ГОССТРОЙ СССР
ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО СТРОИТЕЛЬНОМУ ПРОЕКТИРОВАНИЮ ПРЕДПРИЯТИЙ, ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ
Всесоюзный проектный и научно-исследовательский институт промышленного транспорта
ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫБОРУ ВИДА ТРАНСПОРТА ДЛЯ ВНЕШНИХ ПЕРЕВОЗОК ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Выпуск 2997

МОСКВА 1966

gost.e-ecolog.ru

Дополнительно замеченные опечатки

Страница	Строка	Напечатано	Следует читать
2	13 снизу	Они могут.....	Указания могут....
12	8 снизу	$\overline{(1+E_0)t_э}$	$\overline{(1+E_0)t_э}$
12	6 снизу	Коэффициент относительной эффективности	Нормативный коэффициент эффективности
13	табл. 1	(при К=) табл=1 1 2 3 4 10	Табл. 1 $t_э$ | 1 | 2 | 3 | 4 ..... | 10
18	7 снизу	$(K\frac{1}{тр})$	$(K\frac{i}{тр.})$
19	4 сверху	..., считая его от.....	..., принимая транспортный процесс от.....
28	14 сверху	В главе 4	В главе 5
29	7 сверху	.... принята :	....принята в руб/т :
33	Таб. 3	Таблицу 3 - исключить	(табл. 3 см. на стр. 40)
34	Фла 23	$K_{пу}=[C_{пп}\ell_{пп}+C_{вп}\ell_{вп}+nC_{пр}+0{,}01Q(\Sigma C^c_{ст}$	$K_{пу}=[C_{пп}\ell_{пп}+C_{вп}\ell_{вп}+nC_{пр}+0{,}01Q(\Sigma C^c_{ст}$ .....
34	Фла 26	$K_{рх}=NC_{рх}\alpha_К\beta Q K$	$K_{рх}=NC_{рх}\alpha_к\beta a_к$
35	10 сверху	$\alpha_К$	$\alpha_к$
—"—	15 сверху	$Q_к$	$a_к$
—"—	1 снизу	по рис 7-а	по табл. 7-а
64-а	Фла 32	$Э_{пу}=0{,}01Q(e_{пп}\mathcal{L}_{тп}+\ldots+e_{пр}+\Sigma Э_{доп})Q_{кэ}\alpha_э$	$Э_{пу}=[0{,}01Q(e_{пп}\mathcal{L}_{пп}+\ldots+e_{пр})+\Sigma Э_{доп}]a_{кэ}\alpha_э$
—"—	Фла 33	$Э_{эв}=0{,}01[Q_г$	$Э_{эв}=0{,}01[Q_г$ .....
—"—	ф-ла 34	$Э_{пс}=Q(e^c_{л.ст.}+e_{л.вн.}+e_{з.пр}+$.....	$Э_{пс}=0{,}01Q(e^c_{л.ст.}+e_{л.вн.}+e_{л.пр.}+$.....
—"—	21 снизу	$Q_г, Q_о$	$Q_г, Q_о$ $(Q=Q_г+Q_о)$
—"—	6 снизу	Переделки на заводской станции	...переделки состава на заводской станции
—"—	1-2 снизу	$e_{вн.п.}$	$e_{вн.}$
67	ф-ла 36	$Э=$..... $+(\ldots+\Sigma Э^{общ}_{доп})$	$Э=$..... $+(\ldots+\Sigma Э^{общ}_{доп})$
—"—	13 сверху	где: $Э^{общ}_{пу}$, $Э^{общ}_{пс}$, $Э^{общ}_{рх}$, $\Sigma Э^{общ}_{доп}$.	где, $Э^{общ}_{пу}$, $Э^{общ}_{рх}$, Σ общ. доп.
104	Таб. 33 колон. 6	Свыше 19/45	свыше 12/24

107	ф-ла 42	$K_{пс} = \frac{Q_{зад} \cdot K_{пс}}{Q_{общ}}$ [.....	$K_{пс} = \frac{Q_{зад} \cdot K_{пг}}{Q_{общ}}$
	13 снизу	$K_{п.с}$	$K_{пг}$
–"–	7 –"–	$Q_{общ} = \Sigma Q K_{пс}$	$Q_{общ} = \Sigma Q K_{пг}$
–"–	5 –"–	... марки	.... марки в тыс. т. нетто в год
–"–	4 –"–	$e_{дор}$	$C_{дор}$
108	1 сверху	$e_{рек}$	$C_{рек}$
109	1 сверху	$C_{спг}^{двг}$ $C_{спг}^{двп}$	$C_{псг}^{двг}$ $C_{псг}^{двг}$
123	ф-ла 44	$Э$ ..... $+ \frac{Q_{зад} K_{пс}}{Q_{общ}} e_{дор}^{общ} \mathcal{L}$	$Э =$ ..... $+ \frac{Q_{зад} K_{пг}}{Q_{общ}} e_{дор}^{общ} \mathcal{L}$
–"–	0 снизу	Обозначение опущено	$K_{пг}$ - Коэффициент принимаемый по табл. 41
146	3 св	Движения ленты ($A_{ск}^{к}$)	Движение ленты ($a_{ск}^{к}$).
148	ф-ла 46	$Э =$ .....) $+ h e_{н} +$	$Э =$ .....) $+ he_{н} +$ .....
–"–	5 снизу	.....в коп., ...	..... в коп/т·км, ...
–"–	4	.... плату в коп.	.... плату в коп/т
161	1 снизу	... по формуле (1)	... по формуле (47)
172	ф-ла 49	$K = (Q_з C a_г a_i +$	$K = (0{,}001 Q_з C a_г a_i +$ .....
172	15 снизу	... типа дороги	... типа дороги при заданном среднем уклоне местности.
175	ф-ла 50	$Э = Q_з e a_г a_{см} a_i$ тыс. руб.	$Э = 0{,}001 Q_з e a_г a_{см} a_i$ тыс. руб.
–"–	5 сверху	Нетто в тоннах,	нетто в тыс тонн
192	ф-ла 53	$Э_{пр} = Q_з$ (.....) $+ \Sigma Э_{доп}$	$Э_{пр} = Q_з$ (.....) $+ 0{,}001 \Sigma Э_{доп}$
–"–	ф-ла 54	$Э_{об} = Q_з$ [.....] $+ \Sigma Э_{доп}$	$Э_{об} = Q_з$ [.....] $+ 0{,}001 \Sigma Э_{доп}$
206	ф-ла 55	$K = 0{,}01 Q (C_{д.ф} \mathcal{L} +$	$K = 0{,}01 Q (C_{д.ф} \mathcal{L}_п +$ .....
238	ф-ла 58	$T_{вар} = \frac{Q}{q}$ (.....)	$T_{вар} = \frac{Q}{q}$ (.....) час. год.
238	ф-ла 59	..... тыс. руб.	..... руб.
241	ф-ла 63	$Э = ($..... $+ e^2 + d_к a_к +$ ...)	$Э = ($..... $+ e_н^2 d_к a_к +$ ....)
242	1 сверху	$e_н^о$, $e_н'$	$e_н^о$
297	3 сверху	механизма.	..... механизма в коп/т
331	ф-ла 65	$Ш =$ ..... $\frac{Q_{зад} K_{пс}}{Q_{общ}}$	$Ш =$ ..... $\frac{Q_{зад} K_{пг}}{Q_{общ}}$
–"–	8 сверху	$K_{пс}$	$K_{пг}$
344	8 сверху	..... по табл. 62	.... по той же табл. 62
350	4 сверху	Производительность при длине	Производительность при длине трубопровода в км.
179	17-18 сверху	Перекачные	Перекачечные
184	6 сверху	Перекачные	Перекачечные

Госстрой СССР
Главпромстройпроект
Промтрансниипроект

Информационное письмо № 368

Май 1968 г.

О внесении исправлений в выпуск Промтрансниипроекта № 2997 - "Методические указания по выбору вида транспорта для внешних перевозок промышленных предприятий".

В главу IУ пункт 3 - "Конвейерный транспорт выпуска № 2997 необходимо внести следующие исправления:

1. В формуле (45), стр. 143, вместо коэффициента "a_i" следует читать "$(1+\beta'\varphi)$" где β' - коэффициент учитывающий увеличение стоимости станций и средней части наклонных конвейеров на 10 подъёма и φ -сумма углов подъёма конвейеров на линии в градусах.

Соответствующие исправления следует внести в пояснения членов формулы (45).

2. Таблицу значений коэффициентов на стр. 143 заменить на следующие:

Тип ленты	Значения коэффициента "B"		
	Ленточные конвейеры при ширине ленты, мм:		Ленточно-канатные конвейеры
	800-1400	1600-2000	
РТ-3150	0,013	0,024	
РТ-5000	0,009	0,016	0,030
Синтетическая	0,024	0,026	

Главный инженер института А.Гельман

Руководитель сектора конвейерного транспорта В.Лившиц

Рассылается всем подразделениям института и организациям получившим выпуски №№ 3036 и 2997.

Зак. 89 Тир. 1500 экз.
ПМ1 Гипротиса

ГОССТРОЙ СССР
ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО СТРОИТЕЛЬНОМУ ПРОЕКТИРОВАНИЮ
ПРЕДПРИЯТИЙ, ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ
Всесоюзный проектный и научно-исследовательский институт
промышленного транспорта
ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫБОРУ ВИДА ТРАНСПОРТА ДЛЯ ВНЕШНИХ ПЕРЕВОЗОК ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Выпуск 2997

Введен в действие приказом
по институту Промтрансниипроект
№ 166 от 12/IX 1966 г.

МОСКВА 1966

П Р Е Д И С Л О В И Е

В современных условиях для перевозок грузов промышленных предприятий все более широкое применение находят различные виды непрерывного транспорта: конвейерный, гидротранспорт, канатно-подвесные дороги, а также автомобильный и речной транспорт, применение которых в ряде случаев значительно снижает стоимость перевозок.

В связи с этим возникает задача выбора, наиболее эффективного для заданных условий, вида транспорта.

Кроме этого, в практике проектирования часто встречается необходимость сравнения и выбора варианта данного вида транспорта, например, выбора пункта примыкания подъездного железнодорожного пути, выбора варианта направления трассы подъездного пути и т.д.

Настоящие указания содержат методику сравнения вариантов различных видов транспорта для внешних перевозок промышленных предприятий, а также указания по определению ориентировочных размеров капиталовложений и эксплуатационных расходов по различным видам промышленного транспорта.

Последние предназначаются для использования проектными организациями, при выполнении предпроектных работ и в других случаях, когда отсутствуют данные необходимые для подробных расчетов, например, при выборе вида транспорта или при отборе вариантов для сравнения по уточненным экономическим показателям в проектных заданиях.

Они могут быть также использованы предприятиями и ведомствами при технико-экономических обоснованиях строительства промышленных объектов и решении вопросов, связанных с заменой одного вида транспорта другим.

Тема выполнена в отделе технико-экономических исследований института Промтрансниипроект с участием отделов автомобильного транспорта, непрерывного транспорта и отдела механизации погрузочно-разгрузочных работ.

Удельные показатели по гидравлическому транспорту разработаны институтом Гипроуглеавтоматизация, а по водному транспорту Горьковским институтом инженеров водного транспорта (ГИИВТ).

В выполнении работы приняли участие следующие сотрудни-

ки Промтрансниипроекта и других организаций:

Главы I,II,III,V,VI,VII - Зарубин П.И. (руководитель темы), Афанасьева М.В., Нагова Г.И., Ситникова Т.В.

Главы IV,VIII: -

1. Железнодорожный транспорт - Проворов Н.И. (руководитель раздела), Вайнблат И.М., Дмитриева Н.Г., Николаева Е.А.

2. Автомобильный транспорт - Каулен В.Г. (руководитель раздела), Немков И.Л., Скалова М.В., Безрук О.П.

3. Конвейерный транспорт Лившиц В.И. (руководитель раздела), Дмитриева Э.Р., Плямоватый Р.А., Серебрянный В.С.

4. Подвесные канатные дороги.- Поярков О.П. (руководитель раздела), Авакимян Ж.М.

5. Однорельсовые дороги - Поярков О.П. (руководитель раздела), Конаревская Т.А.

6. Гидравлический транспорт - Славутский С.О. (руководитель раздела), Абрамкин Н.А., Ищук Ю.И. Карасик Р.Б.

7. Водный транспорт - Вучин Е.Д. (руководитель раздела), Балашев В.Д., Тронин В.А.

8. Погрузочно-разгрузочные работы. Забелина Л.Н. (руководитель раздела), Карпухина Т.Н., Пузанова Л.А., Компанейщикова Г.К., Винокур Ю.Б.

Все отзывы и замечания по работе просьба направлять по адресу:

Москва, В-465, Новые Черемушки, 28 квартал, кор.I Промтрансниипроект.

Главный инженер института А.Гельман

Зам.директора института по научной работе М.Заикин

Начальник отдела технико-экономических исследований А.Волнин

Руководитель темы П.Зарубин

В В Е Д Е Н И Е

В общей сумме издержек народного хозяйства весьма существенную долю составляют расходы на транспорт. Эти расходы входят составной частью в себестоимость любой промышленной продукции и в значительной мере определяют ее конечную стоимость в месте потребления.

В широком понимании вопроса расходы на транспорт представляют собою сумму затрат на перемещение материалов (сырья), начиная от места его добычи до места первичной переработки, и далее, от производства до производства, от станка к станку и т.д. и в конечном итоге от места завершающей технологической операции к месту потребления конечной продукции.

Как правило, в описанном процессе перемещения груза участвует несколько видов транспорта, из которых каждый применяется на том или ином участке соответственно своим особенностям и предъявляемым к перевозкам требованиям.

В состав такой транспортной цепочки может входить как транспортные магистрали общего пользования, так и различные звенья промышленного транспорта (внешний, межцеховый, внутрицеховый, технологический).

Совершенствование транспортных процессов и сокращение перевозочных расходов являются важнейшим условием повышения рентабельности народного хозяйства.

Комплексное решение такой задачи с рассмотрением всех звеньев упомянутой выше транспортной цепочки представляется задачей чрезвычайно сложной.

Сложность задачи связана с необходимостью учета множества факторов, по разному проявляющихся на отдельных участках и в различных отраслях промышленности и, следовательно, с многовариантностью решений. Решение осложняется также возможностью применения на отдельных участках, различных средств транспорта и уровней технической оснащенности каждого из них.

Однако решение задачи может быть значительно упрощено, если учесть, что процесс перемещения груза от места добычи первичного сырья до места потребления конечной продукции периодически расчленяется на отдельные участки технологическими опе-

рациями, в общем независящими от вида транспорта на прилегающих участках и в процессе которых продукт видоизменяет форму и физическое состояние.

Возможность расчленения транспортной цепочки значительно облегчает задачу совершенствования транспортных процессов и сокращения величины транспортных издержек, так как при этом представляется возможным рассматривать работу на отдельных участках самостоятельно, независимо друг от друга.

Транспортная цепочка может расчленяться также и включением в нее участков транспорта общего пользования, вид и техническая оснащенность которых не могут быть существенно изменены в зависимости от перевозки по ним данного груза.

При возможности осуществления перевозок по нескольким видам транспорта общего пользования, например, железнодорожному, автомобильному, водному, может также возникнуть задача выбора наиболее целесообразного из них для данного вида перевозок.

Промышленный транспорт, как правило, обслуживает перевозки только данного предприятия или промрайона, а иногда и перевозки лишь отдельных грузов.

В ряде случаев такие перевозки могут быть выполнены различными видами транспорта; железнодорожным, автомобильным, конвейерным и др. Поэтому и здесь возникает задача выбора наиболее целесообразного, для заданных условий, вида транспорта.

Настоящие методические указания относятся к выбору вида транспорта на участках, где совершаются внешние перевозки грузов промышленных предприятий и устанавливают методы сравнения по технико-экономическим показателям различных видов транспорта для таких перевозок.

Под внешними перевозками грузов промышленных предприятий подразумевается:

а) перевозки грузов, поступающих на предприятие с сети путей сообщения общего пользования или отправляющихся на нее с предприятия;

б) перевозки между отдельными предприятиями, расположенными на обособленных площадках или между предприятиями и сырье-

ными или складскими базами, без выхода на сеть путей сообщения общего пользования (замкнутые перевозки).

Внешние перевозки грузов промышленных предприятий могут осуществляться или одним видом транспорта, например, железнодорожным, автомобильным, конвейерным, гидравлическим, водным, канатно-подвесными дорогами или комбинированным транспортом, когда в перевозках участвуют два или более видов транспорта.

Внешние перевозки при применении железнодорожного или автомобильного транспорта могут осуществляться как по подъездным, так и по внутренним. Это имеет место при расположении пунктов погрузки или выгрузки в пределах территории промышленного предприятия.

Методические указания устанавливают порядок ориентировочного определения экономических показателей для железнодорожного, автомобильного, конвейерного, трубопроводного, водного транспорта и канатно-подвесных дорог и содержат показатели удельных капиталовложений и эксплуатационных расходов по этим видам транспорта.

Для более точных расчетов и, в том числе для расчетов в проектном задании, должны быть использованы "Указания и нормативы для определения капиталовложений и эксплуатационных расходов по внешнему транспорту промышленных предприятий". (промтрансниипроект, выпуск № 3036 - 1966 г.).

Основные исходные данные: расчетные сроки, стоимость топлива и электроэнергии, уровень зарплаты и т.д. , принятые при определении удельных показателей и упомянутых нормативов, содержащихся в выпуске 3036, увязаны с работой института Комплексных транспортных проблем: "Методика расчетов и экономические показатели для распределения перевозок между видами транспорта". (М."Транспорт" 1966г.)

Это позволяет использовать эту работу для определения капиталовложений и эксплуатационных расходов в тех случаях, когда для перевозок грузов промышленных предприятий используется также и транспорт общего пользования.

Глава I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Экономические показатели вариантов, принимаемых для сравнения при выборе вида транспорта для обслуживания внешних перевозок промышленных предприятий, должны учитывать транспортные издержки по всему перевозочному процессу между пунктами, до и после которых, перемещение груза происходит с помощью средств и способов независящих от рассматриваемых вариантов. Таким образом, в схему рассматриваемого перевозочного процесса, кроме основного вида транспорта (железнодорожного, автомобильного, конвейерного и др.), могут входить звенья, представленные другими видами транспортных средств, в том числе межцеховые и внутрицеховые. В составе перевозочного процесса учитываются также погрузочно-разгрузочные и перегрузочные работы. Если в зависимости от варианта меняются типы приемных устройств технологических агрегатов или вид технологического оборудования , то эти изменения должны быть также учтены в соответствующих вариантах.

При выборе варианта предпочтение должно отдаваться варианту с наименьшими приведенными затратами, отнесенными на I т перевозимого груза или I т готовой продукции предприятия.

Сравнение вариантов по себестоимости перевозок, отнесенной на единицу работы (т-км), как правило, приводит к ошибочным результатам, и поэтому недопустимо.

Варианты должны сравниваться по технико-экономическим показателям, определенным при одинаковых исходных положениях: расчетных сроках, уровне заработной платы, ценах на материалы и топливо, одинаковых начислениях и т.п.

В тех случаях, когда по тем или иным причинам, необходимо использовать для определения технико-экономических показателей сравниваемых вариантов показатели капиталовложений и эксплуатационных расходов, исчисленные при различных исходных положениях, они должны быть соответствующим образом откорректированы и приведены к условиям, характеризующимся общностью исходных положений.

Технико-экономические показатели сравниваемых вариантов видов транспорта должны соответствовать общему для всех вариантов расчетному сроку.

За расчетный принимается срок достижения предприятием или отдельным производством, для обслуживания которого проектируется транспортная линия, расчетного объема производства.

В тех случаях, когда предусматривается поэтапный ввод в действие мощностей предприятия и если промежуток времени между вводом в действие первой, второй и последующих очередей строительства превышает нормативный срок окупаемости дополнительных капиталовложений, принятых для транспорта, сравнение вариантов производится с учетом отдаленности капиталовложений, соответственно количеству этапов ввода в действие мощностей предприятия.

Если промежутки времени между вводом в действие мощностей предприятия меньше расчетного срока окупаемости капвложений в транспорт, при определении расчетного срока ряд смежных очередей должен быть объединен с таким расчетом, чтобы общее время было примерно равно нормативному сроку окупаемости.

Сравниваемые варианты видов транспорта должны удовлетворять следующим условиям:

а) обеспечивать расчетные размеры перевозок в необходимом ритме, соответствующем характеру производства;

б) по технической вооруженности варианты транспорта должны соответствовать уровню техники расчетного срока;

в) должна быть обеспечена сохранность груза при перевозке и неизменность его физико-химических свойств;

г) сравниваемые варианты транспорта должны иметь необходимую степень надежности и достаточные запасы провозной способности;

д) варианты должны предусматривать комплексную механизацию и максимально-целесообразную степень автоматизации процессов, в том числе погрузочно-разгрузочных работ;

е) должна быть предусмотрена современная техника строительства и максимально-целесообразное применение сборных типовых конструкций;

ж) должна быть предусмотрена там, где это возможно, наибольшая целесообразная кооперация транспортных сооружений с другими аналогичными сооружениями предприятия, промрайона или железной дороги общего пользования, а также кооперированное использование транспортных средств.

В вариантах, где предполагается использование существующего транспорта, должны быть учтены средства на его модерниза-

цию с тем, чтобы его технические параметры обеспечивали увеличенный объем перевозок и соответствовали бы уровню техники принятому для новых видов транспорта. Поэтому, технико-экономические показатели, относящиеся к существующему транспорту, для сравнения вариантов, принимаются не по фактической себестоимости, а определяются по удельным показателям, в которых учтены все современные требования к техническому оснащению транспортных устройств.

При определении показателей по существующему виду транспорта необходимо учитывать возможные организационные мероприятия, направленные к наиболее полному его совершенствованию и, в частности, совершенствованию системы обслуживания.

При сооружении промышленного транспорта, как правило, используется производственная база промышленного строительства.

Потребность в материалах для строительства транспорта невелика по сравнению с потребностью основного промышленного строительства. Поэтому затраты на развитие производственной базы строительства следует учитывать только в случае сооружения транспортных линий значительного протяжения, когда не представляется возможным использовать базу основного промышленного строительства.

Для сравнения вариантов должны быть определены:

а) суммарные капиталовложения в транспортную линию, включающие все сопутствующие и сопряженные затраты;

б) суммарные ежегодные эксплуатационные расходы по всем элементам транспортной линии, включаемым в сравнение, а также по всем учитываемым сопутствующим и сопряженным элементам;

в) дополнительные показатели, характеризующие вариант, к которым можно отнести следующие натуральные показатели: производительность труда, энергоемкость, металлоемкость;

г) требования к перевозкам технологии производства;

д) пожелания местных и заинтересованных организаций, а также особые требования.

Глава II. ОБЩАЯ МЕТОДИКА СРАВНЕНИЯ ВАРИАНТОВ

Сравнение и выбор варианта вида транспорта, или выбор какого-либо иного проектного решения, должен производиться в соответствии с "Типовой методикой определения экономической эффективности капитальных вложений и новой техники в народном хозяйстве СССР" (Академия наук СССР), а также в соответствии с "Методикой определения экономической эффективности внедрения новой техники, механизации и автоматизации производственных процессов в промышленности", утвержденной Госпланом СССР 9/XII-1961г.

Сравнение вариантов и рекомендацию вида транспорта следует производить по минимуму приведенных или по минимуму суммарных затрат, определяемых соответственно по формулам (I) и (2) т.е.:

$$Э_i + E_o \quad K_i = \text{минимум} \quad (I)$$

$$K_i + T_o \quad Э_i = \text{минимум} \quad (2)$$

K_i - капиталовложения по рассматриваемому варианту;

$Э_i$ - годовые эксплуатационные затраты по тому же варианту;

T_o - нормативный срок окупаемости капиталовложений;

E_o - нормативный коэффициент эффективности.

Формулой (2) следует пользоваться также в тех случаях, когда сравниваются варианты транспорта с ограниченным сроком работы.

При сравнении только двух вариантов выбор вида транспорта можно произвести в результате сопоставления коэффициентов сравнительной эффективности (Е) и сроков окупаемости дополнительных капиталовложений (Т), определяемых по формулам (3) и (4)

$$\frac{K_I - K_2}{Э_2 - Э_I} = T \qquad (3)$$

или

$$\frac{Э_2 - Э_I}{K_I - K_2} = E \qquad (4)$$

K_I и K_2 - капитальные вложения по сравниваемым вариантам

$Э_I$ и $Э_2$ - годовые эксплуатационные затраты по этим же вариантам.

При сравнении вариантов следует учитывать также и изменение приведенных затрат в случае выполнения строительства в два или более этапа.

Этапность строительства объектов транспорта должна соответствовать этапности ввода мощностей обслуживаемого предприятия.

В период между годами соседних этапов капиталовложений объем перевозок и соответственно величина ежегодных эксплуатационных расходов, как правило, изменяются. Однако, установить характер этих изменений в большинстве случаев бывает невозможно. Поэтому размер ежегодных эксплуатационных затрат по годам, в пределах данного этапа, условно может быть принят постоянным и равным величине соответствующей последнему году этапа. В случае, если указанные изменения объема перевозок по годам может быть выявлено, то оно должно учитываться.

Капиталовложения более поздних лет должны учитываться с приведением их к расчетному сроку путем умножения на величину $\frac{I}{(I+E_n)^{T_э}}$

где $T_э$ - период в годах, отделяющий первый этап капиталовложений от второго.

При осуществлении строительства в несколько этапов, выбор варианта рекомендуется производить по минимуму суммарных затрат, приведенных к начальному этапу.

При условии, если ежегодные эксплуатационные затраты в период между годами этапных капиталовложений, постоянны, суммарные, приведенные к первому этапу, расходы могут быть определены по формуле:

$$З_{пр} = К_I + Э_I \sum_{t_1}^{t_2} \frac{I}{(I+E_0)^{t_э}} + \frac{К_2}{(I+E_0)^{t_э}} + Э_2 \sum_{t_2}^{t_3} \frac{I}{(I+E_0)^{t_э}} + \dots\dots$$

$$\dots\dots + \frac{К_n}{(I+E_0)^{t_э}} + Э_n \sum_{t_{n-1}}^{t_n} \frac{I}{(I+E_0)^{t_э}} - К_{ликв} \frac{I}{(I+E_0)^{t_э}} \quad (5)$$

а в случае изменения объема перевозок в период между этапами по формуле

$$З_{пр} = К_I + \sum \frac{Э_t}{(I+E_0)^{t_э}} + \frac{К_2}{(I+E_0)^{t_э}} + \sum \frac{Э_t}{(I+E_0)^{t_э}} + \dots\dots$$

$$\dots\dots + \frac{К_n}{(I+E_0)^{t_э}} + \sum \frac{Э_t}{(I+E_0)^{t_э}} - К_{ликв} \frac{I}{(I+E_0)^{t_э}} \quad \dots\dots (6)$$

где $Э_t$ – эксплуатационные затраты соответствующего года.

$К_I, К_2 \dots К_n$ – капиталовложения первого, второго и т.п. этапов,

$Э_I, Э_2 \; Э_n$ – ежегодные эксплуатационные затраты в период между первым и вторым, вторым и третьим и т.д. этапами,

t_1, t_2, t_n – годы, в которые производятся капиталовложения первого, второго и т.д. этапов,

$\frac{I}{(I+E_0)^{t_э}}$ – коэффициент приведения капитальных затрат к начальному этапу

E_0 – коэффициент относительной эффективности

$t_э$ – период в годах, отделяющий данный год от начального этапа

$К_{ликв}$ – ликвидная стоимость транспортных сооружений, учитываемая для объектов с коротким сроком эксплуатации.

Значения величины $\frac{I}{(I+E_0)^{t_э}}$ принимаются по таблице I

(при К =)

Табл.I

$\frac{I}{(I+E_0)^{t_э}}$		I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0
	E=0,I0	0,909	0,827	0,75I	0,688	0,62I	0,565	0,5I3	0,467	0,424	0,386
	E=0,I5	0,870	0,756	0,648	0,572	0,497	0,432	0,376	0,327	0,284	0,247

Входящие в формулы I-6 значения капиталовложений и эксплуатационных расходов должны учитывать кроме затрат непосредственно относящихся к данному виду транспорта ($К_в$, $Э_в$) также все затраты по дополнительным видам транспорта ($К_{доп}$, $Э_{доп}$) и сопутствующие затраты ($К_{соп}$, $Э_{соп}$), имеющие место в рассматриваемом варианте, т.е.

$$К = К_в + К_{доп} + К_{соп} \quad (7)$$ и

$$Э = Э_в + Э_{доп} + Э_{соп} \quad (8)$$

В сумме капитальных затрат, относящихся непосредственно к данному виду транспорта ($К_в$), следует учитывать стоимость подготовительных работ, затраты по возмещению убытков и оплату за вложенный труд, по обработке угодий, стоимость изыскательских и разведочных работ, приобретение подвижного состава, стоимость временных зданий и сооружений и т.д.

В отдаленных районах необходимо учитывать развитие (или создание) производственной базы строительства.

К затратам по дополнительным видам транспорта следует относить:
стоимость сооружения и эксплуатации дополнительных видов транспорта, в т.ч. внутрицехового для перемещения груза от места разгрузки из транспортных средств основного вида до места потребления груза в производственном агрегате, например, конвейерные линии, монорельсы, рольганги, различные виды напольного транспорта и т.п.

Сопутствующие затраты складываются из стоимостей и расходов на эксплуатацию сооружений и устройств, параметры которых изменяются в зависимости от вида транспорта, а именно: приемных устройств технологических агрегатов, самих агрегатов, цехов и складов, территории предприятия и т.д. В этих затратах также должны учитываться изменения величины оборотных средств предприятия в виде стоимости товарной массы, хранящейся на складах, величина которой зависит от вида транспорта. Кроме того следует учесть экономический эффект, который образуется от использования производственных площадей, высвобождающихся при замене одного вида транспорта другим.

Затраты на жилищное и культурно-бытовое строительство при сравнении вариантов учитываться не должны, так как они обеспечиваются государством целевым назначением.

Однако, когда затраты на жилищное и культурно-бытовое строительство по вариантам, в связи с разными местными условиями, имеют различные значения, при сравнении вариантов (при выборе площадок для строительства предприятий) разницу в стоимости жилищного и коммунального строительства следует учитывать.

Капитальные затраты и ежегодные расходы на эксплуатацию железнодорожного, автомобильного и водного транспорта, если ими будут обслуживаться перевозки грузов других предприятий и организаций, должны учитываться в размере долевого участия.

При проектировании подъездных путей значительного протяжения, если их сооружение повлияет на сложившуюся в данном районе схему грузопотоков, следует учитывать в качестве дополнительной характеристики варианта, величину изменения стоимости перевозок грузов народного хозяйства в районе, в связи с упомянутым изменением схемы грузопотоков и способа перевозок.

Кроме стоимостных показателей при выборе варианта следует учитывать:

а) натуральные показатели: производительность труда, энергоемкость, являющуюся мерилом экономичности варианта в отношении расходования топлива и электроэнергии, и металлоемкость, позволяющую оценить вариант с точки зрения расхода на его осуществление фондируемого строительного материала-металла;

б) общие показатели, характеризующие варианты в отношении:

- компактности транспортной схемы и сохранения сложившейся планировки района, ее расположения или удобства вписывания в проектируемую планировку;

- санитарных условий: загрязнение воздуха, пыление, шумы, загрязнение водоемов и т.д.;

- лучшего обслуживания перевозок других предприятий и организаций;

- лучшей возможности организации складского хозяйства;

- возможностей развития транспортной схемы и более полного использования ее в будущем.

Необходимо иметь в виду, что сооружение на существующем предприятии нового вида транспорта или реконструкция существующего, увеличение размера перевозок существующим видом транспорта, ликвидация какого-либо вида транспорта или участка его и передача перевозок на другой вид и другие подобные мероприятия всегда вызывают изменение величины общих по предприятию, расходов на транспорт и следовательно изменение себестоимости перевозок. Например, если проектируемые перевозки осуществлять существующим жел.дор.транспортом, который имеет избыток провозной способности, то размер эксплуатационных расходов изменится весьма незначительно, а относиться они будут на увеличенный объем перевозок. Благодаря этому, себестоимость существующих перевозок снизится.

Поэтому, при определении экономических показателей по вариантам следует учитывать все изменения в себестоимости существующих перевозок, возникающие при осуществлении рассматриваемого варианта.

Изменение стоимости существующих перевозок может быть определено путем вычитания из суммы эксплуатационных затрат до увеличения объема перевозки доли эксплуатационных затрат, приходящейся на существующий объем перевозок после их увеличения. Распределение эксплуатационных расходов между существующими и проектными перевозками должно быть сделано пропорционально их объемам. При этом эксплуатационные расходы и для проектного и для существующего объема перевозок должны определяться по одним и тем же нормам.

Дополнительные капиталовложения в случае увеличения объема перевозок определяются как разность между потребными капиталовложениями для проектных объемов перевозок и капиталовложениями для существующих перевозок, определяемых также по одним и тем же нормам.

Если предполагается часть перевозок передать на другой вид транспорта, изменение ежегодных эксплуатационных расходов по существующему виду транспорта определяются как и в предыдущем случае. Отрицательная величина результата означает уменьшение этих расходов. Изменение величины капиталовложений в этом случае не учитывается, однако необходимо в общей сумме капитальных затрат по варианту транспорта, проектируемому для освоения передаваемых на него перевозок, учесть ликвидную стоимость материалов и оборудования, в том числе и подвижного состава, которые будут сняты с существующего транспорта вследствие уменьшения объема перевозок.

В ряде случаев одни и те же устройства и средства железнодорожного и автомобильного промышленного транспорта используются как для внешних, так и для внутренних перевозок. При этом,

при выборе вида транспорта для внешних перевозок промышленных предприятий, возникает необходимость выделить из общих капитальных и эксплуатационных затрат долю, приходящуюся на внешние перевозки. Приводимая в методике система удельных показателей позволяет определять затраты, приходящиеся на долю внешних перевозок, путем суммирования произведений удельных показателей на соответствующие измерители, характеризующие объем работы (т-км, т). Порядок расчетов приведен в главе IУ.

Во всех вариантах, принимаемых для сравнения, должен быть учтен срок доставки груза, который может быть выражен стоимостью грузов, находящихся единовременно в пути. Эта стоимость представляет собой как бы оборотные средства и должна быть добавлена к капиталовложениям в рассматриваемый вид транспорта.

Стоимость грузов, находящихся единовременно в пути, может быть определена по формуле:

$$K_{гр} = \frac{Q \cdot P \cdot T}{365} \qquad (9)$$

где: Q - годовой грузооборот,

P - стоимость I т груза,

T - время доставки груза в сутках.

В случае, если время доставки груза во всех сравниваемых вариантах различается незначительно (менее I0%), величина (K_T) может не учитываться.

Не должны учитываться также затраты, связанные со сроком доставки грузов, подлежащих длительному хранению, т.е. для грузов, производимых сезонно, а потребляемых в течение всего года или наоборот, производимых в течение всего года, а потребляются сезонно.

Глава Ш. ОСОБЕННОСТИ СРАВНЕНИЯ ВАРИАНТОВ ПРИ ВЫБОРЕ ВИДА ТРАНСПОРТА

Подавляющее большинство случаев сравнения вариантов при выборе вида транспорта может быть сведено к следующим основным схемам:

I. Замена существующего вида транспорта новым

а) Все перевозки передаются на новый вид транспорта

В рассматриваемом случае сравниваются:

I. Первый вариант (базовый) сохранения существующего вида транспорта.

2. Второй вариант нового вида транспорта, который в свою очередь может быть представлен в одном или нескольких подвариантах.

Капиталовложения в первый вариант составляют затраты на модернизацию существующего вида транспорта и в том числе дополнительных видов транспорта, перемещающих груз от места разгрузки его из средств основного вида транспорта к месту потребления средств погрузки и разгрузки, складов и пр.($К_м$) и стоимость грузов, находящихся в пути, добавляемых к капиталовложениям как оборотные средства ($К_{\frac{I}{гр}}$)

$$К'_{сущ.} = К_{м.сущ.} + К_{м.доп} + К_{м.соп} + К_{м.пр.} + К_{м.скл} + К'_{гр} \quad \ldots\ldots (IO)$$

Эксплуатационные расходы по первому варианту будут составлять расходы на эксплуатацию, как непосредственно данного вида транспорта, так и дополнительных видов транспорта, а также по сооружениям и объектам, учитываемым в сопутствующих затратах.

$$Э^{I} = Э_{сущ} + Э_{доп} + Э_{соп} + Э_{п-р} + Э^{I}_{скл} \qquad (II)$$

где $К_{м.сущ.}$, $Э_{сущ}$ – капиталовложения и эксплуатационные расходы, непосредственно относящиеся к данному виду транспорта, считая его от момента окончания загрузки транспортных средств (или загрузочного бункера) и кончая моментом окончания разгрузки транспортных средств,

$К_{м.доп.}$, $Э_{доп}$ – то же по дополнительным видам транспорта,

$К_{м.соп.}$, $Э_{соп}$ – то же по сопутствующим сооружениям и объектам,

$К_{м.п-р.}$, $Э_{п-р}$ – то же, по погрузочно-разгрузочным работам,

$К_{м.скл.}$, $Э_{скл}$ – то же по складам.

$К^{I}_{гр.}$ – стоимость грузов находящихся в пути.

При определении приведенных затрат на новый вид транспорта, по второму варианту, к сумме капиталовложений ($К_{нов}$) должны быть добавлены: затраты на разборку существующих транспортных сооружений и приведения в порядок территории ($К_{разб.сущ}$) и одновременно должна быть исключена стоимость ликвидной части разбираемых сооружений ($К_{ликв.}$).

Неамортизированная часть неиспользуемых сооружений, идущая на слом ($К_{н.ам.}$), должна окупаться экономией, полученной при внедрении нового вида транспорта, а поэтому эта неамортизированная часть их стоимости также должна быть добавлена к сумме капиталовложений в новый вид транспорта.

Таким образом, капиталовложения во второй вариант определяются по формуле:

$$К^{2} = К_{нов} + К_{разб.сущ.} + К_{н.ам.} - К_{ликв} + К^{2}_{гр} \qquad (I2)$$

При этом $К_{нов}$ - учитывает затраты в дополнительные виды транспорта, средства погрузки и разгрузки, склады, дополнительные работы и все сопутствующие расходы.

Эксплуатационные затраты по второму варианту складываются из эксплуатационных расходов по новому виду транспорта ($Э_{нов}$), эксплуатационных расходов по дополнительным видам транспорта ($Э_{доп}$), стоимости содержания сопутствующих сооружений и объектов ($Э''_{соп}$), стоимости погрузочно-разгрузочных работ ($Э''_{пр}$) и затрат по складам ($Э''_{скл}$), т.е.

$$Э_2 = Э_{нов} + Э''_{доп} + Э''_{соп} + Э''_{скл} + Э''_{пр} \qquad (13)$$

Если сравнивается не один, а несколько видов нового транспорта, то в этом случае, капиталовложения и эксплуатационные расходы по этим дополнительным подвариантам определяются также по формулам (12) и (13).

