

Общая инструкция по эксплуатации электровелосипедов

Универсальное руководство пользователя с основными правилами по эксплуатации и техническому обслуживанию велосипедов с электрическим приводом различных моделей



1. Введение

Электрический велосипед - индивидуальное транспортное средство с электрическим приводом, который частично или полностью обеспечивает его движение.

Электровелосипед отличается от обычного велосипеда наличием трёх дополнительных компонентов: электродвигателя, аккумуляторной батареи и контроллера. Электровелосипед также может приводиться в движение педалями, а его эксплуатация и обслуживание немногим сложнее обращения с простым велосипедом.

Как правило, велогибриды предназначены для перевозки 1 человека. Они маневренные, экологически чистые и надежные.

Велосипеды с электродвигателем оборудованы системой PAS. В момент нажатия на педаль, установленный датчик передает сигнал в двигатель, который берёт часть нагрузки при последующем движении. Таким образом, велосипедисты затрачивают меньше усилий. Также возможно движение исключительно за счёт электротяги.

Схема электровелосипеда



- | | |
|-------------|-----------------------------------|
| 1. Рама | 9. Педаль |
| 2. Рукоятка | 10. Ведущая звездочка |
| 3. Руль | 11. Цепь |
| 4. Фара | 12. Механизм переключения передач |
| 5. Крыло | 13. Мотор-колесо |
| 6. Обод | 14. Седло |
| 7. Спицы | 15. Аккумулятор |
| 8. Шина | |

2. Сборка

При поставке электровелосипеда в картонной упаковке он находится в ней уже в частично собранном виде в заводских условиях.

Дальнейшая самостоятельная сборка электрического велосипеда не составляет особых трудностей.

Для сборки электровелосипеда могут понадобиться следующие инструменты:

- Рожковый ключ для прикручивания педалей и гаек крепления переднего колеса велосипеда;
- Набор торцевых шестигранных ключей;
- Крестообразная отвертка;
- Насос с манометром.

Примерный порядок действий по сборке электрического велосипеда (может незначительно меняться для разных моделей).

1. Вскрыть упаковочную коробку с электровелосипедом, извлечь переднее колесо.
2. Вдвоем аккуратно извлечь велосипед из коробки, придерживая руль.
3. Поставить электровелосипед на ровную поверхность на заднее колесо и на транспортную пластмассовую заглушку в передней вилке, предварительно выровняв переднюю вилку относительно продольной оси.
4. Аккуратно снять с велосипеда и его деталей упаковочную пленку.
5. Установить в рабочее положение руль велосипеда, для чего необходимо поднять его вверх и закрепить с помощью эксцентрикового зажима.
6. Вставить в вилку велосипеда переднее крыло, затем переднюю фару (при наличии) и слегка наживить их крепежным винтом в верхней части по центру вилки.
7. Вставить в вилку переднее колесо, предварительно освободив его от боковых транспортных заглушек. Отцентрировать переднее колесо относительно вертикальной оси вилки и затянуть крепежные гайки на оси переднего колеса с помощью рожкового ключа. Аккуратно надеть на гайки защитные пластмассовые колпачки.
8. Зафиксировать тормозной трос. Проверить работу тормоза. При необходимости отрегулировать натяжение тормозного троса и работу тормозов.
9. Окончательно закрепить переднее крыло и переднюю фару велосипеда, затянув верхний винт и крепежные винты на вилке для крепления усов переднего крыла.
10. Окончательно зафиксировать и надежно закрепить руль велосипеда, в удобном для Вас положении по высоте.
11. Установить педали на велосипеде: аккуратно вставить в отверстия с резьбой на шатунах ось педали с резьбой и прикрутить педаль руками, не прилагая при этом усилий. Если педаль не подходит по резьбе, возьмите другую педаль (имейте в виду что на каждой педали свое направление резьбы: правая и левая резьба). После установки педалей затянуть их с помощью рожкового ключа.
12. Установить велосипедное седло и зафиксировать его на нужной Вам высоте с помощью зажимного эксцентрика.
13. Проверить затяжку всех других винтов и гаек электровелосипеда.
14. Накачать насосом камеры в колесах велосипеда до величины давления, указанной на боковой поверхности покрышки.
15. Проверить заряд аккумулятора и работу электропривода.

