

**Chevron Delo 400 XLE Synblend SAE 10W-30**  
*Презентация Продукта и Доказательство  
Рабочих Характеристик*



**Леонард Бадал**  
**CMRP, CLS, OMA, MLT, MLA**

**Менеджер Коммерческого Сектора**



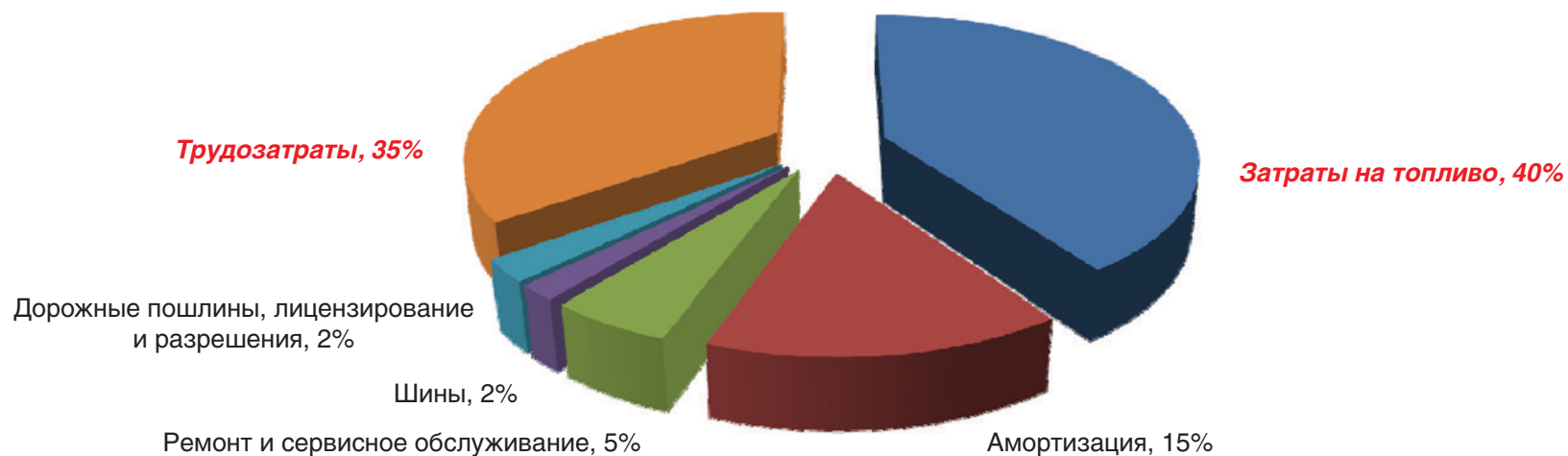
# Chevron Delo® 400 XLE Synblend SAE 10W-30

## Информация о Грузовом Секторе в США



- Современные парки подвергаются постоянным затратам – расходы на топливо и трудозатраты составляют наибольший процент затрат
- Любые продукты, которые могут помочь достичь более длительных межсервисных интервалов или снизить расход топлива – важный момент для анализа автопарком

### Среднестатистический Автопарк Грузовой Техники – Анализ Затрат\*



\*Источник: Исследование Предоставлено Американским Научно-исследовательским Институтом Транспорта (2008)

# Chevron Delo® 400 XLE Synblend SAE 10W-30

Управление по Окружающей Среде Регулирует Эффективность Топлива Тяжело-нагруженных/Средненагруженных Транспортных Средств



- Управление по Окружающей Среде и Национальная Администрация по Безопасности Дорожного Движения США объявили о первой в своем роде программы регулирования эмиссии Парниковых Газов и Экономии Топлива для средненагруженных и тяжело-нагруженных автомобилей моделей 2014-2018 годов
- ***В данное предложение включены только магистральные тяжело-нагруженные грузовики с полной массой 3.8 тонн***
- Предлагаемые стандарты эмиссии CO<sub>2</sub> и стандарты расхода топлива соотносятся с каждой из трех основных категорий:
  - Тягачи с прицепами
  - Тяжело-нагруженные пикапы и фургоны
  - Специальный Транспорт
- Большинство данных ТС перевозят объемный груз, а также пассажиров и во внимание принимается два типа измерения:
  - Пикапы/фургоны: л/км (или литры на 100 км)
  - Специальный Транспорт/ Тягачи с прицепом: л/тонну-км (литры/100 тонн-км)

# Chevron Delo® 400 XLE Synblend SAE 10W-30

*Дополнительная Информация о Сегменте Грузового Транспорта*



- Автопарки и понимание растущих затрат на топливо и общую экологию формируют спрос на новое поколение тяжело-нагруженных моторных масел, влияющих на экономию топлива.
  - Большинство OEM производителей, например, Daimler (Detroit), Volvo и Cummins , все больше рекомендуют моторные масла с более низкой категорией вязкости для автопарков с целью помочь больше достичь экономии топлива
  - Автопарки желают получить лучшую экономию топлива – они сфокусированы на ряде ключевых факторов, которые смогут помочь получить выгоду на экономии топлива (ссылка на слайд 7).
- ✓ Данные факторы направлены как на OEM производителей, так и на способ эксплуатации с целью помочь увеличить экономию топлива





# Chevron Delo® 400 XLE Synblend SAE 10W-30

## Информация о Выпускаемом Продукте

- Полусинтетическое моторное масло Delo® 400 XLE SAE 10W-30, разработанное на основе технологии ISOSYN® является лидирующим полусинтетическим моторным маслом для тяжело-нагруженного оборудования и обеспечивает дорожным автопаркам превосходные эксплуатационные свойства:
- **Экономия Топлива и Эмиссии:**
  - ✓ Лучшие в своем классе эксплуатационные свойства по экономии топлива в 8 и 6 классе грузовых автомобилей – сокращает эксплуатационные расходы
  - ✓ Помогает снизить эмиссию(CO<sub>2</sub>)
- **Увеличение Ресурса Оборудования и Возможность Продления Межсервисного Интервала:**
  - ✓ Аналогичный уровень ресурса оборудования, как у ведущего моторного масла для тяжело-нагруженного оборудования API CJ-4 SAE 15W-40
  - ✓ Проведены практические испытания на продленный межсервисный интервал наряду с контролем уровня износа
- **Способность Работать при Низких Температурах:**
  - ✓ Текучесть при низкой температуре лучше, чем у масел SAE 15W-40 - аналогична синтетическим моторным маслам 5W-40
  - ✓ Более быстрая текучесть при низкой температуре обеспечивает лучшую смазку и защиту деталей дизельного двигателя при запуске

# Chevron Delo® 400 XLE Synblend SAE 10W-30

Спецификации OEM производителей и Стандарты Рабочих Характеристик



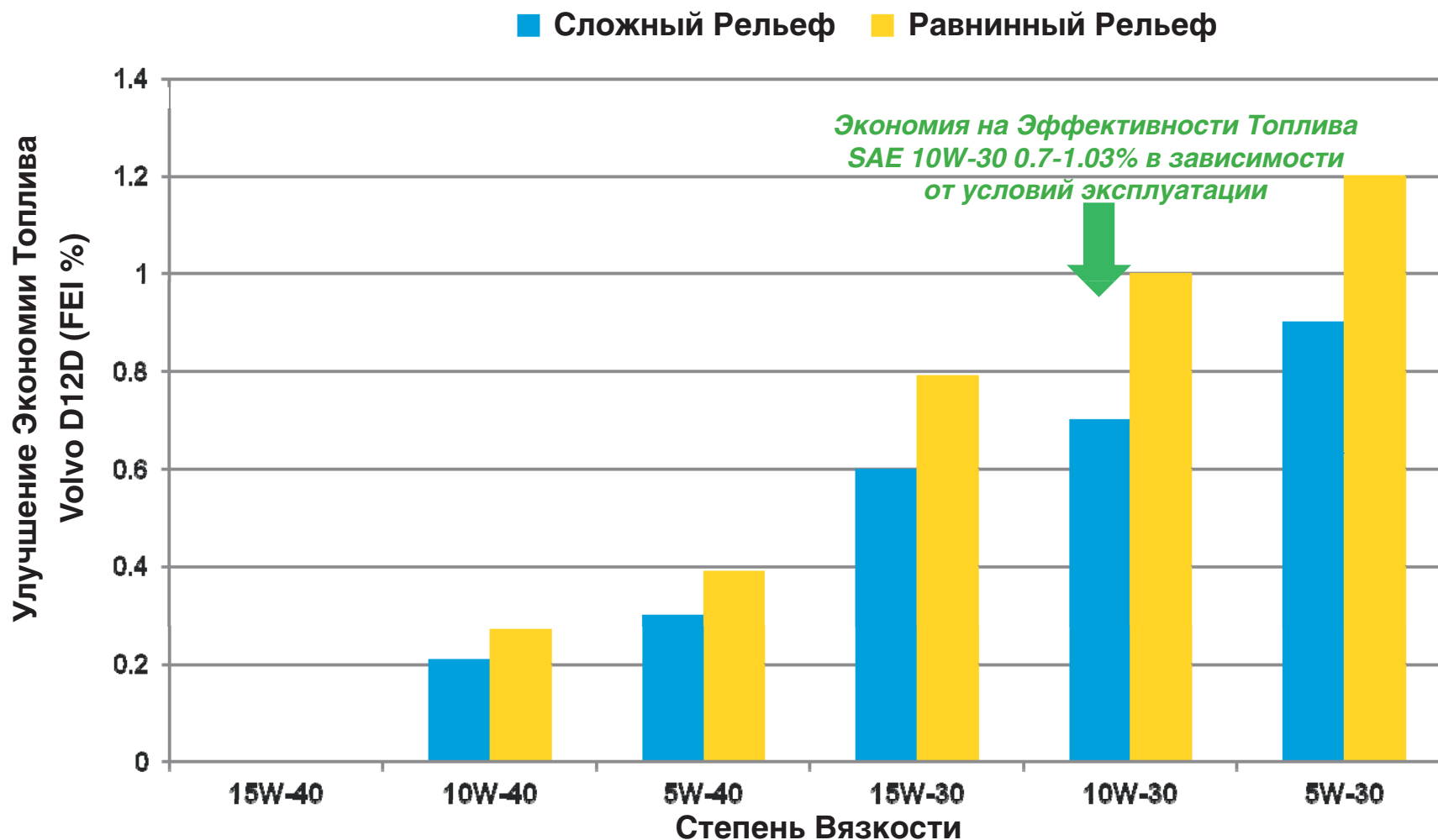
## ■ API и Спецификации OEM производителей:

- API CJ-4, API SM
- ACEA E9
- Cummins CES 20081
- Caterpillar ECF-3, ECF-2
- Mack EO-O Premium Plus (P)
- Volvo VDS-4 (P)
- Renault RLD-3 (P)
- Mercedes Benz MB 228.31 (P)
- Deutz DQC-III-10LA (P)
- MAN 3575 (P)
- MTU Category 2.1 (P)
- (P) – Ожидает Одобрения



# Общие Факторы Экономии Топлива Грузовых Автомобилей

## Ключевые Факторы для Достижения Экономии Топлива Мирового Класса



W. van Dam и другие Esslingen 2012 – данные сопоставлялись с тяжело-нагруженным моторным маслом 15W-40

©2012 Chevron U.S.A. Inc. Все права защищены. Все торговые марки являются собственностью Chevron Intellectual Property LLC. Переведено и изготовлено с разрешения авторизованным дистрибьютором (компанией "Мировые смазочные материалы" (ИП Тунгусов Д.Г.)

# Chevron Delo® 400 XLE Synblend SAE 10W-30

## Результаты Экономии Топлива по Тесту SAE J1321

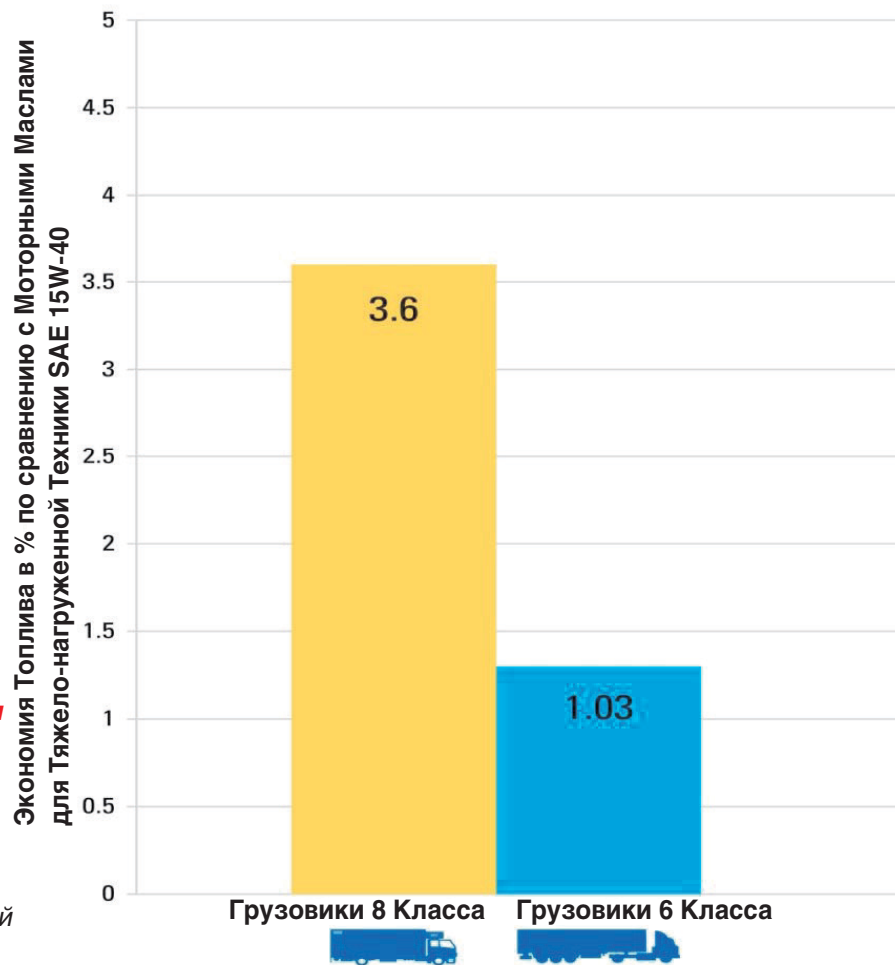
(Справка на Слайд 27)



- Испытание SAE J1321 показывает практическую экономию до 3.6% для грузовиков 6 класса 6 и до 1.03% для грузовиков 8 класса по сравнению с моторными маслами SAE 15W-40
- Класс грузовика/Объем Двигателя/Рабочий Цикл – это факторы, которые влияют на процент экономии топлива по сравнению с использованием категории SAE 15W-40
- Процентная экономия с Delo 400 LE Synblend SAE 5W-30 является очень хорошей для автопарков

↑  
Большая  
Экономия  
Топлива

Результаты Теста SAE J1321 по Экономии Топлива в Тяжело-Нагруженных Условиях Эксплуатации полусинтетического моторного масла Delo 400 XLE SAE 10W-30



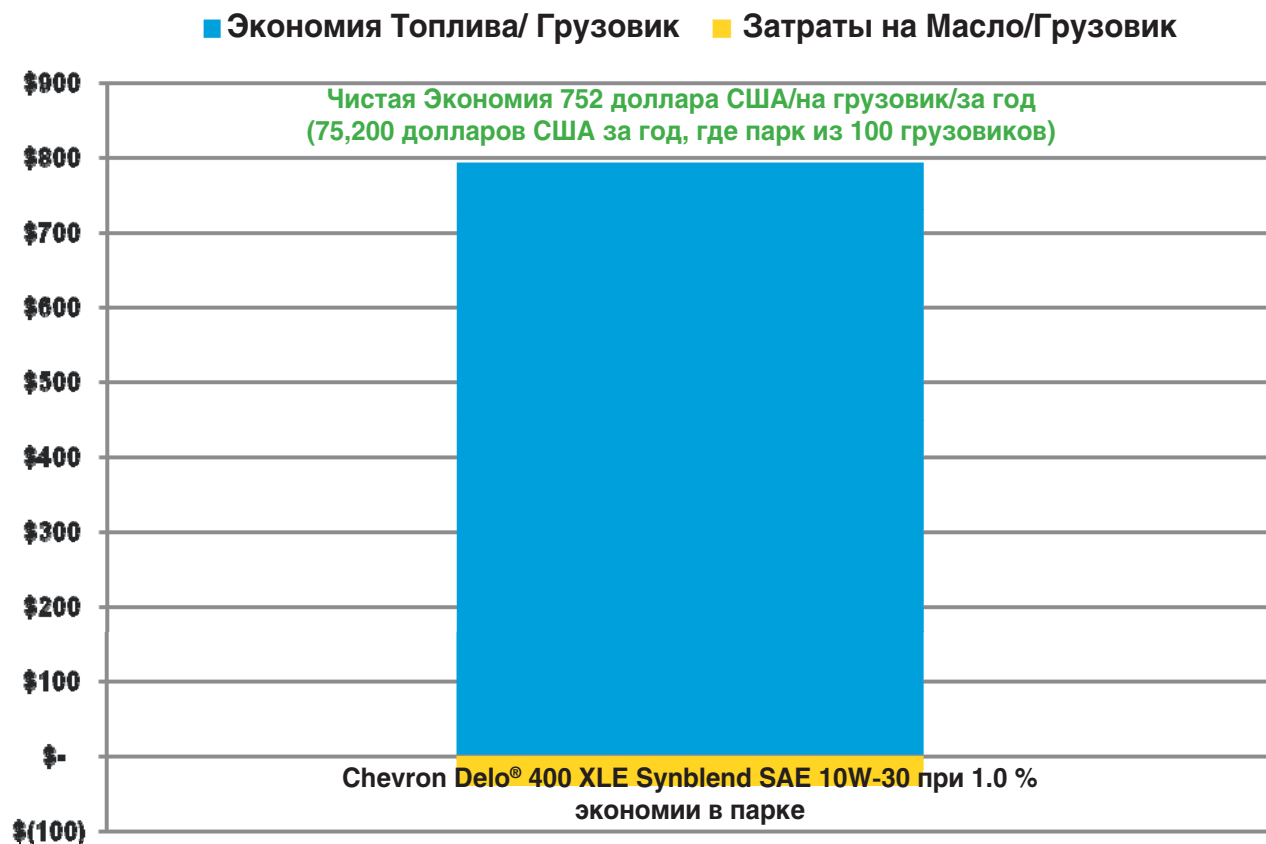
Испытания проводились независимой исследовательской лабораторией после протоколов измерений и стандартов испытаний SAE J1321

