Министерство строительства
предприятий нефтяной и газовой промышленности

ВСЕСОЮЗНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКИЙ ИНСТИТУТ ТЕХНИКИ, ТЕХНОЛОГИИ, ОРГАНИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ СТРОИТЕЛЬСТВОМ ПРЕДПРИЯТИЙ НЕФТЯНОЙ И ГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

ВНИИПКтехоргнефтегазстрой

УКАЗАНИЯ ПО НОРМИРОВАНИЮ РАСХОДА ТОПЛИВА НА РАБОТУ СПЕЦИАЛЬНЫХ АВТОМОБИЛЕЙ

Москва 1986

gost.e-ecolog.ru

Министерство строительства
предприятий нефтяной и газовой промышленности

ВСЕСОЮЗНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ТЕХНИКИ, ТЕХНОЛОГИИ, ОРГАНИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ СТРОИТЕЛЬСТВОМ ПРЕДПРИЯТИЙ НЕФТЯНОЙ И ГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

ВНИИПКтехоргнефтегазстрой

СОГЛАСОВАНО

Заместитель начальника
Транспортного управления

С.И. Чевардов

" " 1986 г.
15 мая

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель Министра
строительства предприятий
нефтяной и газовой
промышленности

Ю.В. Андрейчев

" 5 " июня 1986 г.

УКАЗАНИЯ ПО НОРМИРОВАНИЮ РАСХОДА ТОПЛИВА НА РАБОТУ СПЕЦИАЛЬНЫХ АВТОМОБИЛЕЙ

РД 102-45-86

Директор института — В.М.Павлюченко

Зам.директора, д.т.н. — Б.Л.Кривошеин

Зав. отделом, к.т.н. — Ю.В.Макаров

Зав. лабораторией, к.т.н. — Е.Ш.Фельдман

РАЗРАБОТАНЫ И ВНЕСЕНЫ Всесоюзным научно-исследовательским и проектно-конструкторским институтом техники, технологии и организации управления строительством предприятий нефтяной и газовой промышленности (ВНИИПКтехоргнефтегазстрой) –
Е.Ш.Фельдман, канд.техн.наук, зав.лабораторией
И.Г.Гусева – ответственный исполнитель

при участии Транспортного управления –
С.И.Чевардов – заместитель начальника управления
В.А.Бурутин – начальник отдела
А.В.Квитко – ведущий инженер
А.М.Усов – ведущий инженер

ПОДГОТОВЛЕНЫ К УТВЕРЖДЕНИЮ Главным техническим управлением Миннефтегазстроя
М.Ф.Ружицкая – начальник отдела

Введены в действие впервые

СОГЛАСОВАНЫ Транспортным управлением Миннефтегазстроя
С.И.Чевардов – заместитель начальника управления

Министерство строительства предприятий нефтяной и газовой промышленности	Руководящий документ	РД 102-45-86
	Указания по нормированию расхода топлива на работу специальных автомобилей	Впервые

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

I.I. Указания предназначены для определения индивидуальных норм по маркам и моделям автомобилей всех типов и расчета групповых норм расхода по парку специальных автомобилей на всех уровнях планирования.

I.2. Настоящие Указания разработаны на основе Руководства РД-200-РСФСР-I2-02I2-84 (Минавтотранс РСФСР, I985), Методических рекомендаций по нормированию расхода топлива специальными автомобилями, НИИПиН, М., I985) и Указаний РД I02-29-85 (Миннефтегазстрой, I985).

I.3. Автотранспортный парк отрасли подразделяют на автотранспортные средства общего назначения и специальные автомобили.

I.4. К автотранспортным средствам общего назначения относят грузовые автомобили (бортовые, бортовые повышенной проходимости, седельные тягачи и автопоезда, специализированные самосвалы), автобусы и легковые автомобили.

Внесены ВНИИПКтехоргнефтегазстроем ОНМР, лаб.Ш-2	Утверждены Миннефтегазстроем "5" июня I986г.	Срок введения в действие с I5/IX-85

I.5. К специальным автомобилям относят подвижной состав, смонтированный на автомобильных шасси, характер работы которого связан не с перевозкой грузов, а с выполнением специальных работ, определяемых типом установленного на автомобиле оборудования.

Специальные автомобили включают автокраны, буровые установки, вышки телескопические ,кабелеукладчики, автомобили пожарные и санитарные, автомастерские, автолаборатории, автопогрузчики, снегоочистители и т.д.

I.6. Специальные автомобили подразделяют на две группы:

автомобили, выполняющие специальные работы в период остановки (автокраны, автокомпрессоры, бурильные установки и др.);

автомобили, выполняющие специальные работы в период передвижения (пескоразбрасыватели, снегоочистители и др.)

1.7. Система нормирования расхода топлива на работу автотранспорта предусматривает применение при планировании и в эксплуатации технически и экономически обоснованных, прогрессивных норм расхода топлива, обеспечивающих осуществление режима экономии, рационального распределения и наиболее эффективного его использования.

Нормы расхода топлива на работу автотранспорта- это плановые показатели потребления топлива на единицу работы или пробега.

I.8. Нормы расхода топлива на работу автотранспорта устанавливают раздельно по бензину и дизельному топливу и периодически пересматривают с учетом роста достигнутых показателей расходования топлива.

Соблюдение установленных норм является обязательным условием при материальном стимулировании за экономию нефтепродуктов.

I.9. Нормы расхода топлива на работу автотранспортных средств всех типов по степени агрегирования подразделяют на индивидуальные и групповые.

Индивидуальные нормы расхода топлива формируют по технологическим объектам (маркам автотранспортных средств и типам установленного на них оборудования), а групповые- по хозяйственным объектам различных уровней планирования (Министерство, главные управления, объединения, тресты, предприятия).

2. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ НОРМ РАСХОДА ТОПЛИВА

2.I. Индивидуальные нормы- это нормы расхода топлива автомобилями конкретных марок на пробег или выполнение специальных работ в однозначно определенных условиях эксплуатации.

Индивидуальные нормы включают расход топлива, необходимый на осуществление непосредственного технологического процесса. Расходы топлива на ремонт автомобилей и другие хозяйственные нужды в индивидуальные нормы не входят и нормируют отдельно.

2.2. Для автотранспортных средств общего назначения устанавливают индивидуальные нормы в литрах на I00 км пробега автомобиля- линейные нормы расхода топлива.

Для специальных автомобилей, выполняющих наряду с транспортным процессом различного рода специальные работы, устанавливают индивидуальные нормы двух видов:

линейные нормы на осуществление транспортного процесса, л/I00 км:

нормы на выполнение специальных работ, л/ч, л/I00 км.

2.3. Нормы на выполнение специальных работ специальными автомобилями первой группы (п.I.6) измеряют в литрах на час работы, второй группы- в литрах на I00 км пробега.

2.4. Линейные нормы расхода топлива устанавливает Госплан СССР централизованно для всего народного хозяйства применительно к определенным дорожно-эксплуатационным, климатическим и нагрузочным условиям работы автомобильного транспорта.

Для грузовых автомобилей (бортовых, бортовых повышенной проходимости, седельных тягачей и автопоездов, специализированных, самосвалов), автобусов и легковых автомобилей линейные нормы расхода топлива утверждены постановлением Госплана СССР от 17 июня 1983 года № 171 и дополнением от 8 января 1986 г. (приложение 1), а для специальных автомобилей- установлены Методическими рекомендациями по нормированию расхода топлива специальными автомобилями, М., НИИАТ, 1985г. (приложение 2).

2.5. Для моделей и модификаций автомобилей, не охваченных приложениями 1 и 2, в качестве временных могут использоваться линейные нормы расхода топлива, разработанные другими министерствами и ведомствами.

Линейные нормы расхода топлива, установленные Министерством автомобильного транспорта РСФСР, приведены в приложении 3, а линейные нормы, разработанные и утвержденные Миннефтегазстроем- в приложении 4.

2.6. Линейную норму расхода топлива на автопоезд, состоящий из одиночного тягача и прицепа (полуприцепа) определяют по формуле:

$$H_{S_{оп}} = H_{S_o} + \beta \cdot G_{пр} , \qquad (2.1)$$

где $H_{S_{оп}}$ - линейная норма расхода топлива на автопоезд, л/100 км;

H_{S_o} - линейная норма расхода топлива на одиночный тягач, л/100 км;

$G_{пр}$ - масса снаряженного прицепа, т ;

β - расход топлива на каждую тонну собственной массы прицепа в количестве: бензина- 2л, дизельного топлива- 1,3л; сжиженного газа- 2,5л; сжатого газа- 2 куб.м.

2.7. Линейную норму расхода топлива на самосвальный автопоезд, состоящий из автомобиля-самосвала и самосвального прицепа, определяют по формуле:

$$H_{S_{опс}} = H_{S_c} + \beta \cdot (G_{пр} + 0{,}5\, q_{пр}) , \qquad (2.2)$$

где $H_{S_{сп}}$ - линейная норма расхода топлива на самосвальный автопоезд, л/100 км;

H_{S_c} - линейная норма расхода топлива на автомобиль-самосвал;

$G_{пр}$ - масса самосвального прицепа, т ;

$q_{пр}$ - грузоподъемность самосвального прицепа, т.

2.9. Линейные нормы расхода топлива для специальных автомобилей определяют исходя из линейных норм расхода топлива для базовых моделей, т.е. автомобилей, на базе которых установлено специальное оборудование. Линейную норму расхода топлива на базовый автомобиль увеличивают (уменьшают) на каждую тонну превышения (снижения) собственной массы специального автомобиля против базового:

$$H_{S_{сп}} = H_{S_б} + b\,(G_{сп} - G_б)\,, \qquad (2.3)$$

где $H_{S_{сп}}$ - линейная норма расхода топлива на специальный автомобиль, л/100 км;

$H_{S_б}$ - линейная норма расхода топлива на базовый автомобиль, л/100 км;

$G_{сп}$ - масса специального автомобиля, т ;

$G_б$ - масса базового автомобиля, т.

2.9. Индивидуальные нормы расхода топлива на работу оборудования, установленного на специальных автомобилях, определяют исходя из конструктивных особенностей и специфических условий работы этого оборудования.

Нормы на выполнение специальных работ специальными автомобилями приведены в приложении 2 в соответствии с Нормами расхода жидкого топлива для работы оборудования специальных автомобилей , утвержденными постановлением Госплана РСФСР от 7 сентября 1979 г. № 155.

3. РАЗРАБОТКА ЛИНЕЙНЫХ НОРМ РАСХОДА ТОПЛИВА НА АВТОМОБИЛИ НОВЫХ МОДЕЛЕЙ И МОДИФИКАЦИЙ

3.1. Для автотранспортных средств новых моделей и модификаций, поступающих в организации и на предприятия Министерства, при отсутствии норм, установленных Госпланом СССР, разрабатывают отраслевые временные линейные нормы расхода топлива.

