

Контрольная работа № 6. Синтетические масла. Вариант 3.

Вопрос № 1. Чем обуславливается эффективность действия присадок?

Ответ: Эффективность действия присадок обуславливается их химическими свойствами, концентрацией, приемистостью к базовым маслам.

В. Б. ДЖЕРИХОВ «АВТОМОБИЛЬНЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ»,
Глава 3. МОТОРНЫЕ МАСЛА, п. 3.3.4, стр. 69

Вопрос № 2. Чем улучшают низкотемпературную текучесть масла?

Ответ: Низкотемпературную текучесть улучшают глубокой депарафинизацией и добавлением депрессантов.

В. Б. ДЖЕРИХОВ «АВТОМОБИЛЬНЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ»,
Глава 3. МОТОРНЫЕ МАСЛА, п. 3.3.6, стр. 72

Вопрос № 3. Для чего нужны противозадирные присадки?

Ответ: Противозадирные присадки предотвращают поверхность трения от задиров при высоких давлениях.

В. Б. ДЖЕРИХОВ «АВТОМОБИЛЬНЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ»,
Глава 3. МОТОРНЫЕ МАСЛА, п. 3.3.6, стр. 73

Вопрос № 4: Что служит механизмом защиты ингибиторов коррозии?

Ответ: Механизмом защиты служит адсорбированная защитная пленка, предохраняющая поверхность металла от непосредственного контакта с водным раствором кислоты. Для этой цели применяются аминосукцинаты и сульфонаты щелочных металлов, обладающие сильными поверхностно-активными свойствами.

В. Б. ДЖЕРИХОВ «АВТОМОБИЛЬНЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ»,
Глава 3. МОТОРНЫЕ МАСЛА, п. 3.3.6, стр. 74

Вопрос № 5. Что такое детергенты?

Ответ: Детергенты – это поверхностно-активные вещества (маслорастворимые алкилбензолсульфонаты, фосфаты и др.), защищающие поверхность деталей двигателя от прилипания и скопления на них продуктов окисления.

В. Б. ДЖЕРИХОВ «АВТОМОБИЛЬНЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ»,
Глава 3. МОТОРНЫЕ МАСЛА, п. 3.3.6, стр. 76

Вопрос №6: Что входит в состав противопенных присадок?

Ответ: В составе противопенных присадок обычно содержатся силиконовые масла – полиалкилсилоксаны и некоторые другие полимеры.

В. Б. ДЖЕРИХОВ «АВТОМОБИЛЬНЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ»,
Глава 3. МОТОРНЫЕ МАСЛА, п. 3.3.6, стр. 77

Вопрос № 7: Что такое неорганические загрязнения?

Ответ: Неорганические загрязнения – это продукты срабатывания зольных присадок в маслах, а также оставшиеся в двигателе технологические загрязнения (стружка, абразив и т. д.) после его изготовления.

В. Б. ДЖЕРИХОВ «АВТОМОБИЛЬНЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ»,
Глава 3. МОТОРНЫЕ МАСЛА, п. 3.4.1, стр. 79

Вопрос № 8. Что следует делать для нейтрализации вредного воздействия воды?

Ответ: Для нейтрализации вредного воздействия воды следует содержать систему охлаждения и вентиляции картера двигателя в исправном состоянии, сокращать время прогрева двигателя до рабочей температуры и соблюдать его оптимальный температурный режим.

В. Б. ДЖЕРИХОВ «АВТОМОБИЛЬНЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ»,
Глава 3. МОТОРНЫЕ МАСЛА, п. 3.4.1, стр. 79

Вопрос №9. С помощью какого прибора можно определить вязкость масел?

Ответ: Обычно вязкость масел оценивают с помощью прибора под названием вискозимет.

В. Б. ДЖЕРИХОВ «АВТОМОБИЛЬНЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ»,
Глава 3. МОТОРНЫЕ МАСЛА, п. 3.4.1, стр. 80

Вопрос № 10. За счет чего происходит экономия топлива при использовании полусинтетических масел?

Ответ: За счет снижения потерь на трения гидродинамическом режиме смазки.

В. Б. ДЖЕРИХОВ «АВТОМОБИЛЬНЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ»,
Глава 3. МОТОРНЫЕ МАСЛА, п. 3.3.5, стр. 71

Вопрос № 11: Как обозначают зимние масла в маркировке?

Ответ: В маркировке используют букву W и цифры, обозначающие температурный режим(10,15,20,0).

Вопрос № 12: Как обозначают Летние масла в маркировке?

