Кресло-коляска с электроприводом Caterwil Ultra

Инструкция по эксплуатации

> Ultra 4
> Ultra 5
> Ultra 4WD

CATERWIL

ООО «Катэрвил», www.caterwil.ru версия инструкции 1.0.1 от 19.10.2023

Оглавление

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 эксплуатации 7
2.4. Требования, предъявляемые к пользователю 11
2.5. Функции обеспечения безопасности 11
2.6. Техническое обслуживание и утилизация 11
3. Описание Изделия 12
4. Доставка и подготовка Изделия к эксплуатации 14
4.1. Комплект поставки 14
4.2. Ввод в эксплуатацию 17
5. Транспортировка и хранение 19
5.1. Подготовка к транспортировке 19
5.2. Хранение 20
6. Обслуживание 21
6.1. Возможности регулировки 21
6.2. Регулировка спинки коляски 21
6.3. Регулировка высоты подлокотников 22
6.4. Регулировка высоты подголовника 22
6.5. Регулировка положения пульта управления 23
6.6. Снятие и установка подножки 24
6.7. Регулировка по длине голени 25
6.8. Регулировка по углу наклона подножки 25
7. Управление 26
7.1. Стандартный пульт управления 26
7.2. Пульт управления с LCD-дисплеем 28
7.3. Главный экран 29
7.4. Режим фар 30
7.5. Наклоны коляски 30
7.6. Настройка дисплея 30
7.7. Настройка звуков 30
7.8. Настройка времени 31
7.9. Информация об устройстве 31
7.10. Настройка джойстика 32
7.11. Запас хода 32
7.12. Включение и выключение 32
7.13. Движение коляски 33
7.14. Движение коляски в режиме толкания 34
7.15. Отключение приводов колес Ultra 4WD 35
7.16. Аккумуляторные батареи 36
7.16.1. Извлечение аккумуляторной батареи Ultra 4, Ultra 5 36
7.16.2. Извлечение аккумуляторной батареи Ultra 4WD 36
7.17. Зарядка 37
7.18. Зарядное устройство 38
8. Дополнительные опции 39
8.1. Боковые поддержки 39
8.2. Зеркало заднего вида 40
8.3. Дополнительный пульт для сопровождающего 40
8.4. Абдуктор 41

8.5. Ремень безопасности двухточечный 41
8.6. Ремень безопасности четырехточечный 42
8.7. Крыша от солнца и дождя 42
8.8. Аккумулятор повышенной емкости 43
8.9. Зарядное устройство от автомобиля 43
9. Средства обеспечения безопасности 44
10. Неисправности и их устранение 45
11. Техническое обслуживание, чистка и дезинфекция 49
11.1. Обслуживание ведущих колес 50
11.2. Обслуживание рулевых колес 51
11.3.Чистка и уход 52
12. Правовые указания 53
12.1. Срок эксплуатации 53
12.2. Ответственность 53
12.3. Условия гарантии 53
12.4. Гарантийные обязательства 54
13. ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН 55

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 кресел-колясок высокой проходимости серии Caterwil Ultra - моделей Ultra 4, Ultra 5 и Ultra 4WD (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 восстановления 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 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 эксплуатации

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

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.

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. 5) 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 электрическую коляску только за раму. Ни в коем случае не следует поднимать коляску за подножки, подлокотники или крылья.

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 коляски вне этого температурного диапазона запрещена.

⚠ 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.

⚠ 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 13°;
- при движении на спусках следует снижать скорость коляски;

⚠ ВНИМАНИЕ

Опасность получения травмы при опрокидывании коляски во время движения.

Максимальная высота преодоления препятствий при движении коляски на спуск 6 см., на подъем 4 см.

