Кресло-коляска с электроприводом ступенькоходная Caterwil GTS

Инструкция по эксплуатации







> GTS3
> GTS4
> GTS5
> GTS5 Lux
> GTS 4WD
> GTS 4WD Lux

CATERWIL

ООО «Катэрвил», www.caterwil.ru версия инструкции 2.1.3 от 10.09.2026

Оглавление

1. Общие сведения 4
   1.1. Общее описание 4
   1.2. Назначение 4
   1.3. Область применения 5
   1.4. Обслуживание 5
2. Безопасность 6
   2.1. Значение символов 6
   2.2. Общие указания по технике безопасности 6
   2.3. Требования техники безопасности при движении по лестницам 6
   2.4. Требования техники безопасности при эксплуатации коляски 7
   2.5. Требования, предъявляемые к пользователю 13
   2.6. Функции обеспечения безопасности 13
   2.7. Техническое обслуживание и утилизация 13
3. Описание *Изделия* 13
4. Доставка и подготовка *Изделия* к эксплуатации 17
   4.1. Комплект поставки 17
   4.2. Ввод в эксплуатацию 19
5. Транспортировка и хранение 20
   5.1. Подготовка к транспортировке 20
   5.2. Хранение 21
6. Обслуживание 22
   6.1. Возможности регулировки 22
   6.2. Регулировка 23
      6.2.1. Регулировка спинки коляски 23
      6.2.2. Регулировка высоты подлокотников 24
      6.2.3. Регулировка высоты подголовника 24
      6.2.4. Регулировка положения пульта управления 25
      6.2.5. Регулировка подножки 27
7. Управление 29
   7.1. Пульт управления 29
      7.1.1. Стандартный пульт управления 29
      7.1.2. Пульт управления с LCD-дисплеем 32
   7.2. Запас хода 37
   7.3. Включение и выключение 37
   7.4. Движение коляски 38
   7.5. Движение коляски в режиме толкания 39
   7.6. Аккумуляторные батареи 40
   7.7. Зарядка 41
   7.8. Зарядное устройство 42
8. Режимы движения 43
   8.1. Движение на гусеницах 43
   8.2. Движение на коляске GTS 4WD 45
9. Средства обеспечения безопасности 46
10. Неисправности и их устранение 47
11. Техническое обслуживание, чистка и дезинфекция 51
   11.1. Обслуживание ведущих колес 53
   11.2. Обслуживание рулевых колес 53
   11.3. Подтягивание гусениц 54
   11.4. Смазка цепей 54
   11.5. Чистка и уход 55
12. Правовые указания 56

12.1. Срок эксплуатации....56
12.2. Ответственность....56
12.3. Условия гарантии....56
12.4. Гарантийные обязательства....57
13. ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН....59

1. Общие сведения

1.1. Общее описание

Настоящая Инструкция по эксплуатации предлагает пользователю и сопровождающим лицам всю необходимую информацию, касающуюся конструкции, эксплуатации и технического обслуживания кресла-коляски ступенькоходной серии GTS (далее—*Изделие*) производства ООО «Катэрвил» (далее—*Производитель*). В инструкции содержатся сведения, которые должны обеспечить безопасную эксплуатацию *Изделия*, а также помочь выявить причины возможных неисправностей и устранить их. Информация, представленная в настоящей инструкции, является обязательной к ознакомлению, поскольку электроколяска относится к технически сложным изделиям и ее неправильная эксплуатация может повлиять на безопасность не только пользователя, но и окружающих людей. Особое внимание следует уделить главе «Безопасность».

1.2. Назначение

Изделие предназначено для людей, которые не могут самостоятельно передвигаться, имеют проблемы с опорно-двигательным аппаратом, поражения центральной нервной системы и другие заболевания или повреждения, ограничивающие способность человека к самостоятельному перемещению. *Изделие* также рекомендовано для пациентов, проходящих реабилитацию или восстановление после операций и различных травм. Для расширения функциональных возможностей *Изделия Производителем* предусмотрен ряд дополнительных опций, одна из которых позволяет сопровождающим лицам управлять кресло-коляской. Любое использование *Изделия*, выходящее за рамки данной инструкции, считается использованием не по назначению. В таком случае ответственность за травмы, физический и имущественный ущерб несет пользователь. К эксплуатации *Изделия* должны допускаться лица, которые подробно ознакомились с инструкцией по эксплуатации кресло-коляски, а также прошли соответствующий инструктаж.

1.3. Область применения

Электрическая инвалидная коляска может использоваться при частичной или полной потере двигательных функций организма человека:

- вследствие параличей;
- ампутации конечностей (одной ноги или обеих ног);
- дефектов или деформации конечностей;
- контрактур или повреждения суставов;
- прочих заболеваний.

Изделие разработано в первую очередь для пациентов, которые способны самостоятельно передвигаться с помощью коляски.

При индивидуальной комплектации следует также учитывать следующие особенности:

- рост и вес пользователя;
- его физическое и психическое состояние;
- возраст пользователя;
- жилищные условия;
- окружающие условия.

1.4. Обслуживание

ИНФОРМАЦИЯ

Обслуживание и ремонт *Изделия* выполняются только персоналом, прошедшим соответствующий инструктаж *Производителя*. Простые работы по обслуживанию и ремонту могут производиться пользователем по согласованию с *Производителем* при соблюдении выданных инструкций

При возникновении вопросов или появлении проблем с *Изделием*, выходящих за рамки данной Инструкции по эксплуатации, необходимо обратиться в сервис и техническую поддержку на сайте www.caterwil.ru в разделе Тех сервис.

Производитель прилагает все усилия для оказания любой помощи своим клиентам, чтобы они в течение длительного времени оставались довольны приобретенным *Изделием*.

2. Безопасность

2.1. Значение символов

⚠ ВНИМАНИЕ

Предупреждения о возможной опасности несчастного случая или получения тяжелых травм

УВЕДОМЛЕНИЕ

Предупреждения о возможных технических повреждениях.

ИНФОРМАЦИЯ

Указания по обслуживанию *Изделия*.

2.2. Общие указания по технике безопасности

⚠ ВНИМАНИЕ

Все изложенные положения по технике безопасности в настоящей Инструкции по эксплуатации и других документах подлежат обязательному соблюдению. Инструкция по эксплуатации должна всегда находиться в распоряжении пользователя.

⚠ ВНИМАНИЕ

Изделие следует использовать только по назначению.

⚠ ВНИМАНИЕ

Опасность ожога при обращении с огнем. При обращении с огнем следует соблюдать особую осторожность. Курение и зажигание сигарет при эксплуатации *Изделия* запрещено.

ИНФОРМАЦИЯ

Допускается комплектовать *Изделие* дополнительными опциями, которые предлагаются только *Производителем* данных электроколясок. Компоненты могут быть установлены либо самостоятельно, если это допускается инструкцией, либо у *Производителя*, если установка требует замены стандартных узлов на модернизированные.

2.3. Требования техники безопасности при движении по лестницам

⚠ ВНИМАНИЕ

Преодоление препятствий типа ступеней и бордюров возможно только на гусеницах. Заезд на препятствие должен осуществляться всегда под прямым углом.

⚠ ВНИМАНИЕ

Запрещено движение по препятствиям с углом наклона более 35° и высотой более 180 мм.

⚠ ВНИМАНИЕ

Запрещено движение по винтовым лестницам.

ВНИМАНИЕ

Движение по лестнице можно производить, только ориентируя *Изделие* передом к спуску (рис. 2.6). Спуск по лестнице или с бордюра следует проводить только передом. Подниматься по лестнице или на бордюр следует только задним ходом.

ВНИМАНИЕ

Опасность несчастного случая при неправильной посадке в кресле при движении по лестнице. Следует сидеть ровно, не переваливаясь вперед или вбок. Необходимо надежно облокотиться на спинку кресла. Переваливание тела вперед или вбок на лестнице или бордюре может привести к несчастному случаю вследствие опрокидывания кресло-коляски.

ВНИМАНИЕ

Движение по лестницам и бордюрам с наклоненной вперед или откинутой спинкой кресла запрещено. Угол наклона спинки относительно сиденья должен быть в пределах 90°-115°. Остальной диапазон регулировок спинки кресла предназначен только для отдыха в режиме остановки *Изделия* или транспортировки.

ВНИМАНИЕ

Запрещено навешивание посторонних предметов на *Изделие*, например, сумок и рюкзаков. Это может привести к смещению центра тяжести и опрокидыванию кресло-коляски. Рюкзак, поставляемый *Производителем* в комплекте с *Изделием*, имеет малый размер для смещения центра тяжести.

2.4. Требования техники безопасности при эксплуатации коляски

ВНИМАНИЕ

Опасность несчастного случая или получения травм вследствие неисправности устройств безопасности. Перед каждым использованием пользователь обязан убедиться в исправном состоянии *Изделия*, включая устройства безопасности.
Эксплуатация *Изделия* разрешается только при условии работоспособности всех устройств безопасности.

ВНИМАНИЕ

Неисправности, возникающие в процессе эксплуатации *Изделия*, могут стать причиной неконтролируемых перемещений. В этом случае следует сразу обратиться к *Производителю*. При обнаружении неисправностей, сбоев или других проблем с устройством, следует немедленно прекратить эксплуатацию Изделия, поскольку это может быть опасно как для самого пользователя, так и для окружающих людей.

⚠ ВНИМАНИЕ

При посадке в кресло и выходе из него следует выключить *Изделие*. Подножки могут быть использованы только для поддержки ног. Вставать на подножки запрещено.

ИНФОРМАЦИЯ

После каждой аварийной остановки следует отключать и вновь включать пульт управления *Изделием*. В случае возникновения ошибок система информирует пользователя световым кодом (см. гл. 11, табл. 6) либо выводит сообщение о неисправности на дисплее, предотвращая выполнение неконтролируемых функций.

ИНФОРМАЦИЯ

Система выдаст ошибку датчика скорости, если попытаться начать движение при переведенных в холостой режим мотор-редукторах (см. раздел 7.5).

ИНФОРМАЦИЯ

Движение в «ручном режиме» игнорирует показания датчиков и предназначено для погрузо-разгрузочных работ либо для перемещения неисправной кресло-коляски без пассажира. Движение в ручном режиме запрещено с сидящим в кресле человеком.

ИНФОРМАЦИЯ

Сопровождающим лицам следует поднимать инвалидную коляску только за предназначенную для этого переднюю балку рамы (рис.2.1). Ни в коем случае не следует поднимать коляску за подножку или подлокотники.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Повреждение электронного оборудования от проникновения воды. Не допускайте проникновения воды в электронное оборудование, двигатели и аккумуляторы. Запрещено оставлять кресло-коляску на хранение под дождем

УВЕДОМЛЕНИЕ

Повреждения вследствие перегрузки. Максимальный вес пассажира не должен превышать значений, приведенных в технических характеристиках *Изделия* (см. гл. 3, табл. 1).

УВЕДОМЛЕНИЕ

Повреждения, вызванные перегревом коляски или воздействием низких температур. *Изделие* функционирует нормально только в температурном диапазоне от –15 °C до +40 °C. Эксплуатация инвалидной коляски вне этого температурного диапазона запрещена.



