

IVECO

Serviceability / BU CGS

Факторы влияющие на расход топлива



Уменьшение расхода топлива

Контролируемые факторы:

- Тип машины и ее использование
- Стиль вождения



Контролируемые факторы:

Тип машины и ее использование



Конфигурация машины

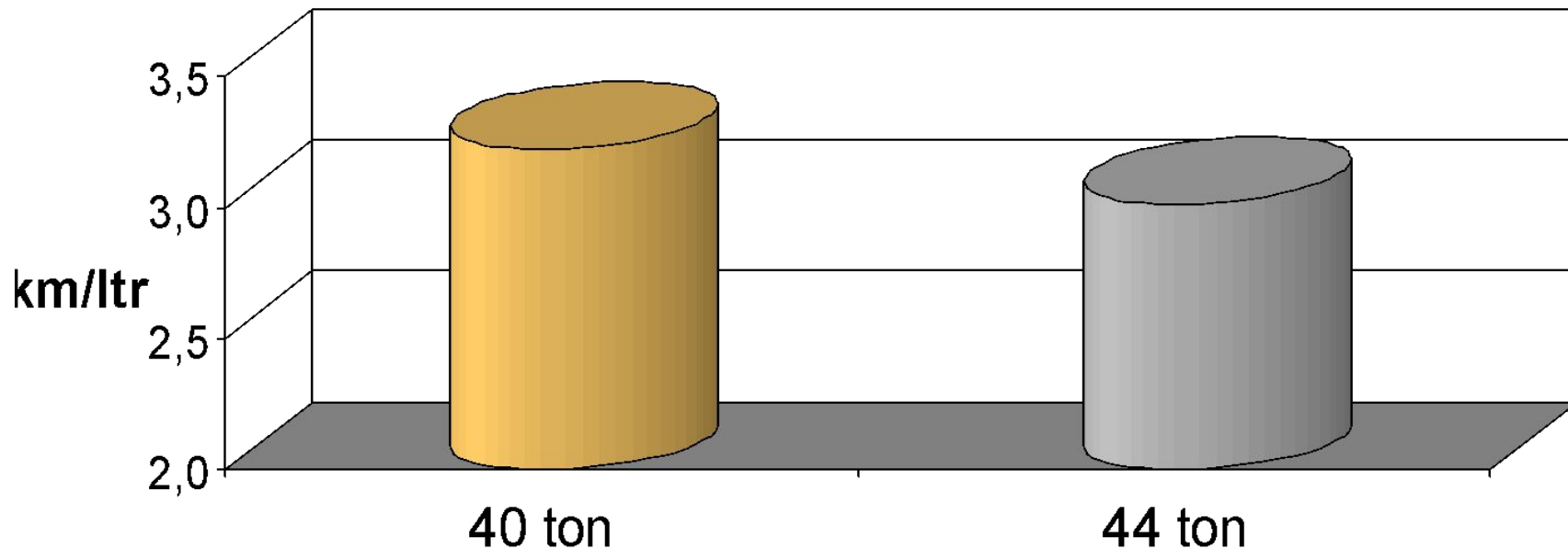


Шины



Обслуживание

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

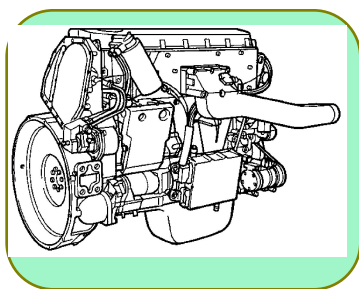
От 40 до 44 тонн



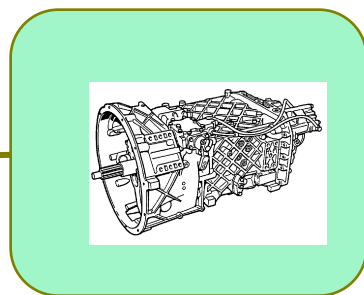
7%

Конфигурация машины

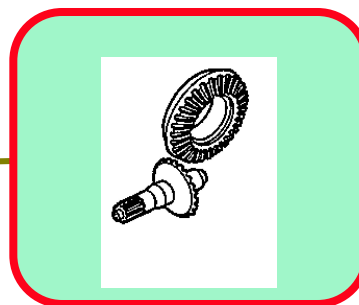
Оптимизация установленных компонентов



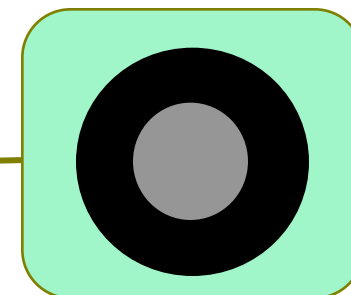
Обороты двигателя



Передаточное число коробки (последняя передача)