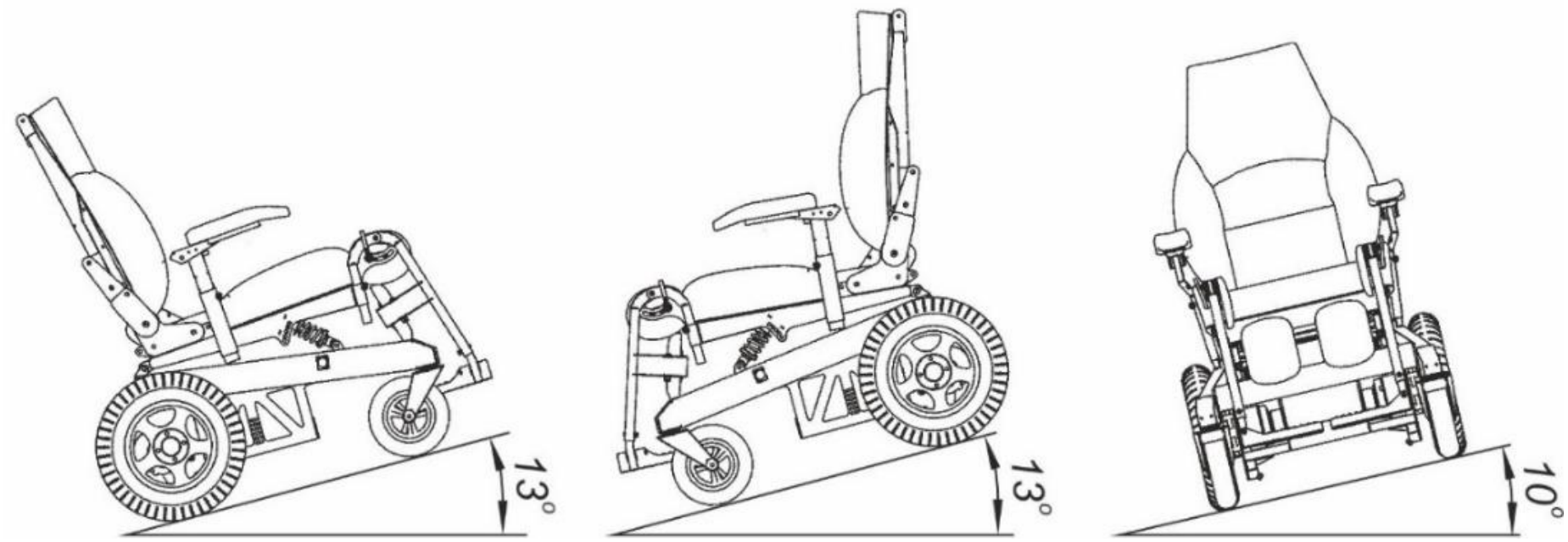

Рис. 2. Максимальный уклон пандуса

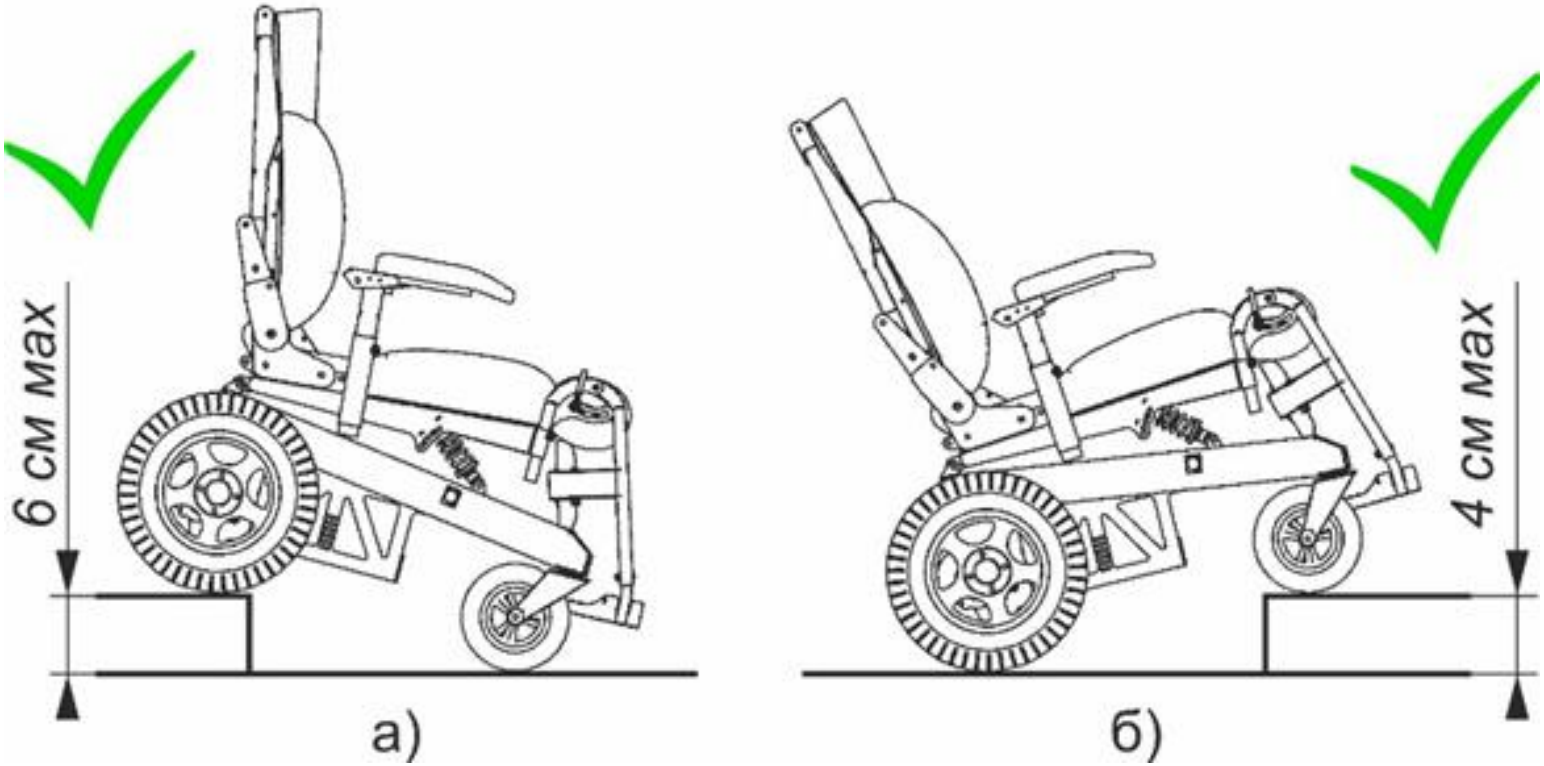

Рис. 2.1. Максимальная высота спуска (а) и подъема (б)

2.4. 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*.

2.5. 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.

2.6. 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.

Изделие представляет собой кресло-коляску с электроприводом.

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, а также включение и выключение фар.