3. Правила безопасности

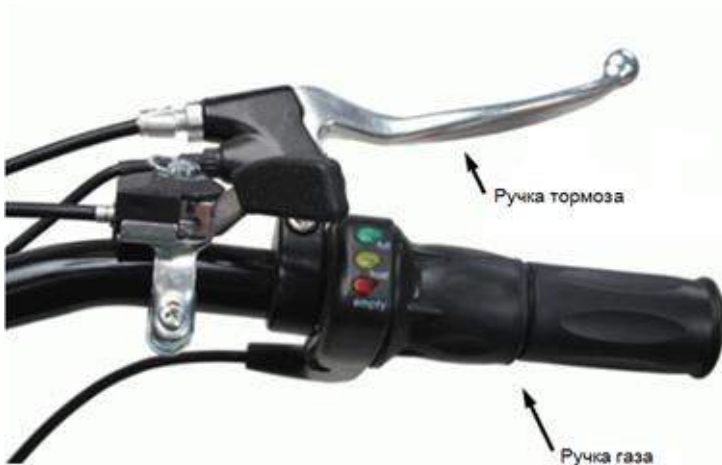
1. Изучите Правила Дорожного Движения и всегда их соблюдайте.
2. Не доверяйте управление электровелосипедом детям и лицам, не знающим Правил Дорожного Движения или не имеющим достаточного опыта управления двухколесными транспортными средствами.
3. Не управляйте электровелосипедом в нетрезвом состоянии или находясь под воздействием медицинских препаратов, замедляющих реакцию организма.
4. Обязательно производите контрольный осмотр перед началом движения. Не эксплуатируйте неисправный электровелосипед!
5. Соблюдайте скоростной режим, не превышайте рекомендованной руководством по эксплуатации скорости движения.
6. Соблюдайте безопасную дистанцию до движущихся впереди и сбоку транспортных средств.
7. Не перегружайте электровелосипед и не пытайтесь перевозить на нем крупногабаритные грузы. Излишний вес может привести к чрезмерной деформации шин и нагрузке на раму, нагреву двигателя и аккумулятора, неэффективной работе тормозов.
8. Всегда используйте защитный шлем. Перчатки и манжеты Вашей куртки не должны затруднять использование органов управления, особенно рукояток управления тормозами.
9. Не делайте резких поворотов и торможений, не совершайте неожиданных маневров. Набирайте скорость плавно. Резкий набор скорости и резкое торможение может привести к потере управления, особенно на скользкой дороге.
10. Проявляйте особую осторожность на перекрестках и дорогах с интенсивным движением. Двигайтесь в правом ряду.
11. Пересекайте трамвайные рельсы под углом, близким к прямому.
12. Если электровелосипед не оборудован светотехникой, или она неисправна, - совершать поездки в этом случае в тёмное время суток и в тумане - запрещается.
13. При регулировке высоты седла не допускайте поднятия подседельного штыря выше линии безопасности.
14. Не разбирайте аккумулятор и не модифицируйте электровелосипед, это повлечет за собой прекращение действия гарантии и вашу полную ответственность за последствия внесенных изменений.
15. Надевайте безопасную обувь и одежду, прилегающую к телу.



3. Обучение езде

Перед началом эксплуатации электровелосипеда убедитесь, что механические части работают правильно, включите питание электропривода, повернув ключ зажигания. На светодиодном индикаторе уровня заряда аккумуляторной батареи должны засветиться светодиоды. Это означает, что питание на контроллер поступает.

Начинать движение на электровелосипеде лучше путем вращения педалей, либо просто оттолкнувшись ногами от земли. Тем самым Вы значительно сэкономите энергию аккумулятора на старте. Так как, именно на старте электровелосипед потребляет больше всего электроэнергии. Вращая педали, проверьте надежность крепления всех элементов и надежность срабатывания тормозов.



Далее одновременно, плавно, поверните ручку газа на себя. Подключится электродвигатель и теперь на электровелосипеде можно передвигаться с помощью электропривода, регулируя скорость ручкой газа. Также возможно регулировать скорость велосипеда при включенном двигателе путем периодического подкручивания педалей ногами.

При этом при каждом обороте педалей двигатель будет подключаться либо увеличивать мощность и помогать движению велосипеда до тех пор, пока Вы будете вращать педали. Такой режим движения на электровелосипеде является наиболее экономичным режимом потребления заряда аккумулятора. Кроме того, подкручивание педалей велосипеда ногами в помощь двигателю является очень эффективным на сложных участках дороги.

Для остановки электровелосипеда пользуйтесь тормозом. В момент нажатия на ручку тормоза микровыключатели, встроенные в ручку, отключают мотор колеса.