Передаточное число заднего моста



Длина окружности резины

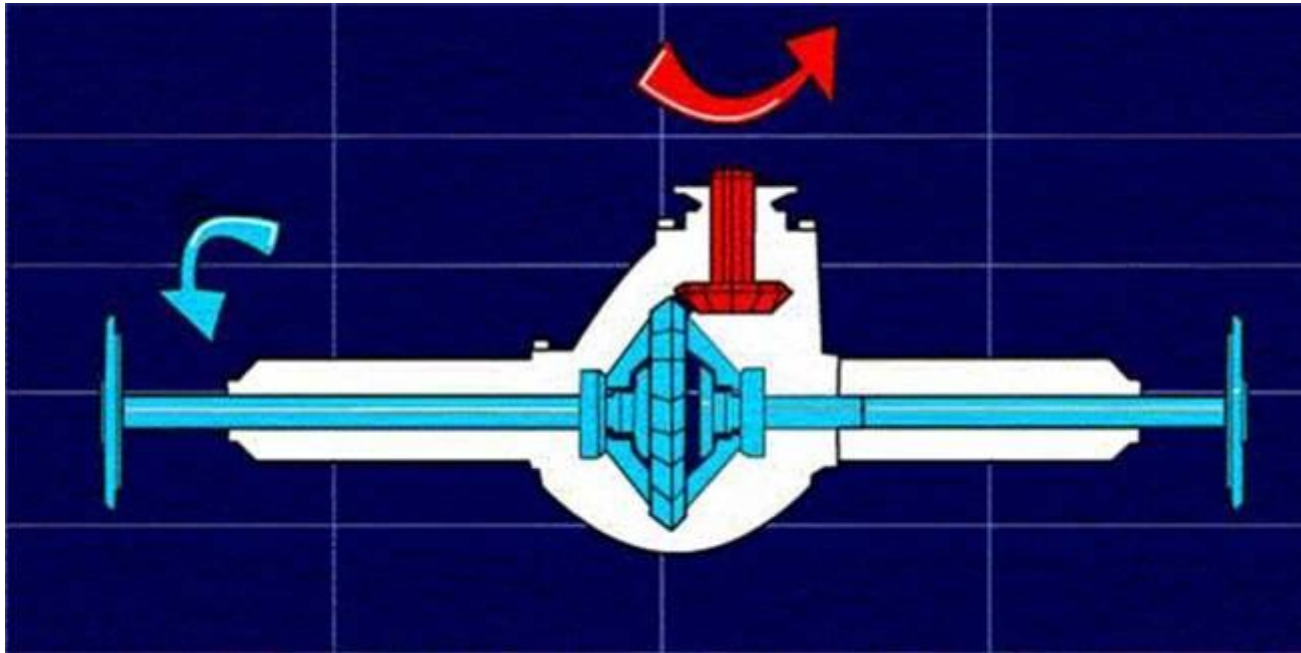
Передаточное число заднего моста

=

Обороты двигателя \times длина окружности \times 60

Оптимальная скорость \times передаточное число коробки \times 1000

Передаточное число заднего моста



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

Пример:

Машина: AS 440 S 43 T/P

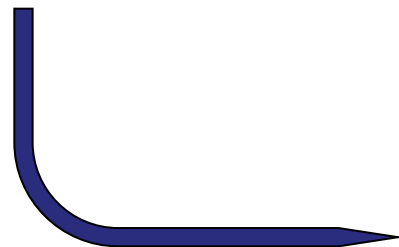
Тип резины	315/80 R 22,5	295/60 R 22,5
Длина окружности резины [m]	3.28	2.81
Оптимальная скорость [km/h]	80	80
Передаточное число коробки	1:1	1:1
Оптимальные обороты rpm [1/min] (зеленый сектор)	1,250	1,250
Оптимальное число моста	3.0750	2.6344
Ближайшие типы	3.08	2.64