Рис.2.1. Место для поднятия коляски

⚠ ВНИМАНИЕ

Опасность получения травмы при опрокидывании коляски во время движения. В колесном режиме *Изделие* допущено для перемещения на склонах и подъемах с максимальным углом наклона 15° (24 %) (см. рис. 2.5). Перемещение по более крутым склонам и подъемам запрещено.

⚠ ВНИМАНИЕ

Опасность несчастного случая вследствие опрокидывания *Изделия* в процессе движения. При движении *Изделия* под уклон следует снижать скорость (например, включить 1-ю передачу). На склонах и подъемах запрещено преодолевать препятствия, покидать кресло и садиться в него.

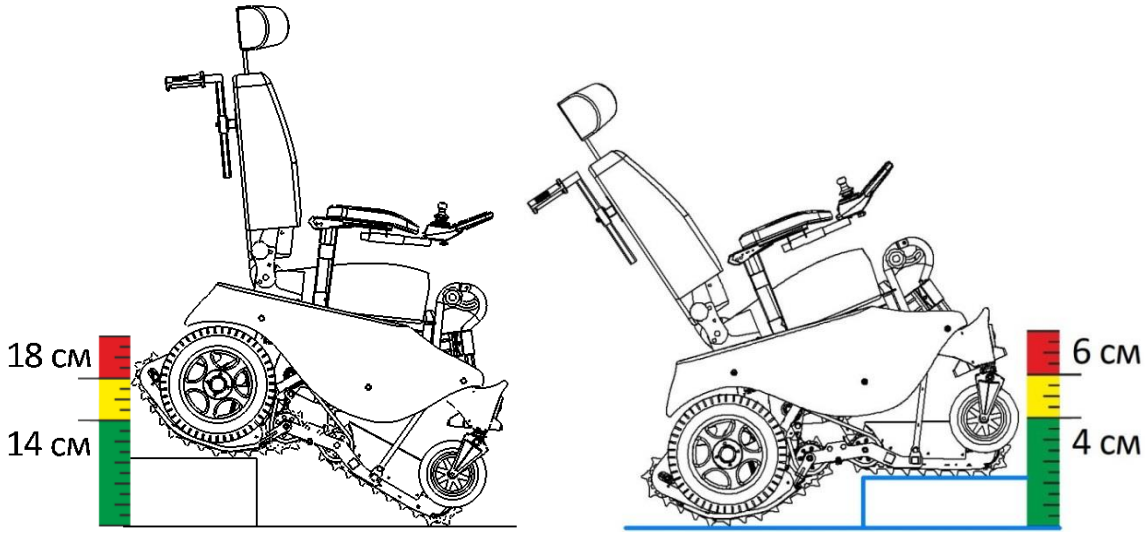


Рис. 2.2. Наглядная иллюстрация преодоления препятствия типа «ступень» на гусеницах

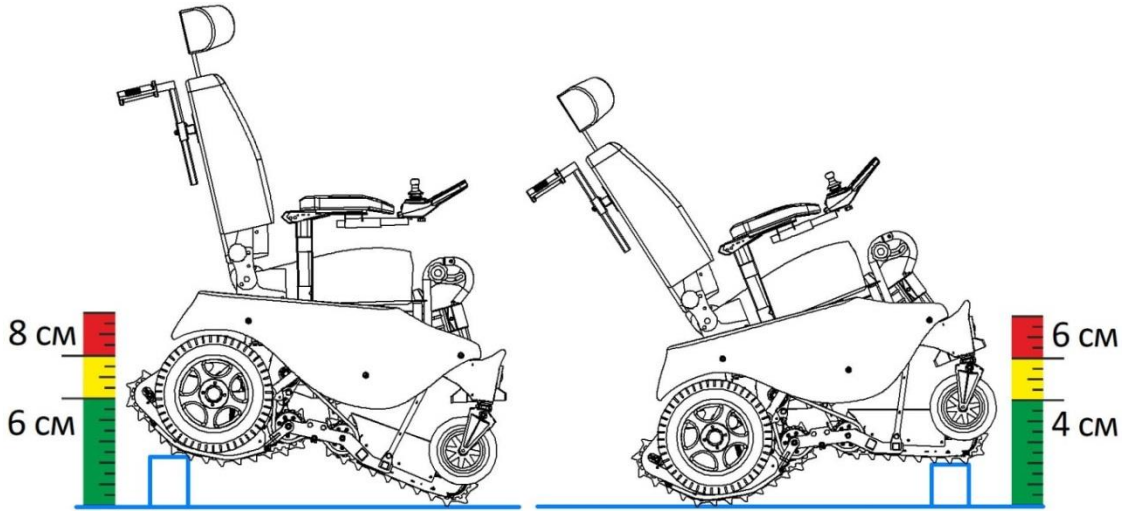


Рис. 2.3. Наглядная иллюстрация преодоления одиночного препятствия на гусеницах

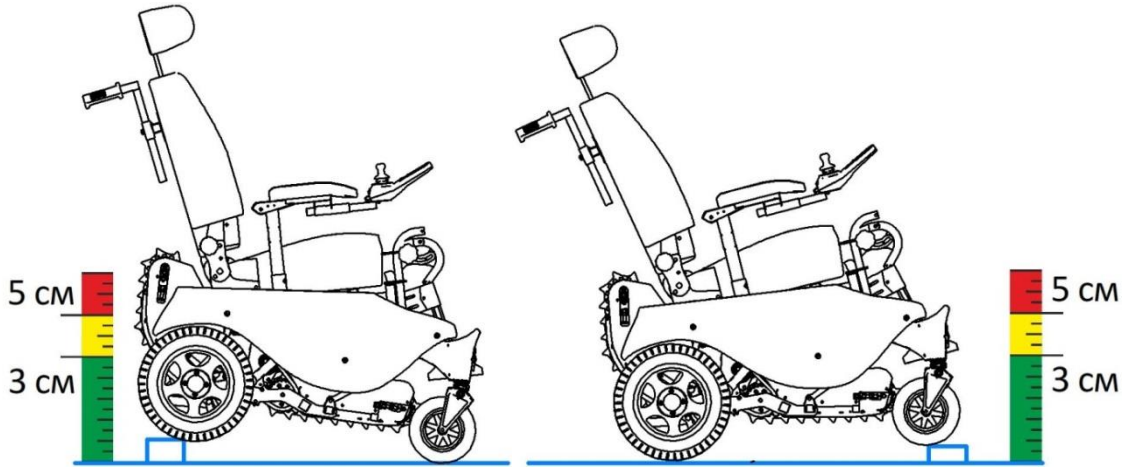


Рис. 2.4. Наглядная демонстрация преодоления препятствия на колесах

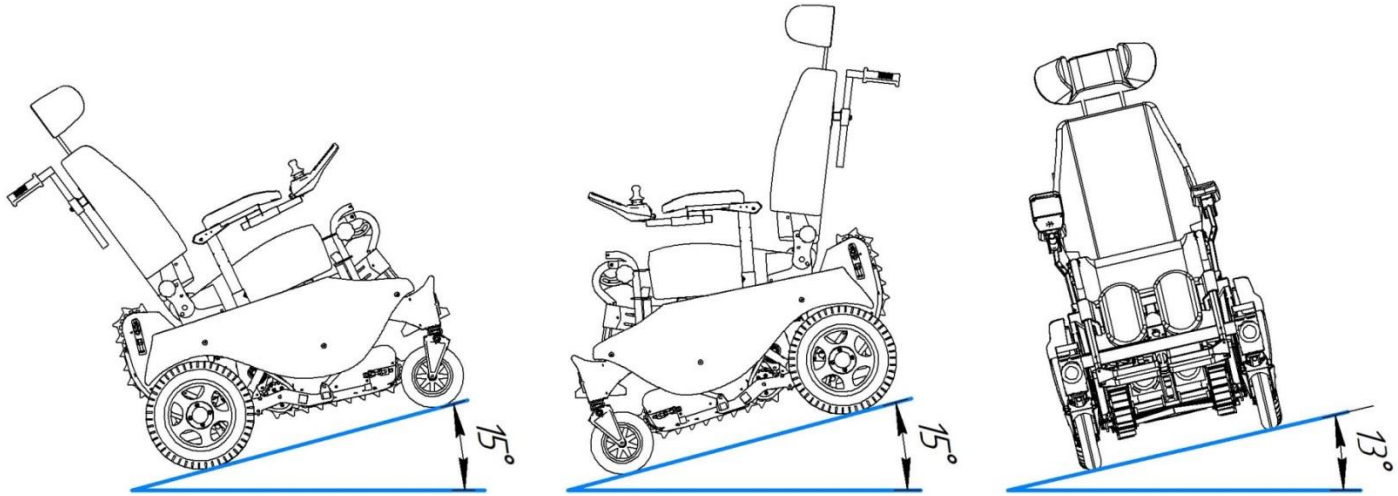


Рис. 2.5. Максимальные углы подъема и наклона *Изделия* при движении на колесах

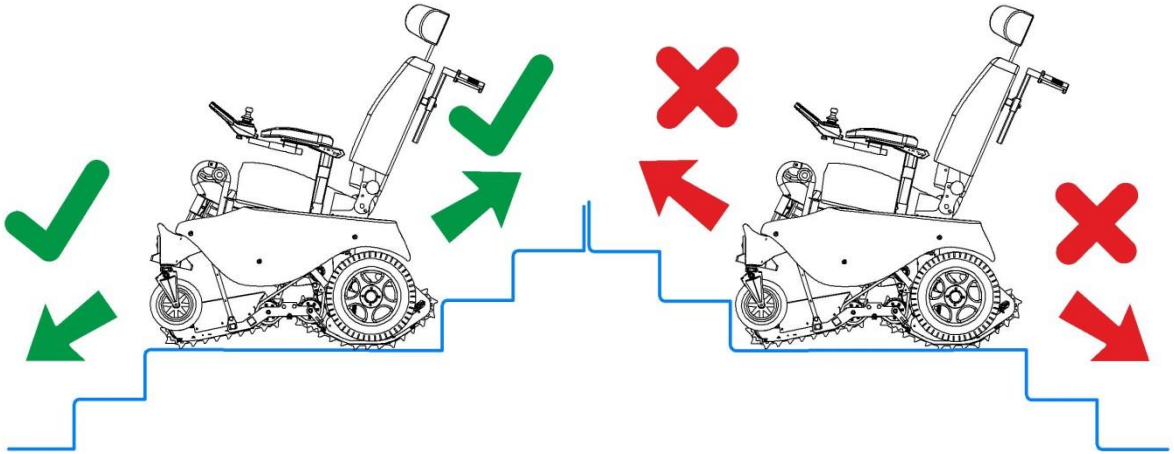


Рис. 2.6. Наглядная демонстрация направления движения по лестнице

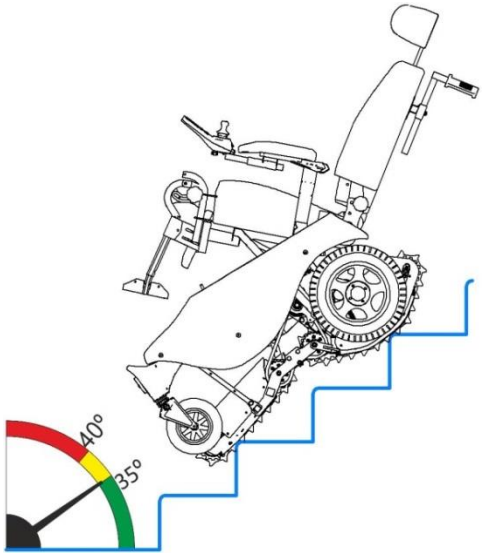


Рис. 2.7. Наглядная демонстрация допустимого угла наклона лестницы

2.5. Требования, предъявляемые к пользователю

⚠ ВНИМАНИЕ

Эксплуатацию *Изделия* следует доверять только компетентному пользователю. Поэтому пользователь, а в случае необходимости и сопровождающие его лица, должны пройти соответствующий инструктаж квалифицированным персоналом, уполномоченным *Производителем*.

