



РОСНЕФТЬ
СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

**Опыт эксплуатации моторного масла
Rosneft Magnum Ultratec 5W-30 в
системе смазки двигателя автомобиля
Toyota Land Cruiser 200**



Содержание

Слайд 3. [Характеристика автомобиля](#)

Слайд 4. [Итоги испытаний масла Rosneft Magnum Ultratec 5W-30 \(пробег 9 257 км\) в системе смазки автомобиля Toyota Land Cruiser 200](#)

Слайд 5. [Общая оценка состояния масла Rosneft Magnum Ultratec 5W-30 и двигателя](#)

Слайд 6. [Оценка износа двигателя](#)

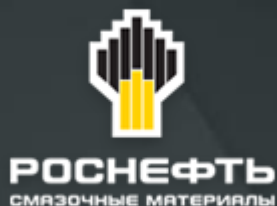
Слайд 7. [Оценка изменения вязкости масла Rosneft Magnum Ultratec 5W-30 \(определяет уровень смазывающих свойств масла\)](#)

Слайд 8. [Оценка изменения щелочного и кислотного числа масла Rosneft Magnum Ultratec 5W-30 \(определяет уровень моюще-диспергирующих и нейтрализующих свойств масла\)](#)

Слайд 9. [Оценка изменения степени окисления и нитрования масла Rosneft Magnum Ultratec 5W-30 \(определяет стойкость масла к воздействию высоких температур, кислорода воздуха и продуктов сгорания\)](#)



Характеристика автомобиля



Автомобиль:

Toyota Land Cruiser 200



Тип двигателя:

Дизельный

Заправочный объём масла:

С фильтром – 9,2 литра,
без фильтра – 8,2

Интервал замены масла:

10 000 км пробега или 12
месяцев с момента предыдущей
замены

Рекомендуемая вязкость масла:

5W-30 (предпочтительно),
10W-30, 15W-40

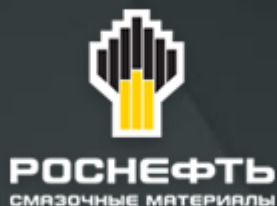
**Рекомендуемое моторное масло
соответствующее требованиям
ACEA B5
из ассортимента Роснефть:**

Рекомендуемый эксплуатационный класс моторного масла:

API CF-4, CF или ACEA B3, B4, B5,
или JASO DL-0



Итоги испытаний масла Rosneft Magnum Ultratec 5W-30 (пробег 9 257 км) в системе смазки автомобиля Toyota Land Cruiser 200



Физико-химические и эксплуатационные показатели масла Rosneft Magnum Ultratec 5W-30 в норме.



На основании анализа результатов испытаний следует, что масло Rosneft Magnum Ultratec 5W-30 сохраняет ресурс, не менее 3 000 км, для дальнейшей работы



Масло Rosneft Magnum Ultratec 5W-30 обеспечивает высокий уровень смазывающих и противоизносных свойств, что подтверждается низким содержанием элементов (железо, алюминий, хром, медь), характеризующих износ деталей двигателя.



Масло Rosneft Magnum Ultratec 5W-30 обеспечивает высокий уровень очищающих и нейтрализующих свойств (защита от образования кислотных продуктов /продуктов окисления), что подтверждается запасом моюще-диспергирующих свойств (щелочное число) и низким ростом кислотного числа.



Системы автомобиля (топливная, фильтрации воздуха, рециркуляции отработавших газов) работают исправно, что подтверждается отсутствием отрицательного влияния работы двигателя на масло.



