IVECO

Serviceability / BU CGS

# Факторы влияющие на расход топлива

DEEC
DEALER ELECTRONIC EXCELLENCE COMMUNITY IVECO

# Уменьшение расхода топлива

Контролируемые факторы:

- Тип машины и ее использование

- Стиль вождения

DEEC Project

# Контролируемые факторы:

Тип машины и ее использование

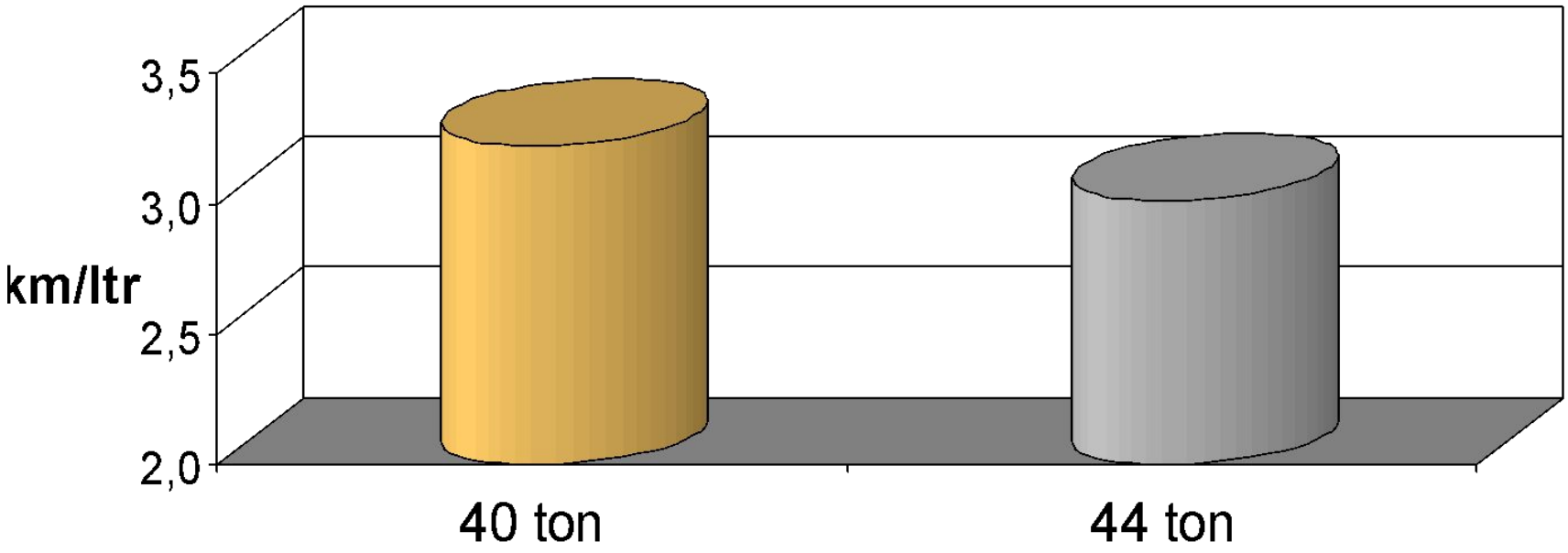
игурация машины

резины

пуживание

DEEC Project

# Тип машины и ее использование




Машина: Stralis AT 440 S 43 T/P

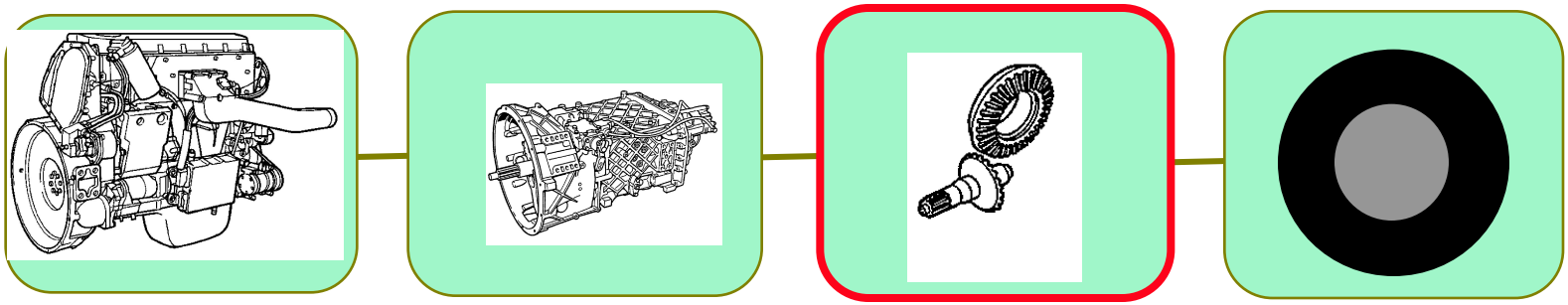
Полу-прицеп: Высота 3,8 метра

Скорость: 80 km/hr по автобану

**От 40 до 44 тон** → **7%**

# Конфигурация машины

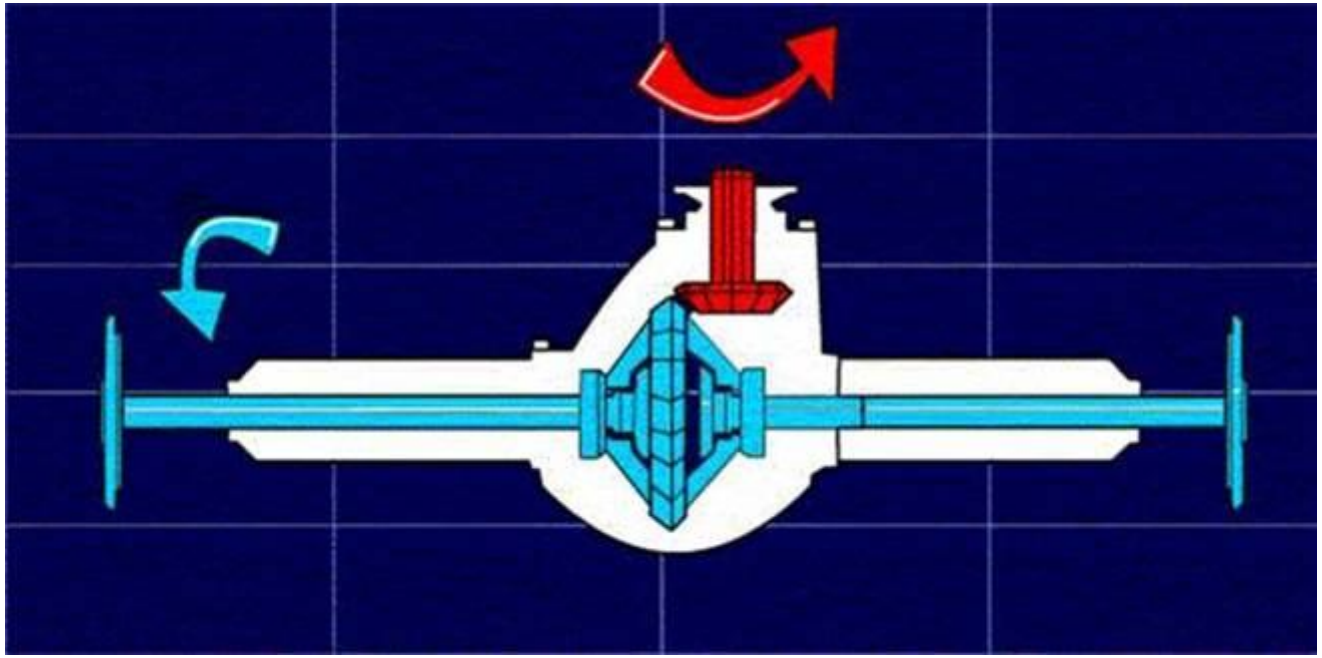
## Оптимизация установленных компонентов



**Обороты двигателя** | **Передаточное число коробки (последняя передача)** | **Передаточное число заднего моста** | **Длина окружности резины**

**Передаточное число заднего моста** = (**Обороты двигателя** X **длина окружности** X **60**) / (**Оптимальная скорость** X **передаточное число коробки** X **1000**)

# Передаточное число заднего моста



- Всегда есть возможность выбрать оптимальное передаточное число заднего моста в соответствии с назначением машины и типом используемой резины.

DEEC Project

# Пример:

**Машина: AS 440 S 43 T/P**

| Тип резины | 315/80 R 22,5 | 295/60 R 22,5 |
|---|---|---|
| Длина окружности резины [m] | 3.28 | 2.81 |
| Оптимальная скорость [km/h] | 80 | 80 |
| Передаточное число коробки | 1:1 | 1:1 |
| Оптимальные обороты rpm [1/min] (зеленый сектор) | 1,250 | 1,250 |
| Оптимальное число моста | 3.0750 | 2.6344 |
| **Ближайшие типы** | **3.08** | **2.64** |

$$\text{Оптимальное число моста} = \frac{1.250 \times 3{,}28 \times 60}{80 \times 1 \times 1000} = 3{,}0750$$