Для того, чтобы продолжить движение, нужно полностью отпустить ручку тормоза и начать вращать педали или плавно повернуть ручку газа на себя.

На первых порах, пока Вы не приобрели уверенных навыков вождения на велосипеде с электроприводом, не следует выполнять, во избежание травм, крутых и резких поворотов при движении с помощью двигателя.

Предварительно снижайте скорость перед поворотом, не "газуйте" резко ручкой акселератора во время поворота. Проходите поворот на малой скорости, чтобы совершить безопасный маневр для себя и для окружающих.

4. Правила использования

Рекомендации по эксплуатации

- ✓ Полностью зарядите аккумулятор перед поездкой.
- ✓ Не перегружайте электровелосипед сверх нормы.
- ✓ На пересечённой местности, максимальную нагрузку следует уменьшить. Продолжительное движение с максимальной нагрузкой, используя полную мощность мотор-колеса, приведет к быстрому разряду аккумуляторной батареи, а в жаркую погоду – к перегреву мотор-колеса и уменьшению его срока эксплуатации.
- ✓ Не допускайте полного погружения мотор-колеса в воду. Для мойки мотор-колеса нельзя использовать струю воды под давлением: применяйте щетку или влажную ветошь.
- ✓ Бокс с аккумуляторной батареей перед мойкой, следует снять с электровелосипеда и протереть влажной ветошью, а затем просушить.
- ✓ Для сушки электровелосипеда и аккумуляторной батареи нельзя пользоваться открытым огнём!
- ✓ Своевременно проводите регламентные технические работы по обслуживанию электровелосипеда.
- ✓ Срок службы электровелосипеда зависит от его правильной эксплуатации.

Использование ЖК-панели



Основными функциями ЖК-панели являются:

- Индикация скорости движения
- Индикация нагрузки
- Индикация функции ассистента
- Индикация заряда батареи
- Индикация проблем самодиагностики
- Индикация скорости круиз-контроля
- Индикация нажатия ручек газа
- Индикация работы наружного освещения (фары)
- Управление основным питанием
- Управление наружным освещением

Внешний вид и функции велокомпьютера могут отличаться в зависимости от модели электровелосипеда и типа установленного велокомпьютера.

Изображения на ЖК-панели и их значение (могут отличаться в зависимости от модели электровелосипеда и велокомпьютера)

№ п/п	Внешний вид зоны индикации	Обозначение
1		Индикация работы фары
2		Индикатор мгновенной нагрузки
3		Индикатор уровня заряда батареи
4		Многофункциональный индикатор и его зона с указателем: ODO - Одометр (общий пробег велосипеда). TRIP - Пробег с начала поездки. VOL - Напряжение на батарее. CUR - Пробег на круиз-контроле. T1 - счетчик времени с момента начала поездки.
5		Зона отображения скорости. CUR – Скорость круиз-контроля. MAX - Максимально достигнутая скорость за поездку. AVG - Средняя скорость за поездку.
6		Зона отображения неисправностей: -неисправность мотора -неисправность ручки газа -неисправность контроллера -нажатие или неисправность ручки тормоза -неисправность батареи.
7		Зона статуса системы ассистента и круиз-контроля. -уровень мощность режима ассистента - индикация работы режима круиз-контроля(включен/выключен)