Пользователь обязан прочесть всю инструкцию по эксплуатации *Изделия* и понять изложенную в ней информацию.

Эксплуатация *Изделия* при чрезмерном утомлении, под воздействием алкоголя или медицинских препаратов запрещена.

Пользователь не должен страдать умственными расстройствами, которые могли бы помешать ему ориентироваться при управлении *Изделием*.

2.6. Функции обеспечения безопасности

ИНФОРМАЦИЯ

В случае возникновения опасности *Изделие* может быть в любой момент выключено нажатием кнопки аварийного отключения. При нажатии кнопки происходит немедленное торможение *Изделия*, а все функции электрооборудования отключаются.

При возникновении сбоев, например, прекращении подачи питания на тормоз, они немедленно распознаются программным обеспечением, после чего происходит аварийное торможение *Изделия*. Одновременно подается предупреждающий звуковой сигнал и выводится сообщение об ошибке.

2.7. Техническое обслуживание и утилизация

⚠ ВНИМАНИЕ

Техническое обслуживание *Изделия* должно выполняться исключительно квалифицированным персоналом, допущенным к этой работе *Производителем*.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Запрещено использование сторонних аккумуляторных батарей. Заряд аккумулятора должен осуществляться исключительно зарядным устройством, входящим в комплект поставки.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Для чистки *Изделия* ни в коем случае нельзя использовать водную струю или аппараты, подающие ее под высоким давлением. Не допускайте проникновения воды в электронное оборудование, двигатели и аккумуляторы.

ИНФОРМАЦИЯ

Изделие должно один раз в год проверяться специалистом на предмет функциональной готовности и безопасности.

3. Описание *Изделия*

Изделие разработано для применения в повседневной жизни и расширения возможностей людей, частично или полностью утративших функцию опорно-двигательного аппарата. Наличие гусеничной платформы и автоматической системы отклонения кресла позволяет пользователю самостоятельно перемещаться по лестницам и бордюрам.

Изделие представляет собой кресло-коляску на базе двух совмещенных платформ —колесной и гусеничной. Колеса используются для передвижения по ровной поверхности, а гусеничная платформа необходима для преодоления лестниц, бордюров и других препятствий. Активация гусеничной платформы осуществляется с помощью пульта управления.

Для управления *Изделием Производитель* разработал собственную систему управления. В зависимости от модели и индивидуальных пожеланий пользователя *Изделие* может комплектоваться обычным пультом управления, а также пультом с LCD-дисплеем. Основное отличие заключается в количестве доступной пользователю информации и настроек. Любой пульт управления выводит информацию о фактическом статусе коляски: выбранном режиме, выбранной максимальной скорости и заряде батареи. В случае ошибки пульт отображает ее кодовым световым сигналом или сообщением на LCD-дисплее.

Система управления позволяет осуществлять индивидуальную настройку системы управления в соответствии с потребностями пользователя. В перечень настроек входит настройка чувствительности джойстика, максимальная скорость, наклон кресла в ограниченном диапазоне (в колесном режиме), а также включение и выключение фар.

Таблица1.Технические характеристики *Изделий* серии GTS

Характеристика	GTS3	GTS4	GTS5	GTS4WD	GTS5 Lux	GTS 4WD Lux	Примечания
Ширина, см	65						
Длина, см	111-153					116-140	Длина зависит от вылета подножек
Длина без подножек, см	102			92	102	92	
Высота в сложенном состоянии, см	70			68	-		Кресло Lux не складывается
Высота сиденья от пола, см	56			53			–
Ширина сиденья, см	45				53		–
Глубина сиденья, см	38-52				46-51		Регулируемая
Высота спинки сиденья, см	53-63				65		
Высота подлокотников, см	16–29						Регулируемая
Длина подножек, см	38–54						Регулируемая
Масса коляски кг	98				114		–
Грузоподъемность, кг	100	125		100	125	100	–
Диаметр переднего колеса, мм	200			100	200	100	Для 4WD указан диаметр выдвижных колес для режима заднего привода
Диаметр ведущих колес, мм	355			355	355	355	–
Максимальная скорость на колесах, км/ч	7	7	9	7	7	7	–
Максимальная скорость на гусеницах, км/ч	0,7						–
Максимальный пробег на одном заряде на колесах, км	до 20		до 30				Для 4WD указан пробег в режиме заднего привода
Максимальный пробег на одном заряде на гусеницах, ступеней	600		900				50% спуск/50% подъем
Максимальный угол наклона лестницы, град.	35						При высоте ступени 150 мм и радиусе скругления не более 10 мм
Максимальная высота ступеней, мм	180						При угле наклона лестницы 25° и радиусе скругления ступени не более 10 мм

Характеристика	GTS3	GTS4	GTS5	GTS4WD	GTS5 Lux	GTS 4WD Lux	Примечания
Максимальный радиус скругления ступени, мм	20						При угле наклона лестницы 25°
Температура эксплуатации, °С	–15 до +40						–
Емкость аккумуляторной батареи, А·ч	39		51				—
Тип аккумулятора	Литиевый						–
Напряжение питания двигателей, В	24						–
Входное напряжение зарядного устройства, В	220						–
Ток заряда, А	8						–
Степень электрозащиты	IP54						–
Световое оборудование	Нет		Передние и задние фонари				–
Тип передних колес	Пневматические						–
Тип задних колес	Пневматические						–
Регулировка угла наклона спинки кресла	Механическая				Электрическая		–
Регулировка угла наклона подножек	Механическая				Электрическая		–

4. Доставка и подготовка *Изделия* к эксплуатации

4.1. Комплект поставки

ИНФОРМАЦИЯ

Все входящие в объем поставки опции зависят от компоновки, приобретенной кресло-коляски.

В комплект поставки входит:

- кресло-коляска с электроприводом ступенькоходная серии GTS с основными компонентами (рис. 4.1 и 4.2);
- зарядное устройство;
- инструкция по эксплуатации;
- опции (см. гл. 9).

Дилер поставляет *Изделие* в готовом к эксплуатации состоянии. Индивидуальные регулировки под конкретного пользователя необходимо провести самостоятельно перед началом эксплуатации.

Функции отдельных компонентов могут быть проверены с использованием инструкций, приведенных в гл.6.

В гл.11 содержится описание возможных неисправностей коляски.



Рис.4.1. Коляска, вид спереди:

1 — подголовник;
2 — сиденье;
3 — пульт управления;
4 — подлокотник;
5 — подножка



Рис.4.2. Коляска, вид сзади:

6 — ручки сопровождающего;
7 — аккумуляторный отсек

4.2. Ввод в эксплуатацию

Перед началом эксплуатации *Изделия* необходимо проверить наличие всех элементов, входящих в стандартный комплект (см. рис. 4.1, 4.2), оценить их функциональную готовность и исправность.

Перед включением коляски необходимо включить тумблер питания (рис. 4.3). Тумблер является защитным автоматом в электроцепи и может отключаться при коротком замыкании или резком изменении тока в цепи. Для включения коляски необходимо перевести тумблер в рабочее положение.

Убедитесь, что кнопка аварийного отключения нажата (см. рис. 7.1). Если кнопка выключена, то нажмите на нее, чтобы активировать питание коляски. Нажмите кнопку включения на пульте управления.

Через одну секунду кресло-коляска будет готова к использованию. Коляска после запуска находится в безопасном режиме, пока не выбран режим езды («На колесах» или «На гусеницах»).



Рис.4.3. Автомат включения питания

5. Транспортировка и хранение

5.1. Подготовка к транспортировке

Для перевозки *Изделия* в багажнике транспортного средства или самолете нужно подготовить его к транспортировке.

- Снимите подножки, для этого ослабьте барашек у основания крепления подножки к раме кресла и потяните подножку вверх (см. рис. 6.6).
- Сложите сиденье в транспортировочное положение, потяните рычаг или петлю вверх, после чего наклоните спинку вперед (см. рис. 5.1). В случае электроспинки, открутите барашек актуатора регулировки спинки и наклоните спинку вперед (см. рис. 5.2). Для уменьшения габаритов можно убрать подушку сиденья.
- Если подлокотники сильно выступают, их можно опустить ниже, ослабив фиксирующие болты (см. рис. 6.2).
- В том случае, если *Изделие* предполагается перевозить в багажном отделении самолета, следует перевести ведущие колеса в холостой режим (см. рис. 7.13). Для модели GTS4WD необходимо выбрать режим заднего привода.
- Если *Изделие* будет транспортироваться в багажнике личного автомобиля, оно может быть погружено в него по пандусам. В зависимости от конструкции пандусов *Изделие* может самостоятельно заехать в багажник на колесах или гусеницах.
- Во избежание повреждения пульта управления его следует снять с кронштейна и поместить на сиденье.
- Обесточьте *Изделие*, переведя защитный автомат в положение «Выключено» (см. рис. 4.3).



Рис.5.1. Перевод спинки в транспортировочное положение



Рис.5.2. Перевод электроспинки в транспортировочное положение

5.2. Хранение

При хранении *Изделия* следует придерживаться ряда простых рекомендаций, приведенных ниже. Это позволит сохранить внешнее и техническое состояние кресло-коляски на протяжении длительного времени.

Транспортировка и хранение Изделия допускаются в температурном диапазоне от –15 °С до +40 °С.

Хранить *Изделие* следует в помещении с относительной влажностью, не превышающей 60 %.

ИНФОРМАЦИЯ

Не допускать хранения *Изделия* на открытом воздухе и во влажной среде. Это может привести к ухудшению работы электротехнических компонентов, их повреждению или выходу из строя.

ИНФОРМАЦИЯ

Шины коляски содержат вещества, которые способны вступать в химическую реакцию с другими химическими веществами (например, чистящими средствами, кислотами).

ИНФОРМАЦИЯ

Если *Изделие* используется редко, находится длительное время в простое или не эксплуатируется в течение нескольких дней, то необходимо обеспечить коляске опорную поверхность или подложку, куда можно будет ее установить. В противном случае в местах контакта шин с поверхностью возможно возникновение трудноудаляемых темных пятен.

ИНФОРМАЦИЯ

Попадание прямых солнечных лучей или ультрафиолетового излучения приводит к быстрому старению шин. Следствием этого является снижение эластичности резины, охрупчивание поверхности профиля, появление сетки трещин и, как результат, быстрый износ. Старайтесь избегать длительной парковки коляски под открытым небом без необходимости.

ИНФОРМАЦИЯ

Независимо от степени износа, условий эксплуатации и интенсивности использования шины следует менять каждые 2 года.

ИНФОРМАЦИЯ

При продолжительном простое или перевозке *Изделия* его необходимо обесточивать, используя автоматический выключатель.