Общая оценка состояния двигателя и масла Rosneft Magnum Ultratec 5W-30



Состояние масла Rosneft Magnum
Ultratec 5W-30



Наработка масла

Свежее

1 500 км




5 000 км

9 257 км

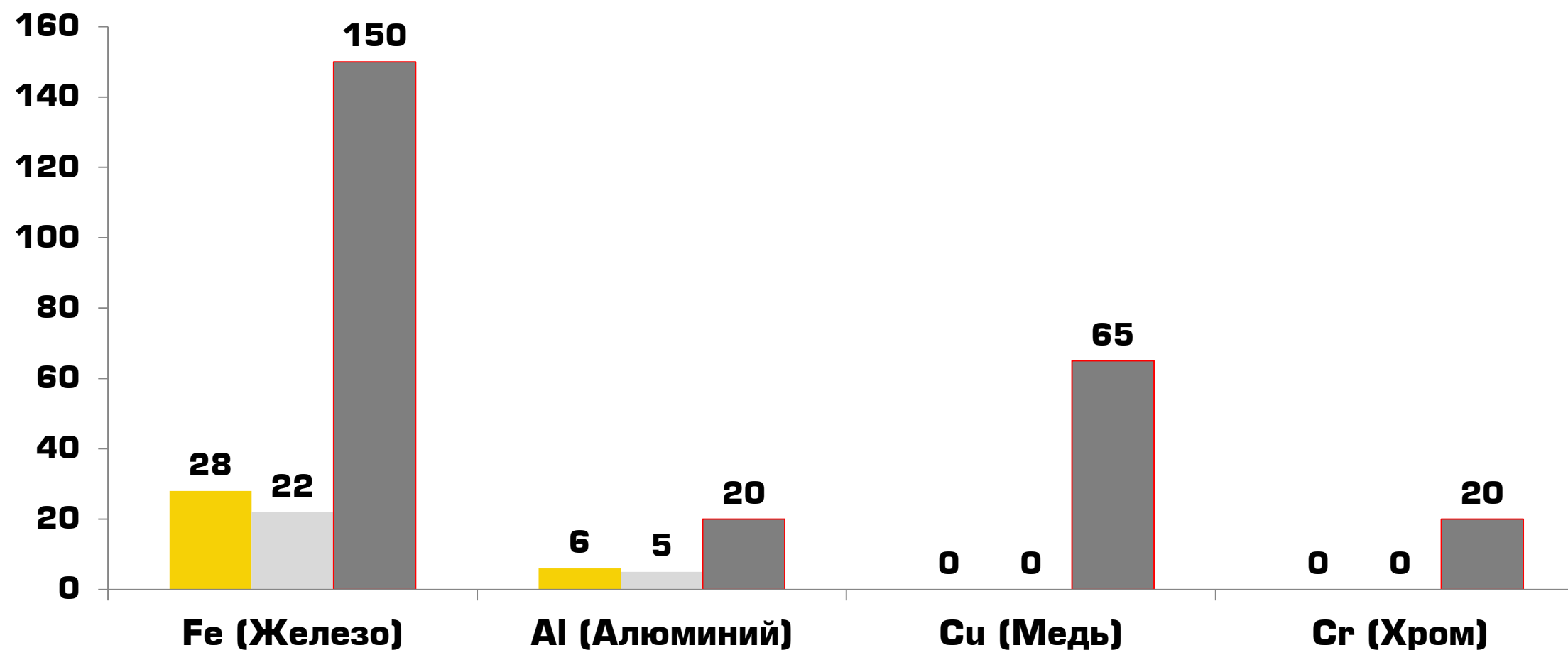
Состояние двигателя



Оценка износа двигателя

-  Rosneft Magnum Ultratec 5W-30
-  Зарубежное масло 5W-30
-  Критическое значение (предельно допустимое значение для данного показателя)