Правила эксплуатации, зарядки и хранения аккумулятора

- ✓ В ходе предпродажной подготовки или на заводе-изготовителе аккумуляторная батарея заряжается, поэтому перед первым использованием нет необходимости её заряжать, за исключением тех случаев, когда при длительном хранении она полностью разрядилась. В случае полного разряда, желательно заряжать аккумулятор максимальное время, указанное в инструкции на конкретную модель электровелосипеда (в среднем в течении 5-8 часов).
- ✓ Ставить батареи на зарядку желательно только после того, как погаснут все красные индикаторы.
- ✓ В целях продления срока эксплуатации аккумуляторных батарей рекомендуется после каждых 20 зарядок полностью разряжать и заряжать их.
- ✓ Строго запрещено погружать батареи в морскую или пресную воду.
- ✓ При поездках во время дождя, желательно дополнительно защитить электрооборудование электровелосипеда от короткого замыкания. В случае погружения аккумуляторной батареи в воду (например, при падении велосипеда) снимите батарею с электровелосипеда, протрите её и выдержите ее в сухом, тёплом месте, не менее 24 часов до полного высыхания.
- ✓ Для длительной консервации батареи следует снять её с велосипеда, полностью зарядить и оставить на хранение в тёмном, прохладном и сухом месте. Период длительного хранения не должен превышать 45 дней.
- ✓ Запрещено использовать и хранить батареи возле источников тепла, таких как электрические печи и нагреватели.
- ✓ Самостоятельно разбирать батареи строго запрещается.
- ✓ Подключать батареи к электрической сети напрямую строго запрещается.
- ✓ Запрещается класть батареи в огонь и на нагревательные приборы.
- ✓ Запрещается использовать металлические материалы для прямого соединения электродов батарей.
- ✓ Запрещается наносить батареям механические повреждения (разбивать, бросать и т.п.)
- ✓ Запрещается сваривать напрямую контакты батарей или пробивать батареи острыми предметами, такими как гвозди.
- ✓ Запрещается использовать аккумуляторные батареи в зоне сильного воздействия электростатических и магнитных полей. Это может вызвать быстрое разрушение их защитного слоя и возникновение скрытых угроз для безопасности.
- ✓ При попадании в глаза электролита из аккумуляторной батареи их не следует тереть; промойте глаза холодной водой и немедленно обратитесь к врачу.
- ✓ При появлении необычного запаха, выделении тепла, обесцвечивании, деформации или любых других нестандартных проявлений во время использования, хранения или зарядки аккумуляторных батарей немедленно снимите их с велосипеда или отсоедините от зарядного устройства и обратитесь в сервисный центр.
- ✓ Перед использованием уберите грязь с внешней поверхности аккумуляторных батарей сухой ветошью; в противном случае загрязнение может стать причиной плохого контакта и повлечь за собой выход батареи из строя.
- ✓ Запрещается систематически запускать электродвигатель велосипеда при разряженных аккумуляторных батареях.
- ✓ Храните аккумуляторные батареи, зарядное устройство и пульт дистанционного управления в месте, недоступном для детей.
- ✓ Для зарядки аккумулятора сначала подсоедините штепсель зарядного устройства к разъему для зарядного устройства батареи, затем вилку к розетке переменного тока.

Индикатор засветится красным светом. Как только свет индикатора стал зеленым, аккумулятор заряжен на 90% и должен заряжаться еще в течение часа до полной зарядки.

- ✓ По завершении зарядки аккумулятора первым делом извлеките вилку зарядного устройства из розетки.
- ✓ При поездках в холодное время года, аккумуляторы рекомендуется предварительно прогревать при комнатной температуре, для этого поместив его в тёплое помещение, но вдали от отопительных приборов, как минимум, на 8-10 часов. Для предотвращения быстрого остывания аккумулятора в морозную погоду и временного уменьшения ёмкости, рекомендуется использовать теплоизоляционный чехол.
- ✓ Запрещается накрывать зарядное устройство в процессе зарядки, чтобы не ограничивать доступ воздуха к вентиляционным отверстиям в корпусе устройства.
- ✓ Не используйте зарядное устройство, входящее в комплект поставки, для зарядки аккумуляторов других производителей и для зарядки других типов аккумуляторов.
- ✓ Наилучший режим хранения как свинцово-кислотных, так и литиевых аккумуляторов – в сухом прохладном помещении с температурой воздуха от 0 до 18 градусов Цельсия.
- ✓ По истечению срока эксплуатации аккумулятора он может быть заменён в любом из официальных центров обслуживания.

Хранение и эксплуатация электровелосипеда в зимнее время

Существует несколько простых правил подготовки электровелосипеда к зимней «стоянке». Хранить его лучше всего в помещении со стабильным температурным режимом и низким уровнем влажности.

Предварительно с электровелосипеда нужно снять аккумуляторные батареи – желательно чтобы они хранились отдельно от электрического транспортного средства в сухом, теплом помещении вдали от прямых солнечных лучей.

Для хранения электровелосипеда подойдет гаражное помещение с низким уровнем влажности или утепленный балкон. Для полимерных частей велосипедной техники (покрышек, грипс, рубашек, тросиков) опасен холод и прямой солнечный свет, для металлических же элементов вредна повышенная влажность. Не рекомендуется хранить электровелосипед в непосредственной близости с отопительными приборами.



Перед установкой электровелосипеда на хранение его нужно аккуратно, но тщательно вымыть и высушить, проверить на предмет наличия поломок или износов. По возможности нужно перебрать подшипники и смазать движущие элементы, чтобы обеспечить защиту от ржавчины. Цепь необходимо перевести на самые маленькие звездочки с целью обеспечения минимального натяжения тросов переключения передач.

