

УСТРОЙСТВО ВЕЛОСИПЕДА

На первый взгляд, велосипед — простейшее, даже можно сказать примитивное транспортное средство, состоящее из двух колес, рамы, руля, педалей и сиденья. Так, да не так... На самом деле "велик" состоит в среднем из 50 элементов, каждый из которых выполняет ему отведенную функцию. Самые сложные в техническом отношении и достаточно дорогостоящие — фэт-байки, предназначенные для езды по песку и снегу. А самое простое устройство — у велосипедов для детей.

Меж тем знания об устройстве велосипеда очень пригодятся при его выборе. Вы сможете без проблем обработать информацию, которую узнаете от продавцов консультантов. Сориентируетесь в ассортименте любого масштаба и без труда подберете оптимальный для собственных требований велосипед. Рассмотрим здесь основные элементы самого экологически безопасного в мире транспорта.



«Скелет» велосипеда

Это металлическая рама, сваренная из нескольких элементов:

- главных передних труб,
- подседельной трубы,
- верхних и нижних перьев.

подавляющее большинство рам для велосипедов делают из алюминия. Этот легкий материал обеспечивает байку неплохую маневренность и пассивную амортизацию, наделяет его отличной динамикой. Особо прочные стальные рамы встречаются во многих городских велосипедах, из-за чего они не отличаются хорошей динамикой. Ну, это требование к ним и не предъявляется. Самые дорогостоящие рамы — из карбона. Используются на продвинутых моделях спортивного, шоссейного и горного типа. Карбон совмещает в себе прочностные качества стали, но при этом весит не больше алюминия.

Рамы бывают закрытого и открытого типа. Первый — классический вариант, когда верхняя труба (от рулевой оси к сиденью) находится в горизонтальном положении. В открытом типе труба изогнута и располагается внизу. Такая конструкция была в свое время изобретена, чтобы скрасить женщинам неудобство из-за езды в юбках и платьях.

Колеса и его составляющие

За долгие годы существования устройство колес велосипедов не претерпело каких-либо кардинальных изменений. Колеса бывают разного диаметра и ширины протектора — в зависимости от вида байка. Но традиционно ведущим является заднее колесо, а ведомым (отвечающим за управление) — переднее. Колеса состоят из следующих частей:

- *Втулка.* Удерживает спицы и обеспечивает вращение колесу. На задние втулки крепятся трансмиссионные звездочки, которые принимают непосредственное участие в раскручивании при наборе скорости. В дорожные модели, помимо этого, устройство втулки велосипеда дополнено тормозной системой.
- *Обод.* Круглое кольцо, которое крепится на втулку через спицы.
- *Спицы.* Один из самых уязвимых в устройстве колес велосипедов элементов, который подвергается и нагрузке от велосипедиста, и ударам от дорожных неровностей. Спицы устанавливаются в обод крест-накрест, либо радиально. Их количество зависит от диаметра колеса, но в среднем составляет 32-36 шт.
- *Шины, состоящие из покрышки и камеры.* Камеры во всех моделях одинаковые. А покрышки бывают различных типов: слики, полуслики, агрессивные, гибриды и дорожные. Они отличаются рисунком протектора и непосредственно шириной.
- *Катафот.* Это небольшой «маячок оранжевого цвета, который делает велосипедиста заметным в темное время суток, т.к. отражает свет.

Рулевая система

Это устройство велосипеда, которое состоит из элементов управления велосипедом. К ним относятся:

- *Руль.* Вытянутый руль дает больше контроля над управлением, но не позволяет устанавливать рекорды скорости, поэтому устанавливается на МТВ и гибриды. Бывает также бараний (на шоссейниках) и прямой (на МТВ и гибридах).
- *Грипсы.* Это ручки на руле. Они нужны, чтобы руки велосипедиста не соскальзывали с руля, и для смягчения ударов от неровностей.
- *Вынос руля.* Это короткая труба, соединяющая руль и рулевой стакан. Эта деталь определяет посадку байкера: в спортивных моделях, к примеру, она низкая.
- *Рулевой стакан.* Часть рамы, соединяющая вынос с вилкой.
- *Рулевая колонка.* Деталь, которая позволяет вилке беспрепятственно вращаться при поворотах. Устанавливается на рулевой стакан