6. Обслуживание

6.1. Возможности регулировки

При разработке колясок Caterwil делается большой упор на эргономическую составляющую *Изделий*. По этой причине все электрические кресло-коляски обладают большим количеством настроек, позволяющих пользователю выбрать оптимальный и наиболее комфортный вариант размещения в кресле.

Производителем предлагаются различные регулировки *Изделия*. Пользователь может самостоятельно отрегулировать следующие параметры:

- угол наклона спинки;
- угол наклона сиденья;
- высоту подлокотников;
- длину подножек;
- угол наклона подножек;
- высоту подголовника.

Подножки при необходимости можно демонтировать.

6.2. Регулировка

6.2.1. Регулировка спинки коляски

Механизм наклона спинки имеет схожее исполнение с механизмами, которые устанавливаются на современные автомобили. Такое исполнение позволяет регулировать положение спинки в диапазоне от 90 до 180° по отношению к плоскости сиденья, а также складывать две половины кресла при транспортировке, делая его более компактным.

Регулировка угла наклона спинки осуществляется с помощью петли в основании кресла (см. рис. 6.1). Для увеличения угла наклона необходимо её потянуть на себя, надавить на спинку, выставить угол и затем отпустить петлю. Для уменьшения угла наклона следует потянуть рычаг на себя, наклониться вперед, спинка начнет подниматься вверх, зафиксировать нужное положение, отпустить петлю. Если при подъеме спинка кресла не встречает сопротивления, то она займет вертикальное положение, соответствующее углу в 90°.

Чтобы перевести кресло в транспортировочное положение, необходимо потянуть рычаг вверх, надавить на корпус спинки с обратной стороны и произвести складывание.



Рис.6.1. Отклонение спинки коляски

6.2.2. Регулировка высоты подлокотников

Изделие комплектуется подлокотниками с настраиваемой высотой. Для регулировки необходимо ослабить барашковый винт на раме кресла и установить подлокотник на требуемую высоту, после чего закрутить барашек обратно (рис. 6.2).

Если необходимо демонтировать подлокотник, его можно извлечь после ослабления барашкового винта, потянув вверх до момента выхода основания из корпуса направляющей.



Рис.6.2. Регулировка высоты подлокотника

6.2.3. Регулировка высоты подголовника

Ступенькоходная кресло-коляска комплектуется настраиваемыми подголовниками. Для настройки положения подголовника (рис. 6.3) необходимо:

- ослабить все три барашка подголовника
- выставить подголовник в нужное положение
- затянуть все три барашка



Рис.6.3. Регулировка высоты подголовника

6.2.4. Регулировка положения пульта управления

УВЕДОМЛЕНИЕ

Повреждение кабеля. Неправильная прокладка кабеля может стать причиной его повреждения. При прокладке кабель не должен провисать или чрезмерно натягиваться. Необходимо также избегать его перегибов и зажимов.

Снятие пульта управления

Снять пульт управления можно открутив барашковый винт, расположенный с обратной стороны пульта (рис. 6.4, позиция 1). Для этого необходимо сделать несколько оборотов барашкового винта до момента, пока пульт не начнет свободно двигаться в посадочном месте. Затем слабым усилием надавить на переднюю часть и потянуть вперед. Если пульт после этого не снимается, то следует сделать еще один оборот винта и попробовать снова.

Другой вариант демонтажа пульта управления заключается в полном откручивании фиксирующего барашка. В таком случае пульт снимается без дополнительных манипуляций. Следует помнить, что для установки пульта на свое место барашковый винт необходимо будет вкрутить обратно.

Перед демонтажом пульта убедитесь, что длины подводящего провода хватит для свободного извлечения и его перемещению ничего не мешает. В противном случае есть возможность повредить кабель.

Регулировка положения пульта

Для подгонки положения пульта управления по длине руки следует ослабить барашек на нижней стороне подлокотника (см. рис. 6.4, позиция 1). Направляющая с пультом управления может смещаться вперед и назад, а также вращаться вокруг своей оси (рис. 6.5). После регулировки необходимо плотно затянуть барашек.

Перенесение пульта управления

> ИНФОРМАЦИЯ
>
> Перестановка пульта управления должна выполняться только квалифицированным специалистом.

В стандартном исполнении пульт управления инвалидной коляской устанавливается на правой стороне. По желанию пользователя пульт может быть перенесен на другую сторону.

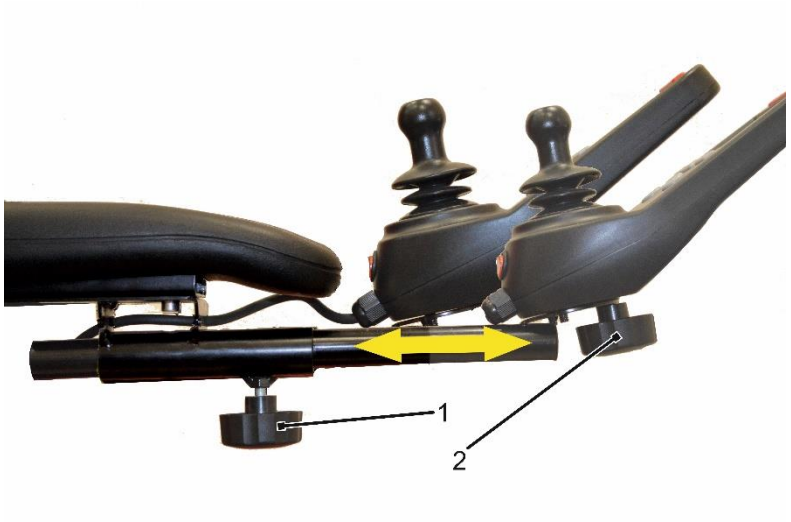


Рис.6.4. Регулировка длины вылета пульта



Рис.6.5. Регулировка уклона пульта

6.2.5. Регулировка подножки

Снятие и установка подножки

Для снятия подножки ослабьте барашек на стойке подножки, сдвиньте всю подножку вверх и снимите (рис. 6.6).

Для установки подножки на место установите подножку в отверстие (рис. 6.6), опустите подножку до упора и затяните барашек.



Рис.6.6. Снятие подножки

Регулировка по длине голени

Раскрутите болтовое ограничение вылета подножки, переставьте опору на необходимую длину, зафиксируйте это положение и установите ограничитель на место (рис. 6.7).



Рис.6.7. Регулировка длины подножки

Регулировка по углу наклона подножки

Ослабьте затяжку регулировочного винта, установите подножку на требуемый угол, затяните винт (рис. 6.8).

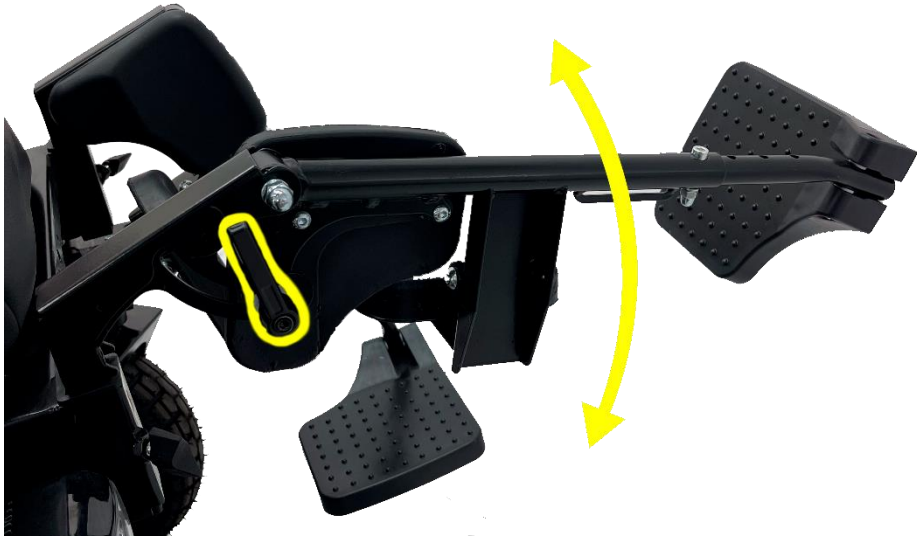


Рис.6.8. Регулировка угла голени

7. Управление

7.1. Пульт управления

7.1.1. Стандартный пульт управления

Пульт используется для управления *Изделием* (изменения скорости, положения сидения, переключения в разные режимы движения), а также для контроля уровня заряда аккумуляторов. Пульт состоит из клавиатуры, светодиодов и джойстика. С помощью пульта включается и выключается питание всей системы инвалидной коляски.



Рис. 7.1. Стандартный пульт управления:

1 —кнопка опускания кресла;
2 — кнопка подъема кресла;
3 — переключение в режим «На гусеницах»;
4— кнопка дополнительных функций Fn;
5 — кнопка включения/выключения;
6 — кнопка подачи звукового сигнала;
7 — переключение в режим «На колесах»;
8 — кнопка повышения максимальной скорости;
9 — кнопка понижения максимальной скорости;
10— индикатор скоростного режима;
11— индикатор уровня зарядки батареи;
12— индикатор режима «На гусеницах»;
13— индикатор режима «На колесах»;
14 — джойстик;
15 — кнопка аварийного отключения

- **Кнопки опускания и подъема кресла**

  Изменяют угол наклона сиденья в режиме «На колесах».

- **Кнопки переключения режимов движения**

  Переключают коляску в режим «На гусеницах» или режим «На колесах».

- **Кнопка дополнительных функций Fn**

  Обеспечивает дополнительные функции в сочетании с другими кнопками. Возможны следующие комбинации:

  Fn+ кнопка подачи звукового сигнала —отключает/включает звук нажатия клавиш.

  Fn+ кнопки повышения или понижения максимальной скорости — увеличивает или уменьшает отзывчивость джойстика. Таким образом можно выбрать более спокойный стиль движения коляски (с плавными поворотами, ускорением и плавным торможением) или более динамичный (с резкими поворотами, ускорением и резким торможением).

  Fn+ кнопки опускания и подъема кресла —переключает режимы работы фар (при наличии). Всего 3 режима: без фар, ходовые огни и ближний свет.

- **Кнопка включения/выключения**

  Используется для включения или отключения питания коляски.

- **Кнопка подачи звукового сигнала**

  Звуковой сигнал будет работать до тех пор, пока кнопка будет зажата.

- **Кнопки повышения или понижения максимальной скорости**

  При нажатии на кнопки изменяется максимальная скорость инвалидной коляски.

- **Джойстик**

  Джойстик управляет направлением и скоростью движения.

- **Индикатор уровня зарядки батареи**

  Светодиоды показывают уровень заряда батареи.

- **Индикатор скорости движения**

  Светодиоды показывают текущий выбранный уровень скорости.

- **Индикаторы режима езды**

  Показывают текущий режим езды. Если тот или иной индикатор мигает, это означает, что данный режим в процессе активации.

- **Светодиодная индикация «Степень заряда аккумулятора»**

ИНФОРМАЦИЯ

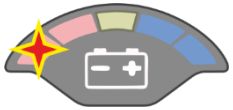
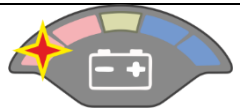
Приведенный в технических характеристиках запас хода указан для температуры окружающей среды +25 °C. При увеличении или уменьшении температуры фактический запас хода будет уменьшаться.
При температурах ниже 0 °C емкость аккумулятора снижается значительно. В результате этого сокращается запас хода электрической коляски. Кроме того, при низких температурах степень заряженности аккумулятора, выводимая на пульте управления, может больше обычного отклоняться от фактической степени заряженности.