Таблица 1. Технические характеристики Изделий серии Ultra

Характеристика	Ultra 4	Ultra 5	Ultra 4WD	Примечания
Ширина, см	63		65	
Длина без подножек, см	79		94	
Длина с подножками, см	105-130		105-130	Длина зависит от вылета подножек
Высота в сложенном состоянии, см	75		72	
Высота сиденья от пола, см	53		57	
Ширина сиденья, см	45 см			Регулируется 28-43 см с поддержками таза
Глубина сиденья, см	38-52			Регулируемая
Высота спинки сиденья, см	53-63			Регулируемая
Высота подлокотников, см	16–29			Регулируемая
Длина подножек, см	38–54			Регулируемая
Масса коляски кг	65		85	
Грузоподъемность, кг	125			
Диаметр передних колес, мм	260		355	
Диаметр задних колес, мм	355			
Максимальная скорость, км/ч	10			
Максимальный пробег на одном заряде, км	30			На стандартном аккумуляторе
Температура эксплуатации, °С	от -15 до +40			
Емкость аккумуляторной батареи, А·ч	42			
Тип аккумулятора	Литиевый			
Напряжение питания двигателей, В	24			
Входное напряжение зарядного устройства, В	220			
Ток заряда, А	8			
Степень электрозащиты	IP44			
Световое оборудование	Передние и задние фонари			
Тип передних колес	Пневматические			
Тип задних колес	Пневматические			
Регулировка угла наклона спинки кресла	Механическая	Электрическая	Механическая	
Регулировка угла наклона подножек	Механическая	Электрическая	Механическая	

4. Доставка и подготовка *Изделия* к эксплуатации

4.1. Комплект поставки

ИНФОРМАЦИЯ

Все входящие в объем поставки опции зависят от компоновки, приобретенного кресла-коляски.

В комплект поставки входит:

- кресло-коляска с электроприводом серии Caterwil Ultra
- зарядное устройство;
- инструкция по эксплуатации;
- опции (см. гл. 8).

Внешний вид *Изделия* и описание основных компонентов **Ultra 4, Ultra 5** (рис. 4.1. и 4.2.), **Ultra 4WD** (рис. 4.3. и 4.4.);

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.

Рис. 4.1. Коляска **Ultra 4, Ultra 5,** вид спереди:

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

Рис. 4.2. Коляска **Ultra 4, Ultra 5,** вид сзади:

6 — ручки сопровождающего;
7 — аккумуляторный отсек;
8 — ведущие колеса;
9 — поворотные колеса.

Рис. 4.3. Коляска **Ultra 4WD**, вид спереди:

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

Рис. 4.4. Коляска **Ultra 4WD,** вид сзади:

6— ручки сопровождающего;
7— аккумуляторный отсек;
8, 9 — ведущие и поворотные колеса.

4.2. Ввод в эксплуатацию

Перед началом эксплуатации Изделия необходимо проверить наличие всех элементов, входящих в стандартный комплект (см. рис. 4.1.-4.4.), оценить их функциональную готовность и исправность.

Перед включением коляски необходимо включить автомат электрического питания, который является защитным элементом в электроцепи и может отключаться автоматически.

Автомат расположен под сиденьем на правой по ходу движения стороне Ultra 4, Ultra 5 (рис. 4.6.) или спереди Ultra 4WD (рис. 4.7.).

Убедитесь, что кнопка аварийного отключения нажата *1* (см. рис. 4.5.). Включите кнопку *2*, коротким нажатием на пульте управления, чтобы активировать питание коляски.

Через одну секунду кресло-коляска будет готова к использованию. Коляска после запуска находится в безопасном режиме, пока не выбран режим, скорость или направление движения.

Рис. 4.5. Пульт управления.

1 — кнопка аварийного отключения коляски.

2 — кнопка включения/отключения питания коляски;

Рис. 4.6. Автомат (сбоку) **Ultra 4, Ultra 5**

Рис. 4.7. Автомат (спереди) **Ultra 4WD**

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 нажмите на рычаг у основания крепления подножки к раме кресла и потяните вверх (см. рис. 6.6).
- Сложите сиденье в транспортировочное положение, потяните рычаг вверх, после чего наклоните спинку вперед (см. рис. 5.1).
- Если подлокотники сильно выступают, их можно опустить ниже, ослабив фиксирующие болты (см. рис. 6.3).
- В том случае, если *Изделие* предполагается перевозить в багажном отделении самолета, следует перевести ведущие колеса в холостой режим (см. рис. 7.14, рис. 7.15).
- 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 при управлении движением коляской с пульта управления.
- Во избежание повреждения пульта управления его следует снять с кронштейна и поместить на сиденье.
- Обесточьте *Изделие*, переведя защитный автомат в положение «Выключено» (см. рис. 4.6-4.7).

Рис. 5.1. Перевод спинки 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 уделяется большое внимание на эргономические составляющие Изделий. Поэтому электрические кресла-коляски обладают большим количеством настроек, позволяющим пользователям выбирать оптимальные и наиболее комфортные варианты 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 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 рычага в основании кресла (см. рис. 6.2). Для увеличения угла наклона необходимо его потянуть на себя, надавить на спинку, выставить угол и затем отпустить рычаг. Для уменьшения угла наклона следует потянуть рычаг на себя, наклониться вперед, спинка начнет подниматься вверх, зафиксировать нужное положение, отпустить рычаг. 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. 6.2. Отклонение спинки коляски

6.3. 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. 6.3.).

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

Рис. 6.3. Регулировка высоты подлокотника

6.4. Регулировка высоты подголовника

Кресло-коляска комплектуется настраиваемыми подголовниками. Для настройки положения подголовника (рис. 6.4.) необходимо:

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

Рис. 6.4. Регулировка высоты подголовника

6.5. 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. 6.5, 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 демонтажем пульта убедитесь, что длины подводящего провода хватит для свободного извлечения и его перемещению ничего не мешает. В противном случае есть возможность повредить кабель.

Для подгонки положения пульта управления по длине руки следует ослабить барашек на нижней стороне подлокотника (см. ж. 6.5. позиция 2). Направляющая с пультом управления может смещаться вперед и назад, а также вращаться вокруг своей оси (рис. 6.5.1.). После регулировки необходимо плотно затянуть барашек.

Перенесение пульта управления

ИНФОРМАЦИЯ

Перестановка пульта управления должна выполняться только квалифицированным специалистом.