Для предотвращения деформации велосипедных шин их нужно подкачать до рабочего давления. Лучше всего хранить электровелосипед в подвешенном состоянии, но если такой возможности нет - периодически (раз в месяц) подкачивать колеса и прокручивать их на пол-оборота вперед, предотвращая таким образом пассивный износ шин.

Если же зимой планируется использовать электровелосипед, к этому нужно основательно подготовиться: проверить на предмет работоспособности основные элементы электрического велосипеда, его электронику. Прежде всего, нужно определиться с тем, насколько часто придется зимой ездить на электровелосипеде. Совершенно разная ситуация, если эксплуатировать его придется раз в месяц или же ежедневно, добираясь на велосипеде на работу. Конечно, ежедневная эксплуатация зимой электровелосипеда не совсем предпочтительна в силу того, что аккумуляторные батареи не любят холода, но и к этому вопросу можно подойти с умом, хорошо утеплив аккумуляторы и защитив их от негативного воздействия низких температур.

Снег, слякоть, дорожная соль и песок могут навредить электровелосипеду, поэтому многие велосипедисты меняют свои любимые велосипеды на более дешевые и менее затратные в эксплуатации модели для осуществления зимних поездок.

Любая амортизационная вилка в холодное время года начнет показывать свой характер, поэтому часто для зимних поездок покупается недорогая жесткая вилка. Пружинно-эластомерная вилка (с куском резины внутри) для зимы совсем не подойдет, так как при низкой температуре она перестанет работать, и более того - под воздействием обильной влаги просто заржавеет изнутри. Лучше перейти на пружинно-масляную вилку, заменив при необходимости в ней масло на менее вязкое. Если в вилке используется воздушная пружина, то для эффективной работы на морозе придется увеличить давление воздуха.

Особое внимание уделяется также тормозам. Наилучшим вариантом для зимней эксплуатации станут дисковые тормоза (механические или гидравлические) – они не боятся низких температур. Обычные тормоза при катании по покрытым изморозью дорогам будут малоэффективны. Правда, дисковые тормоза зимой также работают немного хуже, но в отличие от традиционных они значительно быстрее очищаются от образующегося на их поверхности намерзания льда. Для того, чтобы вернуть тормоза в рабочее состояние, при катании в мороз необходимо слегка нажать на тормоз прямо во время движения, немножко проехав в таком положении. Во время езды по ледяной дороге тормозить нужно очень плавно и аккуратно.

Самой изнашиваемой частью электровелосипеда в зимний период становится приводная система (велоцепь, звезды системы и кассеты). По этой причине установка в холодное время года высококачественных приводных элементов нецелесообразна.

Проверка велосипеда на предмет износа и поломок особо важна в холодное время года. Велосипедист регулярно должен подкачивать шины, проверять тормозные колодки, смазывать ходовые элементы электровелосипеда. При комнатной температуре давление в шинах будет выше, чем на улице при минусовой температуре. Поэтому не стоит слишком перекачивать или наоборот спускать велосипедные шины.

Желательно перед началом зимней эксплуатации электровелосипеда смазать втулки колес специальной низкотемпературной смазкой (обычные жировые быстро загустевают

при минусовых температурах), позаботиться о хорошей смазке велосипедной цепи. В случае износа тросиков и рубашек их лучше также заранее заменить. Рубашки тросов (боудены) нужно менять как минимум два раза в год, причем одна из замен должна происходить перед началом зимы.

При поездках по грязным, покрытым полурастаявшим снегом городским дорогам не обойтись без хорошей защиты – крыльев и грязевых щитков. Оптимальным вариантом станут полноразмерные крылья из металлопластика - они не подвержены коррозионным процессам и довольно легки.



Нужно установить на электробайк соответствующие сезону шипованные велопокрышки. Хорошая зимняя резина – залог безопасности велосипедиста, поэтому экономить на ней не стоит. Дешевые покрышки при минусовых температурах будут быстро забиваться снегом. Не исключена также и потеря их эластичности и растрескивание. Хорошая шипованная покрышка не будет скользить по утрамбованному снежному накату и не будет буксовать на дороге, обеспечивая отличное сцепление зимой с дорожным покрытием. Лучше

всего приобрести резину с большим количеством шипов (200-350), расположенным в три-четыре ряда в центральной и боковой части протектора. Такого рода покрышки обеспечат неплохое сцепление даже на скользком льду. Не стоит прибегать к крайностям и ставить очень широкие покрышки. Они на поверхности рыхлого снега все равно не удержат, а сопротивление качению будет значительно выше.

