

# ЭКОНОМЬТЕ НА ШИНАХ, ТОПЛИВЕ И НЕ ТОЛЬКО



# НЕПРАВИЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ КОЛЕС И ОСЕЙ АВТОМОБИЛЯ ПРИВОДИТ К ФИНАНСОВЫМ ПОТЕРЯМ!

Правильно отрегулированное положение колес и осей автомобиля может снизить расходы на потребление топлива до 5%.

Неправильное положение колес и осей автомобиля приводит к увеличению износа шин.

Регулярная диагностика и регулировка углов установки колес и положения осей помогает избежать повышенных расходов на топливе и увеличивает выбег шин.

## ПРИМЕР РАСЧЕТА ПО ТОПЛИВУ:

Снижение затрат на топливо: 3%  
Пробег в год: 200 000 км  
Цена дизтоплива: 36 RUB/л  
Потребление топлива: 4 л/10 км  
Итого снижение расходов в год:  
 $0.03 * 200\ 000 * 36 * 0.4 = 86\ 400\ RUB$

## ПРИМЕР РАСЧЕТА ПО ШИНАМ:

Досрочная замена шин: 2 шт./год  
Стоимость шин: 20 000 RUB/шт.  
Снижение затрат в год:  
 $20\ 000 * 2 = 40\ 000\ RUB$

**126 400 RUB**  
**Ожидаемое снижение**  
**затрат на топливо и**  
**шины в год\***

\* Стоимость услуги по диагностике и регулировке положения колес и осей не учтена

Источник данных по снижению затрат на топливо:  
анализ проводился исследовательским институтом TNO (Нидерланды) в течении 2013 года на 500 автомобилях  
12 различных компаний

**ЧТО происходит, КОГДА  
положение колес и осей  
НЕ отрегулировано?**

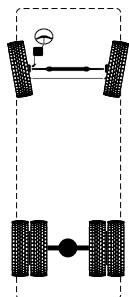


- Плохая управляемость
- Механический износ
- Повышенное сопротивление воздуха
- Нестабильное поведение при движении
- Повышенный расход топлива
- Повышенная опасность на дороге
- Повышенный износ шин

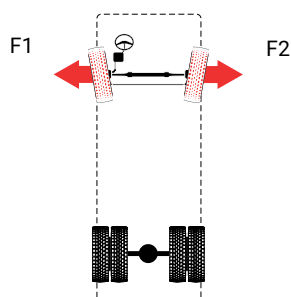
# ПРИЧИНЫ И ПОСЛЕДСТВИЯ НЕПРАВИЛЬНОГО ПОЛОЖЕНИЯ КОЛЕС И ОСЕЙ АВТОМОБИЛЯ

## ПРИМЕР №1. Схождение и отрицательное схождение передних колес

В МАСТЕРСКОЙ



НА ДОРОГЕ



Измерения указывают на неправильный угол схождения колес

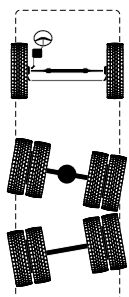
Передние колеса расходятся в разные стороны

### Последствия:

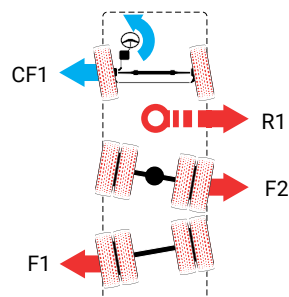
- ухудшается управляемость автомобилем;
- увеличивается длина тормозного пути;
- шины катятся с "юзом", что приводит к механическому износу шин и сочленений в подвеске.

## ПРИМЕР №2. Положение задних осей не под прямым углом

В МАСТЕРСКОЙ



НА ДОРОГЕ



Измерения указывают на то, что задние оси находятся не под прямым углом

Конфликт между силами увода задних осей F1 и F2 передается на раму и приводит к возникновению силы R1. Результирующей силой R1 необходимо противодействовать силой CF1 с помощью поворота влево

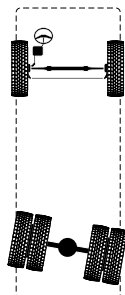
### Последствия:

- автомобиль с плохой управляемостью, представляет собой повышенную опасность на дороге;
- повышенное сопротивление неправильному качению колес приводит к повышенному расходу топлива;
- шины катятся с "юзом", что приводит к механическому износу шин и элементов сочленений в подвеске.

# ПРИЧИНЫ И ПОСЛЕДСТВИЯ НЕПРАВИЛЬНОГО ПОЛОЖЕНИЯ КОЛЕС И ОСЕЙ АВТОМОБИЛЯ

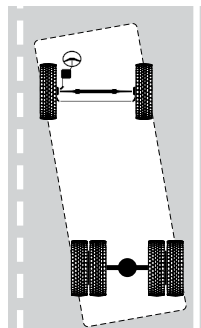
## ПРИМЕР №3. Задняя ось не под прямым углом - «собачий бег»

В МАСТЕРСКОЙ



Измерения указывают на то, что задняя ось находится не под прямым углом к центральной оси транспортного средства

НА ДОРОГЕ



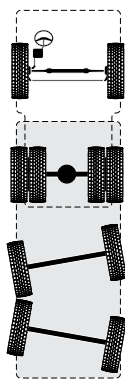
Водителю приходится компенсировать неправильное положение оси с помощью поворота руля. Общая ширина автомобиля увеличивается и наблюдается типичный «собачий бег»

### Последствия:

- автомобиль представляет повышенную опасность на дороге;
- повышенное сопротивление движению, и следовательно,
- расход топлива увеличивается.

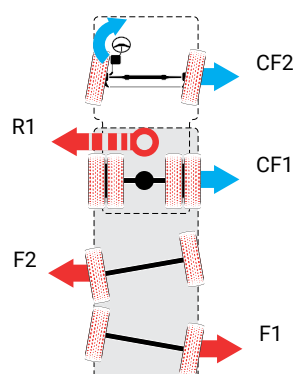
## ПРИМЕР №4. Полуприцеп не под прямым углом

В МАСТЕРСКОЙ



Измерения указывают на отклонение положения осей полуприцепа от вектора движения автопоезда.

НА ДОРОГЕ



R1 - результирующая сила сил F1 и F2.  
Силе R1 необходимо противодействовать силами CF1 и CF2 с помощью поворота вправо.

### Последствия:

- автопоезд с плохой управляемостью представляет собой потенциальную опасность на дороге;
- повышенное сопротивление неправильному качению колес приводит к повышенному расходу топлива.
- шины катятся с «юзом», что приводит к механическому износу шин и сочленений в подвеске.

# ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ И РЕГУЛИРОВКИ ПОЛОЖЕНИЯ КОЛЕС И ОСЕЙ КОММЕРЧЕСКОГО ТРАНСПОРТА



Официальный представитель (Россия, Беларусь, Казахстан):



тел/факс: 8-800-100-1153 / +7 (8162) 94-80-80  
e-mail: sale@gallax.ru web: www.gallax.ru

ООО "Гэллакс"  
173008, Россия, Великий Новгород, пр. Энергетиков, 10

Производитель:

**CAR-O-LINER®**  **JOSAM®**

Box 419 • SE-701 48 Örebro • Sweden  
Tel: +46 19 30 40 00 • Fax: +46 19 32 03 16  
E-mail: info@josam.se • Internet: www.josam.se