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

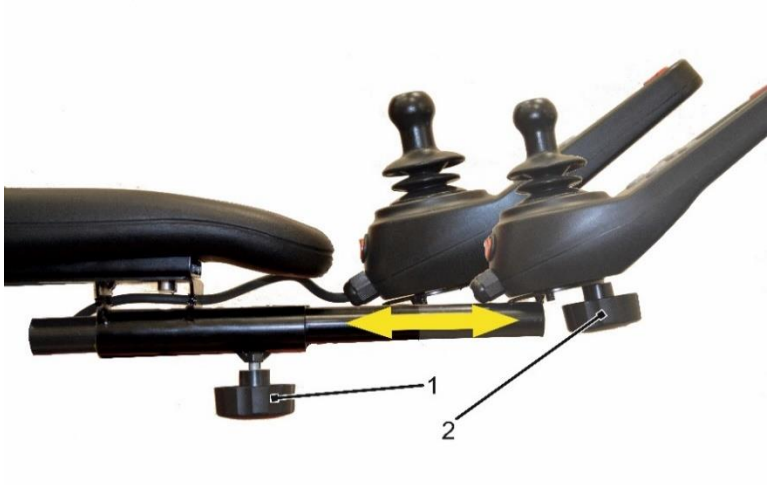

Рис. 6.5. Регулировка длины вылета пульта

Рис. 6.5.1. Регулировка положения пульта

6.6. Снятие и установка подножки

Для снятия подножки надавите на рычаг фиксатора, сдвиньте всю подножку вверх и снимите (рис. 6.6).

Для установки подножки на место установите конусную направляющую в отверстие, нажмите на рычаг фиксатора и опустите подножку до упора.

Рис. 6.6. Снятие подножки

6.7. 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).

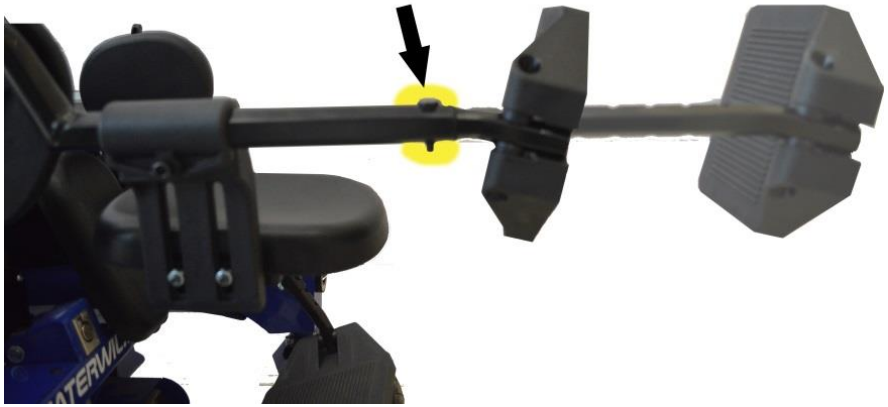

Рис. 6.7. Регулировка длины подножки

6.8. 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. Стандартный пульт управления

Пульт рис. 7.1. используется для управления креслом-коляской. Состоит из клавиатуры, светодиодов и джойстика. С помощью пульта включается и отключается питание всей системы кресла-коляски, выбирается скорость и направление движения, а также выполняется контроль уровня зарядки аккумуляторов.

1.1.1 Кнопка увеличения скорости – при нажатии возрастает скорость движения коляски;

1.1.2 Кнопка подачи звукового сигнала – звуковой сигнал работает, пока кнопка нажата;

1.1.3 Кнопка снижения скорости – при нажатии на кнопку снижается скорость движения коляски;

1.1.4 Индикатор скорости движения – светодиоды показывают текущий выбранный уровень скорости;

1.1.5 Индикатор уровня зарядки батареи – светодиоды показывают уровень заряда батареи;

1.1.6 Кнопка включения / выключения используется для включения или отключения питания коляски.

1.1.7 Джойстик управляет направлением и скоростью движения кресла-коляски.

Рис. 7.1. – Пульт управления креслом-коляской

1 — кнопка увеличения скорости;
2 — кнопка подачи звукового сигнала;
3 — кнопка снижения скорости;
4 — индикатор скоростного режима;
5 — индикатор уровня зарядки батареи;
6 — кнопка включения/выключения;
7 — джойстик.

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

ИНФОРМАЦИЯ

Приведенный в технических характеристиках запас хода указан для температуры окружающей среды +25 °С. При увеличении или уменьшении температуры фактический запас хода будет уменьшаться.

При температурах ниже 0 °С 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 коляски заблокирована.

Таблица 2. Легенда индикаторов заряда аккумулятора

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

7.2. Пульт управления с LCD-дисплеем

Пульт с LCD-дисплеем для коляски Caterwil 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 процентах и 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.

7.3. Главный экран

Главный экран (рис. 7.3.) отображает скорость передвижения 1, пробег (общий 2 и сбрасываемый 3), нагрузку на двигатели 4, остаток заряда аккумулятора 5, приблизительный запас хода на этом заряде 6, выбранный режим передвижения 7, температуру 8 и атмосферное давление 9.

Из этого экрана можно перейти в «Меню» 12 и активировать/отключить режим «КРАБ» 11.