3.2. В случае, когда новые модели и модификации автомобилей по топливной экономичности не имеют конструктивных отличий от базовой модели (одинаковые тип, двигатель, колесная формула), линейные нормы принимают:

при собственной массе нового автомобиля равной массе базовой модели- в тех же размерах, что и для базовой модели;

при собственной массе нового автомобиля отличной от массы базовой модели- по формуле аналогичной (2.3).

3.3. Для автомобилей новых моделей, имеющих конструктивные отличия от базовых моделей, или для автомобилей принципиально новой конструкции линейные нормы расхода топлива разрабатывают с помощью трех методов :расчетно-аналитического, расчетно-статистического и опытно-экспериментального.

3.4. При расчетно-аналитическом методе линейные нормы расхода топлива определяют на основе аналитических зависимостей, полученных в результате совместного решения уравнений движения автомобиля и топливной характеристики двигателя:

$$Н_л = g_e \cdot N_e / 10 V_a \cdot \rho_т \quad , \quad (3.1)$$

где $Н_л$ - линейная норма расхода топлива автомобилем, л/100 км;

g_e - удельный расход топлива двигателем, г/л.с.ч.;

N_e - эффективная мощность двигателя, л.с.;

V_a - скорость движения автомобиля, км/ч (принимается равной 0,6 от максимальной скорости);

$\rho_т$ – плотность топлива, г/см^3 (для бензина – 0,74; дизельного топлива– 0,825).

$$N_e = \frac{V_a}{75 \cdot 3{,}6 \cdot \eta_т} \left(\psi G_a + \frac{к F \cdot V_a^2}{3{,}6^2} \right), \quad (3.2)$$

где G_a – масса автомобиля, кг ;

F – лобовая площадь автомобиля, м^2 (для грузовых автомобилей– 3,0– 6,5; автобусов– 3,0– 7,5; легковых автомобилей– I,5– 2,8) ;

ψ – коэффициент трения качения (для грузовых автомобилей и автобусов – 0,02; для легковых автомобилей– 0,0I5);

к – коэффициент обтекаемости, $\frac{кгс \cdot с^2}{м^4}$ (для грузовых автомобилей – 0,06– 0,08; автобусов– 0,04– 0,06; легковых автомобилей– 0,0I5– 0,06);

$\eta_т$ – коэффициент полезного действия трансмиссии (0,8 – 0,9).

3.5. Линейные нормы расхода топлива, рассчитанные по формуле (3.I), подлежат проверке в эксплуатационных условиях.

3.6. При расчетно-статистическом методе определения линейных норм расхода топлива проводят анализ статистических данных о фактических расходах топлива и факторов, влияющих на изменение норм. Продолжительность анализируемого периода должна составлять не менее квартала.

3.7. Автомобили рассматриваемой марки делят на три группы (по I0 и более машин в каждой), работающие примерно в одинаковых условиях– на одном объекте, в одном районе, у одного заказчика и т.д.

По автомобилям каждой группы из путевых листов определяют фактический расход топлива, длину пробега, объем грузоперевозок, число ездок с грузом и суммарную относительную надбавку.

3.8. По фактическим данным находят сложившийся расход топлива на I00 км пробега в группе автомобилей.

Для бортовых автомобилей, бортовых автомобилей с прицепами и седельных тягачей с полуприцепами, выполняющих работу, учитываемую в тонно-километрах, сложившийся расход топлива на 100 км пробега равен:

$$Н_{сл} = \frac{100\ Q_ф - в \cdot W_ф}{S_ф\ (1 + \mathcal{D})} \quad , \qquad (3.3)$$

где $Н_{сл}$ – сложившийся расход топлива по группе автомобилей, л/100 км;

$Q_ф$ – суммарный фактический расход топлива в группе, л ;

$W_ф$ – выполненная транспортная работа, ткм ;

$S_ф$ – фактический пробег автомобилей, км ;

$\mathcal{D}$ – суммарная относительная надбавка ;

$в$ – нормативный расход топлива на каждые 100 ткм транспортной работы: бензина– 2 л, дизельного топлива – 1,3 л, сжиженного газа – 2,5 л, сжатого газа – 2,0 куб.м.

Для автомобилей-самосвалов и самовальных автопоездов сложившийся расход топлива на 100 км пробега составит:

$$Н_{сл} = \frac{100\ (Q_ф - \Delta Q \cdot n_г)}{S_ф\ (1 + \mathcal{D})} \quad , \qquad (3.4)$$

где $n_г$ – количество ездок с грузом;

ΔQ – нормативный расход топлива на каждую ездку с грузом автомобилем-самосвалом или самовальным автопоездом независимо от грузоподъемности: бензина и дизельного топлива – 0,25 л , сжиженного газа – 0,3 л , сжатого газа– 0,25 куб.м. Для большегрузных автомобилей-самосвалов БелАЗ ΔQ = 1 л.

3.9. Временную линейную норму расхода топлива для автомобилей данной марки определяют как среднюю величину из сложившихся расходов топлива по группам:

$$Н_{Sо} = \frac{Н_{сл1} + Н_{сл2} + Н_{сл3}}{3} \qquad (3.5)$$

3.10. При опытно-экспериментальном методе линейные нормы расхода топлива определяют на основе результатов специально проведенных замеров в условиях работы автотранспортных предприятий.

Этот метод применяют в основном в тех случаях, когда эксплуатируется небольшое количество автомобилей новой модели и нет возможности применить расчетно-статистический метод из-за отсутствия фактических данных о расходе топлива.

3.11. Для получения достоверных результатов количество рейсов, на которых производят замеры, не должно быть меньше десяти.

3.12. Замеры для данной модели автомобиля могут производиться на рейс, ездку с грузом, без груза, на 100 км пробега без груза, на 100 км пробега с грузом и т.д. Масса груза должна соответствовать номинальной грузоподъемности автомобиля.

Для проведения замеров расхода топлива при движении автомобиля используют:

метод доливки топлива"до полного бака" ;

специальные легкосъемные баки, к которым подключается двигатель ;

расходомеры, соответствующие требованиям Госстандарта СССР.

3.13. При измерении расхода топлива методом доливки "до полного бака" автомобиль устанавливают перед заездом на ровной горизонтальной площадке и заполняют бак топливом до тех пор, пока его уровень не дойдет до нижней точки края горловины бака на 200 мм. Записывают показание спидометра автомобиля.

После заезда топливный бак доливают до исходного положения с помощью мерной посуды и вновь записывают показание спидометра. Долитое количество топлива в бак соответствует его расходу, а разность показаний спидометра- пробегу автомобиля.

3.14. При измерении расхода топлива с помощью специальных легкосъемных баков изготавливают несколько стандартных канистр емкостью 20 или 10 литров с топливоприемником на горловине, позволяющем производить питание двигателя из канистры.

Перед заездом канистры заполняют топливом и взвешивают на весах. На каждой канистре мелом или краской указывают ее номер и массу. После заезда канистры вновь взвешивают, подсчитывают количество израсходованного топлива и пройденный километраж.

3.15. В качестве специального легкосъемного бака можно использовать мерный бачок НИИАТ- ИК- 10, представляющий собой стандартную двадцатилитровую канистру с впаяной между ручек дополнительной горловиной. Этот бачок снабжен градуированным указателем уровня топлива. По разности показаний уровня до и после заезда определяют расход топлива объемным методом.

3.16. Измерение расхода топлива с помощью расходомеров выполняют в соответствии с инструкциями по их эксплуатации.

3.17. При проведении замеров учитывают общий пробег автомобиля за смену или на участке маршрута, где производился замер, нулевые пробеги, количество рейсов (оборотов), количество перевозимого груза (пассажиров). Все данные заносят в протокол замера (приложение 5).

3.18. Автомобили, участвующие в испытаниях, должны быть технически исправны , пройти в полном объеме ТО-2. Топливная аппаратура должна быть проверена и отрегулирована, расход топлива- соответствовать характеристике завода- изготовителя.

3.19. Водители, участвующие в испытаниях, должны иметь достаточный опыт управления автомобилем, высокие производственные показатели, в том числе по экономии топлива.

3.20. Для организации и проведения работ по разработке линейных норм расхода топлива опытно-экспериментальным методом приказом

по главному управлению или объединению назначают автотранспортное предприятие , в котором будут проводиться испытания, и утверждают комиссию под председательством главного инженера. В состав комиссии включают представителя вышестоящей организации соответствующего треста Оргтехстроя

Члены комиссии присутствуют при проведении контрольных замеров и взвешиваний, удостоверяют подписями правильность ведения протоколов.

3.13. Расчет линейных норм по данным протоколов замера выполняют в соответствии с п.3.8–3.9.

3.14. Протоколы замера по каждому испытуемому автомобилю направляют в головную организацию- разработчик - ВНИИКтехоргнефтегазстрой, где составляют сводный технический протокол, проводят анализ результатов, полученных расчетно-аналитическим и опытно-экспериментальным методами и готовят проект линейных норм расхода топлива .

3.15. Головная организация-разработчик согласовывает проект линейных норм расхода топлива с соответствующими функциональными управлениями и представляет его руководству Министерства на утверждение. После утверждения нормы вводятся в действие в качестве временных линейных норм расхода топлива или передаются в Госплан СССР для включения в состав общесоюзных индивидуальных норм .

3.16 На весь срок действия временных линейных норм расхода топлива по автомобилям новых моделей и модификаций ведут учет расхода топлива отдельно по маркам и моделям автомобилей по форме приложения 6.

Заполненные формы ежемесячно направляют в головную организацию-разработчик для уточнения и корректировки Временных линейных норм.

4. НАЗНАЧЕНИЕ И ПОРЯДОК ПРИМЕНЕНИЯ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ НОРМ РАСХОДА ТОПЛИВА

4.I. Индивидуальные нормы расхода топлива предназначены :

для определения нормируемого расхода топлива в автотранспортных предприятиях при расчетах с водителями ;

для определения групповых норм расхода топлива на всех уровнях управления.

4.2. Нормируемый расход топлива для одиночных грузовых бортовых автомобилей ,выполняющих работу, учитываемую в тонно-километрах, определяют по формуле:

$$Q_н = H_{S_o} \cdot \frac{S}{100} (I + \mathcal{D}) + \mathcal{B} \cdot \frac{W}{100} , \quad (4.I)$$

где $Q_н$ – нормируемый расход топлива, л ;

S' – пробег автомобиля, км ;

W – объем транспортной работы, выполняемой автомобилем, ткм ;

H_{S_o} – линейная норма расхода топлива на одиночный автомобиль, л/100 км.

4.3. Нормируемый расход топлива для автопоездов, состоящих из грузовых бортовых автомобилей с прицепами или седельных тягачей с прицепами и полуприцепами, при учете работы в тонно-километрах находят по формуле аналогичной (4.I), но вместо линейной нормы расхода топлива на одиночный автомобиль (H_{S_o}) подставляют линейную норму расхода топлива на автопоезд ($H_{S_{оп}}$), которую определяют по приложениям I,3,4 или по формуле (2.I). В расчет включают объем транспортной работы, выполненной автопоездом.