DEEC Project

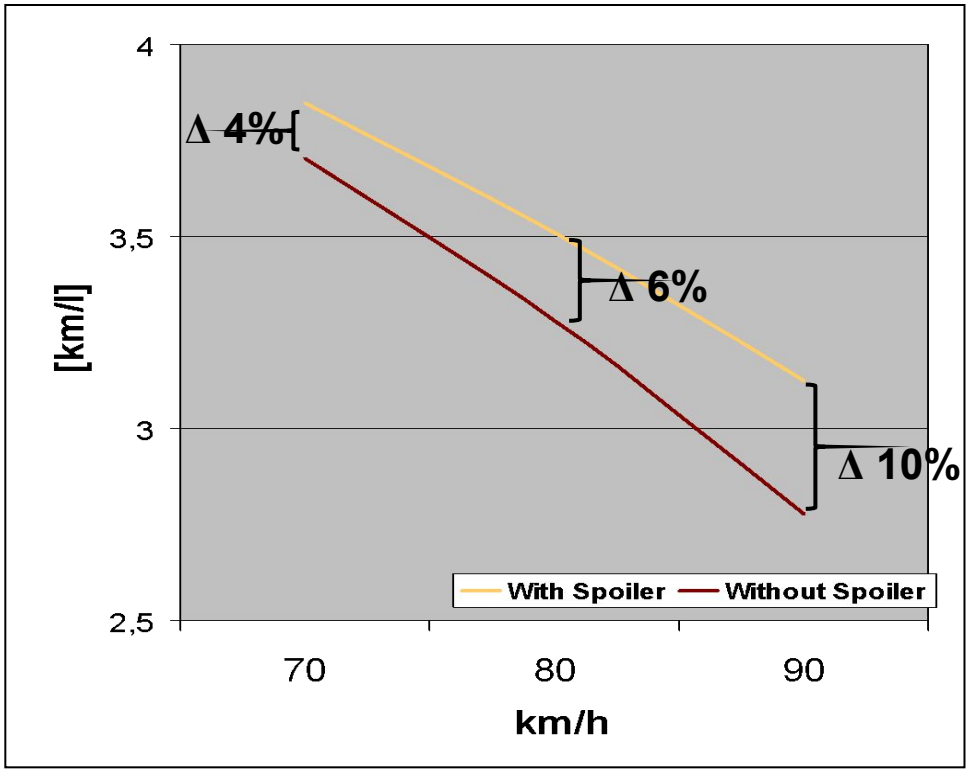
# Колеса

- Тип резины
- Состояние резины
- Давление
- Сопротивление качению

**3 - 7%**

DEEC Project

# Аэродинамические комплекты



Машина: Stralis AT 440 S 43 T/P

Полу прицеп: высота 3,8 метра

Скорость: 80 km/h

**6 - 8%**

# Важность обслуживания

“Четкое” следование программы плановых обслуживаний.

Для примера:

- Воздушный фильтр
- Масленый фильтр
- Топливный фильтр

**2%**

# Стиль вождения

## Факторы влияющие на расход топлива

- Начало движения на холодном двигателе
- Количество остановок на маршруте
- Вождение вне пределов оптимальных оборотов
- Завышенная скорость
- Повторяющиеся разгоны и торможения
- Не использование инерции машины

DEEC Project

# STRALIS 540hp OPERATING DATA

DEEC
DEALER ELECTRONIC EXCELLENCE COMMUNITY

1:11

2:9 km/ltr

1:10

```
Operating Data:   161h          996h          22h   179h          779h          13h
-------------------------------------------------------------------------------------
   > 240 mg/str | 4h48m29s  66h53m47s  5h28m15s  16h4m32s  58h5m11s   0h0m0s
140..240 mg/str |19h56m40s190h45m24s  6h44m21s |40h23m29s153h26m58s 0h30m34s
  0..140 mg/str |138h42m15s 740h0m19s 11h57m16s |123h38m52s 568h9m26s 13h54m12s
Enginebrake  ON |13h11m39s 73h32m45s  5h19m47s 20h13m23s 50h17m33s  8h52m25s
                |800     1200       1700    rpm 50       70        91     km/h
   TORQUE       |          ENGINE SPEED          VEHICLE SPEED
-------------------------------------------------------------------------------------
 0h5m48s 0h0m0s  0h0m0s|14h17m16s0h41m43s0h4m18s  0h0m0s|0h8m25s|2h42m6s|   0m27s
2200   2600   3000 rpm |101k  105k   108k   115k rpm |> 102C | > 80C |CT< 30C
   ENGINE OVERSPEED    |        TURBO OVERSPEED     |   CT  |   FT  | EBrk ON
-------------------------------------------------------------------------------------
#EngOvrSpd    172 |#ON/OFF   2923 |#STARTS    2210|On1774h22m44s
|EngRun1569h33m57s
-------------------------------------------------------------------------------------
```



DEEC Project

# Начало движения на холодном двигателе

Температура:

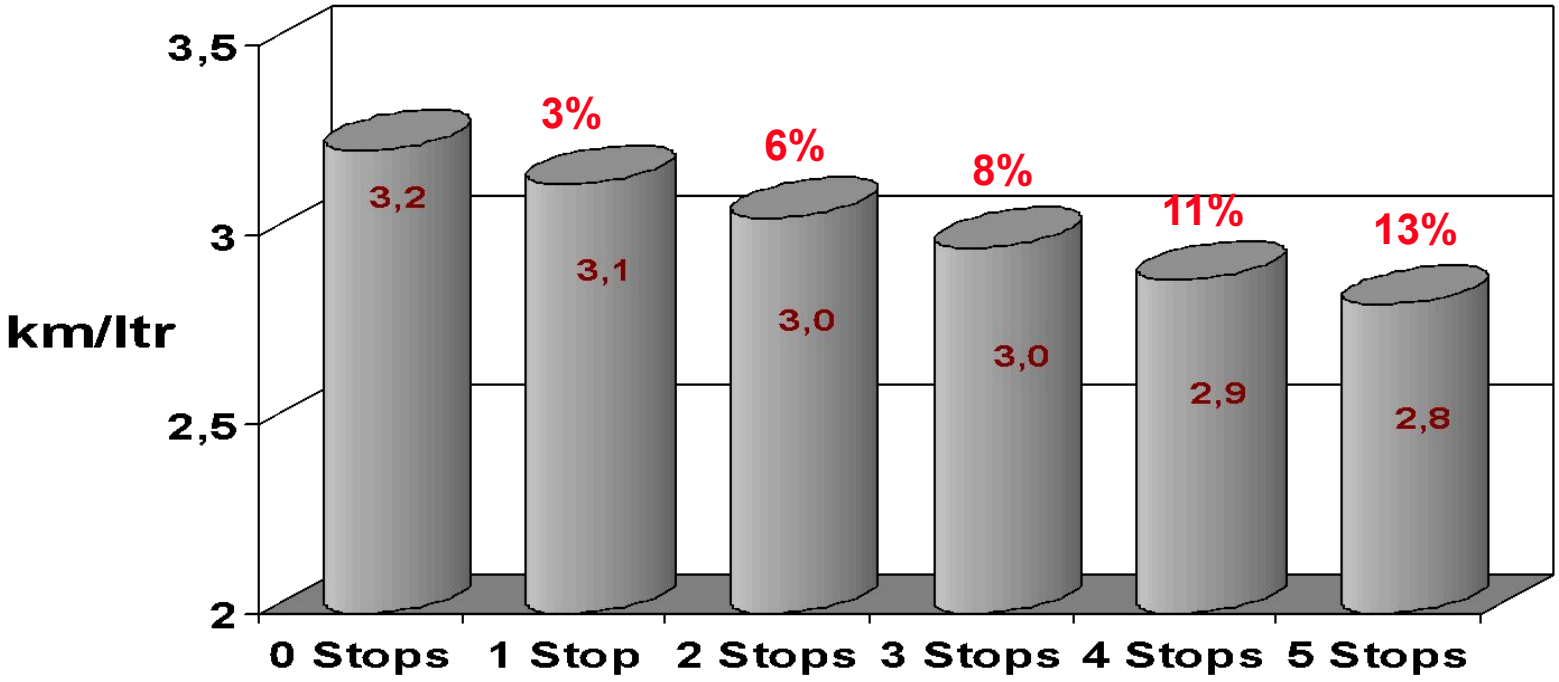
- Двигателя
- Масла
- Охлаждающей жидкости