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

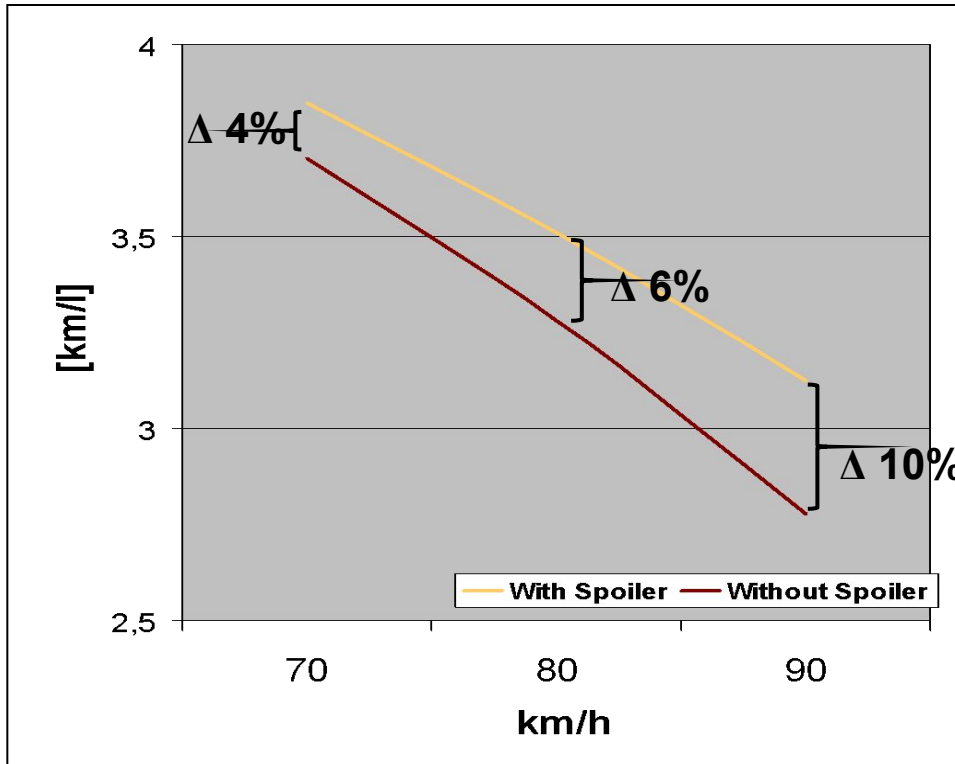
Колеса

- Тип резины
- Состояние резины
- Давление
- Сопротивление качению



3 - 7%

Аэродинамические комплекты



➔ **6 - 8%**

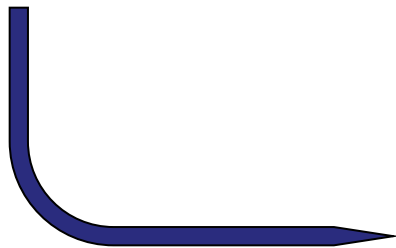
Машина: Stralis AT 440 S 43 T/P
 Полу прицеп: высота 3,8 метра
 Скорость: 80 km/h

Важность обслуживания

“Четкое” следование программы плановых обслуживаний.

Для примера:

- Воздушный фильтр
- Масленный 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



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	19h56m40s	190h45m24s	6h44m21s	40h23m29s	153h26m58s	0h30m34s
0..140 mg/str	138h42m15s	740h0m19s	11h57m16s	123h38m52s	568h9m26s	13h54m12s
Enginebrake ON	13h11m39s	73h32m45s	5h19m47s	20h13m23s	50h17m33s	8h52m25s
TORQUE	800	1200	1700	rpm	50	70 91 km/h
	ENGINE SPEED			VEHICLE SPEED		
	0h5m48s	0h0m0s	0h0m0s	14h17m16s	0h41m43s	0h4m18s
	2200	2600	3000 rpm	101k	105k	108k 115k rpm
ENGINE OVERSPEED				TURBO OVERSPEED		> 102C > 80C CT < 30C
					CT	FT EBrk ON
#EngOvrSpd	172	#ON/OFF	2923	#STARTS	2210	On1774h22m44s
EngRun	1569h33m57s					