# Chevron Delo® 400 XLE Synblend SAE 10W-30

Сокращает Эксплуатационные Расходы – Экономия на Топливе может Компенсировать Разницу Стоимости Масла (Справка на слайд 28)



## Влияние малой экономии топлива в % на затраты топлива в автопарке



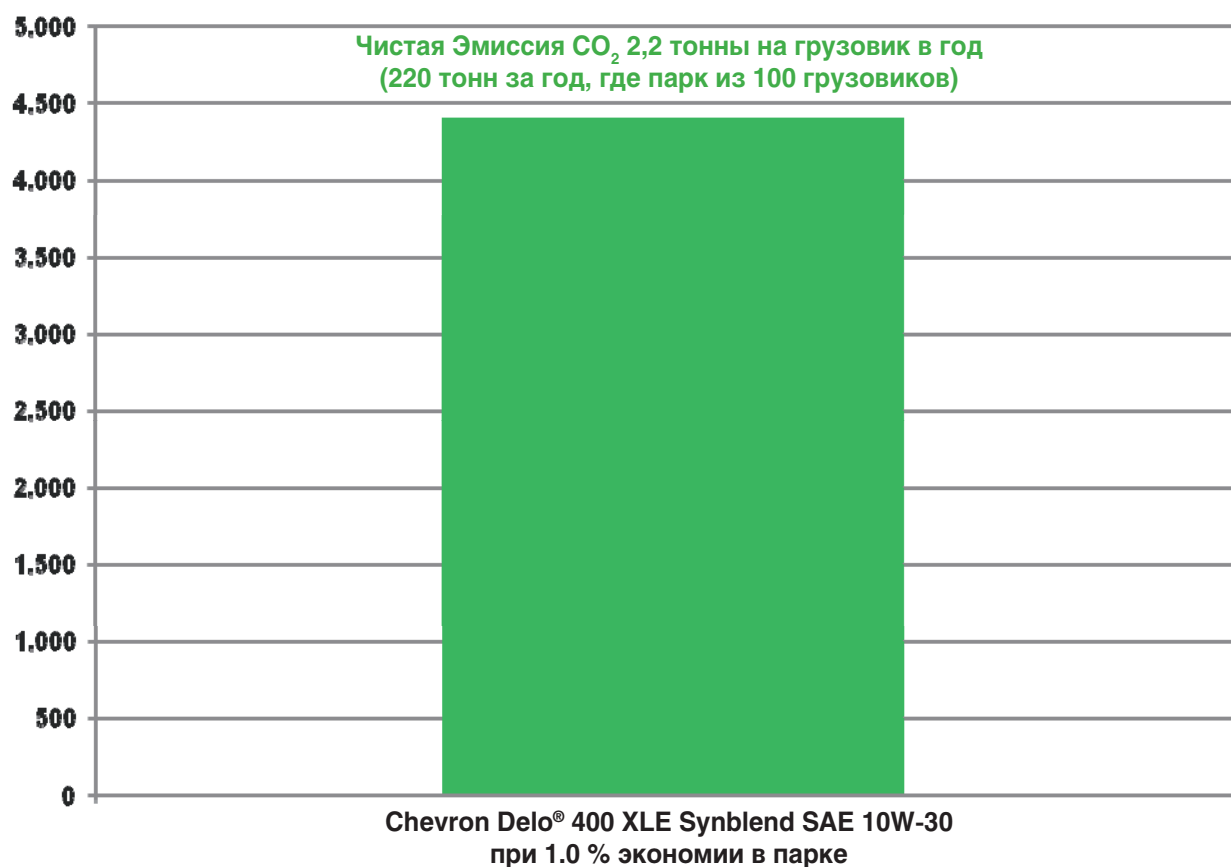
**Предполагается, что средние затраты на дизельное топливо 4 доллара США за 1 галлон и наработка 120 000 миль за год. Полные детали Экономии по Программе RbL в Приложении – Слайд 28**

# Chevron Delo® 400 XLE Synblend SAE 10W-30

## Снижение Эмиссии (Справка на 30 слайд)



Влияние малой экономии топливе в % на снижение эмиссии CO<sub>2</sub> в крупных автопарках



**Детальная информация о Полном снижении Эмиссии основана на наработке 120 000 миль за год, информация в Приложении – слайд 29**

# Chevron Delo® 400 XLE Synblend SAE 10W-30

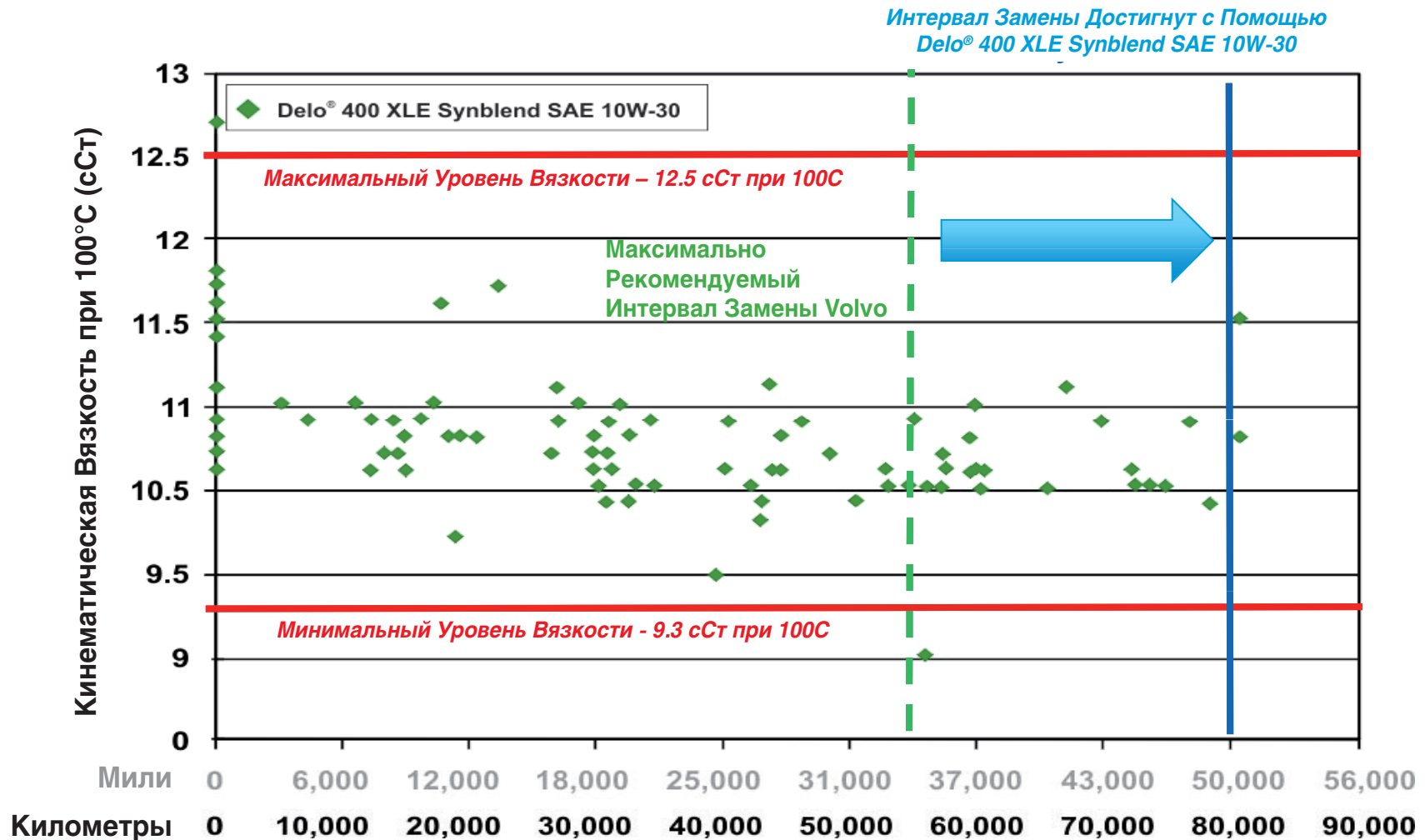
## Рабочие Характеристики Двигателя на Увеличение Ресурса

Эксплуатационный Тест  
на Дизельных Двигателях Volvo 13L



# Chevron Delo® 400 XLE Synblend SAE 10W-30

Данные Эксплуатационных Испытаний –  
Кинематическая Вязкость по Анализу Проб Отработанного Масла



