ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ СССР

(Госстрой СССР)

УТВЕРЖДЕНО:

Государственным строительным комитетом СССР 20июля 1988г. № 32-Д

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

ПО РАСЧЕТУ НОРМ РАСХОДА БЕНЗИНА И ДИЗЕЛЬНОГО ТОПЛИВА НА РАБОТУ СТРОИТЕЛЬНО-ДОРОЖНЫХ МАШИН

СОГЛАСОВАНО

с Госпланом СССР(письмо от 30июня 1988г. № КМ-250/4-485)

Москва 1991

gost.e-ecolog.ru

Методические указания подготовлены в соответствии с Планом-графиком разработки норм расхода бензина и дизельного топлива по маркам /моделям/ строительно-дорожных машин, утвержденным Госстроем СССР и согласованным с Госпланом СССР.

Они содержат основные положения по нормированию расхода топлива на работу строительно-дорожных машин.

Методические указания являются типовым документом и могут служить для создания методик и инструкций конкретными министерствами и ведомствами при уточнении и детализации отдельных положений настоящих Методических указаний, раскрывающих специфические особенности расхода топлива на работу строительно-дорожных машин.

Методика предназначена для специалистов министерств, ведомств и планирующих органов, занимающихся вопросами нормирования и планирования расхода бензина и дизельного топлива на работу строительно-дорожных машин, а также разработкой прогрессивных технико-экономических норм расхода топлива при создании и постановке на производство новых средств механизации.

В В Е Д Е Н И Е

Методические указания разработаны с учетом требований Закона о государственном предприятии /объединении/ и в целях усиления заинтересованности трудовых коллективов в ресурсосбережении /1/.

Предлагаемая методика регламентирует состав, порядок и способы расчета индивидуальных норм расхода бензина и дизельного топлива /далее-топлива/ по маркам /моделям/ строительно-дорожных машин, определения групповых норм расхода топлива, а также потребности в нем на всех уровнях планирования и управления строительным производством.

Расчет групповых норм расхода топлива и потребности в нем на всех уровнях управления производится по разработанным для всего народного хозяйства единым индивидуальным нормам.

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

I.I. Методические положения по нормированию

I.I.I. Нормирование расхода топлива на работу строительно-дорожных машин (далее- машин) - это установление плановой меры его рационального производственного потребления.

I.I.2. Основная задача нормирования - обеспечить применение при планировании и в производстве технически и экономически обоснованных прогрессивных норм расхода топлива в целях наиболее эффективного его использования, рационального распределения и обеспечения экономии.

I.I.3. Норма расхода топлива на работу машин - это плановый показатель потребления топлива на производство единицы работы (продукции) или рабочего времени при использовании машин в условиях применения прогрессивной технологии строительно-монтажных работ и рациональной организации труда (коллективного подряда и других прогрессивных форм).

I.I.4. Нормы расхода топлива на работу машин рассчитываются раздельно по бензину и дизельному топливу.Соблюдение установленных норм расхода топлива является обязательным условием при материальном стимулировании за экономию нефтепродуктов.

I.I.5. Нормы расхода топлива должны периодически пересматриваться с учетом достигнутых показателей расходования топлива на работу машин, необходимости повышения внутрисменного использования машин и содействовать максимальному выполнению плановых заданий и достижению высоких экономических результатов (показателей) работы машин.

I.2. Классификация и состав норм расхода топлива

I.2.I. Нормы расхода топлива, разрабатываемые для машин, классифицируются по следующим основным признакам:

по степени укрупнения - индивидуальные и групповые;

по периоду действия - квартальные и годовые x/;

по составу расходов - технологические (пооперационные) и общепроизводственные.

---

x/ - На предприятиях могут устанавливаться нормы по месяцам, а также маршрутные нормы на период действия маршрута

I.2.2. Индивидуальная норма расхода топлива - это норма расхода топлива машиной конкретной марки на производстве единицы работы (продукции) или рабочего времени применительно к определенным условиям производства работы.

I.2.3. Групповая норма расхода топлива - это норма расхода топлива на парк машин предприятия (организации)[x/], необходимая для выполнения запланированного объема работ на данном уровне.

I.2.4. Технологическая норма - норма расхода топлива на производство данного вида работы (операции) конкретными машинами, которая учитывает его расход на основные и вспомогательные технологические процессы производства работы (операции), расход на разогрев и пуск машин после технологических перерывов, а также технически и технологически неизбежные потери топлива при работе машин.

I.2.5. В нормы расхода топлива не должны включаться затраты топлива, вызванные отступлением от принятой технологии, режимов работы, несоблюдением требований к качеству поставляемого топлива и другими нерациональными затратами.

I.2.6. В нормы расхода топлива на работу машин не включаются расходы топлива на капитальный ремонт машин (включая доставку своим ходом до места капитального ремонта машины и обратно до потребителя, испытания и обкатку капитально отремонтированных составных частей машины, обкатку машин после капитального ремонта перед пуском в эксплуатацию), хранение машин, потери топлива при хранении и транспортировании нефтепродуктов и другие ремонтно-хозяйственные нужды, не связанные с осуществлением непосредственно технологического процесса. Расход топлива на эти нужды должен нормироваться отдельно.

I.2.7. Основными составляющими, участвующими в нормировании расхода топлива на работу машин, являются индивидуальные и групповые нормы, а также нормативные коэффициенты, учитывающие особенности выполнения работы машинами. Нормативные коэффициенты учитывают влияние на расход топлива различных эксплуатационных условий, не учтенных индивидуальными нормами.

---

x/ - Предприятие (организация) различных уровней планирования - первичная организация (УЙ, ПМК, СМУ, ДСК и т.д.), трест (объединение), главное управление (совет министров союзной республики), строительное министерство (ведомство), строительный комплекс, народное хозяйство

I.2.8. Индивидуальные нормы расхода топлива на машины разрабатываются и утверждаются для министерств и ведомств в централизованном порядке для средних эксплуатационных условий работы строительной техники. Индивидуальные нормы расхода топлива разрабатывают головные организации строительных министерств при участии НИИПиН при Госплане СССРи утверждаются Госпланом СССР. Они служат для определения групповых норм расхода топлива на различных уровнях планирования,а также для расчетов нормируемых расходов топлива машинами в строительных организациях.

I.2.9. Групповые нормы расхода разрабатываются на всех уровнях планирования потребности топлива на работу машин и утверждаются вышестоящей организацией.

I.2.IO. Групповые нормы расхода топлива определяются, как правило,расчетно-аналитическим методом на основе утвержденных индивидуальных норм расхода с учетом нормативных коэффициентов и соответствующих объемов работ.

I.2.II. Групповые нормы расхода топлива являются плановым показателем затрат топлива на единицу работы строительно-дорожных машин на каждом уровне планирования и служат для определения планируемого потребления топлива и оценки эффективности его использования конкретного предприятия.

I.2.I2. При расчетах индивидуальных и групповых норм расхода топлива должны применяться нормативные коэффициенты,которые учитывают влияние местных особенностей эксплуатации на расход топлива двигателями машин. Особенности эксплуатации нормативные коэффициенты учитывают следующими факторами:

внутрисменного использования двигателя машины - отношение времени работы двигателя в течение смены к продолжительности смены;

календарного использования времени машины - отношение времени работы машины к общему календарному времени в году;

использования мощности двигателя - отношение загрузки двигателя по мощности к его номинальной мощности;

доли расхода топлива на запуск и регулировку двигателя машины в начале или в течение смены;

повышенного расхода топлива в периоды эксплуатационной обкатки новых и капитально-отремонтированных машин и их двигателей;

увеличения расхода топлива на работу в холодное (зимнее) время года с температурой воздуха ниже 0°С;

дополнительного расхода топлива на работу в горных условиях на высоте свыше 1000 м над уровнем моря;

влияние других факторов (квалификация машиниста, технологические условия работы и др).

1.2.13. Исходной информацией для определения индивидуальных и групповых норм расхода топлива и расчета потребности в нем на работу машин служат:

данные эксплуатационных документов на машины;

нормативные показатели, характеризующие наиболее рациональные и эффективные условия работы машин (время внутрисменного использования, коэффициент загрузки двигателя по мощности, удельный расход топлива при номинальной мощности двигателя, природно-климатические условия и др.);

структура и численность (по маркам) парка строительных машин;

объем и структура работ (производства);

показатели действующих стандартов на соответствующие машины;

результаты специальных испытаний;

отчетные данные о плановых и фактических расходах топлива (раздельно бензина и дизельного топлива) на работу машин за предшедшие годы (по маркам и видам машин, по видам работ и в целом по предприятию);

данные плана организационно-технических мероприятий по экономии топлива.

1.2.14. Индивидуальные нормы расхода топлива определяют на основе паспортных данных по удельному расходу топлива двигателем конкретных машин различных типов и марок с учетом их наиболее вероятной загрузки (использования) по мощности и по времени. Они учитывают эксплуатационные особенности использования конкретных типов машин и достигнутые прогрессивные показатели удельного расхода топлива, а также планируемые мероприятия по экономии топлива.

1.2.15. Групповые нормы для конкретных уровней планирования расхода топлива определяются в зависимости от состава парка машин, организации и технологии производства работ, природно-климатических условий производства работ и других факторов, указанных в п.1.2.12.

I.3. Методы разработки норм расхода топлива

I.3.I. Для определения норм расхода топлива применяют расчетно-аналитический,опытный и расчетно-статистический методы.

I.3.2. Расчетно-аналитический метод основан на расчете норм по элементам расхода топлива с учетом конструктивных особенностей машин, технологии и организации выполнения строительно-монтажных работ, а также планируемых мероприятий, направленных на экономное и рациональное использование топлива. Расчетно-аналитический метод применяют для расчета индивидуальных и групповых норм расхода топлива.

I.3.3. Опытный метод заключается в экспериментальном определении в лабораторных или производственных условиях фактического удельного расхода топлива в режимах использования машин,предусмотренных технологическим процессом и инструкциями по их эксплуатации. Опытный метод применяют в тех случаях,когда отсутствуют необходимые данные для расчета индивидуальных норм.

I.3.4. Расчетно-статистический метод основан на анализе статистических данных о фактическом удельном расходе топлива за ряд предшествующих лет с учетом факторов,влияющих на его изменение. Метод применяют как исключение в тех случаях,когда не представляется возможным использовать расчетно-аналитический и опытный методы.

I.3.5. Для оценки точности метода расчета норм следует производить опытную проверку разработанных индивидуальных норм расхода, а также сравнение расчетных величин с фактическими данными о расходе топлива за отчетный период.

I.3.6. Размерность норм расхода топлива должна устанавливаться в соответствии с единицами измерения,принятыми при планировании и учете топлива,объемов производства работы(продукции),а также обеспечивать практическую возможность контроля за соблюдением норм расхода топлива.

I.3.7. Расход топлива на единицу производимой работы определенного вида или единицу времени работы машины нормируют в килограммах (кг), граммах (г), литрах (л) натурального топлива.

I.3.8. Единицей измерения работы (продукции),выполняемой машинами,является ее физическая величина в натурально-вещественной или другой форме: метр кубический ($м^3$),тонна (т),километр (км),тонно-километр (т.км),киловатт-час (кВт.ч),час работы машины (маш.-ч) и т.д.

I.3.9. Нормы расхода топлива разрабатывают на производство единицы работы(продукции) или единицу времени работы машины и измеряют в граммах,килограммах или литрах на метр кубический, тонну,километр,тонну-километр,киловатт-час выполненной работы, либо на час работы машины.

I.3.I0. Индивидуальные нормы расхода топлива имеют размерность в килограммах (литрах) на час работы конкретной машины или на единицу производимой работы (продукции) с обозначением единиц измерения - кг/маш.-ч или кг/м^3,кг/г, км/км, кг/т.км, кг/кВт.ч.

I.3.II. Групповые нормы расхода топлива на работу машин для конкретного уровня планирования измеряют в килограммах (граммах) на планируемое время работы машин или планируемый объем работы с обозначением единиц измерения: $\frac{кг}{маш.-ч}$; $\frac{кг}{м^3}$; $\frac{кг}{т}$; $\frac{кг}{км}$; $\frac{кг}{т.км}$; $\frac{кг}{кВт.ч}$

I.3.I2. Индивидуальные нормы расхода топлива разрабатываются по маркам (моделям) машин в соответствии с п.2.I. настоящих Методических указаний. Головные организации - разработчики министерства(ведомств) подготавливают и согласовывают нормы расхода топлива на все марки машин, находящихся в эксплуатации.

I.3.I3. Головная организация министерства (ведомства), разрабатывающая нормы расхода топлива,производит их опытную проверку в подведомственных строительных организациях и несет ответственность за обоснованность представляемых на утверждение норм расхода топлива.

I.3.I4. Рассмотрение,согласование и подготовку к утверждению индивидуальных норм расхода топлива по маркам (моделям) машин производят головные организации-разработчики норм строительных министерств совместно с ЦНИИОМТП Госстроя СССР и НИИПлиНом при Госплане СССР. Разработанные индивидуальные нормы периодически пересматриваются с учетом изменения структуры парка машин в строительстве.

I.3.I5. Разработанные индивидуальные нормы расхода топлива утверждаются Госстроем СССР по согласованию с Госпланом СССР.

I.3.I6. Планирование потребности в топливе на работу строительно-дорожных машин производится в тоннах натурального топлива.

I.3.I7. В соответствии с действующими руководящими и справочными материалами при разработке настоящих Методических указаний по расчету норм расхода топлива на работу строительно-дорожных машин принята следующая классификация машин по конструктивным особенностям и принципу работы.

По назначению все строительно-дорожные машины делятся на следующие классы:

I. Для земляных работ
2. Подъемно-транспортные
3. Буровые
4. Сваебойные
5. Для бетонных и железобетонных работ
6. Отделочные
7. Дорожные
8. Ручные машины (механизированный инструмент).

Состав машин по видам внутри каждого класса определен с учетом классификации (прил.I,табл.I), а также статистической отчетности по формам № I-нт(строит.) и № I2-строительство,утвержденным Госкомстат СССР /5,6/. Особо выделена внутри каждого класса строительно-дорожная техника на автомобильном шасси,относимая к специальным автомобилям (статистическая отчетность по форме I-автотранспорт).

I.3.I8. Номенклатура марок машин,по которой разрабатывают индивидуальные нормы в соответствии с планом-графиком разработки норм расхода бензина и дизельного топлива по маркам (моделям) строительно-дорожных машин,утвержденным Госстроем СССР и согласованным с Госпланом СССР, определяется по согласованию с Отделом механизации и технологии строительства Госстроя СССР в соответствии с Перечнем машин (по маркам и количественному составу), числящихся на балансе производственных подразделений министерства. Номенклатура машин по маркам представляется в соответствии с приведенной выше классификацией по приложению I,табл.I.

Количественный состав машин по маркам,а также их качественный состав устанавливают в организациях по перечню наличия строительных машин по состоянию на конец отчетного года или другой отчетной документации.

2. МЕТОДИКА РАСЧЕТА НОРМ РАСХОДА ТОПЛИВА НА РАБОТУ СТРОИТЕЛЬНО-ДОРОЖНЫХ МАШИН

2.I. Расчет индивидуальных норм расхода топлива

2.I.I. Индивидуальные нормы расхода топлива на единицу работы (машино-час) устанавливаются для средних условий эксплуатации (режимов использования) машины в течение рабочей смены, которые учитываются нормативным коэффициентом изменения расхода топлива в зависимости от загрузки машин (см.п.2.I.3.).

Индивидуальные нормы расхода топлива разрабатывают для работы машин при положительных температурах окружающего воздуха без учета расхода топлива на внутрихозяйственные (внутригаражные) передвижения, техническое обслуживание, ремонт и хранение машин.

2.I.2. Индивидуальную норму расхода топлива на единицу рабочего времени определяют по формуле:

$$H_i = g_{ei} \cdot N_{ei} \cdot C \cdot 10^{-3} \qquad (2.1)$$

где H_i - индивидуальная норма расхода топлива строительно-дорожной машины i-ой марки, кг/маш.-ч;

g_e - удельный расход топлива при номинальной мощности двигателя машины i-ой марки, г/кВт-ч (принимают по данным инструкции по эксплуатации двигателя);

N_e - номинальная мощность двигателя строительной машины i-ой марки, кВт (принимают по данным инструкции по эксплуатации строительной машины).

Примечание. Для перевода мощности, выраженной в киловаттах, в лошадиные силы пользуются коэффициентом I,36, а лошадиной силы в киловатты - коэффициентом 0,735.

C - нормативный коэффициент изменения расхода топлива в зависимости от загрузки машины;

10^{-3} - переводной коэффициент граммов в килограммы.