Ответ: В маркировке нет буквенного индекса и используют просто цифры(SAE 30,40,50).

Вопрос № 13: В каких погодных условиях используют 5W40 и что означает маркировка?

Ответ: Масло всесезонное, используют при температуре -30⁰С до +35⁰С.

Вопрос № 14: В каких погодных условиях используют 10W и что означает маркировка?

Ответ: Масло зимнее, используют при температуре -25°C до -5°C .

Вопрос № 15: В каких погодных условиях используют 5W30 и что означает маркировка?

Ответ: Масло всесезонное, используют при температуре -35°C до $+30^{\circ}\text{C}$.

Вопрос № 16: От чего зависит экономия масла?

Ответ: От вязкости масла.

Учебник «Автомобильные эксплуатационные материалы» Ю.П. Макушев, Глава 5 МОТОРНЫЕ МАСЛА, стр.32

Вопрос № 17: Что делают с маслом после разделения на фракции?

Ответ: Очищают, затем депарафинизируют (удаляют парафин), добавляют присадки и получают товарные масла.

Учебник «Автомобильные эксплуатационные материалы» Ю.П. Макушев, Глава 5 МОТОРНЫЕ МАСЛА, стр.34

Вопрос № 18: Какие масла называют загущёнными?

Ответ: Это масла, в которые вводят вязкостные присадки.

Учебник «Автомобильные эксплуатационные материалы» Ю.П. Макушев, Глава 5 МОТОРНЫЕ МАСЛА, стр.35

Вопрос № 19: Сколько присадок вводят в масло?

Ответ: Для повышения технико-эксплуатационных и экономических показателей масел в них вводят присадки, количество которых изменяется от долей до 25...35 %

Учебник «Автомобильные эксплуатационные материалы» Ю.П. Макушев, Глава 5 МОТОРНЫЕ МАСЛА, стр.35

Вопрос № 20: Из чего состоит беззольные присадки?

Ответ: Беззольные присадки состоят из органических соединений.

Учебник «Автомобильные эксплуатационные материалы» Ю.П. Макушев, Глава 5 МОТОРНЫЕ МАСЛА, стр.35

Вопрос № 21: Какие факторы зависят от качества масел?

Ответ: От качества масла зависят долговечность двигателя, его износ, время запуска.

Учебник «Автомобильные эксплуатационные материалы» Ю.П. Макушев, Глава 5 МОТОРНЫЕ МАСЛА, стр.31

Вопрос № 22: Когда сернистые соединения выпадают в осадок?

Ответ: При понижении температуры сернистые соединения выпадают в осадок.

Вопрос № 23 Что допускают руководства по эксплуатации автомобилей?

Ответ: Руководства по эксплуатации автомобилей допускают применение моторных масел различных фирм-производителей, объединенных общей классификацией по вязкостным и эксплуатационным свойствам.

Вопрос № 24 Как делятся масла по эксплуатационным свойствам?

Ответ: По эксплуатационным свойствам они делятся на шесть групп, каждая из которых обозначается буквами А, Б, В, Г, Д и Е.

Вопрос № 25 На что указывает буква «М» в структуре обозначений?

Ответ: Буква «М» указывает на принадлежность к моторным маслам.

Вопрос № 26 Что обозначает буква «М» в маслах отечественного производства М-10 Г2К?

Ответ: В обозначении масла отечественного производства М-10 Г2К буква М означает, что масло моторное; цифра 10 – класс вязкости (летнее).

Вопрос № 27 Что обозначает буква «З» в маслах отечественного производства М-6З/10В?

Ответ: Буква З означает, что масло имеет загущенную присадку, улучшающую вязкостно-температурные свойства масла, и предназначено для применения в качестве всесезонного сорта

Вопрос № 28 По каким классификациям определяются эксплуатационные свойства моторных масел?

Ответ: Эксплуатационные свойства моторных масел определяются по классификациям, разработанным API (Американский нефтяной институт) и ACEA (Ассоциация европейских производителей автомобилей), которая в 1996 г. заменила ССМС (Комитет изготовителей автомобилей Общего рынка).

Вопрос № 29. Какие масла не находят применения в автомобилях?

Ответ: Масла, имеющие класс вязкости больше 60W, в автомобильных двигателях применения не находят.

Вопрос № 30. Что обозначает первая буква в маркировке моторных масел?

Ответ: Первая буква обозначает категорию масла применительно к типу двигателя (бензиновый или дизельный)