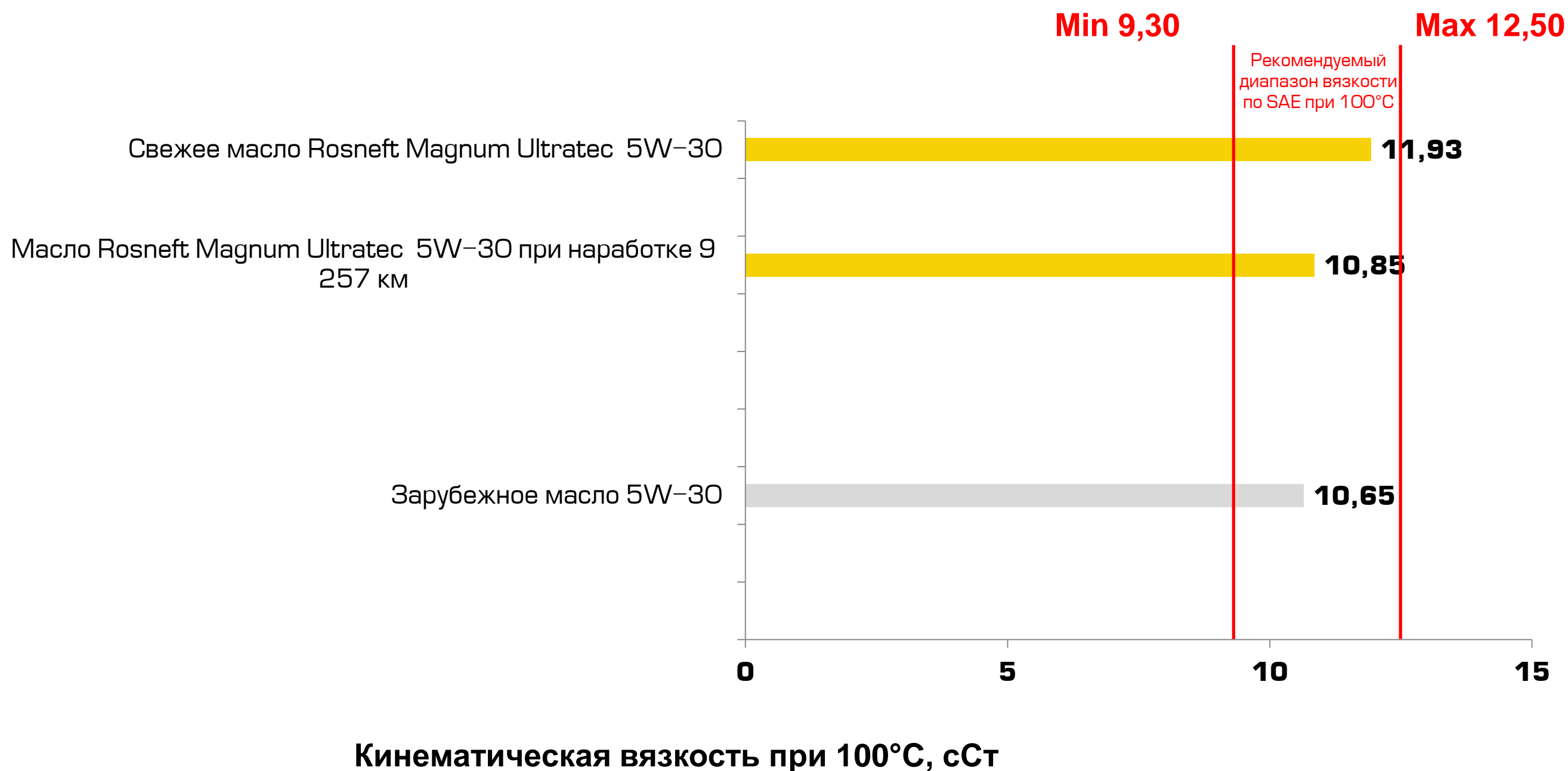
Содержание металлов, ppm



При наработке масла Rosneft **Magnum Ultratec 5W-30** 9 257 км содержание элементов, характеризующих износ элементов деталей двигателя, существенно ниже критических (браковочных) значений, что говорит о высоком уровне смазывающих и противоизносных свойств масла **Rosneft Magnum Ultratec 5W-30**.