2.I.3. Значение нормативного коэффициента изменения расхода топлива в зависимости от загрузки машины определяют по формуле:

$$C = K_{дв} \cdot K_{дN} \cdot K_{тN} \cdot K_{тэ}, \qquad (2.2)$$

где $K_{дв}$ - коэффициент использования двигателя по времени

$K_{дN}$ - коэффициент использования двигателя по мощности

$K_{тN}$ - коэффициент, учитывающий изменение удельного расхода топлива в зависимости от степени использования двигателя по мощности

$К_{тз}$ – коэффициент, учитывающий расход топлива на запуск и регулировку работы двигателя, а также ежесменное техническое обслуживание машин в начале смены. $К_{тз}$=1,03 для всех машин.

Нормативные коэффициенты устанавливаются планирующими организациями по представлению строительных министерств и ведомств.

Коэффициенты для расчета индивидуальных норм расхода, приведенные в формуле (2.2), принимают по данным приложения I, табл.2 и 3. Приведенные коэффициенты разработаны с использованием расчетно-аналитического, расчетно-статистического и опытного методов на основе данных о фактических расходах топлива при выполнении определенных объемов и видов работ.

2.I.4. Значения индивидуальных норм расхода топлива для строительно-дорожных машин представлены в приложении I, табл.4.

Для марок машин, по которым отсутствуют в приложении I, табл.4 индивидуальные нормы расхода топлива, разрешается министерствам и ведомствам СССР, советам министров союзных республик устанавливать для них временные индивидуальные нормы или в качестве временных могут быть приняты нормы расхода ближайших конструктивно аналогичных машин.

2.I.5. Для строительных машин, созданных на базе автомобильных шасси (автокранов, буровых установок, автобетононасосов и др.) индивидуальные нормы расхода топлива по настоящей методике определяются только на работу оборудования. Нормы расхода топлива на работу пробега (передвижение) таких машин и специализированных транспортных средств (мастерских для диагностирования, технического обслуживания, ремонта и т.п.) принимаются в соответствии с линейными нормами расхода автомобильного бензина, дизельного топлива и сжиженного газа для автомобильного транспорта, утвержденными Постановлением Госплана СССР от I7 июня I983г. № I7I.

2.I.6. Нормы расхода топлива на работу оборудования (генераторов, компрессоров, насосов и др.) специализированных транспортных средств (мастерских для диагностирования, технического обслуживания, ремонта и т.п.), работающих от двигателя внутреннего сгорания, принимают в размере 0,04 кг на каждый кВт номинальной мощности двигателя на один час работы оборудования.

2.I.7. Норму расхода бензина на работу пусковых двигателей, обеспечивающих запуск дизельных двигателей машин, устанавливают в процентах от нормы расхода дизельного топлива (до 3% в летнее время и до 4,5% в зимнее время).

2.I.8. При работе машин в холодное время года, при установившейся средней температуре воздуха ниже 0°С, индивидуальные нормы расхода топлива можно увеличивать:

в южных районах страны до 5%

в северных районах страны до I5%

в районах Крайнего Севера и местностях, приравненных к ним до 20%

в остальных районах до I0%.

Отнесение местностей к указанным климатическим районам (за исключением районов Крайнего Севера и местностей, приравненных к ним) производится советами министров союзных республик. Периоды применения зимних норм устанавливаются советами министров союзных республик (при отсутствии областных и краевых исполкомов), облисполкомами, крайисполкомами и советами Министров автономных республик.

Перечень местностей, отнесенных к особым климатическим районам для корректировки индивидуальных норм расхода топлива, утвержденным Постановлением Совета Министров РСФСР от I5 августа I967г. № 608, дан в приложении I, табл.5.

Индивидуальные нормы расхода топлива возможно увеличивать при работе машин в горных местностях в зависимости от расположения местности над уровнем моря:

от I000 до I500 м - на 5%

от I500 до 2000 м - на I0%

от 2000 до 3000 м - на 20%

от 3000 м выше - до 40%.

2.I.9. Нормы расхода топлива также повышаются при следующих условиях эксплуатации машин:

при работе машин на строительных объектах по реконструкции зданий и сооружений в стесненных условиях до I0%;

при работе в тяжелых дорожных условиях в период сезонной распутицы и повышенных снежных заносов до I0%;

при эксплуатационной обкатке новой или капитально отремонтированной машины или ее двигателя, а также при эксплуатации (работе) машины, прошедшей капитальный ремонт или с истекшим сроком службы x/, повышают до 5%.

x/ - Нормы амортизационных отчислений по основным фондам народного хозяйства СССР утверждены Постановлением Совета Министров СССР от I4 марта I974г. № I83.

Продолжительность эксплуатационной обкатки устанавливают в соответствии с документацией заводов-изготовителей машин;

при учебной работе машин до 10%.

2.1.10. Нормы расхода топлива снижаются при:

повременном режиме использования машин с перерывами, превышающими установленные технологией производства работ;

замене двигателя на двигатель с меньшим контрольным расходом топлива или меньшей мощностью.

2.1.11. Руководителям предприятий (объединений) предоставляется право в пределах выделенных лимитов устанавливать повышающие (понижающие) надбавки к нормам, учитывающие специфические особенности выполнения работ машинами.

2.1.12. При наличии нескольких повышающих (понижающих) надбавок норма расхода топлива устанавливается с учетом суммы или разности этих надбавок.

2.1.13. На внутрихозяйственные нужды: передвижение, техническое обслуживание, ремонт (кроме капитального) и другие расходы топлива может быть увеличен до 0,5% от расхода топлива на работу машин. Внутрихозяйственные расходы топлива списываются отдельным актом.

2.1.14. Нормируемый расход топлива на работу машины в строительных организациях для расчета с машинистами определяют на основании установленных индивидуальных норм и нормативных коэффициентов по формуле:

$$Q_н = H_i \cdot T_i \cdot (1 + \mathcal{D}_р) + H_л \cdot \frac{S}{100} \cdot (1 + \mathcal{D}_п), \qquad (2.3)$$

где $Q_н$ – нормируемый расход топлива машиной, л;

H_i – индивидуальная норма расхода топлива, л/маш.-ч;

T_i – время работы строительно-дорожной машины, маш.-ч;

$\mathcal{D}_р, \mathcal{D}_п$ – суммарные корректирующие поправки, учитывающие дополнительный расход (надбавку) топлива на работу и пробег строительной машины;

$H_л$ – линейная норма расхода топлива на 100 км пробега строительной машины на базе автомобиля или специализированного транспортного средства, л;

S' – пробег строительной машины на базе автомобиля или специализированного транспортного средства, км;

Линейная норма расхода топлива на 100 км пробега строительной машины на базе автомобиля или специализированного транспортного средства ($H_л$) определяется по формуле:

$$H_л = H_S + B(G - G_o), \qquad (2.4)$$

где H_S - линейная норма расхода на 100 км пробега базового автомобиля строительной машины или специализированного транспортного средства для расчетов с машинистами, л;

β - нормативный расход топлива на 100 км пробега, установленный на каждую тонну увеличения (уменьшения) массы строительной машины на базе автомобиля или специализированного транспортного средства по сравнению с массой базового автомобиля, л (для двигателей, работающих на бензине - 2л, для двигателей, работающих на дизельном топливе - 1,3л);

G - общая масса строительной машины на базе автомобиля или специализированного транспортного средства, т;

G_0 - масса базового автомобиля, т.

2.1.14. Нормируемый расход топлива на работу специальных автомобилей и работу промышленного железнодорожного транспорта определяют в соответствии с "Методическими рекомендациями по нормированию расхода топлива специальными автомобилями" (НИИПиН при Госплане СССР, М., 1985г.) и "Методическими рекомендациями по нормированию расхода топлива на работу промышленного железнодорожного транспорта" (НИИПиН при Госплане СССР, М., 1984г.).

Нормируемый расход топлива вычисляют до первого десятичного знака.

Примеры расчета нормируемого расхода топлива для строительно-дорожной машины.

Пример 1 (условный)

По сменному рапорту установлено, что за ноябрь бульдозер ДЗ-53 (Д-686) отработал Т=150 маш.-ч. Работа выполнялась в зимнее время. Требуется определить норму расхода дизельного топлива на работу бульдозера.

Исходные данные:

индивидуальная норма расхода топлива на 1 маш.-ч работы бульдозера Н=8,8 л/маш.-ч;

надбавка за работу в зимнее время установлена в размере 10% ($Д_р$=0,1).

Нормируемый расход дизельного топлива определяют по формуле (2.3):

$$Q_н = H_i \cdot T_i(1+Д_р) + H_л \frac{S}{100}(1 + Д_п) = 8,8 \cdot 150\ (1+0,1)=1452\ л.$$

Пример 2 (условный)

По путевому листу выявлено, что за август капитально отремонтированным стреловым краном КС-3562А отработано 110 маш.-ч при общем пробеге 520 км. Пробег крана осуществлялся на дорогах со сложным планом (наличие в среднем на 1 км пути более пяти закруг-

лений радиусом менее 40 км). Требуется определить норму расхода дизельного топлива автокрана.

Исходные данные:

индивидуальная норма расхода дизельного топлива на I маш.-ч работы кранового оборудования $H=7{,}2$ л/маш.-ч;

линейная норма расхода дизельного топлива для базового автомобиля $H=30$ л/100км;

масса базового автомобиля $G_0=10$ т;

масса автомобильного крана $G=14{,}3$ т;

нормативный расход топлива на 100 км пробега, установленный на каждую тонну увеличения массы строительной машины на базе автомобиля по сравнению с массой базового автомобиля $b=1{,}3$ л;

надбавка на работу капитально отремонтированного крана и пробег в ложных дорожных условиях установлена соответственно 5% ($Д_р=0{,}05$) и 10% ($Д'_п=0{,}1$); $Д_п=Д_р+Д'_п$

Линейную норму на 100 км пробега крана определяют по формуле (2.4):

$$H_л = H_s + b(G - G_0) = 30+1{,}3(14{,}3-10) = 35{,}59 \text{ л}.$$

Нормируемый расход дизельного топлива определяют по формуле (2.3):

$$Q_н = H_i \cdot T_i(1+Д_р)+H_л \cdot \frac{S}{100}\cdot(1+Д_п) = 7{,}2\cdot 110(1+0{,}05) + 35{,}59\cdot\frac{520}{100}\cdot$$

$$(1+0{,}05+0{,}1) = 1044{,}4 \text{ л}$$

2.2. Расчет групповых норм расхода и потребности в топливе

2.2.1. Групповые нормы расхода топлива на работу строительно-дорожных машин (см.приложение I,табл.I) определяются на основе индивидуальных норм расхода топлива,производительности по маркам, соответствующих объемов работы и др.нормативных показателей имеющихся на конкретном уровне планирования и управления производством.

2.2.2. Групповые нормы расхода топлива на работу парка строительно-дорожных машин на различных уровнях планирования и управления производством рассчитывают по уравнению:

а/ для машин,работа которых планируется в часах

$$H=\frac{\bar{H}\cdot K}{\lambda}, \qquad (2.5)$$

б/ для машин,работа которых планируется в натуральном выражении

$$H=\frac{\bar{H}\cdot K}{\bar{П}\cdot\lambda}, \qquad (2.6)$$

где $\bar{H}$ - групповая норма расхода топлива на работу парка машин

$\overline{H}$ - расчетный удельный расход топлива на работу парка машин

$\bar{П}$ - средняя часовая производительность парка машин

К - интегральный нормативный коэффициент

λ - показатель использования парка машин.

В необходимых случаях групповая норма на различных уровнях планирования и управления производством может быть рассчитана для любого класса строительно-дорожных машин предприятия (см.приложение I табл.I).

Расчет групповой нормы расхода топлива для строительно-дорожных машин, работа которых планируется в натуральном выражении, включает те машины, выработка которых дается в натуральном выражении по форме № I-нт (строит.) Госкомстат СССР.

2.2.3. Расчетный удельный расход топлива (Н) на работу парка строительно-дорожных машин определяют по формуле:

$$\overline{H} = \frac{\sum_{i=1}^{m} H_i \cdot n_i \cdot T_i}{\sum_{i=1}^{m} n_i \cdot T_i}, \qquad (2.7)$$

где $\overline{H}$ - расчетный удельный расход топлива на работу строительно-дорожных машин, кг/маш.-ч;

H_i - индивидуальная норма расхода топлива i-ой марки машины, кг/маш.-ч (см.прилож.I, табл.4);

n_i - количество машин i-ой марки на I-ое января планируемого периода, шт;

T_i - нормативное (планируемое) количество часов рабочего времени i-ой марки машины в году, маш.-ч;

i - количество марок (моделей) машин в парке, $=1+m$

2.2.4. Интегральный нормативный коэффициент (К), учитывающий отклонение планируемых условий от принятых при расчете индивидуальных норм расхода топлива, определяется расчетно-аналитическим методом на основе данных о фактических расходах топлива, с учетом структуры используемого парка машин и объемов работы, выполняемых на данном уровне планирования и управления за ряд прошедших лет (3-5 лет).

Значение интегрального нормативного коэффициента (К) за отчетные периоды определяется из выражения:

$$K = \frac{\sum_{t=1}^{t'} Q_{\phi i}}{\sum_{t=1}^{t'} H_{\phi i} \cdot T_{\phi i}} = \sum_{i=1}^{i'} K_{\phi i}, \qquad (2.8)$$

где $Q_{\phi i}$ – фактический расход топлива за i-ый год на работу строительно-дорожных машин, кг.т;

H_{ni} – расчетный удельный расход топлива за i-ый год на работу строительно-дорожных машин, кг/маш.-ч;

$T_{\phi i}$ – фактический объем работ (продолжительность работы машин в часах) за i-ый год строительно-дорожных машин, маш.-ч;

ℓ – количество отчетных лет, $i = 1 + P$;

$K_{\phi i}$ – фактический интегральный коэффициент за i-ый год, определяемый по данным этого года.

В случаях, когда отсутствуют данные за ряд лет, предприятия выполняют расчет К (до накопления необходимой информации) по данным отчетного года.

2.2.5. Показатель использования парка машин (λ) определяется по формуле:

а/ для машин, работа которых планируется в часах

$$\lambda = \frac{T_\phi}{T_n}, \qquad (2.9)$$

б/ для машин, работа которых планируется в натуральном выражении

$$\lambda = \frac{W_\phi}{W_n}, \qquad (2.10)$$

где W_n – нормативный (плановый) годовой объем работ в натуральном выражении строительно-дорожных машин, м³, т.д.

W_ϕ – фактический годовой объем работ по отчетным данным бухгалтерского учета, м³ и т.д. При расчете групповых норм по уровням планирования нормативная и фактическая производительность машин берется по маркам (моделям) машин и по парку в целом.

2.2.6. Нормативный объем работ ($T_н$, $W_н$) в течение года по парку строительно-дорожных машин предприятия определяется по формуле:

а/ для машин, работа которых планируется в часах

$$T_н = \sum_{i=1}^{m} T_i \cdot n_i, \qquad (2.11)$$

б/ для машин, работа которых планируется в натуральном выражении

$$W_н = \sum_{i=1}^{m} T_i \cdot n_i \cdot \Pi_i, \qquad (2.12)$$

где Π_i – нормативная (плановая) производительность i-ой строительно-дорожной машины, кг/маш.-ч;

Фактический объем работ в натуральных показателях и количество часов рабочего времени предприятия принимают по первичным документам бухгалтерского учета.

Нормативное (плановое) количество часов рабочего времени (объем работ) одной машины в течение года (Т) определяют по формуле:

$$T_{г} = Д \cdot К_{см} \cdot П_{см} \qquad (2.13)$$

где Д - число рабочих дней в году

$К_{см}$ - коэффициент сменности

$П_{см}$ - продолжительность смены в часах.

Продолжительность смены ($П_{см}$) и коэффициент сменности ($К_{см}$) принимаются с учетом требований технологии производства работ и фактически достигнутой сменности, учитывающей конкретные условия эксплуатации машин. Число рабочих дней машины в году, указанный коэффициент и другие расчетные коэффициенты эксплуатации машин определяются в соответствии с "Рекомендациями по определению годовых режимов работы и эксплуатационной производительности строительных машин" (М., Стройиздат, 1982г.).

Средняя часовая производительность машин (П) предприятия рассчитывается по формуле:

$$П = \frac{W}{Т}, \qquad (2.14)$$

где W - нормативный (планируемый) или фактический годовой объем работ строительно-дорожных машин предприятия на данном уровне планирования, $м^3$, т и т.д.;

Т - нормативное (планируемое) или фактическое количество часов работы строительно-дорожных машин предприятия на данном уровне планирования, маш.-ч.