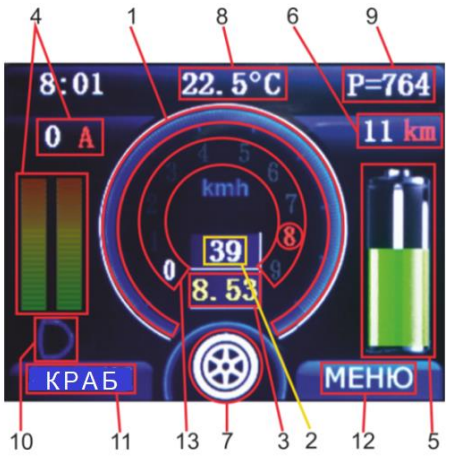

Рис. 7.3. Главный экран пульта с LCD

Кнопки «Вниз» 4 и «Вверх» 5 (см. рис. 7.3) в этом меню позволяют регулировать максимальную скорость передвижения коляски 13 и выделяют красным цветом выбранную максимальную скорость.

Режим передвижения «КРАБ» доступен для модели Ultra 4WD. Предназначен для преодоления коляской узких коридоров или пандусов для поворота и разворота коляски с минимальным радиусом.

Активация режима «КРАБ» возможна двумя способами:

- выбрать «КРАБ» 11 на главном экране (рис. 7.3), нажав кнопку «Выбор слева»
- двойным нажатием джойстика влево либо вправо.

Отключить режим «КРАБ» можно следующими способами:

- выбрать «КРАБ» 11 еще раз на главном экране (рис. 7.3), нажав кнопку «Выбор слева»
- движением джойстика вперед либо назад.

Для поворота влево необходимо потянуть джойстик влево, для поворота вправо – джойстик вправо.

7.4. Режим фар

Рис. 7.4. Меню выбора режима фар

На странице выбора режима работы фар (рис. 7.4) есть четыре пункта: «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».

7.5. Наклоны коляски

Рис. 7.5. Экран индикации угла крена и тангажа *Изделия*

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

Крен — это наклон набок.

Тангаж — это наклон вперед-назад.

7.6. Настройка дисплея

Рис. 7.6. 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».

7.7. Настройка звуков

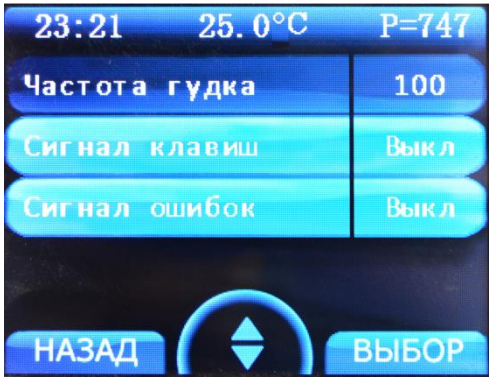

Рис. 7.7. Меню настройки звуковых эффектов

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.

7.8. Настройка времени

Рис. 7.8. 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».

7.9. Информация об устройстве

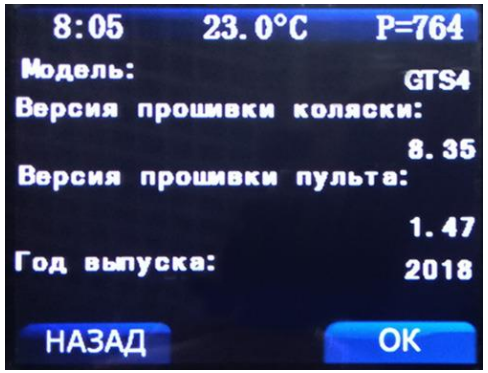

Рис. 7.9. Экран информации об устройстве

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».

7.10. Настройка джойстика

Рис. 7.10. 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.

7.11. 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.

7.12. Включение и выключение

Нажатием на кнопку включения/выключения (см. рис. 7.1, *6* или рис. 7.2, *1*) включается или выключается устройство управления креслом-коляской. Если устройство управления не используется в течение некоторого времени, *Изделие* автоматически выключается. При помощи кнопки включения/выключения электрическая коляска может быть выключена в процессе движения. В этом случае активируется электромагнитный тормоз на каждом приводе, что приводит к быстрой остановке *Изделия*.

7.13. Движение коляски

⚠ ВНИМАНИЕ

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

Электрическая коляска имеет 5 или 7 режимов скорости движения в зависимости от типа пульта управления. Кнопками регулирования скорости (см. рис. 7.1, 1–3 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.

Максимальная скорость при полном отклонении джойстика зависит от выбранной передачи.

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

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

При движении коляски на неровной поверхности возможны неконтролируемые перемещения в стороны. Поэтому скорость коляски всегда следует приспосабливать к особенностям рельефа.

Для модели Ultra 4WD доступен режим передвижения «КРАБ». Предназначен для разворота коляски на месте. При этом колеса все четыре колеса выворачиваются перпендикулярно центру коляски рис. 7.13.

Рис. 7.13. Режим передвижения «КРАБ».

Активация режима «КРАБ» см. п 7.3. Главный экран.

7.14. 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. 7.14), 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. 5).

Рис. 7.14. Рычаги перевода коляски в режим холостого хода для Ultra 4 и Ultra 5

7.15. Отключение приводов колес Ultra 4WD

Для отключения приводов на ведущих колесах Ultra 4WD следует разомкнуть кулачковую муфту. Необходимо оттянуть муфту в направлении от колеса. После выхода кулачков из зацепления повернуть муфту в любом направлении на угол, не превышающий 90 градусов (рис. 7.15.).

Рис 7.15. – Отключение приводов колес Ultra 4WD

При перемещении кресла-коляски посредством сопровождающего следует соблюдать следующие правила:

- следует информировать пользователя о предстоящих маневрах;
- не следует срезать углы, а также провозить кресло-коляску рядом с преградами – имеется риск травмирования пользователя;
- не следует наклонять кресло-коляску вперед;
- для преодоления бордюра (порога) следует наклонить кресло-коляску назад (не сильно), перенести на бордюр передние колеса, убедиться в их устойчивом положении и перенести задние колеса. При спуске с бордюра необходимо соблюдать обратную последовательность действий.