4.4. Нормируемый расход топлива для одиночного автомобиля-самосвала определяют по формуле:

$$Q_н = H_{S_c} \frac{S'}{100} (I + \mathcal{D}) + \Delta Q_{пг} \quad (4.2)$$

4.5. Нормируемый расход топлива для самосвального автопоезда находят по формуле аналогичной (4.2), но вместо линейной нормы расхода топлива на одиночный автомобиль-самосвал ($Н_{Sс}$) подставляют линейную норму расхода топлива на самосвальный автопоезд ($Н_{Sапс}$), которую определяют по формуле (2.2).

4.6. Нормируемый расход топлива для грузовых автомобилей с почасовой оплатой, автобусов и легковых автомобилей определяют по формуле:

$$Q_н = Н_{Sс} \cdot \frac{S}{100} (I + D) \quad , \qquad (4.3)$$

где $Н_{Sс}$ – линейная норма расхода на одиночный грузовой автомобиль, автобус или легковой автомобиль, л/100 км.

4.7. Нормируемый расход топлива для специальных автомобилей, выполняющих специальные работы в период остановки, находят по формуле:

$$Q_н = (Н_{Sс} \cdot \frac{S}{100} + Н_т \cdot Т) (I + D) \quad , \quad (4.4)$$

где $Н_{Sс}$ – линейная норма расхода топлива на специальный автомобиль (приложение 2 или формула (2.3), л/100 км ;

$Н_т$ – норма расхода топлива на выполнение специальных работ (приложение 2), л/ч ;

Т – продолжительность работы специального оборудования, ч.

4.8. Нормируемый расход топлива для специальных автомобилей, выполняющих специальные работы в период передвижения, находят по формуле:

$$Q_н = \frac{S}{100} \left[Н_{Sс} (I - \beta) + Н_{ST} \cdot \beta \right] (I + D) \quad , \quad (4.5)$$

где $Н_{ST}$ – норма расхода топлива на выполнение специальных работ во время передвижения (приложение 2), л/100 км ;

β – коэффициент использования пробега:

$$\beta = \frac{S_p}{S} \quad , \qquad (4.6)$$

где S_p – пробег специального автомобиля с выполнением специальной работы во время передвижения, км .

4.9. Величину суммарной относительной надбавки ($\mathcal{D}$), входящую в формулу для расчета нормируемого расхода топлива, определяют в соответствии с примечанием к приложению I и указаниями РД I02-29-85.

При расчете нормируемого расхода топлива для специальных автомобилей по формулам (3.4-3.5) в составе суммарной относительной надбавки учитывают работу в зимнее время, в горных местностях и условия эксплуатации новых и вышедших из капитального ремонта автомобилей – в соответствии с п.а,б,е, примечания к приложению I. Остальные пункты этого примечания не учитывают.

4.I0. Вместо предельных надбавок, установленных при работе в зимнее время (п."а" примечания к приложению I) можно использовать дифференцированные надбавки, учитывающие фактические температуры окружающего воздуха, уровень приспособленности к этим температурам автомобилей различных марок, количество и длительность остановок автомобилей в течение смены (приложение 7).

4.II. Результаты расчетов нормируемого расхода топлива заносят в путевой лист и накопительную карточку учета работы водителя в графу "Расход топлива по норме".

4.I2. Для разработки групповых норм расхода топлива на грузовые бортовые автомобили, бортовые повышенной проходимости и автопоезда, выполняющие работу, учитываемую в тонно-километрах, используют линейные нормы расхода топлива для плановых расчетов с учетом коэффициента полезной работы $\gamma = 0{,}5$:

$$H_{S_o}^{пл} = H_{S_o} + 0{,}5 \cdot \beta \cdot q , \qquad (4.7)$$

где $H_{S_o}^{пл}$ – линейная норма расхода топлива для плановых расчетов, л/I00 км ;

q – грузоподъемность автомобиля, т.

Линейные нормы расхода топлива для плановых расчетов приведены в Указаниях РД I02-29-85.

4.I3. Для разработки групповых норм расхода топлива на самосвалы, специализированные грузовые автомобили, автобусы и легковые автомобили применяют обычные линейные нормы расхода топлива.

4.I4. Методика разработки групповых норм для автотранспортных средств общего назначения приведена в Указаниях РД I02-29-85.

5. РАЗРАБОТКА ГРУППОВЫХ НОРМ РАСХОДА ТОПЛИВА НА РАБОТУ СПЕЦИАЛЬНЫХ АВТОМОБИЛЕЙ

5.I. Групповые нормы расхода топлива на всех уровнях планирования разрабатывают раздельно по группам специальных автомобилей, указанных в п.I.6.

Групповые нормы расхода топлива для специальных автомобилей первой группы измеряют в кг/ч, второй группы -кг/тыс.км.

5.2. Для расчета групповых норм расхода топлива применяют комбинацию расчетно-аналитического и расчетно-статистического методов. Исходными данными служат индивидуальные нормы (линейные нормы расхода топлива, нормы расхода топлива на выполнение специальных работ во время остановки и передвижения) и технико-эксплуатационные показатели использования специальных автомобилей,

5.3. Групповые нормы расхода топлива для специальных автомобилей всех типов определяют по формуле:

$$H_W = H_W^*(I + \mathcal{D}), \qquad (5.I)$$

где H_W – групповая норма расхода топлива для специальных автомобилей, кг/ч, кг/тыс.км ;

H_W^* – групповая норма расхода топлива для специальных автомобилей без учета надбавок, кг/ч, кг/тыс.км.

5.4. Групповые нормы расхода топлива без учета надбавок находят:

для специальных автомобилей первой группы по формуле:

$$H_W^* = \rho_T \left(\bar{H}_{S_{cn}} \frac{\lambda}{100} + \bar{H}_T \right) \text{, кг/ч} \qquad (5.2)$$

для специальных автомобилей второй группы по формуле:

$$H_W^* = 10 \rho_T \left[\bar{H}_{S_{cn}} (1 - \beta) + \bar{H}_{ST} \cdot \beta \right] \text{, кг/тыс.км,} \qquad (5.3)$$

где $\bar{H}_{S_{cn}}$ – средневзвешенная линейная норма расхода топлива на специальный автомобиль ; л/100 км ;

$\bar{H}_T$ – средневзвешенная норма расхода топлива на выполнение специальных работ в период остановки, л/ч ;

$\bar{H}_{ST}$ – средневзвешенная норма расхода топлива на выполнение специальных работ в период передвижения, л/100 км ;

λ – величина пробега, приходящаяся на единицу объема работ технологического оборудования специального автомобиля, км/ч ;

$$\lambda = \frac{S}{T} \qquad (5.4)$$

5.5. Средневзвешенные нормы расхода топлива определяют по индивидуальным нормам расхода топлива соответствующих марок специальных автомобилей и структуре их парка на начало планируемого периода:

$$\bar{H}_{S_{cn}} = \frac{\sum_{i=1}^{m} H_{S_{cn,i}} \cdot A_i}{\sum_{i=1}^{m} A_1} \text{ ,}$$

$$\bar{H}_T = \frac{\sum_{i=1}^{m} H_{T_i} \cdot A_i}{\sum_{i=1}^{m} \cdot A_i} \text{ ,} \qquad (5.5)$$

$$\bar{H}_{S_T} = \frac{\sum_{i=1}^{m} H_{S_{T_i}} \cdot A_i}{\sum_{i=1}^{m} A_i} \text{ ,}$$

где $\bar{H}_{S_{cn,i}}$, $\bar{H}_{T_i}$, $\bar{H}_{S_{T_i}}$ – индивидуальные нормы расхода топлива на специальный автомобиль марки i ;

A_i – списочное количество специальных автомобилей марки i ;

m – число марок специальных автомобилей.

5.6. Расчет средневзвешенных норм расхода топлива для специальных автомобилей первой группы оформляют по форме I, а для специальных автомобилей второй группы – по форме 2 приложения 3.

5.7. Суммарную относительную надбавку на планируемый год устанавливают на основе отчетных данных о фактических значениях этой надбавки за ряд лет.

Фактическое значение надбавки за отчетный период определяют:

для специальных автомобилей первой группы:

$$D_{\phi} = \frac{Q_{\phi}}{H^{*}_{W\phi} \cdot T_{\phi}} - I , \qquad (5.6)$$

для специальных автомобилей второй группы :

$$D_{\phi} = \frac{Q_{\phi}}{H^{*}_{W\phi} \cdot S_{\phi}} - I , \qquad (5.7)$$

где D_{ϕ} – фактическая величина суммарной относительной надбавки в отчетном периоде ;

Q_{ϕ} – фактический расход топлива в отчетном периоде ;

$H^{*}_{W\phi}$ – групповая норма расхода топлива, рассчитанная по фактическим показателям отчетного периода по формулам (5.2) и (5.3), кг/ч , кг/тыс.км ;

S_{ϕ} – фактический пробег специальных автомобилей второй группы, км.

5.8. Нормируемый расход топлива в планируемом периоде определяют :

для специальных автомобилей первой группы по формуле:

$$Q^{пл}_{ч} = H_{w} \cdot T , \qquad (5.8)$$

для специальных автомобилей второй группы по формуле:

$$Q^{пл}_{н} = H_{w} \cdot S , \qquad (5.9)$$

5.9. Расчет групповых норм и определение потребности в топливе для специальных автомобилей первой группы оформляют по форме 3, а для специальных автомобилей второй группы – по форме 4 прил. 3.