Индикация степени заряженности аккумулятора разделена в верхнем поле светодиодной индикации на 5 сегментов и отображает текущую степень заряженности аккумулятора. Если аккумулятор заряжен полностью, то горят все 5 сегментов светодиодной индикации. Если сегменты светодиодной индикации последовательно гаснут, это свидетельствует о снижении уровня заряда аккумулятора (см. табл.2).

Если горит только последний сегмент индикатора, аккумуляторы следует немедленно зарядить.

Процесс зарядки аккумулятора отображается последовательным заполнением всех сегментов. В процессе зарядки аккумулятора функция движения инвалидной коляски заблокирована.

Таблица2. Легенда индикаторов заряда аккумулятора

Индикация	Информация
	Аккумулятор заряжен
	По возможности зарядить
	Низкий заряд аккумулятора
 Мигает	Аккумулятор полностью разряжен
 Загораются поочередно и гаснут	Аккумулятор заряжается

7.1.2. Пульт управления с LCD-дисплеем

Пульт с LCD-дисплеем для коляски Caterwil GTS создан с целью повышения удобства пользования коляской. Дисплей отображает большой объем информации и позволяет с комфортом управлять большим количеством функций. Пульт с LCD-дисплеем является аналогом панели приборов автомобилей. Пульт выводит информацию о текущей скорости, нагрузке на каждый двигатель, об остатке заряда в километрах, пробеге коляски, температуре окружающей среды, времени, о крене и тангаже (поперечном и продольном угле наклона) коляски и многое другое. Пульт имеет языковую поддержку. С пульта можно управлять всеми внешними органами коляски, настраивать чувствительность джойстика, режим работы фар, тон сигнала и время.



1 — кнопка включения;
2 — кнопка «Выбор слева»;
3 — кнопка «Выбор справа»;
4 — кнопка «Вниз»;
5 — кнопка «Вверх»;
6 — кнопка переключения режима фар;
7 — кнопка звукового сигнала;
8 — дисплей;
9 — джойстик;
10 — кнопка аварийного отключения

Рис. 7.2. Пульт управления с LCD-дисплеем:

Кнопки «Выбор слева» и «Выбор справа» синхронизированы с обозначением кнопок на дисплее. Кнопка «Выбор справа» будет выполнять действие, указываемое в правом нижнем углу дисплея (если оно есть), а кнопка «Выбор слева» соответственно будет выполнять действие, указанное в нижнем левом углу дисплея.

Меню выбора типа передвижения

После включения коляски, оборудованной пультом с LCD-дисплеем, на нем будет открыто «Меню выбора типа передвижения» (см. рис 7.3).

В этом меню есть возможность выбора способа передвижения между гусеницами и колесами, а также режима заднего привода для GTS 4WD.

Выбор режима осуществляется кнопками «Вниз» *4* и «Вверх» *5* (рис.7.2). Для GTS 4WD потребуется подтвердить выбор.

Если не выбирать способ передвижения и нажать «Далее» или «Назад» (для пульта от 4WD) вы перейдете на главный экран (рис. 7.4), коляска будет двигаться только в «Ручном режиме».

Вернуться в «Меню выбора типа передвижения» можно нажав кнопку «Режим» (рис. 7.2).



Рис.7.3. Выбор режима пульта с LCD

Главный экран

Главный экран (рис. 7.4) отображает скорость передвижения *1*, пробег (общий *2* и сбрасываемый *3*), нагрузку на двигатели *4*, остаток заряда аккумулятора *5*, приблизительный остаток хода на этом заряде *6*, выбранный режим передвижения *7*, температуру *8* и время *9*.

Из этого экрана можно перейти в режим выбора типа передвижения «Режим» *11* и «Меню» *12*.

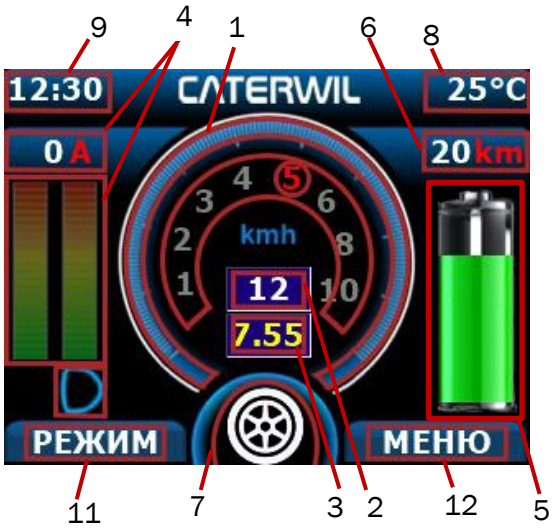


Рис.7.4. Главный экран пульта с LCD

Кнопки «Вниз» 4 и «Вверх» 5 (см. рис. 7.2) в этом меню позволяют регулировать максимальную скорость передвижения коляски 13 и выделяют красным цветом выбранную максимальную скорость.

Меню

Режим фар



Рис. 7.5. Меню выбора режима фар

На странице выбора режима работы фар (рис. 7.5) есть четыре пиктограммы: «Выключено», «Габариты», «Свет + габариты», «Аварийный сигнал».

Выбор происходит с помощью кнопок «Вниз» и «Вверх». Выбор режимов повторяется по кругу.

Для выхода из этого пункта выберите «Назад».

Настройка сиденья



Рис. 7.6. Меню настройки угла наклона кресла

Настройка сиденья работает, только когда коляска находится в режиме «На колесах» или в «Ручном режиме».

В режиме «На колесах» с помощью стрелок «Вниз» или «Вверх» можно изменить наклон кресла.

Для выхода из меню выберите пункт «Назад».

Наклоны коляски

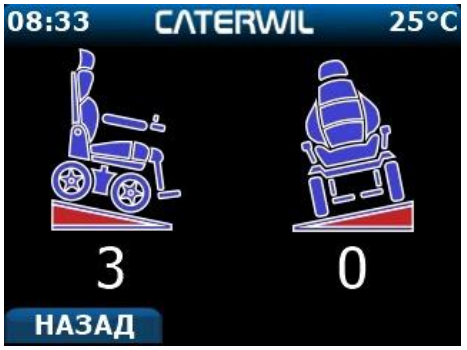


Рис. 7.7. Экран индикации угла крена и тангажа *Изделия*

В этом меню можно получить данные о положении коляски относительно горизонта (рис. 7.7). Это может быть полезно для определения угла наклона пандуса, на котором находится коляска.

Крен — это наклон набок.

Тангаж — это наклон вперед-назад.

Для выхода выберите пункт «Назад».

Настройка дисплея



Рис. 7.8. Меню настройки яркости дисплея

Этот пункт меню позволяет отрегулировать яркость дисплея от 10 до 100 % с помощью кнопок «Вниз» и «Вверх».

Для того, чтобы выйти из данного меню, выберите пункт «Назад».

Настройка звуков



Рис. 7.9. Меню настройки звуковых эффектов

Этот пункт меню позволяет настраивать громкость звука, а также отключать его.

«Ручной режим»

> **ВНИМАНИЕ**
>
> Ручной режим создан для упрощения технического обслуживания и ремонта коляски, при его использовании возможны повреждения механизмов. Запрещается осуществлять манипуляции в этом режиме с пользователем в кресле.

Этот пункт меню позволяет игнорировать ошибки или запреты системы защиты от неправильной эксплуатации кресло-коляски. В этом пункте меню можно настраивать угол наклона кресла, а также переключаться между гусеничным и колесным типом передвижения. Ручной режим позволяет осуществлять движение, игнорируя программную систему защиты.

Настройка времени



Рис. 7.10. Меню настройки часов

В этом меню настраивается отображаемое на дисплее время.

В нем имеется два доступных окна для настройки времени, соответствующих часам и минутам.

Для настройки времени выберите нужное окно с помощью кнопок «Вниз» или «Вверх» и нажмите кнопку «Выбор», затем установите время. Для выхода из настройки нажмите «Назад».

Информация об устройстве



Рис. 7.11. Экран информации об устройстве

В этом пункте меню можно посмотреть информацию о коляске и ее элементах, проверить версию программного обеспечения и год производства коляски.

Для выхода из меню нужно выбрать «Назад» или «ОК».

Настройка джойстика



Рис. 7.12. Меню настройки чувствительности джойстика

В данном пункте меню можно отрегулировать чувствительность джойстика. Для этого нужно с помощью кнопок «Вниз» и «Вверх» выставить нужный уровень и нажать «Выбор».

Чувствительность джойстика влияет на время разгона, торможения и резкость поворотов.

Чтобы выйти из этого меню, нажмите «Назад».

Информация об ошибках

Этот пункт меню будет отображать информацию об активной ошибке. Он нужен в том случае, если вы закрыли оповещение об ошибке, не прочитав его.

7.2. Запас хода

ИНФОРМАЦИЯ

Информация о запасе хода электрической коляски представлена в гл. 3, в таблице «Технические характеристики». Необходимо учитывать, что указанное значение запаса хода определено с учетом конкретных условий согласно ГОСТ Р ИСО 7176-4. На практике запас хода может быть ниже.

Следующие факторы оказывают влияние на запас хода электрической коляски:

- емкость и тип аккумуляторов;
- температура окружающей среды;
- характер движения (частые маневрирования и торможения снижают запас хода);
- особенности рельефа местности и характер грунта;
- вес пользователя;
- использование электрических опций.

7.3. Включение и выключение

Нажатием на кнопку включения/выключения (см. рис. 7.1, 5 или рис. 7.2.*1*) включается или выключается устройство управления кресло-коляской. Если устройство управления не используется в течение некоторого времени, *Изделие* автоматически выключается. При помощи кнопки включения/выключения электрическая инвалидная коляска может быть выключена в процессе движения. В этом случае активируется электромагнитный тормоз на каждом приводе, что приводит к быстрой остановке *Изделия*.

7.4. Движение коляски

⚠ ВНИМАНИЕ

Опасность получения травмы в результате неконтролируемого перемещения электрической инвалидной коляски. В случае отсутствия необходимости в движении коляски следует выключать устройство управления коляской. Это позволит избежать случайной активации пульта.

⚠ ВНИМАНИЕ

Опасность получения травмы вследствие опрокидывания коляски в процессе движения. При перемещении на коляске необходимо соблюдать следующие правила техники безопасности:

- углы подъемов и спусков, по которым осуществляется движение на коляске, не должны превышать 15° (24 %);
- при движении на спусках следует снижать скорость коляски;
- высота преодолеваемых на коляске препятствий не должна превышать 15–50 мм в зависимости от версии *Изделия*.

Электрическая инвалидная коляска рассчитана на движение на спусках и подъемах с углом не более15° (24 %). Движение на спусках и подъемах, превышающих указанное значение, запрещено.

Для надежного движения под уклон необходимо понижать скорость перемещения коляски в зависимости от угла уклона (например, перейти на 1-ю передачу).

Максимальная высота препятствий, которые способно преодолевать *Изделие* на колесах, составляет 50мм. При преодолении ступеней или бордюров следует перейти в режим «На гусеницах».