2.2.7. Потребность предприятия в топливе на работу строительно-дорожных машин в планируемый период (год) определяется из выражения:

а/ для машин, работа которых планируется в часах

$$Q = Н \cdot Т \cdot 10^{-3} \qquad (2.15)$$

б/ для машин, работа которых планируется в натуральном выражении:

$$Q = Н \cdot W \cdot 10^{-3}, \qquad (2.16)$$

где Q - потребность в топливе на планируемый период работы строительно-дорожных машин предприятия, т;

Н - групповая норма расхода топлива предприятия на работу строительно-дорожных машин в планируемый период, кг/маш.-ч, кг/$м^3$, кг/т и т.д.

$Т, W$ - планируемый объем работ, соответственно число часов работы или объем работы в натуральном выражении строительно-дорожных машин, принимается согласно стройфинплан , маш.-ч, $м^3$, т и т.д.

10^{-3} - переводной коэффициент килограммов в тонны.

Расчет потребности в топливе по классам строительно-дорожных машин производится аналогично по вышеприведенным формулам.

2.2.8. Расчеты групповой нормы и потребности в топливе на планируемый период (год) работы строительно-дорожных машин представляются по формам I-4,приложения 2.

3. ПРИМЕРЫ РАСЧЕТА ГРУППОВЫХ НОРМ И ПОТРЕБНОСТИ В ТОПЛИВЕ НА РАБОТУ СТРОИТЕЛЬНО-ДОРОЖНЫХ МАШИН (УСЛОВНЫЕ)

3.I. Расчет выполнен на примере наиболее характерного потребления топлива машинами строительного комплекса.

3.2. Задача расчета. Определить групповую норму и потребность в топливе на работу строительно-дорожных машин предприятия на планируемый I988 год:

а/ для машин, работа которых планируется в часах

б/ для машин,работа которых планируется в физическом выражении.

3.3. Исходные данные. Намечаемая структура парка строительно-дорожных машин представлена соответственно для машин,работа которых планируется в часах (табл.I) и в натуральном выражении (табл.3). Количественные значения показателей на планируемый,текущий и отчетный периоды (годы) приведены в соответствующих колонках этих таблиц. В таблицах I и 3 приведены также справочные данные - индивидуальные нормы расхода топлива по маркам(модулям) строительно-дорожных машин в килограммах на час работы, средняя производительность машин и количество часов работы машин в году.

3.4. Порядок расчета. Рассчитываем все составляющие формулы (2.5) и (2.6) для подсчета групповой нормы расхода топлива

а/ для машин,работа которых планируется в часах(форм.2.5)

$$\bar{H} = \frac{\bar{H} \cdot K}{\lambda};$$

б/ для машин,работа которых планируется в физическом выражении (форм. 2.6)

$$H = \frac{\bar{H} \cdot K}{\bar{n} \cdot \lambda}.$$

3.4.I. Рассчитываем по формуле (2.7) величину удельного расхода топлива исходя из структуры парка строительно-дорожных машин и его нормативных (плановых) показателей использования (табл.I и табл.3):

$$\bar{H} = \frac{\sum_{i=1}^{m} H_i \cdot n_i \cdot T_i}{\sum_{i=1}^{m} n_i \cdot T_i}$$

а/ для машин, работа которых планируется в часах

В соответствии с формулой (2.7), использовав готовые значения колонок I8, I9, 20, 2I и 22 и поделив их на итоговые значения соответствующих колонок I3, I4, I5, I6 и I7, получаем значения расчетного удельного расхода топлива по парку строительно-дорожных машин (см. табл. I):

по отчетному I986 году:

значение, которое намечалось по плану

$$\bar{Н}_{п\ отч} = \frac{3349I28}{466040} = 7,I9 \text{ кг/маш.-ч}$$

значение, которое сложилось по фактической структуре парка

$$\bar{Н}_{ф\ отч} = \frac{3587506}{499270} = 7,I8 \text{ кг/маш.-ч}$$

по текущему I987 году:

значение, намечаемое по плану

$$\bar{Н}_{п\ тек} = \frac{3745890}{5I9326} = 7,2I \text{ кг/маш.-ч}$$

значение, ожидаемое к выполнению

$$\bar{Н}_{ож} = \frac{375I942}{525410} = 7,I4 \text{ кг/маш.-ч}$$

по планируемому I988 году:

значение, которое намечено по проекту плана

$$\bar{Н}_{пр} = \frac{3943534}{547480} = 7,20 \text{ кг/маш.-ч.}$$

Расчет значений удельного расхода топлива помещаем в конце таблицы I.

б/ для машин, работа которых планируется в физическом выражении

В соответствии с формулой (2.7), использовав итоговые значения колонок 24, 25, 26, 27 и 28 и поделив их на итоговые значения соответствующих колонок I4, I5, I6, I7 и I8, получаем значения расчетного удельного расхода топлива по парку строительно-дорожных машин (см. табл. 3):

по отчетному году I986:

значение,которое намечалось по плану

$$\bar{H}_{п\ отч} = \frac{I8973I6}{263OI0} = 7,2I \text{ кг/маш.-ч}$$

значение,котрое сложилось по фактической структуре парка

$$\bar{H}_{ф\ отч} = \frac{2090211}{293450} = 7,I2 \text{ кг/маш.-ч}$$

по текущему I987 году:

значение,намечаемое по плану

$$\bar{H}_{п\ тек} = \frac{2I76733}{30I326} = 7,22 \text{ кг/маш.-ч}$$

значение,ожидаемое к выполнению

$$\bar{H}_{ож} = \frac{2I32650}{298I70} = 7,I5 \text{ кг/маш.-ч}$$

по планируемому I988 году:

значение,котрое намечено по проекту плана

$$\bar{H}_{пр} = \frac{22I2574}{305830} = 7,23 \text{ кг/маш.-ч}$$

Расчет значений удельного расхода топлива помещаем в конце таблицы 3.

3.4.2. Рассчитываем по формуле (2.I5) среднюю часовую производительность (П) парка строительно-дорожных машин (при определении групповой нормы расхода топлива для машин,работа которых планируется в физических выражениях):

$$\bar{П} = \frac{W}{T}$$

В расчетах используем данные таблицы 3. В соответствии с формулой (2.I5) итоговые значения в колонках I9,20,2I,22 и 23 делятся соответственно на итоговые значения колонок I4,I5,I6,I7 и I8,каждый раз получая величины за отчетный,текущий и планируемый годы:

по отчетному I986 году:

значение,которое намечалось по плану

$$\bar{П}_{п\ отч} = \frac{4483I72}{263OI0} = I7,05 \text{ м}^3\text{/маш.-ч}$$

значение, которое сложилось по фактической структуре парка

$$\bar{П}_{ф\ отч} = \frac{4833277}{293450} = 16{,}47\ м^3/маш.-ч$$

по текущему 1987 году:

значение, намечаемое по плану

$$\bar{П}_{п\ тек} = \frac{4898290}{30132б} = 16{,}2б\ м^3/маш.-ч$$

значение, ожидаемое к выполнению

$$\bar{П}_{ож} = \frac{4940634}{29817б} = 16{,}57\ м^3/маш.-ч$$

по планируемому 1988 году:

$$\bar{П}_{пр} = \frac{5033294}{305830} = 16{,}4б\ м^3/маш.-ч$$

Расчет значений средней производительности помещаем в конце таблицы 3, а полученные значения - в соответствующую строку по конкретным колонкам таблицы 4.

3.4.3. Рассчитываем по формуле (2.8) интегральный нормативный коэффициент, используя при этом отчетные и расчетные данные по удельному расходу топлива за ряд лет:

$$K = \frac{\sum_{i=1}^{r} Q_{фi}}{\sum_{i=1}^{r} H_{пi} \cdot T_{фi}} = \sum_{i=1}^{r} K_{фi}$$

Для расчета этого коэффициента берутся данные из первичных документов бухгалтерского учета за ряд отчетных лет по фактическому расходу топлива и фактически отработанному количеству часов.

Расчет выполним по данным трех отчетных лет. Данные для расчета и расчет фактического значения интегрального коэффициента по каждому отчетному году (данные за последний отчетный 1986 год берутся из таблиц 1 и 3) группируем следующим образом:

а/ для машин, работа которых планируется в часах

Показатели	1984г.	1985г.	1986г.
$Q_ф$, кг	3706744	3680392	3646920
$T_ф$, маш.-ч	501250	498980	502401
$\bar{H}_п$, кг/маш.-ч	7,25	7,21	7,18
$K_ф$	1,020	1,023	1,011

Тогда $К = \frac{К_{ф84} + К_{ф85} + К_{ф86}}{3} = \frac{1,020+1,023+1,011}{3} = 1,018$

б/ для машин, работа которых планируется в физическом выражении

Показатели	1984г.	1985г.	1986г.
$О_ф$, кг	2129592	2143398	2115200
$Т_ф$, маш.-ч	290500	292750	293450
$\overline{Н}_{ф}$, кг/маш.-ч	7,18	7,15	7,12
$К_ф$	1,021	1,024	1,012

Тогда $К = \frac{К_{ф84} + К_{ф85} + К_{ф86}}{3} = \frac{1,021+1,024+1,012}{3} = 1,019$

Полученные значения интегрального нормативного коэффициента (К) заносим в таблицы 2 и 4 в колонку фактического выполнения за отчетный 1986 год.

Аналогично определяется этот коэффициент в отчетном 1986 году по колонке "план" (расчет выполняется по плановым данным за период 3-х лет).

Значения коэффициента К, полученные для отчетного года, распространяем и на планируемый 1988 год. В дальнейшем для его расчета необходимо использовать данные за три предыдущих года.

3.4.4. Рассчитываем показатель использования парка машин (λ) по формуле (2.9 и 2.10), используя отчетные данные бухгалтерского учета и расчетные данные за ряд лет по количеству часов работы парка машин в год:

а/ для машин, работа которых планируется в часах (формула 2.9) $\lambda = \frac{Т_ф}{Т_н}$,

Расчет выполняем по данным трех лет. Данные для расчета и расчет значения λ по каждому отчетному году группируем следующим образом. Расчет (λ) за последний отчетный 1986 год производим по данным табл.2, где наряду с нормативными (плановыми) объемами работ (общее количество часов работы парка машин в году), определенных по структуре парка машин, их числу и количеству часов работы в году каждой машины и-ой марки (см.табл.1).

Показатели	I984г.	I985г.	I986г.
$T_ф$,маш.-ч	499300	50II00	502401
$T_п$,маш.-ч	499300	50II00	499270
$\lambda_ф$	I,02	I,00	I,0I

Тогда $\lambda = \frac{\lambda_{ф84} + \lambda_{ф85} + \lambda_{ф86}}{3} = \frac{I,02 + I,00 + I,0I}{3} = I,0I$

Полученное значение показателя использования техники (λ) заносим в таблицу 2 в колонку фактического выполнения за отчетный I986 год.

Аналогично определяется этот коэффициент в отчетном I986году по колонке "план" (расчет выполняется по плановым данным за период 3-х лет).

Значение коэффициента (λ),полученное для отчетного года, распределяем и на планируемый год.

б/ для машин,работа которых планируется в физическом выражении

Исходные данные аналогично группируем в таблицу и выполняем расчет

Показатели	I984г.	I985г.	I986г.
$W_ф$, м³	5060979	4870725	4998750
$W_п$, м³	48I9980	4822500	4832277
$\lambda_ф$	I,05	I,0I	I,03

Тогда $\lambda = \frac{\lambda_{ф84} + \lambda_{ф86} + \lambda_{ф86}}{3} = \frac{I,05 + I,0I + I,03}{3} = I,03$

Полученное значение показателя использования техники (λ) заносим в таблицу 4 в колонку фактического выполнения за отчетный I986 год.

В отчетном I98о году по колонке "план" (расчет выполняется по плановым данным за период 3-х лет) вычисление производим аналогично.

Значения показателя (λ),полученные для отчетного года,распространяем и на планируемый I988 год и заносим в таблицу 4.

3.4.5. Рассчитав все нормообразующие показатели для планируемого I988 года, определяем по формуле (2.5 и 2.6) групповую норму расхода топлива на работу строительно-дорожных машин:

а/ для машин, работа которых планируется в часах работы (формула 2.5)

$$H_{86} = \frac{\bar{H} \cdot K}{\lambda} = \frac{7,20 \cdot 1,018}{1,01} = 7,257 \text{ кг/маш.-ч}$$

б/ для машин, работа которых планируется в физическом выражении (формула 2.6)

$$H_{86} = \frac{\bar{H} \cdot K}{\bar{\Pi} \cdot \lambda} = \frac{7,23 \cdot 1,019}{16,46 \cdot 1,03} = 0,434 \text{ кг/м}^3$$

Полученные данные по групповым нормам заносим в табл.2 и 4.

3.4.6. Потребность в топливе для строительно-дорожных машин на планируемый 1988 год определяем по формулам (2.15 и 2.16) исходя из суммарного планируемого объема работ в целом по предприятию (организации) и величины групповой нормы расхода топлива на этот же период:

а/ для машин, работа которых планируется в часах

$$Q_{86} = H \cdot T \cdot 10^{-3} = 7,257 \cdot 547480 \cdot 10^{-3} = 3973,062 \text{ т}$$

Результаты расчета заносим в таблицу 2.

б/ для машин, работа которых планируется в физическом выражении

$$Q_{86} = H \cdot W \cdot 10^{-3} = 0,434 \cdot 5033294 \cdot 10^{-3} = 2184,449 \text{ т}$$

Результаты расчета заносим в таблицу 4.

Расчет групповой нормы расхода и потребности в топливе для строительно-дорожных машин, работа которых планируется в часах

(Министерство СССР, ведомство СССР, Совет Министров союзной республики, объединение, ...)

Нормообразующие показатели	Обозначение	Един. изм.	Отчетный период 1986г.		Текущий период 1987г.		Планируемый период 1988г.
			план	фактич. выполн.	план	ожидаем. выполн.	проект плана
1. Расчетный удельный расход топлива	$\bar{H}$	кг/маш.-ч	7,19	7,18	7,21	7,14	7,20
2. Объем работ	т	маш.-ч					
а/ по расчету			466040	499270	519326	525410	547480
б/ по отчету			-	502401[1/]	-	-	-
3. Показатель использования парка машин	λ	-	1,0	1,01	1,01	1,01	1,01
4. Интегральный нормативный коэффициент	К	-	1,019	1,018	1,018	1,018	1,018
5. Групповая норма расхода топлива на работу строительно-дорожных машин	Н	кг/маш.-ч	7,327	7,237	7,267	7,196	7,257
6. Потребность в топливе на работу строительно-дорожных машин	Q	т	3414,67	3646,67[2/]	3773,94	3780,85	3973,06

1, 2 - фактические объем работ и расход по отчету.

Расчет групповой нормы расхода и потребности в топливе для строительно-дорожных машин, работа которых планируется в физическом выражении

(Министерство СССР, ведомство СССР, Совет Министров союзной республики, объединение, ...)

Нормообразующие показатели	Обозначение	Единица изм.	Отчетный период 1986г.		Текущий период 1987г.		Планируемый период 1988г.
			план	фактич. выполн.	план	ожидаем. выполн.	проект плана
I. Расчетный удельный расход топлива	$\bar{H}$	кг/маш.-ч	7,2I	7,I2	7,22	7,I5	7,23
2. Объем земляных работ	W	$м^3$					
а/ по расчету			4483I72	4832277	4898290	4940634	5033294
б/ по отчету			-	4998750 I/	-	-	-
3. Показатель использования парка машин для земляных работ	λ	-	I,04	I,03	I,03	I,03	I,03
4. Интегральный нормативный коэффициент	К	-	I,0I7	I,0I9	I,0I9	I,0I9	I,0I9
5. Средняя часовая производительность	$\bar{П}$	$м^3$/ч	I7,05	I6,47	I6,26	I6,57	I6,46
6. Групповая норма расхода топлива на работу машин для земляных работ	Н	кг/$м^3$	0,450	0,428	0,439	0,427	0,434
7. Потребность в топливе на работу машин	Q	т	20I7,43	2II5,20 2/	2I50,35	2I09,65	2I84,45

I, 2 - фактические объем работ и расход по отчету.

Фактическое количество часов работы парка машин в 1986году по отчету - 293450 маш.-ч.

П Р И Л О Ж Е Н И Е I

СПРАВОЧНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ РАСЧЕТА

Приложение I
Таблица I

Номенклатура строительно-дорожных машин

I. Класс землеройных машин включает следующие виды машин:

тракторы с навесным экскаваторным оборудованием с ковшом вместимостью 0,15...0,25 м^3;

экскаваторы одноковшовые

экскаваторы планировщики

экскаваторы многоковшовые

бульдозеры

скреперы

автогрейдеры

землеройно-фрезерные машины

землесосные снаряды

прочие землеройные машины.