б) На новый вид транспорта передается часть грузопотока

Этот случай может иметь место тогда, когда возникает вопрос о целесообразности передачи части общего грузопотока, представляющего из себя перевозку какого-либо одного (в отдельных случаях двух и более) вида массовых грузов напр., угля, инертных и т.д., на другой вид транспорта с сохранением существующего для остающейся части перевозок.

Сравниваются два варианта:

1. Первый вариант (базовый) сохранения существующего вида транспорта при условии его модернизации.

2. Второй вариант - применения для части грузопотока нового вида транспорта с сохранением существующего для остающейся части перевозок, также при условии модернизации этой остающейся части существующего транспорта.

Первый (базовый) вариант в рассматриваемом случае аналогичен первому варианту, рассмотренному ранее, а поэтому величины капиталовложений и эксплуатационных расходов могут быть определены соответственно по формулам (10) и (11).

При втором варианте часть грузопотока снимается с существующего вида транспорта и поэтому в ряде случаев может оказаться возможным ликвидировать часть средств и сооружений существующего транспорта. Одновременно добавляются капиталовложения на сооружение нового вида транспорта ($К_{нов}$) и модернизацию оставшейся части существующего транспорта ($К_{м.сущ}$), учитывается стоимость грузовой массы, находящейся в пути ($К^2_{гр.нов.}$ и $К^2_{гр.сущ.}$).

Размер капиталовложений в этом случае может быть определен по формуле:

$$К^2 = К_{нов} + К_{разб.сущ} + К_{н.ам.} - К_{ликв} + К^2_{гр.нов} + К_{м.сущ.} + К^2_{гр.сущ}$$

....(I4)

При этом размер сокращения транспортных средств и сооружений и, следовательно, стоимость разборки ($К_{разб.сущ.}$) стоимость неамортизированной части транспортных средств и разбираемых сооружений ($К_{н.ам.}$) и стоимость ликвидной части ($К_{ликв}$) определяются в каждом отдельном случае в зависимости от местных условий.

Величина эксплуатационных расходов по существующему виду транспорта, при уменьшенном объеме перевозок, определяется по показателям удельных расходов с добавлением затрат на эксплуатацию дополнительных видов транспорта.

Величина эксплуатационных расходов по новому виду транспорта может быть определена по формуле (I3).

Таким образом, полная величина эксплуатационных затрат по второму варианту в рассматриваемом случае будет определяться по формуле:

$$Э_2 = Э_{нов} + Э''_{доп.нов.} + Э''_{соп.нов} + Э''_{пр.нов} + Э''_{скл.нов.} + Э''_{сущ.} +$$

$$+ Э''_{доп.сущ.} + Э''_{соп.сущ.} + Э''_{пр.сущ.} + Э''_{скл.нов.} \qquad (I5)$$

2. Сравнение варианта нового вида транспорта для вновь возникшего грузопотока с вариантом освоения перевозок существующим видом транспорта.

а) Существующий вид транспорта не требует усиления

В рассматриваемом случае должны быть сравнены следующие два варианта:

Первый вариант (базовый) существующего вида транспорта и

Второй вариант нового вида транспорта.

По условию первый вариант при наложении на него дополнительного грузопотока не требует дополнительных капиталовложений и в расчете должны быть учтены только оборотные средства, выраженные стоимостью одновременно находящихся в пути грузов ($К^{'}_{тр}$). Однако, если существующие средства и сооружения значительно не соответствуют современным требованиям, необходимо предусмотреть капиталовложения на их модернизацию ($К_{м.сущ}$)

Таким образом, капиталовложения в первый вариант могут быть определены по формуле (10)

Эксплуатационные затраты по первому варианту должны быть определены для полного объема перевозок (существующих и добавляемых) так же как в предыдущих случаях для основного и для дополнительных видов транспорта.

Эксплуатационные расходы могут быть определены по формуле (11).

Капиталовложения во второй вариант будут складываться из затрат, связанных с сооружением нового вида транспорта ($К_{нов}$) (в том числе из затрат на дополнительные виды транспорта), стоимости груза, находящегося в пути ($К^{'}_{тр.нов}$), а также стоимости модернизации существующего вида транспорта ($К^{'}_{сущ}$).

$$К^{2} = К_{нов} + К^{'}_{тр.нов} + К^{'}_{сущ.} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (16)$$

где в свою очередь

$$К_{нов} = К_{осн} + К_{доп} + К_{соп} + К_{пр} + К_{скл} \quad \text{..... (I7)}$$

$К'_{сущ}$ - определяется по формуле (I0).

Эксплуатационные затраты по второму варианту так же будут складываться из эксплуатационных затрат по новому виду транспорта, включая затраты по дополнительным видам транспорта, погрузочно-разгрузочным работам и складам и содержание сопутствующих устройств и эксплуатационных затрат по существующему виду транспорта после его модернизации.

Эксплуатационные расходы в этом случае определяются по формуле

$$Э^2 = Э_{нов} + Э_{сущ} \quad \text{.....(I8)}$$

где в свою очередь $Э_{нов}$ - определяется по формуле (I3), а $Э_{сущ}$ - по формуле (II)

б) Существующий вид транспорта требует усиления или реконструкции

Так же как и в предыдущем случае должны быть сравнены:

I. Вариант использования существующего вида транспорта с учетом его усиления или реконструкции и

2. Вариант нового вида транспорта.

Капиталовложения при первом варианте будут складываться из затрат на усиление или реконструкцию транспортных сооружений и приобретение дополнительного подвижного состава или замену его новым ($К'_{ус.с.}$), стоимости усиления или реконструкции, а при необходимости, замены дополнительных видов транспорта ($К'_{ус.д.}$), стоимости модернизации средств погрузки и разгрузки и складов ($К'_{пр}$ и $К_{скл}$) и стоимости грузов, находящихся в пути ($К'_{гр}$), т.е.

$$К' = К'_{ус.с.} + К'_{ус.д.} + К'_{пр} + К'_{скл.} + К'_{гр.} \quad \text{.....(I9)}$$

Стоимость усиления или реконструкции существующего вида транспорта может быть определена с помощью удельных показателей капиталовложений, путем вычитания из величины капиталовложений, определенных для полного (на перспективу) грузооборота, капиталовложений при существующем грузообороте.

В капиталовложения на усиление существующего транспорта, при необходимости, должны включаться так же и затраты на усиление или реконструкцию, а в ряде случаев и замену на новый вид, дополнительного транспорта.

Эксплуатационные расходы в первом варианте будут складываться из эксплуатационных затрат по основному виду существующего транспорта и из эксплуатационных затрат по дополнительным видам транспорта и могут быть определены по формуле (II).

Капиталовложения во второй вариант должны учитывать как стоимость сооружения нового вида транспорта со всеми дополнительными и сопутствующими устройствами, так и модернизацию существующего, и могут быть определены по формуле (I6).

Соответственно этому и эксплуатационные расходы должны определяться по указанным объектам, для чего может быть применена формула (I8).

3. Сравнение вариантов новых видов транспорта

При сравнении двух или нескольких видов транспорта для обслуживания перевозок вновь строящегося предприятия экономические показатели по каждому из них должны складываться из тех же затрат, что и в ранее разобранных случаях, т.е. затрат на сооружение и эксплуатацию: непосредственно рассматриваемого вида транспорта ($К_в$, $Э_в$), погрузочно-разгрузочных фронтов ($К_{пр}$, $Э_{пр}$), складов ($К_{скл}$, $Э_{скл}$), дополнительных видов транспорта ($К_{доп}$, $Э_{доп}$) сопутствующих затрат ($К_{соп}$, $Э_{соп}$) и стоимости груза, находящегося в пути ($К^i_{гр}$).

$$К^i = К^i_в + К^i_{пр} + К^i_{скл} + К^i_{доп} + К^i_{соп} + К^i_{гр} \qquad (20)$$

$$Э^i = Э^i_в + Э^i_{пр} + Э^i_{скл} + Э^i_{доп} + Э^i_{соп} + К^i_{гр} \qquad (2I)$$

4. Сравнение вариантов видов транспорта для перевозок отдельных грузов

Выбор вида транспорта для перевозки отдельных грузов

может иметь место, как на действующих, так и на вновь проектируемых предприятиях.

Первый из указанных случаев, когда рассматриваемая перевозка может осуществляться как имеющимся на предприятии видом транспорта, так и новым видом. (При этом существующий вид транспорта может не требовать или требовать усиления). рассмотрен в п.2 настоящей главы.

При выборе вида транспорта для перевозки отдельных грузов на вновь проектируемых предприятиях необходимо иметь в виду, что увеличение количества видов транспорта на предприятии зачастую может привести к более высоким затратам, по сравнению с применением меньшего количества видов транспорта.

Так, если установлено, что основные перевозки предприятия должны обслуживаться железнодорожным транспортом, а для перевозки небольшого количества грузов рассматривается применение автомобильного транспорта, что влечет необходимость создания специального автомобильного хозяйства, то может оказаться, что общие затраты на транспорт для такого случая будут более высокими, чем если бы все перевозки производились только железнодорожным транспортом.

Поэтому выбор вида транспорта для перевозки отдельных грузов нужно производить с обязательным рассмотрением использования для этих перевозок основного вида транспорта, установленного для предприятия, выявляя для этого варианта дополнительные затраты, так как это указано в п.2 настоящей главы при рассмотрении вопроса использования для вновь возникающего грузооборота существующего транспорта.

Капитальные затраты и эксплуатационные расходы могут быть определены по приведенным в п.2 формулам.

5. Выбор вида транспорта для обслуживания перевозок предприятия в целом

Этот случай может иметь место при проектировании транспорта нового предприятия преимущественно с небольшим грузооборотом.

В этом случае, так же как и во всех остальных, в экономических показателях должны быть учтены все затраты, включая непосредственно данный вид транспорта, погрузочно-разгрузочные операции, склады, дополнительные виды транспорта и сопутствующие затраты.

При расчете экономических показателей вариантов могут не учитываться грузы, перевозка которых при любом выбранном виде транспорта будет производиться каким-либо другим видом транспорта, одинаковым при всех вариантах.

Определение капиталовложений и эксплуатационных затрат при каждом варианте может быть произведено по формулам (20) и (21).

6. Выбор вида транспорта для объектов с коротким сроком службы

К объектам с коротким сроком службы могут быть отнесены: карьеры, открываемые для обеспечения материалами строительства отдельных предприятий, сооружений и т.п. объектов, срок службы которых не выходит за 1970 г.

Определение капиталовложений и эксплуатационных затрат по вариантам, в таких случаях, должно производиться в соответствии с изложенным выше и в частности в пунктах 1-5. Однако, в тех случаях, когда для перевозок используется так же и транспорт общего пользования (полностью или на отдельных участках) стоимость перевозок этим видом транспорта принимается не по себестоимости, а по действующим тарифам.

7. Учет действующих тарифов на перевозки при сравнении вариантов транспорта

Сравнение вариантов методами, изложенными в главе 2, как правило, должно производиться по себестоимости перевозок. Однако при этом необходимо иметь в виду имеющийся в настоящее время разрыв между себестоимостью и действующими тарифами на перевозки. Это относится как к транспорту общего пользования - железнодорожному, автомобильному и водному, так и к промышленному железнодорожному транспорту, где тарифы, по которым обслуживаются перевозки клиентуры, превышают величину себестоимости, за счет начислений, величина которых в разных хозяйствах неодинакова.

Это обстоятельство может в отдельных случаях повлиять на выбор варианта, т.к. вариант наиболее дешевый по себестоимости может оказаться неприемлемым для предприятия, вследствие того, что фактические затраты, определяемые действующими тари-

фами, окажутся наиболее высокими и повлекут увеличение себестоимости продукции. Поэтому при решении вопроса о целесообразности замены на действующем предприятии существующего железнодорожного транспорта автомобильным, или применения вместо существующих железнодорожного или автомобильного транспорта смешанных перевозок (и в том числе с применением водного транспорта) показатели по вариантам следует определять:

а) по предлагаемому варианту нового вида транспорта - по себестоимости перевозок и по тарифам.

б) по вариантам с использованием существующих видов транспорта по себестоимости и фактическим расходам (для существующих видов). При этом, если замена существующего транспорта новым видом окажется целесообразной при определении эксплуатационных затрат по себестоимости и в то же время нецелесообразной при определении этих затрат по тарифам на перевозки и по фактическим затратам, то это будет указывать на то, что немедленную замену существующего транспорта новым рекомендовать не следует.

Глава IУ. УКАЗАНИЯ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ КАПИТАЛОВЛОЖЕНИЙ И ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ РАСХОДОВ РАЗЛИЧНЫМИ ВИДАМИ ТРАНСПОРТА

Настоящая глава содержит указания по определению размеров капитальных вложений и величины годовых эксплуатационных расходов при различных видах промышленного транспорта, а также необходимые для этого нормы.

Удельные капиталовложения и эксплуатационные расходы определены на три расчетных срока: современный (1966г.), близкую перспективу (условно 1970 г.) и отдаленную перспективу, лежащую за пределами 1975 г. Они учитывают все затраты и расходы, непосредственно связанные с работой того или иного вида транспорта. Погрузочно-разгрузочные работы не учтены и рассмотрены отдельно в главе 4. Исключение составляет водный транспорт, для которого, в виду специфичности условий, погрузочно-разгрузочные работы и склады у причалов с их оборудованием, учтены в удельных показателях.

Учитываемые удельными показателями затраты указаны в соответствующих разделах и таблицах.

При определении показателей удельных капиталовложений и эксплуатационных расходов принималось:

- стоимость заработной платы - на современном уровне,
- капиталовложения - соответствующие фактическим затратам на строительство в современный период,
- территориальное районирование - по "Указаниям по применению единых районных единичных расценок на строительные работы" 1956 г.
- снижение стоимости строительства на расчетные сроки, по данным ИКТП, принималось в следующих размерах: на 1970 - на 7% и на отдаленную перспективу на 15%, по сравнению с 1966 г.,
- снижение цен на оборудование принималось соответственно на 5% и 10%.

- стоимость электроэнергии в центральном районе принята: на расчетный срок 1966 гг - 1,1 коп. за квт

-"- 1970 г. - 0,99 коп. за квтч

на отдаленную перспективу - 0,825 коп.за квтч,

- стоимость электроэнергии в других районах корректируется коэффициентами, приведенными в прил.5,

- стоимость дизельного топлива принята:

	Расчетный период		
	1966г.	1970-1975гг.	Перспек.
а) для железнодорожного транспорта	25,00	23,30	20,50
б) для автомобильного транспорта:			
для карбюраторных двиг.	34,00	32,00	30,00
для дизельных двигателей	29,50	28,00	26,30
в) для водного транспорта	26,00	24,00	21,00

Для возможности корректирования удельных показателей при изменении стоимости рабсилы и цен на топливо и электроэнергию в зависимости от района или по иным причинам затраты на них выделены и указаны в таблицах удельных показателей отдельной графой.

В тех случаях, когда изменение цен на строительные материалы и оборудование существенно влияют на величину удельных показателей в примечаниях к таблицам даны указания по корректировке показателей в связи с указанными изменениями цен.

I. Железнодорожный транспорт

Внешние железнодорожные пути , как правило, проектируются для обслуживания нескольких предприятий и, во всяком случае, перевозок нескольких наименований грузов. Поэтому, при сравнении вариантов использования железнодорожного транспорта с другими видами транспорта для перевозки отдельных грузов необходимо экономические показатели определять, не целиком по всей транспортной схеме, а по отдельным ее элементам (участкам пути, станциям и т.п.) и не для всего объема перевозок, а лишь для части их. Кроме того следует выявлять те изменения в себестоимости перевозок, которые возникнут при увеличении их объема на данном пути или при их сокращении.

За начало транспортного процесса, при перевозках по железной дороге, следует считать окончание погрузки грузов в вагоны, а концом - окончание разгрузки вагонов в пункте прибытия.

Для возможности установления величины капиталовложений и эксплуатационных расходов по элементам схемы, а также для возможности учета местных условий и факторов, по разному влияющих на различные элементы транспортной схемы, показатели удельных капиталовложений и эксплуатационных расходов (табл. 4-28) определены раздельно для:

1. Станции примыкания,
2. Подъездных путей с промежуточными станциями и разъездами,
3. Промышленных сортировочных станций,
4. Постов, регулирующих движение,
5. Внутренних путей.

Затраты на приобретение и содержание подвижного состава отнесены также на перечисленные элементы схемы.

При определении показателей удельных капиталовложений и эксплуатационных расходов принято следующее распределение операций по упомянутым выше элементам схемы подъездных путей:

а) по Ст.примыкания - Дополнительная сортировочная работа с грузами, прибывшими в адрес данного предприятия на станционных путях промышленного

парка или парка общей сети, с момента постановки составов на эти пути до готовности сформированного состава к отправлению на подъездной путь. (При отсутствии такой дополнительной работы на ст.примыкания - простой сформированных составов перед отправлением их на подъездной путь отнесен к операции по перемещению поездов по подъездным путям);

б) по Подъездному пути - Время простоя сформированных на станции примыкания поездов в ожидании отправления на подъездной путь, движение по подъездному пути и простои на промежуточных станциях и разъездах в ожидании встречного поезда;

в) по Сортировочным и производственно-грузовым станциям

Сортировочная работа подборка вагонов по фронтам и простой вагонов с момента прибытия состава на станцию до момента выставки готовых к отправлению подач на внутренние соединительные пути;

г) по внутренним путям - Перемещение подач по внутренним путям и расстановка вагонов по грузовым фронтам. (Простой вагонов и локомотивов на погрузочно-выгрузочных фронтах не учтен).

Аналогичные операции производятся при перевозках грузов промышленных предприятий в обратном направлении от грузовых фронтов до ст.примыкания.

В таблицах 7-II и 23-28 приведены величины удельных капиталовложений и эксплуатационных расходов, относящиеся к подвижному составу и определенных при условии полной его занятости. Если на рассматриваемых перевозках подвижной состав занят не полностью, то в удельных показателях учтена лишь та доля затрат, которая относится на эти перевозки. При этом предполагается, что остальное время подвижной состав будет занят где-либо в другом месте.

В таблицах I3-I7 и 30 приведены показатели и нормы с помощью которых можно определить затраты на приобретение и эксплуатацию подвижного состава, что может иметь место, когда он приобретается только для данных перевозок.

Размеры капиталовложений и эксплуатационных расходов, принятые для определения удельных показателей определены суммированием расходов, зависящих от размеров работы и не зависящим от них.

К первым отнесена стоимость приобретения и эксплуатации локомотивов и вагонов, к вторым отнесена стоимость соору-

жения и содержания постоянных устройств: пути, станций, контактной сети и др.

Расходы по локомотивно-вагонному депо, пунктам экипировки, тяговым подстанциям, пунктам технического осмотра вагонов, а также часть расходов по содержанию штата и здания управления транспортом, относящаяся на локомотивно-вагонную службы, определены на единицу подвижного состава (т.I2).

Доля же капиталовложений и эксплуатационных затрат по ремонтному хозяйству и управлению транспортом, относящаяся на содержание подъездных и внутренних путей и станций, включая устройство СЦБ и связи, учтена в показателях, приведенных в табл. 4-6 и I9-22.

В тех случаях, когда по одним и тем же путям или станциям осуществляются одновременно и внешние и внутренние перевозки, расходы на постоянные устройства определяются по суммарному объему перевозок на каждом элементе транспортной схемы и распределяться между этими видами перевозок пропорционально грузообороту.

Расходы, зависящие от размера движения по подъездным путям, определены в зависимости от характера продольного профиля пути. Классификация и характеристика продольных профилей подъездных путей приведена в табл.2.

Таблица 2

Категория профиля подъездного пути	Средний уклон местности о/оо	Характерный руководящий уклон о/оо
I	2	3
I	0-2,5	6
II	2,5-7,5	I6
III	7,5-9	24

Примечание: Средний уклон местности принимается вдоль трассы подъездного пути по разности отметок начального и конечного пунктов или по разности отметок точек, ограничивающих характерные участки трассы.

Удельные капиталовложения и эксплуатационные затраты по станциям даны в зависимости от типа станции, характеристика которых приведена в табл.3.

Таблица 3

Наименование станций	Число путей шт.	Протяжение путей км
I	2	3
Сортировочные и производственно-грузовые типы:		
I	26-30	20,5
II	2I-25	I7,3
III	I6-20	I5,0
IУ	I3-I5	I0,5
У	I0-I2	8,25
УI	4-9	6,4
Промежуточные станции и разъезды	2-4	2,8
Посты, регулирующие движение	2	I,I

Примечание: Тип станции принимается по числу путей.

Определение капиталовложений

Капиталовложения в строительство сооружений промышленного железнодорожного транспорта и в приобретение подвижного состава определяется по следующей общей формуле:

$$K = K_{пу} + K_{л} + K_{в} + K_{рх} \quad \text{тыс.руб.} \qquad (22)$$

где: $K_{пу}$ - суммарные капиталовложения в постоянные устройства подъездных и внутренних путей станций, а также в сооружения, не учтенные в удельных показателях.

$K_л$ - стоимость локомотивов

$K_в$ - стоимость вагонов

$K_{рх}$ - капиталовложения в локомотивно-вагонное депо, пункты экипировки, пункты технического осмотра вагонов, тяговые подстанции и здание управления транспортом.

Величины этих слагаемых определяются следующим образом:

$$K_{пу} = \left[C_{пп}\, l_{пп} + C_{вп}\, l_{вп} + ПС_{пр} + 0{,}01Q \quad (\Sigma C^{с}_{ст} + \right.$$

$$\left. + \Sigma C^{пр}_{ст} + \Sigma C^{п}_{ст}) + K_{доп}\right] \alpha_к \beta \alpha_к \ldots \text{ тыс.руб.} \quad (23)$$

$$K_л = 0{,}01\, Q \quad (C_{лпп}\, l_{пп}\, \gamma_1 \gamma_2 + C_{лвн} + C_{лпр} + \Sigma C^{с}_{лст})$$

тыоруб. (24)

$$K_в = 0{,}01\, Q\, (C_{впп} + C_{ввп} + C_{впр} + \Sigma C^{с}_{вст}) \text{ тыс.руб.} \quad (25)$$

$$K_{рх} = N C_{рк} \alpha_к \beta Q_к \quad \text{тыс.руб.} \quad (26)$$

В формулах: Q - объем перевозок в тыс.тонн нетто в год;

$C_{пп}$ - стоимость одного километра подъездного пути, принимаемая с учетом примечаний по табл. 4 в тыс.руб.;

$l_{пп}$ - протяжение подъездного пути в км;

$C_{вп}$ - стоимость I км внутреннего пути, принимаемая с учетом примечаний по табл.4 в тыс.руб.,

$l_{вп}$ - протяжение внутренних путей в км,

n - количество парковых путей, а также сортировочных и перестановочных тупиков, дополнительно укладываемых на станции примыкания подъездного пути.

$C_{пр}$ – стоимость развития и переустройства станции в связи с примыканием подъездного пути, отнесенная на один дополнительно укладываемый парковый путь или на один сортировочный или перестановочный тупик, принимается с учетом примечаний по табл.5 в тыс.руб.;

$C^{с}_{ст}, C^{пр}_{ст}, C^{п}_{ст}$ – Удельные показатели капиталовложений в постоянные устройства сортировочных, промежуточных станций, разъездов и постов, принимаемые по табл.6 в коп на 1 т годового грузооборота нетто.

$\alpha_{к}$ – коэффициент, учитывающий район строительства и принимаемый по приложению 3.

β – коэффициент, учитывающий группу строек и принимаемый для первой группы 1,00, а для второй группы 0,98

$\alpha_{н}$ – коэффициент, учитывающий затраты по 8 и 9 главам первой части и по второй части сводного сметно-финансового расчета, принимаемый по приложению 4.

$K_{доп}$ – стоимость строительства сооружений, не учтенных показателями удельных капиталовложений: больших мостов, путепроводов, сноса и восстановления жилых зданий, переустройства пересекаемых коммуникаций и пр., принимаемая по приложению 9 в тыс.руб.

$C_{лпп}$ – показатель удельных капиталовложений в локомотивный парк на подъездных путях, принимаемый по табл.7 с учетом примечаний.в коп/т.

$C_{лвн}$ – то же, на внутренних путях, принимаемый по табл.8 с учетом примечаний в коп/т.

$C_{лпр}$ – то же, на станции примыкания, принимаемый по прим. 5 к табл.9 в коп/т

$C^{с}_{лст}$ – то же, на сортировочных станциях, принимаемый по таб.9 в коп/т

δ_1 – коэффициент, учитывающий длину подъездного пути, принимаемый по рис.1.

δ_2 – коэффициент, учитывающий разъезды и принимаемый по рис.7-а.

$C_{впп}$ - показатель удельных капиталовложений в вагонный парк на подъездных путях, принимаемый по табл.10 с учетом примечаний в коп/т

$C_{вн}$ - то же, на внутренних путях, принимаемый по табл.11 с учетом примечаний в коп/т

$C_{впр}$ - показатель удельных капиталовложений в вагонный парк на станции примыкания, принимаемый по табл.9 с учетом примечаний в коп/т.

$C^{с}_{вст}$ - то же, на сортировочных станциях, принимаемый по табл.9 с учетом примечаний в коп/т.

N - число локомотивов, принимаемое с помощью таблиц 13-16 (без округления итога до ближайшего целого числа).

$C_{рх}$ - стоимость строительства постоянных устройств ремонтного и тягового хозяйства, принимаемая в табл.12 в тыс.руб.

Приведенные формулы носят общий характер. В зависимости от имеющихся условий и поставленной задачи могут иметь место следующие случаи расчетов по этим формулам:

I) Пути обслуживают кроме внешних также и внутренние перевозки промышленного предприятия или перевозки других предприятий или организаций.

В этом случае возникает необходимость выделения из общих капитальных затрат доли, относящейся на рассматриваемый грузопоток.

Распределение капиталовложений в постоянные устройства ($К_{пу}$) может быть произведено пропорционально объему перевозок и доля их, относящаяся на заданный грузопоток определена по формуле:

$$\triangle К_{пу} = (К_{пу} + К_{рх}) \frac{Q_{зад}}{Q_{общ.}} \qquad (27)$$

где: $К_{пу}$ - капиталовложения в постоянные устройства, определенные для суммарного объема перевозок по формуле (23)

$К_{рх}$ – то же в ремонтное хозяйство, определенные по формуле (26)

$Q_{зад}$ рассматриваемый объем перевозок,

$Q_{общ}$ суммарный объем перевозок

Если соотношение величины рассматриваемого грузопотока к общему объему перевозок оказывается разным для отдельных элементов транспортной схемы (путей, станций), то в этом случае распределение капиталовложений должно быть сделано по каждому элементу отдельно.

2) Перевозки осуществляются локомотивами и вагонами, приобретаемыми только для данных перевозок

В этом случае капиталовложения в подвижной состав ($К_л$ и $К_в$) определяются не по формулам (24) и (25), а путем умножения потребного количества локомотивов и вагонов, определяемого по табл. I3–I6, с округлением итога до ближайшего целого числа, на их стоимость, принимаемую по табл.I7. Кроме того, должна дополнительно учитываться стоимость ремонтного хозяйства ($К_{рх}$), экипировочных устройств ($К_{эк}$), пунктов технического осмотра ($К_{то}$) и подстанции ($К_{пст}$), количество и стоимость которых определяются по табл.I8. Таким образом:

$$К = К_{пу}+К_л+К_в+К_{рх}+К_{эк}+К_{то}+К_{пст} \quad \text{тыс.руб.} \qquad (28)$$

3) Предусматривается увеличение или уменьшение объема перевозок по существующим путям

В этом случае может иметь место как усиление существующих транспортных устройств и сооружений, с целью увеличения их провозной способности, так и разборка некоторых сооружений при уменьшении объема перевозок.

Величина капитальных затрат в этом случае представляет собою алгебраическую разность затрат, определенных по формуле (22) для условий проектного (увеличенного или уменьшенного по сравнению с существующим) грузооборота ($К_{пр}$) и для существующих

условий $К_{сущ}$.

$$К = К_{пр} - К_{сущ} \qquad (29)$$

Отрицательное значение величины "К" указывает на возможность разборки или замены сооружений на менее мощные, например замена рельс, разборка вторых путей и т.д. Целесообразность и возможность таких мероприятий должна устанавливаться каждый раз особо, и в случае принятия этих мероприятий капиталовложения $К_{пр}$ следует уменьшить на величину реализуемой стоимости разбираемых сооружений.

4) Предусматривается использование существующих путей и дополнительное строительство новых участков.

В таких случаях величина капиталовложений в постоянные устройства составляет сумму стоимости усиления существующих путей, определяемую, как указано в п.3, и стоимости новых, определяемых по формуле (23).

Капиталовложения в подвижной состав определяются путем вычитания из стоимости, определенной по формулам (24) и (25) для новых условий, стоимости, определенной по тем же формулам для существующих условий.

Капиталовложения в ремонтное хозяйство определяется таким же образом по формуле (26).

При осуществлении перевозок собственными локомотивами и в собственных вагонах определение размеров капиталовложений следует производить с учетом изложенного в п.2.

5) Перевозки осуществляются как по подъездным путям, так и по железнодорожной сети общего пользования.

Если проектируемые перевозки не вызывают необходимости усиления или развития сети железнодорожных путей общего пользования, капиталовложения по ней не учитываются и принимаемый размер капиталовложений определяется для подъездных путей по формуле (22).

Если проектируемые перевозки требуют усиления или развития сети путей сообщения общего пользования или отдельных элементов этой сети, в том числе и приобретения подвижного состава, капиталовложения определяются по формуле:

$$K = K_{под} + K_{общ.} \qquad (30)$$

где: $K_{под}$ - капиталовложения в подъездные пути, определяемые по формуле (22)

$K_{общ}$ - капиталовложения в ж.д. транспорт общей сети.

При этом капиталовложения в вагоны (парка МПС) учитываются в составе капиталовложений в ж.д. транспорт общей сети ($K_{общ,}$) и при подсчете капиталовложений в подъездные пути ($K_{под}$) по ф-ле 22 не должны учитываться.

Таблица 3

Характеристика станций промышленных предприятий

№№ пп	Тип станций	Группа станций	Число перерабатываемых вагонов в сутки в 2-х осном исчислении	Число путей	Протяжение путей в км.
I.	Сортировочные и производственно-грузовые	I	2000 и более	26-30	20,5
		II	I600-2000	2I-25	I7,8
		III	I200-I600	I6-20	I5,0
		IУ	I000-I200	I3-I5	I0,5
		У	800-I000	I0-I2	8,25
		УI	300-800	4-9	6,4
2.	Промежуточные станции и разъезды	-	-	2-4	2,8
3.	Посты, регулирующие движением	-	-	2	I,I

Примечания. I. При несовпадении числа перерабатываемых вагонов с числом путей группа станции принимается по числу путей на станции.

2. На сортировочных станциях I и II-х групп предусматривается горка малой мощности.

3. Грузоподъемность условного двухосного вагона принята 27 т.

Таблица 4

П О К А З А Т Е Л И

капитальных вложений в постоянные устройства подъездных (Сп.п) и внутренних (Свн.п) железнодорожных путей в тыс.руб. на I км

В показателях учтены: стоимость подготовительных работ, земляного полотна и малых искусственных сооружений, верхнего строения пути, устройств СЦБ и связи, зданий эксплуатационного инвентаря, переездов, контактной сети и часть стоимости здания управления транспортом и ремонтного хозяйства, учитывающая расходы по службе пути.

Категория рельефа местности	Объем перевозок в млн. тонн нетто в год	Тепловозная тяга				Электрическая тяга			
		При укладке на шпалы							
		Деревянные		Железобетонные		Деревянные		Железобетонные	
		Годы							
		I966	I970	I966	I970	I966	I970	I966	I970
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0
	Подъездные пути								
	а) однопутные участки								
I	0,2-I	36,8	36,6	-	-	45,7	-	-	-
	I-5	40,0	39,6	55,2	53,6	48,8	48,0	64,0	62,0
	5-I5	43,0	42,7	60,I	58,I	52,3	5I,0	69,0	66,4
II	0,2-I	43,4	42,7	-	-	52,3	-	-	-
	I-5	47,2	46,4	62,8	60,8	56,0	54,8	7I,6	68,8
	5-I5	5I,0	49,5	68,0	65,2	60,0	57,8	77,0	73,5
III	0,2-I	53,8	52,4	-	-	62,7	-	-	-
	I-5	6I,2	58,4	75,2	72,4	68,8	66,4	84,I	80,6
	5-I5	68,6	6I,5	80,I	76,8	72,5	69,8	89,0	85,0

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0
				б) двухпутные участки					
	I0-I5	76,6	76,0	I0I,7	99,3	94,4	92,5	II9,5	II5,8
I	I5-50	86,3	84,8	II5,5	II2,0	I03,8	I0I.0	I33,8	I28,5
	I0-I5	87,5	86,I	II2,4	I09,3	I05,3	I02,6	I30,2	I25,8
II	I5-50	96,8	94,5	I26,3	I22,0	II4,5	III,0	I44,0	I38,5
	I0-I5	I03,2	I00,7	I28,2	I24,I	I2I,0	II7,2	I46,0	I40,6
III	I5-50	II2,5	I09,3	I42,0	I36,0	I30,0	I25,8	I59,8	I53,3
				Внутренние пути					
	0,05-I5	5I,9	48,2	59,7	55,4	60,4	56,I	68,2	63,3

Примечания: I. Затраты на перопектиду по подъездным путям на I0%, а по внутренним путям на I5% ниже чем на 1966 год.

2. Категория рельефа местности для подъездных путей принимается

I категория - поверхность земли ровная с уклонами вдоль трассы не превышающими руководящего.

II категория - поверхность земли вдоль трасси имеет средний уклон близкий к руководящему. Отдельные понижения и повышений местности (овраги, холмы и др).

III категория - пересеченная местность с уклонами вдоль отдельных участков трассы превышающими руководящий (частые овраги холмы и т.п.)

3. Показатели для подъездных путей рассчитаны для типов верхнего строения, принятых в соответствии со СНиП ПД2-62.

Для внутренних путей показатели рассчитаны для типа рельсов Р43. При укладке рельсов типа Р50, показатели для внутренних путей увеличиваются на 1%, а рельсов типа Р65- на 3%.

4. При наличии на данном пути внешних и внутренних перевозок предприятий затраты по пути определяются по суммарному объему перевозок и распределяются между этими видами перевозок пропорционально грузообороту.

Таблица 5

УДЕЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

капитальных вложений в постоянные устройства станций примыкания (Спр) в тыс.руб. на I парковый путь

В показателях учтены: стоимость подготовительных работ, земляного полотна, малых искусственных сооружений, верхнего строения пути со стрелочными переводами, устройств СЦБ и связи, электроосвещение раздельных пунктов, стоимость зданий (без постов централизации), эксплуатационного инвентаря и часть стоимости здания управления транспортом и ремонтного хозяйства, учитывающая расходы по службе пути.

Полезная длина приемо-отправочных путей в м	Система СЦБ							
	Ключевая зависимость				Электрическая централизация			
	при укладке дополнительных путей		сооружение новой станции	примыкание без укладки парковых путей	при укладке дополнительных путей		сооружение новой станции	примыкание без укладки приемных парковых путей
	с переустройством горловины станции	без переустройства горловины станции			с переустройством горловины станции	без переустройства горловины станции		
I	2	3	4	5	6	7	8	9
I250	II3,8	I0I,0	82,I	—	I44,6	I28,4	I04,4	

I	2	3	4	5	6	7	8	9
I050	95,6	84,9	69,0	–	I2I,5	I07,9	87,7	–
850	77,3	68,6	55,8	I2	98,3	87,3	7I,0	20
720	65,5	58,2	47,3	–	83,2	73,9	60,I	–
600	54,6	48,5	39,4	–	69,4	6I,6	50,I	–

Примечания: I. Затраты на I970-I975 гг. снижаются на 7%, а на перспективу - на I5%

2. При электрификации станционных путей стоимость увеличивается на 4%.

3. Показатели определены для станций расположенных на насыпи высотой до I,5 м при стоимости I м3 земляных работ 0,74 руб. При иных условиях удельные показатели должны быть скорректированы.

Таблица 6

Удельные показатели капитальных вложений в постоянные устройства сортировочных и производственно-грузовых станций постов и разъездов

В показателях учтены: стоимость подготовительных работ земляного полотна, малых искусственных сооружений, верхнего строения пути со стрелочными переводами, устройств СЦБ и связи, электроосвещение раздельных пунктов; стоимость зданий (без постов централизации), эксплоатационного инвентаря и часть стоимости здания управления транспортом и ремонтного хозяйства, учитывающая расходы по службе пути.

Объем перевозок в млн т нетто в год	Сортировочные и производственно-грузовые станции ($С_{ст}$) в коп. на 10 т типов												Промежуточные станции и разъезды $С_{ст}$ в коп на 10 т		Посты ремонтирующие дефектные $С_{ст}$ в коп на 10 т	
	I		II		III		IV		V		VI					
	с и с т е м а с ц б															
	Ключевая зависимость	Электрическая централизация	Ключевая зависимость	Электрическая централизация	Ключевая зависимость	Электрическая централизация	Ключевая зависимость	Электрическая централизация	Ключевая зависимость	Электрическая централизация	Ключевая зависимость	Электрическая централизация	Ключевая зависимость	Электрическая централизация	Ключевая зависимость	Электрическая централизация
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
0,05	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	236,0	296,4	92,8,0	116,4,4
0,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	118,0,0	148,4,2	46,4,0	58,2,2
0,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	59,0,0	74,2,1	23,2,0	29,1,1
0,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	23,6,0	29,6,7	9,3,0	11,7,0
1,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	27,9,0	33,2,0	11,8,0	14,8,3	4,6,5	5,8,4
1,5	—	—	—	—	—	—	—	—	25,2,0	29,2,9	18,6,0	22,2,0	7,8,8	9,9,0	3,1,0	3,8,9
2,0	—	—	—	—	—	—	—	—	18,8,5	21,9,5	13,9,5	16,5,5	5,9,0	7,4,2	2,3,2	2,9,2
2,5	—	—	—	—	—	—	19,2,0	22,2,5	15,0,1	17,5,8	11,0,2	13,3,0	4,7,1	5,9,1	1,8,6	2,3,4
3,0	—	—	—	—	22,8,0	25,8,5	16,0,0	18,4,9	12,5,5	14,6,0	9,3,0	11,6,0	3,9,4	4,9,6	1,5,5	1,9,4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
5.0	183.0	209.3	158.0	180.9	136.5	154.8	96.0	110.7	75.6	87.8	55.7	66.4	23.6	29.7	9.30	11.7
10.0	93.9	107.2	79.2	90.7	68.5	77.66	48.0	55.3	37.8	44.0	27.9	33.2	11.8	14.8	4.65	5.84
15.0	61.0	69.8	52.6	60.3	45.6	51.8	32.0	36.9	25.2	29.3	—	—	7.9	9.9	3.1	3.9
20.0	46.7	53.5	39.5	45.2	34.2	38.7	24.0	27.7	—	—	—	—	5.9	7.44	2.3	2.9
25.0	37.5	43.1	31.6	36.2	27.4	31.1	—	—	—	—	—	—	4.7	5.9	1.9	2.3
30.0	31.3	35.8	26.4	30.2	—	—	—	—	—	—	—	—	3.9	5.0	1.6	2.0
35.0	26.8	30.7	22.6	25.9	—	—	—	—	—	—	—	—	3.4	4.3	1.3	1.7
40.0	23.4	26.8	19.8	22.7	—	—	—	—	—	—	—	—	2.95	3.72	1.16	1.46
45.0	20.8	23.8	17.5	20.1	—	—	—	—	—	—	—	—	2.62	3.29	1.03	1.30
50.0	18.7	21.4	15.8	18.1	—	—	—	—	—	—	—	—	2.36	2.97	0.93	1.16

Примечания: 1. Затраты на 1970-1975 г.г. снижаются на 7%, а на перспективу на 15%.