На неровной поверхности возможны неконтролируемые перемещения коляски. Поэтому скорость коляски всегда следует приспосабливать к особенностям рельефа.

Максимальная скорость при полном отклонении джойстика зависит от выбранной передачи.

При отпускании джойстика автоматически включается функция торможения, и инвалидная коляска останавливается. В состоянии покоя движение коляски блокируется электромагнитным тормозом, встроенным в приводную систему.

Электрическая инвалидная коляска имеет 5 или 7 передач в зависимости от типа пульта управления. Кнопками регулирования скорости (см. рис. 7.1, *8–9* или рис.7.2,*4–5*, когда выбран главный экран) выполняется переключение на повышенную или пониженную передачу. Выбранную передачу указывает светодиодный индикатор «Режим движения». При повышении передачи увеличивается высота тона звукового сигнала. При понижении передачи высота тона снижается.

7.5. Движение коляски в режиме толкания

⚠ ОСТОРОЖНО

Опасность несчастного случая или получения травм вследствие отсутствия торможения. При разблокированном тормозе (режим толкания коляски) торможение полностью отсутствует.
При движении коляски на спуске необходимое торможение осуществляется только сопровождающим пользователя лицом.
Функцию торможения разрешается разблокировать только сопровождающим лицам.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Во избежание повреждения *Изделия* его запрещается оставлять без присмотра при разблокированном тормозе. Отключение тормоза может стать причиной неконтролируемого перемещения коляски.

При отказе системы управления или слишком низкой степени заряженности аккумулятора электрическую коляску можно перемещать толканием. Для этого необходимо отключить тормоз. Устройство отключения тормоза находится под сиденьем в задней части коляски (рис. 7.13), оно выполнено в форме двух рычагов желтого цвета. Чтобы разблокировать колеса, их необходимо повернуть на 90°. Для облегчения поворота рычагов следует покрутить соответствующее колесо вперед или назад.

Если попытаться продолжить движение с помощью электропривода, предварительно не переведя тормоза в рабочее положение, система самодиагностики выдаст ошибку датчика скорости (см. гл. 11, табл. 6).



Рис.7.13. Рычаги перевода коляски в режим холостого хода

7.6. Аккумуляторные батареи

ИНФОРМАЦИЯ

Регулярная проверка состояния батарей и своевременная зарядка являются необходимыми предпосылками эксплуатационной надежности электрической инвалидной коляски.

Все изделия модельного ряда GTS комплектуются литий-ионным аккумулятором емкостью от 33 до 125 А·ч. Такое решение по сравнению со свинцово-кислотными AGM и GEL аккумуляторами имеет не только больший запас хода, но и более высокую токоотдачу, что повышает скорость и дальность передвижения.

Таблица 4. Характеристики литиевого аккумулятора

Номинальное напряжение	25.9В
Вес	4 – 15 кг (в зависимости от емкости)
Температура работы	–20 до +60°С
Температура зарядки	+5 до +45°С
Температура хранения	–20 до +60°С
Количество циклов зарядки при потере емкости до 40%	1000 полных циклов зарядки/разрядки

При неисправности батареи производится замена всего блока в сборе.

Последовательность операций при извлечении или установке блока аккумуляторных батарей следующая:

1. Раскрутите барашковые винты крышки блока аккумуляторов и приподнимите крышку. Если на крышке аккумуляторного отсека установлены фары, то необходимо аккуратно отсоединить разъем питания фар.
2. Отсоедините разъем аккумулятора.
3. Освободите аккумулятор от крепления и извлеките его.

7.7. Зарядка

УВЕДОМЛЕНИЕ

Разряд аккумулятора. При полном разряде аккумулятора электрическая коляска остановится, что может создать для пользователя опасную ситуацию. Поэтому необходимо вовремя проводить подзарядку аккумулятора.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Повреждение аккумулятора. При полном разряде аккумулятора его необходимо зарядить в течение суток. При продолжительном хранении полностью разряженного аккумулятора батарея приходит в негодность и подлежит замене.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Аккумулятор не будет заряжаться при отключенном автоматическом выключателе, находящимся под сиденьем

Для оптимальной работы аккумулятора необходимо учитывать следующее:

- Аккумуляторы могут быть заряжены в любой момент вне зависимости от степени их зарядки.
- При полностью разряженных аккумуляторах процесс полной зарядки длится около 8 часов. После этого зарядное устройство следует отключить во избежание повреждения аккумулятора.
- При ежедневном использовании коляски рекомендуется подключать зарядное устройство на ночь для обеспечения полной емкости аккумуляторов в течение дня.

- При продолжительном простое инвалидной коляски происходит постепенная разрядка аккумуляторных батарей. Если коляска не перемещается в течение длительного времени, для сохранения работоспособности аккумуляторов рекомендуется 1 раз в месяц производить их зарядку.
- Следует избегать полной разрядки аккумулятора (глубокий разряд).

При зарядке аккумуляторных батарей нужно всегда помнить, что:

- разрешается использовать только зарядное устройство, поставляемое в комплекте с *Изделием*. Несоблюдение данного правила аннулирует гарантийные обязательства *Производителя*.

7.8. Зарядное устройство

Зарядное устройство, поставляемое вместе с *Изделиями* серии GTS, не следует применять для зарядки других устройств, так как это может повлечь за собой его выход из строя.

Используйте источник подачи электропитания с напряжением 220 ± 15 В. Использование иных источников электропитания может вызывать повреждения как аккумуляторной батареи, так и зарядного устройства.

Зарядное устройство снабжено автоматическим контролем режима работы и не требует постоянного наблюдения во время работы.

Недопустимо использовать зарядное устройство вблизи различных источников тепла и нагревательных элементов. В случае перегрева зарядного устройства (> 70 °C), искрения, загорания и тому подобного немедленно выключите его.

Порядок выполнения процедуры зарядки Изделия.

- Вставьте штепсельную вилку зарядного устройства в гнездо для зарядки, расположенное в передней части *Изделия* по центру. Загорится один красный светодиод на зарядном устройстве.
- Вставьте штепсельную вилку зарядного устройства в источник подачи электропитания 220 В, загорится второй светодиод красным цветом.
- При полной зарядке батареи второй красный светодиод на зарядном устройстве станет зеленым.
- Отсоедините зарядное устройство от *Изделия*.

8. Режимы движения

8.1. Движение на гусеницах

Гусеничная платформа на изделиях Caterwil предназначена для движения по лестнице. Ниже приведены инструкции, предназначенные для объяснения порядка действий при преодолении лестниц и других препятствий.

⚠ ВНИМАНИЕ

СПУСК по ступеням и бордюрам осуществляется только на гусеничном ходу и только передом! ПОДЪЕМ осуществляется только на гусеничном ходу и только задним ходом!

⚠ ВНИМАНИЕ

При преодолении препятствий нужно сидеть ровно, откинувшись на спинку сиденья. Не следует совершать телом наклоны в стороны и вперед, так как это может привести к перекосу движения коляски, проскальзыванию гусениц, нарушению работы коляски или падению.

⚠ ВНИМАНИЕ

Подъем и спуск по лестнице или бордюру нужно осуществлять строго под прямым углом к препятствию. В противном случае может произойти заваливание коляски на бок и опрокидывание!

СПУСК

Для осуществления спуска по лестнице, с бордюра и с прочего препятствия необходимо:

- Подъехать к препятствию передом и остановиться на расстоянии не менее 10 см от него. Коляска должна находиться строго перпендикулярно препятствию.
- Перевести коляску в режим «На гусеницах» согласно гл. 7. После полного перевода коляски на гусеницы прозвучит звуковой сигнал и кресло перейдет в автоматический режим удержания горизонтального положения.
- Установить на пульте управления минимальное значение скорости (передачу) и начать движение, нажав на джойстик ровно вперед.
- Спуск следует осуществлять плавно и аккуратно.
- Если коляска двигается не перпендикулярно ступеням или бордюру, необходимо выровнять положение коляски, медленно отклоняя джойстик влево или вправо относительно направления движения.
- Не следует превышать допустимый угол подъема (35°); в случае превышения этого угла более чем на 5°автоматика заблокирует движение.

ПОДЪЕМ

Для осуществления подъема по лестнице, на бордюр и прочие препятствия необходимо:

- Подъехать к препятствию задним ходом и остановиться на расстоянии не менее 20 см от него.
- Перевести коляску в режим «На гусеницах» согласно гл.7.После полного перехода коляски на гусеницы прозвучит звуковой сигнал и кресло перейдет в автоматический режим удержания горизонтального положения.
- С помощью джойстика выровнять положение коляски, чтобы коляска находилась строго перпендикулярно препятствию. Чтобы при заезде левая и правая гусеницы коснулись препятствия одновременно.
- Установить на пульте управления минимальное значение скорости (передачу) и начать движение, потянув джойстик ровно назад.
- Подъем осуществлять плавно и аккуратно.
- Если коляска двигается не перпендикулярно ступеням или бордюру, необходимо выровнять положение коляски, медленно отклоняя джойстик влево или вправо относительно направления движения.
- Не следует превышать допустимый угол подъема (35°); в случае превышения этого угла более чем на 5°автоматика заблокирует движение.

8.2. Движение на коляске GTS 4WD

⚠ ВНИМАНИЕ

Полный привод позволяет взбираться на препятствия высотой не более 8 см и спускаться с них как при движении вперед, так и задним ходом. Перед преодолением препятствий следует снизить скорость, чтобы исключить опрокидывание *Изделия*.

ПОЛНЫЙ ПРИВОД

Один из основных режимов движения на коляске GTS 4WD — полноприводный. В этом режиме все четыре колеса являются ведущими. Подобное исполнение приводной системы позволяет комфортно перемещаться как по ровной поверхности, так и преодолевать песок, снег и даже грязь.

В этом режиме коляска способна совершить разворот на месте — «танковый разворот». Тем не менее следует учитывать, что маневрирование на всех четырех ведущих колесах создает большую нагрузку на двигатели. По возможности следует избегать маневрирования на поверхностях с высокой степенью трения, например на асфальте. Это снизит износ покрышек и расход заряда аккумулятора.

ЗАДНИЙ ПРИВОД

Это специальный режим, при котором в передней части инвалидной коляски выдвигаются дополнительное самоповорачивающееся колесо. В этом случае передние колеса отрываются от поверхности, но продолжают вращаться во время движения.

В режиме заднего привода коляска имеет следующие преимущества:

- скорость — для совершения маневра коляске не требуется замедляться, что положительно сказывается на линейной скорости и управлении в движении;
- маневренность — небольшое расстояние между ведущими колесами и поворотными позволяет совершать сложные маневры и даже полноценные развороты в узких коридорах домов и квартир;
- экономичность —маневрирование на коляске с самоповоротным колесом не требует дополнительной нагрузки для преодоления трения шин о различные типы поверхностей во время поворота или разворота.

Несмотря на преимущества заднего привода, у этого режима есть существенный недостаток:

- низкая проходимость —маленький диаметр выдвижного колеса не позволяет ему преодолевать препятствия, высота которых больше 1 см. Следует тщательно выбирать маршрут движения и ограничиться использованием этого режима в местах с качественным и ровным покрытием, например на асфальте, в торговых центрах и прочих заведениях, а также в квартире.