П. Класс подъемно-транспортных машин включает следующие виды машин:

экскаваторы-краны

краны автомобильные (специальные автомобили)

краны гусеничные

краны пневматические

краны гусеничные тракторные (на базе тракторов)

краны трубоукладчики

краны железнодорожные

краны на специальном шасси

автопогрузчики

погрузчики одноковшовые

погрузчики многоковшовые

автовышки (специальные автомобили)

гидроподъемники

прочие подъемно-транспортные машины

Ш. Класс буровой техники включает следующие виды машин:

буровые машины на базе трактора

буровые машины на базе автомобиля (специальные автомобили)

прочие буровые машины

IУ. Класс свайбойной техники включет следующие виды машин:

копровые установки

дизель-молоты

прочие машины для свайных работ.

Приложение I
Продолжение табл.I.

У. Класс машин для бетонных и железобетонных работ включает следующие виды машин:

автобетоновозы (автобетононасосы)
автобетоносмесители (специальные автомобили)
авторастворовозы
автоцементовозы
бетоноукладчики
прочие машины для бетонных и железобетонных работ.

УI. Класс отделочных машин включает следующие виды машин:

передвижные малярные станции
передвижные штукатурные станции
смесительно-штукатурные агрегаты
компрессоры передвижные
прочие отделочные машины.

УП. Класс дорожных машин включает следующие виды машин:

катки самоходные
трамбующие машины
автогудронаторы (специальные автомобили)
асфальтоукладчики
нарезчики швов
асфальторазогреватели
прочие дорожные машины

УШ. Класс ручных машин (механизированного инструмента) включает следующие виды машин:

перфораторы
пилы цепные
бетоноломы
трамбовки
прочий механизированный инструмент

IX. Класс прочих машин:

электростанции передвижные
агрегаты сварочные
теплогенераторы
битумоварочные котлы
кабелеукладочные машины
тракторы
автомастерские для диагностирования,техобслуживания,ремонта (специальные автомобили)
прочие машины.

Приложение I

Таблица 2

Коэффициенты использования двигателей строительных машин по времени и по мощности в течение смены

Группы машин	Коэффициент использования двигателей	
	по времени ($К_{дв}$)	по мощности ($К_{д}$)
I	2	3
I. Машины для земляных работ		
Машины самоходные с навесным экскаваторным оборудованием	0,69	0,60
Экскаваторы одноковшовые с ковшом вместимостью $м^3$: до 0,4	0,86	0,60
свыше 0,4	0,90	0,50
Экскаваторы траншейные роторные и цепные	0,88	0,50
Экскаваторы роторные строительные (при работе в карьере) с ковшом вместимостью, $м^3$:		
до 50	0,88	0,50
до 100	0,94	0,50
Экскаваторы -каналокопатели роторные и шнекороторные	0,83	0,50
Экскаваторы траншейные многоковшовые для укладки закрытого дренажа с глубиной копания,м:		
до 2	0,83	0,60
свыше 2	0,82	0,60
Машины для укладки дренажа бестраншейным способом на глубину до 2 м	0,82	0,60
Экскаваторы многоковшовые поперечного копания карьерные	0,88	0,50
Планировщики	0,90	0,40
Бульдозеры	0,86	0,40
Скреперы: прицепные	0,92	0,80
самоходные	0,92	0,80
Автогрейдеры	0,90	0,50
Машины землеройно-фрезерные	0,86	0,60
П. Машины для ремонта и содержания дорожных покрытий		
Машины маркировочные,асфальторазогреватели	0,63	0,30
Машины для очистки и разделки трещин	0,63	0,50
Машины для приготовления и распределения шламов, машины для устранения неровностей	0,63	0,70
Машины для устройства полос уширения и укрепления откосов	0,63	0,40

Приложение I
Продолжение табл.2

I	2	3
III. Машины для зимнего содержания дорог		
Снегоочистители: шнекороторные	0,77	0,60
газоструйные	0,77	0,85
IУ. Машины для уплотнения грунтов и дорожных покрытий		
Катки	0,79	0,50
Машины трамбующие самоходные	0,42	0,27
Виброплиты	0,63	0,60
Оборудование специальное уплотняющее для мелиоративного строительства	0,74	0,60
У. Машины и оборудование для подготовительных строительно-дорожных работ		
Рыхлители на базе тракторов	0,86	0,80
УI. Машины и оборудование для строительства и реконструкции дорожных и аэродромных покрытий		
Фрезы дорожные	0,60	0,60
Цементовозы-распределители	0,70	0,40
Машины грунтосмесительные однопроходные, автогудронаторы, автобитумовозы	0,83	0,40
Установки асфальтосмесительные	0,60	0,60
Асфальтоукладчики	0,78	0,30
Оборудование для армирования поперечных швов в цементобетонном покрытии	0,60	0,30
Распределители каменной мелочи	0,48	0,40
Машины для устройства шероховатых поверхностей	0,63	0,40
Нарезчики швов однодисковые, нарезчики швов многодисковые	0,42	0,30
УП. Машины и оборудование для скоростного строительства автомобильных дорог	0,75	0,40
УШ. Машины и оборудование для приготовления бетонных смесей		
Бетоносмесители цикличного действия: стационарные вместимостью, л:		
до 500	0,80	0,40
свыше 500 до I500	0,80	0,50
свыше I500	0,80	0,50
передвижные вместимостью, л:		
до 500	0,60	0,50
свыше 500 до I500	0,70	0,50
свыше I500	0,75	0,50

I	2	3
Установки бетоносмесительные с бетомосмесителями цикличного действия		
стационарные вместимостью, л:		
до 500	0,82	0,50
свыше 500	0,82	0,50
передвижные вместимостью, л:		
до 500	0,82	0,50
свыше 500	0,82	0,50
Растворосмесители:		
передвижные	0,20	0,40
стационарные	0,70	0,40
Автобетоносмесители, автобетоновозы, авторастворовозы	0,82	0,50
Автобетононасосы	0,66	0,60
Дозаторы непрерывного действия и цикличные	0,90	0,50
Бетононасосы: передвижные	0,60	0,50
стационарные	0,60	0,50
IX. Вибромашины		
Вибраторы: общего назначения	0,20	0,90
глубинные	0,20	0,80
Вибропитатели	0,15	0,90
Виброплощадки	0,40	0,80
Вибросердечники	0,40	0,80
Установки виброформовочные	0,40	0,80
X. Краны, грузоподъемные устройства, погрузо-разгрузочное оборудование		
Краны стреловые автомобильные г/п, т:		
до 6,3	0,53	0,25
свыше 6,3 до 10	0,74	0,25
свыше 10	0,79	0,25
Краны стреловые пневмоколесные	0,90	0,35
Краны стреловые гусеничные	0,90	0,30
Погрузчики одноковшовые	0,86	0,30
Установки разгрузочные бурорыхлительные	0,75	0,50
Компрессоры	0,80	0,60
Автоцементовозы	0,82	0,50
Трубоукладчики	0,95	0,25

Приложение I
Продолжение табл.2.

I	1	2	3
XI. Машины для свайных работ			
Шпунтовыдергиватели		0,82	0,30
Шпунтопогружатели		0,82	0,70
Молоты дизельные, паровоздушные, гидромолоты, устройства для срезки свай, установки для статического зондирования грунта на самоходном шасси, погружатели вибрационные, установки копровые		0,82	0,30
XII. Дробильно-обогатительное оборудование для промышленности строительных материалов			
Дробилки стационарные		0,86	0,60
Установки передвижные дробильно-сортировочные производительностью, $м^3$/ч: до 25		0,94	0,60
свыше 25		0,94	0,70
Грохоты, питатели, машины обезвоживающие, классификационные, промывочные, транспортеры (конвейеры)		0,82	0,60
XIII. Машины мелиоративные			
Канавокопатели плужные и фрезерные		0,83	0,50
Каналоочистители		0,83	0,50
Оборудование для очистки каналов к одноковшовым экскаваторам		0,90	0,50
Грейдер-элеваторы		0,85	0,50
Снаряды землесосные производительностью, $м^3$/ч:			
до 50		0,79	0,60
до 100		0,68	0,50
свыше 100		0,68	0,50
Колесный земснаряд "Амфибия"		0,80	0,60
Комплекты машин для облицовки каналов монолитным бетоном глубиной, м: до 1,5		0,70	0,60
свыше 1,5 до 3		0,60	0,60
свыше 3		0,60	0,60
Виброформы для бетонирования каналов		0,70	0,60
Плитоукладчики для облицовки каналов сборным бетоном		0,70	0,30
Корчеватели, кусторезы		0,92	0,35
Машины для заливки швов[x/]		0,90/0,30	0,50/0,20
Машины для нанесения пленкообразующих[x/]		0,90/0,30	0,50/0,20
Машины бурильные		0,60	0,40
Машины бурильно-крановые с глубиной бурения, м:			
до 15 на базе гусеничных тракторов		0,72	0,40
на базе пневмоколесных тракторов и автомобилей		0,66	0,50
свыше 15		0,72	0,40

Приложение I
Продолжение табл.2.

I	2	3
XIУ. Машины строительно-отделочные		
а/ для штукатурных работ:		
растворосмесители передвижные	0,40	0,70
б/ для отделки пола:		
машины самоходные для укладки, выравнивания и уплотнения бетона	0,40	0,70

х/ - В числителе значение коэффициента для двигателя автомобиля, в знаменателе - для двигателя рабочего оборудования.

Коэффициент, учитывающий изменение удельного расхода топлива в зависимости от использования мощности двигателя (K_{TN})

Приложение I
Таблица 3

Модель двигателя	Номинальная мощность		Удельный расход топлива		Значение коэффициента K_T при соответствующих значениях коэффициента $K_д$								
	кВт	л.с.	г/кВт.ч	г/л.с.ч.	0,40	0,45	0,50	0,55	0,60	0,65	0,70	0,80	0,90
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4
Тракторные двигатели													
Д-37М	29,4	40	252	I85	I,I9	I,I4	I,09	I,06	I,025	I,00	0,97	0,94	0,93
Д-48	36,7	50	272	200	I,30	I,25	I,I8	I,I4	I,I0	I,075	I,04	I,0I	I,00
Д-54	39,7	54	299	220	I,I95	I,I6	I,09	I,05	I,03	I,07	0,97	0,94	0,92
Д-50	40,4	55	265	I95	-	-	-	-	-	-	I,035	I,0I5	0,98
Д-75	55,I	75	269	I98	I,30	I,22	I,I8	I,I3	I,I0	I,08	I,05	I,0I	0,935
СМД-I4	58,8	80	252	I85	I,28	I,2I5	I,I6	I,I2	I,09	I,07	I,05	I,0I5	0,99
Д-I08, Д-I08М, Д-I08Г, Д-I08ГД	79,4	I08	238	I75	I,26	I,20	I,I4	I,II	I,08	I,07	I,05	I,03	I,02
Д-I30, СМД-I7К	I02,9	I40	238	I75	I,68	I,45	I,35	I,26	I,I6	I,II	I,06	I,02	I,02
Д-I30, СМД-I7К	73,5	I00	259	I90	I,68	I,45	I,35	I,26	I,I6	I,II	I,06	I,02	I,02
Д-I80	I32,3	I80	238	I75	-	-	-	-	I,06	I,0I	0,97	0,92	0,87
СМД-7	47,7	65	272	200	I,26	I,20	I,I4	I,I0	I,00	I,035	I,00	0,99	0,98
СМД-I4А	55,I	75	269	I98	I,28	I,2I5	I,I6	I,I2	I,09	I,07	I,05	I,0I5	0,99
АМ-03, А-0IМ	99,5	I30	252	I85	I,30	I,24	I,I9	I,I4	I,I0	I,06	I,03	0,99	I,00
АМ-4I	62,5	85	252	I85	I,24	I,22	I,I8	I,I35	I,08	I,04	I,03	0,99	0,98
АМ-0I	80,8	II0	252	I85	I,30	I,23	I,I8	I,I35	I,08	I,06	I,03	0,99	0,98
Карбюраторные двигатели													
ГАЗ-5I	5I,4	70	367	270	I,074	I,037	I,0I8	I,00	0,96	0,96	0,94	0,948	0,95I
ЗИЛ-I64	7I,3	97	340	250	-	-	I,I2	I,08	I,06	I,048	I,032	I,02	I,048
ЗИЛ-I57	76,4	I04	347	255	-	-	I,058	I,035	I,0I9	I,00	0,99	I,0I9	I,078

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4
ЗИЛ-130	II0,3	I50	327	240	I,05	I,04	I,033	I,025	I,020	I,02	I,025	I,033	I,045
ЗИЛ-375	I32,3	I80	327	240	I,062	I,04I	I,037	I,033	I,029	I,02	I,025	I,037	I,05
	Автомобильные дизели												
ЯАЗ-М-204А	88,2	I20	265	I95	-	-	-	-	I,23	I,I8	I,I5	I,I3	I,I2
ЯАЗ-М-204В	99,2	I35	293	2I5	-	-	I,05	I,02	I,0I	I,00	0,98	0,95	I,05
ЯАЗ-М-204К	I32,3	I80	265	I95	-	-	I,05	I,02	I,0I	I,00	0,98	0,95	I,05
ЯАЗ-206Б	I54,3	2I0	3I3	230	-	-	I,I7	I,I3	I,II	I,09	I,02	I,00	I,0I
ЯМЗ-236	I32,3	I80	238	I75	0,97	0,96	0,95	0,94	0,94	0,93	0,92	0,9I	0,92
ЯМЗ-238	I76,4	240	238	I75	-	-	-	-	I,02	I,0I	I,00	I,00	I,02
ЯМЗ-240	I58,0	2I5	238	I75	-	-	I,02	I,03	I,02	I,0I	I,02	I,03	I,04
ЯМЗ-240М	22I,5	300	238	I75	-	-	I,02	I,03	I,02	I,0I	I,02	I,03	I,04
В-30Б	264,4	360	238	I75	-	-	-	-	-	-	-	0,94	0,9I

Примечание. При отсутствии значения коэффициента $K_т$ в таблице он рассчитывается на основании регуляторной характеристики двигателя.