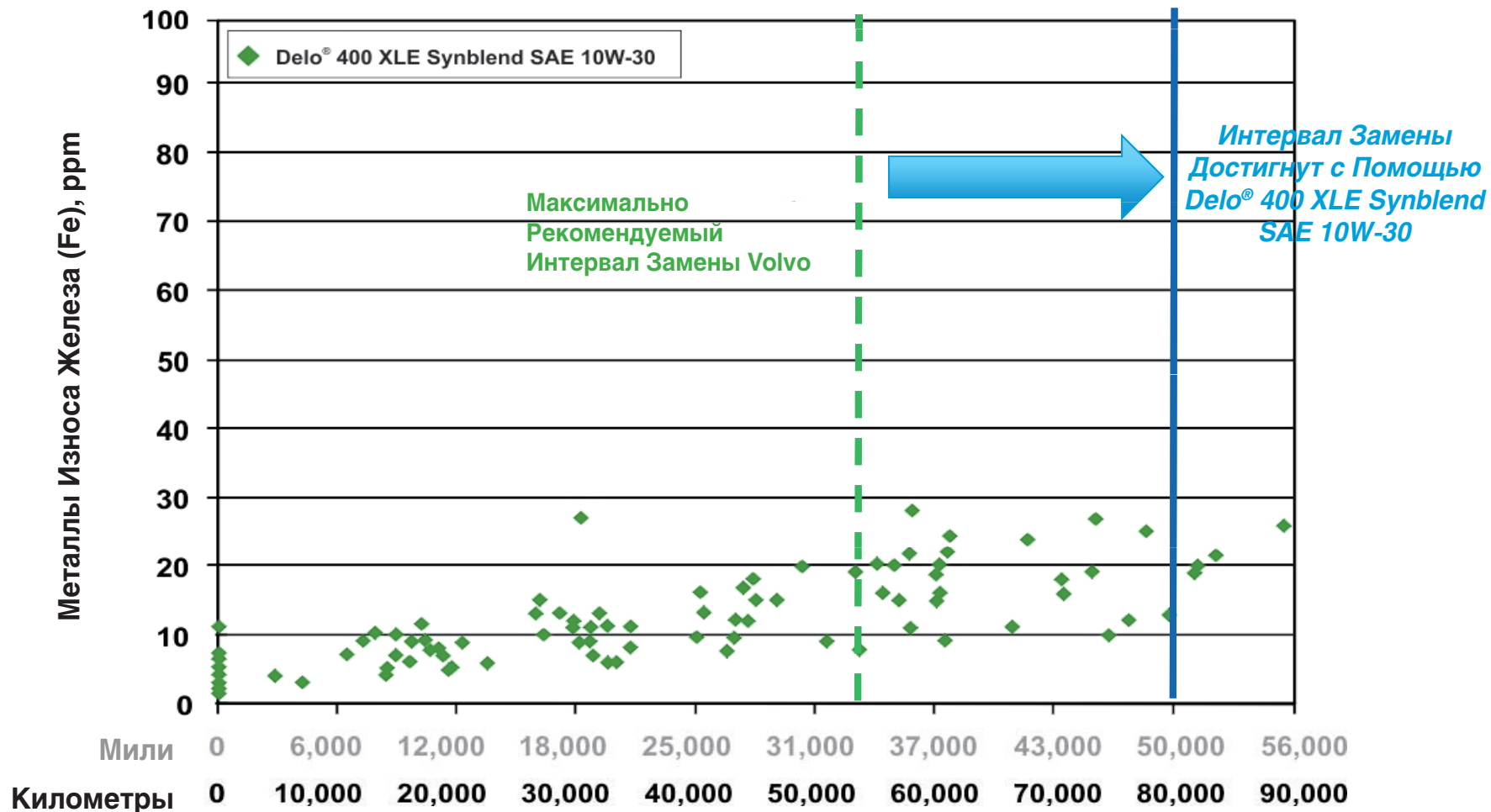
Всегда следуйте рекомендациям OEM производителей и используйте анализ проб отработанного масла при продлении интервалов замены

# Chevron Delo® 400 XLE Synblend SAE 10W-30



Данные Эксплуатационных Испытаний –  
Металлы Износа Железа по Анализу Проб Отработанного Масла

Максимальный Уровень Износа Железа – (150 ppm)



Всегда следуйте рекомендациям OEM производителей и используйте анализ проб отработанного масла при продлении интервалов замены

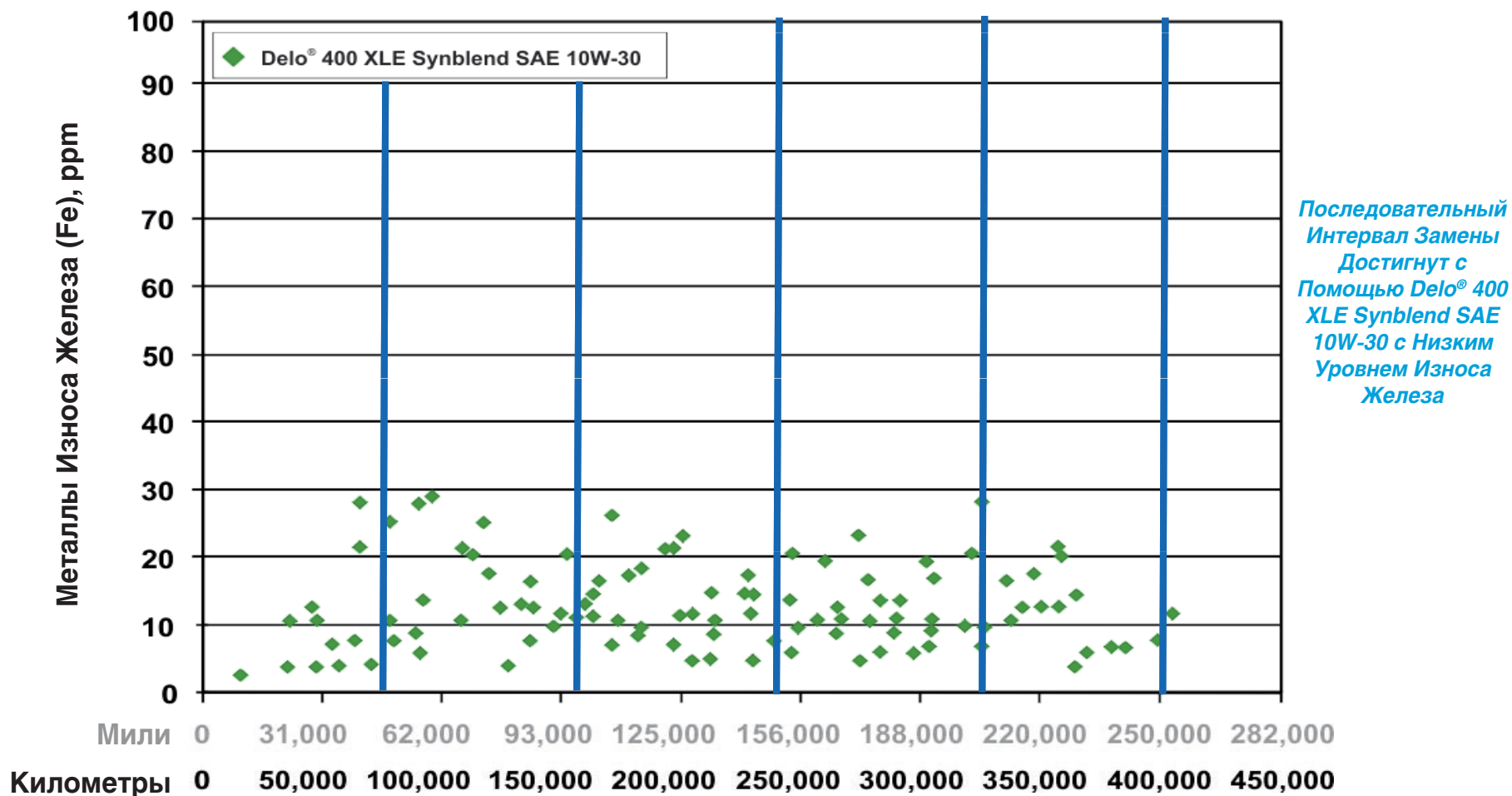
# Chevron Delo® 400 XLE Synblend SAE 10W-30



Данные Эксплуатационных Испытаний –

Металлы Износа Железа по Анализу Проб Отработанного Масла

**Максимальный Уровень Износа Железа – (150 ppm)**



**Всегда следуйте рекомендациям OEM производителей и используйте анализ проб отработанного масла при продлении интервалов замены**

