

9.1. Масла применяемые для двигателей

Для смазывания автомобильных карбюраторных двигателей и дизелей применяют моторные масла, соответствующие ГОСТ 10541-78* и ГОСТ 8581-78*. В обозначении масла (например, М-8А) первая буква указывает на его назначение (М — моторное); цифры — кинематическую вязкость масла в $\text{м}^2/\text{с}$ или в сСт (сантистоксах) при $100\text{ }^\circ\text{C}$; вторая буква — группу масла. Моторные масла по эксплуатационным свойствам делят на шесть групп: А, Б, В, Г, Д и Е. Группы масел отличаются количеством и эффективностью введенных присадок. Меньше всего присадок в маслах группы А, а в каждой последующей больше, чем в предыдущей. Присадки — это сложные органические или металлоорганические соединения, которые вводят в масла для улучшения их качества.

Масла групп Д и Е используют для специальных двигателей. Масла групп Б, В и Г вырабатывают двух видов: Б₁ В₁ и Г₁ — для карбюраторных двигателей; Б₂, В₂ и Г₂ — для дизелей. Универсальные масла, предназначенные для применения как в карбюраторных двигателях, так и в дизелях, обозначают буквой без цифрового индекса. Масло группы А рекомендуется для нефорсированных двигателей; группы Б — для малофорсированных; группы В — для среднефорсированных и группы Г — для высокофорсированных двигателей.

В зимних и всесезонных сортах масел вязкость указывают двумя цифрами (дробью). Например, в обозначениях 4з/10 или 6з/8 цифры 4 и 6, указанные в числителе, обозначают кинематическую вязкость масла при температуре минус $18\text{ }^\circ\text{C}$: 4 — вязкость не менее 1300 и не более 2600 сСт, а 6 — вязкость не менее 2600 и не более 10400 сСт. Буква «з» в числителе означает, что масло содержит загущающие присадки и предназначено для использования в зимнее время или в качестве всесезонного; цифра в знаменателе соответствует кинематической вязкости масла в сСт при температуре $100\text{ }^\circ\text{C}$. Для смазывания двигателей необходимо применять масла только тех сортов, которые указаны в инструкции по эксплуатации. В теплое время года применяют масла с большей вязкостью, а в холодное время — с меньшей вязкостью или всесезонные масла.

По ГОСТ 10541-78* выпускают следующие масла: М-8А, М-8Б₁, М-8В₁, М-8Г₁ М-6з/10Г₁ М-12Г₁ ГОСТ 8581 — 78 * устанавливает следующие марки моторных масел для автотракторных дизелей: М-8В₂, М-8Г₂, М-8Г₂ к — зимние; М-10В₂, М-10Г₂, М-10Г₂ к — летние.

В маркировке моторных масел для дизелей есть буква «к», которая указывает, что данное масло применяется для дизелей типа КамАЗ.

Гарантийный срок хранения автомобильных масел — 5 лет со дня изготовления. По истечении гарантийного срока хранения перед применением масло должно быть проверено на соответствие требованиям действующего стандарта. Для смазывания двигателей автомобилей ГАЗ-24 «Волга» и ГАЗ-3102 «Волга» используют всесезонное масло М-6з/10Г₁; можно применять летом масло М-12Г₁, а зимой М-8Г₁ или М-12Ги и М-8Ги (ТУ 38-101-48-75). Буква «и» указывает, что данное масло имеет импортную присадку. Для смазывания двигателей автомобилей ГАЗ-53А и ГАЗ-53-12 используют всесезонные масла М-8Б₁ или дублирующие масла М-8В₁, М-8А или М-6з/10В. Для двигателей автомобилей ЗИЛ-130 применяют всесезонные масла М-8В₁, М-8Б₁, М-8А и М-6з/10В. Для двигателей автомобилей МАЗ-5335 применяют всесезонное масло М-6з/10В₂ или зимой М-8В₂, а летом М-10В₂. Для двигателей автомобилей ЗИЛ-133ГЯ и КамАЗ-5320 применяют летом масло М-10Г₂ к, а зимой М-8Г₂ к.