Приложение 3
Таблица 4

Нормы расхода бензина и дизельного топлива по маркам (моделям) строительно-дорожных машин

Наименование (вид) машины основная характеристика	Марка (модель) машины	Норма расхода топлива	
		кг/маш.-ч	л/маш.-ч
1	2	3	4
Машины с дизельными двигателями			
Класс землеройных машин			
Экскаваторы одноковшовые:			
Объем ковша до 0,25 м³ (включительно)	Э-153, Э-153А, Э-515З	3,7	4,5
	Э-5І4, Э-5І4А, Э-25І5,		
	ЭО-262І, ЭО-262ІА,	4,4	5,3
	ЭО-262ІД		
Объем ковша до 0,4 м³ (включительно)	Э-302, Э-302А	3,8	4,6
	Э-302Б, Э-302БС	4,І	5,0
	ЭО-33ІІ, ЭО-33ІІБ	4,І	5,0
	ЭО-33ІІГ, ЭО-33ІІВ		
	Э-303, Э-303А, Э-304,	3,8	4,6
	Э-304А		
	Э-32ІІБ, Э-32ІІГ, Э-303Б	4,0	4,8
	Э-304В, Э-304Г		
	ЭО-3ІІІ, ЭО-3ІІІВ,	4,0	4,8
	ЭО-3ІІІГ		
	ЭО-305, ЭО-305А, Э-305Б	5,7	6,9
	Э-305В, Э-305Д		
Объем ковша до 0,65 м³ (включительно)	ЭО-3322, ЭО-3322А	5,9	7,І
	ЭО-3322Б, ЭО-3322В		
	Э-50І5, Э-50І5А	6,0	7,3
	Э-652, Э-652А, Э-652Б,	7,4	9,0
	Э-652БС		
	ЭО-4І2І, ЭО-4І2ІА,	9,9	І2,0
	ЭО-4І24		
	ЭО-432І	6,0	7,3
	КМ-602, КМ-602, КМ-602А	7,0	8,5
	(ПНР)		
Объем ковша до І,0 м³ (включительно)	Э-ІООІІ, Э-ІООІІА,	8,2	9,9
	Э-ІООІІАС, Э-ІООІІБ,		
	Э-ІООІІД, Э-ІООІІЕ,		
	ЭО-5ІІІ, ЭО-5ІІІАС,		
	ЭО-5ІІІБЖД		

Приложение I

Продолжение табл.4

I	2	3	4
Объем ковша до I,6 м³ (включительно)	Э-I252,Э-I252Б,Э-I252БС Э-I254	I0,2	I2,4
	Э0-5I22,Э0-5I22А,Э0-5I23	I4,7	I7,8
	НД-I500("Като",Япония)	I6,5	20,0
Экскаваторы-планировщики: Объем ковша до 0,65 м3 (включительно)	УДС-II0А,УДС-IIIА, УДС-II4(ЧССР)	6,0	7,3
Экскаваторы многоковшовые:			
Глубина копания до I,4м (включительно)	ЭТР-I32Б	I0,2	I2,4
	ЭТР-I34	4,6	5,6
	ЭТР-I4I	5,0	6,I
Глубина копания до I,8м (включительно)	ЭТР-I6I	5,5	6,7
	ЭТЦ-I6I,ЭТН-I6I	4,6	5,6
	ЭТР-I62, ЭТЦ-I65	6,0	7,3
Глубина копания до 2,0 м (включительно)	ЭТЦ-202, ЭТЦ-202А	4,I	5,0
	ЭР-7А, ЭР-7АМ	7,6	9,2
Глубина копания до 2,3 м (включительно)	ЭТР-204, ЭТЦ-208А ЭТР-223, ЭТР-224	8,8	I0,7
	ЭТР-23I	I0,5	I2,7
Глубина копания до 2,5м (включительно)	ЭТР-253А	20,9	25,3
	ЭТР-254, ЭТР-254-0I	24,0	29,I
Глубина копания до 3,5м (включительно)	ЭТУ-353,ЭТУ-354,ЭТУ-354А	5,4	6,5
	ЭТУ-252	8,6	I0,4
Бульдозеры:			
На тракторах класса тяги I,4 т	ДЗ-37 (Д-579)	4,I	5,0
На тракторах класса тяги 3 т	ДЗ-29(Д-535),ДЗ-42(Д-606), Д-646	5,7	6,9
	ДЗ-43 (Д-607)	6,0	7,3
На тракторах класса тяги 4 т	ДЗ-I0I,ДЗ-I0I-I,ДЗ-I04	9,0	I0,0
На тракторах класса тяги I0 т	Д-I49,Д-I57,Д-259,Д-259А, Д-3I5	7,0	8,5
	Д-8(Д-27I),Д-27IА,Д-27IМ, Д-27IК,ДЗ-I7(Д-492А), ДЗ-I8(Д-493А),ДЗ-I8А(Д-493Б), ДЗ-I9(Д-494А),ДЗ-53(Д-686), ДЗ-53С(Д-686С),ДЗ-54(Д-687) ДЗ-54С(Д-687С),ДЗ-5I8,ДЗ-530, Д-695	7,2	8,8

Приложение I
Продолжение табл.4

I	2	3	4
	ДЗ-27(Д-532),ДЗ-27С(Д-532С) ДЗ-28(Д-533)	I0,3 (I3,4)[x]	I2,5 (I6,2)[x]
	ДЗ-I09, ДЗ-I09ХЛ	с дв. Д-I30	
	ДЗ-II0, ДЗ-II0А,ДЗ-II0	II,0 (I4,3)[x]	I3,3 (I7,3)[x]
	ДЗ-II0А,ДЗ-II0ХЛ,ДЗ-II6,	с дв. Д-I60	
	ДЗ-II6А,ДЗ-II6Л,ДЗ-II6Х,		
	ДЗ-II6ХЛ,ДЗ-II7.		
На тракторах класса тяги I5 т	ДЗ-9(Д-275),ДЗ-9А(Д-275А) ДЗ-24(Д-52I),ДЗ-24А(Д-52IА), ДЗ-25,ДЗ-35(Д-575),ДЗ-35А (Д-575А),ДЗ-35С(Д-575С), ДЗ-578	I0,5	I2,6
На тракторах класса тяги 25 т	Д-572,ДЗ-34(Д-572),ДЗ-34С (Д-572С),ДЗ-II8,Д-384, ДЗ-384А,Д-652	20,2	24,5
	ДЗ-94, ДЗ-94С	22,00 (34,0)	26,6 (4I,2)
На тракторах:			
I40 - 250 л.с.	Д-6С("Катерпиллер"США)	I5,5	I8,8
до 320 л.с.	ТД-25,ТД-25С,ТД-25СД ("Интернейшнл-Харвестер", США)	30,0	36,4
	Д-I55-I("Комацу",Япония)	27,0	32,7
	Д-8К("Катерпиллер",США)	32,0	38,8
до 4I0 л.с.	Д-355А("Комацу",Япония)	43,0	52,I
	Д-9Ж,Д-9Н(4катерпиллер", США)	43,0	52,I
до 550 л.с.	"Фиат"/Аллис"(Италия)	43,0	52,I
до 620 л.с.	Д-455А("Комацу",Япония)	49,0	59,4
Скреперы:			
прицепные			
объем ковша до 5,0 м³ (включительно)	ДЗ-III	7,6	9,2
	ДЗ-30, ДЗ-33	6,5	7,9
объем ковша до 9,0 м³ (включительно)	ДЗ-I2(Д-374Б),Д-222,Д-468	7,3	8,8
	ДЗ-20(Д-492), ДЗ-20А	7,4	9,0
самоходные			
объем ковша до 9,0 м³ (включительно)	ДЗ-II(Д-357П),Д-357,Д-357М, Д-357Г	I6,I	I9,5
объем ковша до I5,0 м³ (включительно)	ДЗ-I3(Д-392)	20,5	24,8
Автогрейдеры:			
легкого типа	ДЗ-99(Д-7I0),ДЗ-99А	7,2 с дв. А-4I,АМ-4I	8,7

В скобках указаны нормы для бульдозеров при работе с рыхлителем.

I	2	3	4
	ДЗ-6IА(Д-7I0А),ДЗ-99-I, ДЗ-99-I-I,ДЗ-99-I-2, ДЗ-99-I-4,ДЗ-99-2,ДЗ-99-2-2, ДЗ-99-2-4	4,5 с дв.	5,5 Д-60КС
	ДЗ-40(Д-598),ДЗ-40А(Д-598А)	5,I с дв.	6,2 СМД-I4
		4,5 с дв.	5,5 Д-60КС
среднего типа	ДЗ-2(Д-I44),ДЗ-2А(Д-I44А), ДЗ-3IА(Д-557А)	7,5	9,I
	ДЗ-3I(Д-557),ДЗ-3I-I (Д-557-I),ДЗ-3I-I-2,ДЗ-3I-2 (Д-557-2),ДЗ-I22,ДЗ-I22-I, ДЗ-I22-I-3	8,2	9,9
тяжелого типа	ДЗ-3IС(Д-557С)	9,0	I0,9
	ДЗ-98,ДЗ-98-I	I0,6	I2,8
	ДЗ-I4А(Д-395А),ДЗ-I22-I	I4,7 с дв.	I7,8 УИД6-250ТК для Минтрасстроя СССР
Землесосные снаряды:			
одноковшовый производительностью I50-250 м³/ч	ОШ-Ш,ЗРМДЭ250(Япония,ЧССР)	83,7	I0I,5
производительностью 250 м³/ч	ЗС-ТР "I2-5Д" № 226 ЦСМЗ	83,7	I0I,5
многочерпаковые			
производительностью до 400 м³/ч	МС-Ш № 805А(ГДР)	83,7	I0I,5
	МС-Ш № БВ-I50(СФРЮ)	I26,0	I52,8
производительностью до 750 м³/ч	МС-Ш № I0I,МС-Ш(ГДР)	I52,4	I84,8
	МС-Ш (Япония)	200,3	249,8
производительностью до I000 м³/ч	ЗС-ТР № 496/I (СФРЮ) ЗС-ТР(Япония)	303,5	367,9
Прочие землеройные машины:			
корчеватели-собиратели на Т-I00М3П1	МП-3(Д-5I3А),Д-2I0Г(Д-496) МП-2(Д-695)	7,0	8,5
корчеватели-собиратели на Т-I30.I.Г.	МП-2Б, МП-7А	I0,I	I2,2

Класс подъемно-транспортных машин

Краны автомобильные: грузоподъемностью до 6,3т(включительно)	К-5I,К-52,К-52М,К-6I,К-6Iа К-6IМ,К-63	4,2	5,I
	К-53,КС-2562(К-64),КС-2563 (К 67),К-69	5,4	6,5

Приложение I
Продолжение табл.4

I	2	3	4
грузоподъемностью до I0 т (включительно)	К-I04,К-I04М,СМК-7	5,0	6,0
	КС-356I,КС-3562,КС-3562А КС-3562Б,КС-3562Д, МКА-I0I,КС-3563,СМК-I0, МКА-I0М,МКАС-I0М,КС-357I, КС-3572А	5,9	7,2
грузоподъемностью до I6 т (включительно)	КС-456I(К-I62),КС-456IА, КС-456IС,КС-457I, КС-457IС,КС-4572,КС-4575, МКА-I6	7,3	8,8
Краны гусеничные:			
грузоподъемностью до I0 т (включительно)	МКГ-6,3	2,9	3,5
	МКГ-I0А	3,0	3,6
грузоподъемностью до I6 т (включительно)	МКГ-I6, МКГ-I6М	3,5	4,2
грузоподъемностью до 25 т (включительно)	ДЭК-25,ДЭК-25I,МКГ-25 МКГ-25БР,Э-I258, Э-I258Б(Э0-6I62*)	6,0	7,3
	РДК-25,РДК-25о РДК-25-2(ГДР)	6,0	7,3
грузоподъемностью до 40 т (включительно)	СКГ-30,СКГ-30/I0	4,0	4,8
	СКГ-40,СКГ-40А,СКГ-40С	5,0	6,I
	МКГ-40	5,8	7,0
грузоподъемностью до 50 т (включительно)	ДЭК-50,ДЭК-50Г,СКГ-50	6,9	8,4
грузоподъемностью до 63 т (включительно)	СКГ-63,СКГ-63А,СКГ-63С СКГ-63БС,СКГ-63/I00	6,0	7,3
	Э-2508(Э0-7I6I)	I0,0	I2,I
	LS-I08B/ ("Сумитомо", Япония),УБ-266(ГДР)	9,7	II,8
	LS-4084V/ ("Сумитомо", Япония)	I5,8	I9,2
грузоподъемностью до I00 т (включительно)	МКГС-I00	6,I	7,4
	КС-8I6I(СКГ-I00) КГ-I00.I	I0,0	I2,I
	LS-418/ ("Сумитомо", Япония)	I6,0	I9,4
Краны пневмоколесные:			
грузоподъемностью до I6 т (включительно)	КС-436I,КС-436IА, КС-436IС,КС-4362,МКП-I6	5,0	6,I
грузоподъемностью до 25 т (включительно)	МКП-25,МКП-25А	4,2	5,I
	КС-536I(К-25Б),КС-536IС (К-25ВС),КС-5362,КС-5363 КС-5363А,КС-5363С, КС-5363ХЛ	6,2	7,5

Приложение I
Продолжение табл.4

I	2	3	4
грузоподъемностью до 40 т (включительно)	МКП-40,МКТ-40,КС-6362 КС-6362ХЛ	6,5	7,9
грузоподъемностью до 63 т (включительно)	КС-7362(К-631)	7,0	8,5
	ЛТМ-Л/2("Либхер",ФРГ)	I5,5	I8,8
грузоподъемностью до I00 т (включительно)	КС-8362	I4,5	I7,6
Краны тракторные:			
грузоподъемностью до 6,3 т (включительно)	Т-75	5,2	6,3
	ТК-52,ТК-53,ТКЭ-53	6,7	8,I
	МК-I	5,3	6,4
	МКТ-6,3;КСГ-6,3;КПС-6 КТС-6,3	5,2	6,3
	КМТ-6,3	7,8	9,5
грузоподъемностью до I0 т (включительно)	КТС-I09	I0,2	I2,4
Краны-трубоукладчики:			
на базе тракторов	Т-74, ДТ-75	5,3	6,4
	С-I00, Т-I00	6,0	7,3
	Т-I30	8,8	I0,7
	Т-I80, Д-804М	9,6	II,6
	Т-330	2I,0	25,6
грузоподъемностью до 40 т (включительно)	РД-40("Фиат",Италия)	8,9	I0,8
	ТД-25S("Интернейшнл", США)	I8,7	22,7
грузоподъемностью до I00 т (включительно)	КАТ-594("Катерпиллер", США)	35,0	42,4
	Д-I55С("Комацу",Япония)	2I,5	26,I
	Д-355С - " -	22,0	26,7
	Д-375С - " -		
Краны железнодорожные:			
грузоподъемностью до I6 т (включительно)	КДЭ-I6I,КДЭ-I62,КДЭ-I63	7,I	8,6
	КДВ-I5,КДЭ-I5I,КДЭ-I5П	7,3	8,8
грузоподъемностью до 25 т (включительно)	КДЭ-25I,КДЭ-253	8,0	9,7
	"Унру-Либиг",ФРГ	8,7	I0,5
грузоподъемностью до I00 т (включительно)	"Унру-Либиг",ФРГ	8,7	I0,5
	ЕДК-300 (ГДР)	9,9	I2,0
	ЕДК-80/3 (ГДР)	I0,2	I2,4
	ЕДК-500 (ГДР	I0,8	I3,I
	ЕДК-I000 (ГДР)	I4,3	I7,3

Приложение I
Продолжение табл.4

I	2	3	4
Краны на специальном шасси автомобильного типа:			
грузоподъемностью до I6 т (включительно)	NK-I60("Като",Япония)	I4,2	I7,2
грузоподъемностью до 20 т (включительно)	NK-200("Като",Япония)	I4,2	I7,2
грузоподъемностью до 25 т (включительно)	КС-5473	I0,7	I3,0
грузоподъемностью до 40 т (включительно)	КС-647I	I4,4	I7,5
	NK-300, NK-320("Като", Япония)	I7,0	20,6
грузоподъемностью до 80 т (включительно)	ГЭК-80	6,3	7,6
	ДТ-I055,ДТ-I080,ЛТМ-С/4 ("Либхер",ФРГ)	2I,0	25,5
грузоподъемностью до I20 т (включительно)	NK-I200("Като",Япония)	I9,9	24,I
грузоподъемностью до I30 т (включительно)	ГЭПК-I30	II,0	I3,3
Автопогрузчики:	40I4	3,0	3,6
	ДБ-I733(НРБ)	2,9	3,9
	УН-050,УН-053,(НО -050, НО -05I,НО -053),ЧССР	3,5	4,7
	УНЧ-050,УНЧ-I5I(ЧССР)	3,5	4,7
	Д-34(ПНР)	I2,2	I6,5
Погрузчики одноковшовые:	ТО-I (Т-I57А)	6,5	7,9
	ТО-2(Д-443,443А),Д-442 ТО-3(Д-45IА)	3,2	3,9
	ТО-6(Д-56IА),ТО-7(Д-574), ТО-I7,ТЛ-3А,ПЛ-I,ПБ-35	5,5	6,7
	ТО-8(Д-584),ТО II	I0,4	I2,6
	ТО-I0	9,5	II,5
	ТО-I0А(Д-563)	II,0	I3,3
	ТО-I8, ПЛ-2	8,4	I0,2
	ТО-25	9,9	I2,0
Класс буровой техники			
Машины для буровых работ:			
на базе трактора Т-40	УМ-300,УМ-350Г БКМТ-I,2/3,5	5,2	6,3
	БМТ-302		

I	2	3	4
на базе трактора МТЗ-52,МТЗ-5	БМ-204(Д-578),Д-453А, БКО-1М	4,2	5,I
на базе трактора МТЗ-82Л	БМ-205	5,0	6,I
на базе трактора ДТ-54	БТС-60,БТС-60МУ	4,8	5,8
на базе трактора ДТ-75,Т-74	БМ-305,БТС-60БМК БМ-303(ГБС-64),БМ-25I (С-1035С),БКГО-4М БКГО-67,ШПА-2,УРБ-3АМ	5,9	7,I
на базе трактора С-100,Т-100	БТС-150,БТС-2,БМ-276 БМ-204	7,4	9,0
на базе трактора ТТ-4,Т-4А	БКМТ-1,2/3,5, БМТ-802 БТСМ, БКТС-1	9,0	10,5
на базе трактора Т-130	БТС-150,БМ-253	10,6	12,8
	БТС-75,СБШ-160	19,6	23,7
на базе трактора Т-180,Д-804М	БТС-500	13,0	15,7
на базе автомобиля МАЗ-500	УРБ-3А2,БА-15В	7,0	8,5
на базе автомобиля КрАЗ-257	БМК-150I	8,5	10,3
	БМ-802,БМ-802С	7,I	8,6
	МБНА-I	14,0	17,0
на базе трактора Э-1252Б	СО-2	7,0	8,5
Буровая машина	30НТС,50ТНС,Р -1200 ("Като",Япония)	16,0	21,6

