

Задание №30

Преподаватель Естемесов Т.Н.

Группа 4ЭМ-117

Дата 30.10.20

Дисциплина «Экономика и планирования в энергетике»

Тема занятия: Нормирование расхода топлива

Цель занятия: Самостоятельно добыть знания по данной теме.

Задание Ответить на вопросы по конспекту!

- 1 Нормирование расхода топлива это
2. ВИДЫ НОРМ РАСХОДА ТОПЛИВА И ОБЩИЕ УСЛОВИЯ ЕГО ПРИМЕНЕНИЯ
3. НОРМЫ РАСХОДА ТОПЛИВА ДЛЯ ОТДЕЛЬНЫХ ВИДОВ АВТОМОБИЛЕЙ

Нормы расхода топлива и смазочных материалов предназначены для

- расчетов нормируемого значения расхода топлива
- вложения статистической и оперативной отчетности,
- определения себестоимости перевозок и других видов транспортных работ.
- планирования потребности предприятий в обеспечении нефтепродуктами.
- осуществления расчетов по налогообложению предприятия.
- осуществления режима экономии и энергосбережения потребляемых нефтепродуктов
- проведения расчетов с пользователями транспортными средствами, водителями и т.д.

Нормирование расхода того или иного расходного материала — это установление допустимой меры его потребления на определенном этапе эксплуатации, при техническом обслуживании или ремонте автомобиля. При этом различают базовое значение расхода данного материала, которое определяют для каждой модели автомобиля по стандартной методике в качестве общепринятой нормы, и расчетное нормативное значение расхода, учитывающее условия эксплуатации автомобиля и выполняемую транспортную работу. Расходование топлива, смазочных материалов и специальных жидкостей на эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт автомобильной техники производится в соответствии с утвержденными Минтрансом России нормами. Нормы расхода топлив и смазочных материалов на автомобильном транспорте, утвержденные приказом Минтранса России от 29.04.2003 (РД от 29.04.2003 № Р3112194-0366-03), предназначены для автотранспортных предприятий, организаций, предпринимателей и др. независимо от формы собственности, эксплуатирующих автомобильную технику и специальный подвижной состав на шасси автомобилей на территории Российской Федерации. Срок действия этого документа — до 1 января 2008 г.

Для автомобилей общего назначения установлены следующие виды норм:

1. Базовая норма в литрах на 100 км (л/100 км) пробега автотранспортного средства (АТС) в снаряженном состоянии
2. Транспортная норма в литрах на 100 км (л/100 км) пробега транспортной работы самосвала, где учитывается снаряженная масса и нормируемая (коэффициент 0,5) загрузка самосвала
3. Транспортная норма в литрах на 100 тонно километров (л/100 ткм) транспортной работы грузового автомобиля учитывает дополнительный к базовой норме расход топлива при движении автомобиля с грузом, автопоезда с прицепом или полуприцепом без груза и с грузом (или с использованием установленных коэффициентов на каждую тонну перевозимого груза, прицепа, полуприцепа до — 1 3 л/100 км и до 2,0 л/100 км для автомобилей, соответственно, с дизельными и бензиновыми двигателями, или с использованием более точных расчетов, выполняемых ФГУП НИИАТ по специальной программе-методике для каждой конкретной марки и типа АТС

Базовая норма расхода топлива зависит от конструкции автомобиля и его агрегатов, категории, типа и назначения автомобильного подвижного состава, от вида используемого топлива и учитывает снаряженное состояние автомобиля, типизированный маршрут и режим движения в эксплуатации

Норма на транспортную работу включает базовую норму и зависит от грузоподъемности или от нормируемой загрузки, или от конкретной массы перевозимого груза, с учетом условий эксплуатации АТС.

Нормы расхода топлива на 100 км пробега автомобиля установлены в измерениях, указанных в таблице.

Виды автомобилей	Единицы измерения нормы расхода	
бензиновые и дизельные автомобили	литры бензина или дизтоплива	
автомобили работающие на сжиженном нефтяном газе (снг)	литры снг (из расчета 1 л бензина соответствует 1 32 л снг)	
автомобили работающие на сжатом природном газе (спг)	нормальные метры кубические спг (из расчета 1 л бензина соответствует 1 куб м спг)	
газодизельные автомобили	куб м плюс рядом указывается норма расхода дизтоплива в литрах их соотношение	

	определяется производителем техники (или в инструкции по эксплуатации)	
--	--	--

Самосвалы

Для автомобилей-самосвалов и самосвальных автопоездов нормируемое значение расхода топлива рассчитывается по следующему соотношению:

$$Q_h = 0,01 \times H_{sanc} \times 5 \times (I + 0,01 \times D) + H_z \times Z,$$

где Q_h — нормативный расход топлива, литры,

5 — пробег автомобиля-самосвала или автопоезда, км, H_{sanc} — норма расхода топлива автомобиля-самосвала или самосвального автопоезда

$$H_{sanc} = H_s + H_w \times (G_{np} + 0,5 \times q), \text{ л/100 км,}$$

где H_s — базовая норма расхода топлива автомобиля-самосвала в снаряженном состоянии без груза или транспортная норма с учетом транспортной работы с коэффициентом загрузки 0,5 л/100 км,

H_w — норма расхода топлива на транспортную работу автомобиля-самосвала (если при расчете H_s не учтен коэффициент) и на дополнительную массу самосвального прицепа или полуприцепа, л/100 т-км,

G_{np} — собственная масса самосвального прицепа, полуприцепа, т;

Q — грузоподъемность прицепа, полуприцепа (0,5 \times q — с коэффициентом загрузки 0,5), т;

H_z — дополнительная норма расхода топлива на каждую езду с грузом автомобиля-самосвала, автопоезда, л;

Z — количество ездов с грузом за смену,

D — поправочный коэффициент (суммарная относительная надбавка или снижение) к норме в процентах.