9. Средства обеспечения безопасности

Изделия Caterwil GTS имеют ряд систем безопасности, которые обеспечивают безаварийную эксплуатацию, хранение и перевозку.

Таблица 5. Элементы безопасности

№	Функция безопасности	Примечание
1	Кнопка аварийного отключения	Активация кнопки размыкает электропитание, что приводит к блокировке главных приводов и остановке коляски
2	Электромагнитный тормоз главных приводов	Срабатывает при отсутствии питания на главные приводы. Обеспечивает надежную стоянку инвалидной коляски
3	Автомат 40А	Защищает от короткого замыкания и перегрузки системы
4	Индикатор батареи	Отслеживает уровень заряда батареи
5	Экстренная остановка в случае сбоя пульта управления	Автоматическая остановка коляски при отключении пульта управления или в случае его поломки
6	Контроль нагрузки приводов	Если приводы перегружены, коляска автоматически остановится и уведомит пользователя о проблеме
7	Отслеживание контактов	В случае обрыва или отсоединения кабелей коляска остановится автоматически и уведомит пользователя о проблеме
8	Контроль положения коляски относительно горизонта	Система отслеживает положение наклона коляски. В случае если угол слишком большой, скорость коляски снижается. На критических углах наклона *Изделие* останавливается полностью
9	Остановка линейных приводов	В конструкции линейных приводов предусмотрены концевые выключатели. При достижении максимального хода они отключаются автоматически
10	Система самодиагностики	Система проверяет все компоненты. В случае если какой-то компонент не работает, на пульте будут мигать индикаторы (см. табл.6)

10. Неисправности и их устранение

ИНФОРМАЦИЯ

Если неисправности не удается полностью устранить с использованием приведенных в данном разделе инструкций, рекомендуется обратиться в сервисный центр.

Caterwil GTS имеет систему самодиагностики, которая активируется при включении автомата электроколяски и работает в режиме реального времени. В случае обнаружения неполадки ошибка отображается на пульте управления. Для стандартного пульта это реализовано одновременным миганием индикаторов режима движения («На гусеницах» и «На колесах») и определенной комбинации светодиодов на шкале индикатора скоростного режима (рис. 10.1). В зависимости от количества мигающих диодов их комбинации и местоположения им соответствует определенный код ошибки. Значение каждого кода ошибки следует смотреть в Табл. 6.

При некоторых неисправностях *Изделие* в состоянии продолжить движение. Неисправность отрицательно сказывается на одной или нескольких функциях электрической инвалидной коляски. До устранения неисправности система не готова к работе в полном объеме.

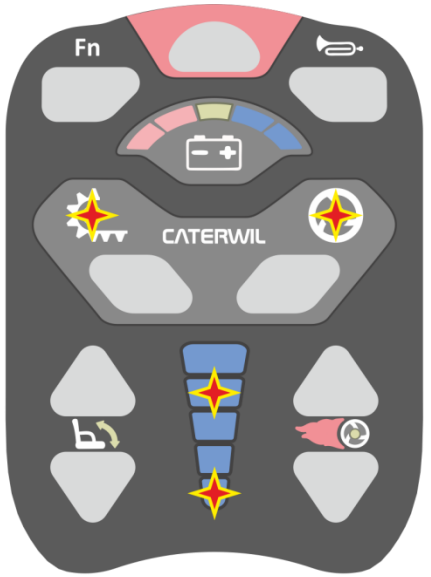
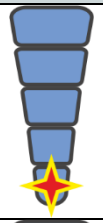


Рис.100.1. Пример индикации ошибки на стандартном пульте управления

Например, мигание светодиодов режимов движения при горящих светодиодах выбранной скорости, как указанно на рисунке 11.1, означает «Перегрузка привода кресла».

Таблица 6. Световая индикация кодов ошибок. Причины их возникновения и способы устранения

Код ошибки	Наименование ошибки	Причина	Решение
	Нет сигнала датчика угла наклона кресла	Кабель датчика угла наклона отключен от блока электроники или поврежден	Подключите кабель датчика на место и надежно затяните гайку
		Неисправность датчика угла наклона кресла	Обратитесь к *Производителю*
		Неисправность блока электроники	
	Нет сигнала датчика угла наклона коляски	Неисправность блока электроники	Обратитесь к *Производителю*
	Неправильно установлен датчик угла наклона коляски	Кабель датчика угла наклона отключен от блока электроники или поврежден	Подключите кабель датчика на место и надежно затяните гайку
		Неправильное расположение датчика угла наклона кресла или блока электроники	Закрепите датчик на штатном месте крепления
		Неисправность датчика угла наклона кресла	Обратитесь к *Производителю*
		Неисправность блока электроники	
	Слишком большой угол наклона коляски	Недопустимый угол наклона коляски	Спуститесь с препятствия
		Неправильное расположение блока электроники	Закрепите блок электроники на штатные места крепления
		Неисправность блока электроники	Обратитесь к *Производителю*
	Перегрузка привода нижней платформы	Большая нагрузка на привод нижней платформы	Убедитесь, что ничего не мешает раскладыванию платформы. Убедитесь, что вес пользователя вместе с его вещами меньше 115 кг
		Неисправность привода нижней платформы	Обратитесь к *Производителю*
		Неисправность блока электроники	

Код ошибки	Наименование ошибки	Причина	Решение
	Перегрузка привода кресла	Большая нагрузка на привод кресла	Убедитесь, что ничего не мешает раскладыванию платформы. Убедитесь, что вес пользователя вместе с его вещами меньше 115 кг. Сдвиньтесь глубже и перенесите вес на спину
		Неисправность привода кресла	Обратитесь к *Производителю*
		Неисправность блока электроники	
	Нажаты кнопки или джойстик при запуске коляски	При включении коляски нажаты кнопки на пульте или джойстик отклонен от нулевого положения	Выключите и включите коляску
		Неисправность пульта управления	Обратитесь к *Производителю*
	Не подключен левый тормоз	Неисправность левого электромагнитного тормоза	Обратитесь к *Производителю*
		Неисправность блока электроники	
	Не подключен правый тормоз	Неисправность правого электромагнитного тормоза	Обратитесь к *Производителю*
		Неисправность блока электроники	
	Перегрузка по току	Большая нагрузка на ведущие приводы	Измените манеру и режим вождения
		Неисправность блока электроники	Обратитесь к *Производителю*

Код ошибки	Наименование ошибки	Причина	Решение
	Джойстик не откалиброван	Сбились данные калибровки джойстика	Обратитесь к *Производителю*
		Неисправность платы пульта	
	Нет сигнала от джойстика	Нарушение контакта между джойстиком и платой пульта	Обратитесь к *Производителю*
		Неисправность джойстика	
	Нет сигнала от блока электроники	Нарушение контакта между пультом управления и блоком электроники	Проверьте соединение между блоком электроники и пультом
		Неисправность пульта управления	Обратитесь к *Производителю*
		Неисправность блока электроники	
	Не подключен левый привод	Левый редуктор переведен в холостой режим	Поверните рычаг редуктора, перезагрузите пульт управления
		Провод датчика отсоединен	Соедините провод и надежно затяните гайки
		Датчик вышел из строя	Обратитесь к *Производителю*
	Не подключен правый привод	Правый редуктор переведен в холостой режим	Поверните рычаг редуктора, перезагрузите пульт управления
		Провод датчика отсоединен	Соедините провод и надежно затяните гайки
		Датчик вышел из строя	Обратитесь к *Производителю*

	Превышена разница показаний датчика кресла	Неисправность актуатора кресла	Обратитесь к *Производителю*
	Зажата спинка кресла	Спинка кресла уперлось в гусеницы либо в какой-то другой предмет	Убедится в отсутствии контакта концевого датчика на спинке кресла с гусеницей или другим предметом
		Неисправен концевой датчик спинки кресла	Обратитесь к *Производителю*

11. Техническое обслуживание, чистка и дезинфекция

ИНФОРМАЦИЯ

В случае возникновения проблем при техническом обслуживании *Изделия* следует проконсультироваться со специалистом. Один раз в год кресло-коляску с электроприводом необходимо проверять у специалиста на предмет эксплуатационной надежности.

Периодичность технического обслуживания

Перед каждым использованием необходимо проверять исправность электрической инвалидной коляски. Пользователь обязан выполнять работы, приведенные в табл. 7 с указанной периодичностью.

Таблица 7. Периодичность обслуживания узлов *Изделия*

Компонент	Выполняемые действия	Перед каждой поездкой	Еженедельно	Ежемесячно
Подлокотники	Винты фиксации высоты подлокотника надежно затянуты	X		X
	Пульт надежно закреплен и не болтается в креплениях			
	Подлокотник не имеет повреждений		X	
Приводные колеса	Колеса вращаются свободно и без бокового биения			X
	Коляска движется строго прямолинейно		X	

Шины	Давление в шинах соответствует рекомендованному			X
	Высота оставшегося протектора не менее 1мм			X
	На шинах отсутствуют видимые повреждения и разрывы			X
Аккумуляторы	Уровень заряда достаточный для перемещения по заложенному маршруту	X		
Электронное оборудование	Пульт управления не выдает ошибок при запуске	X		
	Все разъемы надежно закреплены и не отходят			X
Направляющие/поворотные колеса	Колеса свободно вращаются без биений и люфтов			X
Обивка сиденья и ремни безопасности	Обивка сиденья целая и не имеет повреждений			X
	Ремень не имеет видимых дефектов, разрывов и надрезов			X
	Замок ремня безопасности надежно защелкивается и размыкается при нажатии на кнопку		X	
Гусеничные ленты	Гусеницы не загрязнены маслом и пылью	X		
Приводные цепи	Цепи целые, не имеют загрязнений. Провисание приводных цепей колес не более 5 мм			X

11.1. Обслуживание ведущих колес

Для проверки крепления колеса:

1. Переведите коляску в режим «На гусеницах».
2. Затяните все четыре винта шестигранником 8 мм.

Для проверки давления в колесе:

1. Скрутите колпачок с ниппеля камеры.
2. Используя манометр или насос, оборудованный манометром, определите уровень давления в шине.
3. Давление в шине должно быть 2,5–3 атм. Если давление отличается от этих значений, то скорректируйте его до необходимого.



Рис. 11.1. Подтягивание винтов крепления ведущих колес

11.2. Обслуживание рулевых колес

Для проверки состояния вилки и колеса:

1. Переведите коляску в режим «На гусеницах».
2. Руками проверьте состояние вилки и убедитесь в отсутствии биения и люфта вдоль оси.
3. Проверьте целостность покрышек, а также осевых подшипников колеса. Колесо не должно иметь биения при вращении. Вращение должно осуществляться свободно и без заедания.
4. С помощью манометра проверьте давление в колесе.



Рис. 11.2. Подтягивание оси ведомого колеса

11.3. Подтягивание гусениц

Чтобы подтянуть гусеницу, необходимо:

1. Ослабить ось ролика натяжения гусениц (рис. 11.3, *1*) шестигранным ключом 8 мм и гаечным ключом 17 мм.
2. Гаечным ключом 13 мм ослабить контргайки (рис. 11.3, *2*) и сделать несколько оборотов.
3. Шестигранным ключом 4мм вкрутить винты натяжителя (рис. 11.3,*3*) на одинаковое количество оборотов (для левой и правой гусеницы).
4. Затянуть контргайки до упора.
5. Затянуть ось ролика натяжителя с нормальным усилием.