Начало движения на холодном двигателе

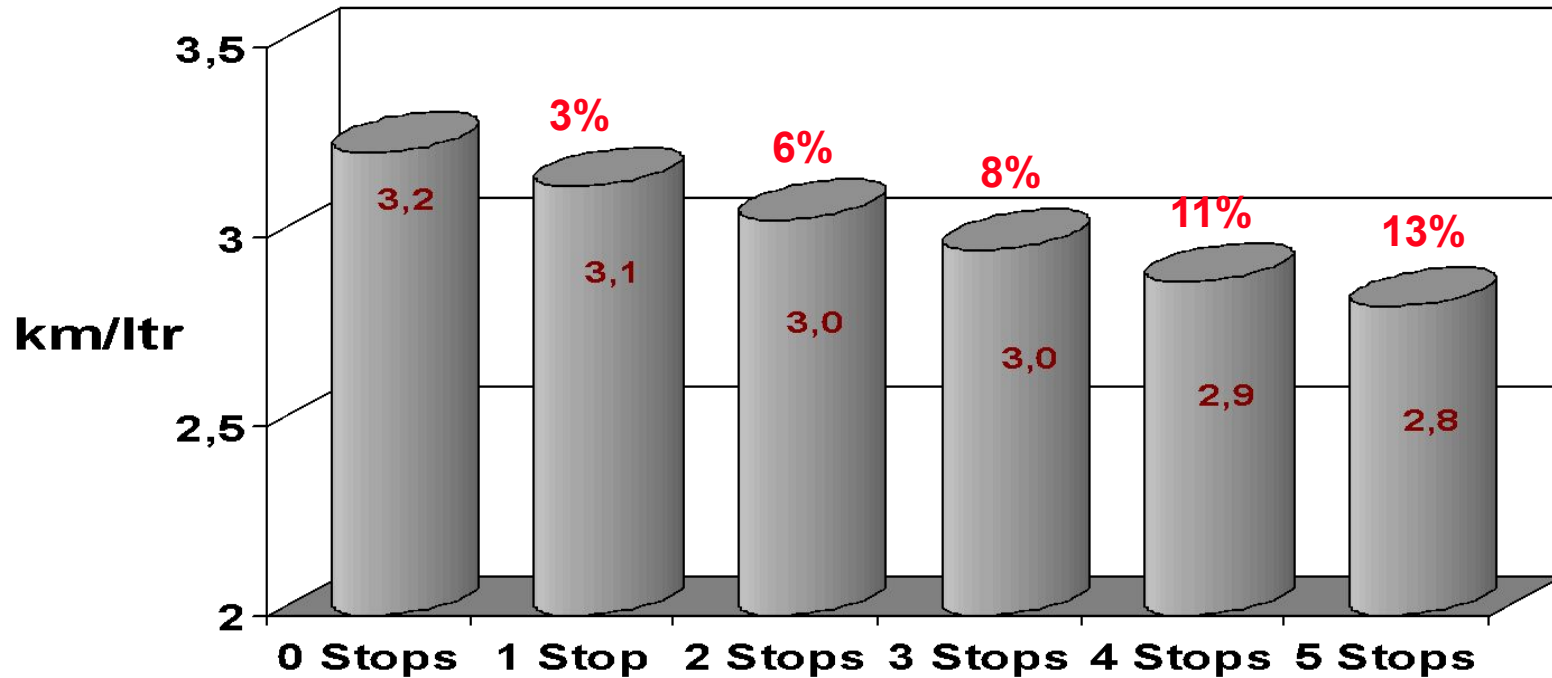
Температура:

- Двигателя
- Масла
- Охлаждающей жидкости



Заниженная эффективность воспламенения.
Повышенное трение между вращающимися частями