2. При промежуточных значениях объема перевозок показатели определяются интерполяцией.
3. Характеристика типов станций приводится в табл. 3.
4. При наличии на станции внешних и внутренних перевозок предприятий, затраты определяются по суммарному объему перевозок и распределяются между этими видами перевозок пропорционально грузообороту.
5. При электрификации станционных путей стоимости станций увеличиваются на 4%.
6. Показатели определены для станций расположенных на насыпи высотою до 1.5 м и при стоимости 1 м^3 земляных работ 0.74 руб. При иных условиях удельные показатели должны быть скорректированы.

Таблица 7.

Удельные показатели капитальных вложений в локомотивный парк на подъездных железнодорожных путях ($C_{я\,пп}$) в коп на 10 т-км (При протяжении подъездного пути 1км)

Вес поезда в т. брутто	Процент использования грузоподъемности вагонов	Тепловозная тяга						Электрическая тяга					
		Категория продольного профиля											
		I		II		III		I		II		III	
		Годы											
		1966	1970	1966	1970	1966	1970	1966	1970	1966	1970	1966	1970
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
4000	100	4.26	4.05	—	—	—	—	1.69	1.61	—	—	—	—
	80	4.65	4.42	—	—	—	—	1.85	1.76	—	—	—	—
	60	5.03	4.78	—	—	—	—	1.99	1.89	—	—	—	—
	50	5.52	5.24	—	—	—	—	2.16	2.05	—	—	—	—
3000	100	2.81	2.67	—	—	—	—	2.23	2.12	—	—	—	—
	80	3.00	2.85	—	—	—	—	2.39	2.27	—	—	—	—
	60	3.29	3.13	—	—	—	—	2.65	2.52	—	—	—	—
	50	3.63	3.45	—	—	—	—	2.85	2.71	—	—	—	—
2000	100	4.36	4.14	8.32	7.90	—	—	2.52	2.39	—	—	—	—
	80	4.55	4.32	8.79	8.35	—	—	2.64	2.51	—	—	—	—
	60	5.03	4.78	9.68	9.20	—	—	2.90	2.76	—	—	—	—
	50	5.42	5.15	10.51	9.98	—	—	3.14	2.98	—	—	—	—
1400	100	6.00	5.70	12.00	11.40	12.00	11.40	3.53	3.35	4.85	4.61	—	—
	80	6.24	5.93	12.51	11.88	12.49	11.87	3.70	3.52	5.00	4.75	—	—
	60	7.07	6.72	13.94	13.24	14.06	13.36	4.13	3.92	5.67	5.39	—	—
	50	7.62	7.24	15.26	14.50	15.20	14.44	4.49	4.26	6.16	5.85	—	—
1200	100	7.72	7.33	7.26	6.90	14.29	13.58	4.21	4.00	5.78	5.49	—	—
	80	7.82	7.43	7.43	7.06	14.58	13.85	4.26	4.05	5.85	5.56	—	—
	60	8.81	8.37	8.32	7.90	16.42	15.60	4.81	4.57	6.63	6.30	—	—
	50	9.70	9.21	9.15	8.69	17.97	17.07	5.27	5.01	7.32	6.95	—	—

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1000	100	9.11	8.65	8.62	8.19	17.04	16.19	4.88	4.64	4.99	4.74	6.85	6.51
	80	9.60	9.12	8.89	8.45	17.81	16.92	5.16	4.90	5.22	4.96	7.18	6.82
	60	10.68	10.15	9.87	9.38	19.75	18.76	5.78	5.49	5.83	5.54	8.01	7.61
	50	11.58	11.00	10.74	10.20	21.39	20.32	6.17	5.86	6.28	5.97	8.62	8.19
800	100	9.09	8.63	10.07	9.57	19.75	18.76	5.71	5.43	5.83	5.54	7.85	7.46
	80	10.47	9.95	11.39	10.82	22.36	21.24	6.56	6.23	6.73	6.39	9.05	8.60
	60	11.33	10.76	12.29	11.68	24.16	22.95	7.12	6.76	7.24	6.88	9.78	9.29
	50	12.33	11.71	13.41	12.73	26.23	24.92	7.74	7.35	7.85	7.46	10.63	10.10
500	100	15.19	14.43	18.22	17.31	16.55	15.72	9.76	9.27	9.93	9.43	9.93	9.43
	80	16.04	15.24	19.21	18.25	17.71	16.82	10.27	9.76	10.46	9.94	10.46	9.94
	60	17.76	16.87	21.19	20.13	19.60	18.62	11.33	10.76	11.56	10.98	11.56	10.98
	50	19.25	18.29	22.97	21.82	21.30	20.24	12.29	11.68	12.51	11.88	12.51	11.88
250	100	29.34	27.90	30.46	29.00	33.11	31.50	19.52	18.60	19.52	18.60	19.80	18.80
	80	31.16	29.80	32.35	30.80	35.24	33.60	20.64	19.65	20.64	19.60	21.04	20.00
	60	33.09	32.20	35.18	33.50	38.33	36.40	22.55	21.48	22.55	21.55	22.91	21.76
	50	37.07	35.15	38.44	36.60	41.82	39.80	24.46	23.20	24.57	23.25	25.08	23.80

Примечания: 1 Затраты на перспективу на 10% ниже чем на 1966г.

2. Категория продольного профиля определяется по табл 2

3 При протяжении подъездного пути более 1 км показатели принимаются с поправочными коэффициентами определяемыми по рис 1.

4 На однопутных участках при наличии разъездов, показатели увеличиваются на коэффициент приведенный в табл 7[а]

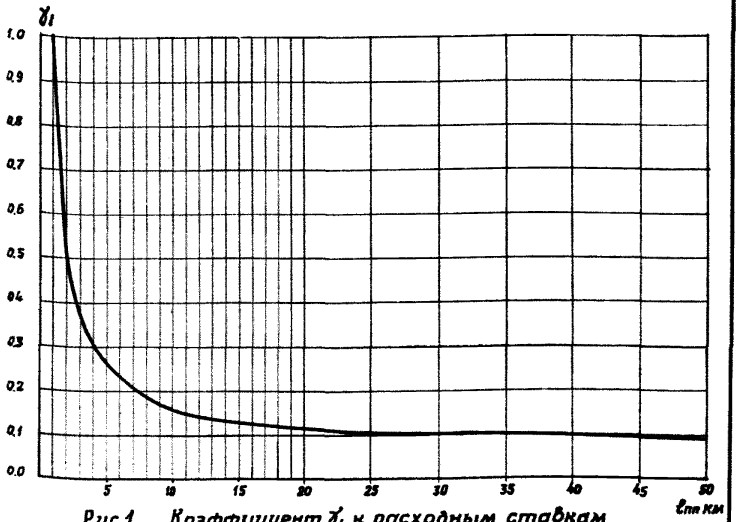


Рис 1. Коэффициент γ_1 к расходным ставкам по капиталовложениям в локомотивный парк в зависимости от протяжения пути $\ell_{пп}$.

Таблица 74

Коэффициенты к показателям капитальных вложений в локомотивный и вагонный парк при наличии разъездов на однопутных подъездных путях. (γ_2)

Объем перевозки в млн т нетто в год	Длина подъездного пути в км	Вес поезда в т. брутто							
		4000	3000	2000	1400	1200	1000	800	500
1-2	1-25								1.00
	25-40					1.10	1.10	1.10	1.15
	40-50								1.30
2-5	1-5								1.00
	5-10								1.30
	10-15							1.25	1.55
	25-40				1.15	1.15	1.15	1.35	1.80
	40-50		1.10	1.10	1.20	1.25	1.40	1.55	
5-10	1-5					1.00	1.00		
	5-10					1.30	1.30		
	10-15				1.80	1.55	1.55		
	25-40		1.15	1.20	1.60	1.60	1.80		
	40-50	1.10	1.20	1.45	1.70	1.90			
10-15	1-5			1.80	1.80				
	5-10			1.30	1.35				
	10-15			1.50	1.50				
	25-40	1.15	1.15	1.60					
	40-50	1.25	1.35	1.90					

Таблица 8

Удельные показатели капитальных вложений в тепловозный парк на внутренних путях (Слян) в коп на 10т нетто

Число грузовых фронтов, на которые подаются вагоны одной подачи	Число грузовых фронтов, на которые подаются вагоны одной подачи	1				3				5			
		Проценты груженых вагонов											
		100	70	50	20	100	70	50	20	100	70	50	20
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1966 год													
10	1	28,09	40.13	56.19	140.4	38.38	54.83	76.77	191.90	49.07	70.10	98.14	245.30
	2	52,63	75.19	105.20	263.10	74.39	106.38	148.70	371.98	95.76	136.80	191.50	478.80
20	2	27,70	39.57	55.40	138.50	38.38	54.83	76.77	191.90	48.87	69.81	9774	244.30
	5	66,28	94.69	132.5	331.4	92.60	132.20	185.20	463.00	119.10	170.10	238.20	595.50
30	2	19,25	27.51	38.51	96.29	26.25	37.50	52.50	131.20	33.24	47.48	66.48	166.20
	5	44,28	64.25	89.98	224.9	62.52	89.32	125.01	312.60	80.07	114.30	160.10	400.30
50	1	4,00	5.66	7.73	18.79	6.22	8.86	12.20	29.77	8.47	12.03	16.69	40.99
	8	22,28	31.35	43.90	109.07	37.45	52.22	73.20	182.51	56.61	80.28	112.97	280.60
100	5	8,44	12.00	16.67	40.99	13.13	18.62	26.11	64.54	18.13	25.67	35.99	89.30
	8	12,15	17.28	24.03	59.54	19.40	27.69	38.31	95.16	26.96	38.19	53.68	133.71
150	8	11.66	16.59	23.18	57.10	16.84	23.91	33.43	82.96	18.59	26.35	36.84	91.99
	15	14,64	20.81	29.08	71.98	23.91	33.92	47.58	118.34	32.99	46.90	65.88	163.97
200	15	12,15	17.28	24.03	59.54	19.15	27.20	37.94	94.18	26.47	37.70	52.58	130.61
	30	21,45	30.70	42.82	106.21	31.72	45.14	63.20	156.89	42.82	61.00	85.40	213.50
300	15	7.70	11.30	15.64	38.53	12.66	17.71	25.06	62.85	18.10	25.47	35.94	89.28
	30	16.50	20.79	29.01	71.96	24.28	34.26	48.34	120.22	34.18	48.34	68.12	169.75
400	30	11,40	16.32	22.84	57.10	19.35	27.23	38.19	95.48	26.77	37.77	53.04	132.61
	50	17,80	26.47	35.70	89.28	30.48	43.07	60.46	151.18	42.85	60.66	85.23	213.06
500	30	8.93	12.79	17.89	44.70	15.64	22.64	31.74	79.37	22.57	32.50	45.68	114.04
	50	14,40	20.54	28.77	71.96	23.79	33.92	47.58	118.97	32.96	47.29	66.39	166.02
600	30	7.47	10.69	14.66	36.80	13.40	19.13	26.55	67.00	18.86	26.99	37.94	95.48
	50	11.91	17.01	23.81	59.67	19.84	28.28	39.43	99.19	27.52	39.28	55.27	138.79
800	50	10.17	11.71	16.91	41.77	14.88	21.25	29.28	73.20	20.35	29.55	41.65	104.14
	100	20.57	24,74	35.21	87.82	27.77	39.53	55.01	137.57	36.19	52.07	73.35	183.37
1000	50	6.47	9.49	12.96	32.35	11.18	15.93	22.35	55.88	16.13	22.96	32.26	80.64
	100	13.91	19.81	27.79	69.52	22.33	31.77	44.63	111.61	31.72	45.14	63.44	158.65

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1970 - 1975 годы													
50	1	3.60	5.38	7.35	17.86	5.92	8.42	11.80	28.30	8.05	11.44	15.87	38.98
	8	21.18	29.81	41.64	103.70	35.61	49.65	69.60	173.54	53.82	76.33	107.42	266.80
100	5	8.03	11.41	15.85	38.98	12.48	17.70	24.82	61.36	17.24	24.40	34.22	84.91
	8	11.55	16.43	22.85	56.61	18.44	26.33	38.42	90.48	25.64	36.31	51.64	127.14
150	8	11.09	15.78	22.04	54.29	18.01	22.74	31.78	78.88	17.88	25.06	35.03	87.46
	15	13.92	19.79	27.65	68.44	22.74	32.24	45.24	112.52	31.37	44.58	62.64	155.90
200	15	11.55	16.42	22.85	56.81	18.21	25.87	36.08	89.65	25.17	35.84	50.00	124.15
	30	20.30	29.19	40.72	100.99	30.16	42.92	60.09	149.16	40.72	58.00	81.20	203.00
300	15	7.20	10.74	14.87	38.65	12.04	16.84	23.83	59.00	17.21	24.22	34.17	84.89
	30	15.50	19.77	27.58	68.42	23.08	32.57	45.96	114.31	32.50	45.96	64.77	161.40
400	30	11.70	15.52	21.72	54.29	18.40	25.89	36.30	90.78	25.45	35.91	50.44	128.09
	50	16.70	24.22	33.94	84.89	28.98	40.95	57.49	143.75	40.74	57.68	81.15	202.58
500	30	8.49	12.16	17.01	42.50	14.37	21.53	30.18	75.47	21.46	30.90	43.36	108.44
	50	13.69	19.53	27.35	68.42	22.62	32.25	45.24	113.12	31.34	44.96	63.13	157.83
600	30	7.10	10.16	37.14	34.99	12.74	18.19	25.24	63.71	17.93	25.66	38.08	90.78
	50	11.32	16.17	22.64	56.17	18.86	26.89	37.49	94.31	26.17	37.35	52.55	131.96
800	50	9.67	11.14	16.08	32.72	14.15	20.21	27.84	69.60	19.35	28.10	39.60	99.02
	100	19.56	23.52	33.48	81.87	26.40	37.58	52.32	130.80	34.41	49.51	69.74	174.35
1000	50	6.15	9.02	12.32	30.76	10.63	15.15	21.25	53.13	15.34	21.83	30.57	76.68
	100	13.22	18.84	26.42	66.10	21.22	30.21	42.43	106.12	30.16	42.92	60.32	150.85

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Затраты на перспективу на 10% ниже чем на 1966 г.
2. При промежуточном значении числа грузовых фронтов и числа подач, показатели определяются по интерполяции.

Таблица 9

Удельные показатели капитальных вложений в подвижной состав на сортировочных и производственно-грузовых станциях в коп. на 10 т. нетто

Тип сортировочных и производственно-грузовых станций	подвижной состав															
	тепловозы (Слст)								вагоны (Свст)							
	процент груженых вагонов															
	100		70		50		20		100		70		50		20	
	годы															
	1966	1970	1966	1970	1966	1970	1966	1970	1966	1970	1966	1970	1966	1970	1966	1970
I	9.88	9.40	14.15	13.46	18.89	18.90	49.78	47.33	0.84	0.80	1.22	1.16	1.68	1.60	4.28	4.08
II	8.39	7.98	11.96	11.37	16.84	16.01	41.97	39.90	0.42	0.40	0.59	0.56	0.84	0.80	2.10	2.00
III	29.77	28.30	42.46	40.37	59.54	56.61	148.84	141.52	2.10	2.00	3.07	2.92	4.24	4.04	10.67	10.16
IV	23.91	22.74	34.16	32.48	47.82	45.47	119.56	113.68	1.26	1.20	1.81	1.72	2.52	2.40	6.38	6.08
V	18.62	17.70	26.60	25.29	37.21	35.38	92.72	88.16	2.10	2.00	3.07	2.92	4.24	4.04	10.67	10.16
VII	14.40	13.69	20.50	19.49	28.55	27.14	71.49	67.98	2.98	2.84	4.24	4.04	5.96	5.68	14.95	14.24

Примечания: 1. Затраты на перспективу на 10% ниже чем на 1966 год.

2. Приведенные показатели не учитывают затрат по переработке транзитного вагонопотока.

3. При промежуточных значениях процента груженых вагонов показатели определяются интерполяцией.

4. При производстве на станции приемо-сдаточных операций затраты по вагонам увеличиваются на 20%.

5. Затраты по станциям примыкания, производящим сортировочную работу определяются по показателям для сортировочных станций, перерабатывающих соответствующее число вагонов.

6. Показатели определены для условных двухосных вагонов. Для четырехосных вагонов применяются следующие коэффициенты: для полувагонов - 0,93, для платформ - 1,10, для крытых цистерн изотермических вагонов - 1,25.

При смешанном вагонопотоке стоимость определяется суммированием стоимостей для каждого типа вагонов определенной для заданного количества вагонов этого типа.

7. Характеристика типов станций приводится в табл. 3.

Таблица 10

Удельные показатели капитальных вложений в вагонный парк на подъездных железнодорожных путях ($e_{в.п}$) в коп. на 10т. нетто 1966 год

Длина подъездного пути в км	Род тяги							
	тепловозная				электрическая			
	Процент использования грузоподъемности вагонов							
	100	80	60	50	100	80	60	50
1	8,5	4,6	6,0	7,0	8,5	4,6	6,0	7,0
2	8,8	4,9	6,5	7,6	8,8	4,9	6,5	7,6
3	4,1	5,3	7,0	8,2	4,1	5,3	7,0	8,2
4	4,4	5,7	7,5	8,8	4,4	5,7	7,5	8,8
5	4,6	6,0	7,8	9,2	4,6	6,0	7,8	9,2
6	5,0	6,5	8,5	10,0	5,0	6,5	8,5	10,0
7	5,4	7,0	9,2	10,8	5,4	7,0	9,2	10,8
8	5,9	7,7	10,0	11,8	5,9	7,7	10,0	11,8
9	6,3	8,2	10,7	12,6	6,2	8,1	10,5	12,4
10	6,8	8,8	11,6	13,6	6,6	8,6	11,2	13,2
15	9,3	12,1	15,2	18,6	8,9	11,6	15,1	17,8
20	11,8	15,3	20,1	23,6	11,0	14,3	18,7	22,0
25	14,3	18,6	24,3	28,6	13,0	16,9	22,1	26,0
50	25,1	32,6	42,7	50,2	22,4	29,1	38,1	44,8

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Затраты на 1970-1975 г.г. на 5%, а на перспективу на 10% ниже, чем на 1966г.

2. Расходные ставки приведены для 4-х осных полувагонов. Для других типов вагонов показатели увеличиваются на следующие коэффициенты:

для крытых вагонов -1,8

для платформ	1,15
для цистерн	1,35
для агломерационных вагонов	1,3

3. На однопутных участках при наличии разъездов, показатели увеличиваются на коэффициент приведенный в табл. 2а.

Таблица 11

Удельные показатели капитальных вложений в вагонный парк на внутренних путях($C_{вн}$) в коп. на 10 т. нетто

Вагонооборот в сутки (в 2-х осном исчислении)	Процент груженых вагонов			
	100	70	50	20
	1966 год			
До 50	2,45 / 2,90	3,50 / 4,20	5,20 / 6,30	13,20 / 16,80
50-300				
300-600	3,36	4,60	6,70	17,65
600-800	3,78	5,45	7,50	18,90
800-1000	4,20	5,90	8,40	21,00
	1970-1975 годы			
До 50	2,32 / 2,80	3,35 / 4,00	5,50 / 6,00	14,00 / 16,00
50-300				
300-600	3,20	4,40	6,40	16,80
600-800	3,60	5,20	7,20	18,00
800-1000	4,00	5,60	8,00	20,00

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Затраты на перспективу на 10% ниже, чем на 1966 год.

2. Показатели определены для условных двухосных (27т) вагонов. Для четырехосных вагонов к показателям применяются следующие коэффициенты:

для полувагонов - 0,93
для платформ - 1,10
-"- крытых, цистерн и агломерационных вагонов - 1,25

3. При смешанном вагонопотоке стоимость определяется суммированием стоимостей для каждого типа вагонов определенных для заданного количества вагонов этого типа.

Капитальные вложения в ремонтное и тяговое хозяйства ($C_{рэк}$)

Размер капиталовложений в постоянные сооружения ремонтного и тягового хозяйства определяется произведением числа локомотивов и вагонов (табл. 13-16) и стоимости строительства этих сооружений, отнесенной на единицу подвижного состава (табл. 12)

Таблица 12

Стоимость строительства постоянных сооружений ремонтного и тягового хозяйства в тыс.руб. на единицу подвижного состава.

В показателях учтены: часть стоимости зданий и оборудования ремонтного хозяйства и управления транспортом, учитывающая расходы по локомотивной и вагонной службам, стоимость тяговых подстанций, пунктов экипировки локомотивов и технического осмотра вагонов

№№ пп	Наименование сооружений и устройств	Подвижной состав		
		Тепловозы	Электровозы	Вагоны
I.	Локомотивно-вагонное депо	8,6	5,5	0,5
2.	Пункт экипировки локомотивов	I,6	I,2	-
3.	Пункт технического осмотра вагонов	-	-	0,05
4.	Тяговая подстанция	-	I2,0	-
5.	Здание управления транспортом	0,I	0,I	0,05
	Итого:	I0,3	I8,8	0,6

Примечание. На I970-I975гг. стоимость строительства уменьшается на 5%, на перспективу на I0%.

ТАБЛИЦА 13

ЧИСЛО ЛОКОМОТИВОВ, ОБСЛУЖИВАЮЩИХ ПОДЪЕЗДНЫЕ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЕ ПУТИ НА 1 МЛН Т КМ

Вес поезда брутто, т	Процент использования грузоподъемности вагонов	Род тяги: Тепловозная — Число локомотивов	Тепловозная — Тип локомотива при категории продольного профиля I	II	III	Электрическая — Число локомотивов	Электрическая — Тип локомотива при категории продольного профиля I	II	III
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6000	100	—	—	—	—	0.015	ВЛ8	—	—
	80	—	—	—	—	0.016		—	—
	60	—	—	—	—	0.017		—	—
	50	—	—	—	—	0.019		—	—
5000	100	—	—	—	—	0.017	ВЛ8	—	—
	80	—	—	—	—	0.019		—	—
	60	—	—	—	—	0.019		—	—
	50	—	—	—	—	0.021		—	—
4000	100	0.022	ТЭ3 (2 сек)	—	—	0.022	EL1 / ВА23	—	—
	80	0.024		—	—	0.024		—	—
	60	0.026		—	—	0.026		—	—
	50	0.029		—	—	0.028		—	—
3000	100	0.029	ТЭ3 (1сек) / ТЭ10	—	—	0.029	EL1 / ВА23	—	—
	80	0.031		—	—	0.031		—	—
	60	0.034		—	—	0.034		—	—
	50	0.038		—	—	0.037		—	—
2000	100	0.045	ТЭ3 (1сек) / ТЭ10	ТЭ3 (2 сек)	—	0.045	EL2	ВА8	—
	80	0.047			—	0.047			—
	60	0.052			—	0.052			—
	50	0.056			—	0.056			—

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1400	100	0.062	Т3Э (1 сек) / Т310	Т33 (3 сек)	Т33 (2 сек)	0.063	ЕЛ2	ЕЛ1	—
	80	0.064				0.066			
	60	0.073				0.074			
	50	0.079				0.080			
1200	100	0.078	ТЭМ1 / Т310	Т33 (1 сек) / Т310	Т33 (2 сек)	0.075	ЕЛ2	ЕЛ1	—
	80	0.079				0.076			
	60	0.089				0.086			
	50	0.098				0.094			
1000	100	0.092	ТЭМ1 / Т310	Т33 (1 сек) / Т310	Т33 (2 сек)	0.087	ЕЛ2	ЕЛ2	ЕЛ1
	80	0.097				0.092			
	60	0.108				0.103			
	50	0.117				0.110			
800	100	0.106	ТГМ3 / ТЭ10	Т33 (1 сек) / Т310	Т33 (2 сек)	0.102	ЕЛ2	ЕЛ2	ЕЛ1
	80	0.122				0.117			
	60	0.133				0.127			
	50	0.144				0.138			
500	100	0.177	ТГМ3	ТЭМ1	Т33 (1 сек)	0.174	ЕЛ2	ЕЛ2	ЕЛ2
	80	0.187				0.183			
	60	0.207				0.202			
	50	0.224				0.212			
250	100	0.342	ТГМ3	ТГМ3	Т33 (1 сек)	0.348	ЕЛ2	ЕЛ2	ЕЛ2
	80	0.363				0.368			
	60	0.395				0.402			
	50	0.432				0.440			

Примечания:

1. Категория продольного профиля определяется по таблице 2.
2. При протяжении подъездного пути более 1 км число локомотивов принимается с поправочными коэффициентами, определяемыми по рис. 1
3. На однопутных участках при наличии разъездов, показатели увеличиваются на коэффициент приведенный в табл. 7 *.
4. В числителе указан тип локомотива промышленного парка, в знаменателе - локомотива железных дорог общей сети

Таблица 14

Число вагонов, обслуживающих подъездные железнодорожные пути на I млн.т нетто

Длина подъездного пути в км.	Род тяги							
	Тепловозная				Электрическая			
	процент использования грузоподъемности вагонов							
	I00	80	60	50	I00	80	60	50
I	I.0	I,8	I,7	2,0	I.0	I,8	I,7	2,0
2	I,I	I,4	I,9	2,2	I,I	I,4	I,9	2,2
3	I,2	I,5	2,0	2,8	I,2	I,5	2,0	2,3
4	I,8	I,6	2,I	2,5	I,8	I,6	2,I	2,5
5	I,8	I,7	2,2	2,6	I,8	I,7	2,2	2,6
6	I,4	I,9	2,4	2,9	I,4	I,9	2,4	2,9
7	I,5	2,0	2,6	8,0	I,5	2,0	2,6	8,0
8	I,7	2,2	2,9	8,4	I,7	2,2	2,9	3,4
9	I,8	2,8	3,0	8,6	I,8	2,8	3,0	8,6
I0	I,9	2,5	3,8	8,9	I,9	2,5	3,2	3,8
I5	2,7	3,5	4,3	5,8	2,5	3,3	4,3	5,I
20	3,4	4,4	5,7	6,7	3,I	4,I	5,3	6,3
25	4,I	5,3	6,9	8,2	3,7	4,8	6,3	7,4
50	7,2	9,8	I2,2	I4,3	6,4	8,3	I0,8	I2,8

Примечание. На однопутных участках пути при наличии разъездов число вагонов увеличивается на коэффициент, приведенный в табл.7.

Таблица 15

Число локомотивов и вагонов, обслуживающих сортировочные и производственно - грузовые станции на 1 млн.т нетто

Тип сортировочных и производственно - грузовых станций	Подвижной состав							
	Тепловозы				Вагоны			
	Процент груженых вагонов							
	100	70	50	20	100	70	50	20
I	0.10	0.33	0.42	0.60	0.50	1.25	1.75	2.50
II	0.10	0.25	0.32	0.50	0.20	0.58	0.80	1.20
III	0.30	0.57	1.10	1.60	1.20	3.15	4.40	6.30
IV	0.30	0.56	0.90	1.30	0.70	1.85	2.61	3.80
V	0.20	0.50	0.70	1.00	1.20	3.15	4.40	6.30
VI	0.10	0.50	0.57	0.80	1.80	4.42	6.15	8.80

Примечания: 1. Приведенные показатели не учитывают затрат по переработке транзитного вагонопотока.

2. При промежуточных значениях процента груженых вагонов, показатели определяются интерполяцией.
3. При производстве на станции приемо - сдаточных операций, число вагонов увеличивается на 20%.
4. Число подвижного состава на станциях примыкания, производящих сортировочную работу, определяется по показателям для сортировочных станций, перерабатывающих соответствующее число вагонов.
5. Число локомотивов определено для тепловозов ТЭМ-1, вагонов - в условных двухосных единицах.
6. Характеристика типов станций приводится в таблице 3.

Таблица 16

Число локомотивов и вагонов, обслуживающих внутренние пути на 1 млн. т. нетто.

Тип подвижного состава	Процент груженых вагонов			
	100	70	50	20
Локомотивы	0.90	1.00	1.10	1.20
Вагоны при вагонообороте в сутки. 50 - 300	1.70	2.46	3.70	10.00
300 - 600	2.00	2.73	3.98	11.00
600 - 1000	2.50	3.62	5.00	12.00

Примечания:

1. Число локомотивов определено для тепловозов ТЭМ-1, число вагонов - в условных двухосных единицах.

2. При промежуточных значениях процента груженых вагонов показатели определяются интерполяцией.

Таблица 17

СТОИМОСТЬ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА

I. Локомотивы

№№ пп	Тип локомотива	Серия	Число секций	Оптовая цена в тыс.руб.
I	Электровозы отечественного производства	ВЛ8	2	I35
		ВЛ23	I	72
2	Электровозы импортные	EL I	I	70
		EL 2	I	5I
3	Тепловозы отечественного производства	ТЭ3	2	I76
		ТЭ3	I	88
		ТЭ10	I	I40
		ТЭМ1	I	90
		ТГМ1	I	27,5
		ТГМ3	I	78

II. Вагоны

№№ пп	Тип и назначение вагонов	Число осей	Оптовая цена в тыс.руб.
I	Платформы	4	3,97
2	Полувагоны	4	3,52
3	Крытые вагоны	4	4,68
4	Цистерны для перевозки нефтепродуктов	4	4,57
5	Хоппер для перевозки горячего агломерата	4	4,74

Определение эксплуатационных расходов

Ежегодные эксплуатационные затраты по железнодорожному транспорту промышленных предприятий могут быть определены по следующей формуле:

$$Э = Э_{ну} + Э_{дв} + Э_{пс} + Э_{рх} + \sum Э_{доп} \text{ тыс. руб.} \quad (31)$$

где: $Э_{ну}$ - стоимость содержания постоянных устройств подъездных и внутренних железнодорожных путей, станций примыкания, сортировочных и производственно-грузовых станций, разъездов и постов.

$Э_{дв}$ - затраты на движение поездов.

$Э_{пс}$ - затраты на содержание и эксплуатацию подвижного состава на станциях и внутренних путях.

$Э_{рх}$ - стоимость содержания локомотиво-вагонного депо, тяговых подстанций, пунктов экипировки, пунктов технического осмотра, а также штата и здания управления транспортом в части, относящейся на локомотиво-вагонную службу.

$\sum Э_{доп}$ - стоимость содержания устройств и сооружений, не учтенных удельными показателями.

При этом каждая из перечисленных статей затрат, в свою очередь, определяется следующим образом:

$$Э_{ПУ} = 0{,}01\,Q(e_{пп}\mathcal{L}_{пп} + e_{вн}\mathcal{L}_{вн} + e^{с}_{ст} + e^{пр}_{ст} + e^{п}_{ст} + e_{пр} + \Sigma Э_{доп})\,Q\,к_э\,\alpha_э \quad \text{тыс.руб.} \quad (32)$$

$$Э_{дв} = 0{,}01\left[Q_2\left(e^{пп}_{дв.г}\mathcal{L}_{пп} + e^{пп}_{дв.г}\mathcal{L}_{вн}\right) + Q_0\left(e^{пп}_{дв.о}\mathcal{L}_{пп} + e^{пп}_{дв.о}\mathcal{L}_{вн}\right)\right] \quad \text{тыс.руб.} \quad (33)$$

$$Э_{пс} = Q\left(e^{с}_{л.ст} + e_{л.вн} + e_{л.пр} + e^{с}_{в.ст} + e_{в.вн} + e_{в.пр}\right) \quad \text{тыс.руб.} \quad (34)$$

$$Э_{рх} = N_л e_л + N_в e_в \quad (35)$$

В формулах:

Q_2, Q_0 – объем перевозок, в грузовом и обратном направлении в год, тыс. тонн нетто.
В тех случаях, когда для разных элементов транспортной схемы (станции участков подъездного пути и т.п.) объем перевозок неодинаков, скобки в формулах следует раскрыть и удельные показатели, относящиеся к тому или иному элементу транспортной схемы, умножать на соответствующую величину объема перевозок.

$\mathcal{L}_{пп}$ – протяжение подъездного пути или его участка в км.

$\mathcal{L}_{вн}$ – протяжение внутренних путей, км. В ф-ле (33) учитывается в тех случаях, когда поезда следуют сначала по подъездным, а затем по внутренним путям, или наоборот, с одним и тем же локомотивом и без переделки на заводской станции.

$e_{пп}$ – удельные показатели стоимости содержания постоянных устройств подъездных ж.д. путей, принимаемые с учетом примечаний по табл. 19, в коп/т.км.

$e_{вн.п}$ – то же, внутренних путей, принимаемые с учетом примечаний, по табл. 22, в коп/т.км.

$l^{с}_{ст}, l^{пр}_{ст}, l^{ж}_{ст}$ удельные показатели стоимости содержания постоянных устройств сортировочных и производственно-грузовых станций ($l^{с}_{ст}$), промежуточных станций и разъездов ($l^{пр}_{ст}$), постов, регулирующих движение ($l^{ж}_{ст}$), принимаемые с учетом примечаний по табл.20, в коп/т.

$l_{пр}$ - удельные показатели стоимости содержания станций примыкания, принимаемые в тыс.руб. по табл.21.

$Э_{доп}$ - стоимость содержания сооружений, не учтенных показателями удельных эксплуатационных расходов: больших мостов, путепроводов, регуляционных сооружений и т.п. и принимаемая по приложению 9 в тыс.руб.

$Q_{кэ}$ - коэффициент, учитывающий влияние затрат по 8 и 9 главам первой части и по II части сводного СФР на величину амортизационных отчислений, входящих в стоимость содержания постоянных устройств (ф-ла 32) и принимаемый:

при длине подъездного пути ($\mathcal{L}_{пп}$) до 3 км I,07

то же более 3 км I,10

$\alpha_{э}$ - коэффициент, учитывающий влияние изменения цен по районам на величину стоимости содержания постоянных устройств и принимаемый:

для I-I2 районов	I,00
для I3-I8 районов	I,0I
для I9-20 районов	I,02

$e^{пп+}_{гв.г.}$ удельные показатели стоимости перемещения груженых поездов на подъездных путях в грузовом направлении, принимаемые в зависимости от рода тяги и принадлежности локомотивов, по табл.23, 24,25,26 в коп/т-км.

$e^{пп+}_{гв.о}$ то же, в обратном направлении и принимаемые в зависимости от рода тяги и принадлежности локомотивов по табл.23,24,25,26 с учетом примечания в коп/т-км.

---

x) Эти же удельные показатели принимаются и для движения поездов по внутренним путям, если эти поезда следуют по ним с тем же локомотивом. Если поезд расформировывается на заводской станции, стоимость подач вагонов по внутренним путям к месту разгрузки определяется по показателям, приведенным в табл.27 и 28.

$e^{с}_{л.ст}$ – удельные показатели стоимости содержания локомотивов на сортировочных и производственно-грузовых станциях, принимаемые по табл.26-а с учетом примечаний, в коп/т;

$e_{лвн}$ – удельные показатели стоимости содержания локомотивов на внутренних путях, принимаемые по табл.27 с учетом примечаний, в коп/т;

$e_{л.пр}$ – удельные показатели стоимости содержания локомотивов на станции примыкания, при наличии на ней сортировочной работы, принимаемые по табл. 26-а с учетом примечания 5, в коп/т;

$e^{с}_{вс}$ – удельные показатели стоимости содержания вагонов на сортировочных и производственно-грузовых станциях, принимаемые по табл. 26-а, с учетом примечаний, в коп/т;

$e_{ввн}$ – удельные показатели стоимости содержания вагонов на внутренних путях, принимаемые по табл.28, с учетом примечаний, в коп/т;

$e_{впр}$ – удельные показатели стоимости содержания вагонов на станции примыкания, если на ней производится сортировочная работа, принимаемые по табл.26-а с учетом примечания 5, в коп/т;

$N_л и N_в$ суммарное число локомотивов и вагонов, принимаемое по табл.13-16 (без округления до целого числа);

$e_л и e_в$ стоимость содержания ремонтного хозяйства на единицу подвижного состава, принимаемая в тыс.руб. по табл.29.

Приведенные выше формулы для определения ежегодных эксплуатационных расходов относятся к случаю, когда локомотивы на рассматриваемых перевозках, заняты полностью. Если локомотивы на этих перевозках оказываются загруженными лишь частично, то предполагается, что в остающееся время они заняты в каком-либо другом месте. В других случаях следует поступать, как указано ниже.

I. Пути обслуживают кроме внешних также и внутренние перевозки промышленного предприятия или перевозки предприятий или организаций

В этом случае предполагается, что подвижной состав загружен полностью, и на рассматриваемые перевозки относится соответствующей долей. Эксплуатационные расходы по содержанию постоянных устройств ($Э_{пу}$), стоимость содержания ремонтного хозяйства ($Э_{рх}$) и на содержание дополнительных сооружений ($\sum Э_{доп}$) определяются по суммарному грузообороту, и полученная сумма затрат распределяется пропорционально объему перевозок. Формула (31) приобретает следующий вид:

$$Э = Э_{дв} + Э_{пс} + \left(Э_{пу}^{общ} + Э_{рх}^{общ} + \sum Э_{доп}^{общ}\right) \frac{Q_{заг.}}{Q_{общ.}} \qquad (36)$$

где: $Э_{пу}^{общ}$, $Э_{пс}^{общ}$, $Э_{рх}^{общ}$, $\sum Э_{доп}^{общ}$ – эксплуатационные затраты, определенные для суммарного грузооборота,

$Q_{общ.}$ – суммарный объем перевозок,

$Q_{заг.}$ – рассматриваемый объем перевозок.

Так же как и при определении капиталовложений в том случае, если величина отношения рассматриваемого грузопотока к общему объему перевозок оказывается разной для отдельных элементов, входящих в формулу (36), в этом случае распределение эксплуатационных расходов должно быть сделано по каждому члену формулы отдельно.

2. Перевозки осуществляются локомотивами и в вагонах, приобретаемых только для данных перевозок

В этом случае подвижной состав, независимо от степени его использования, целиком относится на рассматриваемые перевозки.