Класс сваебойной техники

Копровые(сваебойные) установки	(нормы расхода топлива даны на работу базовой машины)		
на базе трактора Т-100,Т-100М, Т-100МГС	СП-49А,С-878,СА-12	7,2	8,7
на базе трактора Т-130-1Г1, Т-100МГС,Т-100М	СП-49,С-878,СП-28 (С-870)	11,0	13,3
на базе автомобиля КрАЗ-255 и автокрана КС-4561А	КО-8,УСА-16-2	6,5	7,9
на базе экскаватора Э-1001I	КН-12,СП-50	7,5	9,I
на базе экскаватора Э-1254		8,0	9,7
Дизель-молоты:			
с массой ударной части:			
1250 кг	СП-40,С-995,С-995А	3,8	4,6
1800 кг	СП-41,С-996,С-996А С-268	5,5	6,7
2500 кг	СП-47А,С-330,СП-6	6,2	7,5
3500 кг	СП-48(С-1048)	6,5	7,9

Приложение I
Продолжение табл.4

I	2	3	4
Класс машин для бетонных и железобетонных работ			
Автобетононасосы и автобетоносмесители	БН-80-20	I6,2	I9,6
	СБ-I036Б,СБ-92-I 42I84-27,АВСН-6	3,3	4,0
	СБ-I30	9,4	II,4
Бетоноукладчики	ДС-I0I	2I,0	25,4
	ДС-III	I4,5	I7,6
	SF-425(США)	2I,0	25,4
Отделочные машины	ДС-504(Д-376,Д-376Б)	3,8	4,6
Распределители цементобетона	ДС-503(Д-375,Д-375А, Д-375Б)	3,5	4,2
	ДС-I09(Д-I)	I2,9	I5,6
	ДС-99	I4,5	I7,6
Цементораспределитель на колесном промышленном тракторе Т-I58	ДС-72	7,7	9,3
Класс отделочных машин			
Компрессоры	ЗИФ-ПВ-5,ПКСД-5,25А, ЗИФ-ПР-6М,ЗИФ-ВКС-6, ПР-6М,ПКСД-5,5, ЗИФ-55	4,7	5,7
	АКС-8	7,0	8,4
	ПК-I0,ДК-9М,ДК-9 ДК-I5,КС-9	7,7	9,3
	ПВ-I0,НВ-I0	I4,0	I7,0
	ПР-I0	8,7	I0,5
	Д-I75АО("Ингерсон-Рэнд",США)	20,0	24,2
Класс дорожных машин			
Катки:			
статические	ДУ-I(Д-2II8),ДУ-8В (Д-399А),ДУ-9А(Д-400А), ДУ-9В(Д-400В)	4,6	5,6
	ДУ-47А,ДУ-48,ДУ-49 ДУ-49А,ДУ-50,ДУ-II(Д-409А)	4,2	5,I
вибрационные	ДУ-25А(Д-6I3А)	I,9	2,3
	ДУ-54	3,8	4,6
на пневмошинах	ДУ-3I(Д-627),ДУ-3IА (Д-627А),ДУ-29(Д-624)	9,0	I0,9
	ДУ-I6(Д-55IВ),ДУ-37А	I9,0	23,0

I	2	3	4
асфальтоукладчики	ДС-94,ДС-I26,ДС-I26А	3,5	4,2
	ДС-I(Д-I50Б),Д-I50А	с дв. 4,0	Д-37Е,Д-I44 4,8
		с дв.	Д-48,Д-65
	ДС-48(Д-699)	6,3	7,6
	S -400 (ГДР)	5,0	6,I
	SUPER-204(ГДР)	5,7	6,9
	SSF-5, S -750(ГДР)	6,I	7,4
Нарезчики швов	ДС-I33,ДС-II5,Д-903	2,4	2,9
Прочие дорожные машины			
Профилировщики основания	ДС-502(Д-345)	3,3	4,0
	ДС-97	22,0	26,7
	ДС-I08	25,0	30,3
	TS-425(США)	22,0	26,7
Финишеры трубные	ДС-I04,ДС-I04А	3,6	4,4
	TF-280(США)	3,6	4,4
Машины для нанесения пленкообразующей жидкости	ДС-I05,ДС-I05А	3,4	4,I
	TS -280(США)	3,4	4,I
Маркировочная машина на шасси автомобиля	ДЭ-3А	I,6	I,9
Машина для устройства укрепительных полос из цементобетона,асфальтобетона и черного щебня на тракторе	ДС-76	3,2	3,9
Фреза дорожная на тракторе	ДС-I8А,Д-530,Д-530А	7,3	8,8
	ДС-74	II,2	I3,6
Снегоочистители шнекороторные	ДЭ-2II(Д-902),Д-2I0	30,0	36,4
Автобитумовоз на КрАЗ-258	ДЭ-I0А	I6,0	I9,4
Класс прочих машин			
Передвижные электростанции	ДЭСМ-30,ДЭС-30	6,0	7,3
	ДЭС-40,АД-30	6,2	7,5
	ПЭС-50,ПЭС-60	7,0	8,5
		с дв.	Д-60
	ДЭСМ-50,ДЭС-50,АД-50 ЭСД-50,ПЭС-60	II,5	I3,9
		с дв.	Д-I08,IД6--I00АД
	ДЭС-60,ДЭС-60Р,АД-60	I3,0	I5,8
		с дв.	А-0IМ и АМ-0I

Приложение I
Продолжение табл.4

I	2	3	4
	АД-75,ДГМА-75,ДЭС-100 ПЭС-100	17,0 с дв. 1Д6	20,6
	ДЭС-100,ПД-100,ПЭС-100 ЭСД-100,ЭСД-100ВС, АД-100,АСД-100	18,5 с дв. ЯМЗ-238, 1Д6КС	22,4
	АСДА-200	40,2	48,5
	ДГМА-300,ДГ-350	62,7	76,0
	ВЭС-400,ЭСД-400	78,4	95,0
	АС-500БАМ,ЭЗП,И-1	98,2	119,6
	ПЭ-1,ПЭ-5,ПЭ-6	220,0	266,7
	ДЭ-300("Санва-Кизай", Япония)	43,5	52,7
Агрегаты сварочные	АДД-304,АСД-300,АСД-301	3,3	4,0
	АСДИ-300,АСД-303,АСД-304, АДД-305		
	АСД-100,АСД-60,АД-301 АДД-300,АДД-301,АДД-303, АДД-305,АДД-3112,АДД-306, АДД-502	5,6	6,8
	АСДП-500	8,2	9,9
Кабелеукладочные машины на тракторе Т-180	МКУ-1	9,8	11,9
Тракторы:			
гусеничные:	Т-38,Т-38М,Т-50В,ТДТ-40, ТДТ-40М	4,1	5,0
	ДТ-54,ДТ-54В,ДТ-54М	4,5	5,5
	Т-74,Т-74С,ДТ-75,ДТ-75С ТДТ-55	6,3	7,6
	Т-100,Т-100М,Т-100МЗ,С-100 С-100М	7,2	8,7
	Т-4,ТТ-4	7,6	9,2
	Т-130,Т-130БГ	10,5	12,7
	Т-150	11,4	13,8
	Т-180	10,5	12,7
	ДЭТ-250	20,8	25,2
	Т-330	22,0	26,7
Колесные	"Рioни"(Кутаисский з-д)	4,3	5,2
	Т-16,Т-16М,ДТ-20(Т-20) ДТ-21,Т-25,Т-25А	1,8	2,2
	Т-28М,Т-28,Т-40,Т-40А	3,1	3,8
	МТЗ-5,МТЗ-5Л,МТЗ-5ЛС	4,1	5,0
	МТЗ-50,МТЗ-50М,МТЗ-52, МТЗ-52Л	4,4	5,3

I	2	3	4
	МТЗ-80,МТЗ-80Л,МТЗ-82, ЮМЗ-6Л	5,0	6,I
	Т-I50К	II,4	I3,8
	К-700,К-700А	I3,9	I6,8
	К-70I	I7,5	2I,2
Гусеничный тягач	ГТТ	20,8	25,2
Специальные машины и оборудование для транспортного строительства			
Выправочно-подбивочно-отделочная машина	ВПО-3000	I2,5	I5,I
Выправочно-подбивочно-рихтовочная машина	ВПР-I200	I5,5	I8,8
Выправочно-подбивочно-рихтовочная стрелочная машина	ВПРС-500	I2,8	I5,5
Электробалластеры	ЭЛБ-3ТС	9,4	II,4
	ЦНИИС-УРМЗ	8,7	I0,5
Дозировщик тракторный	ТДГ-I,ТД-3	7,5	9,I
Шпалоподбивочные машины	ШПМА-4,ШПМА-4К,ПМП-02	5,3	6,4
	ШПМ-02,ШПМ-04	8,4	I0,2
Путерихтовочные машины	ПРМ-I,ПРМ-2,ПРМ-3,ПРМ-IП	4,4	5,3
Путеподъемник моторный самоходный для подъема пути	МПТС-I	3,8	4,6
Укладочные краны для звена длиной 25 м	УК-25/9,УК-25/I7,УК-25/I8	I4,3	I7,3
Платформа моторная	МПД	8,6	I0,3
Путеукладчик тракторный для звена длиной 25 м	ПБ-3,ПБ-3М	7,5	9,I
Котлованокопатели на дрезине	ВК-3,КУ-I,БМТС-2	I2,6	I5,3
Котлованокопатель на тракторе	МКТС-2,КБТС-800,МКТС-3	7,I	8,6
Машина самоходная на дрезине ДГКу для рытья и засыпки траншей под кабели СЦБ и автоблокировки	ТКТС-2	I7,0	20,6
Машина двухбаровая для резки мерзлых грунтов на тракторе Т-I00	МРМГ, БР	9,5	II,5
Машина трехбаровая на базе бульдозера,трактора	ЗРТС-3	I5,0	I8,2
Машина однобаровая на тракторе	БГМ-6	8,8	I0,6

Приложение I
Продолжение табл.4

I	2	3	4
Дрезина	ДГКу,АГВМ,АГВ,АДМ	I5,2	I8,4
Кран гусеничный на базе трактора г/п 5 т	КТС-5,КТС-53Ш,КТС-43Ш	6,I	7,4
Тепловоз узкой колеи мощностью I00 л.с.	ТУ-6,ТУ-6А	6,6	8,0
Тепловоз мощностью:			
I50-220 л.с.	ТУ-4, ТГК-2	6,5	7,9
400-580 л.с.	ТУ-7,ТГМ-I,ТГМ-23 ТГМ-23А,ТГМ-23Б	I4,7	I7,8
750 л.с.	ТГМ-3,ТГМ-3М	I9,3	23,I
I000 л.с.	ТЭ-I,ТЭМ-I	23,5	28,5
I200 л.с.	ТЭМ-2	40,0	48,5
Мотовоз-электростанция	МЭС	I0,2	I2,4
Завозные краны г/п 5 т	МЗ-I БСМЗ,Т/Х"БК-267" БСМЗ	I9,0	23,0
г/п I0т	МЗ-94 № Р-I00К,МЗ-4, МЗ-2	37,0	44,8
Краны плавучие: г/п 5 т	ПК-I74 № 528А/К-23	23,0	27,9
	ПК-5("Ганц",Венгрия)	23,5	28,5
г/п I0т	ПК-I74 ("Валмет",Финляндия)	24,0	29,I
г/п I5т	ПК-I3б("Блейферт",ГДР)	36,4	44,I
г/п 90/I6т	ПК-86 № Д-9020,ПК-I3 № Д-9020,ПК-II № А-9030, ПК № 727,ПК-II № А-9090 ("Ганц",Венгрия),ПК ("Драво",США)	37,0	44,8
г/п 60/I5т	ПК-4("Драво",США)	38,0	46,I
г/п I00/25т	ПК-27 № I5II,ПК № I795	40,4	49,0
Копры плавучие	ПКР-I № I075("Юбигау", ГДР)	I5,0	I8,2
	ПК-I6("Юбигау",ГДР)	89,0	I07,9
Универсальный плавучий копер	ПКР-285(Япония)	52,5	63,6
Специальные машины и оборудование для трубопроводного строительства			
Болотоход г/п 30 т	"Тюмень" БТ-36I.А	28,6	34,7
Плетевозы тракторные колесные	ПТК-252	22,0	26,7
Очистные машины для труб диаметром 300-500мм	ОМП-I0,ОМ-52I,ОМ-522	7,I	8,6
Изоляционные машины для труб диаметром 420 мм	ИМ-I422	7,I	8,6

Приложение I
Продолжение табл.4

I	2	3	4
Машины для очистки и изоляции трубопроводов пленками для труб диаметром:300-500 мм	ОМ-52IП,ОМ-522П	7,3	8,8
600-800 мм	ОМ-82IП	7,3	8,8
I020-I220мм	ОМ-I22IП,ОМ-I223П	I2,0	I4,5
I420 мм	ОМ-I423П,ОМ-I423ПА	I2,0	I4,5
Агрегаты наполнительно-опрессовочные,передвижные,производительностью:			
до 70 м³/ч(включительно)	АО-I6I	I2,0	I4,5
до 400 м³/ч(включительно)	АН-2,АН-I5I,АН-26I	25,0	30,3
до I000-"-(включительно)	АН-50I	29,6 40,5 с дв.ЦДI2Н-500	35,9 49,I
Установки для открытого водоотлива 700 м³/ч	АВ-70I	5,0	6,I
Машины для завинчивания анкеров	ВАГ-202	7,2	8,7
	ВАГ-206	I4,8	I7,9
Расход дизельного топлива на горелочные устройства			
Битумоплавильные котлы	БК-4	I5,0	I8,0
	УБК-8I	30,0	36,0
Установка для сушки труб	СТ-372,СТ-532	200,0	242,0
	СТ-822,СТ-I424	300,0	384,0
	СТ-I024,СТ-I224	400,0	485,0
Машины с бензиновыми двигателями			
Класс подъемно-транспортных машин			
Краны автомобильные:			
г/п 0,3 т(включительно)	КС-I562(К-45),КС-I562А	4,2	5,7
	ЛАЗ-690,ЛАЗ-690А,АК-5, АК-5Г	4,0	5,3
	КС-I563(К-46)	3,8	5,I
	МКА-6,3; КС-256I	5,7	7,7
г/п до I0т(включительно)	АК-7,5,АК-7,5Д,АК-75В АК-75М,АК-75	5,9	8,0
	КС-3575	6,I	8,2
Краны железнодорожные г/п до I6т(включительно)	КДВ-I5,МК-I5,МК-ЦУМЗ-I5 МК-ЦУМЗ-I5,КМ-I6	4,5	6,I

I	2	3	4
Автопогрузчики	4000,4000М,4001,4002, 4003,4004,4004А,4005, 4006,4013,4014,4016, 4022,4041,4041М,4042, 4042М,4043,4043М,4045, 4045М,4045Р,4045А,4045Н, 4046,4046М,4048,4049, 4049М,4055,4065	4,6	6,2
	4008	7,0	9,5
	БВ-2733(НРБ)	4,2	5,7
Автовышки:			
строительные и телескопические	ВС-18МС,ВП-15,ТВТ-1,ТВ-1 ТВ-1А,ТВ-1М,ТВ-2,ТВ-15, ТВТ-15	3,6	4,9
	ТВ-5М,ТВ-17	4,0	5,4
	ВМ-23,ВМ-23А,ТВ-1	4,5	6,1
	ТВ-12,ТВ-23Г,ТВ-26		
	ВТ-23,ВТ-26Д,ВТ-26Е, МПКС-3А,ВС-22МС	6,1	8,2
Автогидроподъемники:	АПТ-12А,АГВ-18	4,0	5,4
	АПТ-12	4,5	6,1
		6,1 с дв.ЗИЛ-130	8,2
	АПТ-22,АПТ-28	6,1	8,2
Класс буровой техники			
Буровые машины:			
на базе автомобиля ГАЗ-66, УАЗ-63	БМ-17П(БКГМ-63),БМ-202 (БКГМ-62),БМ-202А,БМ-204, БМ-302(БКГМ-66),УГБ-50, УГБ-50А,УГБ-50М,БКМ-1, БКГО-4	7,0	9,4
на базе автомобиля ЗИЛ-130, ЗИЛ-131	УРБ-2А-2,УРБ-2АМ,ЛБУ-50 ЛБУ-50А,БКМА-1,0/3,5	8,5	11,5
Класс машин для бетонных и железобетонных работ			
автоцементовозы на ЗИЛ-130В1	ТЦ-3,5(С-853А),ТЦ-4 (С-927)	9,6	13,0
Класс отделочных машин			
Компрессоры передвижные	ПП-2,5,ПКС-3,5, ПКСД-5,ПКСД-5,25,ПКС-3М ЗИФ-55,ПКС-5,ПКС-6	7,1 8,2 9,5	9,6 11,1 12,8
Класс дорожных машин			
Катки вибрационные	ДУ-10А(Д-455А),ДУ-484, Д-368А(Д-648)	1,1	1,5