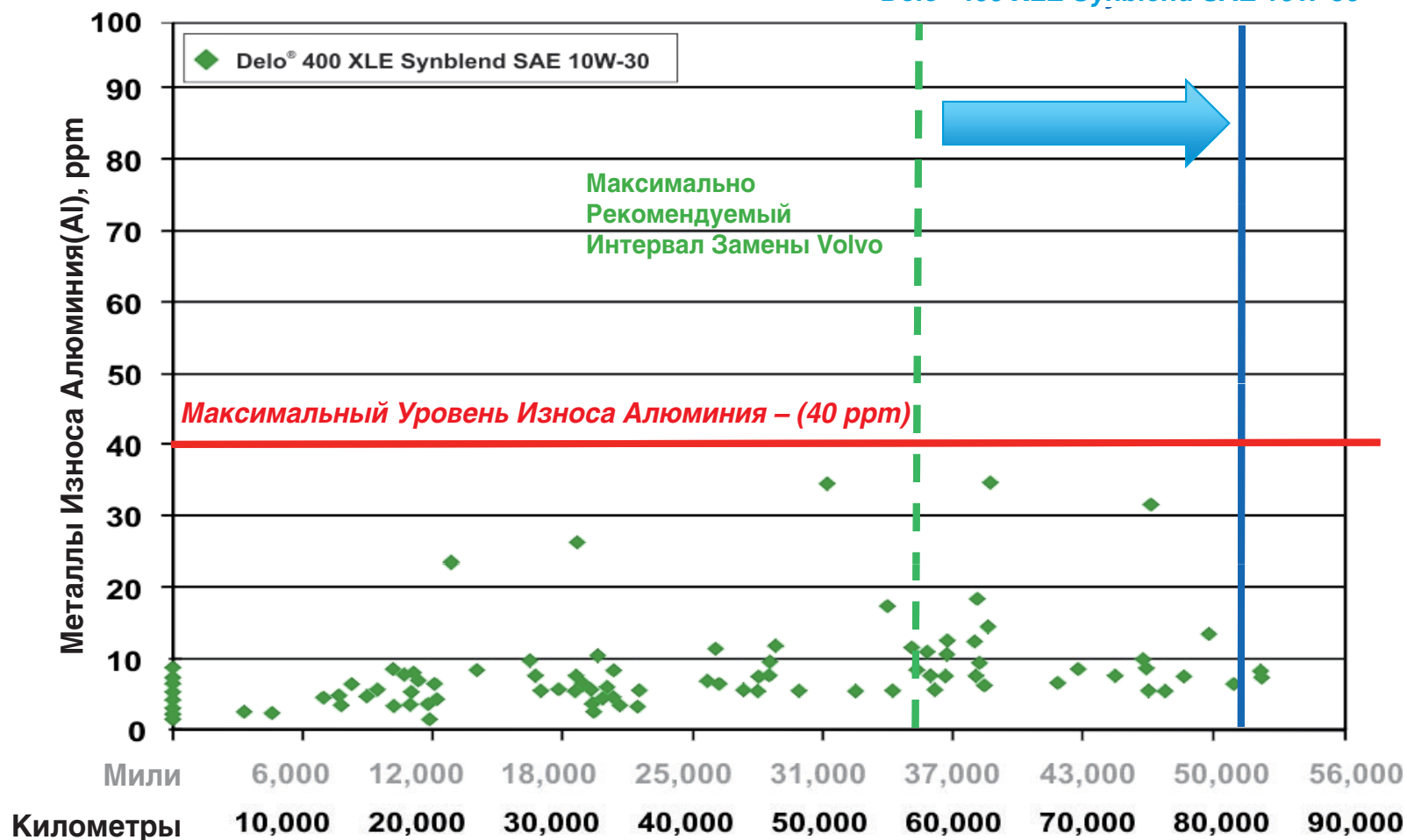
# Chevron Delo® 400 XLE Synblend SAE 10W-30



Данные Эксплуатационных Испытаний –

Металлы Износа Алюминия по Анализу Проб Отработанного Масла

Интервал Замена Достигнут с Помощью  
Delo® 400 XLE Synblend SAE 10W-30



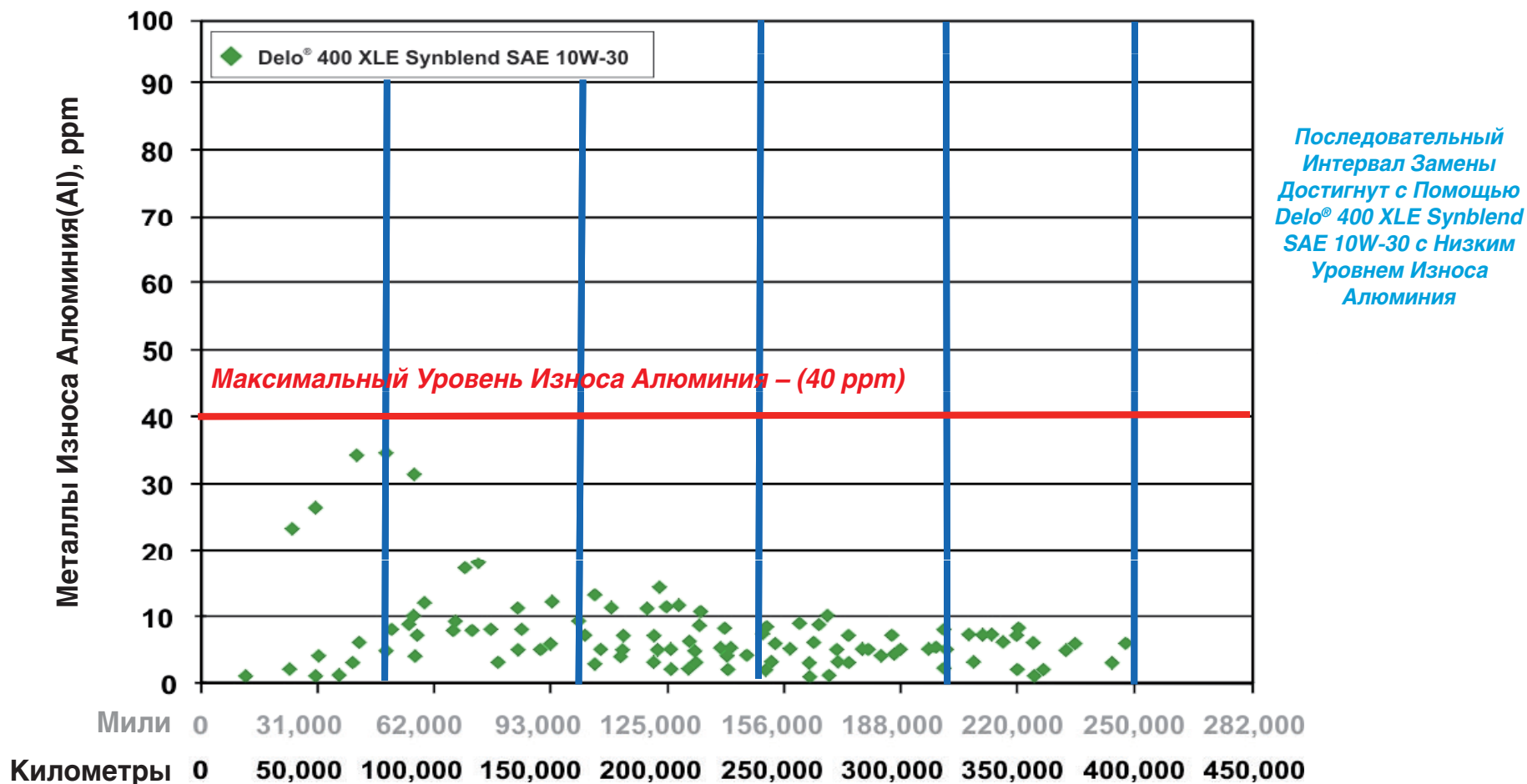
Всегда следуйте рекомендациям OEM производителей и используйте анализ проб отработанного масла при продлении интервалов замены

# Chevron Delo® 400 XLE Synblend SAE 10W-30



Данные Эксплуатационных Испытаний –

Металлы Износа Аллюминия по Анализу Проб Отработанного Масла



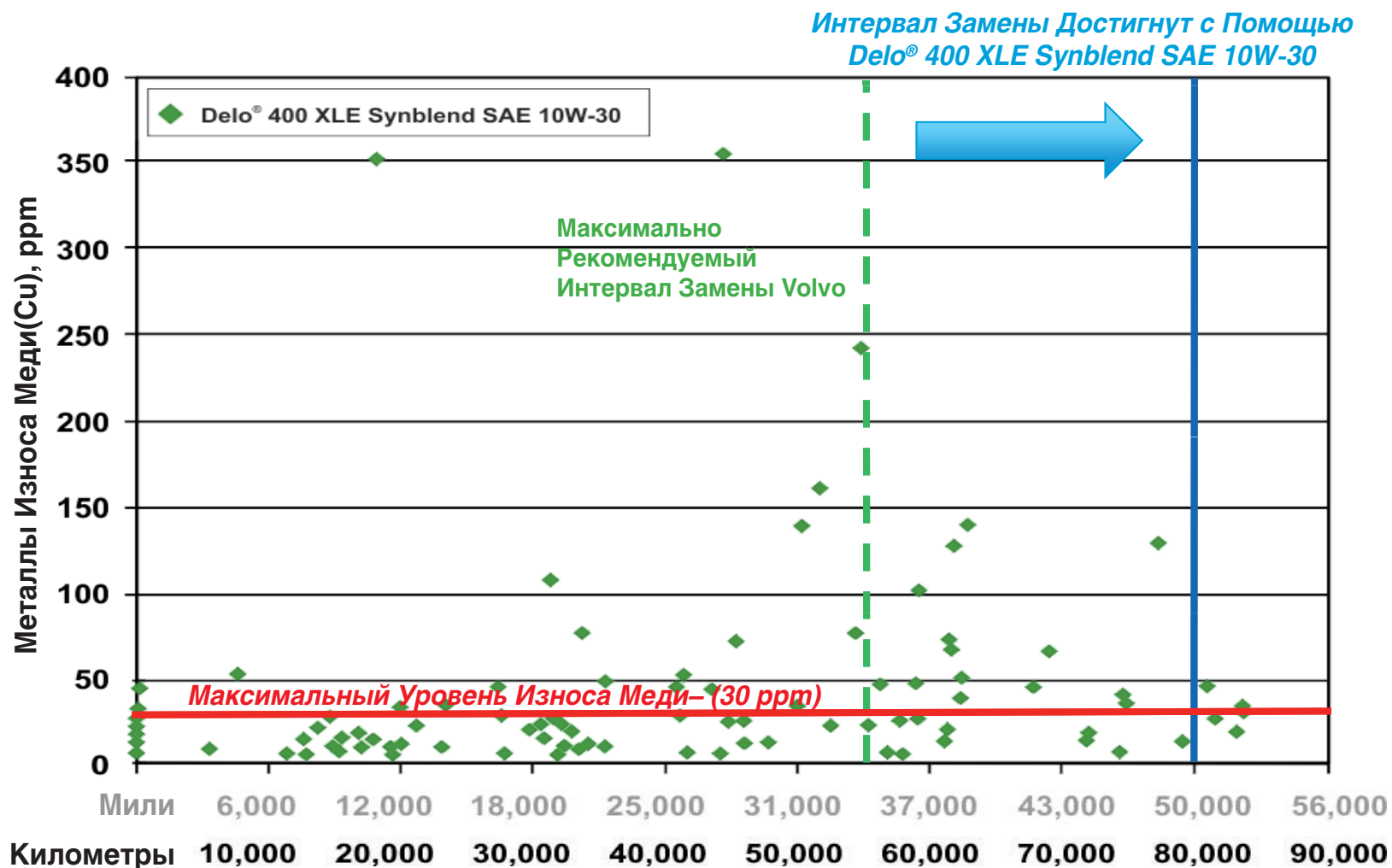
**Всегда следуйте рекомендациям OEM производителей и используйте анализ проб отработанного масла при продлении интервалов замены**