Суммарные эксплуатационные затраты определяются по формуле (37)

$$Э = Э_{пу} + N_л e_л + N_в e_в + 0{,}01 Q \left(e_{пп}^{ман} L_{пп} + e_{ст}^{ман} + e_{вн}\right) + Э_{рх} + \sum Э_{доп}$$

..... тыс.руб. (37)

где: Q – годовой грузооборот в тыс.т.нетто.

$Э_{эу}$ – эксплуатационные затраты по постоянным устройствам подъездных путей, станций и внутренних путей, определяемые по табл. I9–22 и по ф-ле (32)

$N_л$ – суммарное потребное количество локомотивов, определенное по табл. I3–I6 и округленное до ближайшего большего целого числа. При нескольких типах локомотивов число их для каждого типа определяется отдельно.

$N_в$ – то же, вагонов, определяемое по табл.I3–I6,

$e_л$ и $e_в$ – стоимость содержания в год локомотивов (без стоимости топлива), включая стоимость составительских и поездных бригад и стоимость содержания вагонов, принимаемая по табл. 30, в тыс.руб.

$e^{топ}_{пп}$ – стоимость топлива для работы на подъездных путях, принимаемая по табл.23–26 в коп I т-км;

$e^{топ}_{ст}, e^{топ}_{вн}$ то же на станциях и внутренних путях, принимаемая по табл.26-а – 27 в коп/т,

$Э_{рх}$ – стоимость содержания ремонтного хозяйства, экипировочных пунктов и тяговых подстанций, принимаемая по табл. 3I и 32 в тыс.руб.

$\Sigma Э_{доп}$ – стоимость содержания сооружений, не учтенных удельными показателями и принимаемая по приложению 9 в тыс.руб.,

Этой же формулой (37) следует пользоваться и в других случаях неполного использования подвижного состава, например, при обслуживании, кроме рассматриваемых, также перевозок и других предприятий.

3. Перевозки осуществляются локомотивами, приобретаемыми только для данных перевозок, но в вагонах общего парка

Суммарные эксплуатационные затраты в этом случае определяются также по формуле (37) с той только разницей, что количество вагонов ($N_в$) определяемое по таблицам I3–I6 принимается без округления.

4. Предусматривается увеличение или уменьшение объема перевозок по существующим путям

При изменении объема перевозок по существующим путям годовые эксплуатационные расходы изменяются не в прямой пропорции этому изменению. При незначительном увеличении или уменьшении грузооборота затраты на эксплуатацию в некоторых случаях могут вообще не измениться. Однако во всех случаях увеличение или уменьшение объема перевозок всегда связано с изменением в ту или другую сторону стоимости, приходящейся на 1 т перевозимого груза.

Эксплуатационные затраты, которые должны быть отнесены на дополнительный грузооборот, при увеличении объема перевозок, могут быть определены по формуле:

$$Э = Э_{ув} \frac{Q_{доб}}{Q_{ув}} \qquad (38)$$

при этом изменение затрат на существующий объем перевозок составит:

$$\Delta Э = (Э_{ув} - Э_{сущ}) \frac{Q_{сущ}}{Q_{ув}} \qquad (39)$$

При уменьшении объема перевозок изменение затрат составит:

$$\Delta Э = (Э_{сущ} - Э_{ум}) \qquad (40)$$

где: $Э_{ув}, Э_{ум}$ – эксплуатационные затраты соответственно при увеличенном и уменьшенном грузообороте,

$Q_{доб}, Q_{сущ}, Q_{ув}$ соответственно: добавляемый к существующему объем перевозок, существующий объем перевозок и увеличенный объем перевозок $(Q_{сущ} + Q_{доб})$.

5. Перевозки осуществляются как по подъездным путям, так и по железнодорожной сети общего пользования

Эксплуатационные расходы на перевозки по железнодорожным путям общей сети следует определять по работе ИКТП

"Методика расчетов и экономические показатели для распределения перевозок между видами транспорта".

Определенные таким образом эксплуатационные расходы на перевозки по железнодорожным путям общей сети суммируются с эксплуатационными расходами на перевозку по железнодорожным путям промышленных предприятий, определенными по настоящей методике.

Таблица 18

ХАРАКТЕРИСТИКА

и стоимость строительства постоянных устройств ремонтного и тягового хозяйства

№№ пп	Наименование сооружений и устройств	Число подвижного состава, обслуживаемое хозяйством в шт.		Стоимость в тыс.руб.
		локомотивы	вагоны	
I	2	3	4	5
I	Объединенное ремонтное хозяйство	45	400	785,7
	в том числе расходы по службе пути	-	-	172.9
2	Тепловозо-вагонное депо на:			
	2 стойла	6	60	I08,3
	3 -"-	I0	I00	I60,5
	4 -"-	I5	I50	235,8
	9 -"-	40	400	4I0,8
3	Электровозо-вагонное депо на:			
	2 стойла	8	60	I03,0
	3 -"-	I4	I00	I59,2
	4 -"-	20	I50	283,6
	9 -"-	55	385	455,9
4	Пункт экипировки тепловозов	20	-	32,7
5	Пункт экипировки электровозов	20	-	23,7
6	Пункт технического осмотра вагонов	-	500	25,6
7	Тяговая подстанция для электровозов серии			
	EL I	I4	-	200
	EL 2	22	-	200

Таблица 19

Удельные показатели стоимости содержания постоянных устройств подъездных железнодорожных путей " $C_{пп}$ " в коп. на 10т. км на 1966г.

В показателях учтены: содержание земляного полотна и малых искусственных сооружений, расходы по охране пути, текущему содержанию и ремонту верхнего строения, линейным устройствам СЦБ, связи и зданиям, расходы по содержанию переездов, контактной сети, снегоборьбе, реновационные отчисления на верхнее строение, часть расходов по содержанию зданий и штата управления транспортом и ремонтного хозяйства, учитывающая расходы по службе пути и электрификации и прочие расходы

Объем перевозок в млн.т нетто в год	Тепловозная тяга				Электрическая тяга			
	при укладке на шпалы							
	деревянные		железобетонные		деревянные		железобетонные	
	Всего	в том числе зарплата	Всего	В том числе зарплата	Всего	в том числе зарплата	Всего	В том числе зарплата
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Однопутные участки								
а)сохраняемыми переездами								
0,2	23,60	18,98	-	-	28,90	21,58	-	-
0,5	10,42	7,88	-	-	12,54	8,92	-	-
1	5,94	4,16	-	-	7,00	4,68	-	-
2	3,74	2,16	2,98	2,01	4,27	2,42	3,51	1,78
3	2,82	1,54	2,20	1,42	3,17	1,71	2,55	1,59
4	2,21	1,18	1,71	1,09	2,47	1,31	1,98	1,22
5	1,80	0,96	1,39	0,88	2,01	1,06	1,61	0,98
10	0,92	0,48	0,71	0,40	1,03	0,53	0,81	0,45
15	0,63	0,33	0,48	0,28	0,70	0,36	0,56	0,31

1	2	3	4	5	6	7	8	9
			б)с неохраняемыми переездами					
0,2	16,01	8,38	-	-	21,32	10,93	-	-
0,5	7,25	3,55	-	-	9,37	4,57	-	-
1	4,38	1,94	-	-	5,39	2,45	-	-
2	2,99	1,15	2,18	0,93	3,53	1,40	2,66	1,18
3	2,27	0,83	1,59	0,66	2,63	1,00	1,94	0,83
4	1,80	0,65	1,25	0,51	2,06	0,78	1,52	0,64
5	1,48	0,53	1,03	0,42	1,69	0,63	1,24	0,52
10	0,74	0,25	0,53	0,22	0,84	0,30	0,64	0,27
15	0,51	0,18	0,35	0,14	0,59	0,21	0,44	0,17
			Двухпутные участки					
			а) с охраняемыми переездами					
10	1,69	0,81	1,23	0,72	1,88	0,90	1,42	0,81
15	1,14	0,54	0,88	0,48	1,27	0,60	0,96	0,54
25	0,71	0,34	0,55	0,31	0,79	0,37	0,63	0,34
50	0,41	0,18	0,31	0,17	0,44	0,20	0,35	0,19
			б)с неохраняемыми переездами					
10	1,51	0,53	1,02	0,42	1,70	0,61	1,21	0,51
15	1,05	0,35	0,69	0,29	1,16	0,41	0,82	0,35
25	0,63	0,21	0,45	0,17	0,71	0,25	0,54	0,21
50	0,36	0,12	0,26	0,10	0,39	0,13	0,30	0,12

ПРИМЕЧАНИЯ: 1.Затраты на 1970-1975 г.г. уменьшаются на 5%, и на перспективу на 10%.

2.При содержании подъездных путей железной дорогой общей сети, показатели уменьшаются на 15%.

3. В показателях уровень заработной платы принят для центральных районов страны, для других территориальных районов уровень заработной платы корректируется коэффициентами, приведенными в табл..... *приложений 1 и 2*

4. При наличии на данном пути внешних и внутренних перевозок предприятий затраты по пути определяются по суммарному объему перевозок и распределяются между этими видами перевозок пропорционально грузообороту.

Таблица 20.

Удельные показатели стоимости содержания постоянных устройств сортировочных и производственно-грузовых станций, разъездов и постов

В показателях учтены: стоимость содержания административно-управленческого штата станции, станционных зданий (без поста централизации), стрелочных постов, станционных путей, стрелочных переводов, устройств СЦБ и связи, освещения территории, амортизационные отчисления по всем сооружениям и устройствам, часть стоимости содержания штата управления транспортом и ремонтного хозяйства, учитывающая расходы по службе пути и прочие расходы.

Объём перевозок в млн. т. нетто в год	Сортировочные и производственно грузовые станции ($e^{e}_{ст}$) в коп. на 10 т типов												Промежуточные станции и разъезды $e^{пр}_{ст}$ в коп. на 10 т		Посты, регулирующие движение $e^{п}_{ст}$ в коп. на 10 т	
	I		II		III		IV		V		VI					
	Всего	В том числе зарплата / электроэнергия	Всего	В том числе зарплата / электроэнергия	Всего	В том числе зарплата / электроэнергия	Всего	В том числе зарплата / электроэнергия	Всего	В том числе зарплата / электроэнергия	Всего	В том числе зарплата / электроэнергия	Всего	В том числе зарплата / электроэнергия	Всего	В том числе зарплата / электроэнергия
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
		При	к л ю	ч е з	о й		з а в и	с и м о с т и		с т р е л о к	и с и	г н а л о в				
0.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	136.00	93.0 / 2.0	7.50	56.5 / 2.0
0.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	54.40	37.2 / 0.8	3.00	22.6 / 0.8
1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	66.60	45.10 / 2.5	27.20	18.6 / 0.4	1.50	11.3 / 0.4
1.5	—	—	—	—	—	—	—	—	55.07	38.93 / 1.87	44.40	30.07 / 1.67	18.13	12.4 / 0.26	1.00	7.53 / 0.26
2.0	—	—	—	—	—	—	—	—	41.30	29.20 / 1.40	33.33	22.55 / 1.25	13.60	9.30 / 0.20	0.75	5.65 / 0.20
2.5	—	—	—	—	—	—	46.12	29.52 / 1.76	33.04	23.36 / 1.12	26.64	18.04 / 1.00	10.88	7.44 / 0.16	0.60	4.52 / 0.16

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
3.0	—	—	—	—	52.50	35.23 / 2.77	38.43	24.60 / 1.46	27.53	19.47 / 0.93	22.20	15.03 / 0.83	9.07	6.20 / 0.13	0.50	3.77 / 0.13
5.0	44.46	30.90 / 2.26	37.70	26.14 / 1.92	31.50	21.14 / 1.66	23.06	14.76 / 0.88	16.52	11.68 / 0.66	13.32	9.03 / 0.50	5.44	3.72 / 0.08	0.30	2.26 / 0.08
10.0	22.23	15.45 / 1.13	18.85	13.07 / 0.96	15.75	10.57 / 0.83	11.53	7.38 / 0.44	8.26	5.84 / 0.28	6.66	4.51 / 0.25	2.72	1.86 / 0.04	0.15	1.13 / 0.04
15.0	14.82	10.30 / 0.75	12.57	8.71 / 0.64	10.50	7.05 / 0.55	7.69	4.92 / 0.29	5.51	3.89 / 0.19	—	—	1.81	1.24 / 0.03	0.10	0.75 / 0.03
20.0	11.11	7.72 / 0.56	9.43	6.54 / 0.48	7.88	5.29 / 0.42	5.77	3.69 / 0.22	—	—	—	—	1.36	0.93 / 0.02	0.08	0.57 / 0.02
25.0	8.89	5.18 / 0.45	7.54	5.23 / 0.38	6.30	4.23 / 0.33	—	—	—	—	—	—	1.09	0.74 / 0.02	0.06	0.45 / 0.02
30.0	7.41	5.15 / 0.37	6.28	4.36 / 0.32	—	—	—	—	—	—	—	—	0.91	0.62 / 0.01	0.05	0.38 / 0.01
35.0	6.35	4.41 / 0.32	5.39	3.73 / 0.27	—	—	—	—	—	—	—	—	0.78	0.53 / 0.01	0.04	0.32 / 0.01
40.0	5.55	3.86 / 0.28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.68	0.47 / 0.01	0.04	0.28 / 0.01
45.0	4.94	3.43 / 0.25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.60	0.41 / 0.01	0.03	0.25 / 0.01
50.0	4.45	3.09 / 0.23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.54	0.37 / 0.01	0.03	0.23 / 0.01
При электрической централизации																
0.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	105.5	61.5 / 2.0	5.98	3.80 / 2.0
0.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	42.2	24.6 / 0.80	2.39	1.52 / 0.80
1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	52.20	26.40 / 2.2	21.10	12.30 / 0.40	1.95	0.76 / 0.40
1.5	—	—	—	—	—	—	—	—	42.40	22.93 / 1.67	34.80	17.60 / 1.47	14.07	8.20 / 0.27	0.80	0.51 / 0.27
2.0	—	—	—	—	—	—	—	—	31.80	17.20 / 1.25	26.10	13.20 / 1.10	10.55	6.15 / 0.20	0.60	0.38 / 0.20
2.5	—	—	—	—	—	—	36.56	17.28 / 1.6	25.44	13.76 / 1.00	20.88	10.56 / 0.88	8.44	4.92 / 0.16	0.48	0.30 / 0.16

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
3.0	—	—	—	—	41.00	20.7 / 2.50	30.47	14.40 / 1.33	21.20	11.47 / 0.83	17.40	8.80 / 0.73	7.03	4.10 / 0.13	0.40	0.25 / 0.15
5.0	35.02	18.9 / 2.06	29.8	16.04 / 1.72	24.6	12.4 / 1.50	18.28	8.64 / 0.80	12.72	6.88 / 0.50	10.44	5.28 / 0.44	4.22	2.46 / 0.08	0.24	0.15 / 0.08
10.0	17.51	9.45 / 1.08	14.9	8.02 / 0.86	12.30	6.21 / 0.75	9.14	4.32 / 0.40	6.36	3.44 / 0.25	5.22	2.64 / 0.22	2.11	1.23 / 0.04	0.12	0.08 / 0.04
15.0	11.67	6.30 / 0.63	9.93	5.35 / 0.57	8.20	4.14 / 0.50	6.09	2.88 / 0.27	4.24	2.29 / 1.67	—	—	1.41	0.82 / 0.03	0.08	0.05 / 0.03
20.0	8.76	4.73 / 0.52	7.45	4.01 / 0.43	6.15	3.11 / 0.38	4.57	2.16 / 0.20	—	—	—	—	1.06	0.62 / 0.02	0.06	0.04 / 0.02
25.0	7.00	3.78 / 0.41	5.96	3.21 / 0.34	4.92	2.52 / 0.30	—	—	—	—	—	—	0.84	0.49 / 0.02	0.05	0.03 / 0.02
30.0	5.84	3.15 / 0.34	4.97	2.67 / 0.29	—	—	—	—	—	—	—	—	0.70	0.41 / 0.01	0.04	0.03 / 0.01
35.0	5.00	2.70 / 0.29	4.26	2.29 / 0.25	—	—	—	—	—	—	—	—	0.60	0.35 / 0.01	0.03	0.02 / 0.01
40.0	4.38	2.36 / 0.26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.53	0.30 / 0.01	0.03	0.02 / 0.01
45.0	3.89	2.10 / 0.23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.47	0.27 / 0.01	0.03	0.02 / 0.01
50.0	3.50	1.89 / 0.21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.42	0.25 / 0.01	0.02	0.02 / 0.01

Примечания: 1. Затраты на 1970-1975 г.г. уменьшаются на 5%, а на перспективу – на 8%.

2. Показатели определены при условии обслуживания станции средствами промышленных предприятий. При обслуживании промышленных станций железной дорогой общей сети, показатели увеличиваются: для сортировочных станций типов I-IV на 10%, типов V-VI на 5%, промежуточных станций, разъездов и постов на 5%.

3. При промежуточных значениях объема перевозок показатели определяются интерполяцией.

4. Характеристика типов станции приводится в таблице 3.

5. При наличии на станции внешних и внутренних перевозок предприятий затраты определяются по суммарному объему перевозок и распределяются между этими видами перевозок пропорционально грузообороту.

6. В показателях уровень заработной платы и стоимость электроэнергии приняты для центральных районов страны. Для других территориальных районов уровень заработной платы и стоимость электроэнергии корректируются коэффициентами приведенными в табл. . . . приложений 1, 2 и 5

Таблица 21

Удельные показатели стоимости содержания постоянных устройств станций примыкания ($e_{пр}$) в тыс. рубл. на 1 парковый путь.

В показателях учтены: стоимость содержания административно-управленческого штата станции, станционных зданий (без поста централизации) стрелочных постов, станционных путей, стрелочных переводов, устройств СЦБ и связи, освещения территории, амортизационные отчисления по всем сооружениям и устройствам, часть стоимости содержания штата управления транспортом и ремонтного хозяйства, учитывающая расходы по службе пути и прочие расходы

Длина приемо-отправочных путей в м	При укладке дополнительных путей						Сооружение новой станции			Примыкание без укладки парковых путей		
	С переустройством горловины станции			Без переустройства горловины станции								
	Всего	В том числе		Всего	В том числе		Всего	В том числе		Всего	В том числе	
		Зарплата	Электроэнергия		Зарплата	Электроэнергия		Зарплата	Электроэнергия		Зарплата	Электроэнергия
1250	28.13 / 23.63	20.25 / 13.50	1.33 / 1.33	24.98 / 20.98	17.98 / 12.00	1.18 / 1.18	20.31 / 17.06	14.62 / 9.75	0.96 / 0.96	1.1 / 1.3	0.4 / 0.4	0.3 / 0.3
1050	23.63 / 19.86	17.02 / 11.34	1.15 / 1.15	20.98 / 17.63	15.12 / 10.07	1.02 / 1.02	17.06 / 14.33	12.29 / 8.19	0.83 / 0.83			
850	19.13 / 16.07	13.78 / 9.18	0.91 / 0.91	16.98 / 14.27	12.24 / 8.15	0.81 / 0.81	13.81 / 11.60	9.95 / 6.63	0.66 / 0.66			
720	16.20 / 13.61	11.66 / 7.78	0.76 / 0.76	14.39 / 12.09	10.36 / 6.91	0.68 / 0.68	11.70 / 9.83	8.42 / 5.62	0.55 / 0.55			
600	13.50 / 11.34	9.72 / 6.48	0.64 / 0.64	12.00 / 10.07	8.63 / 5.76	0.57 / 0.57	9.75 / 8.19	7.02 / 4.68	0.46 / 0.46			

Примечания: 1. Затраты на 1970-1975 гг уменьшаются на 5%, а на перспективу - на 8%.

2. В числителе указана стоимость содержания при ключевой зависимости стрелок и сигналов, в знаменателе - при электрической централизации.

3. Показатели определены при условии обслуживания парковых путей станции средствами промышленных предприятий.

4. В показателях уровень заработной платы и стоимость электроэнергии приняты для центральных районов страны, для других территориальных районов - уровень заработной платы и стоимость электроэнергии корректируется коэффициентами, приведенными в табл. приложений 1 и 5

Таблица 22

Удельные показатели по содержанию постоянных устройств внутренних путей "$e_{внш}$" в коп. на 10 т. км.

В показателях учтены: содержание земляного полотна и малых искусственных сооружений, расходы по охране пути, текущему содержанию и ремонту верхнего строения, устройствам СЦБ и связи, расходы по содержанию переездов, снегоборьбе, амортизационные отчисления по всем устройствам, часть расходов по содержанию зданий, штата управления транспортом и ремонтного хозяйства, учитывающая расходы по службе пути и прочие расходы.

Объем перевозок в млн. т, нетто в год	Годы							
	1966				1970			
	с неохраняемым переездом		с охраняемым переездом		с неохраняемым переездом		с охраняемым переездом	
	Всего	В том числе зарплата	Всего	В том числе зарплата	Всего	В том числе зарплата	Всего	В том числе зарплата
0,05	106,50	34,60	162,00	96,10	117,60	40,00	178,00	98,50
0,07	76,20	24,70	115,70	68,90	84,50	28,70	127,00	70,20
0,1	53,41	17,30	81,01	48,00	59,10	20,00	89,17	49,20
0,2	26,60	8,68	40,50	24,00	29,50	10,00	44,50	24,50
0,3	17,70	5,76	27,00	16,00	19,65	6,65	29,70	16,40
0,5	10,65	3,46	16,20	9,61	11,80	4,00	17,80	9,85
1	5,34	1,73	8,10	4,80	5,91	2,00	8,92	4,92
2	2,66	0,87	4,05	2,40	2,95	1,00	4,45	2,45
5	1,06	0,35	1,62	0,96	1,18	0,40	1,78	0,98
10	0,53	0,17	0,81	0,48	0,59	0,20	0,89	0,49
15	0,35	0,11	0,54	0,32	0,39	0,13	0,59	0,33

Примечания: I. Удельные показатели на перспективу принимаются на 5% выше, чем на 1966 год.

2. Показатели определены при укладке пути на деревянных шпалах. При железобетонных шпалах они должны быть уменьшены на 4%.

3. При наличии на данном пути внешних и внутренних перевозок предприятий затраты по пути определяются по суммарному объему перевозок и распределяются между этими видами перевозок пропорционально грузообороту.

4. На 1970 год и на перспективу предусмотрена электрическая централизация стрелок. При ключевой зависимости эти показатели уменьшаются на 25%. На 1966 г. предусмотрена ключевая зависимость стрелок.

5. В показателях уровень заработной платы принят для центральных районов страны, для других территориальных районов уровень заработной платы корректируется коэффициентами, приведенными в табл. приложения 1.

Таблица 23

Удельные показатели стоимости перемещения груженых поездов на однопутных и двухпутных участках подъездных железнодорожных путей при тепловозной тяге. (С локомотивами промышленного парка) „Сдвг" в коп. на 10 тыс.
В показателях учтены:
стоимость содержания локомотивных и поездных бригад, стоимость технического осмотра, текущих и плановых ремонтов локомотивов и вагонов, стоимость топлива и смазочных материалов, реновационные отчисления на локомотивы и вагоны и прочие расходы.

Вес поезда в т брутто	Процент условных осей груженых вагонов	Категория продольного профиля и профильные условия											
		I				II				III			
		подъем		спуск		подъем		спуск		подъем		спуск	
		Всего по Сдвг	в том числе зарплата / топливо	Всего по Сдвг	в том числе зарплата / топливо	Всего по Сдвг	в том числе зарплата / топливо	Всего по Сдвг	в том числе зарплата / топливо	Всего по Сдвг	в том числе зарплата / топливо	Всего по Сдвг	в том числе зарплата / топливо
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1966 год													
4000	100	1.35	0.27 / 0.24	0.85	0.21 / 0.10	—		—		—		—	
	80	1.40	0.28 / 0.25	0.90	0.23 / 0.11	—		—		—		—	
	60	1.60	0.32 / 0.28	1.00	0.25 / 0.12	—		—		—		—	
	50	1.70	0.34 / 0.30	1.10	0.28 / 0.13	—		—		—		—	
3000	100	1.12	0.26 / 0.27	0.72	0.20 / 0.06	—		—		—		—	
	80	1.20	0.28 / 0.22	0.80	0.22 / 0.06	—		—		—		—	
	60	1.30	0.30 / 0.24	0.85	0.24 / 0.07	—		—		—		—	
	50	1.40	0.32 / 0.27	0.90	0.25 / 0.08	—		—		—		—	
2000	100	1.29	0.39 / 0.25	0.89	0.31 / 0.09	2.22	0.51 / 0.45	0.92	0.28 / 0.14	—		—	
	80	1.40	0.42 / 0.26	0.90	0.32 / 0.09	2.30	0.53 / 0.47	1.00	0.30 / 0.15	—		—	
	60	1.50	0.45 / 0.29	1.00	0.35 / 0.10	2.50	0.58 / 0.52	1.10	0.33 / 0.16	—		—	
	50	1.60	0.48 / 0.32	1.10	0.39 / 0.11	2.80	0.64 / 0.57	1.20	0.36 / 0.18	—		—	
1400	100	1.58	0.55 / 0.28	1.18	0.50 / 0.12	2.61	0.70 / 0.59	1.51	0.54 / 0.20	3.21	0.87 / 0.60	1.41	0.51 / 0.18
	80	1.70	0.59 / 0.29	1.20	0.50 / 0.13	2.70	0.73 / 0.57	1.60	0.58 / 0.21	3.40	0.92 / 0.63	1.50	0.54 / 0.19
	60	1.80	0.63 / 0.32	1.40	0.59 / 0.14	3.00	0.81 / 0.63	1.80	0.65 / 0.23	3.70	1.00 / 0.70	1.60	0.58 / 0.21
	50	2.00	0.70 / 0.36	1.50	0.63 / 0.15	3.30	0.89 / 0.69	1.90	0.68 / 0.25	4.10	1.11 / 0.76	1.80	0.65 / 0.23
1200	100	1.79	0.70 / 0.28	1.29	0.55 / 0.11	2.12	0.76 / 0.40	1.22	0.39 / 0.09	3.49	0.98 / 0.64	1.59	0.59 / 0.22
	80	1.90	0.74 / 0.29	1.40	0.56 / 0.13	2.20	0.79 / 0.42	1.30	0.42 / 0.09	3.70	1.04 / 0.67	1.70	0.63 / 0.23

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	60	2.10	0.82 / 0.32	1.50	0.60 / 0.14	2.40	0.86 / 0.46	1.40	0.67 / 0.10	4.00	1.12 / 0.74	1.80	0.67 / 0.26
	50	2.30	0.90 / 0.36	1.60	0.64 / 0.15	2.70	0.97 / 0.51	1.60	0.77 / 0.11	4.40	1.23 / 0.81	2.00	0.74 / 0.28
1000	100	2.04	0.75 / 0.30	1.44	0.68 / 0.12	2.28	0.87 / 0.41	1.38	0.72 / 0.10	3.61	1.12 / 0.69	1.91	0.74 / 0.27
	80	2.10	0.78 / 0.32	1.50	0.71 / 0.13	2.40	0.91 / 0.43	1.50	0.78 / 0.11	3.80	1.18 / 0.72	2.00	0.78 / 0.28
	60	2.40	0.89 / 0.35	1.70	0.80 / 0.14	2.60	0.99 / 0.48	1.60	0.83 / 0.12	4.20	1.30 / 0.80	2.20	0.86 / 0.31
	50	2.60	0.96 / 0.38	1.80	0.85 / 0.15	2.90	1.10 / 0.52	1.70	0.88 / 0.13	4.60	1.43 / 0.88	2.40	0.94 / 0.34
800	100	2.30	0.97 / 0.29	1.60	0.85 / 0.13	2.45	1.03 / 0.40	1.55	0.87 / 0.10	3.96	1.27 / 0.71	2.16	0.89 / 0.30
	80	2.40	1.01 / 0.30	1.70	0.90 / 0.14	2.60	1.09 / 0.42	1.60	0.90 / 0.11	4.20	1.34 / 0.75	2.30	0.94 / 0.32
	60	2.70	1.13 / 0.34	1.90	1.01 / 0.15	2.80	1.18 / 0.49	1.80	1.01 / 0.12	4.60	1.47 / 0.82	2.50	1.03 / 0.35
	50	2.90	1.22 / 0.37	2.00	1.06 / 0.17	3.10	1.30 / 0.51	2.00	1.12 / 0.13	5.00	1.60 / 0.90	2.70	1.11 / 0.38
500	100	3.57	1.75 / 0.32	2.77	1.61 / 0.16	3.57	1.50 / 0.43	2.37	1.19 / 0.16	3.65	1.46 / 0.50	2.45	1.27 / 0.15
	80	3.80	1.86 / 0.34	2.90	1.68 / 0.17	3.80	1.60 / 0.51	2.50	1.25 / 0.17	3.80	1.52 / 0.53	2.60	1.35 / 0.16
	60	4.10	2.01 / 0.37	3.20	1.86 / 0.19	4.10	1.72 / 0.57	2.80	1.40 / 0.19	4.20	1.68 / 0.58	2.80	1.46 / 0.17
	50	4.50	2.21 / 0.41	3.50	2.03 / 0.20	4.50	1.89 / 0.62	3.00	1.50 / 0.20	4.60	1.84 / 0.64	3.10	1.61 / 0.19
1970 год													
4000	100	1.28	0.26 / 0.22	0.81	0.20 / 0.09	—		—		—		—	
	80	1.33	0.27 / 0.23	0.86	0.22 / 0.09	—		—		—		—	
	60	1.52	0.30 / 0.26	0.95	0.24 / 0.10	—		—		—		—	
	50	1.62	0.32 / 0.28	1.05	0.26 / 0.11	—		—		—		—	
3000	100	1.06	0.24 / 0.20	0.68	0.19 / 0.06	—		—		—		—	
	80	1.14	0.26 / 0.21	0.76	0.21 / 0.06	—		—		—		—	
	60	1.23	0.28 / 0.23	0.81	0.23 / 0.07	—		—		—		—	
	50	1.33	0.31 / 0.25	0.86	0.24 / 0.08	—		—		—		—	
2000	100	1.23	0.37 / 0.23	0.85	0.30 / 0.08	2.11	0.48 / 0.42	0.87	0.26 / 0.13	—		—	
	80	1.33	0.40 / 0.24	0.86	0.30 / 0.08	2.19	0.50 / 0.44	0.95	0.38 / 0.14	—		—	
	60	1.43	0.43 / 0.27	0.95	0.33 / 0.09	2.38	0.55 / 0.49	1.04	0.42 / 0.15	—		—	
	50	1.52	0.46 / 0.29	1.05	0.37 / 0.10	2.66	0.61 / 0.53	1.14	0.46 / 0.17	—		—	
1400	100	1.50	0.53 / 0.26	1.12	0.47 / 0.11	2.48	0.67 / 0.50	1.43	0.51 / 0.19	3.05	0.82 / 0.56	1.34	0.48 / 0.17
	80	1.62	0.57 / 0.27	1.14	0.48 / 0.12	2.57	0.69 / 0.53	1.52	0.55 / 0.20	3.23	0.87 / 0.59	1.43	0.51 / 0.18
	60	1.71	0.60 / 0.30	1.33	0.56 / 0.13	2.85	0.77 / 0.58	1.71	0.62 / 0.22	3.52	0.95 / 0.65	1.52	0.55 / 0.20
	50	1.90	0.67 / 0.33	1.43	0.60 / 0.14	3.14	0.85 / 0.64	1.81	0.65 / 0.24	3.90	1.05 / 0.71	1.71	0.62 / 0.22

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1200	100	1.70	0.66 / 0.26	1.23	0.49 / 0.10	2.01	0.72 / 0.37	1.16	0.56 / 0.08	3.32	0.93 / 0.60	1.51	0.56 / 0.20
	80	1.81	0.71 / 0.27	1.33	0.53 / 0.11	2.09	0.75 / 0.39	1.24	0.60 / 0.08	3.52	0.99 / 0.63	1.62	0.60 / 0.21
	60	2.00	0.78 / 0.30	1.43	0.57 / 0.12	2.28	0.82 / 0.43	1.33	0.64 / 0.09	3.80	1.06 / 0.70	1.71	0.63 / 0.23
	50	2.19	0.85 / 0.33	1.52	0.61 / 0.13	2.57	0.93 / 0.47	1.52	0.73 / 0.10	4.18	1.17 / 0.76	1.90	0.70 / 0.25
1000	100	1.94	0.72 / 0.28	1.37	0.64 / 0.11	2.17	0.82 / 0.38	1.31	0.68 / 0.09	3.43	1.06 / 0.64	1.81	0.71 / 0.25
	80	2.00	0.74 / 0.29	1.43	0.62 / 0.12	2.28	0.87 / 0.40	1.43	0.74 / 0.09	3.61	1.12 / 0.67	1.90	0.74 / 0.26
	60	2.28	0.84 / 0.32	1.62	0.76 / 0.13	2.47	0.94 / 0.44	1.52	0.79 / 0.10	3.99	1.24 / 0.71	2.09	0.82 / 0.29
	50	2.47	0.91 / 0.36	1.71	0.80 / 0.19	2.76	1.05 / 0.48	1.62	0.84 / 0.11	4.37	1.35 / 0.81	2.28	0.89 / 0.32
800	100	2.19	0.92 / 0.27	1.52	0.81 / 0.12	2.33	0.98 / 0.37	1.47	0.82 / 0.09	3.76	1.20 / 0.66	2.05	0.84 / 0.28
	80	2.28	0.96 / 0.28	1.62	0.86 / 0.13	2.47	1.04 / 0.39	1.52	0.85 / 0.09	3.99	1.28 / 0.69	2.19	0.90 / 0.29
	60	2.57	1.08 / 0.31	1.81	0.96 / 0.14	2.66	1.12 / 0.43	1.71	0.96 / 0.10	4.57	1.46 / 0.77	2.38	0.98 / 0.32
	50	2.76	1.16 / 0.34	1.90	1.01 / 0.15	2.95	1.24 / 0.47	1.90	1.06 / 0.11	4.75	1.52 / 0.84	2.57	1.05 / 0.36
500	100	3.39	1.66 / 0.30	2.63	1.53 / 0.15	3.39	1.36 / 0.46	2.25	1.12 / 0.15	3.47	1.39 / 0.47	2.33	1.21 / 0.17
	80	3.61	1.77 / 0.32	2.76	1.60 / 0.16	3.61	1.44 / 0.48	2.38	1.19 / 0.16	3.61	1.44 / 0.49	2.47	1.28 / 0.15
	60	3.90	1.91 / 0.35	3.04	1.76 / 0.17	3.90	1.56 / 0.53	2.66	1.33 / 0.17	3.99	1.60 / 0.55	2.66	1.38 / 0.16
	50	4.28	2.10 / 0.38	3.33	1.93 / 0.19	4.28	1.71 / 0.58	2.85	1.43 / 0.19	4.37	1.75 / 0.60	2.85	1.53 / 0.18

Примечания: 1. Показатели для определения затрат по перемещению поездов в грузовом и обратном направлении принимаются, с учетом профильных условий соответствующих направлениям движения, по весу поезда и проценту использования грузоподъемности вагонов, установленному для грузового направления, при этом для порожняковых поездов принимаются теже показатели, но со снижением на 20%.

2. На перспективу показатели принимаются на 10% ниже, чем на 1966 г.

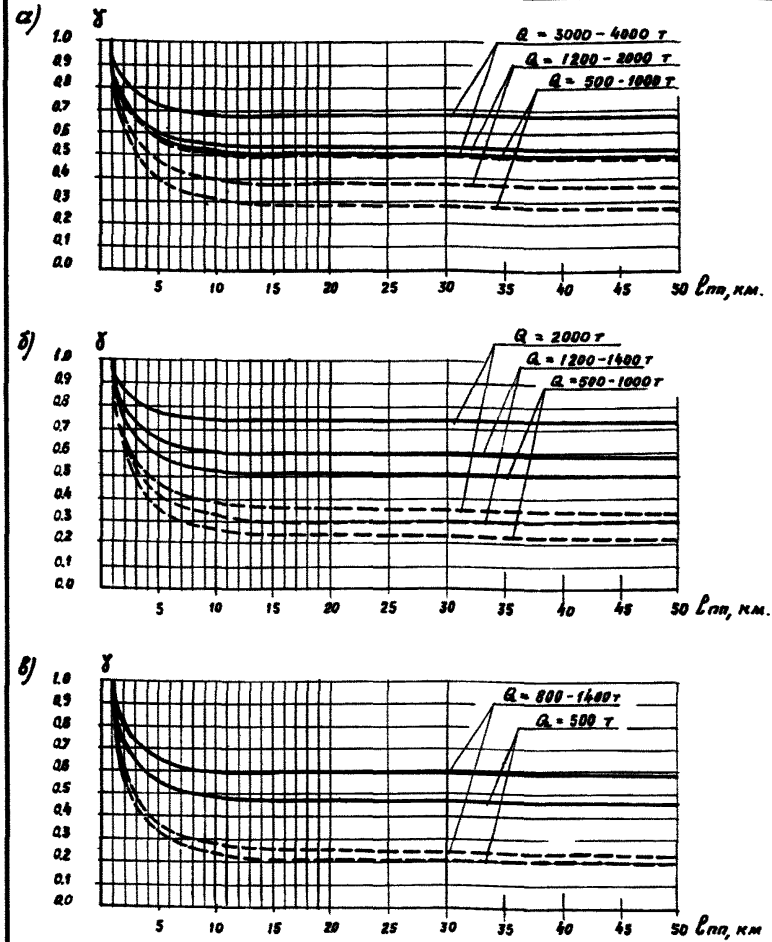
3. Категория продольного профиля определяется по таблице. 2. При продольном профиле с уклонами от +2,5‰ до −4‰ показатели принимаются по I категории профиля средние из указанных для подъемов и спусков.

4. При протяжении подъездного пути более 1км, показатели принимаются с поправочными коэффициентами, определяемыми по рис. 2

5. Показатели указаны для локомотивов промышленных предприятий и вагонов общей сети. При вагонах промышленного парка показатели увеличиваются на подъемах на 20%, на спусках — на 30%.

6. На однопутных участках при наличии разъездов показатели увеличиваются на подъемах на 5%, на спусках на 20%.

7. В показателях уровень заработной платы и стоимость топлива приняты для центральных районов страны, для других территориальных районов уровень заработной платы и стоимость топлива корректируется коэффициентами приведенными в табл....



Условные обозначения: ——— на подъеме
– – – – – на спуске

Рис.2. Коэффициент γ к расходным ставкам по перемещению поездов по подъездным железнодорожным путям в зависимости от веса поезда Q и протяжения пути ℓпп при теплобозной тяге.
а) I категория профиля, б) II категория профиля,
в) III категория профиля.

Таблица 24

Удельные показатели стоимости перемещения груженых поездов на однопутных и двухпутных участках подъездных железнодорожных путей при электрической тяге. (С локомотивами промышленного парка)
„С дог" коп. на 10 т км.

В показателях учтены:
Стоимость содержания локомотивных и поездных бригад. Стоимость технического осмотра текущих и плановых ремонтов локомотивов и вагонов, стоимость электроэнергии, смазочных материалов, реновационные отчисления на локомотивы и вагоны и прочие расходы.