Линейные нормы расхода автомобильного бензина, дизельного топлива и сжиженного газа на 100 км пробега для автомобильного транспорта

(Постановление Госплана СССР от I7 июня I983г. №I7I)

(ЛИТРОВ)

Марка и модель автомобиля	Количество
I	2
ГРУЗОВЫЕ АВТОМОБИЛИ	
Бортовые[x] :	
УАЗ-45I; 45IД ; 45IМ ; 45IДМ	I5
ГАЗ-5I ; 5IА ; 5IВ ; 5IН ; 5IР ; 5IС; 5IУ ; 5IЮ; 5IТ	2I,5
ГАЗ-52; 52-03; 52-04; 52-05; 52-54; 52-74	22
ГАЗ-53; 53А; 53Ф; 53-50; 53-70	25
ЗИС-I50; ЗИЛ-I64; I64А; I64АД; I64АР; I64Р; ЗИЛ-I30; I30АI; I30Г; I30С; I30ГУ; I30-76; I30Г-76; I30ГУ-76; I30С-76	3I
ЗИЛ-I33Г; I33ГI; I33Г2; I33ГУ	38
"Урал-355; 355М; 355МС"	30
"Урал-377; 377Н"	44
ГАЗ-5IЖ	33
ГАЗ-52-07	30
ГАЗ-53-07	37
ЗИЛ-I33	42
"Авиа А-20Р ; А-20Н"	II
"Авиа А-20КСИ"	I3
ЗИЛ-I33ГЯ	25,5
ИФА W50L	20
МАЗ-200; 200П; 200Г; 200Ж	27,5
МАЗ-500; 500А; 500АС; 500АТ; 500В; 5335	23
МАЗ-53352	24

I	I	2
МАЗ-5I4		25,
МАЗ-5I6; 5I6Б		26
ЯАЗ-2I0; 2I0А		4
КрАЗ-2I9; 2I9Б		4
КрАЗ-257; 257ВI; 257С		4
КамАЗ-5320		2
КамАЗ-53202; 532I2; 532I3		2
"Škoda-706RT"		2
"Магирус-232Д19L"		2
"Магирус-290Д26L"		3
Бортовые повышенной проходимости x):		
УАЗ-450; 450Д; 452; 452ДМ; 452Д		I
ГАЗ-63; 63А		2
ГАЗ-66; 66А; 66АЭ; 663; 66-0I; 66-02; 66-04; 66-05		2
ЗИЛ-I5I; I5IА; I57; I57Г; I57К; I57КГ; I57КЭ; I57КД; I57Э; I57Л; I57КД		3
ЗИЛ-I3I; I3IА		4
"Урал-375; 375Д; 375Т; 375К; 375Н; 3750"		0
ЯАЗ-2I4; КрАЗ-2I4; 2I4Б		5
КрАЗ-255Б; 255ВI		4
КрАЗ-260; 260Л		4
"Татра IIIR"		3
Седельные тягачи и автопоезда x):		
ГАЗ-63Д; 63П (одиночные тягачи)		2
ГАЗ-63Д; 63П с полуприцепом ПАЗ-744		3
ГАЗ-5IП (одиночный тягач)		2I
ГАЗ-5IП с полуприцепом ПАЗ-744		2
ГАЗ-52-06 (одиночный тягач)		22
ГАЗ-52-06 (с полуприцепом ПАЗ-744)		26

1	2
ЗИЛ-ММЗ-164АН; 164Н; 120Н (одиночные тягачи)	31
ЗИЛ-ММЗ-164АН; 164Н; 120Н с полуприцепом ММЗ-584Б	36
ЗИЛ-157В; 157КВ; 157 КДВ (одиночные тягачи)	38,5
ЗИЛ-157; 157КВ; 157КДВ с полуприцепом ММЗ-584Б	43,5
ЗИЛ-130В; 130ВІ (одиночные тягачи)	31
ЗИЛ-130В; 130ВІ с полуприцепом ОдАЗ-885	37
ЗИЛ-130ВІ-76 (одиночный тягач)	31
ЗИЛ-130ВІ-76 с полуприцепом ОдАЗ-885	37
ЗИЛ-131В (одиночный тягач)	41
ЗИЛ-131В с полуприцепом ОдАЗ-885	47
КАЗ-120Т3; 606; 606А (одиночные тягачи)	31
КАЗ-120Т3; 606; 606А с полуприцепом ММЗ-584Б	36
КАЗ-608 (одиночный тягач)	30
КАЗ-608 с полуприцепом ОдАЗ-885	36
КАЗ-608В (одиночный тягач)	30,5
КАЗ-608В с полуприцепом КАЗ-717	33,5
"Урал-375С; 375СК; 375СК-І; 375СН" (одиночные тягачи)	60,5
"Урал-375С; 375СК; 375СК-І; 375СН" с полуприцепом ОдАЗ-935	70,5
"Урал-377С; 377СК; 377СН" (одиночные тягачи)	44
"Урал-377С; 377СК; 377СН" с полуприцепом ОдАЗ-935	54
МАЗ-200В; 200М; 200Р (одиночные тягачи)	27,5
МАЗ-200В; 200М; 200Р с полуприцепом МАЗ-5245	32,5
МАЗ-504; 504А; 504Б; 504Г; 5429; 543С (одиночные тягачи)	23
МАЗ-504; 504А; 504Б; 504Г; 5429; 5430 с полуприцепом МАЗ-5245	28
МАЗ-504В (одиночный тягач)	31
МАЗ-504В с полуприцепом МАЗ-5205А	38
МАЗ-509; 509А (одиночные тягачи)	36,5

1	2
МАЗ-509; 509А с прицепом-роспуском ГКБ-9383	42
КрАЗ-22I (одиночный тягач)	46,5
КрАЗ-22I с полуприцепом МАЗ-5245	5I,5
КрАЗ-22IБ (одиночный тягач)	45,5
КрАЗ-22IБ с полуприцепом МАЗ-5245	50,5
КрАЗ-255В (одиночный тягач)	40,5
КрАЗ-255В с полуприцепом МАЗ-5245	45,5
КрАЗ-255Л; 255ЛI; 255ЛС (одиночные тягачи)	4I,5
КрАЗ-255Л; 255ЛI; 255ЛС с прицепом-роспуском ГКБ-9383	47
КрАЗ-258; 258БI (одиночные тягачи)	40
КрАЗ-258; 258БI с полуприцепом ЧМЗАП-5523А	49
КамАЗ-54IС; 54ICI (одиночные тягачи)	25
КамАЗ-54IС; 54ICI с полуприцепом ОдАЗ-9370	3I
"КНВФ-I2Т КОМАЦУ-НИССЕН" (одиночный тягач)	45
"КНВФ-I2Т КОМАЦУ-НИССЕН" с полуприцепом ТМЗ-803	50
"Чепель Д-450N" (одиночный тягач)	22
"Чепель Д-450N" с полуприцепом ОдАЗ-935	28
"Чепель Д-450.36" (одиночный тягач)	25
"Чепель Д-450.36" с полуприцепом ОдАЗ-935	3I
"Шкода-706RTTN" (одиночный тягач)	25
"Шкода-706RTTN" с полуприцепом IIIOX	33
"Прага-S'T2N" (одиночный тягач)	23
"Прага-S'T2-TN" с полуприцепом II7CII	28
"Мерседес-Бенц 2232S" (одиночный тягач)	27
"Мерседес-Бенц 2232S" с полуприцепом ОдАЗ-935	33
"Вольво F 89-32" (одиночный тягач)	24
"Вольво F 89-32" с полуприцепом ОдАЗ-935	30
Специализированные [x]:	
ЕрАЗ-762; 762А; 762В; 762В; 37305	I5

1	2
"Ныса С-50I-I"	I4
"Жук А-03; А- 06"	I4
"Москвич-432; 433; 434"	I0
Иж-27I5; 27I5I	II
Самосвалы[xx]:	
ГАЗ-САЗ-2500; 3502; 53Б	29
ГАЗ-93; 93А; 93АЭ; 93В	23
САЗ-3503; 3504	26
ЗИЛ-ММЗ-535; 585Б; 585В; 585Д; 585Е; 585И; 585К; 585Л; 585М; КАЗ-600; 600АВ; 600Б; 600В	36
ЗИЛ-ММЗ-555; 555А; 555Г; 555ГА; 555К; 555Н; 5553; 555-76; 4502; 4502I; 45022; 554; 554В; 555М	37
МАЗ-205	33
МАЗ-503; 503А; 503Б; 503В; 503Г; 5I0; 5I0Б; 5I0В; 5I0Г; 5II; 5I2; 5I3; 5I3А; 5549	28
КрАЗ-222; 222Б	50
КрАЗ-256; 256Б; 256БI; 256БС; 257БI	48
КамАЗ-55I0; 55I02	32
КамАЗ-55II	34
"Татра-I38SI; I38SJ"	36,5
"ИФА W50L/K"	24
"Магирус 232Д19К"	30
"Магирус 290Д26К"	44
АВТОБУСЫ:	
УАЗ-450; 450А; 450В; 45IА	I7
УАЗ-452Д; 452АЭ; 452В; 452Г	I8
РАФ-08; I0; 977; 977Д; 977ДМ; Д77Е; Д77ЕМ; Д77И; Д77ИМ; 977К; 2203; 22032	I5
ПАЗ-65I; 65IА; 65IВ; КАВЗ-65I; 65IА; ГАЗ-65I; 664	26

1	2
ПАЗ-652; 652Б; 652Т	28
ПАЗ-672; 672А; 672Г; 672С	35
ЗИЛ-158; 158А; 158ВА; 158В; 155; ЛиАЗ-158; 158В; 158ВА	41
ЛИАЗ-677; 677А; 677Б; 677В; 677Т; 677М; 677П	54
ПАЗ-3201; 3201С	36
КАВЗ-685; 685Б; 685Г; 685Д	30
ЛАЗ-695; 695Б; 695Е; 695Ж; 695М; 695Н	41
ЛАЗ-697 "Турист"; 697Е; 697М; 697Н; 697Р	40
ЛАЗ-699; 699А; 699Н; 699Р	43
"Икарус-55"Люкс"	28
"Икарус-180"	45
"Икарус-250; 255; 256"	33
"Икарус-260; 556"	40
"Икарус"280"	44
"Икарус-620"	34
"Шкода-706 RTO-CAR"	32
"Австро-Фиат 5ДН-120"	31
ЛЕГКОВЫЕ АВТОМОБИЛИ:	
УАЗ-469; 469А; 469Б	16
ЗАЗ-965; 965А; 965Б; 965М; 965С; 966; 966В; 966ВГ; 966ВБГ; 968; 968А; 968Б; 968АБ; 968АБ2; 968АБ4; 968Б2	7
ЗАЗ-968М; 968МБ; 968МГ; 968МД; 968МР; 968Р; 969; 970; 970В; 970Г	8
ГАЗ-13	20
ГАЗ-М20; М20В; М20Г	13,5
ГАЗ-21; 21А; 21В; 21К; 21И; 21М; 21Л; 21П; 21Р; 21С; 21СД; 21УС; 21Б; 21Г; 21Т; 21ТС; 21НД; 22; 22Б; 22В; 22Г; 22ГД; 22Д; 22Е; 22ЕД; 22Н; 22НД	13

I	I	2
ГАЗ-24-01; 24-02; 24-04; 24; 24Т		I3
"Москвич-403; 403Б; 403М; 403Т; 407; 407Б; 407М; 407Т; 408; 408Б; 408ИЭ; 408М; 408П; 408СЭ; 408Т; 408Э; 403С		I0
"Москвич-4IC; 4IOH; 4IOM; 4II"		II
"Москвич-4I2; 4I2ИЭ; 4I2ИЭ; 4I2М; 4I2П; 4I2ПК; 4I2Э; 4I2Ю; 423; 423Н; 423Т; 423Э; 424; 424СЭ; 424Э; 424Т; 424Ю; 426; 426ИЭ; 426Т; 427; 2I36; 2I38; 2I37; 2I38I; 2I40; 2I40I; 2I403; 2I406; ИЖ-427ИЭ; 2I25; 2I25I		I0
ВАЗ-2I0I; 2I02; 2I03; 2I05; 2I0II; 2I0I3; 2I0I6; 2I02I; 2I023; 2I06; 2I06I		8,5
ВАЗ-2I2I"Нива"		I2

x)Для автомобилей и автопоездов, выполняющих работу, учитываемую в тонно-километрах, дополнительно устанавливается расход топлива на каждые I00 тонно-километров: бензина в количестве 2 литров, сжиженного газа - 2,5 литра и дизельного топлива - I,3 литра.