Любая шипованная велорезина требует предварительной прокачки – спокойной езды по гладкой ровной дороге протяжностью 50-100 километров. Пренебрежение этим правилом приводит к потере значительной части шипов во время начала зимней эксплуатации.

Обязательно после каждой поездки нужно очищать байк от налипшей соли и реагентов, смазывать его, следить за трансмиссией, так как она довольно сильно подвержена износу из-за дорожной грязи и песка. Во время зимнего катания велоцепь достаточно сильно облепляется солью, грязью и снегом, поэтому её следует своевременно и весьма внимательно чистить при каждом возвращении домой. Смазку цепи нужно проводить исключительно в теплом помещении, так как в ином случае маслу просто не удастся попасть под каждый ролик и оно загустеет. С целью повышения ресурса цепи, а также звезд кассеты и системы можно попробовать «по кругу» сменять цепи через каждый 200-300 километров педалируемого пробега.

Перед каждой поездкой необходимо проверять состояние велосипедных узлов, особое внимание уделяя электрокомпонентам. Перед выездом из дома нужно удостовериться в том, что электровыводы герметичны, нет утечек тока с аккумуляторных батарей.

Аккумуляторы на зиму необходимо упаковать в герметичный теплоизоляционный бокс или же сумку, утепленную пенопластом или иным, хорошо сохраняющим тепло материалом. Желательно заряжать аккумуляторные батареи удаленно от основной конструкции транспортного средства.

Рекомендации по экономному расходу электроэнергии

1. Накачивайте колеса электровелосипеда до максимально допустимого давления для Вашего типа покрышек.
2. Используйте шоссейный или дорожный тип покрышек.
3. Регулярно смазывайте все поверхности трения (подшипники, цепи, звездочки и т.д.)
4. Вовремя заменяйте детали с большим износом, особенно это касается подшипников в колесах.
5. Регулярно подтягивайте спицы колес.
6. Во время начала движения мотор-колесо потребляет максимальный ток разряда АКБ, поэтому для экономии энергии рекомендуем трогаться с места и плавный разгон при помощи педалей.
7. Для экономичной езды не развивайте более 2/3 максимальной скорости.
8. Для достижения максимального пробега непрерывно вращайте педали, используя электродвигатель не как основной, а как вспомогательный источник тяги.
9. Рассчитывайте скорость и траекторию движения таким образом, чтобы тормозить как можно меньше, при этом не создавая угроз для безопасности движения.
10. При спуске с горы набирайте максимально возможную безопасную скорость с отключенными аккумуляторами, чтобы использовать накат при подъеме на следующую горку.
11. При остановках всегда выключайте аккумуляторы.
12. При спуске с горок выключайте аккумуляторы.
13. В холодное время года перед поездкой прогревайте аккумуляторы на протяжении 8-10 часов при комнатной температуре.

5. Правила обслуживания

Регулировка основных узлов электровелосипеда

➤ Регулировка тормозов.

Регулировать тормоза нужно в нескольких случаях:

- если они только что установлены;
- если электровелосипед стал долго притормаживать;
- при вращении колес тормоза соприкасаются с ободом или диском со специфическим звуком.

Если при торможении появились характерные звуки, нужно проверить общее состояние тормозной системы. Плотны ли затянуты болты (мог просто расшататься механизм), хорошо ли подтянуты регуляторы на тормозных ручках.

Обратите внимание на состояние тормозных колодок, если они стерлись, стоит их заменить. На ободных V-тормозах сделать это проще, чем на дисковых. Если это не принесло результата, начинайте настраивать тормоза. До конца закрутите регуляторы на тормозных ручках, после чего переверните электробайк.



Дисковые тормоза перед настройкой нужно осмотреть. Несколько раз поверните мотор-колесо и обратите внимание на диск. Если он крутится не параллельно оси вращения, его нужно подровнять, подкрутив крепления шестигранником. После этого, вращая болты, настройте тормозную головку: между колодками и диском должен быть небольшой зазор, не больше миллиметра. После нужно снова прокрутить колесо. Если колодки задевают диск в конкретном месте, подтяните крепление, если же они соприкасаются по всей площади диска, то следует отладить положение только тормозной колодки. Для проверки чувствительности тормоза колесо нужно сильно разогнать, а затем притормозить.



Ободные тормоза регулируются в том же порядке. Проследите поведение обода при вращении колеса. Если он бьется в разные стороны, это признак восьмерки на колесе, которую надо исправить перед тем, как регулировать тормозную систему дальше.