# Chevron Delo® 400 XLE Synblend SAE 10W-30



Данные Эксплуатационных Испытаний –

Металлы Износа Меди по Анализу Проб Отработанного Масла



**Всегда следуйте рекомендациям OEM производителей и используйте анализ проб отработанного масла при продлении интервалов замены**

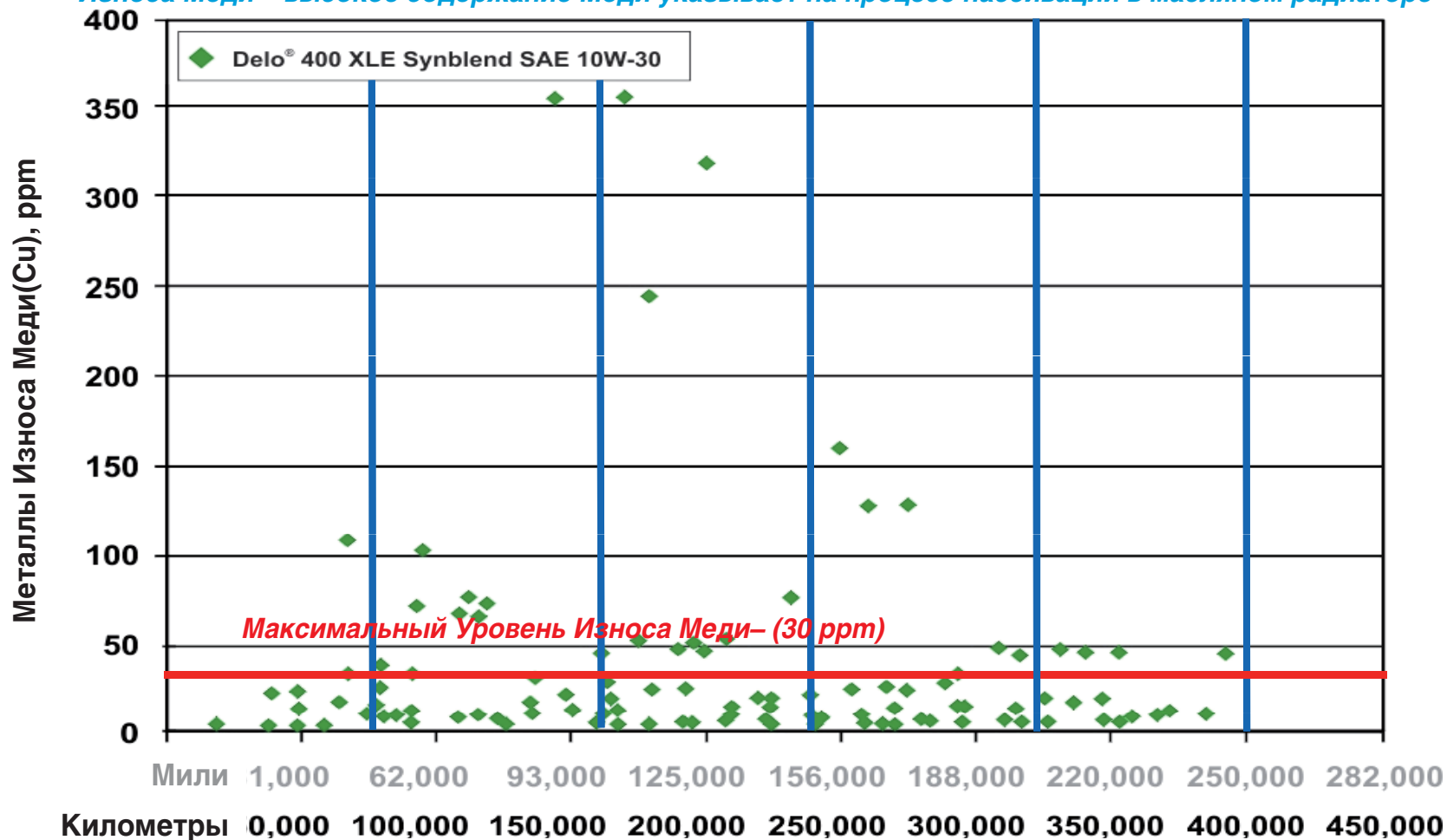
# Chevron Delo® 400 XLE Synblend SAE 10W-30



Данные Эксплуатационных Испытаний –

Металлы Износа Меди по Анализу Проб Отработанного Масла

*Последовательный Интервал Замена Достигнут с Помощью Delo® 400 XLE Synblend SAE 10W-30 с Низким Уровнем Износа Меди – высокое содержание Меди указывает на процесс пассивации в масляном радиаторе*



*Всегда следуйте рекомендациям OEM производителей и используйте анализ проб отработанного масла при продлении интервалов замены*

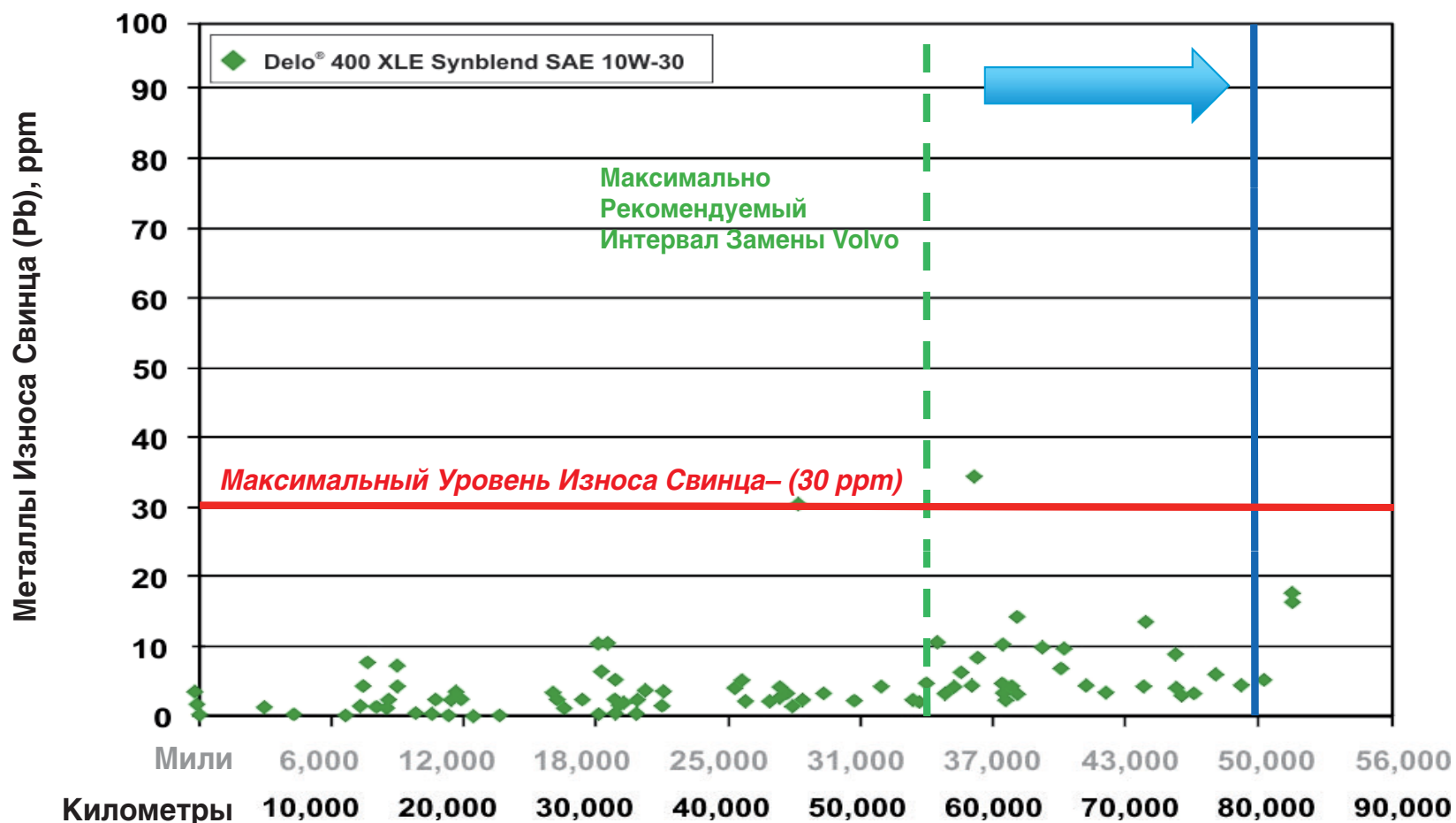
# Chevron Delo® 400 XLE Synblend SAE 10W-30