При работе автомобилей с прицепами линейная норма расхода топлива увеличивается на каждую тонну собственного веса прицепов: бензина в количестве 2 литров, сжиженного газа - 2,5 литра и дизельного топлива - I,3 литра.

xx)Для автомобилей-самосвалов и автопоездов с самосвальными кузовами дополнительно устанавливается расход топлива на каждую ездку с грузом в количестве 0,25 литра.

При работе автомобилей-самосвалов с самосвальными прицепами линейная норма расхода топлива увеличивается на каждую тонну общего веса прицепного подвижного состава (при его полезной загрузке 50 процентов): бензина в количестве 2 литров, сжиженного газа - 2,5 литра и дизельного топлива - I,3 литра.

Примечания:

I. Линейные нормы расхода топлива:

Увеличиваются:

I.I При работе в зимнее время: в южных районах страны до 5 процентов, в северных районах страны до I5 процентов, в районах Крайнего Севера и местностях, приравненных к районам Крайнего Севера до 20 процентов, в остальных районах страны до I0 процентов.

Отнесение местности к указанным районам (за исключением районов Крайнего Севера и местностей, приравненных к ним) производится Советами Министров союзных республик; периоды применения зимних норм расхода топлива для автомобилей устанавливаются Советами Министров союзных республик (при отсутствии обл(край) исполкомов), облисполкомами, крайисполкомами и Советами Министров автономных республик;

I.2 При работе в горных местностях над уровнем моря:

от I000 до I500 метров	на 5 процентов,
от I50I до 2000 метров	на I0 процентов,
от 200I до 3000 метров	на I5 процентов,
и свыше 3000 метров	на 20 процентов;

I.3 При работе на дорогах со сложным планом (наличие в среднем на I км пути более пяти загруглений радиусом менее 40 метров) - до I0 процентов;

I.4 При условии работы в черте города, требующей частых остановок (в среднем более, чем одна остановка на один километр общего пробега), - до I0 процентов;

I.5 При перевозке грузов, требующей пониженных скоростей движения автомобилей, - до I0 процентов;

I.6 При эксплуатации автомобилей, вышедших из капитального ремонта, и новых при пробеге первой тысячи километров - до

5 процентов;

I.7 При почасовой работе грузовых автомобилей или при их постоянной работе в качестве технологического транспорта на территории предприятий, внутри цехов и т.п. - до 10 процентов;

I.8 При работе в карьерах (с тяжелыми дорожными условиями), при движении по полю (при проведении сельскохозяйственных работ), а также при вывозке леса (на лесных участках до основной магистрали) - до 20 процентов;

I.9 При работе в тяжелых дорожных условиях в период сезонной распутицы, снежных или песчаных заносов - до 35 процентов на срок не более одного месяца.

Перечень таких дорог устанавливается Советами Министров союзных республик (при отсутствии обл(край)исполкомов), облисполкомами, крайисполкомами и Советами Министров автономных республик;

I.10 При учебной езде - до 20 процентов.

Снижаются:

I.11 При работе на внегородских дорогах с усовершенствованным покрытием - до 15 процентов;

I.12 При эксплуатации ведомственных автобусов, не работающих на регулярных маршрутах, - до 10 процентов.

При необходимости применения одновременно нескольких надбавок линейная норма расхода топлива устанавливается с учетом суммы или разности этих надбавок.

Руководителям автотранспортных предприятий представляется право устанавливать дифференцированные маршрутные нормы расхода автомобильного топлива в пределах потребности, определенной по линейным нормам в целом по предприятию.

2. На внутригаражные разъезды и технические надобности автотранспортных предприятий (технические осмотры, регулировочные ра-

боты, приработка деталей двигателей и автомобилей после ремонта и др) разрешается расходовать до 0,5 процента топлива от общего его количества, потребляемого автотранспортными предприятием.

3. При работе специализированных автомобилей линейные нормы расхода топлива увеличиваются или уменьшаются на каждую тонну превышения или снижения веса такого автомобиля против базового: бензина в количестве 2 литров, сжиженного газа - 2,5 литра и дизельного топлива - 1,3 литра.

4 Для автомобилей, на которых установлено специальное оборудование, линейные нормы расхода топлива на передвижение устанавливаются исходя из линейных норм расхода топлива, утвержденных для базовой модели автомобиля, и надбавки ,предусмотренной пунктом 3 примечаний. Норма расхода топлива на работу специального оборудования устанавливается министерствами и ведомствами СССР и Советами Министров союзных республик, исходя из конструктивных особенностей и специфических условий работы оборудования.

5. Для автомобилей, по которым линейные нормы расхода топлива не утверждены настоящим постановлением, такие нормы устанавливаются министерствами, ведомствами СССР и Советами Министров союзных республик.

Временные линейные нормы
расхода газа на 100 км пробега для
автомобильного транспорта
(дополнение к постановлению Госплана СССР № 171,
утверждено 8 января 1936г.)

Марка и модель автомобиля	Количество	
	сжиженного газа (литр)	сжатого газа ($м^3$)
I	2	3

1	2	3
Грузовые автомобили		
Бортовые:		
ГАЗ-51Р	33	-
ГАЗ-52-07; 52-08; 52-09	30	-
ГАЗ-52-27	-	21
ГАЗ-53-07	37	-
ГАЗ-53-27	-	25,5
ЗИЛ-130	42	-
ЗИЛ-130А	-	31,5
ЗИЛ-130АГ	-	32
ЗИЛ-166А	41	-
Седельные тягачи и автопоезда:		
ЗИЛ-130 В1 (одиночный тягач)	41	-
ЗИЛ-130 В1 с полуприцепом СдАЗ-885	48	-
Специализированные:		
ГЗСА-950	-	27
ГЗСА-3704	-	22
Самосвалы:		
ЗИЛ-130АБ	-	37,5
ЗИЛ-ММЗ-45023	50	-
Автобусы:		
ЛиАЗ-677Г	67	-
ЛАЗ-695Н	51	-
Легковые автомобили:		
ГАЗ-24-07	16,5	-

Примечания:

Применение линейных норм расхода сжиженного и сжатого газа для газобалонных автомобилей, а также увеличение или снижение осуществляется в соответствии с порядком, установленным Постановлением Госплана СССР от 17 июня 1983г. N 171/с учетом следующего:

1. Линейные нормы расхода установлены для автомобилей с балонами из углеродистой стали. Для автомобилей, у которых используются балоны из легированной стали, производится корректировка норм, учитывающая уменьшение собственной массы автомобиля.

2. Для автомобилей и автопоездов, выполняющих работу, учитываемую в тонно-километрах, дополнительно устанавливается расход топлива на каждые 100 тонно-километров: сжиженного газа в количестве 2,5 литров и сжатого газа - 2 куб.метра.

3. Для автомобилей-самосвалов дополнительно устанавливается расход топлива на каждую поездку с грузом:

сжиженного газа - 0,5 л ,

сжатого газа - 0,25 куб. метров.

4. При работе автомобилей с прицепами линейная норма расхода газа увеличивается на 2,5 литра для сжиженного газа и на 2 куб. метра для сжатого газа соответственно:

на каждую тонну собственной массы прицепов (для бортовых автомобилей и седельных тягачей);

на каждую тонну собственной массы и половину номинальной грузоподъемности прицепа (для автомобилей-самосвалов и самосвальных автопоездов).

5. При работе специализированных автомобилей линейные нормы расхода газа увеличиваются или уменьшаются на каждую тонну превышения или снижения веса такого автомобиля против базового:

сжиженного газа в количестве 2,5 л и

сжатого газа - 2 куб.м.

Приложение 2

Временные нормы расхода бензина и дизельного топлива для специальных автомобилей

(НИИПиИ Госплана СССР, 1985 г.)

Марка и модель автомобиля	Базовый автомобиль	Норма расхода, л/100 км	Нормы расхода на выполнение специальных работ	
		на пробег	в процессе движения, л/100 км	без передвижения, л/ч
1	2	3	4	5
Автомобильные краны				
АК-75	ЗИЛ-130	40	-	6,5
АК-75	ЗИЛ-164	40	-	5,7
АК-75В	ЗИЛ-130	40	-	6,5
АК-5	ЗИЛ-130	39	-	5,3
К-46	ЗИЛ-130	40	-	5,1
КС-2561	ЗИЛ-130	40	-	5,7
КС-2561Д	ЗИЛ-130	40	-	6,2
КС-2561Е	ЗИЛ-130	40	-	6,2
КС-1562	ГАЗ-53А	33	-	5,1
ГКМ-5	ЗИЛ-164	39	-	5,1
ГКМ-5	ЗИЛ-130	38,5	-	5,3
ЛАЗ-690	ЗИЛ-130	39	-	4,7
ЛАЗ-690	ЗИЛ-130	39,5	-	4,7
К-2, 5-12	ГАЗ-51	30	-	4,7
СМК-7	МАЗ-200	37,5	-	5,2
СМК-10	МАЗ-500	33,5	-	6,4
КС-3562А	МАЗ-500	33	-	6,4
К-61М	МАЗ-500	30	-	5,3
К-67	МАЗ-500	30	-	5,3
К-68	МАЗ-200	35	-	5,2

1	2	3	4	5
К-69А	МАЗ-200	35	-	5,2
К-51	МАЗ-200	36	-	5,1
К-64	МАЗ-500	30,5	-	5,5
К-162	КрАЗ-257	55	-	8,8
К-162	КрАЗ-258	56,5	-	8,4
К-104	КрАЗ-219	62	-	6,0
К-104	КрАЗ-257	55	-	6,0
	Буровые установки			
БКГМ-66-2	ГАЗ-66А	32	-	8,2
БКГМ-66-3	ГАЗ-66	33	-	8,2
БКМА-1,0/35	ЗИЛ-130	37	-	15
МРК-1А	ЗИЛ-157	46	-	8,4
АВБ-2М	ГАЗ-66	33	-	8,7
	Вышки телескопические			
АГ-60	ГАЗ-51	26,5	-	5
АГП-12	ГАЗ-52	28,5	-	4,4
АГП-12Б	ЗИЛ-164	35	-	4,8
АГП-12	ГАЗ-53	30,5	-	4,9
ТВ-1	ГАЗ-51	26,5	-	4,5
ТВ-1	ГАЗ-53	30,5	-	4,8
ТВ-1	ГАЗ-53Ф	30,5	-	5,1
ТВ-1	ГАЗ-52	25	-	4,4
ВИ-23	ЗИЛ-130	35	-	5,5
МТС-2А	ЗИЛ-157	50	-	5
МТС-2А	ЗИЛ-157К	50	-	5
ТВ-23	ЗИЛ-131	46	-	6,9
СПО-15	УрАЛ-375	77,5	-	11
ТВ-26	ЗИЛ-151	43,5	-	5,1

