

Информация об авторе:

Гаевский Виталий Валентинович, канд. техн. наук, доцент,

125319, Москва, Ленинградский пр. 64, кафедра "Автомобили"

МАДИ (ГТУ)

e-mail для связи: vit-life@rambler.ru

мой сайт: www.vitval.ru

м.т. 8-916-1599168, р.т. 499-1550778

Резюме.

В данной статье рассмотрена развёрнутая классификация ОТС по большому количеству параметров, характеризующих ОТС как отдельный вид транспорта с его особенностями и многообразием.

In present article shows classification OTS with a quantity of the parameters.

Ключевые слова:

Одноколейные транспортные средства (ОТС), мотоцикл, велосипед, моноцикл, мономобиль, классификация, single-track transport facility, motorcycle, bicycle, monocycle, monomobile, classification

**РАЗВЁРНУТАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ
ОДНОКОЛЕЙНЫХ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ**

**Гаевский В. В., канд. техн. наук, доцент,
кафедра "Автомобили" МАДИ (ГТУ)**

Московский автомобильно-дорожный государственный технический
университет (МАДИ)

Одноколейные транспортные средства (ОТС) – средства передвижения, имеющие одну колею движения. В соответствии с техническим регламентом¹ (прил. № 1) к ОТС относятся некоторые транспортные средства категории L (мототранспортные средства):

¹ Технический регламент "О безопасности колесных транспортных средств" – Утвержден постановлением правительства Российской Федерации от 10 сентября 2009 г. № 720

категория L₁ (мопеды, мотовелосипеды, мокики) – двухколесное транспортное средство, максимальная конструктивная скорость которого не превышает 50 км/ч, и характеризующееся:

- в случае двигателя внутреннего сгорания – рабочим объемом двигателя, не превышающим 50 см³, или

- в случае электродвигателя – номинальной максимальной мощностью в режиме длительной нагрузки, не превышающей 4 кВт;

категория L₃ (мотоциклы, мотороллеры) – двухколесное транспортное средство, рабочий объем двигателя которого (в случае двигателя внутреннего сгорания) превышает 50 см³ (или) максимальная конструктивная скорость (при любом двигателе) превышает 50 км/ч.

Вышеуказанный Технический регламент не распространяется на немеханические транспортные средства и не раскрывает конструктивные особенности ОТС.

Поэтому ниже я привожу развёрнутую классификацию, куда попытался внести максимальное количество параметров для оценки огромного разнообразия ОТС.

РАЗВЁРНУТАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ОТС

№ пп	Классификационный признак	Характеристика (примеры)
1	Число колес	Одноколесные (моноцикл, уницикл, юнисайкл)
		Двухколёсные (велосипед, мопед, мотоцикл, мономобиль)
		Многоколёсные (трисайкл)
2	Источник энергии	Мускульная сила водителя(ей) (велосипед, веломобиль, самокат, тандем): усилия ног, рук, комбинированные
		Двигатель внутреннего сгорания (мопед, мотоцикл)
		Электродвигатель
		Альтернативный (маховик, конденсатор, и т.д.)
		Гравитация
3	Тип привода на ведущее колесо	Цепной
		Карданный
		Непосредственный (моторколесо)
		За счет сил трения (маховик непосредственно на колесе, привод от вала двигателя через валик на шину ведущего колеса)

4	Наличие трансмиссии	Без трансмиссии (самокат, гравитационный)
		С трансмиссией
4.1.	Тип трансмиссии	Механическая
		Электрическая
		Комбинированная
4.2.	Изменение передаточного числа трансмиссии	Ступенчатое: с ручным изменением передаточного числа; с ножным изменением передаточного числа;
		Бесступенчатое
4.3.	Управление трансмиссией	Ручное
		Полуавтоматическое
		Автоматическое
5.	Ведущие колёса	Заднее
		Переднее
		Несколько
		Полноприводное ОТС
		Без ведущих колёс (самокат, гравитационный)

6.	Изменение траектории движения ОТС	Передним управляемым колесом
		Задним управляемым колесом
		Складывающейся рамой
		Наклоном ОТС
		Комбинацией наклона ОТС и поворота управляемого колеса
		Поворотом корпуса водителя (моноцикл, уницикл, юнисайкл)
7.	Количество перевозимых людей	Один (водитель)
		Два (водитель+пассажир)
		Несколько (мономобиль)
8.	Расположение пассажиров	Вдоль продольной оси ОТС
		Параллельно (поперёк) продольной оси ОТС (мономобиль)
9.	Позиция водителя (пассажиров) в ОТС	Сидя (велосипед, мопед, мотоцикл)
		Стоя (самокат)
		Полулёжа (веломобиль)
		Лежа: на спине, на животе (гоночные ОТС)

10.	Место расположения водителя (пассажиров)	Над колесом (моноцикл, уницикл, юнисайкл)
		Между колёсами (в базе) (велосипед, мопед, мотоцикл)
		Внутри колеса (моноцикл)
		Сбоку (моноцикл)
11.	Тип стабилизации / равновесия неподвижного ОТС	Дополнительная опора (нога водителя, подножка, выдвигающаяся опора или колесо)
		Гироскопический эффект маховика
		Балансирование (перемещения корпуса водителя (и пассажира) влево-вправо от продольной оси)
		Вращение рулевого колеса влево-вправо
		Комбинация вышеперечисленного
12.	Тип стабилизации / равновесия подвижного ОТС	Гироскопический эффект вращающегося колеса (колёс)
		Гироскопический эффект маховика (мономобиль)
		Балансирование корпусом и вращение рулевого колеса влево-вправо
		Комбинация вышеперечисленного
13.	Наличие кузова	Бескузовные (велосипед, мопед и т.д.)
		Кузовные (мономобиль)

14.	Несущая система	Двухмерная рама (велосипед)
		Трехмерная рама (мономобиль)
		Безрамные (моноцикл)
15.	Назначение	Универсальные
		Спортивные
		Экзотические
		Специализированные
		Внедорожные

Данная классификация максимально полно раскрывает и структурирует всё многообразие одноколейных транспортных средств. Используя эту классификацию можно более детально и предметно разрабатывать системы управления ОТС и просчитывать режимы их движения.

Если в ходе моих исследований будут найдены новые пункты, по которым могут классифицироваться ОТС или у читателей возникнут пожелания и предложения, я их обязательно внесу в данную классификацию. Мой e-mail: vit-life@rambler.ru