Натягивать гусеницу необходимо до исключения ее проскакивания по шкиву и соскальзывания гусеницы с направляющих.

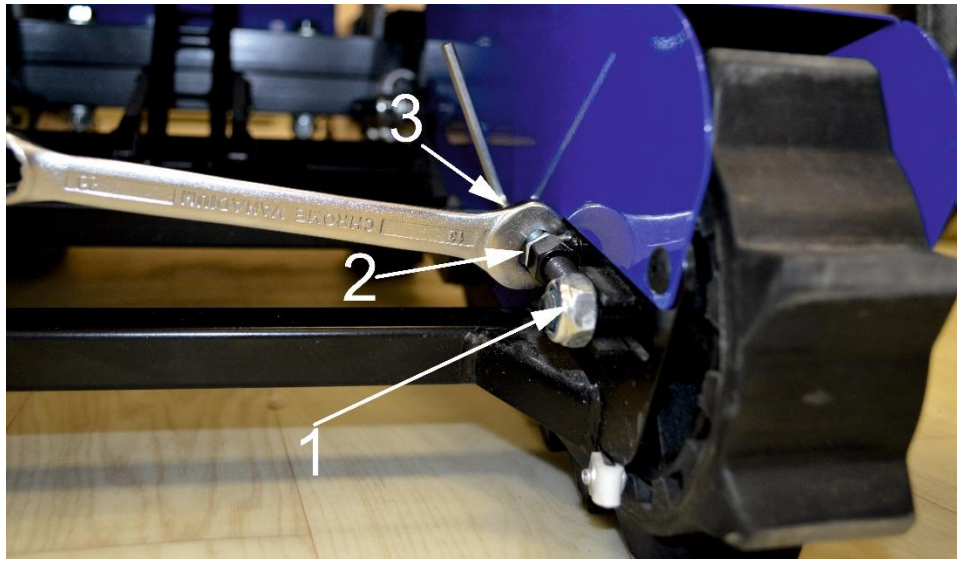


Рис. 11.3. Натяжка гусениц

11.4. Смазка цепей

Консистентная смазка на приводных цепях, смешиваясь с дорожной пылью, теряет свои свойства. По мере эксплуатации требуется наносить дополнительную смазку.

Перед обновлением смазки необходимо очистить цепь тряпкой или бумажными салфетками. Затем коляска переводится в режим «На гусеницах» и наносится смазка любым удобным способом на внутреннюю поверхность цепи. Для равномерного распределения смазки по всем звеньям цепи необходимо проехать на коляске небольшую дистанцию и снова осуществить смазывание. Важно удалить излишки смазки с цепи для предотвращения налипания песка и пыли во время эксплуатации

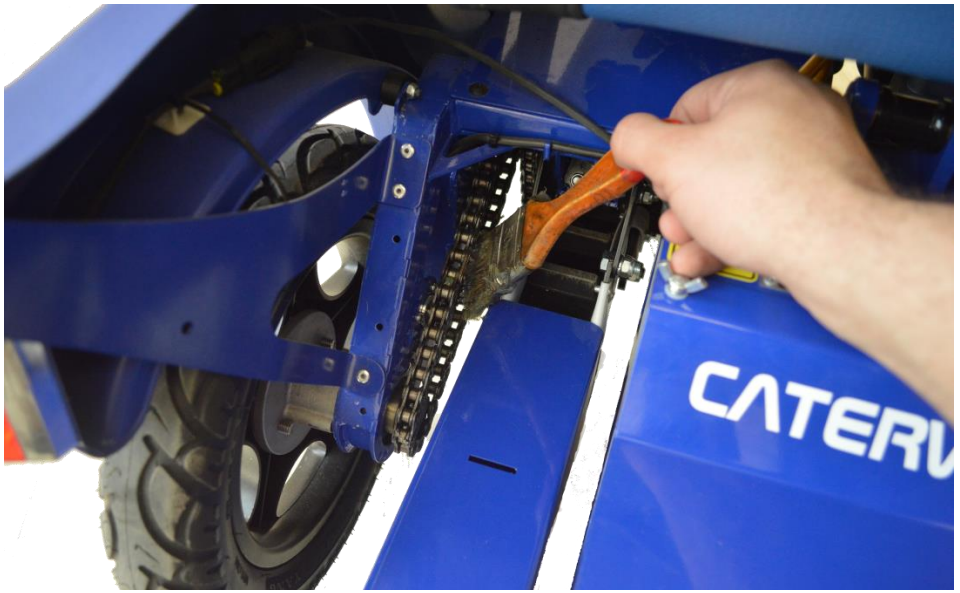


Рис. 11.4. Смазка цепей

11.5. Чистка и уход

УВЕДОМЛЕНИЕ

Повреждение электронного оборудования вследствие проникновения влаги. При чистке *Изделия* необходимо предотвращать соприкосновение с водой электронных компонентов, двигателей и аккумуляторных батарей, поскольку это может стать причиной сбоев.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Повреждение компонентов *Изделия*. При чистке электроколяски запрещается использовать агрессивные чистящие средства и растворители. Ни в коем случае нельзя применять для чистки коляски устройства, в которых направленная струя воды подается под давлением.

В зависимости от интенсивности эксплуатации и степени загрязнения электрическую инвалидную коляску следует чистить регулярно.

Для чистки пульта управления, подлокотников, подножек, обивки сиденья и рамы можно использовать влажную ткань и мягкий чистящий раствор.

Очистка колес и гусениц коляски осуществляется влажной тканью.

После движения по песку и грязи необходимо сразу очистить цепи от налипших частиц.

В случае налипания снега под сиденьем кресло-коляски его нужно очистить перед заездом в помещение. В противном случае вода от тающего снега может повредить электронику.

12. Правовые указания

12.1. Срок эксплуатации

По истечении гарантийного срока пользователь может продолжить эксплуатацию *Изделия*. Заложенный *Производителем* срок эксплуатации кресла-коляски составляет 5 лет при условии своевременного сервисного и технического обслуживания, использования *Изделия* строго по назначению в соответствии со всеми требованиями и рекомендациями, приведенными в данной инструкции. Время хранения *Изделия* в специализированном магазине или в организации по обслуживанию инвалидов не входит в установленный срок эксплуатации.

При этом следует указать на то, что при соответствующем уходе и техническом обслуживании работа *Изделия* будет надежной и по истечении установленного *Производителем* срока эксплуатации.

12.2. Ответственность

Производитель несет ответственность за Изделие только при использовании его в заданных условиях и в соответствии с предусмотренным назначением. Производитель рекомендует эксплуатировать Изделие надлежащим образом, осуществлять уход и техническое обслуживание в соответствии с Инструкцией.

В течении гарантийного срока Товар и отдельные его компоненты подвержены эксплуатационному износу, с чем Потребитель ознакомлен и согласен. На недостатки, которые были вызваны таким износом, вне зависимости от степени такого износа, гарантия качества не распространяется.

Производитель не несет ответственности за повреждения вследствие использования компонентов и запасных частей других производителей. Гарантийное и техническое обслуживание Товара в период срока службы, осуществляется на сервисе Продавца или уполномоченного Продавцом лица.

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в комплектацию, дизайн, технические характеристики, не ухудшающие качество товара.

12.3. Условия гарантии

Производитель гарантирует, что кресло-коляска с электроприводом ступенькоходная Caterwil GTS соответствует требованиям нормативных документов (ТУ 30.92.20-009-06833623-2019) при соблюдении условий транспортировки и эксплуатации.

Для сохранения гарантии на *Изделие* необходимо строго соблюдать правила, описанные в данной инструкции.

Покупайте коляску только у официального дилера или *Производителя*. Во время эксплуатации пользуйтесь настоящим Руководством. Обслуживание проводите в специализированных сервисных центрах.

12.4. Гарантийные обязательства

Гарантия качества на отдельные комплектующие и запасные части может быть меньшей продолжительности, чем на основной Товар:

1. Аккумуляторная батарея подлежит гарантийной замене в течении 4 месяцев, при наличии заводских дефектов. Под заводскими дефектами подразумевается полная неработоспособность (отказ) аккумуляторной батареи, или ее емкость составляет менее 60% от номинальной.
2. Пульт управления подлежит гарантийной замене в течении 3 месяцев.
3. Электрическая система Товара подлежит гарантийному обслуживанию в течении 1 года.
4. Мотор-редуктор привода колес подлежит гарантий замене в течение 1 месяца и гарантийному ремонту в течение 1 года.
5. Рама подлежит гарантийной замене в течении 1 года, если она сильно деформирована.
6. Шины, камеры, гусеницы, подушки сиденья и спинки, подголовник, подлокотники, подножки, а также материалы являющиеся расходными (цепи, подшипники и т.д.) не подлежат гарантийной замене.

Гарантия предоставляется с даты покупки Товара.

Продавец вправе отказать в гарантийном ремонте, если потеря качества Товара была связана с одним из нижеперечисленных событий:

- Не соблюдение настоящей инструкции;

- Потребитель несвоевременно сообщил о возникшем дефекте и не предоставил возможность для его своевременного устранения, продолжая эксплуатировать неисправный Товар;

- Товар подвергался ремонту, техническому обслуживанию или неправильному уходу у лиц не уполномоченных Продавцом для осуществления обслуживания не согласованного с Продавцом;

- Использование запасных частей и элементов других производителей без согласования с Продавцом;

- Не соблюдались правила эксплуатации, хранения или транспортировки Товара, изложенные в инструкции по эксплуатации;

- Внесение изменений в конструкцию Товара без согласования с Продавцом;

- Истечение гарантийного срока;

Гарантия качества ограничивается только дефектами производственного характера и не распространяется на:

- технико-эксплуатационные настройки Товара, регулировочные работы;

- естественный износ деталей, в том числе ускоренный, если он вызван внешним воздействием на Товар;

- повреждения Товара и любых его элементов, вызванные воздействием химических веществ, кислоты, частей дорожного

покрытия, камней, песка, соли, пожаров, техногенной деятельности человека, его небрежными или неправомерными действиями;

- проявляющиеся вследствие эксплуатации и являющиеся конструктивной особенностью Товара незначительные шумы (щелчки, скрип, вибрация), не влияющие на качество, характеристики и работоспособность Товара или его элементов;

- расходные и смазочные материалы, прочие элементы, используемые или подверженные износу, или разрушению при нормальной эксплуатации;

- повреждения, возникшие вследствие превышения максимально допустимой на Товар нагрузки;

Недостатки Товара устраняются Продавцом в срок до 45-ти (сорока пяти) календарных дней с момента передачи его Потребителем на ремонт.

13. ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

1. Гарантийный срок составляет _____ месяцев.
2. Дата покупки отмечается продавцом в гарантийном талоне.
3. В случае возникновения технических вопросов или проблем, пожалуйста свяжитесь с технической службой:

по телефону +7-999-467-40-44
по почте help@caterwil.ru
либо заполните форму обращения на сайте
https://caterwil.ru/service/

Серийный номер: _____

Дата изготовления: _____

Дата продажи: _____

ООО «Катэрвил»

Контактный телефон: +7-(495)-177-2331
Юридический адрес: 143026, г. Москва, Территория Сколково Инновационного Центра, Большой бульвар, 42, стр. 1

www.caterwil.ru

Подпись продавца_____

Подпись покупателя _____