ВНИМАНИЕ! После окончания перемещения кресла-коляски с приводом, отсоединенным от ведущих колес, следует подключить привод.

7.16. Аккумуляторные батареи

ИНФОРМАЦИЯ

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

Изделия модельного ряда Ultra комплектуются литий-ионным аккумулятором емкостью от 42 до 95 А·ч.

Таблица 3. Характеристики литиевого аккумулятора

Номинальное напряжение	25.9 В
Вес	4 кг
Температура работы	–20 до +60 °С
Температура зарядки	0 до 40 °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.

7.16.1. Извлечение аккумуляторной батареи Ultra 4, Ultra 5

Аккумуляторная батарея находится в раме задней части коляски. Для снятия необходимо выполнить ряд операций.

1. Отключите автомат электрического питания, расположенный под сиденьем на правой по ходу движения стороне (рис. 4.6).
2. Раскрутите барашковые винты крышки блока аккумуляторов и приподнимите крышку.
3. Отсоедините разъем аккумулятора.
4. Освободите аккумулятор от крепления и извлеките его.

7.16.2. Извлечение аккумуляторной батареи Ultra 4WD

Аккумуляторная батарея находится в раме коляски снизу. Для снятия выполните ряд последовательных операций.

1. Поставьте коляску на ровную твердую поверхность.
2. Отключите автомат электрического питания, расположенный под сиденьем коляски спереди (рис. 4.7).
3. Взявшись за раму коляски, опрокиньте, коляску набок.
4. Отсоедините разъем аккумулятора.
5. Освободите поддон с аккумулятором от крепления при помощи шестигранного ключа 5 мм.
6. Сдвиньте поддон с аккумулятором вперед.
7. Извлеките поддон с аккумулятором и освободите аккумулятор от крепления к поддону.

7.17. 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.

- Аккумулятор может быть заряжен 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 электрической 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*.

7.18. Зарядное устройство

Зарядное устройство, поставляемое вместе с *Изделием*, 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 или боковой части *Изделия*. 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. Дополнительные опции

Изделия, предлагаемые *Производителем*, могут дополнительно комплектоваться рядом опций, которые не входят в стандартный набор электроколяски. Дополнительные опции разработаны с целью повышения комфорта пользователя при эксплуатации, для людей с проблемой удержания положения тела, а также полной или частичной несамостоятельностью.

Установку опций следует осуществлять у *Производителя* или специально обученного персонала, так как некоторые компоненты *Изделия* заменяются на модифицированные с расширенным функционалом и требуют демонтажа стандартных креплений.

8.1. Боковые поддержки

Боковые поддержки (рис. 8.1.) — стандартная опция для людей с проблемами удержания положения тела. Для их установки требуется замена стандартных кронштейнов ручек сопровождающего. Установка может быть произведена только *Производителем*.

Рис. 8.1. Боковые поддержки

8.2. Зеркало заднего вида

Опция предназначена для людей, активно передвигающихся по дорогам, а также полезна при маневрировании в узком пространстве и движении задним ходом. Для установки требуется дополнительное крепление под опорой подлокотника. Зеркало фиксируется с противоположной пульту стороны (рис. 8.2).

Рис. 8.2. Зеркало заднего вида

8.3. Дополнительный пульт для сопровождающего

Дополнительный пульт для сопровождающего требуется в случаях сторонней помощи пользователю в управлении коляской. Все модели комплектуются дополнительным разъемом в блоке электроники для его подключения. В комплекте с пультом идет кронштейн крепления на ручке сопровождающего. Приоритет пультов определяется первым нажатием после включения, при этом другой пульт становится неактивным.

Рис. 8.3. Дополнительный пульт для сопровождающего

8.4. Абдуктор

Абдуктор предназначен для удержания правильного положения тела человека. Он устанавливается на кресло и располагается между ног пользователя, имеет регулировку вперед-назад. Для монтажа в раме кресла *Изделия* предусмотрены дополнительные кронштейны.

Рис. 8.4. Абдуктор

8.5. Ремень безопасности двухточечный

Изделие может быть оснащено поясным двухточечным ремнем безопасности. Ремень служит для обеспечения дополнительной устойчивости пользователя в коляске и предотвращает его выпадение.

Для пристегивания пользователя ремнем необходимо вставить обе половины замка друг в друга (рис. 8.5) до характерного щелчка. Затем нужно проверить натяжение ремня. Расстегивается ремень нажатием на красную кнопку.

Регулировка ремня по вылету осуществляется протягиванием наружной части ремня через места крепления к замку. Излишек длины ремня компенсируется пластмассовым ползунком.

Неправильная эксплуатация поясного ремня может повлечь травмирование пользователя. Ремень должен быть правильно отрегулирован и не создавать сильного давления на внутренние органы. При этом натяжение ремня необходимо установить таким образом, чтобы обеспечить надежную фиксацию тела человека, исключающую его свободное перемещение в кресле во время движения.

Рис. 8.5. Двухточечный ремень безопасности

8.6. Ремень безопасности четырехточечный

Четырехточечная конфигурация ремня безопасности требуется для людей с проблемами удержания положения тела. Данный ремень позволяет зафиксировать не только поясничную часть, но и весь грудной отдел пользователя в кресле, исключая его движение и сползание в процессе эксплуатации *Изделия*.

Принцип действия четырехточечного ремня такой же, как у двухточечного. Отличие заключается в том, что перед использованием необходимо обратить внимание на положение верхних частей ремня. Они должны фиксировать плечи пользователя снаружи (см. рис. 8.6.). Не допускается использование ремня, если одна или обе части протянуты со стороны спины пользователя.