Продолжение приложения 2

1	2	3	4	5
СПО-15М	УрАЛ-375	77,5	-	11
	Автокомпрессоры			
ПКС-5	ЗИЛ-154	33	-	11,6
ДК-9М			-	10,7
АПКС-6	ЗИЛ-150	33	-	9,0
	Кабелеукладчики			
КМ-2М	ГАЗ-63	30	-	7
П-3229	ЗИЛ-130	37	-	10
	Автомобили пожарные			
ПМ-30	ГАЗ-53А	28	-	16,5
ПМ-404-40	ЗИЛ-157	50,5	-	20
ПМ-404-40	ЗИЛ-130	44,5	-	17
ПМГ-21	ГАЗ-51	25,5	-	12
ПМГ-19	ГАЗ-63	31	-	15,5
ПМЗ-27	ЗИЛ-157К	47,5	-	17
ПМЗ-27С	ЗИЛ-157К	47,5	-	17
ПМС-100	ЗИЛ-157К	47,5	-	22
АЦ-30(130)-63А	ЗИЛ-130	40,5	-	18
АЦ-30(130)-63	ЗИЛ-130	40,5	-	18
АЦ-40(131)-137	ЗИЛ-131	50	-	23
	Автомобили с дезинфекционными установками			
ДУК-1	ГАЗ-51	23	-	6,4
ДУК-1	ГАЗ-63	27	-	6,4
ДУК-2	ГАЗ-51	23	-	16
ОВТ-1	ГАЗ-51	23	-	8
	Автомастерские			
ГОСНИТИ	ГАЗ-63	29,5	-	4
АТУ-А	ГАЗ-51	24,5	-	4,3

1	2	3	4	5
АТУ-А	ГАЗ-63	30,5	-	4,3
	Автолаборатории			
ЭТЛ-10	ГАЗ-51	25,5	-	5,2
ЭТЛ-10	ГАЗ-53	30	-	5,2
ЭТЛ-35-01	ГАЗ-51	25	-	4,4
ЭТЛ-35-01	ГАЗ-63	29	-	4,4
	Автокинопередвижки			
на шасси:	ГАЗ-51	24	-	1,1
	ГАЗ-52	28	-	1,1
	УАЗ-452	18	-	4,2
АФВ-51-2	ГАЗ-51А	24	-	5,5
Автоклуб "Кубань"	ГАЗ-53А	30	-	1,1
Автоклуб "Уралец"	ГАЗ-53А	30	-	1,1
АМ-2	УАЗ-452	18	-	4,2
	Снегоочистители			
Д-298	ЗИЛ-150	34,5	65	-
Д-298А	ЗИЛ-164	34	65	-
ДЭ-204(Д-470)	ЗИК-157КЕ	45	-	9,8
РС-66	ГАЗ-66	35	-	8,8
ДЭ-211(Д-902)	УрАЛ-375Е	75	35,5	-
РС-2М	ЗИЛ-164	35	-	9,5
	Поливо-моечные			
КДМ-1	ЗИЛ-130	35	63	-
ПМ-130	ЗИЛ-130	35,5	71	-
ПМ-130Б	ЗИЛ-130Б	33,5	71	-
	Подметально-уборочные			
ПУ-20	ГАЗ-51А	24	60	-
ВПМ-53	ГАЗ-53А	27,5	80	-

Продолжение приложения 2

1	2	3	4	5
ВПМ-53А	ГАЗ-53А	27,5	80	-
ВПМ-53	ГАЗ-53Ф	28,5	7	-
ВПФ-53	ГАЗ-53	28	78,5	-
ПУ-53	ГАЗ-53	29	60,5	-
	Пескоразбрасыватели			
ПР-53	ГАЗ-53	27,5	77	-
ПР-130	ЗИЛ-130	34	86,5	-
Д-307А	ЗИЛ-164А	34	63	-
УР-53	ГАЗ-53А	27	74,5	-
	Автопогрузчики			
4041	-	-	-	5,1
4042		-	-	5,6
4043М		-	-	6,2
4045Н		-	-	6
4045М		-	-	6,2
УП-66		-	-	8,5

Временные линейные нормы
расхода автомобильного бензина и
дизельного топлива
(постановление Госплана РСФСР
от 29 января 1985 г. № 9)

Марка и модель автомобиля	Линейная норма расхода топлива, литров на 100 км
ГРУЗОВЫЕ АВТОМОБИЛИ	
Бортовые:	
ГАЗ-53-12	25
ЗИЛ-130-80; 130С-80; 130Г-80; 130ГУ-80	31
КамАЗ-4310	31,5
Авиа А-30; А-31	13
Седельные тягачи и автопоезда:	
ЗИЛ-1308I-80 (одиночный тягач)	31
ЗИЛ-1308I-80 с полуприцепом ОдАЗ-885	37
ЗИЛ-1388I (одиночный тягач)	43
ЗИЛ-1388I с полуприцепом ОдАЗ-885	50
МАЗ-5432 (одиночный тягач)	27
МАЗ-5432 с полуприцепом МАЗ-9397	35
МАЗ-6422 (одиночный тягач)	36
МАЗ-6422 с полуприцепом МАЗ-9398	45
КрАЗ-260В (одиночный тягач)	40
КрАЗ-260В с полуприцепом МАЗ-5245	45
Шкода 100.42 (одиночный тягач)	24
Шкода 100.42 с полуприцепом НІЗХ	32
Астро-Фиат 6ДН-130 (одиночный тягач)	26
Астро-Фиат 6ДН-130 с полуприцепом ОдАЗ-935	32
Мерседес-Бенц 2236 (одиночный тягач)	28

Продолжение приложения 3

I	2
Мерседес-Бенц 2236 с полуприцепом ОдАЗ-935	34
Специализированные:	
Ныса-52IC; 522C	I4
Жук А-I3	I5
Робур ДД 3000	I7
Самосвалы:	
Авиа А-30К	I5
ЗИЛ-ММЗ-555-80	37
ЗИЛ-ММЗ-45023	53
БелАЗ-540; 540А; 75I0	I37
БелАЗ-548А	I60
Татра-I48 IМ; I48 3	36
Татра-8I5	35
АВТОБУСЫ	
Ныса-52IМ; 522М	I5
ЛАЗ-4202	35
Икарус-260,I8	42
ЛЕГКОВЫЕ АВТОМОБИЛИ	
ГАЗ-3I-02	I4

Примечания:

I. Увеличение или снижение линейных норм расхода топлива для автомобильного транспорта производится в порядке, установленном постановлением Госплана СССР от I7 июня I983г. № I7I "Об утверждении линейных норм расхода топлива для автомобильного транспорта".

2. Для большегрузных автомобилей-самосвалов БелАЗ дополнительно устанавливается расход топлива на каждую ездку с грузом в количестве I литра.

3. При перегоне грузовых автомобилей своим ходом в спаренном и строенном состоянии линейные нормы расхода топлива увеличиваются до 20 процентов.

Приложение 4

Временные линейные нормы расхода автомобильного бензина и дизельного топлива на автопоезда и автоплетевозы

(утверждены Миннефтегазстроем от 21 марта 1984 г. и 30 сентября 1985г.)

Марка автомобиля	Норма расхода, л/100 км	
	автомобильного бензина	дизельного топлива
АВТОПОЕЗДА:		
ЗИЛ-131 с полуприцепом ПС 0906 массой 3,45 т	48	
ЗИЛ-157 -"-	45	
МАЗ-504 -"- 12,5/7,5 массой 4,88 т		29
КрАЗ-255 с полуприцепами ПЛ 1107, ПС 2014 массой 7 т		50
Урал-375 с полуприцепом ПЭ 0806 массой 4,3 т	69	
Урал-377 СН -"- ПС 1307 массой 5,4 т	55	
АВТОПЛЕТЕВОЗЫ:		
ПВ 93 (шасси Урал-375Е, прицеп массой 4,95 т)	70	
ПВ 93 (-"- Урал-4320, -"- 3,52 т)		36
ПВ 94 (-"- ЗИЛ-131, -"- 3,43 т)	48	
ПВ 95 (-"- Урал-4320) -"- 3,66 т)		37
ПВ 204 (шасси КрАЗ-255Б, -"- 6,77 т)		49

Приложение 5

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель предприятия

" "_____ 19 г.

П Р О Т О К О Л

замера расхода топлива автомобилем _____
(марка)

Г _____

" "_____19 г.

Комиссия в составе:_____
(Фамилия,И.,О., должность)

_____

_____

произвела проверку фактического расхода _____

автомобилем _____ Г _____, управляющимся (не)

постоянно работающим на нем водителем _____ класс т._____

_____, имеющим стаж работы по основной специальности

_____ лет при работе автомобиля на маршруте _____

_____

протяженностью _____км (схема прилагается).

В период проведения замера объема (веса) израсходованного топлива температура воздуха составила _____ °С, ветер _____, давление _____ мм рт.столба, дорожное покрытие _____

_____

Показание счетчика спидометра до проведения замера _____ км, после проведения замера _____ км.

Пробег за время замера _____ км.

Грузооборот _____ ткм.

Число ездок с грузом _____ шт.

Показание счетчика расходомера до проведения замера _____, после проведения замера _____ км.

Цена деления _____ (заполняется при использовании расходомеров промышленного производства). Расход топлива за время замера _____ кг _____ литров; расход топлива, приведенный к стандартным атмосферным условиям _____ литров, удельный расход _____ л/100 км.

Предусмотренные надбавки и снижения _____,% _____.

Председатель комиссии _____

Члены комиссии _____

Приложение 6

О Т Ч Е Т

о расходе топлива по временным линейным нормам расхода топлива

автомобилями _____

(наименование организации)

за _____ 19 ___ года

Модель автомобиля	Наименование АТП	Количество автомобилей, един.	Период наблюдений	Общий пробег, км	Выполненная транспортная работа *) (тыс пасс. км, пл.км)	Фактический расход топлива, литр		Применявшиеся надбавки или снижения
						всего	на 100 км пробега	
I	2	3	4	5	6	7	8	9

Главный инженер
автотранспортного
предприятия (подпись)

*) Для автомобилей-самосвалов вместо тыс указывается число ездок с грузом.

Приложение 7

Дифференцированные надбавки к линейным нормам расхода автомобильного топлива

Интервал средней температуры воздуха, °С	Надбавка, % , в городе / за городом			
	грузов. карбюратор	грузов. диз.	автобусы	легковые
от 0 до -5	5 / 4	4 / 3	5 / 4	4 / 4
от -5 до -10	7 / 6	5 / 4	7 / 5	6 / 6
от -10 до -15	9 / 8	7 / 6	9 / 6	9 / 8
от -15 до -20	12 / 11	9 / 7	11 / 8	12 / 11
от -20 до -25	15 / 14	12 / 9	13 / 10	15 / 14
от -25 до -30	19 / 17	15 / 11	15 / 12	19 / 18
от -30 до -35	23 / 20	18 / 14	18 / 14	23 / 22
от -35 до -40	28 / 24	21 / 16	21 / 17	28 / 27

Приложение 8

Формы I ÷ 4 для расчета групповых норм расхода топлива специальными автомобилями

Форма I

Р А С Ч Е Т

средневзвешенных норм расхода топлива для специальных автомобилей первой группы на I9 ... г.