При работе автомобилей-самосвалов с самосвальными прицепами, полуприцепами (если для автомобиля рассчитывается базовая норма как для седельного тягача) норма расхода топлива увеличивается на каждую тонну собственной массы прицепа, полуприцепа и половину его номинальной грузоподъемности (коэффициент загрузки 0,5): бензина — до 2 л; дизельного топлива — до 1,3 л; сжиженного газа — до 2,64 л; природного газа — до 2 куб.м.

Для автомобилей-самосвалов и автопоездов дополнительно устанавливается норма расхода топлива (H_z) на каждую езду с грузом при маневрировании в местах погрузки и разгрузки:

— до 0,25 л жидкого топлива (до 0,66 л сжиженного нефтяного газа, до 0,25 куб.м природного газа) на единицу самосвального подвижного состава;

— до 0,2 куб м природного газа и 0,1 л дизельного топлива ориентировочно при газодизельном питании двигателя.

Для большегрузных автомобилей-самосвалов типа **БелАЗ** дополнительная норма расхода дизельного топлива на каждую езду с грузом устанавливается в размере до 1,0 л.

В случаях работы автомобилей-самосвалов с коэффициентом полезной загрузки выше 0,5 допускается нормировать расход топлива так же, как и для бортовых автомобилей.

Грузовые бортовые автомобили

Для грузовых бортовых автомобилей и автопоездов нормируемое значение расхода топлива рассчитывается по следующему соотношению.

$$Q_n = 0,01 \times (H_{san} \times S > H_{wx} W) \times (1 + 0,01 \times 0)_y$$

где Q_n — нормативный расход топлива, литры;

i^* — пробег автомобиля или автопоезда, км;

H_{san} — норма расхода топлива на пробег автомобиля или автопоезда в снаряженном состоянии без груза. $H_{san} = H_s + H_g \times G_{np} \% \text{ л/100 км}$, где H_s — базовая норма расхода топлива на пробег автомобиля (тягача) в снаряженном состоянии, л/100 км ($H_{san} = H_a$, л/100 км. для одиночного автомобиля, тягача);

H_g — норма расхода топлива на дополнительную массу прицепа или полуприцепа, л/100 т км;

G_{tp} — собственная масса прицепа или полуприцепа, т;

t_{fw} — норма расхода топлива на транспортную работу, л/100 ткм;

W — объем транспортной работы, т-км

($W = C_{gp} \times S_{gp}$ (где G_{gp} — масса груза, т; S_{gp} — пробег с грузом, км.),

D — поправочный коэффициент (суммарная относительная надбавка или снижение) к норме в процентах.

Для грузовых бортовых автомобилей и автопоездов, выполняющих работу, учитываемую в тонно-км, дополнительно к базовой норме, норма расхода топлива увеличивается (из расчета в литрах на каждую тонну груза на 100 км пробега) в зависимости от вида используемого топлива в следующих размерах;

— для бензина — до 2 л; дизельного топлива — до 1,3 л; сжиженного нефтяного газа (спг) — до 2,64 л; сжатого природного газа (спг) — до 2 куб. м; при газодизельном питании ориентировочно — до 1,2 куб. м природного газа и до 0,25 л дизельного топлива.

При работе грузовых бортовых автомобилей, тягачей с прицепами и седельных тягачей с полуприцепами, норма расхода топлива (л/100 км) на пробег автопоезда увеличивается из расчета в литрах на каждую тонну собственной массы прицепов и полуприцепов в зависимости от вида топлива в следующих размерах:

— бензина — до 2 л;

— дизельного топлива — до 1,3 л;

— сжиженного газа — до 2,64 л;

— природного газа до 2 куб. м; при газодизельном питании двигателя ориентировочно — до 1,2 куб. м природного газа и до 0,25 л дизельного топлива.

Нормы расхода смазочных материалов на автомобильном транспорте предназначены для оперативного учета, расчета удельных норм расхода масел и смазок при обосновании потребности в них для предприятий, эксплуатирующих автотранспортную технику.

Нормы эксплуатационного расхода смазочных материалов (с учетом замены и текущих дозаправок) установлены из расчета на 100 литров от общего расхода топлива, рассчитанного по нормам для данного автомобиля. Нормы

расхода масел установлены в литрах на 100 литров расхода топлива, нормы расхода смазок — в килограммах на 100 литров расхода топлива.

Нормы расхода масел увеличиваются до 20% для автомобилей после капитального ремонта и находящихся в эксплуатации более пяти лет.

Расход смазочных материалов при капитальном ремонте агрегатов автомобилей устанавливается в количестве, равном одной заправочной емкости системы смазки данного агрегата.

Расход тормозных, охлаждающих и других рабочих жидкостей определяется в количестве и объеме заливок и дозаливок на один автомобиль в соответствии с рекомендациями заводов-изготовителей, инструкции по эксплуатации и тп.