Заниженная эффективность воспламенения.

Повышенное трение между вращающимися частями

DEEC Project

# Количество остановок




Машина: Stralis AT 440 S 54 T/P

Полуприцеп: Высота 4 метра

Вес: 40 тон

**Ускорение от 0 до 80 km/h около 0,9 литра**

DEEC Project

# Вождение вне экономичных режимах

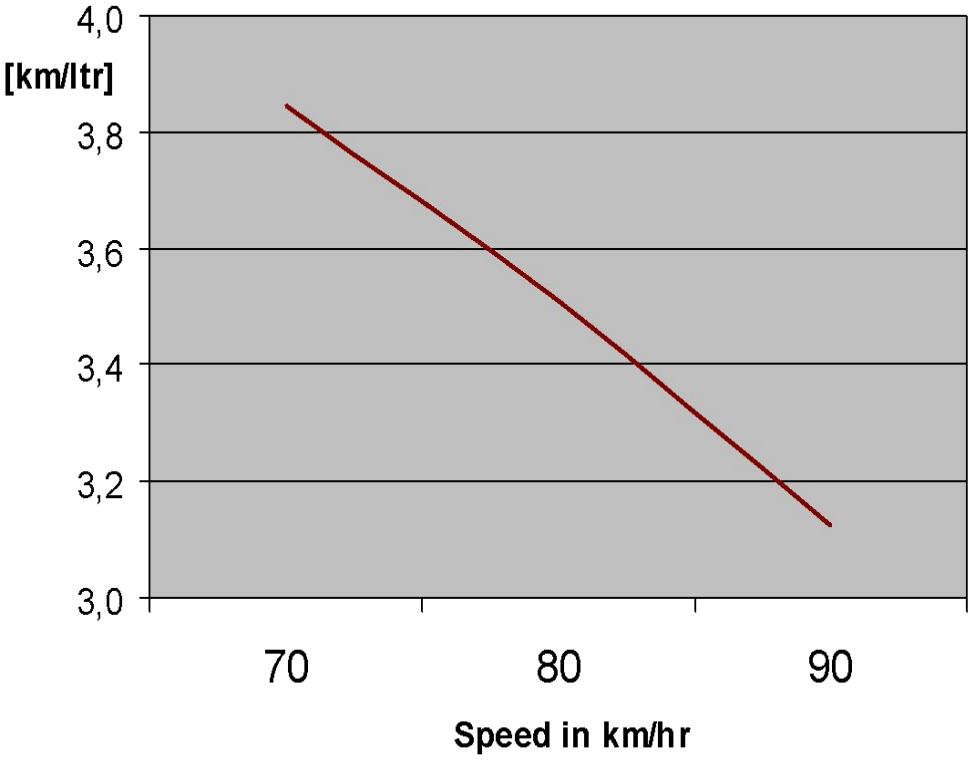
Зеленая зона тахометра

Правильный выбор передачи

DEEC Project

# Завышенные скорости движения

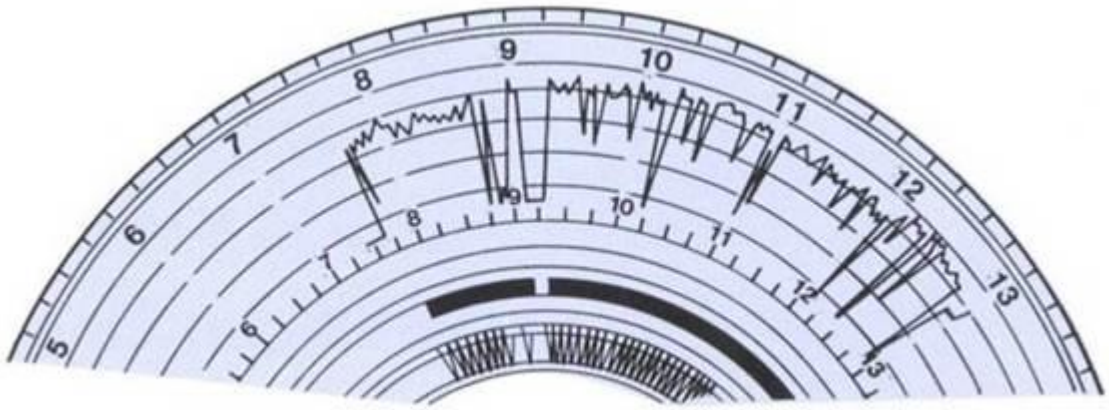
Увеличение скорости увеличивает аэродинамическое сопротивление