Данные Эксплуатационных Испытаний –

Металлы Износа Свинца по Анализу Проб Отработанного Масла

*Интервал Замены Достигнут с Помощью Delo® 400 XLE Synblend SAE 10W-30*



*Всегда следуйте рекомендациям OEM производителей и используйте анализ проб отработанного масла при продлении интервалов замены*

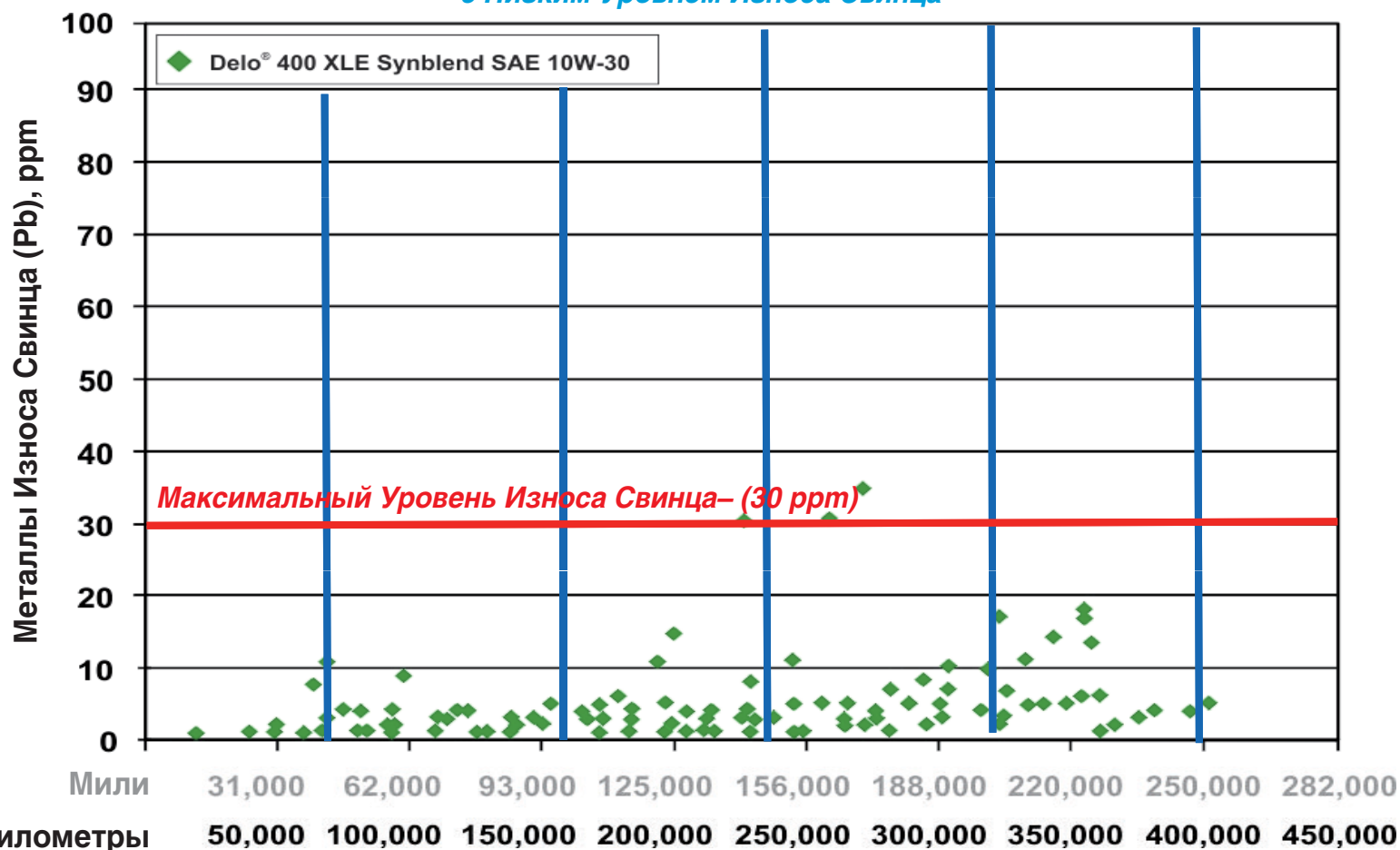
# Chevron Delo® 400 XLE Synblend SAE 10W-30



Данные Эксплуатационных Испытаний –

Металлы Износа Свинца по Анализу Проб Отработанного Масла

*Последовательный Интервал Замена Достигнут с Помощью Delo® 400 XLE Synblend SAE 10W-30 с Низким Уровнем Износа Свинца*



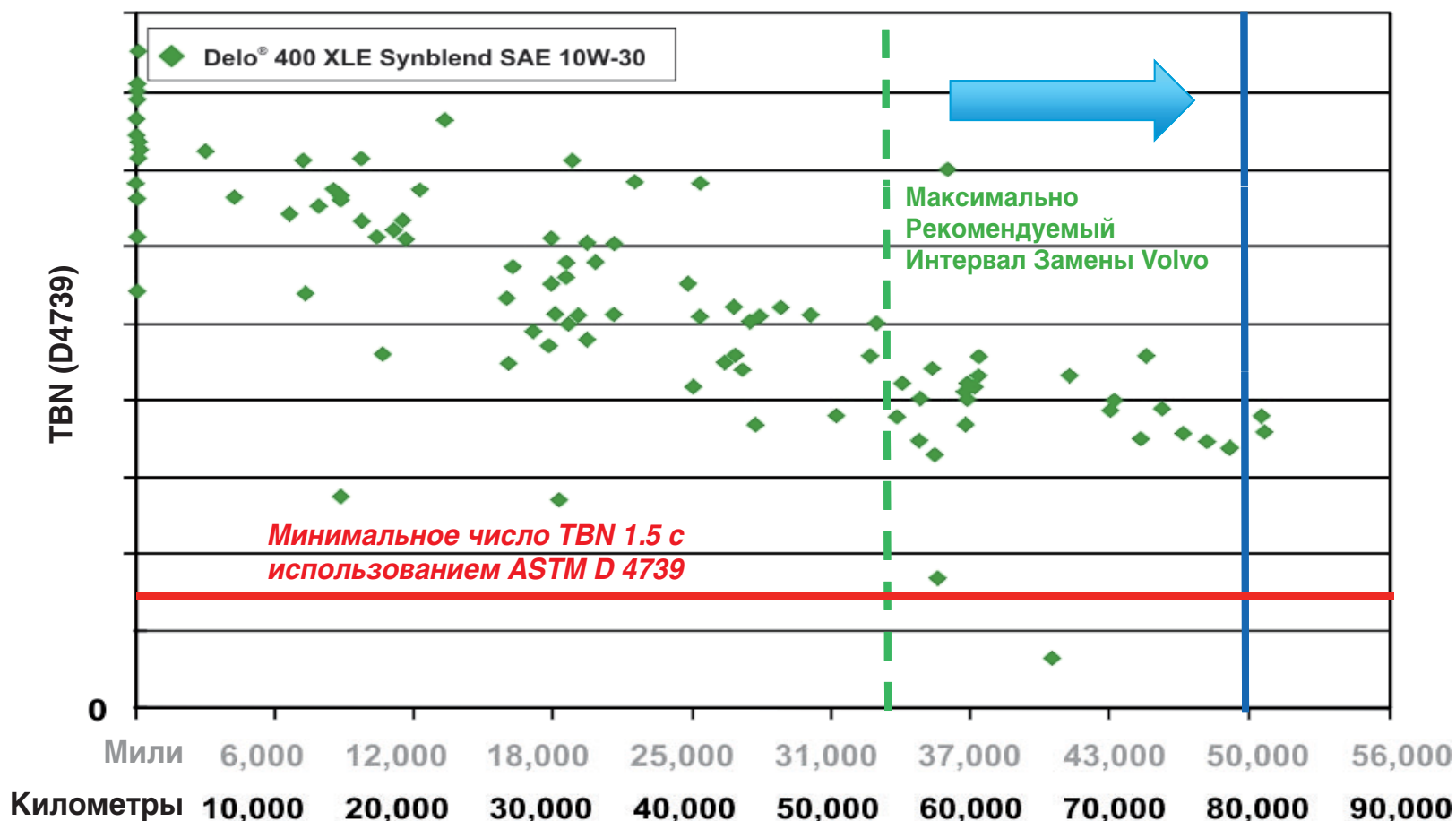
*Всегда следуйте рекомендациям OEM производителей и используйте анализ проб отработанного масла при продлении интервалов замены*

# Chevron Delo® 400 XLE Synblend SAE 10W-30



Данные Эксплуатационных Испытаний – Сохранение TBN  
(Общее Щелочное Число) по Анализу Проб Отработанного Масла

Интервал Замена Достигнут с Помощью Delo® 400 XLE Synblend SAE 10W-30



Всегда следуйте рекомендациям OEM производителей и используйте анализ проб отработанного масла при продлении интервалов замены