Количество остановок



Машина: Stralis AT 440 S 54 T/P

Полуприцеп: Высота 4 метра

Вес: 40 тонн

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

Вождение вне экономичных режимах

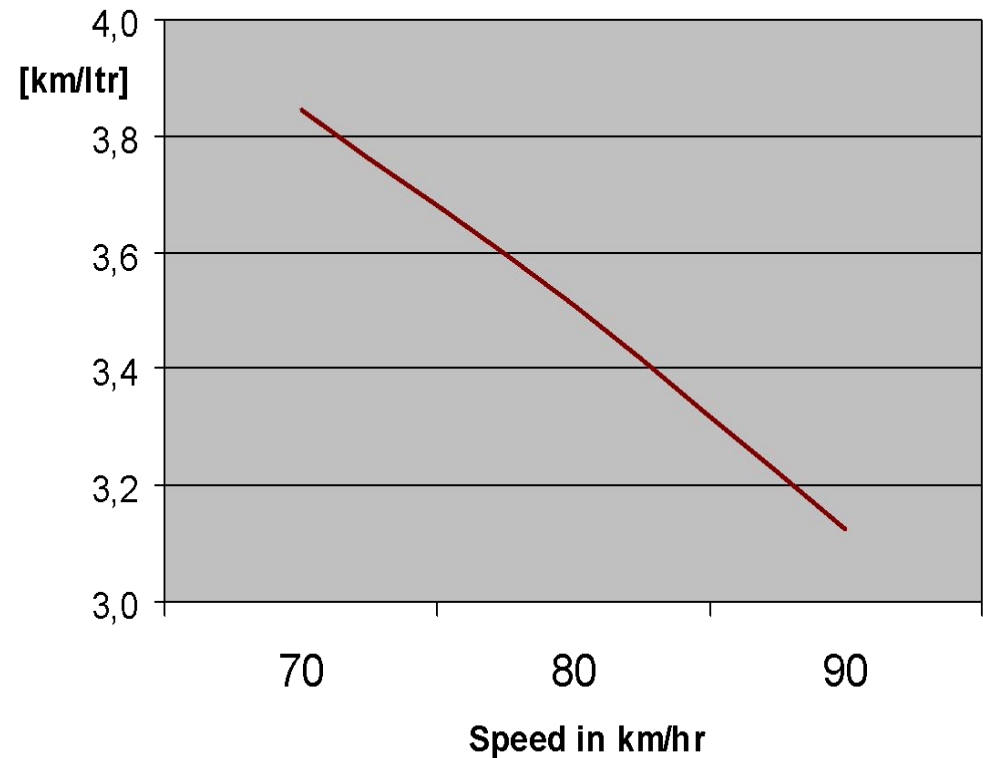
Зеленая зона тахометра



Правильный выбор передачи

Завышенные скорости движения

Увеличение скорости увеличивает аэродинамическое сопротивление

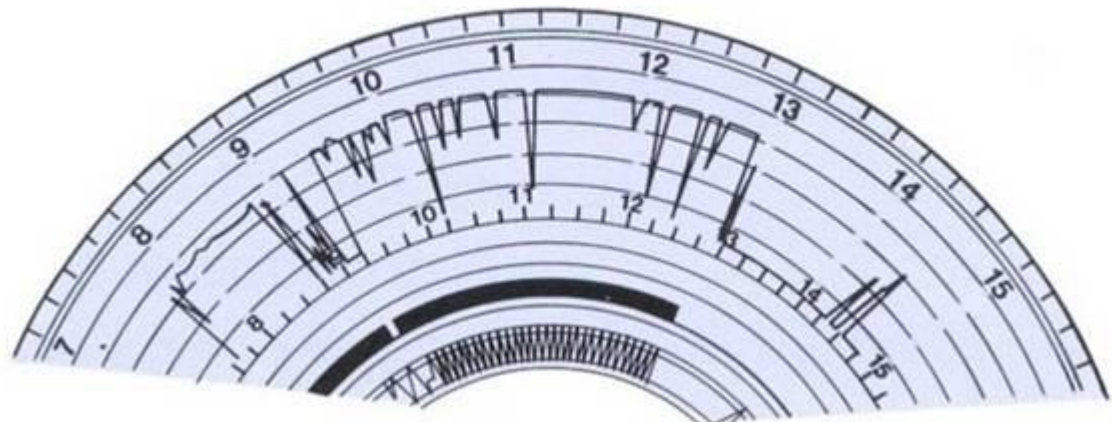


Повторяющиеся ускорения / торможения

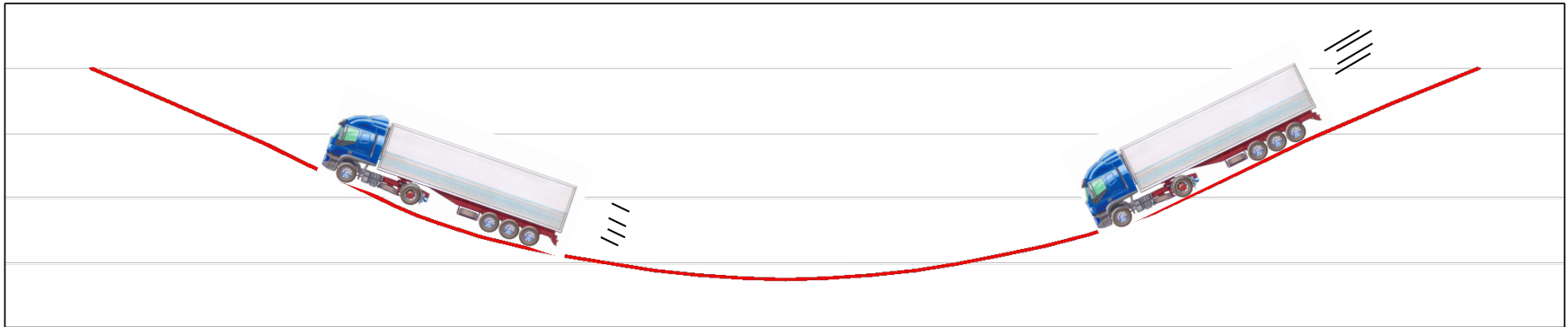
Частые наборы скорости и торможения увеличивают расход топлива.