Вес поезда в т. брутто	Процент использования грузоподъемности вагонов	Категория продольного профиля и профильные условия											
		I				II				III			
		подъем		спуск		подъем		спуск		подъем		спуск	
		Всего по $C_{дог}$	в том числе зарплата электроэнергия	Всего по $C_{дог}$	в том числе зарплата электроэнергия	Всего по $C_{дог}$	в том числе зарплата электроэнергия	Всего по $C_{дог}$	в том числе зарплата электроэнергия	Всего по $C_{дог}$	в том числе зарплата электроэнергия	Всего по $C_{дог}$	в том числе зарплата электроэнергия
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1966 год													
4000	100	0.94	0.21 / 0.26	0.64	0.18 / 0.06	—	—	—	—	—	—	—	—
	80	1.00	0.22 / 0.27	0.70	0.20 / 0.06	—	—	—	—	—	—	—	—
	60	1.10	0.24 / 0.30	0.75	0.21 / 0.07	—	—	—	—	—	—	—	—
	50	1.20	0.26 / 0.33	0.80	0.22 / 0.08	—	—	—	—	—	—	—	—
3000	100	1.02	0.29 / 0.28	0.72	0.22 / 0.08	—	—	—	—	—	—	—	—
	80	1.10	0.26 / 0.29	0.75	0.23 / 0.08	—	—	—	—	—	—	—	—
	60	1.20	0.29 / 0.32	0.80	0.24 / 0.09	—	—	—	—	—	—	—	—
	50	1.30	0.31 / 0.39	0.90	0.27 / 0.10	—	—	—	—	—	—	—	—
2000	100	1.14	0.30 / 0.31	0.84	0.26 / 0.10	—	—	—	—	—	—	—	—
	80	1.20	0.31 / 0.33	0.90	0.28 / 0.11	—	—	—	—	—	—	—	—
	60	1.30	0.34 / 0.36	1.00	0.31 / 0.12	—	—	—	—	—	—	—	—
	50	1.40	0.36 / 0.39	1.10	0.34 / 0.12	—	—	—	—	—	—	—	—
1400	100	1.42	0.40 / 0.35	1.02	0.32 / 0.13	1.98	0.61 / 0.18	1.18	0.50 / 0.06	—	—	—	—
	80	1.50	0.42 / 0.38	1.10	0.34 / 0.14	2.10	0.65 / 0.50	1.20	0.52 / 0.06	—	—	—	—
	60	1.60	0.45 / 0.41	1.20	0.37 / 0.15	2.30	0.71 / 0.56	1.40	0.59 / 0.07	—	—	—	—
	50	1.80	0.50 / 0.44	1.30	0.40 / 0.17	2.50	0.77 / 0.61	1.50	0.63 / 0.09	—	—	—	—

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1200	100	1.53	0.57 / 0.35	1.23	0.48 / 0.13	2.12	0.76 / 0.58	1.32	0.63 / 0.07	—	—	—	—
	80	1.60	0.59 / 0.38	1.30	0.51 / 0.14	2.20	0.79 / 0.61	1.40	0.67 / 0.07	—	—	—	—
	60	1.80	0.67 / 0.41	1.40	0.55 / 0.15	2.40	0.86 / 0.67	1.50	0.72 / 0.08	—	—	—	—
	50	1.90	0.70 / 0.44	1.60	0.62 / 0.17	2.70	0.97 / 0.74	1.70	0.82 / 0.09	—	—	—	—
1000	100	1.67	0.67 / 0.35	1.37	0.55 / 0.12	1.98	0.73 / 0.51	1.38	0.61 / 0.05	2.48	0.92 / 0.58	1.48	0.77 / 0.03
	80	1.80	0.72 / 0.37	1.40	0.56 / 0.13	2.10	0.78 / 0.54	1.40	0.62 / 0.05	2.60	0.96 / 0.61	1.60	0.83 / 0.03
	60	1.90	0.76 / 0.41	1.60	0.64 / 0.14	2.30	0.85 / 0.59	1.60	0.70 / 0.06	2.90	1.07 / 0.67	1.70	0.88 / 0.03
	50	2.10	0.84 / 0.44	1.70	0.68 / 0.15	2.50	0.93 / 0.65	1.80	0.79 / 0.06	3.10	1.15 / 0.74	1.90	0.99 / 0.04
800	100	1.83	0.79 / 0.33	1.53	0.66 / 0.13	2.03	0.81 / 0.46	1.43	0.67 / 0.05	2.55	0.94 / 0.56	1.65	0.84 / 0.02
	80	1.90	0.82 / 0.35	1.60	0.69 / 0.14	2.10	0.84 / 0.48	1.50	0.71 / 0.05	2.70	1.00 / 0.59	1.70	0.87 / 0.02
	60	2.10	0.90 / 0.38	1.80	0.77 / 0.15	2.30	0.92 / 0.53	1.60	0.75 / 0.06	3.00	1.11 / 0.65	1.90	0.97 / 0.02
	50	2.30	0.99 / 0.42	1.90	0.82 / 0.17	2.60	1.04 / 0.58	1.80	0.85 / 0.06	3.20	1.18 / 0.71	2.10	1.07 / 0.02
500	100	2.74	1.81 / 0.38	2.44	1.61 / 0.11	3.04	1.98 / 0.51	2.24	1.70 / 0.03	3.14	1.82 / 0.59	2.24	1.59 / 0.01
	80	2.90	1.91 / 0.40	2.60	1.72 / 0.12	3.20	2.08 / 0.54	2.30	1.75 / 0.03	3.30	1.91 / 0.62	2.30	1.63 / 0.01
	60	3.20	2.11 / 0.44	2.80	1.85 / 0.12	3.50	2.28 / 0.59	2.60	1.98 / 0.03	3.60	2.09 / 0.68	2.60	1.85 / 0.01
	50	3.50	2.31 / 0.48	3.10	2.05 / 0.14	3.90	2.54 / 0.65	2.80	2.13 / 0.04	4.00	2.32 / 0.75	2.80	1.99 / 0.01

1970 200

4000	100	0.92	0.20 / 0.23	0.63	0.18 / 0.05	—	—	—	—	—	—	—	—
	80	0.98	0.22 / 0.24	0.69	0.19 / 0.05	—	—	—	—	—	—	—	—
	60	1.08	0.24 / 0.27	0.74	0.21 / 0.06	—	—	—	—	—	—	—	—
	50	1.18	0.26 / 0.30	0.78	0.22 / 0.07	—	—	—	—	—	—	—	—
3000	100	1.00	0.24 / 0.25	0.71	0.21 / 0.07	—	—	—	—	—	—	—	—
	80	1.08	0.26 / 0.26	0.74	0.22 / 0.07	—	—	—	—	—	—	—	—
	60	1.18	0.28 / 0.29	0.78	0.23 / 0.08	—	—	—	—	—	—	—	—
	50	1.27	0.30 / 0.35	0.88	0.26 / 0.09	—	—	—	—	—	—	—	—
2000	100	1.12	0.29 / 0.28	0.82	0.25 / 0.09	—	—	—	—	—	—	—	—
	80	1.18	0.31 / 0.30	0.88	0.27 / 0.10	—	—	—	—	—	—	—	—
	60	1.27	0.33 / 0.33	0.98	0.30 / 0.11	—	—	—	—	—	—	—	—
	50	1.37	0.36 / 0.35	1.08	0.33 / 0.11	—	—	—	—	—	—	—	—

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1400	100	1.39	0.39 / 0.32	1.00	0.31 / 0.12	1.94	0.60 / 0.43	1.16	0.49 / 0.05	—	—	—	—
	80	1.47	0.41 / 0.34	1.08	0.33 / 0.13	2.06	0.64 / 0.45	1.18	0.50 / 0.05	—	—	—	—
	60	1.57	0.44 / 0.37	1.18	0.37 / 0.13	2.25	0.70 / 0.48	1.37	0.58 / 0.06	—	—	—	—
	50	1.76	0.49 / 0.40	1.27	0.39 / 0.15	2.45	0.76 / 0.56	1.47	0.62 / 0.07	—	—	—	—
1200	100	1.50	0.46 / 0.29	1.20	0.47 / 0.12	2.08	0.25 / 0.52	1.29	0.62 / 0.06	—	—	—	—
	80	1.57	0.48 / 0.34	1.27	0.50 / 0.13	2.16	0.78 / 0.55	1.37	0.66 / 0.06	—	—	—	—
	60	1.76	0.66 / 0.37	1.37	0.53 / 0.14	2.35	0.85 / 0.60	1.47	0.71 / 0.07	—	—	—	—
	50	1.86	0.69 / 0.40	1.57	0.61 / 0.15	2.65	0.95 / 0.67	1.67	0.80 / 0.08	—	—	—	—
1000	100	1.64	0.66 / 0.31	1.34	0.54 / 0.11	1.94	0.72 / 0.46	1.35	0.59 / 0.04	2.43	0.90 / 0.52	1.45	0.75 / 0.08
	80	1.76	0.70 / 0.35	1.37	0.55 / 0.12	2.06	0.76 / 0.49	1.37	0.60 / 0.05	2.55	0.94 / 0.55	1.57	0.82 / 0.03
	60	1.86	0.74 / 0.37	1.57	0.63 / 0.13	2.25	0.83 / 0.53	1.57	0.69 / 0.05	2.84	1.05 / 0.60	1.67	0.87 / 0.03
	50	2.06	0.82 / 0.40	1.67	0.67 / 0.14	2.45	0.91 / 0.59	1.76	0.77 / 0.05	3.04	1.12 / 0.67	1.86	0.97 / 0.04
800	100	1.79	0.77 / 0.30	1.50	0.64 / 0.12	1.99	0.80 / 0.41	1.40	0.66 / 0.04	2.50	0.93 / 0.50	1.62	0.83 / 0.02
	80	1.86	0.80 / 0.31	1.57	0.68 / 0.13	2.06	0.82 / 0.43	1.47	0.69 / 0.05	2.65	0.98 / 0.53	1.67	0.85 / 0.02
	60	2.06	0.89 / 0.34	1.76	0.76 / 0.14	2.25	0.90 / 0.48	1.57	0.74 / 0.05	2.94	1.09 / 0.59	1.86	0.95 / 0.02
	50	2.25	0.97 / 0.38	1.86	0.80 / 0.15	2.55	1.02 / 0.52	1.76	0.83 / 0.05	3.14	1.16 / 0.64	2.06	1.05 / 0.02
500	100	2.69	1.78 / 0.34	2.39	1.58 / 0.10	2.98	1.94 / 0.46	2.20	1.67 / 0.03	3.08	1.79 / 0.53	2.20	1.56 / 0.01
	80	2.84	1.87 / 0.36	2.55	1.68 / 0.11	3.14	2.04 / 0.48	2.25	1.71 / 0.03	3.23	1.87 / 0.56	2.25	1.60 / 0.01
	60	3.14	2.07 / 0.40	2.74	1.81 / 0.11	3.43	2.23 / 0.53	2.55	1.94 / 0.03	3.53	2.05 / 0.61	2.55	1.81 / 0.01
	50	3.43	2.26 / 0.43	3.04	2.01 / 0.13	3.82	2.48 / 0.59	2.74	2.08 / 0.04	3.92	2.27 / 0.67	2.74	1.94 / 0.01

Примечания: 1. Показатели, для определения затрат по перемещению поездов в грузовом и обратном направлениях принимаются с учетом профильных условий, соответствующих направлениям движения по весу поезда и проценту использования грузоподъемности вагонов, установленному для грузового направления. При этом для порожних ковых поездов принимаются теже показатели, но со снижением на 20%.

2. На перспективу показатели принимаются на 5% ниже чем на 1966 г.

3. Категория продольного профиля определяется по табл. 2. При продольном профиле с уклонами от +2,5‰ до -4‰, показатели принимаются по I категории профиля средние из указанных для подъемов и спусков.

4. При протяжении подъездного пути более 1 км, показатели принимаются с поправочными коэффициентами, определяемыми по рис. 3.

5. Показатели указаны для локомотивов промышленных предприятий и вагонов общей сети. При вагонах промышленного парка, показатели увеличиваются на подъемах на 20% на спусках - на 30%.

6. На однопутных участках, при наличии разъездов, показатели увеличиваются на подъемах на 5%, на спусках на 20%.

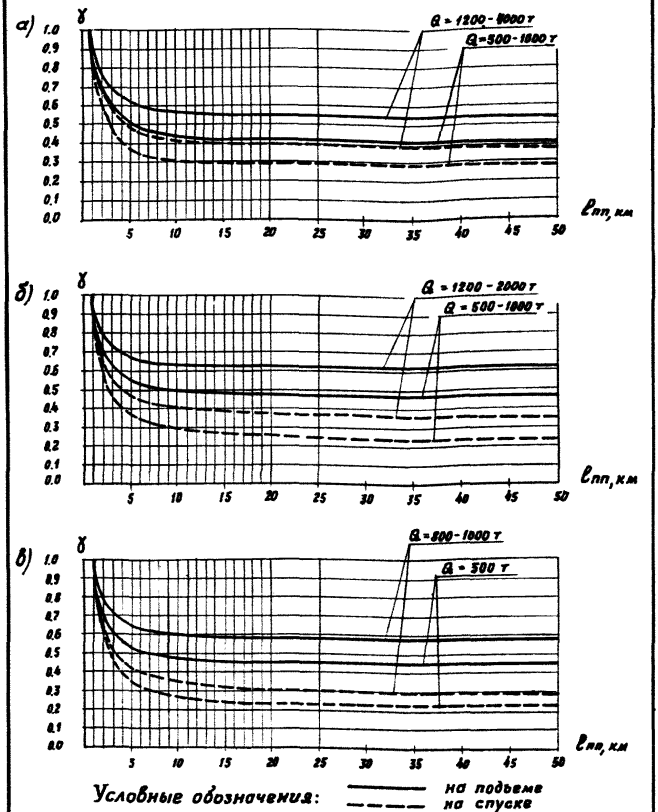


Рис. 3. Коэффициент γ к расходным ставкам по перемещению поездов по подъездным железнодорожным путям в зависимости от веса поезда Q и протяжения пути ℓпп при электрической тяге.

а) I категория профиля, б) II категория профиля, в) III категория профиля.

Таблица 25

Удельные показатели стоимости перемещения груженых поездов на однопутных и двухпутных участках подъездных железнодорожных путей при тепловозной тяге (локомотивами общей сети) „ $e^{пр}_{двг}$" в коп. на 10 т км.
В показателях учтены:
стоимость содержания локомотивных и поездных бригад, стоимость технического осмотра, текущих и плановых ремонтов локомотивов и вагонов; стоимость топлива и смазочных материалов, реновационные отчисления на локомотивы и вагоны.

Вес поезда в т брутто	% использования грузоподъемности вагонов	Категория продольного профиля и профильные условия											
		I				II				III			
		Подъем		Спуск		Подъем		Спуск		Подъем		Спуск	
		Всего $e^{пр}_{двг}$	в том числе экономия: Топлива	Всего $e^{пр}_{двг}$	в том числе экономия: Топлива	Всего $e^{пр}_{двг}$	в том числе экономия: Топлива	Всего $e^{пр}_{двг}$	в том числе экономия: Топлива	Всего $e^{пр}_{двг}$	в том числе экономия: Топлива	Всего $e^{пр}_{двг}$	в том числе экономия: Топлива
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
4000	100	1.03	0.37 / 0.29	0.83	0.33 / 0.17	—	—	—	—	—	—	—	—
	80	1.08	0.38 / 0.31	0.87	0.31 / 0.18	—	—	—	—	—	—	—	—
	60	1.19	0.44 / 0.34	0.96	0.37 / 0.20	—	—	—	—	—	—	—	—
	50	1.31	0.46 / 0.37	1.05	0.38 / 0.22	—	—	—	—	—	—	—	—
3000	100	1.02	0.35 / 0.28	0.92	0.37 / 0.18	—	—	—	—	—	—	—	—
	80	1.07	0.38 / 0.27	0.97	0.30 / 0.17	—	—	—	—	—	—	—	—
	60	1.18	0.41 / 0.30	1.07	0.33 / 0.19	—	—	—	—	—	—	—	—
	50	1.30	0.44 / 0.35	1.17	0.34 / 0.20	—	—	—	—	—	—	—	—
2000	100	1.45	0.53 / 0.39	1.25	0.42 / 0.24	1.78	0.69 / 0.55	1.38	0.38 / 0.30	—	—	—	—
	80	1.52	0.57 / 0.38	1.31	0.44 / 0.23	1.87	0.72 / 0.56	1.45	0.41 / 0.32	—	—	—	—
	60	1.68	0.61 / 0.39	1.45	0.48 / 0.28	2.06	0.79 / 062	1.60	0.45 / 0.35	—	—	—	—
	50	1.84	0.62 / 0.43	1.59	0.53 / 0.31	2.26	0.87 / 0.67	1.75	0.49 / 0.38	—	—	—	—
1400	100	1.85	0.76 / 0.43	1.65	0.62 / 0.35	2.34	0.93 / 0.73	1,84	0.73 / 0.45	2.44	1.18 / 0.76	1.84	0.69 / 0.42
	80	1.94	0.80 / 0.46	1.73	0.66 / 0.35	2.46	0.98 / 0.77	1.93	0.78 / 0.45	2.56	1.25 / 0.80	1.93	0.73 / 0.44
	60	2.15	0.86 / 0.50	1.91	0.80 / 0.38	2.71	1.10 / 0.85	2.13	0.88 / 0.50	2.83	1.35 / 0.88	2.13	0.79 / 0.49
	50	2.35	0.96 / 0.53	2.10	0.86 / 0.42	2.97	1.21 / 0.93	2.34	0.92 / 0.55	3.10	1.41 / 0.97	2.34	0.88 / 0.53
1200	100	2.09	1.06 / 0.48	1.99	0.79 / 0.39	2.29	1.03 / 0.54	1.89	0.80 / 0.36	2.81	1.33 / 0.86	2.21	0.82 / 0.43
	80	2.20	1.12 / 0.50	2.08	0.85 / 0.41	2.40	1.07 / 0.57	1.98	0.84 / 0.38	2.95	1.41 / 0.90	2.32	0.86 / 0.52
	60	2.42	1.25 / 0.56	2.31	0.91 / 0.45	2.66	1.17 / 0.83	2.19	0.91 / 0.42	3.26	1.53 / 1.00	2.58	0.91 / 0.57
	50	2.65	1.37 / 0.61	2.53	0.97 / 0.50	2.91	1.32 / 0.89	2.40	1.05 / 0.46	3.57	1.57 / 1.09	2.81	1.01 / 0.62

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1000	100	2.49	1.14 / 0.61	2.29	1.03 / 0.46	2.69	1.17 / 0.61	2.19	0.98 / 0.47	3.26	1.32 / 1.00	2.56	1.01 / 0.53
	80	2.62	1.19 / 0.64	2.41	1.08 / 0.48	2.82	1.24 / 0.64	2.30	1.06 / 0.46	3.42	1.42 / 1.05	2.69	1.06 / 0.56
	60	2.89	1.35 / 0.71	2.66	1.22 / 0.53	3.12	1.35 / 0.71	2.54	1.13 / 0.51	3.78	1.57 / 1.16	2.97	1.17 / 0.62
	50	3.16	1.46 / 0.77	2.91	1.29 / 0.58	3.42	1.50 / 0.77	2.78	1.20 / 0.56	4.14	1.91 / 1.27	3.25	1.28 / 0.67
800	100	2.81	1.47 / 0.68	2.61	1.29 / 0.65	3.01	1.40 / 0.68	2.61	1.18 / 0.51	3.73	1.73 / 1.25	2.93	1.21 / 0.67
	80	2.95	1.54 / 0.71	2.74	1.37 / 0.68	3.16	1.48 / 0.71	2.71	1.22 / 0.54	3.92	1.82 / 1.29	3.08	1.28 / 0.70
	60	3.26	1.72 / 0.79	3.03	1.51 / 0.75	3.49	1.60 / 0.79	3.03	1.37 / 0.59	4.33	2.09 / 1.43	3.40	1.40 / 0.78
	50	3.57	1.85 / 0.86	3.32	1.61 / 0.83	3.82	1.77 / 0.86	3.32	1.53 / 0.65	4.74	2.18 / 1.58	3.72	1.51 / 0.85

Примечания: 1. Показатели для определения затрат по перемещению поездов, для грузового и обратного направления принимаются / с учетом профильных условий, соответствующих направлениям движения / по весу поезда и проценту использования грузоподъемности вагонов, установленному для грузового направления, при этом для порожняковых поездов показатели уменьшаются на 30%.

2. Категория продольного профиля определяется по табл. 2. При продольном профиле с уклонами от + 2.5 °/₀₀ до - 4 °/₀₀ показатели принимаются по I категории профиля, средние из указанных для подъемов и спусков.

3. При протяжении подъездного пути более 1км, показатели принимаются с поправочными коэффициентами, определяемыми по рис. 4.

4. Показатели указаны для локомотивов и вагонов общей сети.

5. На однопутных участках при наличие раз'ездов, показатели увеличиваются на под'емах на 5%, на спусках на 20%

6. В показателях уровень заработной платы и стоимость топлива приняты для центральных районов страны; для других территориальных районов уровень заработной платы и стоимость топлива корректируется коэффициентами, приведенными в табл. приложений 2 и 6.

Таблица 26

Удельные показатели стоимости перемещения груженых поездов на однопутных и двухпутных участках подъездных железнодорожных путей при электрической тяге (локомотивами общей сети) „ $e^{пп}_{дв.г}$ " в коп. на 10т км

В показателях учтены:
стоимость содержания локомотивных и поездных бригад; стоимость технического осмотра, текущих и плановых ремонтов локомотивов и вагонов; стоимость электроэнергии, смазочных материалов, реновационные отчисления на локомотивы и вагоны.

Вес поезда в т брутто	% использования грузоподъемности вагонов	Категория продольного профиля и профильные условия							
		I				II			
		подъем		спуск		подъем		спуск	
		Всего $e^{пп}_{дв.г}$	в том числе зарплата / электроэнергия	Всего $e^{пп}_{дв.г}$	в том числе зарплата / электроэнергия	Всего $e^{пп}_{дв.г}$	в том числе зарплата / электроэнергия	Всего $e^{пп}_{дв.г}$	в том числе зарплата / электроэнергия
6000	100	0.82	0.25 / 0.33	0.58	0.21 / 1.89	—	—	—	—
	80	0.86	0.26 / 0.35	0.61	0.22 / 0.10	—	—	—	—
	60	0.95	0.29 / 0.38	0.67	0.24 / 0.10	—	—	—	—
	50	1.04	0.32 / 0.42	0.74	0.26 / 0.11	—	—	—	—
5000	100	0.81	0.24 / 0.34	0.57	0.20 / 0.10	—	—	—	—
	80	0.85	0.26 / 0.36	0.60	0.21 / 0.11	—	—	—	—
	60	0.94	0.28 / 0.39	0.66	0.23 / 0.12	—	—	—	—
	50	1.03	0.32 / 0.43	0.72	0.25 / 0.13	—	—	—	—
4000	100	0.94	0.29 / 0.35	0.70	0.25 / 0.11	—	—	—	—
	80	0.99	0.30 / 0.37	0.74	0.27 / 0.12	—	—	—	—
	60	1.09	0.33 / 0.41	0.81	0.29 / 0.13	—	—	—	—
	50	1.19	0.35 / 0.44	0.89	0.30 / 0.14	—	—	—	—
3000	100	1.14	0.33 / 0.36	0.84	0.30 / 0.13	—	—	—	—
	80	1.20	0.35 / 0.38	0.88	0.31 / 0.14	—	—	—	—
	60	1.32	0.39 / 0.42	0.97	0.33 / 0.15	—	—	—	—
	50	1.45	0.42 / 0.46	1.07	0.37 / 0.17	—	—	—	—
2000	100	1.42	0.41 / 0.40	1.12	0.35 / 0.18	1.64	0.87 / 0.60	1.14	0.72 / 0.15
	80	1.49	0.42 / 0.42	1.18	0.38 / 0.19	1.72	0.93 / 0.63	1.20	0.73 / 0.16
	60	1.63	0.46 / 0.46	1.30	0.42 / 0.21	1.90	1.02 / 0.70	1.32	0.84 / 0.17
	50	1.80	0.49 / 0.51	1.42	0.46 / 0.23	2.08	1.10 / 0.76	1.45	0.90 / 0.19

Примечания: 1. Показатели, для определения затрат по перемещению поездов грузового и обратного направления, принимаются (с учетом профильных условий соответствующих направлениям движения) по весу поезда и проценту использования грузоподъемности вагонов, установленному для грузового направления. Для порожняковых поездов показатели уменьшаются на 30 %.

2. Категория продольного профиля определяется по табл. 2. При продольном профиле с уклонами от + 2,5 ‰ до – 4 ‰, показатели принимаются по I категории профиля. Средние из указанных для подъемов и спусков.

3. При протяжении подъездного пути более 1 км показатели принимаются с поправочными коэффициентами, определяемыми по рис. 4.

4. Показатели указаны для локомотивов и вагонов общей сети.

5. На однопутных участках, при наличии разъездов, показатели увеличиваются на подъемах на 5 %, на спусках на 20 %.

6. В показателях уровень заработной платы и стоимость электроэнергии приняты для центральных районов страны; для других территориальных районов уровень заработной платы и стоимость электроэнергии корректируется коэффициентами приведенными в табл. ..... приложений 2 и 5.

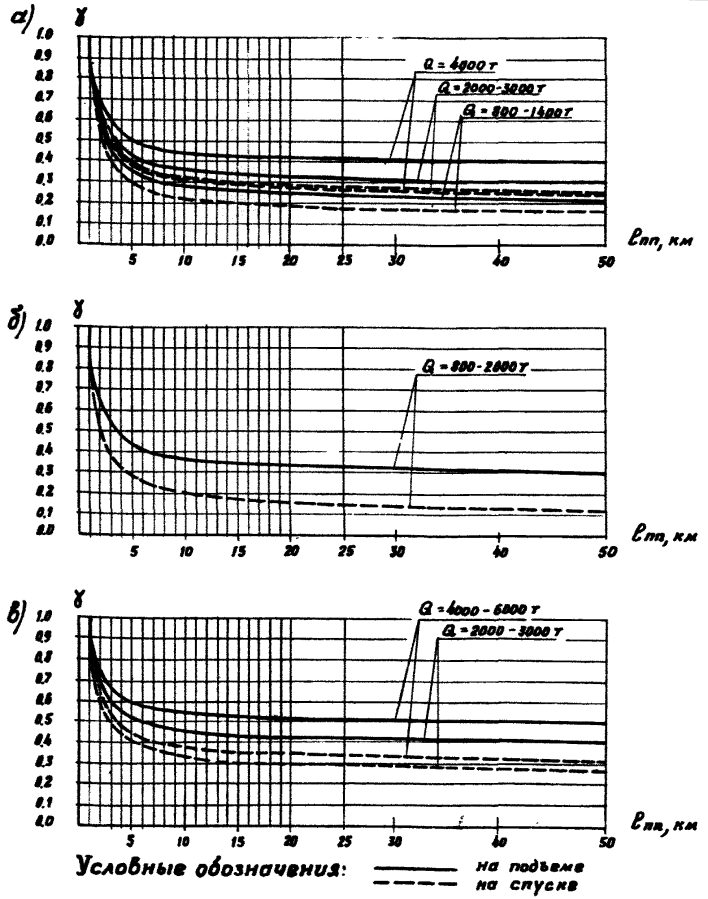


Рис.4.. Коэффициент γ к расходным ставкам по перемещению поездов по подъездным железнодорожным путям в зависимости от веса поезда Q и протяжения пути ℓпп.

а) I категория профиля при тепловозной тяге.

б) II и III категория профиля при

в) I и II категория профиля при электрической тяге.

Таблица 26а

Удельные показатели стоимости содержания подвижного состава на сортировочных и производственно-грузовых станциях в коп. на 10т. нетто.

В показателях учтены: стоимость содержания локомотивных и составительских бригад, стоимость технического осмотра, текущих и плановых ремонтов локомотивов и вагонов, стоимость топлива и смазочных материалов, реновационные отчисления на локомотивы и вагоны и прочие расходы.

Тип сортировочной и производственно грузовой станции	подвижной состав															
	тепловозы „Ест"								вагоны „Ест"							
	процент груженых вагонов															
	100		70		50		20		100		70		50		20	
	годы															
	1966	1970	1966	1970	1966	1970	1966	1970	1966	1970	1966	1970	1966	1970	1966	1970
I	4.05	3.81	5.80	5.45	8.15	7.66	20.40	19.18	0.20	0.19	0.29	0.28	0.40	0.38	1.02	0.97
II	3.44	3.23	4.90	4.61	6.90	6.49	17.20	16.17	0.10	0.10	0.14	0.13	0.20	0.19	0.50	0.48
III	12.20	11.47	17.40	16.36	24.40	22.94	61.00	57.34	0.50	0.48	0.73	0.69	1.01	0.96	2.54	2.41
IV	9.80	9.21	14.00	13.16	19.60	18.42	49.00	46.06	0.30	0.29	0.43	0.41	0.60	0.57	1.52	1.44
V	7.63	7.17	10.90	10.25	15.25	14.34	38.00	35.72	0.50	0.48	0.73	0.69	1.01	0.96	2.54	2.41
VI	5.90	5.55	8.40	7.90	11.70	11.00	29.30	27.54	0.71	0.67	1.01	0.96	1.42	1.35	3.56	3.38

Примечания: 1. На перспективу показатели принимаются на 10% ниже, чем на 1966 год.

2. Приведенные показатели не учитывают затрат по переработке транзитного вагонопотока.

3. Для промежуточных значений процента груженых вагонов, показатели определяются интерполяцией.

4. При производстве на станции приемо-сдаточных операций затраты по вагонам увеличиваются на 20%.

5. Для станций притыкания на которых производится сортировочная работа, показатели принимаются теже, что и для сортировочных станций, перерабатывающих соответствующее число вагонов.

6. Характеристика типов станций приводится в таблице 3.

7. В показателях учтены затраты по тепловозам промышленных предприятий и вагонам железных дорог общей сети при составе локомотивной и составительской бригад из 2 человек.
При бригаде из 3 человек показатели увеличиваются на 12%. Для определения затрат по маневровым тепловозам железных дорог общей сети показатели увеличиваются на 12%, а по вагонам промышленного парка на 20%.
8. В показателях по тепловозам заработная плата составляет 42%, стоимость топлива 21%.
9. В показателях уровень заработной платы и стоимость топлива, приняты для центральных районов страны. Для других территориальных районов уровень заработной платы и стоимость топлива корректируется коэффициентами, приведенными в таблице..... приложений 1, 2 и 6

Таблица 27

Удельные показатели стоимости содержания локомотивов на внутренних путях „$C_{лок}$" в коп. на 10 т нетто.

В показателях учтены: стоимость содержания локомотивных и составительских бригад, стоимость технического осмотра, текущих и плановых ремонтов, стоимость топлива и смазочных материалов, реновационные отчисления и прочие расходы

Число поездов в сутки, в 2 стороны, без учета маневровых	Число поездов в сутки	Число грузовых фронтов, на которые подаются вагоны одной подачей											
		1				3				5			
		процент груженых вагонов											
		100	70	50	20	100	70	50	20	100	70	50	20
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
		1966 г.											
10	1	6.94	9.91	13.88	34.70	9.49	13.55	18.97	47.42	12.13	17.32	24.25	60.60
	2	13.01	18.57	26.00	65.00	18.36	26.25	36.76	91.90	23.66	33.80	47.32	118.30
20	2	8.84	9.78	13.68	34.22	9.49	13.55	18.97	47.42	12.07	17.25	24.15	60.37
	5	16.37	23.39	32.75	81.88	22.87	32.68	45.75	114.3	29.43	42.04	58.86	147.10
30	2	4.76	6.80	9.51	23.79	6.49	9.27	12.97	32.43	8.21	11.73	16.42	41.06
	5	11.11	15.87	22.22	55.56	15.44	22.07	30.89	77.24	19.78	28.26	39.56	98.91
50	1	1.64	2.32	3.17	7.70	2.55	3.63	5.00	12.20	3.47	4.83	6.84	16.80
	8	9.13	12.85	17.95	44.70	15.35	21.40	30.00	74.80	23.20	32.90	46.30	115.00
100	5	3.46	4.92	6.83	16.80	5.36	7.63	10.70	26.45	7.43	10.52	14.75	36.60
	8	4.98	7.08	9.85	24.40	7.95	11.35	15.70	39.00	11.05	15.65	22.00	54.80
150	8	4.78	6.80	9.50	23.40	6.90	9.80	13.70	34.00	7.62	10.80	15.10	37.70
	15	6.00	8.53	11.92	29.50	9.80	13.90	19.50	48.50	13.52	19.22	27.00	67.20
200	15	4.98	7.08	9.85	24.40	7.85	11.15	15.55	38.60	10.85	15.45	21.55	53.55
	30	8.85	12.56	17.55	43.53	13.00	18.50	25.90	64.30	17.55	25.00	35.00	87.50
300	15	3.16	4.63	6.41	15.79	5.19	7.26	10.27	25.43	7.42	10.44	14.73	36.39
	30	6.80	8.52	11.89	29.49	9.95	14.04	19.81	49.27	14.01	19.81	27.92	69.57
400	30	4.68	6.69	9.36	23.40	7.93	11.16	15.65	39.13	10.97	15.48	21.74	54.35
	50	7.32	10.44	14.63	36.59	12.49	17.65	24.78	61.96	17.56	24.86	34.93	87.32
500	30	3.66	5.24	7.33	18.32	6.41	9.26	13.01	32.53	9.25	13.32	18.69	46.74
	50	5.90	8.42	11.79	29.49	9.75	13.90	19.50	48.76	13.51	19.38	27.21	68.04
600	30	3.06	4.36	6.11	15.08	5.49	7.84	10.88	27.46	7.73	11.06	15.55	39.13
	50	4.88	6.97	9.76	24.21	8.13	11.59	16.16	40.55	11.38	16.10	22.65	56.88
800	50	4.17	4.80	6.93	17.12	6.10	8.71	12.09	30.88	8.34	12.11	17.07	42.68
	100	8.43	10.14	14.43	35.99	11.38	16.20	22.55	56.38	14.83	21.34	30.06	75.15
1000	50	2.65	3.89	5.31	13.26	4.58	6.53	9.16	22.90	6.61	9.41	13.22	33.05
	100	5.70	8.12	11.39	28.49	9.15	13.02	18.29	45.74	13.00	18.50	26.00	65.02

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
				1970 - 1975 годы									
50	1	1.54	2.18	2.98	7.24	2.40	3.41	4.70	11.47	3.26	4.63	6.43	15.79
	8	8.58	12.08	16.87	42.02	14.43	20.12	28.20	70.31	21.81	30.93	43.52	108.10
100	5	3.25	4.62	6.42	15.79	5.06	7.17	10.06	24.86	6.58	9.89	13.87	34.40
	8	4.68	6.66	9.26	22.94	7.47	10.67	14.76	36.66	10.39	14.71	20.68	51.51
150	8	4.49	6.39	8.93	22.00	6.49	9.21	12.88	31.96	7.16	10.15	14.19	35.44
	15	5.84	8.92	11.20	27.73	9.21	13.07	18.33	45.59	12.71	18.07	25.38	63.17
200	15	4.68	6.66	9.26	22.94	7.38	10.48	14.66	36.28	10.20	14.52	20.26	50.32
	30	8.25	11.83	16.50	40.92	12.22	17.39	24.35	60.44	16.50	23.50	32.90	82.25
300	15	2.96	4.35	6.03	14.84	4.88	6.82	9.65	23.90	6.97	9.91	13.85	34.39
	50	6.36	8.01	11.18	27.72	9.35	13.20	18.62	46.31	13.17	18.62	26.34	65.40
400	30	9.39	6.29	8.80	22.00	9.45	10.49	14.71	36.78	10.31	14.55	20.44	51.09
	50	6.86	9.81	13.75	34.39	11.74	16.59	23.23	58.24	16.51	23.37	32.83	82.08
500	30	3.44	4.93	6.89	17.22	6.03	8.72	12.23	30.58	8.70	12.52	17.57	43.94
	50	5.55	7.91	11.08	27.72	8.17	13.07	18.33	45.83	12.70	18.22	25.58	63.96
600	30	2.88	4.12	15.05	14.18	5.16	2.37	10.23	25.81	7.27	10.40	14.62	36.78
	50	4.59	6.55	9.17	22.76	7.64	10.89	15.19	38.21	10.60	15.13	21.29	53.47
800	50	3.92	4.51	6.51	16.09	5.73	8.19	11.28	28.20	7.84	11.38	16.05	40.12
	100	7.92	9.53	13.56	33.17	10.70	15.23	21.20	53.00	13.94	20.06	28.26	70.64
1000	50	2.49	3.66	4.99	12.46	4.31	6.14	8.61	21.53	6.21	8.86	12.43	31.07
	100	5.36	7.63	10.71	26.78	8.60	12.24	17.19	43.00	12.22	17.39	24.44	61.12

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. На перспективу показатели принимаются на 20% ниже, чем на 1966 г.
2. В показателях учтены затраты по тепловозам промышленных предприятий при составе локомотивной и составительской бригады 2 чел. При составе бригад в 3 чел. показатели увеличиваются на 12%. Для определения затрат по маневровой работе на внутренних путях, обслуживаемых тепловозами железных дорог общей сети показатели увеличиваются на 12%.
3. В общих расходах заработная плата составляет 42%, стоимость топлива - 21%.
4. При промежуточных значениях числа грузовых фронтов, процента груженых вагонов и числа подач показатели определяются интерполяцией.
5. В показателях уровень заработной платы и стоимость топлива приняты для центральных районов страны. Для других территориальных районов уровень заработной платы и стоимость топлива корректируется коэффициентами, приведенными в табл..... приложений 1, 2 и 6

Таблица 28

Удельные показатели стоимости содержания вагонов на внутренних путях "$e_{вн}$" в коп на 10т. нетто.

В показателях учтены: стоимость технического осмотра, текущих и плановых ремонтов вагонов, стоимость смазочных материалов, реновационные отчисления и прочие расходы

Вагонооборот в сутки (в 2-х осном исчислении)	Процент груженых вагонов			
	100	70	50	20
	1966 год			
50-300	0,7	1,0	1,5	4,0
300-600	0,8	1,1	1,6	4,2
600-800	0,9	1,3	1,8	4,5
800-1000	1,0	1,4	2,0	5,0
	1970-1975 годы			
50-300	0,66	0,95	1,43	3,80
300-600	0,76	1,05	1,52	4,00
600-800	0,86	1,25	1,71	4,28
800-1000	0,95	1,33	1,90	4,75

ПРИМЕЧАНИЯ: 1. На перспективу показатели принимаются на 20% ниже, чем на 1966 год.

2. В показателях учтены затраты по вагонам железных дорог общей сети. Для определения затрат по вагонам промышленного парка показатели увеличиваются на 20%.

3. При промежуточных значениях процента груженых вагонов показатели определяются интерполяцией.