Оценка изменения вязкости масла Rosneft Magnum Ultratec 5W-30



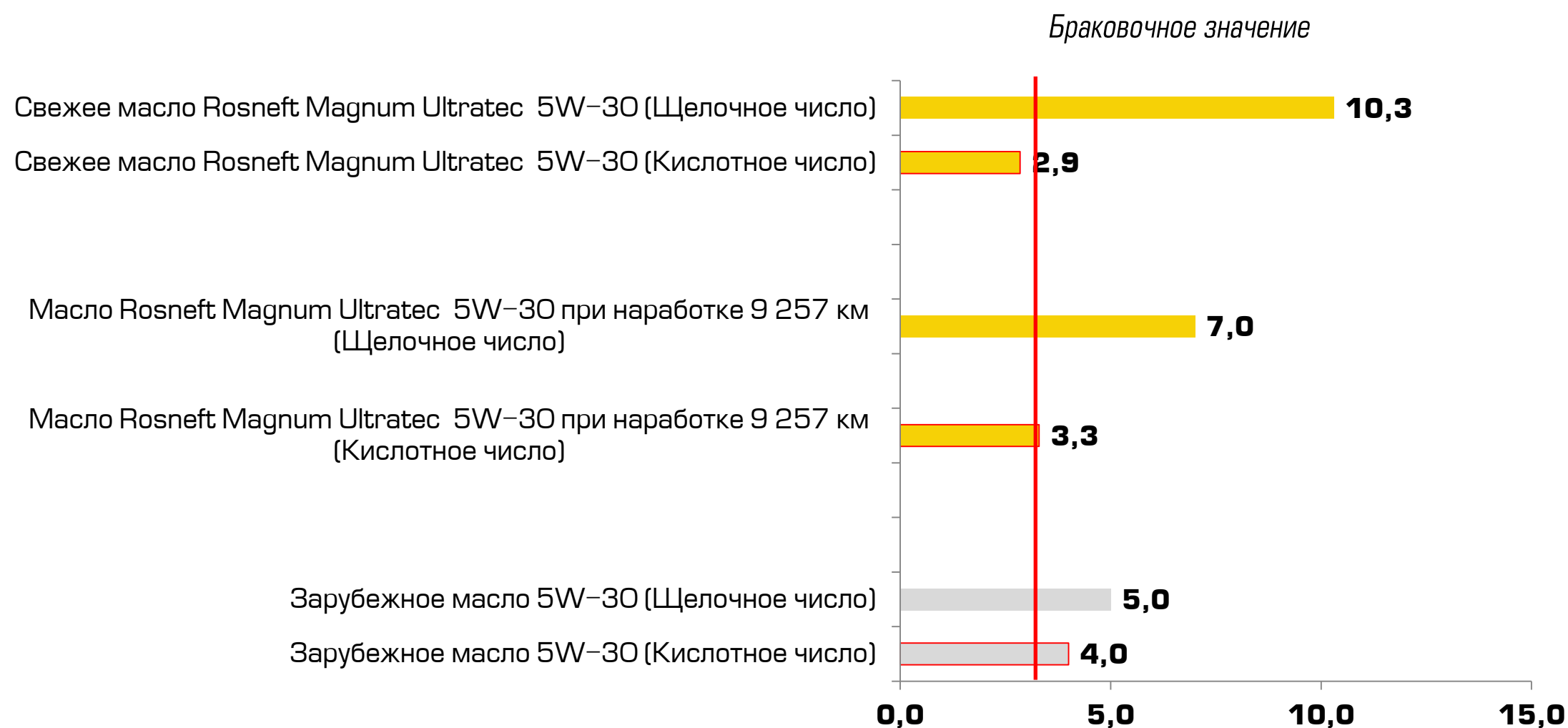
При наработке 9 257 км кинематическая вязкость масла **Rosneft Magnum Ultratec 5W-30** находится в диапазоне рекомендуемых SAE значений. Масло **Rosneft Magnum Ultratec 5W-30** поддерживает необходимый уровень смазывающих свойств, что обеспечивает отсутствие критичного износа элементов деталей двигателя.

Примечание:

*Вязкость – важный показатель масла, определяющий уровень его смазывающих свойств.
SAE – Сообщество автомобильных инженеров*



Оценка изменения щелочного и кислотного числа масла Rosneft Magnum Ultratec 5W-30



Щелочное число/Кислотное число, мг КОН/г масла



При наработке масла 9 257 км значение щелочного числа работающего масла **Rosneft Magnum Ultratec 5W-30** снизилось на 32% от значения щелочного числа для свежего масла. Масло **Rosneft Magnum Ultratec 5W-30** сохраняет запас моюще-диспергирующих свойств (18%), что обеспечивает стойкость масла к окислению, образованию кислот и, как следствие, чистоту элементов деталей двигателя.

Кислотное число масла **Rosneft Magnum Ultratec 5W-30** увеличилось не значительно, на 14%.