Рис. 8.6. Четырехточечный ремень безопасности

8.7. Крыша от солнца и дождя

Изделие может быть дополнительно укомплектовано специальным приспособлением в виде козырька (рис. 8.7.), который защищает пользователя от попадания прямых солнечных лучей и атмосферных осадков, например дождя.

Опция будет полезна пользователям с высокой чувствительностью для снижения возможности получения солнечного или теплового удара.

Рис. 8.7. Крыша от солнца и дождя

8.8. Аккумулятор повышенной емкости

Дальность хода и время работы *Изделия* возможно увеличить путем установки аккумулятора повышенной емкости 75 А·ч или 95 А·ч (рис. 8.8.). Замена штатного аккумулятора на указанный выше позволит увеличить дистанцию, проезжаемую коляской, пропорционально относительно емкости базового аккумулятора.

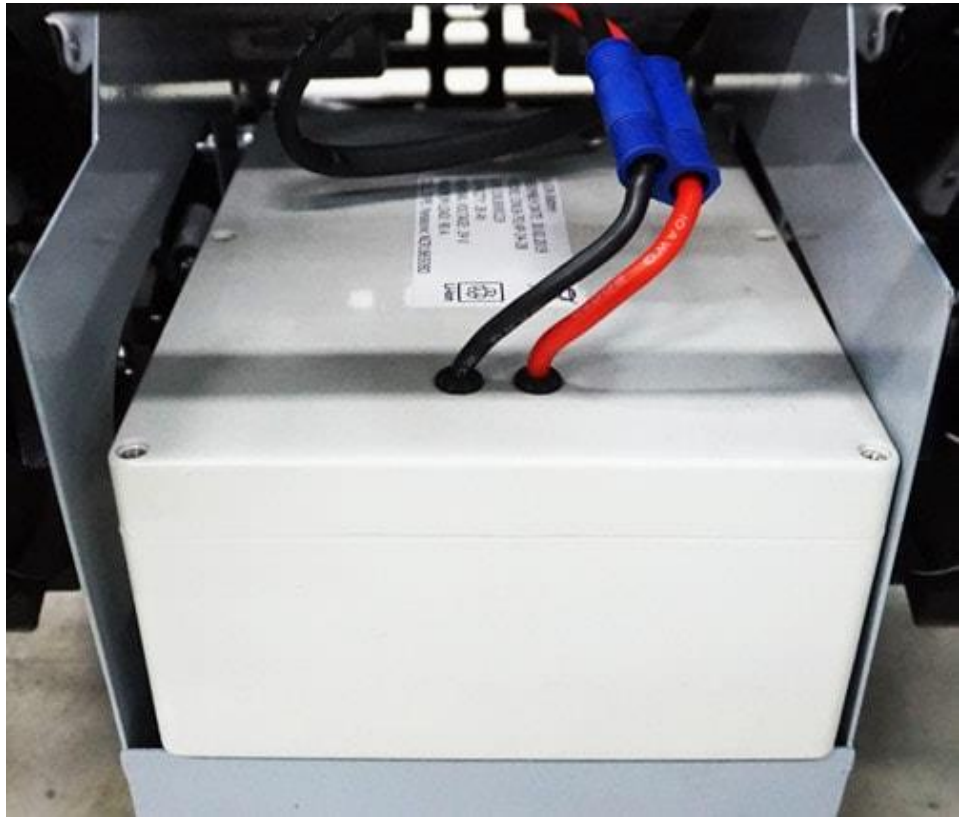

Рис. 8.8. Аккумулятор повышенной емкости

8.9. Зарядное устройство от автомобиля

Автомобильное зарядное устройство позволяет заряжать коляску от прикуривателя автомобиля (рис. 8.9.). Для осуществления зарядки необходимо один штекер зарядного устройства вставить в прикуриватель автомобиля, а второй — в стандартный разъем подключения зарядки на коляске.

Рис. 8.9. Устройство зарядки от автомобиля

9. Средства обеспечения безопасности

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

Таблица 4. Элементы безопасности

№	Функция безопасности	Примечание
1	Кнопка аварийного отключения	Активация кнопки отключает 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 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. 5)

10. Неисправности и их устранение

ИНФОРМАЦИЯ

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

Изделия серии Caterwil Ultra имеют 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 и определенной комбинации светодиодов на шкале индикатора скоростного режима (рис. 10.). В зависимости от количества мигающих диодов их комбинации и местоположения им соответствует определенный код ошибки. Значение каждого кода ошибки следует смотреть в табл. 5.

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

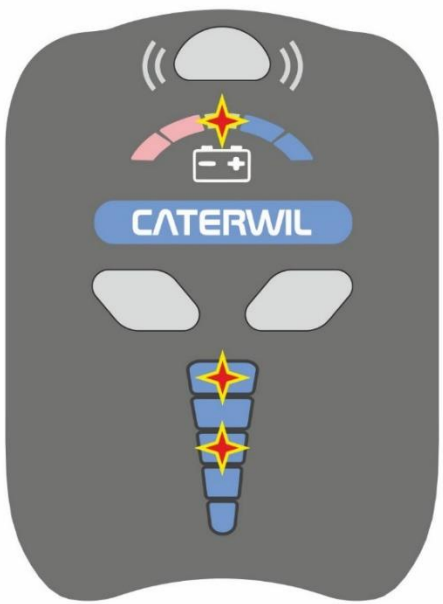

Рис. 10. Пример индикации ошибки на стандартном пульте управления

Например, мигание светодиодов режимов движения при горящих светодиодах выбранной скорости, как указанно на рисунке 10, означает «Перегрузка привода кресла».