Стоимость содержания ремонтного и тягового хозяйства

Размер стоимости содержания постоянных сооружений ремонтного и тягового хозяйства определяется произведением числа локомотивов и вагонов (табл. 13 - 16) и расходной ставки по содержанию этих сооружений, отнесенной на единицу подвижного состава (табл. 29)

Таблица 29

Расходные ставки по содержанию постоянных сооружений ремонтного и тягового хозяйства в тыс.руб. на единицу подвижного состава.

В показателях учтены: часть стоимости содержания административно-управленческого штата, зданий и оборудования ремонтного хозяйства и управления транспортом, учитывающая расходы по локомотивной и вагонной службам, стоимость содержания тяговых подстанций, пунктов экипировки локомотивов и технического осмотра вагонов.

№№ пп	Наименование сооружений и устройств	Подвижной состав		
		Тепловозы	Электровозы	Вагоны
1.	Локомотивно-вагонное депо	1,9	1,8	0,2
2.	Пункт экипировки локомотивов	0,4	0,2	
3.	Пункт технического осмотра вагонов	-	-	0,02
4.	Тяговая подстанция	-	1,75	-
5.	Здание и штат управления транспортом	0,4	0,4	0,01
	Итого:	2,7	3,65	0,28

Примечание. На 1970-1975гг. расходные ставки уменьшаются на 5% и на перспективу на 8%.

Таблица 30

СТОИМОСТЬ СОДЕРЖАНИЯ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА ПРОМЫШЛЕННОГО ПАРКА В ГОД

I. Локомотивы

№№ пп	Тип и серия локомотива	Число человек в локомотивной, кондукторской (составительской) бригадах	1966 г. Расходная ставка в тыс.руб.			1970 г. Расходная ставка в тыс.руб.		
			Всего	В том числе: зарплата	В том числе: топливо или электроэнергия	Всего	В том числе: зарплата	В том числе: топливо или электроэнергия
I	2	3	4	5	6	7	8	9
	На поездной работе							
I.	Тепловозы ТЭ-3 (2 секции) и более мощные	3	57,8	25,3	-	56,4	25,3	-
		2	50,6	I8,7	-	49,4	I8,7	-
	ТЭ3 (I секция) } ТЭI0 (I секция) }	3	43,9	25,3	-	42,8	25,3	-
		2	38,6	I8,7	-	37,5	I8,7	-
	ТЭМI } ТГМ3 }	3	36,5	2I,2	-	34,9	2I,2	-
		2	29,3	I4,7	-	28,0	I4,7	-
2.	Электровозы: EL -I, 26EI, I3EI, 2IEI и более мощные	3	38,2	23,8	-	36,I	23,8	-
		2	30,9	I7,2	-	29,2	I7,2	-
	EL -2	3	28,2	20,6	-	27,0	20,6	-
		2	2I,I	I4,I	-	20,I	I4,I	-
	На маневровой работе							
3.	Тепловозы							
	ТЭ3 (I секция)	3	49,I	22,8	I3,0	46,3	22,8	I2,I
		2	42,3	I6,0	I3,0	39,7	I6,0	I2,I
	ТЭМI, ТГМ3	3	37,5	I7,8	6,8	35,4	I7,8	6,3
		2	3I,9	I2,8	6,8	30,0	I2,8	6,3

I	2	3	4	5	6	7	8	9
4. Электровозы								
	EL-2	3	41,5	20,4	II,5	35,I	20,4	I0,3
		2	34,7	I4,2	II,5	29,7	I4,2	I0,3

II Вагоны

№№ пп	Тип вагонов	Расходная ставка в т.р.	
		Всего	в т.ч. зарплата
I	Крытые и полувагоны:		
	2-осные	0,47	0,22
	4-осные	0,68	0,3I

Примечания: I. Стоимость топлива и электроэнергии для локомотивов занятых на поездной работе принимается по табл. 23 и 24

2. Стоимость содержания других типов вагонов определяется по указанной таблице с учетом коэффициентов: для агломерационных вагонов - I,25
для платформ - 0,85
для цистерн - I,0

3. На перспективу стоимость содержания уменьшается на 5%.

Таблица 31

СТОИМОСТЬ СОДЕРЖАНИЯ РЕМОНТНОГО ХОЗЯЙСТВА И ЭКИПИРОВОЧНЫХ ПУНКТОВ В ГОД.

№№ пп	Наименование сооружений и устройств	Расходная ставка в тыс.руб.		
		Всего	В том числе	
			зарплата	электроэнергия
I	2	3	4	5
I	Объединенное ремонтное хозяйство	I82,3	36,I	33,2
	в том числе расходы по службе пути	40.1	7.9	7.3
2	Тепловозо-вагонное депо:			
	на 2 стойла	27,2	6,0	5,8
	на 3 -"-	39,0	8,6	8,7
	на 4 -"-	59,5	II,9	II,3
	на 9 -"-	I05,3	25,5	I5,3
3	Электровозо-вагонное депо:			
	на 2 стойла	25,7	5,2	5,8
	на 3 -"-	38,I	7,8	8,7
	на 4 -"-	66,I	II,I	II,3
	на 9 -"-	II0,5	23,8	I5,3
4	Пункт экипировки тепловозов	7,I	2,4	0,73
5	Пункт экипировки электровозов	4,2	I,2	0,73
6	Пункт технического осмотра вагонов	3,2	-	0,52

Примечание: на I970-I975 гг. стоимость содержания уменьшается на 4%, а на перспективу на 8%.

Таблица 32

СТОИМОСТЬ СОДЕРЖАНИЯ ТЯГОВЫХ ПОДСТАНЦИЙ в год.

Система тока	Число и тип ртутных выпрямителей	Система управления	Расходная ставка в тыс.руб.		
			Всего	в том числе	
				зарплата	электроэнергия
Постоянный	3–4 ИВН	Полуавтоматическая	33,8	I5,5	7,2
		Телеуправление	23,6	4,8	7,3
	3–4 ИВС	Полуавтоматическая	32,I	I5,5	4,7
		Телеуправление	22,4	4,8	4,9
Переменный	–	Полуавтоматическая	23,I	I3,6	2,5
		Телеуправление	I2,8	3,3	2,6

Примечание: На 1970–1975 гг. стоимость содержания уменьшается на 3%, а на перспективу на 6%.

2. Автомобильный транспорт

Удельные капиталовложения и эксплуатационные затраты по автомобильному транспорту приведены для промышленных автомобильных дорог.

Порядок определения капитальных затрат и эксплуатационных расходов в случаях, когда перевозки совершаются также по сети дорог общего пользования, указан в соответствующих пунктах.

Показатели удельных капиталовложений и эксплуатационных расходов предусматривают перевозки грузов промышленных предприятий автотранспортными средствами укрупненных хозрасчетных автохозяйств. Средний размер автохозяйства принят: при грузоподъемности автомобилей до I2 т - 350 автомобилей, а при грузоподъемности их свыше I2 т - I00 автомобилей. При выполнении перевозок грузов промышленных предприятий автотранспортными средствами автохозяйств других размеров капиталовложения в гаражи, а также эксплуатационные расходы должны быть скорректированы, введением в расчетные формулы коэффициентов "$A_{гар}$" указанных в табл. 33.

Таблица 33

№№ пп	Число автомобилей в автохозяйстве	Грузоподъемность в т. автомобилей/автопоездов			
		до I2/24		свыше I9/45	
		капиталовложения в гаражи	полные эксплуатационные расходы	капиталовложения в гаражи	полные эксплуатационные расходы
I	2	3	4	5	6
I	50	I,40	I,I2	I,I5	I,0I

I	2	3	4	5	6
2	I00	I,20	I,07	I	I
3	200	I,I0	I,02	0,92	0,99
4	350	I	I	0,83	0,98
5	500	0,90	0,99	-	-
6	800	0,80	0,97	-	-

Показатели удельных капиталовложений и эксплуатационных расходов приведены для работы автомобильных хозяйств в течение 305 дней в году.

При непрерывной работе автохозяйств в течение года, расходы по заработной плате шоферов увеличиваются на I5%.

Показатели капиталовложений в подвижной состав и гаражи, а также эксплуатационных расходов по перевозке грузов представлены отдельно для движенческой и начально-конечных операций.

Показатели удельных эксплуатационных расходов по движенческой операции соответствуют условиям движения автотранспортных средств по дорогам с усовершенствованным и переходным типом покрытий для четырех групп дорожно-профильных условий.

Группы дорожно-профильных условий характеризуются следующими величинами уклонов:

Таблица 34

Группы дорожно-профильных условий	I	II	III	IV
Уклоны в о/оо от - до	-I20 - +I5	+I6 - +40	+4I - +75	+76 - +I00 (I20)x)

x) Уклон I20‰ - для карьерных дорог.

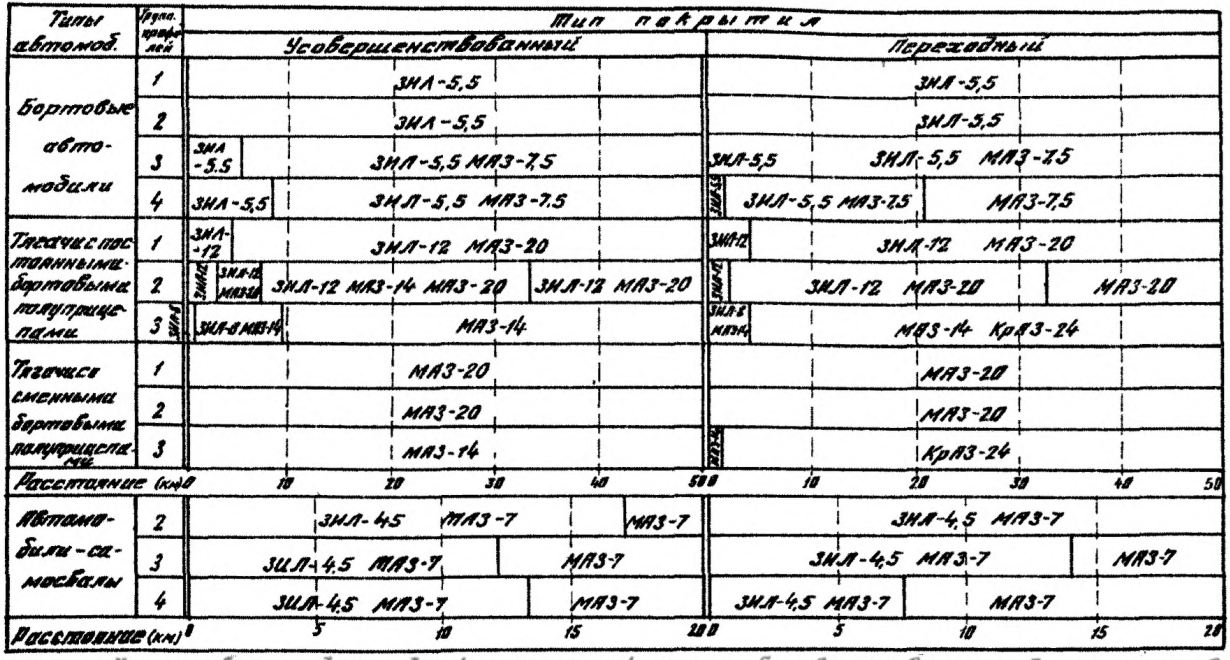
Величины уклонов определяются в соответствии с приложением № 8 отдельно: для движения "туда" (в грузовом направлении) и "обратно" (в порожнем направлении).

Для предварительного выбора экономически наиболее целесообразных средств автомобильного транспорта могут быть использованы данные табл.35 и 36.

При определении целесообразных средств автомобильного транспорта не учитывались затраты на погрузочно-разгрузочные механизмы. Капиталовложения на их приобретение и расходы по эксплуатации должны быть определены дополнительно по данным главы 4.

Таблица 35

Целесообразные марки и грузоподъемности автомобилей в зависимости от дальности перевозки грузов



Примечания: 1. На существующих дорогах, допускающих нагрузку на ось не более 6 т, не зависимо от дальности перевозки грузов целесообразно использовать автомобили марки ГАЗ, вместо ЗИЛ, грузоподъемность которых в данном случае, не может быть использована полностью.

2. При перевозке неделимых грузов весом свыше 7,5 т, но не более 12 т в 4-ой группе дорожно-графических условий, а так же неделимых грузов весом от 20 до 24 т в 1, 2 и 3-ей группах необходимо использовать автомобили марки КрАЗ.

3. Для интервалов дальности перевозки грузов, в которых указаны две марки автомобилей, наиболее экономичные из них устанавливаются расчетом в зависимости от вида груза и типа погрузочно-разгрузочного механизма.

Целесообразные грузоподъемности карьерных автомобилей в зависимости от объема и дальности перевозки грузов

Таблица 36

Годовой объем перевозок в млн. тонн (метр)	Целесообразные грузоподъемности (т) карьерных автомобилей-самосвалов при дальности перевозок (км)								
	1	2	3	4	5	7	10	15	25
0,1					11				
0,2									
0,3				11 -	19				
0,5									
1,0	19-30			19					
1,5	30								
2,0	30-47			19-30					
3,0				47			19	-47	
5,0									
10,0				47	- 75				
15,0					75				
20 и более									

Примечания: 1 Погрузка горной массы производится экскаватором наиболее оптимальным для каждого автомобиля, т.е автомобиль загружается за 3-5 экскаваторных циклов.

2 Для нормальной совместной работы автотранспортных средств с экскаватором ЭКГ-20 с емкостью ковша 20 м³ необходимо использовать тягач с самосвальным полуприцепом грузоподъемностью 118 тонн

а) Определение капиталовложений

Капиталовложения в автомобильный транспорт определяются по следующей формуле:

$$К = К_{пс} + К_{псг} \quad \text{тыс.руб.} \qquad (41)$$

$К_{пс}$ - капиталовложения в постоянные сооружения условно - независящие от размеров транспортной работы, автомобильные дороги с малыми искусственными сооружениями, линейные здания, средние и большие мосты путепроводы и другие сооружения и устройства.

$К_{псг}$ - капиталовложения, зависящие от размеров движения, в гаражи и приобретение подвижного состава.

Капиталовложения в постоянные устройства определяются по формуле:

$$К_{пс} = \frac{Q_{зад} К_{пс}}{Q_{общ}} \left[\left(C_{др} l_{дор} + C_{рел} l_{рел} \right) + \sum C_м l_м \right] \alpha_п \beta_{бл} q_{тыс.руб.} \qquad (42)$$

где:

$Q_{зад}$ - заданный рассматриваемый грузопоток в тыс. тонн нетто в год,

$К_{пс}$ - коэффициент перехода от грузонапряженности нетто к грузонапряженности к брутто принимаемый по табл. 41,

$Q_{общ}$ - общий грузопоток пропускаемый по дороге или по отдельному ее участку в тыс.тонн брутто в год, $Q_{общ} = \sum Q \cdot К_{пс}$

Q - часть общего грузопотока осваиваемая автомобилем определенной марки,

$C_{дор}$ капиталовложения в строительство I км новой автомобильной дороги, принимаемые по табл.38, с учетом поправок, указанных в примечаниях, в тыс.руб.

$C_{рек}$ - то же в реконструкцию I км существующей автомобильной дороги, принимаемые в тыс.руб. по табл.39 с учетом поправок, перечисленных в примечаниях,

$L_{дор}, L_{рек}$ - соответственно, протяжение новой и реконструируемой дорог или их участков, в км.

$C_м$ - стоимость I п.м. моста или путепровода (примеч.3) принимаемая по табл. 40 в тыс.руб.,

$l_м$ - длина моста или путепровода в м,

$a_к$ - коэффициент учитывающий затраты по 8 и 9 главам первой части и по второй части сводного СПР и принимаемый по приложению 4,

β - коэффициент, учитывающий группы строек и принимаемый для первой группы = I,0, для второй группы = 0,98,

$\alpha_к$ - коэффициент, учитывающий район строительства и принимаемый по приложению 3,

τ - коэффициент, учитывающий расчетный срок и принимаемый на период 1966-1970 гг. - I,07, на период 1970-1975 гг. - I,0 и на перспективу 0,92.

При резком изменении по величине общего грузооборота ($Q_{общ}$) на отдельных участках дороги, капиталовложения в дорогу определяются по каждому участку и затем суммируются.

Капиталовложения в подвижной состав и гаражи ($К_{пст}$) определяются по формуле:

$$К_{пст} = \frac{Q_{зад}}{1008}\left\{\left(C^{дв}_{пст} L_г + C^{дв}_{пст} L_п + C^{нн}_{пст}\right)\left[1 + K_т\left(\alpha_{гар}\alpha_к\beta\alpha_к - 1\right)\right]\right\}\tau_{пс}\ (43)$$

где: $Q_{зад}$ - заданные размеры грузооборота в тыс.тонн/год нетто,

$L_г$ и $L_п$ - соответственно, дальность пробега груженого и порожнего автомобиля или автопоезда за рейс в км,

$C^{двг}_{спг}$ $C^{двп}_{спг}$ – соответственно удельные капиталовложения в подвижной состав и гаражи по движенческой операции для груженого и порожнего пробегов в коп/т-км, принимаемые с учетом примечаний по таблице 42.

$C^{нк}_{псг}$ – удельные капиталовложения в подвижной состав и гаражи по начально-конечной операции в коп/т, принимаемые с учетом примечаний по таблице 43.

$K_т$ – доля общих затрат в подвижной состав и гаражи, по движенческой и начальнойконечной операциям, приходящаяся на строительство гаражей и принимаемая по табл. 43,

$\mathcal{T}_{пс}$ – коэффициент, учитывающий расчетный срок и принимаемый для расчетного срока 1966–1970 гг. – 1,06, для расчетного срока 1970–1975 гг. – 1,00, для перспективы – 0,93,

$\alpha_{гар}$ – коэффициент принимаемый по табл.33,

γ – коэффициент использования грузоподъемности подвижного состава.

При перевозке грузов в контейнерах коэффициенты использования грузоподъемности (γ) автотранспортных средств принимаются по табл.(37)

Табл.37

Коэффициент	Марки и грузоподъемность одиночных автомобилей (т)				Грузоподъемность полуприцепов (т)				
	ГАЗ 4	ЗИЛ 5,5	МАЗ 7,5	КрАЗ 12	8	12	14	20	24
γ'	0,6	0,9	1	0,85	0,95	0,9	0,9	1	0,95
γ	0,6	0,7	0,75	0,65	0,60	0,70	0,7	0,8	0,75
$\gamma_{пор}$	0,15	0,2	0,22	0,18	0,2	0,2	0,22	0,22	0,20

Примечание: γ' – коэффициент использования грузоподъемности подвижного состава-используется для определения расходов по движенческой операции груженого подвижного состава.

$\gamma_{пор}$ - то же, для порожнего подвижного состава (перевозка пустых контейнеров),

γ - коэффициент использования грузоподъемности по весу полезного груза (за вычетом веса контейнеров).

В случаях осуществления перевозок по дорогам общей сети, капиталовложения в строительство дорог определяются по удельным капиталовложениям автомобильных дорог общего пользования.

Капиталовложения в подвижной состав и гаражи по движенческой операции в этом случае определяются по таблице 42 настоящей работы, в зависимости от типов покрытия, а по начально-конечным операциям по таблице 43.

Капиталовложения в строительство автомобильных дорог промышленных предприятий в тыс. руб. на один километр длины для условий 1966 года

Таблица 38

№ п/п	Техническая категория дороги	Грузонапряженность дороги в млн. тонн брутто	Грузоподъемность, нагрузка на ось и марка автомобиля	Тип дорожного покрытия	Категории рельефа местности		
					I	II	III
1	2	3	4	5	6	7	8
1	I	свыше 10	$\frac{3.5}{8}$ т, до 6 т, ГАЗ	Усовершенствованный капитальный нежесткий	90	95	105
2	I	свыше 5 до 10		—— " ——	88	93	102
3	I	свыше 3 до 5		Усовершенствованный, облегченный нежесткий	70	75	85
4	I	свыше 1.2 до 3		—— " ——	65	70	80
5	II	свыше 0.3 до 1.2		—— " ——	58	63	72
6	III	до 0.3		Переходный нежесткий.	27	32	37
7	I	свыше 10	$\frac{4.5}{24}$ т, до 10 т, ЗИЛ; МАЗ, КрАЗ	Усовершенствованный капитальный жесткий	127	132	142
8	I	свыше 5 до 10		Усовершенствованный капитальный нежесткий	117	122	132
9	I	свыше 3 до 5		Усовершенствованный облегченный нежесткий	97	102	112
10	I	свыше 1.2 до 3		—— " ——	92	97	107
11	II	свыше 0.3 до 1.2		—— " ——	77	82	92
12	III	до 0.3		—— " ——	47	52	57
13	I	более 3	19 т, до 22 т, новый	Усовершенствованный капитальный, жесткий	148	153	163
14	I	свыше 1.2 до 3		Усовершенствованный облегченный нежесткий	103	108	118
15	II	свыше 0.3 до 1.2		—— " ——	98	97	107
16	III	до 0.3		—— " ——	52	57	62
17	I	более 1.2	$\frac{30}{40}$ т, до 34 т, БелАЗ	Усовершенствованный капитальный жесткий	210	215	225
18	II	свыше 0.3 до 1.2		—— " ——	200	205	215
19	III	до 0.3		Усовершенствованный облегченный нежесткий	60	65	70
20	I	свыше 1.2	$\frac{47}{65}$ т, до 50 т, БелАЗ	Усовершенствованный капитальный жесткий	240	245	255
21	II	свыше 0.3 до 1.2		—— " ——	230	235	245
22	III	до 0.3		—— " ——	145	150	160
23	I	свыше 1.2	$\frac{75}{118}$ т, до 76 т, БелАЗ	Усовершенствованный капитальный жесткий	295	305	315
24	II	свыше 0.3 до 1.2		—— " ——	285	295	305
25	III	до 0.3		—— " ——	175	180	190

ПРИМЕЧАНИЕ:

I. Категории рельефа местности устанавливаются на основании следующих характеристик:

I-ая категория - поверхность местности ровная, с уклонами вдоль трассы меньшими принятого наибольшего уклона дороги с объемом земляных работ до I0 тыс.м3 на I км., при ширине земляного полотна дороги I0 м.

II-ая категория - поверхность местности вдоль трассы имеет средний уклон, близкий к принятому наибольшему для дороги; отдельные повышения и понижения местности, небольшие овраги и холмы; объемы земляных работ свыше I0 до I5 тыс.м3 на I км.дороги;

III-я категория - пересеченная местность, с уклонами отдельных участков вдоль трассы, превышающими принятый наибольший уклон дороги: частые овраги, балки, холмы; объем земляных работ свыше I5 до 25 тыс.м3 на I км дороги;

2. Показатели приведены для строительства автомобильных дорог во II и III климатических зонах. При строительстве дорог в I-ой климатической зоне показатели увеличиваются на 30%, а при строительстве в IУ и У климатических зонах уменьшаются на I0%.

3. Показатели приведены для условий сооружения дорожной одежды из местных строительных материалов; при устройстве дорожной одежды из привозных материалов, доставляемых в район строительства ж.д. транспортом, показатели увеличиваются;

а/ на 20% при дальности возки до 200 км.

б) на 30% при дальности возки свыше 200 км до 500 км

4. Показатели даны для загородного поперечного профиля дороги. При городском поперечномпрофиле дороги с устройством бордюров для дорог II-й и III-ей категории показатели увеличиваются на 20% /без учета стоимости сооружения тротуаров/.

5. При строительстве 4-х подосных автомобильных дорог показатели увеличиваются на 80%.

6. Категории промышленных автомобильных дорог определяются в соответствии с § I.8, главы 6, СНиП-Д.6-62. Перевод грузонапряженности автомобильной дороги из млн.тонн нетто в млн. тонн брутто осуществляется с помощью переводных коэффициентов по таблице 4I.

7. Стоимость сооружения одного км.дороги для условий I97I-I975 г.г. снижается по сравнению с нормами табл.38 на 7 %; для условий перспективы на I5%.

8. В графе 4 в числителе показана грузоподъемность одиночного автомобиля, в знаменателе автопоезда.

Таблица 23

Капиталовложения в реконструкцию одного километра автомобильной дороги промышленных предприятий в тыс. руб.

Условия: Стоимость подготовительных работ, уширение земляного полотна, удлинение малых искусственных сооружений, уширение и усиление дорожной одежды, укрепление обочин, устройство временных объездов (в тыс. руб. за 1 км.

Характеристика существующего объекта			Характеристика движения и категории дорог после реконструкции																			
			Тип автомобиля и нагрузка на ось																			
			грузопотока суммарно												эксп. МАЗ, КрАЗ 10 т				ГАЗ-бт			
Тип автомобиля	Интенсивность	Категория дороги	7,5 т, 11 т — до 75			3,5 т, 8,5 т — до 50			3,5 т, 8,5 т — до 34			1,9 т — до 22 т.										
			Категории дороги																			
			I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	I	II	
ГАЗ	до 6	III	300	285	155	220	210	120	195	185	50	130	100	90	40	110	90	65	30	80	60	40
		II	307	295	180	215	205	130	185	175	45	110	75	70	40	95	70	60	40	60	35	
		I[4]	285	270	190	205	195	140	175	165	50	110	70	60	35	85	55	35	25	50		
			285	270	180	205	195	135	170	160	20	100	40	15	5	80	15	10	5			
ЗИЛ МАЗ КрАЗ	до 10	III	310	295	150	215	215	115	195	185	35	125	75	70	25	100	65	30				
		II	285	270	185	200	190	135	170	160	35	105	55	45	35	75	40					
		I[4]	285	270	195	205	190	140	170	160	50	100	70	50	40	75						
			215	205	135	125	110	70	95	90	60	65	45	40	10							
Грузопотока суммарно: 19 т	до 22	III	315	300	155	235	225	120	200	190	30	130	80	70								
		II	280	270	195	205	190	145	185	180	40	95	40									
		I[4]	290	285	205	135	185	150	180	150	10	90										
			285	190	135	145	185	70	35	85	55											
30 т / 8,5 т	до 34	III	310	285	150	225	215	115	190	180												
		II	160	145	120	95	85	70	20													
		I	150	135	125	85	75	75														
4 т / 8,5 т	до 50	III	210	195	75	110	95															
		II	125	110	100	25																
		I	115	100	100																	
7,5 т / 11 т	до 76	III	150	140																		
		II	35																			

Примечания:

1) Показатели даны для II категории рельефа местности, для I категории показатели уменьшаются на 5%, для III категории увеличиваются на 10%.

2) При переводе дороги в низшую категорию усиление дорожной одежды предусмотрено на всю ширину существующей проезжей части.

3) Показатели стоимости в обведенных квадратах относятся к случаю когда стоимость реконструкции превышает стоимость строительства новой дороги.

4. В первой строке приведены показатели для дорог с грузооборотом в год менее 10 млн тонн (брутто). Во второй строке для дорог с грузооборотом более 10 млн тонн (брутто) в год.

2. Капиталовложения в строительство средних мостов (длиной свыше 20 до I00 м) в тыс.руб. на один погонный метр длины

Таблица 40

№ по пор.	Техническая категория дороги	Грузоподъемность автотранспортных средств	габарит	Наибольший судоходный пролет в свету (в м)				
				80	60	40	30	20
I	2	3	4	5	6	7	8	9
I	I II	автомобили 3,5-I9 и	Г-9	5,4	4,5	3,5	2,9	I,9
2	III	автопоезда 8-24	Г-7	4,3	3,6	2,8	2,3	I,5
3	I-II	автомобили 30 и	Г-I0,5	7,9	6,6	5,2	4,3	2,9
4	III	автопоезда 45	Г-7	5,6	4,7	3,6	3,0	2,0
5	I-II	автомобили 47 и	Г-II	9,5	8,0	6,2	5,I	3,5
6	III	автопоезда 65	Г-7	6,5	5,4	4,2	3,5	2,3
7	I-II	автомобили 75 и	Г-II,5	I3,0	II,2	8,4	7,0	4,8
8	III	автопоезда II8	Г-7	8,6	7,2	5,6	4,6	3,0

ПРИМЕЧАНИЯ К ТАБЛИЦЕ 40

I. Для средних мостов с наибольшими пролетами в свету 30 и 40 м при простых условиях заложения фундаментов опор показатели могут быть снижены на 25%;

2. При наличии сложных регуляционных сооружений показатели увеличиваются на 25%;

3. Для определения капиталовложений в сооружение путепроводов показатели снижаются на I0%;

4. Капиталовложения в строительство подходов к средним мостам в пределах затопляемых пойм определяются по показателям капиталовложений в строительство новых дорог (таблица 38) со следующими коэффициентами:

   а) для дорог, рассчитанных на движение автомобилей и автопоездов грузоподъемностью соответственно до I9 и до 24 т I,70

   б) то же, грузоподъемностью 47 и 65 т I,65

   в) то же, грузоподъемностью 75 и II8 т I,60

5. Показатели капиталовложений в строительство средних искусственных сооружений для условий I97I-75 гг. снижаются на 5%, а для условий I976-80 гг. на I0%.

Переводные коэффициенты от грузонапряженности дороги нетто к грузонапряженности брутто

Таблица 41

№№ пп	Марки автомобилей	Грузоподъёмность т	При коэффициентах использования пробега (δ) и коэффициентах использования грузоподъёмности (γ) равных:			
			δ-0,5 γ-1	δ-1 γ-1	δ-0,5 γ-0,5	В порожнем направлен.
I	2	3	4	5	6	7
	А. Грузовые бортовые автомобили					
I	ГАЗ	3-4	4,0	2,7	6,4	I,3
2	ЗИЛ,КАЗ	4,5-5,5	3,4	2,3	5,5	I,I
3	МАЗ	7,5	3,4	2,3	5,5	I,I
4	КрАЗ	I2	3,2	2,2	5,2	I,0
	Б. Грузовые автомобили-самосвалы					
5	ГАЗ	2,5-3	5,6	3,6	I0,8	2,0
6	ЗИЛ,КАЗ	4-5,0	4,I	2,7	7,0	I,4
7	МАЗ	7,0	3,6	2,5	6,I	I,I
8	КрАЗ	I0-I2	3,7	2,3	6,2	I,4
	В. Карьерные автомобили-самосвалы					
9	грузоподъёмн	I8-20	2,6	I,8	3,9	0,8
I0	-"-	27-30	2,5	I,8	4,0	0,7
II	-"-	40-50	2,2	I,7	3,2	0,5
I2	-"-	70-75	2,0	I,5	2,9	0,5

I	2	8	4	5	6	7
	Г. Карьерные автомобили-тягачи с самосвальными полуприцепами					
I3	грузоподъём.	45	2,4	I,8	3.8	0,6
I4	-"-	65	2,2	I,6	3,4	0,6
I5	-"-	I20	2,0	I,5	3,0	0,5
	Д. Грузовые автомобили-тягачи с бортовыми полуприцепами					
I6	ГАЗ	4,5	4,I	2,7	7,0	I,4
I7	ГАЗ	8	2,9	2,0	4,7	0,9
I8	ЗИЛ,КАЗ	8	3,I	2,2	5,0	0.9
I9	ЗИЛ,КАЗ	I2	2,5	I,8	3,9	0,7
20	МАЗ	I4	2,7	I,9	4,3	0,8
2I	МАЗ(с росп.)	I5	2,4	I,8	3,8	0,6
22	МАЗ	20	2,4	I,7	3,7	0,7
23	КрАЗ	24	2,5	I,8	3,9	0,7
	Е. Автомобили-цистерны для перевозки нефтепродуктов					
24	ЗИЛ	4	5,0	3,3	8,6	I,7
25	МАЗ	8	3,4	2,3	5,6	I,I
26	КрАЗ (битумовоз)	I5	4,3	2,7	7,6	I,6
	Ж. Автомобили-тягачи с полуприцепами-цистернами для перевозки пылевидных строительных грузов					
27	ЗИЛ	8	3,I	2,2	5,3	0,9
28	МАЗ	I4	2,7	I,9	4,4	0,8
29	КрАЗ	24	2,6	I,8	4,0	0,8

Удельные капиталовложения в подвижной состав и гаражи по движенческой операции в копейках на 1 тонно-километр

Таблица 42

Коэффициент использования грузоподъемности	Марка и грузоподъемность автомобиля	Усовершенствованный тип покрытия: 1 группа профиля, дальность до 1 км	1 группа профиля, дальность 1-50 км	2 группа профиля, дальность до 1 км	2 группа профиля, дальность 1-50 км	3 группа профиля, дальность до 1 км	3 группа профиля, дальность 1-50 км	4 группа профиля, дальность до 1 км	4 группа профиля, дальность 1-50 км	Городские и внутризаводские дороги
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	А. Бортовые автомобили									
1	ГАЗ-4т	0,84	0,54	0,90	0,64	1,02	0,99	1,20	1,15	0,96
0		0,68	0,51	0,72	0,53	0,76	0,62	0,80	0,65	0,96
1	ЗиЛ-5,5т	0,62	0,46	0,66	0,49	0,75	0,68	0,86	0,84	0,75
0		0,56	0,40	0,56	0,42	0,56	0,44	0,58	0,48	0,75
1	МАЗ-7,5т	0,77	0,56	0,88	0,71	0,94	0,94	1,20	1,32	1,01
0		0,66	0,51	0,69	0,53	0,73	0,55	0,77	0,71	1,01
1	КрАЗ-12т	0,89	0,56	1,02	0,92	1,21	1,21	1,48	1,77	1,11
0		0,70	0,51	0,78	0,54	0,83	0,66	0,95	0,89	1,11
	Автомобили-самосвалы									
1	ГАЗ-3,5т	1,01	0,66	1,07	0,80	1,22	1,22	1,43	1,63	1,26
0		0,86	0,63	0,90	0,86	0,95	0,78	1,01	0,88	1,22
1	ЗиЛ-4,5т	0,77	0,59	0,82	0,62	0,93	0,84	1,07	1,16	0,99
0		0,70	0,52	0,70	0,55	0,73	0,57	0,73	0,62	0,99
1	МАЗ-7т	0,83	0,68	0,94	0,76	1,01	1,01	1,28	1,41	1,08
0		0,70	0,54	0,74	0,58	0,78	0,63	0,83	0,76	1,08

Коэффициент использования грузоподъемности	Марка и грузоподъемность автомобиля	Усовершенствованный тип покрытия: 1 группа профиля, дальность до 1 км	1 группа профиля, дальность 1-50 км	2 группа профиля, дальность до 1 км	2 группа профиля, дальность 1-50 км	3 группа профиля, дальность до 1 км	3 группа профиля, дальность 1-50 км	4 группа профиля, дальность до 1 км	4 группа профиля, дальность 1-50 км	Городские и внутризаводские дороги
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	А. Бортовые автомобили									
1	КрАЗ-11т	1,01	0,69	1,16	1,06	1,38	1,38	1,89	2,16	1,26
0		0,84	0,61	0,89	0,63	0,95	0,86	1,06	1,06	1,26
	В. Тягачи с бортовыми полуприцепами									
1	ГАЗ-8т	0,87	0,57	1,05	0,84	1,31	1,61	—	—	0,95
0		0,58	0,41	0,62	0,45	0,75	0,68	—	—	0,95
1	ЗиЛ-8т	0,70	0,48	0,74	0,62	0,95	0,93	—	—	0,93
0		0,59	0,40	0,59	0,43	0,66	0,56	—	—	0,93
1	ЗиЛ-12т	0,59	0,37	0,64	0,61	—	—	—	—	0,76
0		0,40	0,29	0,45	0,32	—	—	—	—	0,76
1	МАЗ-14т	0,82	0,44	0,71	0,84	1,08	1,15	—	—	0,71
0		0,51	0,36	0,54	0,39	0,62	0,45	—	—	0,71
1	МАЗ-15т	0,60	0,43	0,69	0,62	0,95	1,12	—	—	0,69
0		0,50	0,34	0,53	0,37	0,60	0,47	—	—	0,69
1	МАЗ-20т	0,56	0,45	0,72	0,72	—	—	—	—	0,72
0		0,43	0,30	0,45	0,38	—	—	—	—	0,72

Коэффициент использования грузоподъемности	Марка и грузоподъемность автомобиля	Переходный тип покрытия: 1 группа профиля, дальность до 1 км	1 группа профиля, дальность 1-50 км	2 группа профиля, дальность до 1 км	2 группа профиля, дальность 1-50 км	3 группа профиля, дальность до 1 км	3 группа профиля, дальность 1-50 км	4 группа профиля, дальность до 1 км	4 группа профиля, дальность 1-50 км	Городские и внутризаводские дороги
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	В. Бортовые автомобили									
1	ГАЗ-4т	0,84	0,59	0,90	0,72	1,10	1,10	1,30	1,30	1,02
0		0,72	0,53	0,75	0,57	0,80	0,65	0,81	0,70	1,02
1	ЗиЛ-5,5т	0,62	0,48	0,70	0,58	0,80	0,77	0,93	1,12	0,80
0		0,56	0,42	0,56	0,43	0,59	0,46	0,62	0,53	0,80
1	МАЗ-7,5т	0,77	0,56	0,88	0,75	1,01	1,01	1,20	1,32	1,10
0		0,66	0,48	0,69	0,51	0,73	0,60	0,77	0,71	1,10
1	КрАЗ-12т	0,95	0,68	1,11	0,98	1,48	1,48	1,66	2,04	1,21
0		0,74	0,55	0,83	0,59	0,95	0,86	1,02	0,95	1,21
	В. Автомобили-самосвалы									
1	ГАЗ-3,5т	1,07	0,75	1,14	0,90	1,32	1,32	1,56	1,71	1,32
0		0,86	0,65	0,90	0,71	0,95	0,82	1,01	0,88	1,32
1	ЗиЛ-4,5т	0,77	0,62	0,87	0,75	1,01	1,03	1,27	1,40	1,07
0		0,70	0,53	0,73	0,56	0,73	0,58	0,77	0,70	1,07
1	МАЗ-7т	0,88	0,64	1,01	0,91	1,17	1,28	1,41	1,57	1,17
0		0,78	0,57	0,78	0,60	0,83	0,71	0,94	0,81	1,17

Коэффициент использования грузоподъемности	Марка и грузоподъемность автомобиля	Переходный тип покрытия: 1 группа профиля, дальность до 1 км	1 группа профиля, дальность 1-50 км	2 группа профиля, дальность до 1 км	2 группа профиля, дальность 1-50 км	3 группа профиля, дальность до 1 км	3 группа профиля, дальность 1-50 км	4 группа профиля, дальность до 1 км	4 группа профиля, дальность 1-50 км	Городские и внутризаводские дороги
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	В. Бортовые автомобили									
1	КрАЗ-11т	1,08	0,80	1,38	1,21	1,68	1,68	1,89	2,33	1,38
0		0,89	0,61	0,99	0,71	1,08	1,04	1,18	1,08	1,38
	В. Тягачи с бортовыми полуприцепами									
1	ГАЗ-8т	1,05	0,75	1,16	1,16	—	—	—	—	1,05
0		0,62	0,43	0,65	0,49	—	—	—	—	1,05
1	ЗиЛ-8т	0,74	0,55	0,93	0,86	1,01	1,11	—	—	1,01
0		0,59	0,42	0,82	0,45	0,88	0,57	—	—	1,01
1	ЗиЛ-12т	0,59	0,46	0,76	0,73	—	—	—	—	0,85
0		0,45	0,33	0,45	0,36	—	—	—	—	0,85
1	МАЗ-14т	0,66	0,51	0,92	0,92	1,03	1,15	—	—	0,77
0		0,54	0,38	0,58	0,41	0,66	0,53	—	—	0,77
1	МАЗ-15т	0,64	0,50	0,90	0,90	0,99	1,12	—	—	0,74
0		0,53	0,37	0,58	0,40	0,64	0,51	—	—	0,74
1	МАЗ-20т	0,72	0,63	0,90	0,90	—	—	—	—	0,86
0		0,43	0,31	0,48	0,40	—	—	—	—	0,86