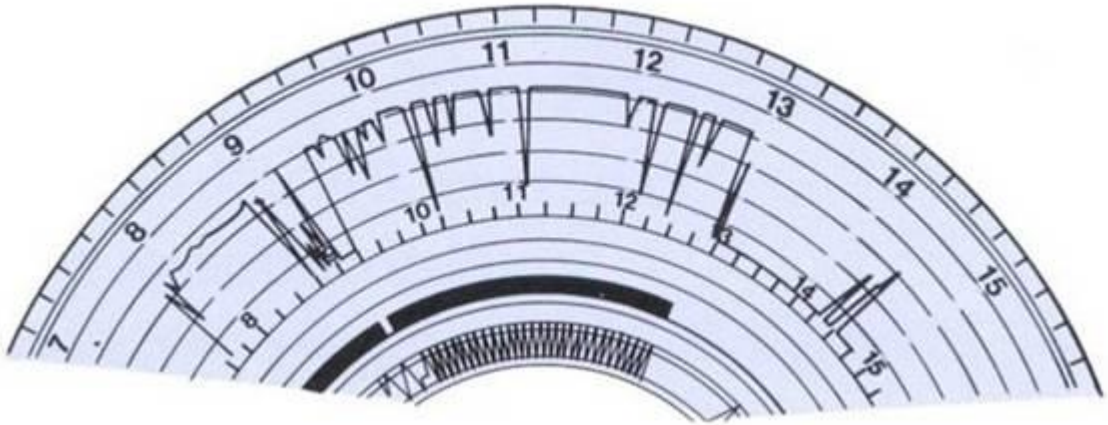

DEEC Project

# Повторяющиеся ускорения / торможения

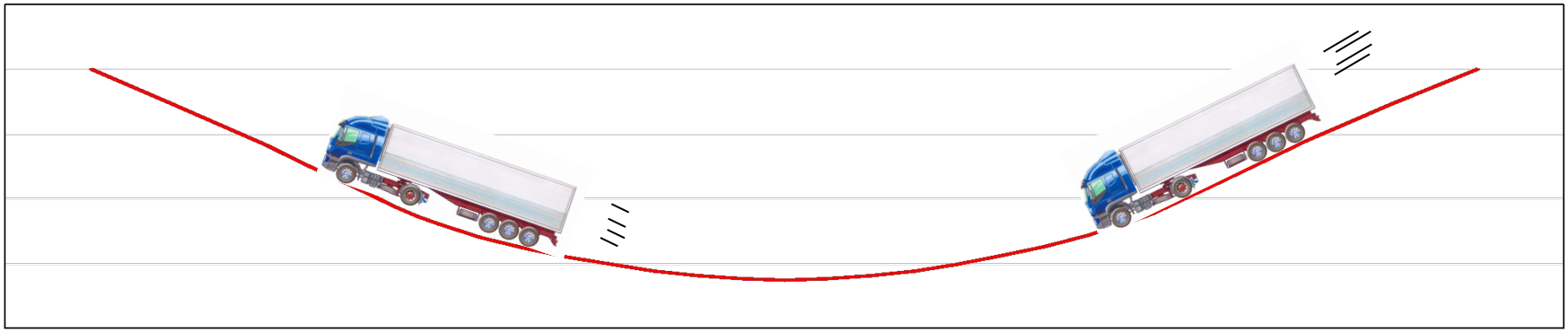
Частые наборы скорости и торможения увеличивают расход топлива.



Скорость должна быть оптимальной для исключения вынужденного подтормаживания



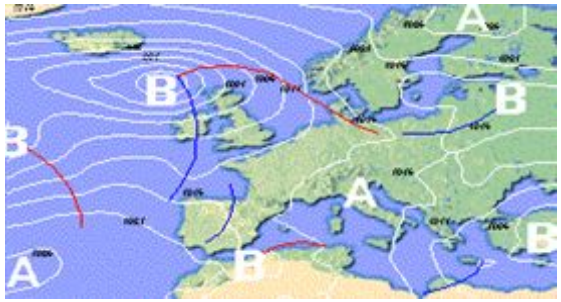
# Использование инерции машины



- На спусках
- Перед ожидаемыми остановками

# Как считать расход топлива если есть

Неконтролируемые факторы:



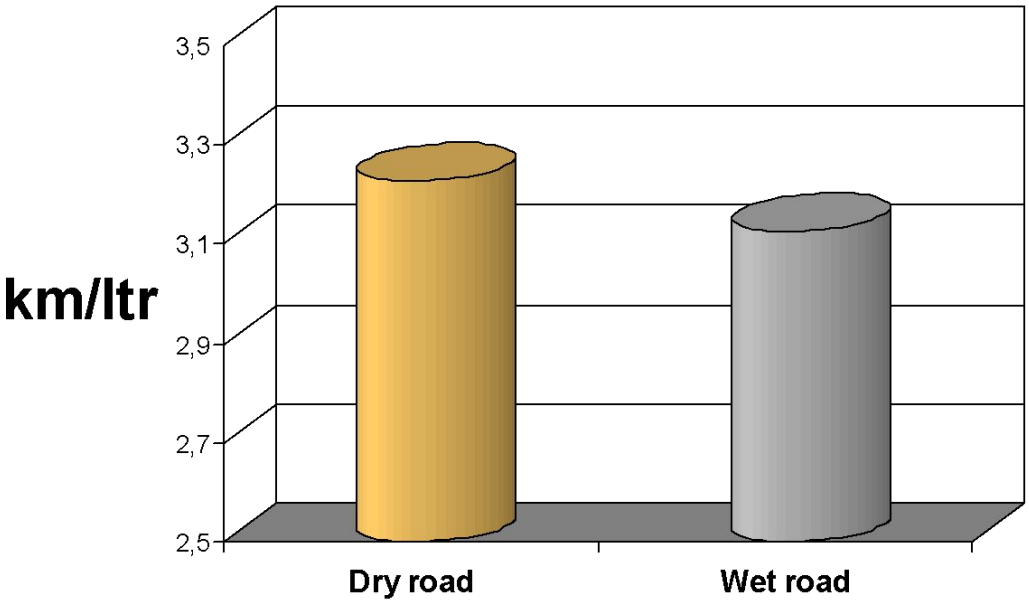

- Атмосферные условия

- Тип дороги

- Загруженность дорог

DEEC Project

# Атмосферные условия: дождь



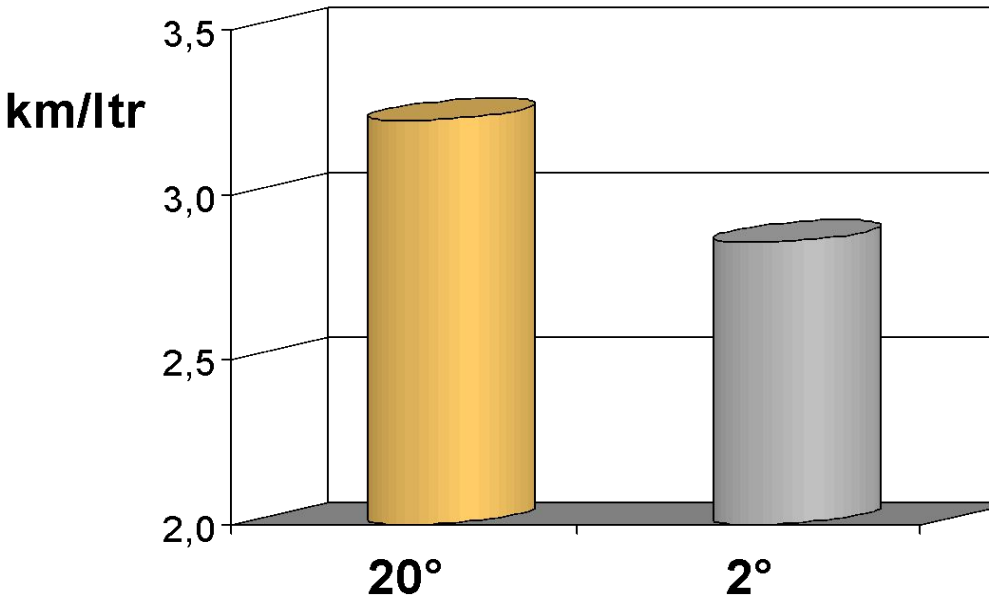

Машина: Stralis AT 440 S 43 T/P

Полу прицеп: высота 3,8 метра

Скорость: 80 km/h

**3%**

# Атмосферные условия: температура



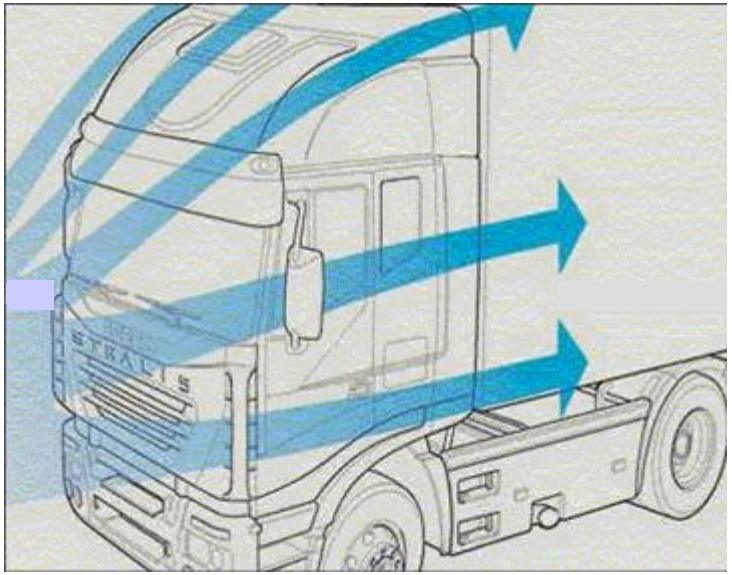

Машина: Stralis AT 440 S 43 T/P

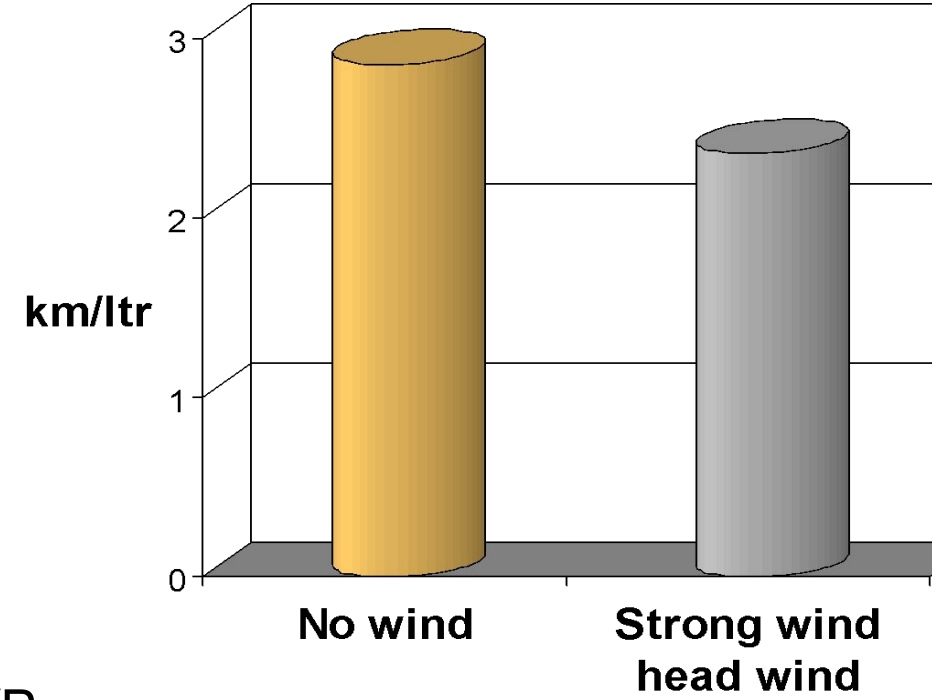
Полу прицеп: высота 3,8 метра

Скорость: 80 km/h