Скорость должна быть оптимальной для исключения вынужденного подтормаживания



Использование инерции машины



- На спусках
- Перед ожидаемыми остановками



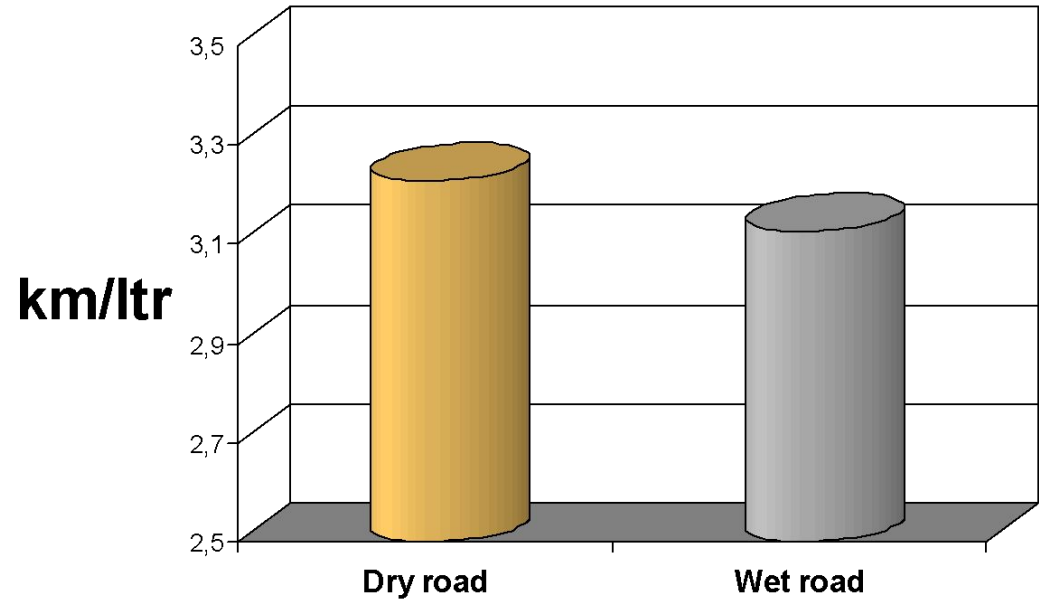
Как считать расход топлива если есть

Неконтролируемые факторы:

- Атмосферные условия
- Тип дороги
- Загруженность дорог



Атмосферные условия: дождь



Машина: Stralis AT 440 S 43 T/P

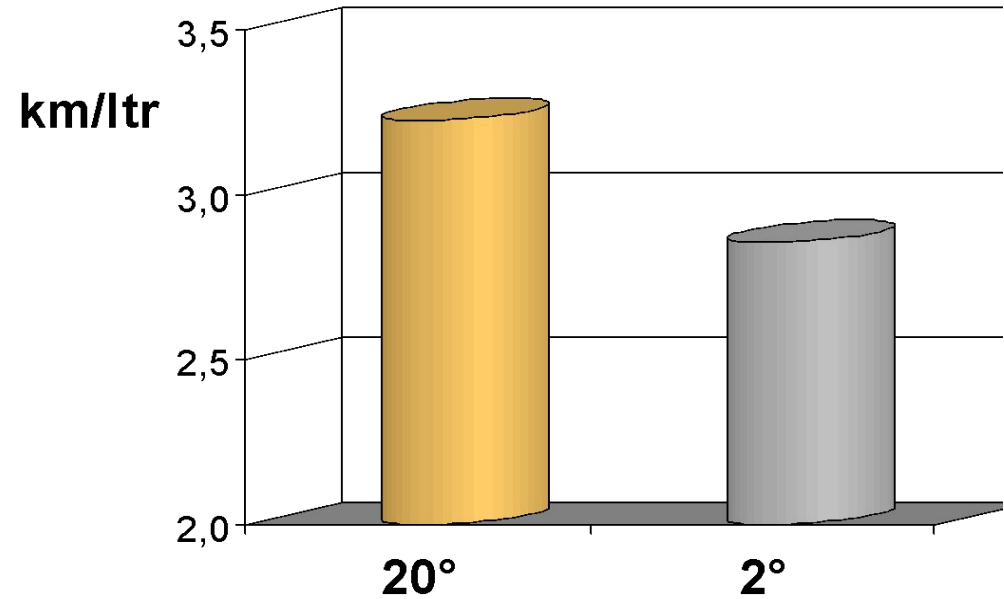
Полу прицеп: высота 3,8 метра

Скорость: 80 km/h



3%

Атмосферные условия: температура



Машина: Stralis AT 440 S 43 T/P

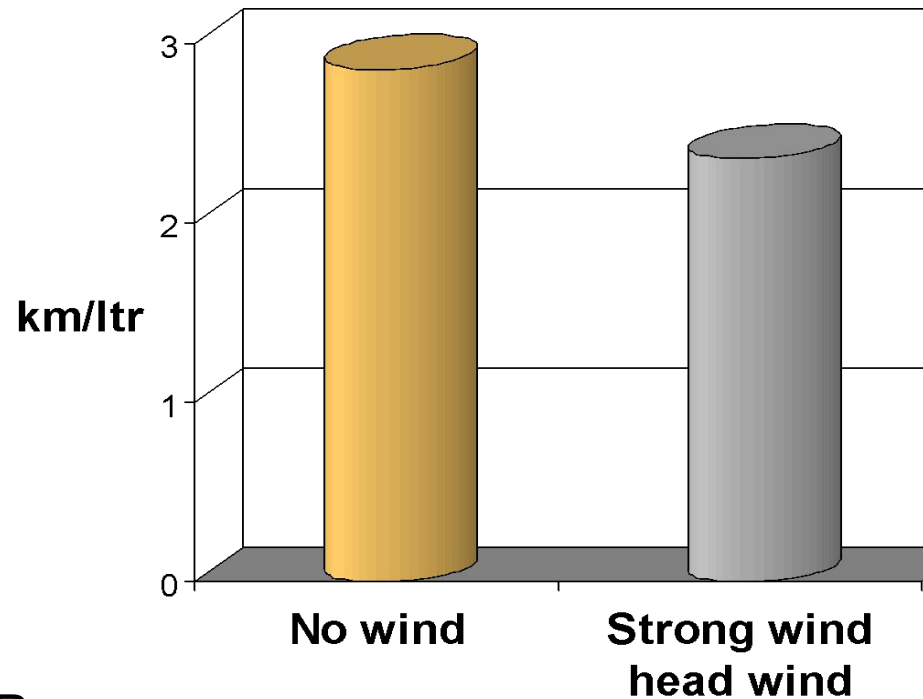
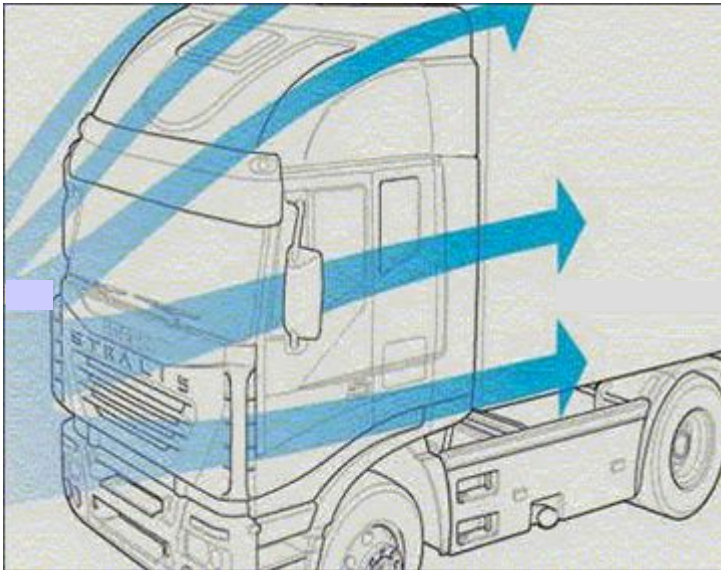
Полу прицеп: высота 3,8 метра

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:

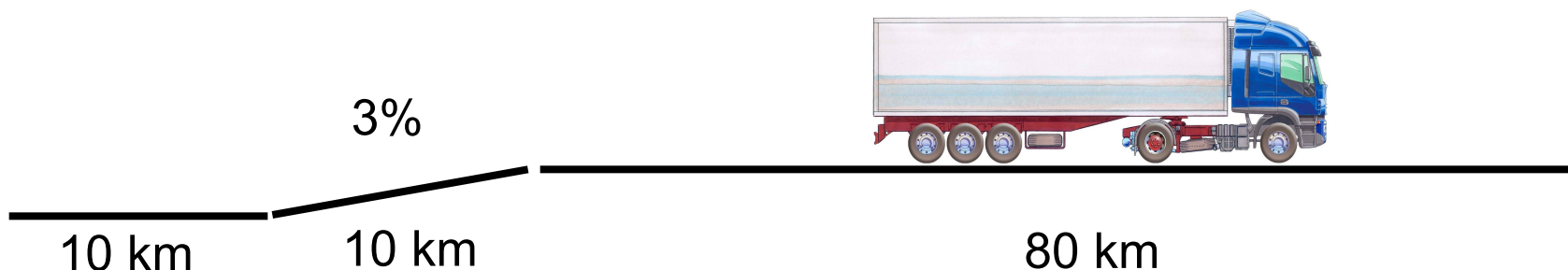
- Тип местности (подъемы, спуски).
- Состояние дороги.
- Загруженность дороги.