Таблица 5. Световая индикация кодов ошибок. Причины их возникновения и способы устранения

Код ошибки	Наименование ошибки	Причина	Решение
	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 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*
	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*

Код ошибки	Наименование ошибки	Причина	Решение
	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*
	Джойстик не откалиброван	Сбились данные калибровки джойстика	Обратитесь к *Производителю*
		Неисправность платы пульта	

Код ошибки	Наименование ошибки	Причина	Решение
	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*

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 коляски. Пользователь обязан выполнять работы, приведенные в табл. 6, с указанной периодичностью.

Таблица 6. 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 1 мм			X
	На шинах отсутствуют видимые повреждения и разрывы			X
Аккумулятор	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	

11.1. Обслуживание ведущих колес

Для проверки крепления колеса:

1. Открутите болт, который фиксирует кулачковую муфту на фланцевом разъединителе шестигранной головкой 13 мм (рис. 11.1. а).
2. Вытащите подпружиненный фланец (рис. 11.1. б, в).
3. Проверьте все четыре винта шестигранным ключом 5 мм на каждом колесе (рис. 11.1. г).
4. Если крепление винтов ослабло, то подтяните их.
5. Поставьте муфту обратно.
6. Затяните болт, фиксирующий фланец на оси двигателя.

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 2-2,5 атм. Если давление отличается от данного значения, то скорректируйте его до необходимого.

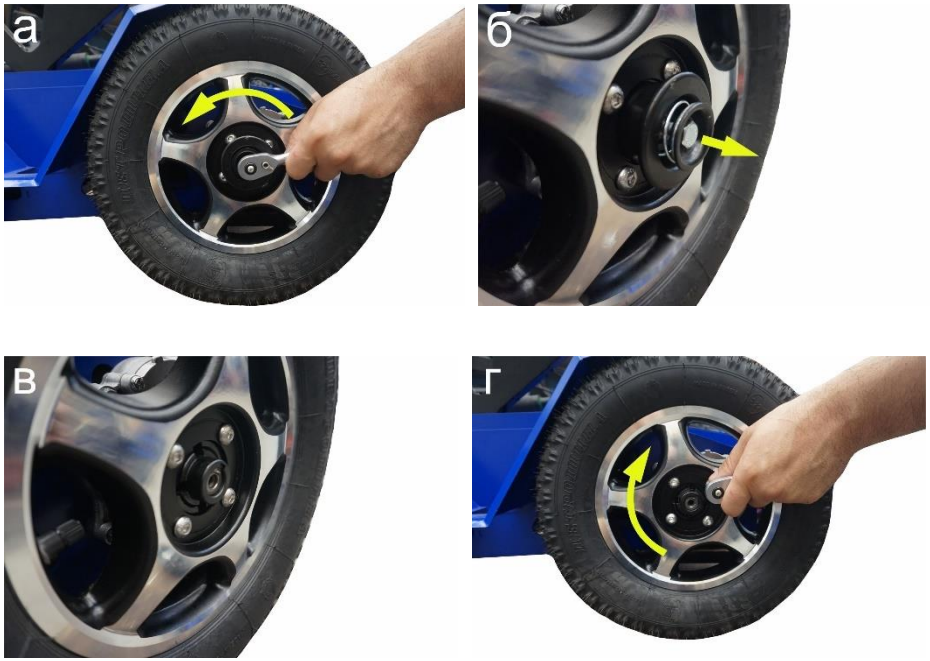

Рис. 11.1. Проверка крепления колес

11.2. Обслуживание рулевых колес

Для проверки состояния вилки и колеса:

1. Руками проверьте состояние вилки и убедитесь в отсутствии биения и люфта вдоль оси.
2. Проверьте целостность покрышек, а также осевых подшипников колеса. Колесо не должно иметь биения при вращении. Вращение должно осуществляться свободно и без заедания.
3. С помощью манометра проверьте давление в колесе. Давление в шине должно быть 2–2,5 атм. Если давление отличается от этих значений, то скорректируйте его до необходимого.

Рис. 11.2. Подтягивание оси ведомого колеса

11.3.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 коляску следует чистить регулярно.

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

После движения по песку или грязи необходимо сразу очистить внешние поверхности *Изделия* 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 электрооборудование.

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 его уход и техническое обслуживание в соответствии с инструкцией.

Производитель не несет ответственности за повреждения вследствие использования компонентов и запасных частей других производителей. Ремонтные работы могут выполняться только в специализированных сервисных центрах или непосредственно у изготовителя.

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

12.3. Условия гарантии

Производитель гарантирует, что кресло-коляска с электроприводом серии Caterwil ULTRA соответствует требованиям нормативных документов (ТУ 30.92.20-011-06833623-2022) 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

1. Редуктор привода колес подлежит гарантийной замене в течение одного месяца и гарантийному ремонту в течение одного года.
2. Пульт управления подлежит гарантийной замене в течение трех месяцев, а электрическая система подлежит гарантийному ремонту в течение одного года.
3. Аккумуляторная батарея подлежит гарантийной замене в течение четырех месяцев, если ее емкость составляет менее 60 % от номинальной.
4. Рама подлежит гарантийной замене в течение одного года, если она сильно деформирована.
5. Шины и камеры не подлежат гарантийной замене.

Гарантия предоставляется с даты покупки Изделия.

Гарантия аннулируется в случаях:

1. Несоблюдения настоящей инструкции.
2. Проведения ремонта не в авторизированных сервисных центрах.
3. Использования запасных частей и элементов от других производителей.
4. Истечения гарантийного срока.
5. Внесения изменений в конструкцию *Изделия* без согласования с *Производителем.*

13. ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

a. Дата покупки отмечается продавцом в гарантийном талоне.
b. 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, ул. Луговая, д. 4, стр. 3, часть пом. 4

www.caterwil.ru

Подпись продавца_____

Подпись покупателя _____