**4%**

# Атмосферные условия: ветер






Машина: Stralis AT 440 S 43 T/P

Полу прицеп: высота 3,8 метра

Скорость: 80 km/h

**21%**

# Тип дороги:

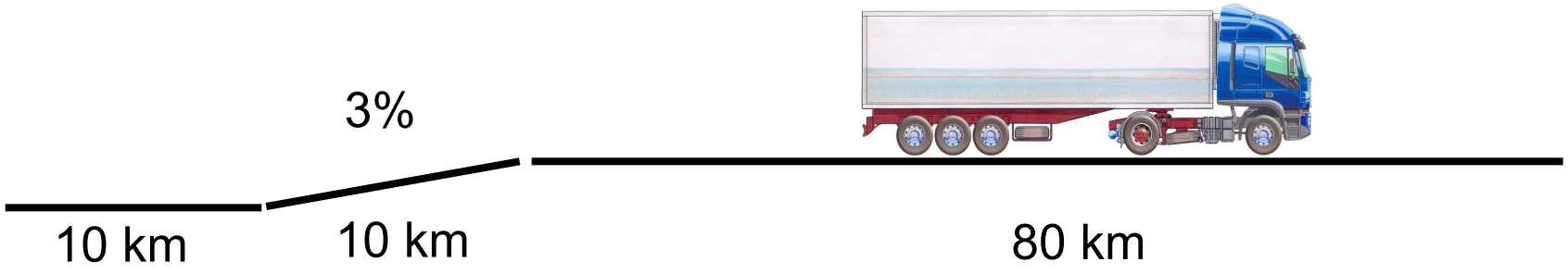
- Тип местности (подьемы, спуски).
- Состояние дороги.
- Загруженность дороги.

DEEC Project

# Тип дороги:

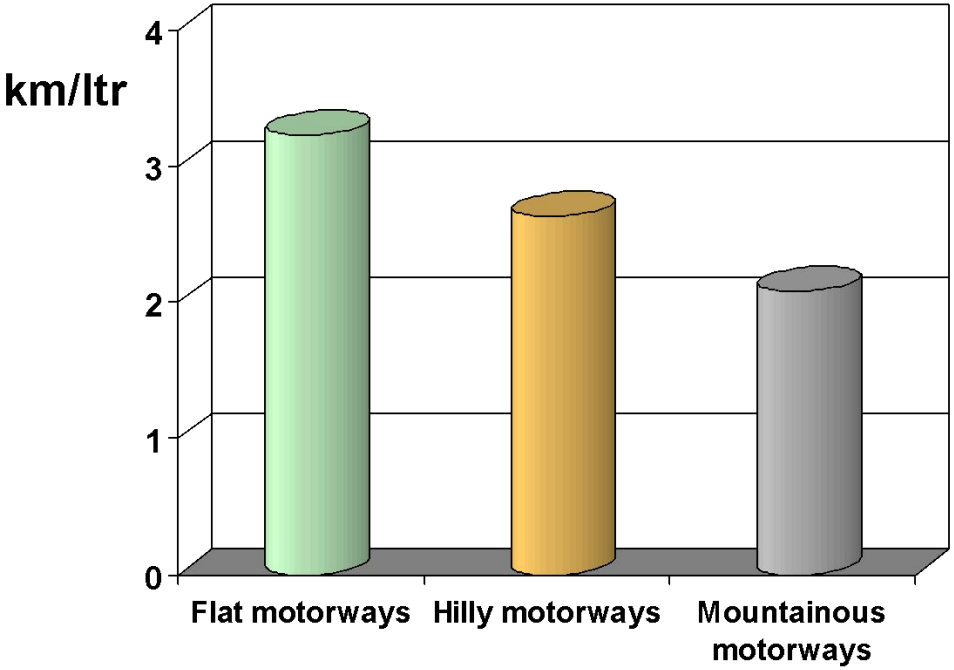
| Тип дороги | | Расход топлива |
|---|---|---|
| Равнина | Подьем 3% | km/ltr |
| 100 km | 0 km | 3,2 km/ltr |
| 90 km | 10 km | 2,6 km/ltr |