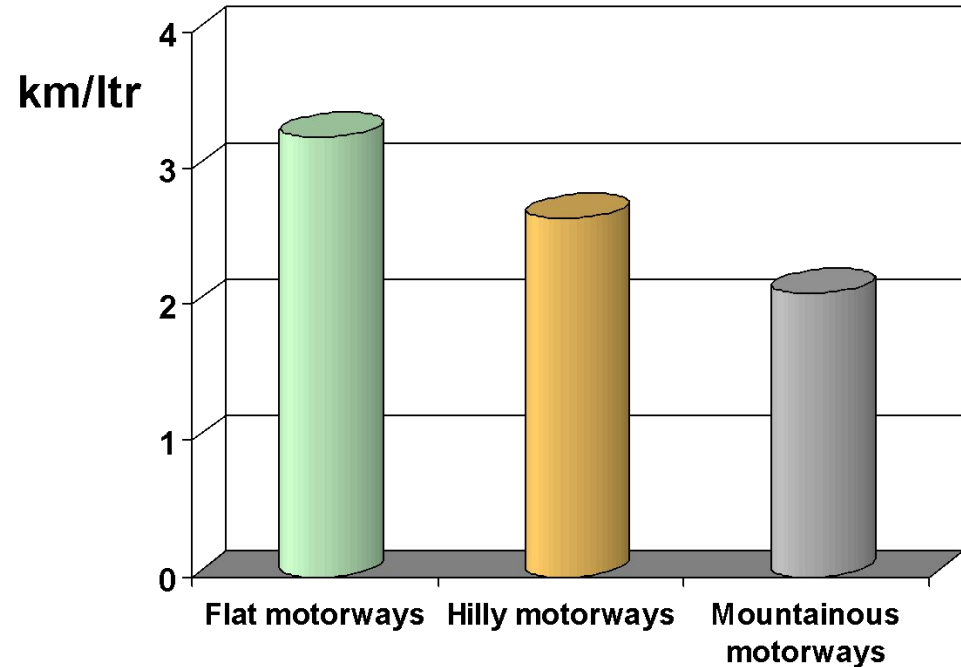
Тип дороги:

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

} **18 %**



Тип дороги:

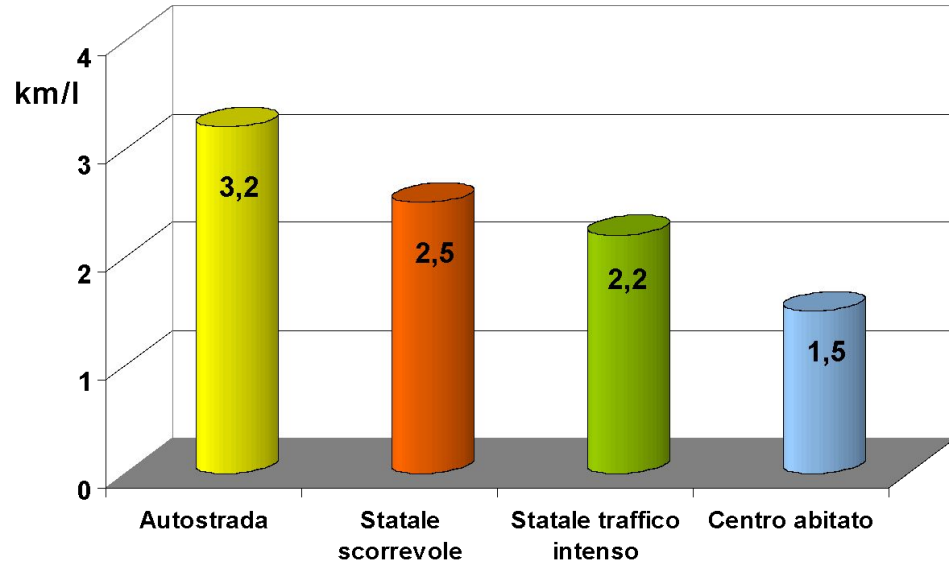


Машина: Stralis AS 440 S 43 T/P
 Полу прицеп: Height 4,0 metres
 Масса: 40 ton
 Резина: 315/80 R 22,5
 Задний мост: 1:3.08



~ 30%

The route: speed and **расход топлива**



Velocità media