Марка специального автомобиля	Справочные данные		Отчетный год			Текущий год						Планируемый год		
						План			Ожидаемое					
	Норма расхода на пробег, л/I00 км	Норма расхода на выполнение специальных работ без передвижения, л/ч	Списочное количество автомобилей, шт.	Общий расход на выполнение пробега к месту работы и обратно, л	Общий расход на выполнение специальных работ, л	Списочное количество автомобилей, шт.	Общий расход на выполнение пробега к месту работы и обратно, л	Общий расход на выполнение специальных работ, л	Списочное количество автомобилей, шт.	Общий расход на выполнение пробега к месту работы и обратно, л	Общий расход на выполнение специальных работ, л	Списочное количество автомобилей, шт.	Общий расход на выполнение пробега к месту работы и обратно, л	Общий расход на выполнение специальных работ, л
	$H_{Sc_{n,i}}$	$H_{T.i}$	A_i	гр2х гр4	гр3х гр4	A_i	гр2х гр7	гр3х гр7		гр2х гр10	гр3х гр10		гр2х гр13	гр3х гр13
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4	I5

Форма 2

Р А С Ч Е Т

средневзвешенных норм расхода топлива для специальных автомобилей второй группы на 19 .... г.

Марка специального автомобиля	Справочные данные		Отчетный год			Текущий год						Планируемый год		
						План			Ожидаемое					
	Норма расхода на пробег к месту работы и обратно, л/100 км	Норма расхода на выполнение специальных работ при движении, л/100 км	Количество автомобилей, шт.	Общий расход на пробег к месту работы и обратно, л	Общий расход на выполнение специальных работ при движении, л	Количество автомобилей, шт.	Общий расход на пробег к месту работы и обратно, л	Общий расход на выполнение специальных работ при движении, л	Количество автомобилей, шт.	Общий расход на пробег к месту работы и обратно л	Общий расход на выполнение специальных работ при движении, л	Количество автомобилей, шт.	Общий расход на пробег к месту работы и обратно л	Общий расход на выполнение специальных работ при движении, л
	$Н_{S_{сп,i}}$	$Н_{S_{т,i}}$	A_i	гр2х гр4	гр3хгр4	A_i	гр2х гр7	гр3х гр7	A_i	гр2х гр10	гр3хгр10	A_i	гр2х гр13	гр3х гр13
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

Форма 3

Р А С Ч Е Т

групповой нормы расхода топлива на работу специальных автомобилей первой группы по _____

Наименование показателей	Единица измерения	Отчетный год	Текущий год		Планируемый год
			План	Ожидаемое	
1	2	3	4	5	6
1.					
2.					
3.					

Групповая норма расхода топлива

Объем работы

Общий расход топлива

Форма 4

Р А С Ч Е Т

групповой нормы расхода топлива на работу специальных автомобилей второй группы по _____

Наименование показателей	Единица измерения	Отчетный год	Текущий год		Планируемый год
			План	Ожидаемое	
I	2	3	4	5	6
I.					
2.					
3.					

Групповая норма расхода топлива

Объем работы

Общий расход топлива _____

Приложение 9

Примеры расчета

Пример I. Определение линейной нормы расхода дизельного топлива на автоплетевоз ПВ 93.

Автоплетевоз ПВ 93 состоит из одиночного тягача (автомобиль Урал 4320 грузоподъемностью 9 т) и прицепа массой 3,52 т.

По приложению I находим линейную норму для одиночного тягача:

$$H_{S_0} = 32 \text{ л/I0C км.}$$

По формуле (2.I) определяем линейную норму расхода дизельного топлива на автоплетевоз ПВ 93:

$$H_{S_{on}} = 32 + I,3 \cdot 3,52 = 36,5 \text{ л/I00км.}$$

Пример 2. Расчет линейной нормы расхода топлива расчетно-аналитическим, расчетно-статистическим и опытно-экспериментальным методами (цифры условные).

А. Бортовой автомобиль массой 6875 кг оснащен двигателем с удельным расходом дизельного топлива 240 г/л.с.ч. Максимальная скорость автомобиля составляет 80 км/ч, лобовая площадь - 6,0 $м^2$.

По формуле (3.2) находим эффективную мощность двигателя:

$$N_e = \frac{0,6 \cdot 80}{75 \cdot 3,6 \cdot 0,8} \left(0,02 \cdot 6875 + \frac{0,08 \cdot 6,0 \cdot 0,6^2 \cdot}{3,6^2} \right.$$

$$\left. \cdot 80^2 \right) = 49,5 \text{ л.с.}$$

По формуле (3.I) линейная норма расхода топлива равна:

$$H_{S_0} = 240 \cdot 49,5/I0 \cdot 0,6 \cdot 80 \cdot 0,74 = 33,4 \text{ л/I00 км.}$$

Б. В соответствии с данными путевых листов группой из I0 бортовых автомобилей за I квартал выполнена транспортная работа I620 тыс. ткм, фактический пробег составил 203 тыс.ткм, а фактический расход бензина - I08,9 тыс.л. Суммарная относительная надбавка равна 8%.

По формуле (3.3) находим сложившийся расход топлива:

$$H_{сл} = \frac{100 \cdot 108{,}9 + 2{,}0 \cdot 1620}{203\ (1 + 0{,}08)} = 34{,}9 \text{ л/100 км.}$$

Для второй и третьей группы автомобилей такой же марки сложившийся расход топлива в рассматриваемом периоде составил соответственно 36,2 и 35,7 л/100 км.

По формуле (3.5) линейная норма расхода бензина на автомобили равна:

$$H_{S_0} = \frac{34{,}9 + 36{,}2 + 35{,}7}{3} = 35{,}6 \text{ л/100 км.}$$

В. При замерах расхода автомобилем бензина методом доливки "до полного бака" в течение 10 рейсов получены следующие данные: фактический расход бензина 806,9 л; фактический пробег автомобиля 1820 км; выполненная транспортная работа 2315 ткм.

Испытания автомобиля проводились в условиях, где $\mathcal{Q} = 0$.

По формуле (3.3) находим линейную норму расхода бензина:

$$H_{S_0} = \frac{100 \cdot 806{,}9 - 2{,}0 \cdot 9315}{1820} = 34{,}11 \text{ л/100 км}$$

Пример 3. Определение нормируемого расхода топлива для одиночного грузового бортового автомобиля.

Из путевого листа установлено, что грузовой бортовой автомобиль повышенной проходимости ЗИЛ-131 в зимний период при общем пробеге 218 км выполнил транспортную работу 890 ткм.

По приложению 1 линейная норма расхода бензина для автомобиля ЗИЛ-131 равна 42 л/100 км.

Надбавка за работу в зимний период составляет 10%.

По формуле (4.1) находим нормируемый расход бензина для автомобиля ЗИЛ-131:

$$Q_н = 42 \cdot \frac{218}{100} (1 + 0{,}1) + 2{,}0 \frac{890}{100} = 118{,}5 \text{ л}$$

Пример 4. Определение нормируемого расхода топлива для одиночного автомобиля-самосвала.

Из путевого листа установлено, что одиночный автосамосвал МАЗ-5549 совершил пробег 152 км, выполнив 14 ездок с грузом. Работа осуществлялась в условиях эксплуатации, когда $\mathcal{D} = 0$.

По приложению 1 линейная норма расхода дизельного топлива для автосамосвала МАЗ-5549 равна 28 л/100 км.

По формуле (4.2) находим нормируемый расход дизельного топлива для автосамосвала МАЗ-5549:

$$Q_н = 28 \cdot \frac{152}{100} + 0{,}25 \cdot 14 = 46{,}1 \text{ л}.$$

Пример 5. Определение нормируемого расхода топлива на автопоезд.

Из путевого листа установлено, что автопоезд в составе автомобиля КрАЗ-260В с полуприцепом МАЗ 5245 в зимний период выполнил транспортную работу 1350 ткм при общем пробеге 310 км.

По приложению 1 линейная норма расхода дизельного топлива для названного автопоезда равна 45 л/100 км.

Надбавка за работу в зимний период составляет 10%.

По формуле (4.1) находим нормируемый расход топлива:

$$Q_н = 45 \cdot \frac{310}{100} (1 + 0{,}1) + 1{,}3 \frac{1350}{100} = 171 \text{ л}$$

Пример 6. Определение нормируемого расхода топлива на специальные автомобили.

А. Из путевого листа установлено, что автомобильный кран АК-75 на базе автомобиля ЗИЛ-130 в горной местности на высоте 1200 м над уровнем моря совершил общий пробег 58 км; время работы крана по перемещению грузов составило 72 часа.

По приложению 2 линейная норма расхода бензина составляет

40 л/100 км, а норма расхода бензина на перемещение грузов – 6,5 л/ч.

В соответствии с приложением I надбавка равна 5%.

По формуле (4.4) находим нормируемый расход топлива:

$$Q_н = \left(40 \cdot \frac{58}{100} + 6,5 \cdot 7,2 \right) (I + 0,05) = 73,5 \text{ л.}$$

Б. Из путевого листа установлено, что снегоочиститель Д-298 на базе автомобиля ЗИЛ-150 в зимний период совершил общий пробег 145 км, в т.ч. пробег с выполнением работы по очистке снега – 83 км.

По приложению 2 линейная норма расхода топлива составляет 34,5 л/100 км, а норма расхода топлива на выполнение работ по очистке снега – 65 л/100 км.

В соответствии с приложением I надбавка на работу в зимний период равна 10%.

По формуле (4,6) находим коэффициент использования пробега:

$$\beta = \frac{83}{145} = 0,57$$

По формуле (4.5) нормируемый расход топлива равен:

$$Q_н = \frac{145}{100} \left[34,5 \ (I - 0,57) + 65 \cdot 0,57 \right] \ (I + 0,1) =$$

$$= 82,7 \text{ л.}$$

Пример 7. Расчет групповых норм расхода топлива на работу специальных автомобилей.

Парк специальных автомобилей первой и второй группы в отчетном, текущем и планируемом годах представлен в табл.I и 2.

По формулам (5.5) находим средневзвешенные нормы расхода бензина:

для специальных автомобилей первой группы(табл.I):

	1985 (факт)	1986 (план)	1986 (ожид.вып)	1987 (проект плана)
$\bar{H}_{Sсп}$	34,95	35,28	35,23	35,35 л/100 км
$\bar{H}_{T}$	6,24	6,29	6,29	6,39 л/ч

для специальных автомобилей второй группы (табл.2):

$\bar{H}_{Sсп}$	33,08	33,14	33,07	32,80 л/100км
$\bar{H}_{St}$	70,48	69,75	69,90	69,81 -"-

Для автомобилей первой группы по формуле (5.4) определяем величину пробега на единицу объема специальных работ λ (табл.3), а для автомобилей второй группы - по формуле (4.6) коэффициент использования пробега β (табл.4).