Приложение I
Продолжение табл.4

I	2	3	4
Автогудронаторы:			
на автомобиле ГАЗ-3201	ДС-40(Д-641),ДС-41А, ДС-53,ДС-61А	3,5	4,7
на автомобиле ЗИЛ-130	ДС-39,ДС-39А(Д-640,Д-640А) Д-641,Д-642,ДС-53А(Д-722А)	9,0	12,2
Класс прочих машин			
Передвижные электростанции	АБ-2-Т/230	1,1	1,5
	АБ-4-Т/230,ЭСС-4,ЭСС-4,5	2,1	2,8
	ПЭС-15М,ПЭС-12(АП-12)	7,0	9,5
Агрегаты сварочные	АСБ-300	2,8 с дв.407-ДІ	3,8
	АСБ-300,АСБ-307,АСБ-305 АСБ-306,АДБ-303,АДБ-306, АДБ-309	5,6	7,6
Специальные машины и оборудование для транспортного строительства			
Агрегат для травосеяния на автомобиле ЗИЛ-130		8,0	10,8
Машина для укрепления откосов гидропосевом с мульчированием		8,0 с дв.ЗИЛ-130	10,8
Мотовоз широкой колеи	МК-2-15	7,4	10,0
Монтажная машина	МПТС-2П,МПТС-2ПМ	7,4	10,0
Дрезины:	ДМСу	7,0	9,5
	АГМУ,АГМ,ДМ-1,ДММ	5,4	7,3
Специальные машины и оборудование для трубопроводного строительства			
Очистные машины для труб диаметром до 300мм	ОМЛ-84,ОМ-321	4,4	5,9
Изоляционные машины для труб диаметром 500-800мм	ИМ-521,ИМ-821	4,3	5,8
Агрегаты наполнительно-опрессовочные,передвижные производительностью до 70 м³/ч	АНО-202	4,4	5,9
Установки для сушки труб	СТ-372,СТ-532,СТ-822,СТ-1024, СТ-1224,СТ-1424	2,1 (нормы расхода дизельного топлива на горелочные устройства приведены в разделе Машины с дизельным двигателем)	2,8

Приложение I
Таблица 5

П Е Р Е Ч Е Н Ь

местностей, относимых к особым климатическим районам, утвержденный постановлением Совета Министров РСФСР от 15 августа 1967г.№ 608

Южные районы

Дагестанская АССР
Кабардино-Балкарская АССР
Северо-Осетинская АССР
Чечено-Ингушская АССР
Ставропольский край
Краснодарский край
Калининградская область

Северные районы

Хабаровский край	
Амурская область	
Архангельская область	
Приморский край	
Иркутская область	
Тюменская область	Кроме районов Крайнего Севера и местностей, приравненных к районам Крайнего Севера
Красноярский край	
Томская область	
Коми АССР	
Читинская область	
Бурятская АССР	
Алтайский край	
Новосибирская область	
Омская область	
Тувинская АССР	
Карельская АССР	

Районы Крайнего Севера

Все острова Северного Ледовитого океана и его морей, а также острова Охотского и Берингова морей.

Мурманская область	За исключением Кандалакшского района и г.Кандалакши
Архангельская область	Ненецкий национальный округ и г.Северодвинск с территорией, находящейся в административном подчинении Северодвинского горсовета

Коми АССР	г.Воркута с территорией, находящейся в административном подчинении Воркутинского горсовета, г.Инта
Тюменская область	Ямальский и Тазовский районы, территории Красноселькупского, Надымского, Приуральского, Пуровского, Шурышкарского районов и территория, находящаяся в административном подчинении Салехардского горсовета Ямало-Ненецкого национального округа, расположенная севернее Полярного круга
Красноярский край	Таймырский национальный округ, гг. Игарка и Норильск с территориями, находящимися в административном подчинении их горсоветов, территории Илимпийского района Эвенкийского национального округа и Туруханского района, расположенные севернее Полярного круга.
Якутская АССР	Районы: Абыйский, Алланховский, Анабарский, Булунский, Верхне-Вилюйский, Верхоянский, Вилюйский, Жиганский, Кобянский, Оймяконский, Средне-Колымский, Сунтарский, Томпонский, г.Мирный и территория Ленского района, расположенная севернее 61^{0} северной широты.
Хабаровский край	Охотский район
Магаданская область	
Камчатская область	
Сахалинская область	Районы: Курильский, Северо-Курильский Южно-Курильский, г.Оха с территорией, находящейся в административном подчинении Охинского горсовета
Местности, приравненные к районам Крайнего Севера	
Мурманская область	Кандалакшский район, г.Кандалакша
Архангельская область	Лешуконский и Мезенский районы
Коми АССР	Районы: Ижемский, Печорский, Троицко-Печорский, Удорский, Усть-Цилемский и Ухтинский
Тюменская область	Ханты-Мансийский национальный округ, территории Красноселькупского, Надымского, Приуральского, Шурышкарского районов, г.Салехард с территорией, находящейся в административном подчинении Салехардского горсовета Ямало-Ненецкого национального округа, расположенные южнее Полярного круга
Томская область	Районы: Александровский, Бачарский, Верхне-Кетский, Каргасокский, Кривошеинский, Молчановский, Парабельский, Чаинский, г.Колпашево с территорией, находящейся в административном подчинении Колпашевского горсовета.

Приложение I
Продолжение табл.5

Красноярский край	Районы: Богучанский,Кежемский,Енисейский,Северо-Енисейский,территории Илимпийского района,Эвенкийского национального округа и Туруханского района,расположенные южнее Полярного круга и Тунгусско-Чунский районы Эвенкийского национального округа
Иркутская область	Районы: Бодайбинский,Братский,Казачинский,Ленский,Катангский,Киренский,Мамско-Чуйский,Нижне-Илимский и Усть-Кутский
Бурятская АССР	Баунтовский и Северо-Байкальский районы
Читинская область	Районы: Каларский,Тунгиро-Олекминский и Тунгукоченский
Якутская АССР	Все местности,за исключением перечисленных в перечне районов Крайнего Севера.
Амурская область	Районы: Джельтулакский,Зейский,Селемджинский
Приморский край	Районы: Кавалеровский,Ольгинский,Тернейский,Тетюхинский
Хабаровский край	Районы: Аяно-Майский,Верхне-Буренский, им.Полины Осипенко,Тугуро-Чумиканский, Ульчинский,г.Советская Гавань с территорией,находящейся в административном подчинении горсовета г.Советская Гавань г.Николаевск-на-Амуре
Сахалинская область	Все местности,за исключением перечисленных в перечне районов Крайнего Севера

П Р И Л О Ж Е Н И Е 2

Формы расчета норм расхода и плановой потребности топлива на работу строительно-дорожных машин

Приложение 2
Форма 1

Расчет удельного расхода топлива строительно-дорожных машин, работа которых планируется в часах

(Министерство СССР, ведомство СССР, Совет Министров союзной республики, объединение, ...)

Вид, марка (модель) машины	Индивидуальная норма, кг/маш-ч (H_i)	Количество машин, шт. (n_i)					Количество часов работы одной машины в год, маш.-ч (T_i)				
		отчетный период 1986г.		текущий период 1987г.		планируемый период 1988г.	отчетный период 1986г.		текущий период 1987г.		планируемый период 1988г.
		план	факт	план	ожидаем.	проект плана	план	факт	план	ожидаем.	проект плана
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2

Количество часов работы (объем работы) парка машин в год, маш.-ч ($T_i \cdot n_i$)					Расчетная потребность в топливе, кг ($H_i \cdot T_i \cdot n_i$)				
отчетный период 1986г.		текущий период 1987г.		планируемый период 1988г.	отчетный период 1986г.		текущий период 1987г.		планируемый период 1988г.
план	факт	план	ожидаем.	проект плана	план	факт	план	ожидаем.	проект плана
I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9	20	2I	22

Расчетный удельный расход топлива в целом по парку строительно-дорожных машин, кг/маш.-ч	Отчетный период 1986г.	Текущий период 1987г.	Проект плана 1988г.
	$\bar{H}_п =$	$\bar{H}_п =$	$\bar{H}_п =$
	$\bar{H}_ф =$	$\bar{H}_{ож.} =$	-

Таблица I

Расчет удельного расхода топлива строительно-дорожных машин, работа которых планируется в часах

(Министерство СССР, ведомство СССР, Совет Министров союзной республики, объединение, ...)

Вид, марка (модель) машины	Планово-отчетная норма, кг/маш.-ч (H_y)	Количество машин, шт. (A_i)					Количество часов работы одной машины в год, маш.-ч (T_i)				
		отчетный период 1986г.		текущий период 1987г.		планируемый период 1988г.	отчетный период 1986г.		текущий период 1987г.		планируемый период 1988г.
		план	факт	план	ожидаем.	проект плана	план	факт	план	ожидаем.	проект плана
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2
Экскаваторы одноковшовые, объемом ковша:											
до 0,25м³ Э-153, Э-153А	3,7	4	5	4	3	2	2030	I980	2050	2020	2060
Э-262ІА, Э0-262ІІ	4,4	I9	23	22	25	24	2030	I990	2060	2030	2070
до 0,4м³ Э-302, Э-302А	3,8	4	4	3	4	3	I970	I980	I990	2000	2010
Э-302Б	4,I	2	2	2	2	2	I970	I980	I990	2000	2010
Э0-33IIВ, Э0-33IIГ	4,0	4	4	4	4	5	I970	I980	I990	2000	2010
до 0,65м³ Э-652Б	7,4	I7	I7	I7	I7	I6	20I0	20I0	2040	2050	2070
Э0-4I2I, Э0-4I2IА, Э-4I24	9,9	I4	I5	I5	I6	I7	20I0	2020	2030	2040	2050
до I,0м³ Э-I00IІД, Э0-5IIІ	8,2	3	3	2	3	2	2030	2040	2040	2050	2060
до I,6м³ Э-I252	I0,2	I	I	I	I	I	2I00	2200	2200	2250	2300
Э0-5I23	I4,7	I	I	I	I	I	2I00	2200	2200	2250	2300
Бульдозеры на тракторах класса тяги:											
3т ДЗ-29 (Д-535), ДЗ-42 (Д-606)	5,7	33	33	35	33	35	I920	2265	2278	2260	2242
I0т ДЗ-I7 (Д-492А), ДЗ-I9 (Д-494), ДЗ-53 (Д-606), ДЗ-27 (Д-532)	7,2	I3	I3	I6	I3	I5	I920	23I0	2278	23I0	2242
I5т ДЗ-9А (Д-275А)	I0,5	II	II	I2	I3	I3	2I00	2265	2278	23I0	2280
Скреперы самоходные объемом ковша до 9м³ ДЗ-II (Д-357П)	I6,I	6	6	7	6	6	2I00	2200	2I80	2200	2250
Автогрейдеры легкого типа ДЗ-99-I-2, ДЗ-99-2-2	7,2	5	5	5	4	4	I420	I260	I350	I270	I400
Краны автомобильные грузоподъемностью											
до I0т КС-356І, КС-3562, СМК-I0, КС-357І	5,9	20	20	23	25	25	2300	2450	2350	2480	2870
до I6т КС-456І (К-62)	7,3	I0	I0	I2	I3	I3	2900	2800	2900	2950	3000

Продолжение табл. I

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2
Краны гусеничные г/п до 25 т МКГ-25БР	6,0	5	4	4	4	4	3010	3000	3050	3100	3150
Краны пневмоколесные г/п до 25т КС-5361	6,2	4	6	5	6	6	3000	3200	3100	3100	3150
Краны тракторные г/п до 6,3т КТС-6,3	5,2	I	I	I	I	I	2100	2000	2150	2160	2180
КМТ-6,3	7,8	I	I	I	I	I	2100	2020	2100	2170	2180
Погрузчики одноковшовые:											
ТО-2(Д-443,443А)	3,2	4	3	4	3	4	I750	I730	I760	I750	I770
ТО-8(Д-584),ТО-II	I0,4	2	3	2	3	3	I700	I650	I690	I690	I720
Машины для буровых работ:											
на базе трактора Т-I00, С-I00,БТС-I50,БТС-2	7,4	8	I0	9	9	I0	I700	I650	I700	I690	I720
на базе автомобиля КрАЗ-257, БМ-802,БМ-802С	7,I	4	5	4	5	5	I680	I600	I6I0	I630	I650
Копровые(сваебойные)установки на базе трактора Т-I00,Т-I00М,Т-I00МС	7,2	I2	I0	II	I0	II	2600	2550	2650	2720	2650
СП-49а,С-878,СА-I2	2I,0	6	7	7	6	7	I360	I350	I370	I380	I400
Бетоноукладчик ДС-I0I	6,3	I4	I3	I4	I3	I4	I400	I370	I420	I390	I450
Асфальтоукладчик ДС-48 (Д-699)											
Всего:		228	236	242	242	250					

Расчетный удельный расход топлива в целом по парку строительно-дорожных машин, кг/маш-ч

Отчетный период I986г.

$$H_{п}=\frac{3349I28}{466040}=7,I9$$

$$H_{ф}=\frac{3587508}{499270}=7,I8$$

Текущий период I987г.

$$H_{п}=\frac{3745890}{5I9326}=7,2I$$

$$H_{ож}=\frac{375I942}{525410}=7,I4$$

Проект плана I988г.

$$H_{п}=\frac{3943534}{547480}=7,20$$

Продолжение табл. I

Вид, марка (модель) машины	Количество часов работы (объем работы) парка машин в год, маш.-ч (T_1 A_1)					Расчетная потребность в топливе, кг (K_1 T_1 A_1)				
	отчетный период 1986г.		текущий период 1987г.		планируемый период 1988г.	отчетный период 1986г.		текущий период 1987г.		планируемый период 1988г.
	план	факт	план	ожидаем.	проект плана	план	факт	план	ожидаем.	проект плана
I	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9	20	2I	22
Экскаваторы одноковшовые, объемом ковша:										
до 0,25м³ Э-I53, Э-I53А	8I20	9900	8200	6060	4I20	30044	36630	30340	22422	I5244
Э-262IА, ЭО-262IД	38570	45770	45320	50750	49680	I69708	20I388	I99408	223300	2I8592
до 0,4м³ Э-302, Э-302А	7880	7920	5970	8000	6030	29944	30096	22686	30400	229I4
Э-302Б	3940	3960	3980	4000	4020	I6I54	I6236	I63I8	I6400	I6482
ЭО-33IIВ, ЭО-33IIГ	7880	7920	7960	8000	I0050	3I520	3I680	3I840	32000	40200
до 0,65м³ Э-652Б	34I70	34I70	34680	34850	33I20	252858	252858	256632	257890	245088
ЭО-4I2I, ЭО-4I2IА, Э-4I24	28I40	30300	30450	32640	34850	278586	299970	30I455	323I36	3450I5
До I,0м³ Э-I00IIД, ЭО-5III	6090	6I20	4080	6I50	4I20	49938	50I84	33456	50430	33784
до I,6м³ Э-I252	2I00	2200	2200	2250	2300	2I420	22440	22440	22950	23460
ЭО-5I23	2I00	2200	2200	2250	2300	30870	32340	32340	33075	338I0
Бульдозеры на тракторах класса тяги:										
3т ДЗ-29 (Д-535), ДЗ-42 (Д-606)	63360	74745	79730	74580	78470	36II52	426046	45446I	425I06	447279
I0т ДЗ-I7 (Д-492А), ДЗ-I9 (Д-494А), ДЗ-53 (Д-686), ДЗ-27 (Д-532)	24960	30030	34I70	30030	33630	I797I2	2I62I6	246024	2I62I6	242I36
I5т ДЗ-9А (Д-275А)	23I00	249I5	27336	254I0	29640	242550	26I607	287028	266805	3II220
Скреперы самоходные объемом ковша до 9м³ ДЗ-II (Д-357П)	I2600	I3200	I5050	I3200	I3500	202860	2I2520	242305	2I2520	2I7350
Автогрейдеры легкого типа ДЗ-99-I-2, ДЗ-99-2-2	7I00	6300	6750	5080	5600	5II20	45360	48600	36576	40320
Краны автомобильные грузоподъемностью										
до I0т КС-356I, КС-3562, СМК-I0, КС-357I	46000	49000	54050	6I250	64250	27I400	289I00	3I8895	36I375	379075
до I6т КС-456I (К-62)	29000	28000	34800	38350	39000	2II700	204400	254040	279955	284700

Продолжение табл. I

I	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9	20	2I	22
Краны гусеничные грузоподъемностью										
до 25т МКГ-25БР	I5050	I2000	I2200	I2400	I2600	90300	72000	73200	74400	75600
Краны пневмоколесные грузоподъемностью										
до 25т КС-536I	I2000	I9200	I5500	I8600	I8900	74400	II9040	96I00	II5320	II7I80
Краны тракторные грузоподъемностью										
до 6,3т КТС-6,3	2I00	2000	2I50	2I60	2I80	I0920	I0400	II I80	II232	II336
КМТ-6,3	2I00	2020	2I00	2I70	2I80	I6380	I5756	I6380	I6926	I7004
Погрузчики одноковшовые:										
ТО-2 (Д-443, 443А)	7000	5I90	7040	5250	7080	22400	I6608	22528	I6800	22656
ТО-8 (Д-584), ТО-II	3400	4950	3380	5070	5I60	35360	5I480	35I52	52728	53664
Машины для буровых работ:										
на базе трактора Т-I00, С-100: БТС-150, БТС-2	I3600	I6500	I5300	I52I0	I7200	I00640	I22I00	II3220	II2554	I27280
на базе автомобиля КрАЗ-257: БМ-802, БМ-802С	6720	8000	6440	8I50	8250	477I2	56800	45724	57865	58575
Копровые (свайбойные) установки на базе трактора Т-I00, Т-I[illegible], Т-I00МГС										
СП-43А, С-678, СА-I2	3I200	25500	28820	27200	29I50	224640	I83600	207504	I95840	209880
Бетоноукладчик ДС-I0I	8I60	9450	9590	8280	9800	I7I360	I98450	20I390	I73880	205800
Асфальтоукладчик										
ДС-48 (Д-699)	I9600	I78I0	I9880	I8070	20300	I23480	II2203	I25244	II384I	I27890
Всего:	466040	499270	5I9326	5254I0	547480	3349I28	3587508	3745890	375I942	3943534

Форма 2

Расчет групповой нормы расхода и потребности в топливе для строительно-дорожных машин, работа которых планируется в часах

(Министерство СССР, ведомство СССР, Совет Министров союзной республики, объединение...)