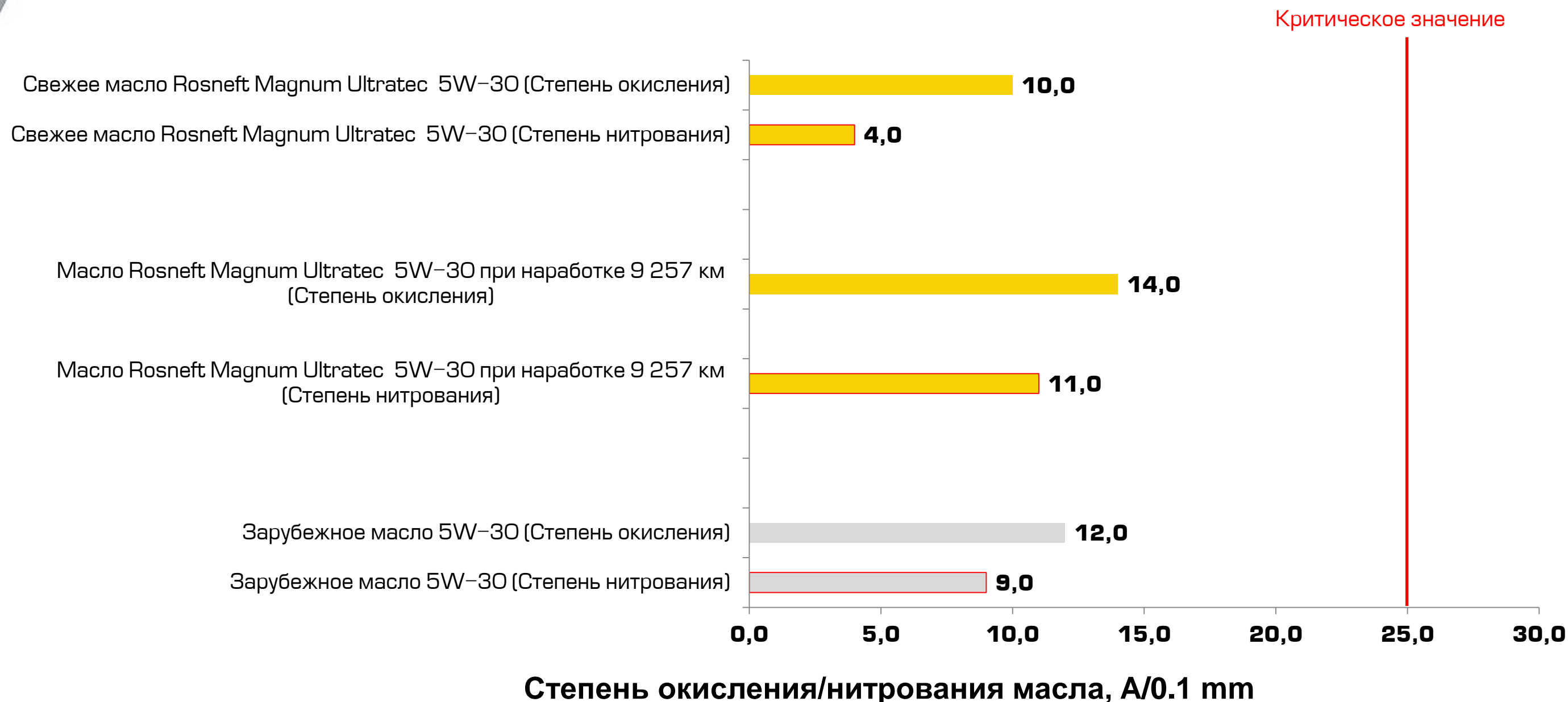
Масло **Rosneft Magnum Ultratec 5W-30** при наработке 9 257 км обеспечивает необходимый уровень очищающих (моюще-диспергирующих) и нейтрализующих свойств (защита от образования кислотных продуктов / продуктов окисления).

Примечание:

Щелочное число – важный показатель масла, определяющий уровень его очищающих (моюще-диспергирующих) и нейтрализующих свойств.



Оценка изменения степени окисления масла Rosneft Magnum Ultratec 5W-30



При наработке масла 9 257 км степень окисления и нитрования работающего масла **Rosneft Magnum Ultratec 5W-30** увеличились не значительно. Масло **Rosneft Magnum Ultratec 5W-30** сохраняет высокий уровень стойкости к окислению в условиях работы при высоких температурах. Отсутствие резкого увеличения степени окисления масла говорит об эффективной работе системы охлаждения двигателя.

Низкое значение степени нитрования масла **Rosneft Magnum Ultratec 5W-30** говорит об оптимальном соотношении топливо-воздушной смеси и об отсутствии длительного контакта масла с продуктами сгорания топлива, что обеспечивается эффективной работой компрессионных колец, предотвращающих попадание продуктов сгорания топлива в картер.

Примечание:

Степень окисления – важный показатель масла, определяющий стойкость масла к окислению и образованию отложений.

Степень нитрования – важный показатель масла, определяющий стойкость масла к воздействию продуктов сгорания топлива.