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Кр.А3-24т	0,84	0,49	0,84	0,84	1,20	1,30	—	—	0,84
0		0,52	0,40	0,56	0,47	0,64	0,70	—	—	0,84
		А. Корьевозы тресты с полуприцепами								
1	Бел.А3-45т	0,72	0,53	0,95	0,99	1,27	1,53	—	—	1,43
0		0,64	0,48	0,84	0,51	0,71	0,69	—	—	1,43
1	Бел.А3-65т	0,63	0,50	0,86	0,95	1,18	1,58	—	—	1,18
0		0,52	0,39	0,52	0,41	0,63	0,57	—	—	1,18

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Бел.А3-118т	0,88	0,49	0,92	0,92	1,12	1,35	1,43	2,03	1,12
0		0,56	0,41	0,56	0,43	0,83	0,52	0,72	0,79	1,12
		Б. Автомобили - цистерны								
1	МАЗ-8т	0,85	0,59	0,97	0,75	1,04	1,00	1,34	1,32	1,12
0		0,73	0,53	0,77	0,55	0,81	0,61	0,80	0,75	1,12
1	ЗИЛ-4т	0,99	0,73	1,05	0,77	1,19	1,08	1,37	1,49	1,19
0		0,89	0,64	0,89	0,66	0,89	0,70	0,94	0,76	1,19
		Б. Прицепы с полуприцеп.-цистерны								
1	ЗИЛ-8т(цем)	0,86	0,61	0,94	0,78	1,17	1,17	—	—	1,17
0		0,74	0,51	0,74	0,54	0,83	0,71	—	—	1,17
1	МАЗ-14т(цем)	0,93	0,67	1,08	0,96	1,55	1,75	—	—	1,08
0		0,78	0,54	0,82	0,58	0,93	0,74	—	—	1,08
		А. Корьевозы тресты с полуприцепами								
1	КрАЗ-214т(цем)	0,97	0,74	1,26	1,26	1,80	2,11	—	—	1,26
0	КрАЗ-214т(шл)	0,79	0,60	0,84	0,70	0,97	1,05	—	—	1,26
1	КрАЗ-215т(шл)	1,42	1,08	1,84	1,84	2,64	3,08	—	—	1,84
0		1,15	0,88	1,23	1,02	1,42	1,54	—	—	1,84

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Кр.А3-24т	0,84	0,87	1,20	1,40	1,20	1,52	—	—	0,93
0		0,52	0,40	0,80	0,48	0,70	0,70	—	—	0,93
		С. Корьевозные автомобили - сортовозы								
1	МОАЗ-19т	0,90	0,69	1,12	1,04	1,35	1,50	1,50	1,93	1,35
0		0,75	0,57	0,75	0,57	0,79	0,71	0,90	0,87	1,35
1	Бел.А3-30т	0,81	0,62	1,01	0,90	1,21	1,34	1,51	2,02	1,21
0		0,67	0,51	0,71	0,54	0,76	0,62	0,81	0,86	1,21
		Ж. Прицепы с полуприцеп.-цистерны								
1	Бел.А3-47т	0,81	0,62	0,96	0,96	0,17	0,32	1,32	1,76	1,05
0		0,55	0,46	0,59	0,48	0,62	0,57	0,70	0,75	1,05
1	Бел.А3-75т	0,76	0,81	0,96	0,96	1,06	1,41	1,51	2,12	1,18
0		0,59	0,44	0,59	0,46	0,62	0,61	0,76	0,76	1,18
		А. Корьевозы тресты с полуприцеп.								
1	Бел.А3-45т	0,88	0,92	1,14	1,27	—	—	—	—	1,43
0		0,64	0,49	0,67	0,59	—	—	—	—	1,43
1	Бел.А3-65т	0,79	0,73	0,94	1,11	—	—	—	—	1,18
0		0,56	0,41	0,59	0,50	—	—	—	—	1,18

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Бел.А3-118т	0,84	0,70	1,01	1,12	1,26	1,46	1,88	2,28	1,12
0		0,53	0,42	0,56	0,48	0,63	0,58	0,78	0,84	1,12
		Е. Автомобили - цистерны								
1	МАЗ-8т	0,85	0,62	0,97	0,83	1,12	1,12	1,32	1,45	1,21
0		0,73	0,54	0,76	0,56	0,81	0,66	0,85	0,79	1,21
1	ЗИЛ-4т	0,99	0,76	1,11	0,92	1,27	1,23	1,49	1,78	1,27
0		0,89	0,68	0,89	0,69	0,94	0,71	0,99	0,85	1,27
		Ж. Прицепы с полуприц.-цистерны								
1	ЗИЛ-8т(цем)	0,94	0,74	1,17	1,08	1,28	1,41	—	—	1,28
0		0,74	0,53	0,78	0,58	0,83	0,72	—	—	1,28
1	МАЗ-14т(цем)	1,00	0,78	1,40	1,40	1,55	1,75	—	—	1,17
0		0,82	0,57	0,87	0,62	1,00	0,80	—	—	1,17
1	КрАЗ-214т(цем)	1,28	1,01	1,80	2,11	1,80	2,30	—	—	1,40
0	КрАЗ-214т(шл)	0,79	0,60	0,90	0,74	1,05	1,05	—	—	1,40
1	КрАЗ-215т(шл)	1,84	1,47	2,64	3,08	2,64	3,35	—	—	2,05
0		1,15	0,88	1,32	1,08	1,54	1,54	—	—	2,05

ПРИМЕЧАНИЯ К ТАБЛИЦЕ ...42...

1. В показателях учтено: приобретение и транспортирование подвижного состава, строительство гаражей и гаражного хозяйства.

2. Группа дорожно-профильных условий определяется по приложению ...8...

3. Показатели определены для условий работы в две смены. При трехсменной работе показатели принимаются с коэффициентом 0,7, а при работе в одну смену с коэффициентом 2,0.

4. Показатели определены при условии перевозок грузов I и II классов (см. приложение ..7..).

При перевозке грузов III и IУ классов показатели для груженого подвижного состава принимаются равными полусумме показателей для груженого и порожнего режимов работы автомобилей.

5. При контейнерных перевозках показатели принимаются:

а) при использовании грузоподъёмности автомобиля более 75% по груженому режиму;

б) тоже, от 75% до 25% равными полусумме показателей груженого и порожнего режимов;

в) тоже, менее 25% по порожнему режиму.

—o—

Удельные капиталовложения в подвижной состав и гаражи по начально-конечной операции в копейках на 1 тонну груза

Таблица 43а

№ п/п	Механизированные погрузочно-разгрузочные средства	Тип автомобиля	Марка автомобиля	Грузоподъемность, т	Тяжеловесные грузы: Грузы в ящиках и кулях. Навалочные массой до 1000 кг. Со местом до 1000 кг	Тяжеловесные грузы: То же, весом место 1001 - 3000 кг	Тяжеловесные грузы: То же весом место 3001 - 6000 кг	Тяжеловесные грузы: То же, весом место 6001 кг и более	Тяжеловесные грузы: Контейнеры весом брутто 2500 кг	Лес: Лес круглый	Лес: Шпалы, брусья, рейсты, кряжи, балансы, пропсы	Лес: Пиломатериалы	Металл и металлоизделия: Прокат в кругах, квадратах, полосах и листах весом место до 1000 кг	Металл и металлоизделия: Кабели и грузы на барабанах, 1001 - 3000 кг	Металл и металлоизделия: То же, весом место 3001 кг и более	Металл и металлоизделия: Трубы металлические и асбесто-цементные, сантехнические изделия	Металл листовой, рельсы, балки, швеллеры	Доля капиталовложений, приходящаяся на гараж
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	Вращающиеся и башенные краны грузоподъемностью до 5 т	Бортовые автомобили	ГАЗ, ЗИЛ	4-5,5	19,6	9,8	7,0	—	8,5	9,7	13,3	11,2	17,8	8,9	6,7	11,8	9,8	0,49
			МАЗ	7,5	31,0	14,4	10,0	8,2	15,7	14,7	20,3	17,1	27,6	13,2	9,5	17,9	14,7	0,32
			КрАЗ	12	48,4	22,1	14,6	11,5	20,2	22,3	31,1	26,1	43,1	19,7	14,1	27,4	22,6	0,23
		Тягачи с полуприцепами (для перевозки леса)	ГАЗ, ЗИЛ	8-12	27,3	12,6	8,6	6,7	12,4	12,8	17,8	15,0	24,4	11,4	8,2	15,6	12,9	0,38
			МАЗ	14	38,9	17,4	11,5	9,1	17,2	18,2	25,0	21,0	34,6	15,6	11,1	21,9	18,0	0,29
			МАЗ (рассл.)	15	—	—	—	—	—	18,3	—	21,5	—	—	—	22,5	18,4	0,28
			МАЗ	20	42,8	19,4	12,3	9,5	20,8	19,7	27,2	22,7	38,0	16,8	11,7	23,9	19,6	0,26
			КрАЗ	24	59,4	26,6	16,8	12,9	26,9	27,0	37,6	31,2	52,7	23,1	16,1	32,8	26,8	0,21
		Самосвалы (для перевозки песка, гравия, щебня)	ГАЗ, ЗИЛ, МАЗ	8-14	10,0	6,4	5,5	4,9	6,4	6,5	7,7	7,0	9,3	6,2	5,4	7,2	6,5	0,38[1]
			МАЗ	20	13,2	7,3	5,6	4,9	7,7	7,4	9,3	8,2	12,0	6,7	5,5	8,5	7,4	0,26
			КрАЗ	24	14,6	8,2	6,3	5,5	8,2	8,2	10,3	9,0	13,2	7,5	6,1	9,4	8,2	0,21
2	Мостовые электрические краны грузоподъемностью до 5 т	Бортовые автомобили	ГАЗ, ЗИЛ	4-5,5	16,9	8,9	6,6	—	7,8	9,3	12,4	10,6	15,1	7,7	6,2	10,3	8,9	0,49
			МАЗ	7,5	26,1	12,9	9,2	7,4	14,3	14,2	16,1	19,0	23,5	11,3	8,9	15,5	13,2	0,32
			КрАЗ	12	40,7	21,0	13,6	10,6	18,5	21,3	29,0	24,5	36,2	16,8	12,8	23,7	19,7	0,23
		Тягачи с полуприцепами	ГАЗ, ЗИЛ	8-12	23,1	11,5	7,9	6,4	11,4	12,3	16,3	13,9	20,5	9,7	7,5	13,5	11,4	0,38
			МАЗ	14	32,9	15,5	10,5	8,3	15,7	17,0	23,1	19,4	29,0	13,3	10,0	18,7	15,7	0,29
			МАЗ (рассл.)	15	—	—	—	—	—	17,5	—	20,0	—	—	—	19,3	16,1	0,28
			МАЗ	20	36,1	16,6	11,1	8,8	18,8	18,4	25,3	21,1	31,8	14,2	10,6	20,4	16,9	0,26
			КрАЗ	24	50,0	22,8	15,1	11,9	24,3	25,3	34,9	29,5	42,2	19,4	14,4	28,0	23,1	0,21
		Самосвалы	ГАЗ, ЗИЛ, МАЗ	8-14	9,0	6,2	5,4	4,8	6,2	6,4	7,5	6,8	8,4	5,8	5,3	6,7	6,2	0,38[1]
			МАЗ	20	11,6	6,7	5,3	4,7	7,2	7,1	8,9	7,8	10,5	6,1	5,2	7,6	6,8	0,26
			КрАЗ	24	12,7	7,4	5,9	5,3	7,7	7,9	9,8	8,6	11,2	6,8	5,8	8,4	7,5	0,21
3	Пневмоколесные и автокрановые грузоподъемностью от 5 до 15 т	Бортовые автомобили	ГАЗ, ЗИЛ	4-5,5	29,8	15,4	13,0	—	13,7	13,9	18,8	16,1	26,1	14,4	12,3	19,3	16,4	0,49
			МАЗ	7,5	48,8	23,7	19,5	—	26,8	21,6	29,5	25,3	42,7	22,4	19,0	30,9	25,8	0,32
			КрАЗ	12	77,2	37,0	30,6	—	35,5	33,5	46,0	39,1	67,3	34,6	29,3	48,2	40,0	0,23
		Тягачи с полуприцепами (для перевозки леса)	ГАЗ, ЗИЛ	8-12	43,2	20,9	17,4	—	21,6	19,0	26,0	22,1	37,7	19,6	16,7	27,0	22,7	0,38
			МАЗ	14	62,3	29,6	24,4	—	30,4	26,8	37,0	31,4	54,2	27,8	23,5	38,8	32,2	0,29
			МАЗ (рассл.)	15	—	—	—	—	—	27,7	—	32,6	—	—	—	40,1	33,3	0,28
			МАЗ	20	68,9	32,6	26,8	—	37,3	29,4	40,8	34,6	60,0	30,4	25,6	42,7	35,4	0,26
			КрАЗ	24	95,5	45,0	36,9	—	48,4	48,6	56,4	47,8	83,1	42,0	35,2	59,0	49,0	0,21
		Самосвалы	ГАЗ, ЗИЛ, МАЗ	8-14	13,9	8,5	7,7	—	8,6	8,0	9,7	8,8	12,2	8,2	7,5	10,0	8,9	0,38[1]
			МАЗ	20	19,8	10,7	8,7	—	11,8	9,9	12,7	11,2	17,5	10,1	8,9	13,2	11,4	0,26
			КрАЗ	24	21,5	11,7	10,1	—	12,4	10,9	13,9	12,3	19,1	11,1	9,8	14,4	12,5	0,21

[1] Для тягача МАЗ с полуприцепом грузоподъемностью 14 т - 0,29

Таблица 43 б

№ п.п.	Наименование перегрузочного механизма	Тип автомобиля	Марка автомобиля	Грузоподъемность, т	Отношение объема груза в ковше (кузове) к емкости по шапке (геометрической), д.ед.	Коэффициент разрыхления груза в ковше (кузове) к его объему в массиве, д.ед.	Цемент и другие мелкозернистые грузы	Доля капиталовложений, приходящаяся на строительство
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Экскаватор емкостью ковша 0,5 м³	Самосвалы	ГАЗ, ЗИЛ	3,5-4,5	5,7	6,8	–	0,47
			МАЗ	7	7,5	8,9	–	0,32
			КрАЗ	11	11,2	13,6	–	0,22
2			ГАЗ, ЗИЛ	3,5-4,5	3,6	3,9	–	0,47
			МАЗ	7	3,8	4,3	–	0,32
			КрАЗ	11	4,5	5,5	–	0,22
3	из бункера	цементовоз	ЗИЛ	8	–	–	9,6	0,30
			МАЗ	14	–	–	15,1	0,19
			КрАЗ	24	–	–	21,6	0,14

Таблица 43 а

№ п.п.	Наименование погрузочного механизма	Тип автомобиля	Грузоподъемность, т	Кусковые и сыпучие грузы: Гравий, кокс	Щебень гравийный, рядовой или сухой, гранулированный и гравий гравийный	Щебень, галька, гравийное, бутовое	песок, бетон	Доля капиталовложений, приходящаяся на строительство
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Одноковшовые универсальные экскаваторы емкостью ковша 0,5 м³	Самосвалы	ГАЗ, ЗИЛ	3,5-4,5	6,1	5,4	4,9	4,8	0,47
			МАЗ	7	7,6	6,6	5,8	5,4	0,32
			КрАЗ	11	11,5	9,5	8,3	7,6	0,22
2			ГАЗ, ЗИЛ	3,5-4,5	14,4	10,3	8,8	7,0	0,47
			МАЗ	7	21,2	14,6	12,3	9,0	0,32
			КрАЗ	11	33,9	23,0	19,0	14,0	0,22
3	Драглайны, одноковшовые универсальные экскаваторы емкостью ковша 1,25 м³		ГАЗ, ЗИЛ	3,5-4,5	5,7	5,4	4,6	4,2	0,47
			МАЗ	7	7,3	6,5	5,6	4,8	0,32
			КрАЗ	11	10,6	9,5	7,9	6,7	0,22

Примечание: При погрузке раствора, бетона, асфальта и др. масс из смесителя необходимо увеличить втрое удельные капиталовложения при погрузке этих же грузов из бункера

Таблица 43 г

№ п.п.	Виды работ	Тип автомобиля	Марка автомобиля	Грузоподъемность, т	Тип экскаватора: ЭКГ-2	ЭКГ-3	ЭКГ-5	ЭКГ-8	ЭКГ-12	ЭКГ-20	Дальность подачи бетонной смеси, км
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Вязкие и полужидкие	Самосвалы	КрАЗ	11	1,8	–	–	–	–	–	0,22
			МоАЗ	19	2,3	1,9	–	–	–	–	0,24
			БелАЗ	30-47	3,1	2,6	2,0	2,0	–	–	0,15
			БелАЗ	75	5,2	3,5	2,8	2,3	1,9	–	0,09
		Бетоновозы, емкостью бункера	БелАЗ	45-65	4,0	3,2	2,7	2,3	2,3	–	0,14
			БелАЗ	118	7,0	5,2	4,0	3,2	2,8	2,6	0,07
2	Сыпучие	Самосвалы	КрАЗ	11	1,5	–	–	–	–	–	0,22
			МоАЗ	19	1,9	1,6	–	–	–	–	0,24
			БелАЗ	30-47	2,7	2,2	1,8	1,8	–	–	0,15
			БелАЗ	75	4,0	3,0	2,3	2,1	1,9	–	0,09
		Бетоновозы, емкостью бункера	БелАЗ	45-65	3,4	3,0	2,3	2,1	2,1	–	0,14
			БелАЗ	118	5,7	4,5	3,5	2,8	2,6	2,4	0,07

Таблица 43 д

№ п.п.	Тип автомобиля	Марка автомобиля	Грузоподъемность, т	Нефтепродукты: Жидкие	Вязкие	Дополнительные затраты на 1 км пробега с грузом сверх приведенных в графе 8 табл. 43 а
1	Одноосный автомобиль-цистерна	ЗИЛ	4	17,8	22,1	0,41
		МАЗ	8	18,0	22,4	0,27
2	Битумный автобитумовоз	КрАЗ	15	–	34,0	0,28

Примечание: Таблицы 43а - 43д учитывают затраты на приобретение подвижного состава, его доставку и строительство гаражей.

ПРИМЕЧАНИЕ К ТАБЛИЦЕ: 43

I. Показатели определены для условий работы автомобильного транспорта в две смены. При трехсменной работе показатели принимаются с коэффициентом 0,7, а при работе в одну смену – с коэффициентом 2,0.

2. В показателях учтено: приобретение и транспортировка подвижного состава, строительства гаражей и гаражного хозяйства.

—o—

б) Определение эксплуатационных расходов

Эксплуатационные расходы определяются по формуле:

$$Э = \frac{Q_{зад}}{100\gamma}\left[\left(e_г^{дв} L_г + e_п^{дв} L_п\right)\tau_1 + e^{нк} \tau_2\right] a_{гор} + \frac{Q_{зад} K_{пр}}{Q_{общ}} e_{дор}^{общ} L_{тыс.руб} \quad (44)$$

где: $Q_{зад}$ – размер заданного грузооборота в тыс.тонн/год нетто

$Q_{общ}$ – то же общий грузооборот пропускаемый по дороге или ее участку в тыс.тонн брутто

γ – коэффициент использования грузоподъемности подвижного состава

$e_г^{дв}$ и $e_п^{дв}$ соответственно показатели удельных эксплуатационных расходов по движенческой операции для груженого и порожнего подвижного состава, принимаемые по таблице 44 с внесением необходимых поправок в соответствии с примечаниями в коп/т-км.

$L_г$ и $L_п$ – соответственно дальность пробега груженого и порожнего подвижного состава в километрах

$e_{нк}$ – показатель удельных эксплуатационных расходов по начально-конечной операции, принимаемый по табл.45 для соответствующих родов груза и типов применяемых погрузочно-разгрузочных механизмов с учетом соответствующих примечаний в коп/т

$e_{дор}^{общ}$ показатель удельных эксплуатационных расходов на содержание одного километра автомобильной дороги, принимаемый по таблице 46, с введением соответствующих поправок согласно примечаниям, в тыс.руб.

L – протяжение автомобильной дороги в километрах

$a_{гор}$ – коэффициент принимаемый по табл.33

Кпр. 1,6 и табл. 41

τ_1, τ_2 - коэффициенты, учитывающие расчетный срок соответственно для движенческой и начально-конечной операций и принимаемый в следующих размерах:

Наименование автотранспортных средств	Коэффициенты для перехода от уровня затрат периода 1970 г. к:			
	периоду 1966г.		перспективе	
	по движенческой операции	по начально-конеч. операциям	по движенческой операции	по начально-конеч. операциям
I	2	3	4	5
Одиночные карбюраторные бортовые автомобили ГАЗ и ЗИЛ	I,23	0,93	0,93	I,02
То же самосвалы	I,27	0,95	0,93	I
Одиночные дизельные бортовые автомобили МАЗ и КрАЗ	I,34	0,95	0,9I	I,0I
То же самосвалы	I,37	0,96	0,9I	I
Автопоезда с карбюраторными автомобилями-тягачами ГАЗ и ЗИЛ	I,26	I,06	0,93	I,02
Автопоезда с дизельными автомобилями-тягачами МАЗ и КрАЗ	I,35	I,04	0,9I	I,0I
Большегрузные карьерные автомобили-самосвалы	I,40	I,I0	0,89	0,98
То же автопоезда с самосвальными полуприцепами	I,42	I,25	0,87	0,94

На расчетный срок 1970 г. коэффициенты τ_1 и τ_2 = I,0.

В том случае, если общий грузооборот ($Q_{общ}$) пропускается не по всей длине дороги, расчет эксплуатационных расходов по ее содержанию производится отдельно по каждому участку.

При перевозке грузов промышленных предприятий частично или полностью по автомобильным дорогам общего пользования эксплуатационные расходы по движенческой и начально-конечным операциям определяются по таблицам 44 и 45, а расходы по содержанию участка автомобильной дороги общего пользования определяются по работе ИКТП, по "Методике расчетов и экономическим показателям для распределения перевозок между видами транспорта".

Удельные эксплуатационные расходы по двухзвенной операции в копейках на один тонно-километр.

Таблица 1-1

Наименование эксплуатационных расходов.	Коэф. использования грузоподъемности	Усовершенствованный тип покрытия																							
		Марка и грузоподъемность автомобиля	1я группа профиля		2я группа профиля		3я группа профиля		4я группа профиля		Городские и внутризаводские дороги	Марка и грузоподъемность автомобиля	1я группа профиля		2я группа профиля		3я группа профиля		4я группа профиля		Городские и внутризаводские дороги	Марка и грузоподъемность автомобиля	1я группа профиля		2я группа профиля		3я группа профиля		4я группа профиля		Городские и внутризаводские дороги
			Дальность возки грузов в км										Дальность возки грузов в км										Дальность возки грузов в км								
			до 1	1-50	до 1	1-50	до 1	1-50	до 1	1-50			до 1	1-50	до 1	1-50	до 1	1-50	до 1	1-50			до 1	1-50	до 1	1-50	до 1	1-50	до 1	1-50	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		А. Бортовые автомобили										В. Автомобили-самосвалы										В. Тягачи с бортовыми полуприцепами									
Всего расходов	1	ГАЗ – 4т	1,24	0,99	1,35	1,18	1,62	1,61	1,87	1,96	1,28	ГАЗ – 3,5т	1,56	1,24	1,71	1,46	1,99	1,96	2,34	2,36	1,67	ГАЗ – 8т	1,09	0,86	1,31	1,22	1,65	1,93	–	–	1,17
в том числе: стоимость ГСМ			0,25	0,25	0,35	0,37	0,47	0,55	0,80	0,77	0,22		0,26	0,26	0,37	0,40	0,49	0,51	0,63	0,77	0,26		0,22	0,21	0,37	0,41	0,50	0,62	–	–	0,25
Зарплата шоферов рабочих и ИТР автохозяйства			0,58	0,40	0,59	0,46	0,70	0,66	0,79	0,78	0,64		0,75	0,52	0,78	0,58	0,91	0,85	1,01	0,99	0,84		0,52	0,35	0,58	0,48	0,74	0,95	–	–	0,57
Всего расходов	0		1,04	0,88	1,10	0,96	1,25	1,13	1,36	1,26	1,23		1,36	1,13	1,42	1,24	1,57	1,43	1,72	1,58	1,61		0,83	0,69	0,86	0,74	1,02	0,95	–	–	1,07
в том числе: стоимость ГСМ			0,20	0,20	0,22	0,25	0,32	0,35	0,35	0,42	0,17		0,20	0,20	0,23	0,26	0,34	0,37	0,37	0,46	0,20		0,14	0,12	0,17	0,20	0,20	0,22	–	–	0,15
Зарплата шоферов рабочих и ИТР автохозяйства			0,49	0,40	0,52	0,40	0,52	0,46	0,58	0,46	0,64		0,87	0,49	0,68	0,52	0,71	0,58	0,77	0,81	0,84		0,39	0,28	0,40	0,29	0,46	0,41	–	–	0,57
Всего расходов	1	ЗИЛ – 5,5т	1,06	0,87	1,21	1,06	1,41	1,44	1,59	1,69	1,15	ЗИЛ – 4,5т	1,38	1,13	1,52	1,33	1,79	1,77	2,03	2,09	1,50	ЗИЛ – 8т	1,01	0,84	1,18	1,13	1,49	1,55	–	–	1,12
в том числе: стоимость ГСМ			0,25	0,22	0,38	0,40	0,49	0,62	0,53	0,67	0,25		0,29	0,24	0,42	0,44	0,55	0,67	0,58	0,76	0,31		0,20	0,19	0,34	0,40	0,59	0,66	–	–	0,19
Зарплата шоферов рабочих и ИТР автохозяйства			0,48	0,38	0,50	0,38	0,58	0,48	0,61	0,65	0,56		0,58	0,46	0,60	0,47	0,70	0,62	0,85	0,81	0,68		0,43	0,33	0,46	0,38	0,58	0,57	–	–	0,53
Всего расходов	0		0,92	0,75	0,95	0,80	1,04	0,92	1,14	1,07	1,08		1,21	1,01	1,28	1,08	1,37	1,22	1,51	1,40	1,41		0,88	0,68	0,83	0,79	1,03	0,93	–	–	1,09
в том числе: стоимость ГСМ			0,20	0,16	0,22	0,22	0,27	0,29	0,31	0,36	0,18		0,24	0,20	0,27	0,27	0,33	0,33	0,38	0,44	0,22		0,18	0,14	0,21	0,22	0,22	0,22	–	–	0,15
Зарплата шоферов рабочих и ИТР автохозяйства			0,43	0,32	0,43	0,32	0,45	0,35	0,45	0,37	0,55		0,55	0,40	0,56	0,42	0,56	0,45	0,59	0,49	0,68		0,38	0,28	0,38	0,28	0,43	0,39	–	–	0,53
Всего расходов	1	МАЗ – 7,5т	1,04	0,84	1,15	1,01	1,32	1,30	1,58	1,56	1,15	МАЗ – 7т	1,28	1,03	1,41	1,21	1,60	1,58	1,91	1,85	1,42	ЗИЛ – 12т	0,82	0,66	0,99	0,94	–	–	–	–	0,93
в том числе: стоимость ГСМ			0,15	0,12	0,21	0,23	0,31	0,37	0,39	0,48	0,15		0,16	0,13	0,23	0,24	0,33	0,41	0,41	0,51	0,16		0,18	0,16	0,28	0,29	–	–	–	–	0,17
Зарплата шоферов рабочих и ИТР автохозяйства			0,40	0,30	0,44	0,35	0,48	0,45	0,58	0,55	0,51		0,54	0,37	0,55	0,44	0,62	0,56	0,73	0,73	0,66		0,35	0,24	0,41	0,39	–	–	–	–	0,47
Всего расходов	0		0,90	0,76	0,95	0,81	1,04	0,92	1,14	1,06	1,09		1,10	0,92	1,17	0,98	1,27	1,13	1,40	1,30	1,36		0,65	0,51	0,70	0,59	–	–	–	–	0,87
в том числе: стоимость ГСМ			0,11	0,09	0,13	0,15	0,17	0,20	0,21	0,24	0,09		0,11	0,10	0,14	0,16	0,19	0,21	0,23	0,26	0,10		0,12	0,10	0,15	0,16	–	–	–	–	0,11
Зарплата шоферов рабочих и ИТР автохозяйства			0,35	0,27	0,36	0,28	0,35	0,30	0,40	0,35	0,51		0,45	0,34	0,47	0,34	0,50	0,39	0,54	0,45	0,66		0,29	0,20	0,38	0,28	–	–	–	–	0,47
Всего расходов	1	КрАЗ – 12т	1,00	0,81	1,15	1,03	1,33	1,30	1,66	1,78	1,08	МАЗ – 14т	1,26	1,03	1,43	1,29	1,64	1,60	2,04	2,15	1,37	МАЗ – 14т	0,80	0,66	0,93	0,86	1,14	1,20	–	–	0,86
в том числе: стоимость ГСМ			0,15	0,13	0,24	0,23	0,32	0,37	0,43	0,55	0,64		0,18	0,15	0,26	0,25	0,35	0,41	0,47	0,61	0,15		0,10	0,09	0,17	0,19	0,24	0,29	–	–	0,10
Зарплата шоферов рабочих и ИТР автохозяйства			0,39	0,28	0,44	0,38	0,48	0,47	0,63	0,71	0,46		0,48	0,35	0,56	0,48	0,61	0,60	0,78	0,88	0,60		0,32	0,23	0,37	0,31	0,48	0,53	–	–	0,37
Всего расходов	0		0,86	0,72	0,90	0,77	1,00	0,91	1,14	1,08	1,05		1,08	0,91	1,14	0,97	1,26	1,08	1,51	1,35	1,34		0,70	0,55	0,74	0,60	0,81	0,75	–	–	0,81
в том числе: стоимость ГСМ			0,11	0,09	0,13	0,13	0,17	0,19	0,21	0,25	0,10		0,12	0,10	0,15	0,15	0,18	0,21	0,23	0,27	0,11		0,07	0,05	0,09	0,09	0,13	0,14	–	–	0,06
Зарплата шоферов рабочих и ИТР автохозяйства			0,33	0,25	0,35	0,26	0,36	0,30	0,42	0,38	0,46		0,41	0,32	0,43	0,33	0,46	0,38	0,53	0,43	0,60		0,28	0,20	0,28	0,20	0,32	0,26	–	–	0,37

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
																							Г. Автомобили-цистерны									
Всего расходов	1	МАЗ-15т (раскухи)	0,78	0,66	0,89	0,83	1,11	1,16	—	—	0,84	Бел А3-47т	0,73	0,62	0,82	0,75	0,97	0,96	1,15	1,21	0,76	3ил-8т МА3-8т	1,35	1,10	1,50	1,30	1,75	1,73	2,00	2,06	1,48
в том числе: стоимость ГСМ			0,09	0,09	0,16	0,18	0,22	0,27	—	—	0,09		0,12	0,09	0,20	0,18	0,27	0,29	0,34	0,42	0,10		0,24	0,20	0,36	0,38	0,48	0,80	0,54	0,68	0,24
Зарплата шоферов, рем. рабочих и ИТР автохозяйства			0,29	0,22	0,33	0,30	0,45	0,50	—	—	0,35		0,19	0,14	0,20	0,18	0,24	0,25	0,28	0,34	0,23		0,55	0,42	0,58	0,45	0,65	0,60	0,76	0,71	0,66
Всего расходов	0		0,69	0,54	0,73	0,59	0,81	0,72	—	—	0,82		0,62	0,54	0,64	0,57	0,70	0,64	0,79	0,75	0,71		1,21	1,00	1,23	1,06	1,35	1,16	1,47	1,37	1,39
в том числе: стоимость ГСМ			0,07	0,05	0,09	0,09	0,11	0,13	—	—	0,06		0,07	0,04	0,09	0,07	0,11	0,11	0,14	0,16	0,06		0,17	0,15	0,21	0,22	0,26	0,29	0,31	0,36	0,17
Зарплата шоферов, рабочих и ИТР автохозяйства			0,25	0,18	0,26	0,19	0,29	0,23	—	—	0,35		0,15	0,13	0,15	0,13	0,16	0,14	0,20	0,18	0,23		0,51	0,38	0,53	0,38	0,54	0,42	0,56	0,49	0,66
																						Ж. Тягачи с полуприцепами-цистерн.									
Всего расходов	1	МАЗ-20т	0,69	0,58	0,83	0,80	—	—	—	—	0,76	Бел А3-75т	0,69	0,61	0,76	0,71	0,87	0,89	1,07	1,14	0,74	3ил-8т (цементовоз)	1,17	0,98	1,34	1,27	1,65	1,71	—	—	1,27
в том числе: стоимость ГСМ			0,10	0,09	0,17	0,19	—	—	—	—	0,10		0,09	0,08	0,14	0,17	0,20	0,21	0,28	0,40	0,10		0,20	0,19	0,34	0,40	0,50	0,62	—	—	0,19
Зарплата шоферов, рем рабочих и ИТР автохозяйства			0,26	0,20	0,33	0,32	—	—	—	—	0,33		0,14	0,11	0,14	0,13	0,16	0,17	0,21	0,25	0,17		0,44	0,33	0,47	0,41	0,60	0,59	—	—	0,56
Всего расходов	0		0,55	0,46	0,57	0,51	—	—	—	—	0,51		0,55	0,52	0,61	0,55	0,68	0,62	0,75	0,72	0,63		1,04	0,87	1,09	0,96	1,22	1,10	—	—	1,23
в том числе: стоимость ГСМ			0,05	0,04	0,07	0,08	—	—	—	—	0,06		0,04	0,03	0,06	0,06	0,08	0,10	0,11	0,15	0,04		0,16	0,14	0,21	0,22	0,25	0,26	—	—	0,15
Зарплата шоферов, рабочих и ИТР автохозяйства			0,20	0,16	0,21	0,17	—	—	—	—	0,33		0,11	0,10	0,12	0,10	0,13	0,11	0,14	0,13	0,16		0,41	0,29	0,41	0,30	0,45	0,37	—	—	0,56
												Д. Карьерн. тягачи с полуприцепами																			
Всего расходов	1	МАЗ-24т	0,69	0,60	0,84	0,83	1,07	1,20	—	—	0,76	Бел А3-45т	0,80	0,71	0,91	0,88	1,06	1,05	—	—	0,90		0,98	0,82	1,10	1,00	1,35	1,39	—	—	1,04
в том числе: стоимость ГСМ			0,09	0,09	0,12	0,22	0,26	0,34	—	—	0,10		0,10	0,09	0,17	0,19	0,23	0,27	—	—	0,11		0,10	0,09	0,17	0,19	0,24	0,29	—	—	0,10
Зарплата шоферов, рабочих и ИТР автохозяйства			0,25	0,19	0,30	0,29	0,42	0,51	—	—	0,30		0,16	0,13	0,19	0,19	0,24	0,26	—	—	0,23		0,34	0,25	0,38	0,33	0,50	0,55	—	—	0,38
Всего расходов	0		0,59	0,51	0,62	0,57	0,72	0,70	—	—	0,73		0,71	0,62	0,74	0,67	0,81	0,75	—	—	0,85	МАЗ-14т (цементовоз)	0,88	0,73	0,91	0,78	1,02	0,91	—	—	1,00
в том числе: стоимость ГСМ			0,06	0,05	0,08	0,09	0,12	0,14	—	—	0,07		0,07	0,05	0,09	0,09	0,09	0,11	—	—	0,06		0,07	0,06	0,09	0,10	0,12	0,14	—	—	0,07
Зарплата шоферов, рабочих и ИТР автохозяйства			0,22	0,17	0,22	0,18	0,25	0,25	—	—	0,30		0,14	0,12	0,14	0,12	0,17	0,15	—	—	0,23		0,29	0,22	0,31	0,23	0,35	0,28	—	—	0,38
												Г. Карьерн. автомобили-самосвалы																			
Всего расходов	1	Кр А3-19т	0,90	0,80	1,05	0,97	1,26	1,27	1,44	1,50	1,10	Бел А3-65т	0,73	0,66	0,83	0,80	0,91	0,81	—	—	0,80		0,85	0,73	0,99	0,96	1,22	1,32	—	—	0,91
в том числе стоимость ГСМ			0,13	0,11	0,21	0,21	0,28	0,32	0,34	0,42	0,13		0,09	0,08	0,16	0,16	0,22	0,27	—	—	0,10		0,09	0,09	0,18	0,22	0,26	0,33	—	—	0,10
Зарплата шоферов, рем. рабочих и ИТР автохозяйства			0,32	0,24	0,34	0,30	0,43	0,44	0,47	0,54	0,45		0,14	0,12	0,17	0,16	0,20	0,23	—	—	0,18		0,25	0,19	0,29	0,28	0,40	0,47	—	—	0,27
Всего расходов	0		0,84	0,71	0,88	0,75	0,95	0,84	1,04	0,97	1,03		0,65	0,57	0,67	0,61	0,74	0,68	—	—	0,75	КрА3-24т (цементовоз)	0,74	0,65	0,77	0,70	0,87	0,84	—	—	0,88
в том числе стоимость ГСМ			0,05	0,05	0,11	0,10	0,14	0,15	0,16	0,18	0,06		0,05	0,04	0,07	0,06	0,09	0,08	—	—	0,04		0,06	0,05	0,08	0,09	0,12	0,14	—	—	0,07
Зарплата шоферов рабочих и ИТР автохоз-ва			0,28	0,23	0,29	0,23	0,31	0,25	0,33	0,38	0,45		0,12	0,10	0,12	0,10	0,14	0,12	—	—	0,18		0,19	0,17	0,23	0,18	0,24	0,25	—	—	0,27
Всего расходов	1	Мо А3-30т	0,81	0,70	0,90	0,83	1,04	1,05	1,27	1,33	0,91	Бел А3-118т	0,70	0,63	0,81	0,71	0,95	0,94	1,16	1,24	0,75	КрА3-24т (битумовоз)	1,19	1,01	1,41	1,37	1,85	2,08	—	—	1,29
в том числе стоимость ГСМ			0,11	0,09	0,17	0,18	0,24	0,29	0,32	0,42	0,10		0,10	0,09	0,19	0,21	0,27	0,32	0,38	0,52	0,11		0,15	0,14	0,29	0,35	0,42	0,53	—	—	0,17
Зарплата шоферов, рабочих и ИТР автохоз-ва			0,23	0,18	0,25	0,21	0,29	0,28	0,35	0,40	0,31		0,09	0,08	0,10	0,09	0,12	0,12	0,14	0,17	0,12		0,39	0,31	0,47	0,45	0,63	0,76	—	—	0,47
Всего расходов	0		0,72	0,61	0,75	0,65	0,82	0,74	0,90	0,89	0,85		0,81	0,55	0,63	0,58	0,70	0,65	0,78	0,75	0,69	КрА3-15т (битумовоз)	1,03	0,93	1,07	1,01	1,23	1,19	—	—	1,23
в том числе стоимость ГСМ			0,06	0,04	0,08	0,08	0,11	0,13	0,15	0,18	0,04		0,06	0,05	0,08	0,08	0,10	0,12	0,13	0,17	0,06		0,10	0,09	0,13	0,14	0,18	0,22	—	—	0,11
Зарплата шоферов, рабочих и ИТР автохоз-ва			0,21	0,16	0,21	0,18	0,23	0,19	0,25	0,22	0,31		0,08	0,07	0,08	0,07	0,09	0,08	0,10	0,09	0,12		0,35	0,27	0,36	0,30	0,48	0,40	—	—	0,47