# Chevron Delo® 400 XLE Synblend SAE 10W-30

*Текучность при Низких Температурах*



# Chevron Delo® 400 LE Synthetic SAE 5W-30

Текучность при Низких Температурах –

Испытание в Холодильнике при Низких Температурах



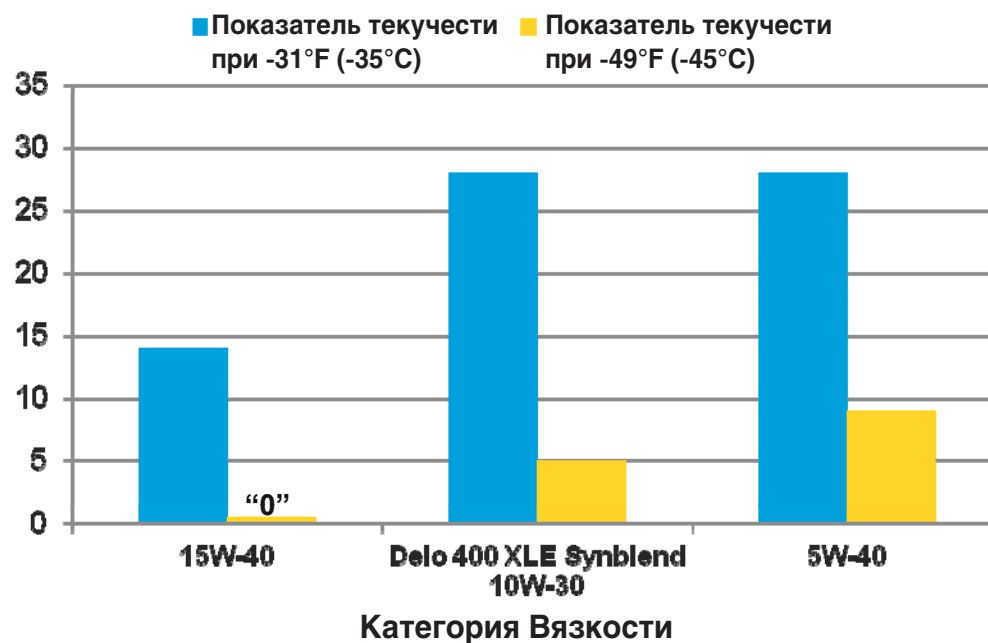
- Тест в Холодильнике при Низких Температурах сравнивается с прокачиваемостью масел путем подвергания их отрицательным температурам в течение 24 часов, далее тестируют как уровень текучности продукта, так и время фиксированного объема масла прокаченного в другой сосуд
- Простой тест для измерения реальной прокачиваемости и текучности на холоде. С подобной проблемой может столкнуться моторное масло в суровых зимних условиях для перехода из масляного поддона в картер двигателя
- Chevron Delo® 400 XLE Synblend SAE 10W-30 превосходно работает даже при температуре до -31°F (-35°C)
- Тест помогает показать, как Delo 400 XLE Synblend обеспечивает более быструю и лучшую смазку по сравнению с SAE 15W-40 в холодных климатах и схоже с полностью синтетическим моторным маслом категории SAE 5W-40

Лучший  
Показатель  
текучности



Холодильник – Уровень  
Текучности (мл/сек)

## Уровень Текучности в Холодильнике при Низких Температурах





# Chevron Delo® 400 XLE Synblend SAE 10W-30

## Вывод о Преимуществах Продукта

- **Обеспечивает реальную экономию топлива** – до 2.3% в смешанных парках техники (средне- и тяжело- нагруженной техники), основано на протоколах Управления Охраны Окружающей Среды SmartWay® США
- **Сокращает эксплуатационные расходы** – потенциальная экономия на топливе может более чем компенсировать цену по сравнению с тяжело-нагруженным моторным маслом категории SAE 15W-40 и дальше обеспечивать экономию на каждом грузовике
- **Более низкая эмиссия** – возможность снижения эмиссий CO<sub>2</sub> до 2000 кг на каждый грузовик 8 класса за год по сравнению с маслом SAE 15W-40
- **Увеличенный ресурс двигателя** – обеспечивает низкий износ и серьезную защиту деталей двигателя – даже в оборудовании с продленным Межсервисным интервалом для обеспечения длительной работы
- **Превосходная работа в холодном климате** – более быстрая прокачиваемость, чем масла с категорией вязкости SAE 15W-40 и схожая прокачиваемость с синтетическим моторным маслом категории SAE 5W-40 для лучшей смазки



# Chevron Delo® 400 XLE Synblend SAE 10W-30

## ПРИЛОЖЕНИЕ – Дополнительные Материалы



# Chevron Delo® 400 XLE Synblend SAE 10W-30

Тест на Автодроме Грузовиков по Экономии Топлива в Тяжело-нагруженном оборудовании – Протокол теста SAE J1321/Программа SmartWay®  
(Подробная Информация к 10 Слайду о тесте SAE J1321)



- Независимая экспертиза была проведена SWRI (South West Research Institute) с использованием Протоколов SmartWay®
  - ❖ Программа SmartWay® была начата в 2004 году Агентством по Охране Окружающей Среды как способ оценки конструкций и оборудования ТС на предмет снижения расхода топлива
  - ❖ Программа представляет собой точный инструмент для оценки характеристики реальной экономии топлива моторных масел с низкой степенью вязкости
- Усовершенствованная процедура испытания SAE J1321 Тип II
  - ❖ Один контрольный грузовик и три тестируемых грузовика - Автодром, используемый для испытания – Научный Испытательный Центр Pecos
  - ❖ Разница в массе топлива определялась с использованием съемных топливных баков
  - ❖ Грузовики 6 класса были загружены цементными блоками до полной массы 11 тонн; 8 класс грузовиков до 30 тонн
  - ❖ Одни и те же водители управляли закрепленными за ними грузовиками в течение программы теста
  - ❖ Расход топлива был измерен после пробега 20 миль (32 км)
  - ❖ Один цикл пробега состоял из 2, 2 кругов (32 км) вокруг главного кольца для грузовика 6 Класса. Цикл 8 класса грузовика состоял из четырех кругов (66км) вокруг главного кольца.
  - ❖ Цикл 8 класса грузовика оценивался по кругу, а цикл 6 класса грузовика в режиме «старт и стоп» - Данные методы использовались согласно руководствам SmartWay® и SAE J1321
- Для испытания грузовиков 6 Класса - рабочий цикл «старт и стоп» использовался согласно отчета SAE J1376 для соответствия целей грузовика
  - ❖ Рабочие циклы SAE J1376 разработаны для последовательного повторения водителями. При использовании одних и тех же водителей и разных грузовиков мы получили более высокую точность полученных данных

# Chevron Delo® 400 LE Synthetic SAE 5W-30

Сокращение Эксплуатационных Расходов – Экономия на Топливе может компенсировать Разницу Стоимости Масла (Подробная Информация к 11 Слайду)



## Пример Экономии на Грузовиках 8 Класса по Программе RbL

	Информация об Автопарке	Базовая Информация о 15W-40	Экономия 10W-30, основанная на Volvo D12D (не новый)
Улучшение Экономии Топлива, %		0	1.0%
Средняя Экономия Топлива, миль на галлон		6	6,06
Затраты на Дизельное топливо, долл. США/ галлон	4		
Годовой Пробег, мили	120,000		
Потребление топлива, галлон на грузовик		20,000	19,802
Цена на топливо, долл. США/ грузовик		80,000	79,208
Экономия топлива, галлон/ на грузовик (за год)			198
Экономия топлива, долл. США/ грузовик (за год)			792
Средний Межсервисный Интервал, км		30,000	30,000
Затраты на Моторное Масло для Тяжело-Нагруженного Оборудования (API CJ-4), долл. США/галлон (прогноз)		10.00	12.00
Количество замен масла (за год)		4	4
Средний Объем Маслобака, галлонов		11	11
Затраты на замену масла, долл. США / грузовик (за год)		440	480
Дополнительные издержки на Замену Масла, долл. США/грузовик			40
Чистая Экономия, долл. США/грузовик			752
Количество грузовиков	100		
<b>Ежегодная Экономия (на весь автопарк)</b>		<b>\$ 0</b>	<b>\$ 75,200</b>

*\*Основано на Процентной Экономии Топлива, показанной в практических тестах на двух грузовиках, тест проведен в SWRI*

# Chevron Delo® 400 XLE Synblend SAE 10W-30

## Снижения Эмиссии (Подробная Информация к Слайду 11)



### Пример Экономии на Грузовиках 8 Класса по Программе RbL

	Информация о Парке	Базовая Информация о 15W-40	Экономия 10W-30, основанная на Volvo D12D (не новый)
Улучшение Экономии Топлива, %		0	1.0%
Средняя Экономия в парке, миль/ галлон		6	6,06
Количество Грузовиков в Автопарке	100		
Ежегодный пробег, миль	120,000		
Расход Топлива, галлонов/грузовик		20,000	19,802
*Эмиссия CO <sub>2</sub> на грузовик, кг (за год)		444,000	439,604
*Снижение CO <sub>2</sub> на грузовик, кг (за год)			4,398
<b>Общее снижение CO<sub>2</sub> в автопарке, кг (за год)</b>			<b>439,600</b>

**Управление по Окружающей Среде оценивает эмиссию для дизельного топлива в 10,07кг/галлон**  
 Справочный материал Управления Окружающей Среды 420-F-05-001 – средняя эмиссия диоксида углерода Бензинового и Дизельного Топлива, датировано Февралем 2005 г