**18 %**




DEEC Project

# Тип дороги:

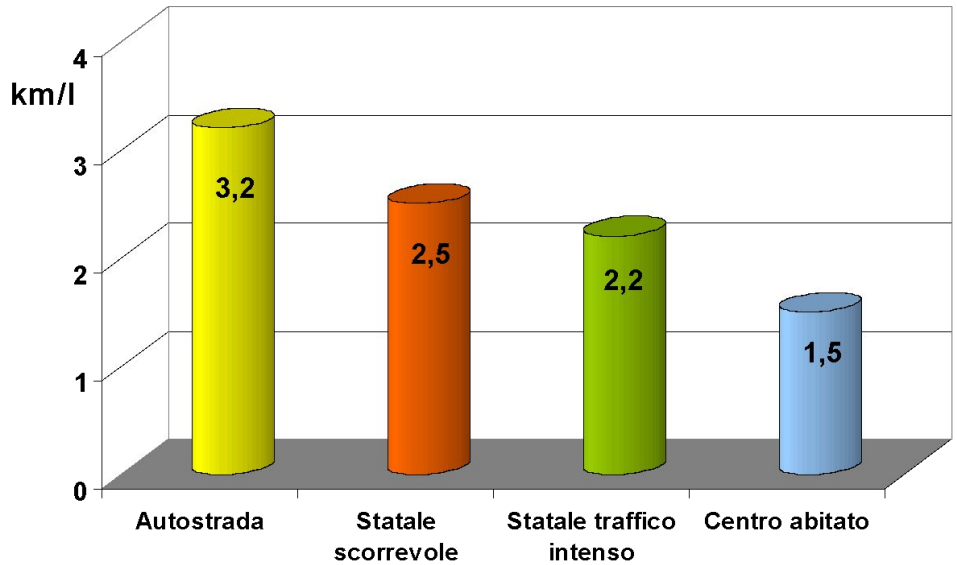


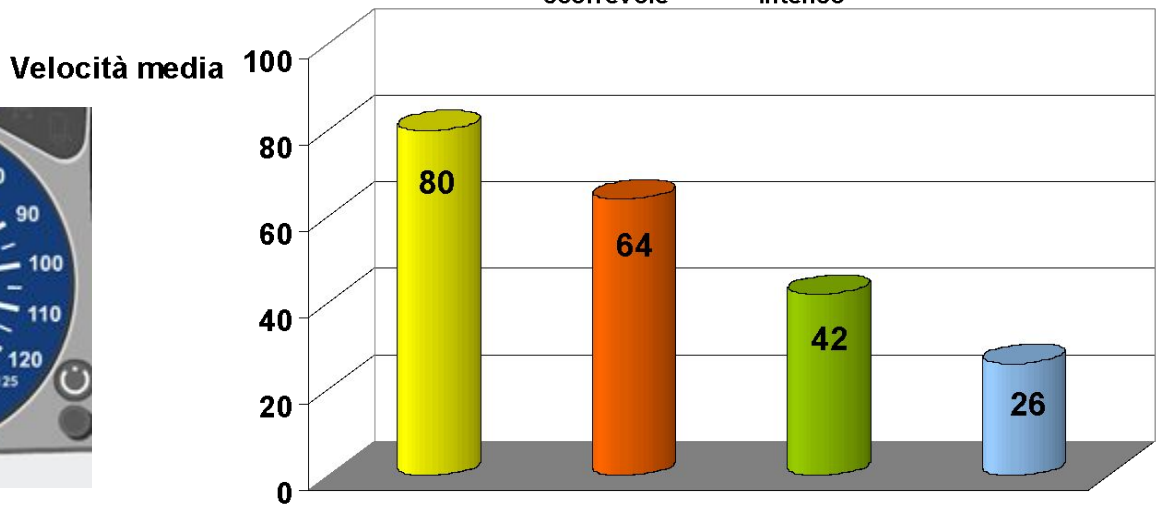

| | |
|---|---|
| Машина: | Stralis AS 440 S 43 T/P |
| Полу прицеп: | Height 4,0 metres |
| Масса: | 40 ton |
| Резина: | 315/80 R 22,5 |
| Задний мост: | 1:3.08 |

**~ 30%**

DEEC Project

# The route: speed and расход топлива






DEEC Project