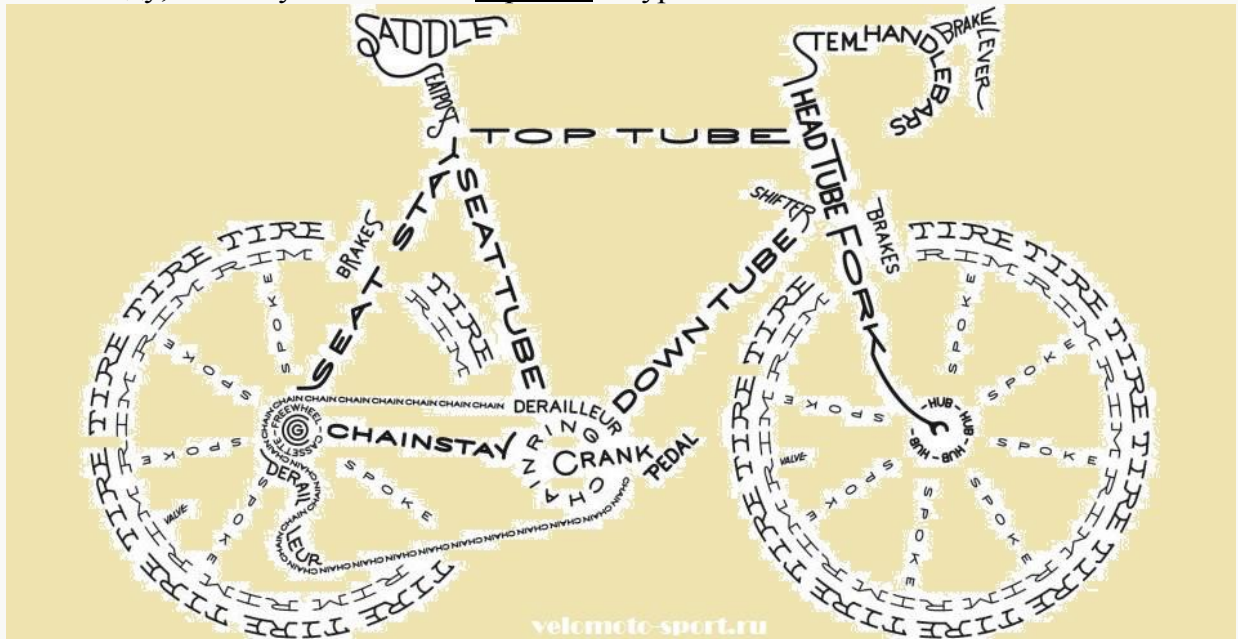
Амортизационная система

Детали, которые смягчают ударные нагрузки и делают езду комфортной и приятной.

- *Вилка.* Бывает амортизационной и жесткой. Устройство амортизационной вилки велосипеда гораздо сложнее, чем у второго типа. А ставят ее на гибриды и горные

байки для максимального смягчения ударов. В шосейных моделях вилка жесткая, т.к. не препятствует сильному ускорению.

- *Задний амортизатор.* Этот элемент сглаживает колебания рамы и добавляет веса велосипеду, поэтому ставится на горники и туристические байки.



Трансмиссия и тормоза

Трансмиссия — это система элементов, в комплексе передающих усилие от ног человека к колесам. В нее входит:

- *Каретка.* Подшипниковый узел, обеспечивающий крутящий момент при педалировании.
- *Шатуны.* Соединяют педали с кареткой и рамой.
- *Педали.* Про эту деталь в устройстве детского и взрослого велосипеда рассказывать, наверное, нет смысла. При кажущейся простоте педали бывают 5-ти видов, и от них очень зависит устойчивость и уверенность велосипедиста при педалировании.
- *Передние и задние звезды.* Обеспечивают переключение скоростей велосипеда и подвижность цепи.
- *Цепь.* Связующее звено между передним и задним колесом. Передает крутящий момент на переднее, крепится на звезды.
- *Тормоза.* Различают ободные (клещевые и V-brake), дисковые и барабанно-втулочные.

Система переключения передач

Это механизмы, которые позволяют регулировать скорость байка и передвигаться в оптимальном темпе:

- *Манетки.* Это ручки тормоза и переключения скоростей, с помощью которых байкер без усилий перебрасывает цепь между звездами.
- *Передний переключатель.* Обеспечивает перемещение цепи по звездам.
- *Задний переключатель.* Перебрасывает цепь между звездами.
- *Тросы.* Передают сигнал от манеток к тормозной системе.

Это лишь краткий список важнейших составных элементов велосипеда. А ведь мы еще не рассказали про седло, подседельный штырь, колодки и многое другое!