Обод электровелосипеда должен находиться точно в центре между колодками. В противном случае тормоз нужно сместить в нужную сторону. После этого колесо при вращении не должно задевать колодки. Если все равно задевает, обратите внимание на локальность соприкосновения.

Если задевает в одном месте – это яйцо и его нужно устранить. Если соприкасается по всей площади обода, надо отрегулировать положение тормоза, затянуть крепление. Тросик нужно открутить и натянуть на себя максимально сильно, чтобы он не провисал. После можно завернуть крепление.

➤ Регулировка седла.



Для удобства передвижения на электровелосипеде и снижения нагрузки на позвоночник важно правильно настроить высоту сиденья. Следует помнить, что на электрическом велосипеде не требуется поднимать сиденье до обычного велосипедного уровня (когда нога водителя непременно должна распрямляться при постановке на педаль в нижнем положении). Самое главное – чтобы Вы всегда могли уверенно опереться ногами на дорогу во время остановки, а для этого высокое положение сиденья как раз не нужно.

Для регулировки высоты сиденья нужно ослабить прижимной рычаг. После отрегулировать высоту подседельного штыря. Проверить маркировку максимально допустимой высоты подседельного штыря, обозначенную на трубе подседельного штыря. В конце проверить правильность ориентации седла, при необходимости выровнять его и затянуть прижимной рычаг.

➤ Регулировка руля.



Стойка руля должна быть зафиксирована на таком уровне, чтобы была не видна линия отметки безопасного крепления руля. Если Вы заметите, что руль в руках начинает «гулять» отдельно от управляемого колеса (а такое явление иногда дает о себе знать под воздействием вибрации), то затяните покрепче винт, фиксирующий рулевую колонку.

• Регулировка педалей.



Внимательно следите за затяжкой гайки крепления шатунов к оси вала каретки. При ослаблении затяжки или появлении люфтов затяните гайки с помощью торцевого ключа.

При установке педалей помните: правая педаль – с правой резьбой, левая – с левой. На педалях с торца резьбовой части соответственно нанесены символы R – правая и L – левая.

Профилактический осмотр

Перед каждой поездкой необходимо проверять состояние основных агрегатов электровелосипеда:

- Состояние тормозных колодок.
- Функционирование тормозной системы.
- Состояние и работу переднего и заднего колеса.
- Состояние аккумулятора и электропривода.
- Проверить и при необходимости отрегулировать двигатель и контроллер.
- Проверить и при необходимости отрегулировать надежность крепления всех соединений электрической цепи и механических деталей велосипеда.

Профилактическое обслуживание

Обслуживание электровелосипеда идентично обслуживанию обычного велосипеда, как по видам выполняемых работ, так и по срокам.

- Регулярно производите чистку и смазку цепи (по мере необходимости).
- Контролируйте эффективность работы тормозов (ежедневно).
- Своевременно меняйте тормозные колодки (по мере необходимости).
- Следите за давлением в шинах: это особенно актуально с точки зрения экономичного расхода электроэнергии (ежедневно).
- Каждые 10 тыс. км, но не реже одного раза в год промывайте и заменяйте смазку подшипников.

- Регулярно проверяйте состояние звездочек, цепи.
- Периодически проверяйте надежность затяжки всех резьбовых соединений.
- Содержите электровелосипед в чистоте.
- При мойке электровелосипеда, аккумулятор рекомендуется снять и протереть отдельно чистой влажной салфеткой.
- Мойку электровелосипеда рекомендуется проводить влажной губкой, не используя потока воды под давлением.
- После мойки электровелосипед необходимо высушить до полного высыхания и только потом пользоваться электроприводом.