По формулам (5.2) и (5.3) находим групповые нормы расхода топлива для автомобилей первой и второй группы (табл.3,4).

По формуле (5.1) определяем групповые нормы расхода бензина с учетом надбавок, а по формулам (5.8) и (5.9 - общий расход бензина для специальных автомобилей первой и второй группы (табл.3,4).

По формуле (5.6 величина фактических надбавок за 1985 г. для специальных автомобилей первой группы равна:

$$Д_{ф} = \frac{547,9 \cdot 10^{3}}{9,43 \cdot 528 \cdot 10^{3}} - 1 = 0,1 \text{ или } 10\%$$

Величину надбавок в текущем и планируемом годах принимаем равной 9% (табл.3).

Для специальных автомобилей второй группы величина фактических надбавок за 1985г. по формуле (5.7) равна:

$$Д_{ф} = \frac{1533,9 \cdot 10^{3}}{405,3 \cdot 3600} - 1 = 0,065 \text{ или } 6,5\%$$

Величину надбавок в текущем и планируемом годах принимаем соответственно 6,3; 6,2 и 6,0% (табл.4).

Таблица I

Р А С Ч Е Т

средневзвешенных норм расхода бензина для специальных автомобилей первой группы на 1987г. по главному управлению

Марка специального автомобиля	Справочные данные		Отчетный год 1985			Текущий год 1986						Планируемый год 1987		
						План			Ожидаемое					
	Норма расхода на пробег л/100 км	Норма расхода на выполнение специальных работ без движения л/ч км	Количество автомобилей, шт.	Общий расход на пробег к месту работы и обратно, л	Общий расход на выполнение специальных работ, л	Количество автомобилей, шт.	Общий расход на пробег к месту работы и обратно, л	Общий расход на выполнение специальных работ, л	Количество автомобилей, шт.	Общий расход на пробег к месту работы и обратно, л	Общий расход на выполнение специальных работ, л	Количество автомобилей, шт.	Общий расход на пробег к месту работы и обратно, л	Общий расход на выполнение специальных работ, л
	$H_{Scп.i}$	$H_{T.i}$	A_i	гр2х гр4	гр3х гр4	A_i	гр2х гр7	гр3х гр7	A_i	гр2х гр10	гр3х гр10	A_i	гр2х гр13	гр3х гр13
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4	I5
Автокраны														
АК-75	40	5,7	75	3000	427,5	80	3200	456	80	3200	456	90	7600	513
АК-75В	40	6,5	82	3280	533	85	3400	552,5	84	3360	546	80	3200	520
КС-2561	40	5,7	27	I080	I53,9	30	I200	I7I	3I	I240	I76,7	35	I400	I99,5

Продолжение таблицы I

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4	I5
КС-256IE	40	6,2	5I	2040	3I6,2	50	2000	3I0	50	2000	3I0	55	2200	34I
АК-5	39	5,3	I4	546	74,2	I5	585	79,5	I4	546	74,2	I8	702	95,4
Буровые установки														
БКТМ	33	8,2	8	264	65,6	I0	330	82	II	363	90,2	I2	396	98,4
БКМА-I,0/35	37	I5,0	I3	48I	I95	I0	370	I50	I0	370	I50	I0	370	I50
Автомобили пожарные														
ПМ-404-40	44,5	I7,0	7	3II,5	II9	5	222,5	85	5	222,5	85	6	267	I02
ПМ-30	28	I6,5	8	224	I32	6	I68	99	6	I68	99	7	I96	II5,5
ПМЗ-27	47,5	I7,0	4	I90	68	6	285	I02	5	237,5	85	6	285	I02
Автомастерские														
ГОСНИТИ	29,5	4	I46	4292,4	584	I20	3540	480	I25	3687,5	500	I40	4I30	560
АТУ-А	30,5	4,3	95	2897,5	408,5	I00	3050	430	95	2897,5	408,5	80	2440	344
Автокомпрессоры														
ПКС-5	33	II,6	43	I4I9	498,8	48	I584	556,8	50	I650	580	55	I8I5	638
Итого:			573	20025,4	3575,7	565	I9934,5	3553,8	566	I9942	3560,6	594	2I00I	3778,8
Средневзвешенная линейная норма расхода бензина, $H_{Sл}$, л/I00 км				34,95			35,28			35,23			35,35	

Продолжение таблицы I

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4	I5
Средневзвешенная норма расхода бензина на выполнение специальных работ, $H_т$, л/ч					6,24			6,29			6,29			6,36

Таблица 2

Р А С Ч Е Т

средневзвешенных норм расхода бензина для специальных автомобилей второй группы на 1987г. по главному управлению

Марка специального автомобиля	Справочные данные		Отчетный год 1985			Текущий год 1986						Планируемый год 1987		
						План			Ожидаемое					
	Норма расхода на пробег л/100 км	Норма расхода на выполнение специальных работ без передвижения, л/ч	Списочное количество автомобилей, шт.	Общий расход на выполнение пробега к месту работы и обратно, л	Общий расход на выполнение специальных работ л	Списочное количество автомобилей, шт.	Общий расход на выполнение пробега к месту работы и обратно, л	Общий расход на выполнение специальных работ, л	Списочное количество автомобилей шт.	Общий расход на выполнение пробега к месту работы и обратно, л	Общий расход на выполнение специальных работ, л	Списочное количество автомобилей, шт.	общий расход на выполнение пробега к месту работы и обратно, л	Общий расход на выполнение специальных работ, л
	$H_{Sca,i}$	$H_{St,i}$	A_i	гр2х гр4	гр3х гр4	A_i	гр2х гр7	гр3х гр7	A_i	гр2х гр10	гр3х гр10	A_i	гр2х гр13	гр3х гр 13
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4	I5
Снегоочистители Д-298	34,5	65	32	II04	2080	35	I207,5	2275	34	II73	22I0	32	II04	2080

Продолжение таблицы 2

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4	I5
Д-293 А	34	65	I7	578	II05	20	680	I300	I8	6I2	II70	2I	7I4	I365
Пескоразбрасыватели														
ПР-53	27,5	77	I8	495	I360	I9	522,5	I463	20	550	I540	25	687,5	I925
ПР-I30	34	36,5	I2	403	I033	I0	340	865	I0	340	865	9	306	778,5
Поливо-моечные														
КДН-I	35	65	6	2I0	378	8	280	504	9	3I5	567	I2	420	756
ПМ-I30	35,5	7I	7	248,5	497	8	284	568	8	284	568	6	2I3	426
Итого:			92	3043,5	6434	I00	33I4	6975	99	3274	6920	I05	3444,5	7330,5
Средневзвешенная линейная норма расхода бензина, $H_{Sсп}$, л/I00 км				33,03			33,I4			33,07			32,80	
Средневзвешенная норма расхода бензина на выполнение специальных работ, $H_{Sт}$, л/I00км					70,48			69,75			69,90			69,3I

Таблица 3

Расчет групповой нормы расхода бензина на работу специальных автомобилей первой группы на 1987 г. по главному управлению

Наименование показателей	Единица измерения	Отчетный год 1985	Текущий год 1986		Планируемый год 1987
			план	ожидаемое	
1	2	3	4	5	6
Общий пробег специальных автомобилей, S	тыс.км	9820	10150	10200	11230
Объем специальных работ, T	тыс.ч	528	530	535	546
Величина пробега на единицу объема специальных работ, λ формула (5.4)	км/ч	18,6	19,2	19,1	20,6
Средневзвешенная линейная норма расхода бензина, H_{Scp} (табл. 1)	л/100км	34,95	35,28	35,23	35,58
Средневзвешенная норма расхода на выполнение специальных работ, $\overline{H_T}$ (табл.1)	л/ч	6,24	6,29	6,29	6,36
Групповая норма расхода бензина без учета надбавок, H_W (формула (5.2)	кг/ч	9,43	9,67	9,63	10,09
Надбавки, D (формула (5.6)	%	10	9	9	9,0
Групповая норма расхода бензина с учетом надбавок, H_w (формула (5.1)	кг/ч	10,37	10,54	10,50	11,1

61

Продолжение таблицы 3

I	1	2	3	4	5	6
Общий расход бензина на работу специальных автомобилей, G_N (формула (5.8))	т	5476,9	5586,2	5617,5	6006,0
	тыс.л	7401,2	7548,9	7591,2	8116,2

Таблица 4

Расчет групповой нормы расхода бензина на работу специальных автомобилей второй группы на 1987г. по главному управлению

Наименование показателей	Единица измерен.	Отчетный год 1985	Текущий год 1986		Планируемый год 1987
			план	ожидаемое	
1	2	3	4	5	6
Общий пробег специальных автомобилей, S	тыс.км	3600	3950	4000	4120
Пробег специальных автомобилей с выполнением специальных работ, S_p	тыс.км	2090	2410	2480	2800
Коэффициент использования пробега, β по формуле (4.6)		0,58	0,61	0,62	0,68
Средневзвешенная линейная норма расхода топлива на специальный автомобиль, (табл.2) $\overline{H}_{S_{сп}}$	л/100км	33,08	33,14	33,07	32,80
Средневзвешенная норма расхода топлива на выполнение специальных работ в период передвижения, (табл.2) $\overline{H}_{S_T}$	л/100км	70,48	70,48	69,75	69;81
Групповая норма расхода бензина без учета надбавок, H_W^* формула (5.3)	кг/тыс.км	405,3	410,3	413,6	428,9
Надбавки, D формула (5.7)	%	6,5	6,3	6,2	6,0
Групповая норма расхода бензина с учетом надбавок, H_W формула (5.1)	кг/тыс.км	431,6	436,2	439,2	454,6
Общий расход бензина на работу специальных автомобилей, $Q_н$					

Продолжение таблицы 4

1	2	3	4	5	6
формула (5.9)	т	I553,9	I723,0	I756,8	I872,9
	тыс.л	2099,8	2328,4	2374,I	253I,0

СОДЕРЖАНИЕ

I. Общие положения 3
2. Определение индивидуальных норм расхода топлива 5
3. Разработка линейных норм расхода топлива на автомобили новых моделей и модификаций 8
4. Назначение и порядок применения индивидуальных норм расхода топлива I4
5. Разработка групповых норм расхода топлива на работу специальных автомобилей I7
Приложения 20

РАЗРАБОТЧИКИ:

ВНИИКтехоргнефтегазстрой

Зав. лабораторией, канд.техн.наук Е.Е.Фельдман

Ответственный исполнитель, ст.н.сотр. И.Г.Гусева

Транспортное управление Миннефтегазстроя

Зам.начальника Транспортного управления С.И.Чевардов

Начальник отдела планирования и эксплуатации автомобильного транспорта В.А.Бурутин

Ведущий инженер А.В.Квитко

Ведущий инженер А.М.Усов

gost.e-ecolog.ru