Нормообразующие показатели	Обозначение	Единица измерения	Отчетный период 1986г.		Текущий период 1987г.		Планируемый период 1988г.
			план	факт	план	ожидаем.	Проект плана
I. Расчетный удельный расход топлива							
2. Объем работы							
а/ по расчету							
б/ по отчету							
3. Показатель использования парка машин							
4. Интегральный нормативный коэффициент							
5. Групповая норма расхода топлива на работу строительно-дорожных машин							
6. Потребность в топливе на работу строительно-дорожных машин							

Форма 3 Приложение 2

Расчет удельного расхода топлива строительно-дорожных машин, работа которых планируется в физическом выражении

(Министерство СССР, ведомство СССР, Совет Министров союзной республики, объединение...)

Вид, марка (модель) машины	Индивидуальная норма, кг/маш.-ч (H_i)	Количество машин, шт. (n_i)					Производительность, $м^3$/маш.-ч ($П_i$)	Количество часов работы одной машины в год, маш.-ч				
		отчетный период 1986г.		текущий период 1987г.		планируемый период 1988г.		отчетный период 1986г.		текущий период 1987г.		планируемый период 1988г.
		план	факт	план	ожид.	проект плана		план	факт	план	ожид.	проект плана
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3

Количество часов работы парка машин в год, маш.-ч ($T_i \cdot n_i$)				Объем работ, $м^3$ ($П_i \cdot T_i \cdot n_i$)			Расчетная потребность в топливе, кг ($H_i \cdot T_i \cdot n_i$)								
отчетный период 1986г.		текущий период 1987г.		планируемый период 1988г.			отчетный период 1986г.		текущий период 1987г.			планируемый период 1988г.			
план	факт	план	ожидаем.	проект плана	план	факт	план	ожид.	проект плана	план	факт	план	ожид.	проект плана	
I4	I5	I6	I7	I8	I9	20	2I	22	23	24	25	26	27	28	

	Отченый период	Текущий период	Планируемый период (проект плана)
Средняя часовая производительность строительных машин, $м^3$/маш.-ч	$\bar{П}_п =$	$\bar{П}_п =$	$\bar{П}_{пр.пл.} =$
	$\bar{П}_ф =$	$\bar{П}_{ож} =$	
Расчетный удельный расход топлива в целом по парку строительно-дорожных машин, кг/маш.-ч	$\bar{H}_п =$	$\bar{H}_п =$	$\bar{H}_{пр.пл.} =$
	$\bar{H}_ф =$	$\bar{H}_{ож} =$	

Таблица 3

Расчет удельного расхода топлива отроительно-дорожных машин, работа которых планируется в физическом выражении

(Министерство СССР, ведомство СССР, Совет Министров союзной республики, объединение, ...)

Тип, марка (модель) машины	Индивидуальная норма, кг/маш.-ч (H_i)	Количество машин, шт. (n_i)					Производительность, м³/маш.-ч ($П_i$)	Количество часов работы одной машины в год, маш.-ч				
		отчетный период 1986г.		текущий период 1987г.		планируемый период 1988г.		отчетный период 1986г.		текущий период 1987г.		планируемый период 1988г.
		план	факт	план	ожидаем.	проект плана		план	факт	план	ожидаем.	проект плана
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Экскаваторы одноковшовые, объем ковша:												
до 0,25м³ Э-153, Э-153А	3,7	4	6	4	3	2	5,7	2030	1980	2050	2020	2060
Э-2621А, Э0-2621Д	4,4	19	23	22	25	24	5,7	2030	1980	2060	2030	2070
до 0,4м³ Э-302, Э-302А	3,8	4	4	3	4	3	28	1970	1980	1990	2000	2010
Э-302Б	4,1	2	2	2	2	2	28,5	1970	1980	1990	2000	2010
Э0-33II, Э0-33IIГ	4,0	4	4	4	4	5	28,5	1970	1980	1990	2000	2010
до 0,65м³ Э-652Б	7,4	I7	I7	I7	I7	I6	29,2	2010	2010	2040	2050	2070
Э0-412I, Э0-412IА, Э0-4124	9,9	I4	I5	I5	I6	I7	28,8	2010	2020	2030	2040	2050
до 1,0м³ Э-1001Д, Э0-5III	8,2	3	3	2	3	2	28,9	2030	2040	2040	2050	2060
до 1,6м³ Э-1252	I0,2	I	I	I	I	I	30,I	2I00	2200	2200	2250	2330
Э0-5123	I4,7	I	I	I	I	I	32,4	2I00	2200	2200	2250	2300
Бульдозеры на тракторах класса:												
3т ДЗ-29 (Д-535), ДЗ-42 (Д-606)	5,7	33	33	35	33	35	II,5	I920	2265	2278	2260	2242
I0т ДЗ-I7 (Д-492А), ДЗ-I9 (Д-494А), ДЗ-53 (Д-686), ДЗ-27 (Д-532)	7,2	I3	I3	I5	I3	I5	I2,2	I920	23I0	2278	23I0	2242
I3т ДЗ-9А (Д-275А), ДЗ-24 (Д-I2I), ДЗ-35А (Д-575А)	I0,5	II	II	I2	II	I3	I2,9	2I00	2265	2278	23I0	2280
Скреперы самоходные объемом ковша до 9м³												
ДЗ-II (Д-357П)	I6,I	6	6	7	6	6	I6,9	2I00	2200	2I50	2200	2250
Всего:		I32	I36	I40	I39	I42						

Средняя часовая производительность строительных машин, м³/маш.-ч:

Отчетный период

$\bar{П}_п = \frac{4483I72}{263010} = I7,06$

$\bar{П}_ф = \frac{4832277}{293450} = I6,47$

Текущий период

$\bar{П}_п = \frac{4890290}{30I326} = I6,26$

$\bar{П}_{ож} = \frac{4940634}{298I70} = I6,57$

Планируемый период (проект плана)

$\bar{П}_{пр.пл.} = \frac{5033284}{305830} = I6,46$

Продолжение табл. 3

Вид, марка (модель) машины	Количество часов работы парка машин в год, маш.-ч (Т, л.)					Объем работ, м³ (Л, Т, л.)					Расчетная потребность в топливе, кг (Н, Т, л.)				
	отчетный период 1986г.		текущий период 1987г.		планируемый период 1988г.	отчетный период 1986г.		текущий период 1987г.		планируемый период 1988г.	отчетный период 1986г.		текущий период 1987г.		планируемый период 1988г.
	план	факт	план	ожид.	проект плана	план	факт	план	ожид.	проект плана	план	факт	план	ожид.	проект плана
1	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Экскаваторы одноковшовые, объемом ковша:															
до 0,25м³ Э-153, Э-153А	8120	9900	8200	6060	4120	46284	56430	46740	34542	23484	30044	36630	30340	22422	[illegible]
Э-2621А, Э-2621Д	38570	45770	45320	50750	49680	219849	260889	258324	289275	283176	169708	201388	199408	223300	[illegible]
до 0,4м³ Э-302, Э-302А	7880	7920	5970	8000	6030	220640	221760	167160	224000	168840	29944	30096	22686	30400	22914
Э-302Б	3940	3960	3980	4000	4020	112230	112290	113430	114000	114570	16154	16236	16318	16400	[illegible]
Э-3311, Э-3311Г	7880	7920	7960	8000	10050	224580	225720	226860	228000	286425	31520	31680	31840	32000	[illegible]
до 0,65м³ Э-652Б	34170	34170	34680	34850	33120	997764	997764	1012656	1017520	967104	252858	252858	256632	257890	[illegible]
Э-4121, Э-4121А, Э-4124	28140	30300	30450	32640	34850	810432	872640	876960	940032	1003680	278586	299970	301455	323136	345015
до 1,0 м³ Э-1001ГД, Э-5111	6090	6120	4000	6150	4120	176001	176868	117912	177735	119068	49938	50184	33456	50430	33784
до 1,6м³ Э-1252	2100	2200	2200	2250	2300	63210	66220	66220	67725	69230	21420	22440	22440	22950	[illegible]
Э-5123	2100	2200	2200	2250	2300	68040	71280	71280	72900	74520	30870	32340	32340	33075	33810
Бульдозеры на тракторах класса тяги:															
3т ДЗ-29 (Д-535), ДЗ-42 (Д-606)	63360	74745	79730	74580	78470	728640	859567	916895	857670	902405	361152	426046	454461	425108	447279
10т ДЗ-17 (Д-492А), ДЗ-19 (Д-494А), ДЗ-53 (Д-686), ДЗ-27 (Д-532)	24960	30030	34170	30030	33630	304512	366366	416874	366366	410286	179712	216216	246024	216216	[illegible]
15т ДЗ-9А (Д-275А), ДЗ-24 (Д-521), ДЗ-35А (Д-575А)	23100	24915	27336	25410	29640	297990	321403	352684	327789	382356	242550	261607	287028	266805	311220
Скреперы самоходные объемом ковша до 9м³															
ДЗ-11 (Д-357П)	12600	13200	15050	13200	13500	212940	223080	254345	223080	228150	202860	212520	242305	212520	217350
Всего:	263010	293450	301326	298170	305830	4483172	4832277	4898290	4940634	5033294	1897316	2090211	2176733	2132650	[illegible]

Расчетный удельный расход топлива в целом по парку строительно-дорожных машин, кг/маш.-ч

Отчетный период

$$\bar{H}_п = \frac{1897316}{263010} = 7,21$$

$$\bar{H}_ф = \frac{2090211}{293450} = 7,12$$

Текущий период

$$\bar{H}_п = \frac{2176733}{301326} = 7,22$$

$$\bar{H}_{ой.} = \frac{2132650}{298170} = 7,15$$

Планируемый период

$$\bar{H}_{пр.пл.} = \frac{2212574}{305830} = 7,23$$

Приложение 2
Форма 4

Расчет групповой нормы расхода и потребности в топливе для строительно-дорожных машин, работа которых планируется в физическом выражении

(Министерство СССР, ведомство СССР, Совет Министров союзной республики, объединение...)

Нормообразующие показатели	Обозначение	Единица измерения	Отчетный период 1986г.		Текущий период 1987г.		Планируемый период 1988г
			план	факт	план	ожидаем.	проект плана
1. Расчетный удельный расход топлива							
2. Объем земляных работ							
а/ по расчету							
б/ по отчету							
3. Показатель использования парка машин для земляных работ							
4. Интегральный нормативный коэффициент							
5. Средняя часовая производительность							
6. Групповая норма расхода топлива на работу машин для земляных работ							
7. Потребность в топливе на работу машин							

Список использованных источников

I. О коренной перестройке управления экономикой.Сборник документов.-М.:Политиздат,1987.-255с.

2. Инструкция по определению экономической эффективности новых строительных,дорожных,мелиоративных машин,противопожарного оборудования,лифтов,изобретений и рационализаторских предложений. Часть _,П. Нормативно-оправочные материалы. ЦНИИТЭстроймаш,М.,1978г.

3. Номенклатурный каталог.Строительные,дорожные и коммунальные машины и оборудование,планируемые к серийному выпуску в 1984г. (ДСП).Минстройдормаш. М.,1984.

4. Епифанов С.П. и др.Строительные машины: Общая часть. (С.П.Епифанов,В.И.Казаринов,Е.К.Малолетнев).-2-е изд.,переработ. и доп.,М.,Стройиздат,1981.-168с.(Справ.пособие по строительным машинам).

5.Отчет о механизации строительства и использования строительных машин.Статистическая отчетность.Форма № 1-нт(строит).Утверждена ЦСУ СССР.

6. Отчет о наличии основных строительных машин,числящихся на балансе отчитывающейся организации.Статистическая отчетность.Форма № 12 строительство.Утверждена ЦСУ СССР.

7. Постановление Совета Министров РСФСР от 15 августа 1967г. № 608.

8. Линейные нормы расхода автомобильного бензина,дизельного топлива и сжиженного газа для автомобильного транспорта в народном хозяйстве,утвержденные постановлением Госплана СССР от 17 июня № 171.

9. Нормы амортизационных отчислений по основным фондам народного хозяйства СССР.Утверждены постановлением Совета Министров СССР от 14 марта 1974г. № 183.

10. Методика нормирования расхода топлива на автомобильном транспорте.НИИПиН при Госплане СССР,М.,1983-47 с.

11. Методические рекомендации по нормированию расхода топлива специальными автомобилями.НИИПиН при Госплане СССР,М.,1985г.

12. Методические указания по определению индивидуальных норм расхода автомобильного бензина и дизельного топлива на работу строительно-дорожных машин.ЦНИИОМТП Госстроя СССР,М.,1986-40с.

Зак.0101 Тир. 200 Кооп. "Шаг

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
Введение	I
I. Общие положения	3
I.I. Методические положения по нормированию	3
I.2. Классификация и состав норм расхода топлива	3
I.3. Методы разработки норм расхода топлива	7
2. Методика расчета норм расхода топлива на работу строительно-дорожных машин	I0
2.I. Расчет индивидуальных норм расхода топлива	I0
2.2. Расчет групповых норм расхода и потребности в топливе	I5
3. Примеры расчета групповых норм и потребности в топливе на работу строительно-дорожных машин(условные)	I9
Приложение I. Справочные данные для расчета	28
Таблица I. Номенклатура строительно-дорожных машин	29
Таблица 2. Коэффициенты использования двигателей строительных машин по времени и по мощности в течение смены	3I
Таблица 3. Коэффициент,учитывающий изменение удельного расхода топлива в зависимости от использования мощности двигателя(K_{TN})	36
Таблица 4. Нормы расхода бензина и дизельного топлива по маркам(моделям) строительно-дорожных машин	38
Таблица 5. Перечень местностей,относимых в особым климатическим районам,утвержденный Постановлением Совета Министров РСФСР от I5 августа I967г. № 608	54
Приложение 2. Формы расчета норм расхода и плановой потребности топлива на работу строительно-дорожных машин	57
Форма I. Расчет удельного расхода топлива строительно-дорожных машин,работа которых планируется в часах	58
Форма 2. Расчет групповой нормы расхода и потребности в топливе для строительно-дорожных машин,работа которых планируется в часах	63
Форма 3. Расчет удельного расхода топлива строительно-дорожных машин,работа которых планируется в физическом выражении	64
Форма 4. Расчет групповой нормы расхода и потребности в топливе для строительно-дорожных машин,работа которых планируется в физическом выражении	67
Список использованных источников	68

gost.e-ecolog.ru