6. Возможные неисправности и способы их устранения

Описание неисправности	Причина	Способ устранения
После включения зажигания индикатор напряжения загорается, но двигатель не запускается.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Плохой контакт между электродами аккумуляторного ящика или подушки. 2. Возможно, соединительные разъемы неплотно вставлены в гнезда электродвигателя либо между ними плохой контакт. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Возможно налипание грязи на электроды аккумуляторного ящика или подушки: очистите электроды от грязи. 2. Надавите на соединительные разъемы так, чтобы сработала автоматическая блокировка соединения. Если предыдущее решение не помогло, возможно, отошел токопроводящий сердечник: вставьте его на место и убедитесь, что он находится в закреплённом состоянии.
Двигатель запускается сразу же после включения зажигания (Примечание: во избежание несчастного случая немедленно выключите зажигание).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ручка регулятора скорости не в исходном положении. 2. Поврежден контроллер. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Убедитесь, что ручка регулятора скорости не заблокирована. Если ручка заблокирована, верните ее в исходное положение. 2. Сдайте контроллер в официальный центр обслуживания для его ремонта или замены.
Велосипед двигается на маленькой скорости; недостаточная дистанция пробега после зарядки аккумуляторов.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Недостаточно накачаны шины. 2. Несколько раз подряд Вы трогались с места при помощи электродвигателя, либо велосипед много двигался в гору или против ветра. 3. Снизилась мощность аккумуляторов либо аккумуляторы неисправны. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Накачайте шины. 2. Трогаясь с места или при движении в гору используйте педали. 3. Замените старые аккумуляторы на новые.
После подсоединения зарядного устройства к источнику питания зеленый индикатор напряжения не загорается.	<ol style="list-style-type: none"> 1. В электрической сети переменного тока нет напряжения. 2. Перегорел двухамперный предохранитель на входе в зарядное устройство. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте наличие напряжения в электрической розетке при помощи электроскопа либо подключите зарядное устройство к другой розетке. 2. Открутите 4 шурупа в нижней части зарядного устройства, снимите верхнюю крышку и замените двухамперный предохранитель, который расположен рядом с трансформатором. Если неисправность не устранена, обратитесь в официальный центр обслуживания.
Зеленый индикатор напряжения загорается, а красный горит постоянно независимо от состояния зарядки.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Перегорел пятиамперный предохранитель на выходе из зарядного устройства. 2. Плохой контакт между зарядным штепселем и гнездом аккумуля. ящика. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Откройте верхнюю крышку зарядного устройства и замените пятиамперный предохранитель, который находится рядом с трансформатором. 2. Несколько раз подряд достаньте и вставьте обратно зарядный штепсель, чтобы добиться хорошего соединения.

	3. Перегорел предохранитель аккумуляторного ящика.	3. Замените предохранитель аккумуляторного ящика. Если неисправность не устранена, обратитесь в официальный центр обслуживания.
Неустойчивое положение аккумулятора.	Портативный аккумулятор закреплен неправильно или не до конца.	Следуя инструкциям, снимите портативный аккумулятор, затем снова установите его и затяните крепления так, чтобы их нельзя было ослабить без использования ключа.
Индикатор вольтметра аккумулятора в рабочем состоянии не отражает показания.	Низкий уровень заряда аккумулятора или аккумулятор не подключен.	Проверьте, был ли аккумулятор полностью заряжен перед использованием и не ослаблены ли контакты подключения аккумулятора.
Двигатель/привод издают необычные звуки (шум).	Проверьте, не попали ли в двигатель или колеса посторонние предметы.	Удалите посторонние предметы.



7. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок на разные модели электровелосипедов устанавливается их производителем или продавцом и может отличаться (в среднем равен 6-12 месяцам). На аккумуляторные батареи, как правило, устанавливается сокращенный гарантийный срок в пределах 3-6 месяцев. В соответствии с законодательством и гарантийным обязательством продавец, если был выявлен гарантийный случай, должен осуществить бесплатный ремонт или замену комплектующих ненадлежащего качества в течении всего гарантийного срока. Начало гарантийного срока исчисляется с даты, указанной в гарантийном талоне, которая подтверждается и должна совпадать с датой кассового чека.

Как правило, гарантийное обслуживание не производится в следующих случаях:

1. Повреждение товара при транспортировке, хранении или нарушении правил эксплуатации.
2. Повреждены гарантийные пломбы продавца и/или производителя.
3. Имеются следы постороннего вмешательства, попытка несанкционированного ремонта, внесение изменений в конструкцию и/или схему, не отмеченные в гарантийном обязательстве.
4. Механические повреждения.
5. Повреждены, неразборчивы или имеют следы переклеивания заводские номера и/или маркировка.
6. Повреждения, вызванные попаданием внутрь изделия посторонних предметов, жидкостей, насекомых, животных, в том числе следов жизнедеятельности животных и насекомых.
7. Повреждения, вызванные ударом молнии, наводнением, пожаром, бытовыми факторами.

P.S.

Данное руководство пользователя носит лишь общий информативный характер (ввиду огромного разнообразия моделей электровелосипедов и их конструктивных особенностей) и не может быть использовано как однозначное руководство к действию особенно в части диагностики и устранения неисправностей. В случае возникновения сомнений в правильности Ваших выводов и действий в части возникших неисправностей, настоятельно рекомендуем обратиться в специализированный сервисный центр или к компании продавцу/производителю.