Приложение 44 к таблице 1

Переходный тип покрытия

Наименование эксплуатационных расходов	Коэф. использования грузоподъемности	Марка и грузопод. автомобиля	1 гр. профиля		2 гр. профиля		3 гр. профиля		4 гр. профиля		Городские и внутризав. дороги	Марка и грузопод. автомобиля	1 гр. профиля		2 гр. профиля		3 гр. профиля		4 гр. профиля		Городские и внутризав. дороги
			Дальность возки грузов в км																		
			до 1	1-50	до 1	1-50	до 1	1-50	до 1	1-50											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
			А. Бортовые автомобили									Б. Автомобили – самосвалы									
Всего расходов		ГАЗ-4м	1,41	1,17	1,27	1,39	1,91	1,96	2,07	2,14	1,42	ГАЗ-3,5т	1,62	1,48	1,97	1,74	2,38	2,38	2,59	2,65	1,25
в том числе: стоимость ГСМ	1		0,32	0,32	0,45	0,41	0,57	0,70	0,10	0,65	0,27		0,34	0,31	0,46	0,49	0,60	0,71	0,71	0,88	0,31
зарплата шоферов, рем. рабочих и УПР автохозяйства			0,60	0,43	0,64	0,49	0,81	0,78	0,83	0,80	0,72		0,88	0,00	0,81	0,68	1,03	1,00	1,11	1,08	0,91
Всего расходов			1,17	1,01	1,25	1,09	1,33	1,23	1,44	1,39	1,34		1,54	1,30	1,60	1,39	1,69	1,55	1,87	1,73	1,73
в том числе: стоимость ГСМ	0		0,22	0,22	0,25	0,27	0,32	0,31	0,37	0,41	0,20		0,23	0,23	0,29	0,29	0,34	0,40	0,40	0,49	0,23
Зарплата шоферов рабочих и УПР автохозяйства			0,54	0,40	0,54	0,43	0,58	0,46	0,60	0,52	0,72		0,71	0,55	0,74	0,57	0,78	0,61	0,80	0,68	0,91
Всего расходов		ЗиЛ-5,5т	1,22	1,02	1,40	1,25	1,67	1,65	1,95	2,14	1,25	ЗиЛ-4,5т	1,64	1,33	1,78	1,57	2,11	2,05	2,42	2,52	1,64
в том числе: стоимость ГСМ	1		0,31	0,29	0,45	0,41	0,62	0,67	0,76	0,94	0,29		0,36	0,33	0,51	0,49	0,69	0,73	0,84	1,04	0,36
зарплата шоферов, рабочих и УПР автохозяйства			0,51	0,39	0,53	0,45	0,81	0,56	0,72	0,77	0,61		0,68	0,49	0,70	0,55	0,76	0,73	0,88	0,99	0,76
Всего расходов			1,05	0,86	1,07	1,10	1,16	1,03	1,26	1,17	1,18		1,39	1,14	1,43	1,23	1,53	1,37	1,75	1,54	1,55
в том числе: стоимость ГСМ	0		0,24	0,20	0,27	0,25	0,33	0,35	0,38	0,40	0,22		0,29	0,24	0,33	0,31	0,40	0,42	0,47	0,49	0,27
Зарплата шоферов, рабочих и УПР автохозяйства			0,45	0,33	0,45	0,35	0,45	0,35	0,50	0,41	0,61		0,59	0,45	0,59	0,45	0,59	0,47	0,68	0,53	0,76
Всего расходов		МАЗ-7,5т	1,29	1,01	1,34	1,22	1,57	1,53	1,73	1,80	1,27	МАЗ-7т	1,49	1,24	1,63	1,48	1,90	1,84	2,06	2,15	1,57
в том числе: стоимость ГСМ	1		0,17	0,19	0,27	0,29	0,36	0,43	0,45	0,59	0,17		0,19	0,20	0,29	0,31	0,39	0,46	0,49	0,63	0,19
зарплата шоферов, рем. рабочих и УПР автохозяйства			0,43	0,31	0,46	0,40	0,55	0,53	0,60	0,62	0,55		0,56	0,42	0,59	0,51	0,79	0,87	0,85	0,81	0,71
Всего расходов			1,04	0,87	1,07	0,94	1,14	1,03	1,30	1,21	1,28		1,27	1,06	1,33	1,15	1,40	1,26	1,59	1,46	1,51
в том числе: стоимость ГСМ	0		0,13	0,12	0,16	0,17	0,20	0,23	0,27	0,28	0,12		0,14	0,13	0,17	0,19	0,21	0,24	0,29	0,30	0,13
Зарплата шоферов, рабочих, и УПР автохозяйства			0,40	0,28	0,39	0,30	0,40	0,34	0,43	0,40	0,55		0,48	0,36	0,51	0,37	0,53	0,43	0,58	0,51	0,71
Всего расходов		КрАЗ-12т	1,23	1,02	1,39	1,26	1,64	1,61	1,83	1,99	1,22	КрАЗ-11т	1,54	1,28	1,72	1,57	1,95	1,97	2,17	2,48	1,53
в том числе: стоимость ГСМ	1		0,21	0,20	0,31	0,33	0,38	0,45	0,49	0,62	0,20		0,23	0,22	0,34	0,36	0,42	0,49	0,54	0,68	0,22
зарплата шоферов, рем. рабочих и УПР автохозяйства			0,44	0,33	0,49	0,43	0,62	0,59	0,69	0,79	0,50		0,55	0,42	0,63	0,55	0,77	0,74	0,88	1,00	0,63
Всего расходов			1,00	0,84	1,04	0,90	1,13	1,06	1,29	1,23	1,14		1,28	1,08	1,32	1,14	1,41	1,32	1,61	1,53	1,44
в том числе: стоимость ГСМ	0		0,12	0,12	0,16	0,16	0,19	0,22	0,26	0,32	0,12		0,14	0,13	0,17	0,17	0,21	0,25	0,28	0,35	0,13
Зарплата шоферов, рем. рабочих и УПР автохозяйства			0,36	0,28	0,37	0,29	0,42	0,36	0,45	0,42	0,50		0,46	0,36	0,47	0,37	0,53	0,46	0,56	0,52	0,63

Наименование эксплуатационных расходов	Коэф. использования грузоподъемности	Марка и грузопод. автомобиля	1 гр. профиля		2 гр. профиля		3 гр. профиля		4 гр. профиля		Городские и внутризав. дороги
			Дальность возки грузов в км								
			до 1	1-5	до 1	1-50	до 1	1-50	до 1	1-50	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
			В. Тягачи с бортовыми полуприц.								
Всего расходов		ГАЗ-8т	1,36	1,13	1,59	1,56	—	—	—	—	1,39
в том числе: стоимость ГСМ	1		0,35	0,32	0,46	0,52	—	—	—	—	0,37
зарплата шоферов, рем. рабочих и УПР автохозяйства			0,59	0,45	0,69	0,65	—	—	—	—	0,68
Всего расходов			0,91	0,79	1,01	0,89	—	—	—	—	1,22
в том числе: стоимость ГСМ	0		0,17	0,17	0,22	0,24	—	—	—	—	0,20
Зарплата шоферов рабочих и УПР автохозяйства			0,41	0,29	0,43	0,33	—	—	—	—	0,63
Всего расходов		ЗиЛ-8т	1,27	1,09	1,51	1,39	1,70	1,72	—	—	1,32
в том числе: стоимость ГСМ	1		0,20	0,19	0,34	0,40	0,49	0,60	—	—	0,19
зарплата шоферов, рабочих и УПР автохозяйства			0,49	0,39	0,60	0,52	0,63	0,66	—	—	0,58
Всего расходов			0,99	0,82	1,05	0,92	1,12	1,01	—	—	1,20
в том числе: стоимость ГСМ	0		0,16	0,14	0,21	0,22	0,22	0,22	—	—	0,15
зарплата шоферов, рабочих и УПР автохозяйства			0,40	0,29	0,40	0,30	0,44	0,36	—	—	0,58
Всего расходов		ЗиЛ-12т	1,01	0,88	1,24	1,24	—	—	—	—	1,10
в том числе: стоимость ГСМ	1		0,27	0,27	0,41	0,47	—	—	—	—	0,26
зарплата шоферов, рем. рабочих и УПР автохозяйства			0,41	0,32	0,48	0,45	—	—	—	—	0,52
Всего расходов			0,75	0,61	0,78	0,88	—	—	—	—	0,96
в том числе: стоимость ГСМ	0		0,12	0,12	0,17	0,17	—	—	—	—	0,12
Зарплата шоферов, рабочих, и УПР автохозяйства			0,31	0,24	0,31	0,24	—	—	—	—	0,52
Всего расходов		МАЗ-14т	1,00	0,83	1,17	1,12	1,36	1,40	—	—	0,99
в том числе: стоимость ГСМ	1		0,13	0,13	0,22	0,26	0,30	0,37	—	—	0,16
зарплата шоферов, рем. рабочих и УПР автохозяйства			0,36	0,28	0,45	0,44	0,51	0,56	—	—	0,39
Всего расходов			0,81	0,68	0,85	0,74	0,91	0,83	—	—	0,92
в том числе: стоимость ГСМ	0		0,09	0,08	0,11	0,12	0,14	0,16	—	—	0,09
Зарплата шоферов, рем. рабочих и УПР автохозяйства			0,30	0,23	0,31	0,24	0,34	0,28	—	—	0,39

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
																							Е. Автомобили-самосвалы									
Всего расходов	1	МАЗ-15т(рам)	0,96	0,82	1,13	1,08	1,22	1,36	—	—	0,97	Бел АЗ-47т	0,92	0,79	1,01	0,93	1,18	1,15	1,30	1,35	0,88	МАЗ-8т	1,57	1,31	1,78	1,56	2,02	2,01	2,43	2,48	1,82
в том числе: стоимость ГСМ			0,12	0,2	0,21	0,24	0,28	0,35	—	—	0,15		0,18	0,13	0,23	0,24	0,32	0,35	0,40	0,48	0,17		0,29	0,28	0,43	0,43	0,57	0,47	0,55	0,67	0,36
зарплата шоферов, рабочих и ИТР автохоз-в			0,38	0,26	0,43	0,41	0,47	0,53	—	—	0,38		0,22	0,17	0,23	0,22	0,28	0,23	0,31	0,36	0,23		0,60	0,45	0,69	0,53	0,73	0,69	0,79	0,88	0,73
Всего расходов	0		0,80	0,67	0,83	0,73	0,90	0,82	—	—	0,81		0,72	0,63	0,74	0,67	0,77	0,73	0,88	0,83	0,78	ЗиЛ-4т	1,39	1,13	1,39	1,19	1,48	1,32	1,65	1,52	1,55
в том числе: стоимость ГСМ			0,08	0,07	0,11	0,12	0,13	0,17	—	—	0,09		0,06	0,06	0,10	0,09	0,13	0,13	0,16	0,18	0,07		0,23	0,19	0,26	0,25	0,31	0,36	0,37	0,40	0,20
зарплата шоферов, рабочих и ИТР автохозяйства			0,27	0,20	0,29	0,21	0,38	0,27	—	—	0,36		0,17	0,14	0,17	0,15	0,18	0,16	0,20	0,20	0,23		0,54	0,41	0,55	0,41	0,56	0,46	0,61	0,51	0,73
																							Ж. Прочие самосв.: четырехосные									
Всего расходов	1	МАЗ-20т	0,95	0,80	1,01	1,00	—	—	—	—	0,90	Бел АЗ-75т	0,85	0,76	0,93	0,81	1,07	1,08	1,20	1,32	0,84	ЗиЛ-8т(цем)	1,47	1,25	1,70	1,57	1,88	1,91	—	—	1,50
в том числе: стоимость ГСМ			0,18	0,16	0,21	0,24	—	—	—	—	0,18		0,13	0,13	0,18	0,21	0,25	0,32	0,34	0,48	0,15		0,32	0,28	0,44	0,45	0,51	0,60	—	—	0,30
зарплата шоферов, рабочих и ИТР автохозяйства			0,38	0,32	0,40	0,41	—	—	—	—	0,37		0,16	0,14	0,17	0,16	0,21	0,21	0,23	0,27	0,18		0,50	0,40	0,61	0,55	0,65	0,68	—	—	0,61
Всего расходов	0		0,64	0,56	0,67	0,61	—	—	—	—	0,61		0,71	0,62	0,72	0,65	0,75	0,70	0,86	0,81	0,75		1,17	0,97	1,24	1,09	1,29	1,19	—	—	1,37
в том числе: стоимость ГСМ			0,06	0,07	0,08	0,09	—	—	—	—	0,09		0,06	0,05	0,08	0,08	0,10	0,12	0,13	0,16	0,06		0,17	0,16	0,24	0,25	0,26	0,26	—	—	0,17
зарплата шоферов, ремонтных рабочих и ИТР автохоз-ва			0,22	0,17	0,25	0,20	—	—	—	—	0,37		0,14	0,12	0,14	0,12	0,14	0,12	0,16	0,14	0,18		0,43	0,32	0,44	0,34	0,46	0,40	—	—	0,61
													Д. Карьерн. тягачи с полуприцеп.																			
Всего расходов	1	КрАЗ-24т	0,93	0,79	1,12	1,14	1,23	1,33	—	—	0,92	Бел АЗ-45т	1,02	0,91	1,11	1,07	—	—	—	—	1,04	МАЗ-14т(цем)	1,21	1,01	1,40	1,31	1,59	1,60	—	—	1,19
в том числе: стоимость ГСМ			0,14	0,16	0,23	0,26	0,30	0,37	—	—	0,19		0,16	0,16	0,22	0,25	—	—	—	—	0,18		0,13	0,13	0,22	0,26	0,28	0,35	—	—	0,16
зарплата шоферов, рем. рабочих и ИТР автохозяйства			0,32	0,27	0,45	0,48	0,46	0,53	—	—	0,34		0,20	0,18	0,24	0,23	—	—	—	—	0,26		0,37	0,29	0,47	0,45	0,54	0,58	—	—	0,41
Всего расходов	0		0,88	0,80	0,74	0,66	0,50	0,78	—	—	0,82		0,83	0,72	0,86	0,79	—	—	—	—	0,95		1,03	0,86	1,06	0,92	1,12	1,02	—	—	1,13
в том числе: стоимость ГСМ			0,07	0,07	0,11	0,11	0,14	0,17	—	—	0,09		0,08	0,08	0,10	0,11	—	—	—	—	0,09		0,09	0,08	0,11	0,13	0,14	0,17	—	—	0,09
зарплата шоферов, рем. рабочих и ИТР автохозяйства			0,22	0,17	0,25	0,20	0,27	0,25	—	—	0,34		0,15	0,13	0,16	0,14	—	—	—	—	0,26		0,33	0,25	0,33	0,26	0,37	0,41	—	—	0,41
													Г. Карьерн. автомобили-самосвалы																			
Всего расходов	1	МоАЗ-19т	1,17	0,98	1,30	1,19	1,50	2,41	2,53	2,89	1,24	Бел АЗ-65т	1,10	0,94	1,02	0,96	—	—	—	—	0,94	МАЗ-14т(цем)	1,12	0,96	1,31	1,28	1,43	1,48	—	—	1,09
в том числе: стоимость ГСМ			0,19	0,16	0,28	0,27	0,33	0,38	0,46	0,49	0,19		0,15	0,14	0,20	0,23	—	—	—	—	0,17		0,16	0,16	0,23	0,26	0,28	0,36	—	—	0,18
зарплата шоферов, рабочих и ИТР автохозяйства			0,37	0,29	0,42	0,38	0,49	0,51	0,53	0,62	0,49		0,17	0,15	0,19	0,18	—	—	—	—	0,20		0,31	0,26	0,43	0,46	0,44	0,50	—	—	0,33
Всего расходов	0		0,97	0,83	0,99	0,86	1,04	0,96	1,16	1,60	1,15		0,77	0,69	0,79	0,73	—	—	—	—	0,84	КрАЗ-24т(цем)	0,87	0,75	0,98	0,82	0,98	0,93	—	—	0,99
в том числе: стоимость ГСМ			0,11	0,08	0,13	0,2	0,16	0,11	0,18	0,21	0,09		0,08	0,08	0,09	0,10	—	—	—	—	0,07		0,08	0,08	0,11	0,11	0,14	0,17	—	—	0,09
зарплата шоферов, рабочих и ИТР автохозяйства			0,32	0,25	0,32	0,25	0,32	0,30	0,37	0,35	0,49		0,14	0,11	0,14	0,12	—	—	—	—	0,20		0,23	0,18	0,25	0,26	0,27	0,26	—	—	0,33
Всего расходов	1	Бел АЗ-30т	1,00	0,85	1,10	0,99	1,24	1,22	1,45	1,53	1,06	Бел АЗ-118т	0,92	0,80	0,96	0,91	1,13	1,14	1,19	1,35	0,89	КрАЗ-15т(бум)	1,59	1,39	1,88	1,91	2,14	2,17	—	—	1,54
в том числе: стоимость ГСМ			0,16	0,14	0,22	0,23	0,28	0,33	0,40	0,49	0,17		0,18	0,17	0,24	0,27	0,32	0,40	0,35	0,58	0,20		0,26	0,25	0,37	0,43	0,45	0,57	—	—	0,30
зарплата шоферов, рем. рабочих и ИТР автохозяйства			0,26	0,21	0,29	0,26	0,31	0,34	0,40	0,48	0,32		0,11	0,10	0,10	0,10	0,14	0,15	0,17	0,19	0,13		0,49	0,41	0,58	0,73	0,78	0,78	—	—	0,55
Всего расходов	0		0,81	0,70	0,84	0,75	0,98	0,81	1,02	0,97	0,91		0,71	0,64	0,73	0,67	0,76	0,72	0,87	0,82	0,77		1,19	1,0	1,28	1,21	1,37	1,35	—	—	1,39
в том числе: стоимость ГСМ			0,08	0,07	0,10	0,11	0,14	0,15	0,18	0,22	0,08		0,07	0,07	0,09	0,09	0,11	0,13	0,15	0,18	0,06		0,12	0,12	0,17	0,18	0,23	0,27	—	—	0,15
зарплата шоферов, рем. рабочих и ИТР автохоз-ва			0,22	0,18	0,23	0,19	0,23	0,20	0,26	0,25	0,32		0,09	0,08	0,09	0,08	0,10	0,09	0,11	0,10	0,08		0,37	0,29	0,39	0,33	0,42	0,47	—	—	0,52

ПРИМЕЧАНИЕ К ТАБЛИЦЕ 44.

1. Группа дорожно-профильных условий определяется в соответствии с приложением 8.

2. Показатели удельных эксплуатационных расходов по движенческой операции рассчитаны для районов, где коэффициенты к зарплате и стоимости топлива равны 1. Для районов, где стоимость ребсилы и топлива отличается от указанных условий, показатели удельных эксплуатационных расходов корректируются умножением заработной платы и стоимости топлива на коэффициенты, принимаемые для данного района по приложению 1 п 6

Для возможности внесения таких поправок зарплата и стоимость топлива в удельных показателях таблицы 44 выделены в отдельные строки "в том числе: ГСМ и зарплата шоферов, рабочих и ИТР автохозяйства".

3. Показатели определены при условии перевозки грузов I и II классов (см. приложение 7), при перевозке грузов III и IV классов показатели для груженого подвижного состава принимаются равными полусумме показателей для груженого и порожнего режимов работы автомобилей.

4. При контейнерных перевозках показатели принимаются:

а) при использовании грузоподъёмности автомобиля более 75% – по груженому режиму;

б) тоже от 75% до 25% равными полусумме показателей для груженого и порожнего режимов;

в) тоже менее 25% – по порожнему режиму.

5. Показатели даны для двухсменной работы автомобильного транспорта, при трехсменной работе подвижного состава показатели не изменяются, и в случае работы автомобильного транспорта в одну смену табличные показатели увеличиваются для автомобилей и поездов грузоподъёмностью до 25 т на 8%, свыше 25 т на 5%.

6. В показателях учтено: затраты по заработной плате шоферов, на техническое обслуживание и эксплуатационный ремонт подвижного состава, на ремонт и восстановление шин, амортизационные отчисления и накладные расходы.

Удельные эксплуатационные расходы по начально-конечной операции в копейках на 1 тонну груза (в числителе дроби даны полные эксплуатационные расходы, в знаменателе – зарплата шоферов, ремонтных и ИТР автохозяйства)

Таблица 45

№№ п.п.	Наименование погрузочно-разгрузочных механизмов	Типы автомобилей	Марки автомобилей	Грузоподъемность, т	Тяжеловесные грузы					Лес			Металл и металлоизделия				
					Грузы в ящиках и неупакованные места весом места до 1000 кг	Тоже, весом места 1001–3000 кг	Тоже, весом места 3001–6000 кг	Тоже, весом места 6001 кг и более	Контейнеры весом брутто 2500 кг	Лес круглый	Шпалы, дрова, рудстойки, балансы, пропсы	Пиломатериалы	Проволока в кругах, кабель и трос на бороне, весом места до 1000 кг	Кабель и трос на бороне, весом места 1001–3000 кг	Тоже, весом места 3001 кг и более	Трубы металлические и асбесто-цементные. Оцинкованный металл в связках	Металл листовой рельсы, балки, швеллеры
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	Двухконсольн. козловые электрокраны грузоподъемностью до 10 т	Тягачи с постоянными полуприцепами – Бортовые автомобили	ГАЗ, ЗИЛ	4-5,5	16,2 / 13,9	8,1 / 7,0	5,7 / 4,9	—	7,0 / 6,0	8,1 / 7,0	11,0 / 9,5	9,4 / 8,1	14,6 / 12,6	7,3 / 6,3	5,6 / 4,8	9,8 / 8,4	8,1 / 7,0
			МАЗ	7,5	18,1 / 15,6	8,4 / 7,2	5,8 / 5,0	4,8 / 4,1	9,1 / 7,8	8,6 / 7,4	11,8 / 10,2	10,0 / 8,6	16,1 / 13,9	7,7 / 6,6	6,3 / 5,4	10,4 / 8,9	8,6 / 7,4
			Кр А3	12	22,2 / 19,1	10,1 / 8,7	6,7 / 5,8	5,3 / 4,6	9,3 / 8,0	10,3 / 8,9	14,3 / 12,3	12,0 / 10,3	19,7 / 17,0	9,0 / 7,7	6,5 / 5,6	12,6 / 10,8	10,4 / 9,0
			ГАЗ, ЗИЛ	8-12	21,5 / 17,6	9,8 / 8,0	6,8 / 5,6	5,3 / 4,4	9,5 / 7,8	10,2 / 8,4	14,0 / 11,5	11,8 / 9,7	19,2 / 15,8	8,8 / 7,2	6,3 / 5,2	12,3 / 10,1	10,2 / 8,4
			МАЗ	14	28,7 / 18,2	10,2 / 8,2	6,7 / 5,4	5,3 / 4,2	10,0 / 8,0	10,6 / 8,5	14,6 / 11,7	12,2 / 9,8	20,2 / 16,2	9,1 / 7,3	6,5 / 5,2	12,8 / 10,2	10,5 / 8,4
			МАЗ (рос./пуск.)	15	—	—	—	—	—	9,9 / 8,1	—	11,6 / 9,5	—	—	—	12,2 / 10,0	10,0 / 8,2
			МАЗ	20	25,0 / 20,0	11,3 / 9,0	7,2 / 5,8	5,6 / 4,5	12,1 / 9,7	11,5 / 9,2	15,9 / 12,7	13,3 / 10,7	22,2 / 17,8	9,3 / 7,4	6,8 / 5,4	14,0 / 11,2	11,4 / 9,1
			Кр А3	24	26,1 / 20,9	11,7 / 9,4	7,4 / 5,9	5,7 / 4,6	11,8 / 9,4	11,9 / 9,5	16,5 / 13,2	13,7 / 11,0	23,5 / 18,8	10,2 / 8,2	7,1 / 5,7	14,4 / 11,5	11,8 / 9,4
2	Мостовые электрические краны грузоподъемностью до 10 т	Тягачи с постоянными полуприцепами – Бортовые автомобили	ГАЗ, ЗИЛ	4-5,5	14,0 / 12,0	7,3 / 6,3	5,4 / 4,6	—	6,4 / 5,5	7,7 / 6,6	10,2 / 8,8	8,7 / 7,5	12,5 / 10,8	6,2 / 5,3	5,2 / 4,5	8,5 / 7,3	7,3 / 6,3
			МАЗ	7,5	15,2 / 13,1	7,5 / 6,5	5,4 / 4,6	4,3 / 3,7	8,3 / 7,1	8,3 / 7,1	11,0 / 9,5	9,4 / 8,1	13,7 / 11,8	6,6 / 5,7	5,2 / 4,5	9,1 / 7,8	7,7 / 6,6
			Кр А3	12	18,7 / 16,1	9,7 / 8,3	6,2 / 5,3	4,9 / 4,2	8,5 / 7,3	9,8 / 8,4	13,3 / 11,5	11,2 / 9,6	16,6 / 14,3	7,7 / 6,6	5,8 / 5,0	10,9 / 9,4	9,0 / 7,7
			ГАЗ, ЗИЛ	8-12	18,2 / 14,9	8,8 / 7,2	6,2 / 5,1	5,0 / 4,1	8,6 / 7,1	9,6 / 7,9	12,9 / 10,6	10,9 / 8,9	16,2 / 13,3	7,5 / 6,2	5,6 / 4,6	10,4 / 8,5	9,0 / 7,4
			МАЗ	14	19,2 / 15,4	9,1 / 7,3	6,2 / 5,0	4,9 / 3,9	9,1 / 7,3	9,9 / 7,9	13,5 / 10,8	11,4 / 9,1	17,0 / 13,6	7,8 / 6,2	5,8 / 4,6	10,9 / 8,7	9,2 / 7,4
			МАЗ (рос./пуск.)	15	—	—	—	—	—	9,5 / 7,8	—	10,8 / 8,9	—	—	—	10,4 / 8,5	8,7 / 7,1
			МАЗ	20	21,1 / 16,9	9,7 / 7,8	6,5 / 5,2	5,1 / 4,1	11,0 / 8,8	10,7 / 8,6	14,8 / 11,8	12,3 / 9,8	18,6 / 14,9	9,8 / 7,8	6,8 / 5,4	14,0 / 11,2	11,4 / 9,1
			Кр А3	24	21,9 / 17,5	10,0 / 8,0	6,6 / 5,3	5,2 / 4,2	10,7 / 8,6	11,1 / 8,9	15,3 / 12,2	12,7 / 10,2	18,6 / 14,9	8,6 / 6,9	6,3 / 5,0	12,3 / 9,8	10,2 / 8,2
3	Автопогрузчики и автокраны грузоподъемностью от 3 до 5 т	Тягачи с постоянными полуприцепами – Бортовые автомобили	ГАЗ, ЗИЛ	4-5,5	25,0 / 21,5	12,7 / 10,9	10,6 / 9,1	—	11,1 / 9,6	11,5 / 9,9	15,6 / 13,4	13,5 / 11,6	22,3 / 19,2	12,1 / 10,4	10,2 / 8,8	16,2 / 13,9	13,7 / 11,8
			МАЗ	7,5	28,4 / 24,4	13,8 / 11,9	11,5 / 9,9	—	15,7 / 13,5	12,6 / 10,8	17,2 / 14,8	14,7 / 12,6	24,9 / 21,4	13,1 / 11,3	11,0 / 9,5	18,0 / 15,5	15,0 / 12,9
			Кр. А3	12	35,4 / 30,5	17,0 / 14,6	14,1 / 12,1	—	16,3 / 14,0	15,4 / 13,2	21,1 / 18,2	18,0 / 15,5	30,9 / 26,6	15,9 / 13,7	13,4 / 11,5	22,1 / 19,0	18,3 / 15,7
			ГАЗ, ЗИЛ	8-12	35,1 / 28,8	17,0 / 14,0	14,1 / 11,6	—	16,1 / 13,2	13,1 / 10,8	17,8 / 14,6	15,1 / 12,4	26,0 / 21,3	13,4 / 11,0	14,1 / 11,6	22,0 / 18,1	18,3 / 15,0
			МАЗ	14	36,4 / 29,1	17,3 / 13,8	14,3 / 11,4	—	17,7 / 14,2	15,7 / 12,6	21,6 / 17,3	18,4 / 14,7	31,7 / 25,4	16,2 / 13,0	13,7 / 11,0	22,7 / 18,2	18,8 / 15,0
			МАЗ (рос./пуск.)	15	—	—	—	—	—	15,0 / 12,3	—	12,6 / 14,4	—	—	—	21,6 / 17,7	18,0 / 14,8
			МАЗ	20	40,3 / 32,3	19,0 / 15,2	15,6 / 12,5	—	21,8 / 17,5	17,2 / 13,8	23,8 / 19,0	20,2 / 16,2	35,0 / 28,0	17,7 / 14,2	14,9 / 11,9	24,9 / 19,9	21,0 / 16,8
			Кр А3	24	42,0 / 33,6	19,8 / 15,8	16,2 / 13,0	—	21,3 / 17,0	17,8 / 14,2	24,7 / 19,8	21,0 / 16,8	36,5 / 29,2	18,4 / 14,7	15,5 / 12,4	25,9 / 20,7	21,5 / 17,2

Примечание к таблице 45а. По всем видам грузов для тягачей со сменными полуприцепами грузоподъемностью до 15 т удельные эксплуатационные расходы на начально-конечной операции составляют 3 коп/т, свыше 15 до 25 тонн – 2 коп/т

Таблица 45б

№№ п.п	Наименование погрузочных механизмов	Типы автомобилей	Марки автомобилей	Грузоподъемность, т	Кусковые и сыпучие грузы: Торф, кокс	Щебень, гравий, гальки, руда всякая, глина сухая, мел каменноугольн. и крупнодробленый	Уголь всякий, сланцы горючие, брикет топливный всякий	Песок всякий
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Тракторы, автопогрузчики, автопогрузчики стреловые и экскаваторы емк. ковша 0,5 м³	Самосвалы	ГАЗ-3ИА	3,5-4,5	5,7 / 4,6	5,1 / 4,1	4,6 / 3,7	4,5 / 3,6
			МАЗ	7	5,6 / 4,5	4,9 / 4,0	4,3 / 3,5	4,0 / 3,2
			Кр.А3	11	8,1 / 6,1	6,7 / 5,0	5,9 / 4,4	5,4 / 4,0
2	Автопогрузчики емкостью навиш. 1,2 м³ и экскаваторы-грейферы 1,5 м³	Самосвалы	ГАЗ-3ИА	3,5-4,5	13,4 / 10,9	9,7 / 7,9	8,3 / 6,7	6,5 / 5,3
			МАЗ	7	15,6 / 12,6	10,8 / 8,8	9,0 / 7,3	6,7 / 5,4
			Кр. А3	11	24,0 / 18,0	16,2 / 12,2	13,4 / 10,1	9,4 / 7,1
3	Тракторы, автопогрузчики емк. ковша 0,5 м³	Самосвалы	ГАЗ-3ИА	3,5-4,5	5,3 / 4,3	5,1 / 4,1	4,5 / 3,6	3,9 / 3,2
			МАЗ	7	5,4 / 4,4	4,8 / 3,9	4,2 / 3,4	3,5 / 2,8
			Кр.А3	11	7,5 / 5,6	6,7 / 5,0	5,6 / 4,2	4,7 / 3,5

Таблица 45в

№№ п.п	Наименование погрузочных механизмов	Типы автомобилей	Марки автомобилей	Грузоподъемность, т	Строительн. грузы: Строительный мусор, образующийся от сноса зданий, щебень, гравий и т.п.	Влажные и пылящие грузы (глина, сырой строительный мусор, сухой строительный грунт, а также торф, бокситы, отходы и др.)	Цемент и другие пылевидные грузы
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Экскаватор емк. ковша до 1 м³	Самосвалы	ГАЗ-3ИА	3,5-5,5	5,3 / 4,3	6,4 / 5,2	—
			МАЗ	7	5,4 / 4,4	6,4 / 5,2	—
			Кр А3	11	7,9 / 5,9	9,6 / 7,2	—
2	Экскаватор емк. ковша более 1 до 3 м³	Самосвалы	ГАЗ-3ИА	3,5-5,5	3,4 / 2,8	3,7 / 3,0	—
			МАЗ	7	2,7 / 2,2	3,1 / 2,5	—
			Кр А3	11	3,2 / 2,4	3,8 / 2,9	—
3	Из бункера	Цементовозы	ЗИЛ	8	—	—	6,7 / 4,6
			МАЗ	14	—	—	7,7 / 5,2
			КрА3	24	—	—	7,6 / 4,6

Таблица 45г

№№ п.п.	Виды перед	Типы автомобил.	Марки автомобиля	Грузоподъемность, т	Типы экскаваторов: ЭКГ-2	ЭКГ-3	ЭКГ-5	ЭКГ-8	ЭКГ-12	ЭКГ-20
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Рычаж. и полуавтомат.	Самосвалы	КрА3	11	1,3 / 1,0	—	—	—	—	—
			МоА3	19	1,0 / 0,7	0,8 / 0,6	—	—	—	—
			Бел. А3	30-47	0,9 / 0,6	0,7 / 0,5	0,6 / 0,4	0,5 / 0,4	—	—
			Бел А3	75	0,9 / 0,6	0,6 / 0,4	0,5 / 0,3	0,4 / 0,3	0,4 / 0,3	—
	Тяжелые полуприцепами		Бел А3	45-65	1,1 / 0,6	0,9 / 0,5	0,8 / 0,4	0,6 / 0,3	0,5 / 0,3	—
			Бел. А3	118	1,2 / 0,6	0,9 / 0,5	0,7 / 0,4	0,5 / 0,3	0,5 / 0,3	0,4 / 0,2
2	Скальные	Самосвалы	КрА3	11	1,1 / 0,8	—	—	—	—	—
			МоА3	19	0,8 / 0,6	0,7 / 0,5	—	—	—	—
			Бел А3	30-47	0,8 / 0,6	0,6 / 0,4	0,5 / 0,4	0,4 / 0,3	—	—
			Бел А3	75	0,7 / 0,5	0,5 / 0,3	0,4 / 0,3	0,4 / 0,3	0,3 / 0,2	—
	Тяжелые полуприцепами		Бел А3	45-65	1,0 / 0,5	0,8 / 0,4	0,7 / 0,4	0,6 / 0,3	0,5 / 0,3	—
			Бел А3	118	0,9 / 0,5	0,7 / 0,4	0,6 / 0,3	0,5 / 0,3	0,4 / 0,2	0,4 / 0,2

Примечание к таблице 45в
При погрузке раствора, бетона, асфальта и др. масс из смесителя необходимо увеличить втрое удельные эксплуатационные расходы при погрузке этих же грузов из бункера

Таблица 45д

№№ п.п	Типы автомобилей	Марки автомобилей	Грузоподъемность, т	Нефтепродукты: Жидкие	Вязкие
1	2	3	4	5	6
1	Автомобили цистерны	ЗИЛ	4	14,4 / 11,1	17,8 / 13,7
		МАЗ	8	11,3 / 8,7	14,0 / 10,8
2	Битумовозы	КрА3	15	—	13,1 / 8,0

ПРИМЕЧАНИЯ К ТАБЛИЦЕ 45

I. Показатели удельных эксплуатационных расходов по начально-конечным операциям рассчитаны для районов, где коэффициент к заработной плате работников автомобильного транспорта равен I.

Для районов, где установлен коэффициент к заработной плате больше единицы, показатели таблицы необходимо откорректировать путем умножения заработной платы на коэффициенты, принимаемые по приложению 1.

Для возможности такой корректировки табличных показателей в таблицах даются как полные эксплуатационные расходы в числителе дроби, так и расходы по зарплате - в знаменателе дроби.

2. Показатели даны для двухсменной работы автомобильного транспорта, при работе подвижного состава в одну смену и невозможности его использования на других предприятиях показатели увеличиваются на I5%, при работе в три смены снижаются на 5%.

3. В показателях учтено: затраты по заработной плате шоферов, на техническое обслуживание и эксплуатационный ремонт кузова, амортизационные отчисления по кузову и накладные расходы.

---o---

Эксплуатационные затраты и средний штат работников дорожно-эксплуатационной службы на содержание одного километра автомобильных дорог промышленных предприятий.

Учтены затраты: на текущий, средний и капитальный ремонты, реновацию, зимнее содержание, и содержание линейной службы эксплуатации.

Таблица 46

№ п.п.	Категория дороги	Годовая грузонапряженность в млн. тонн брутто	Марки и грузоподъемность автомобилей и автопоездов.				
			ГАЗ, МАЗ, ЗИЛ аКрАЗ 4-24	19	30-45	47-65	75-118
1	2	3	4	5	6	7	8
1	III	до 0,3	1,5/3	1,5/3	1,6/3	1,2/2,5	1,2/2,5
2	II	свыше 0,3 до 1,2	1,8/3,5	1,9/3,5	1,4/3	1,5/3	1,5/3
3	I	свыше 1,2 до 3	2,4/4	2,4/4	1,7/3	1,7/3	1,7/3
4	I	свыше 3 до 5	3,2/5	1,8/3,5	1,8/3,5	1,8/3,5	1,8/3,5
5	I	свыше 5 до 10	2,7/4,5	2,2/3,5	2,2/3,5	2,3/3,5	2,3/3,5
6	I	свыше 10 до 15	2,4/4	2,4/4	2,5/4	2,5/4	2,5/4
7	I	свыше 15 до 25	2,9/4,5	3/5	3/5	3,1/5	3,1/5
8	I	свыше 25 до 35	3,3/5	3,4/5	3,5/5,5	3,6/6	3,6/6

Примечания:

1. В числителе указаны расходы по содержанию в тыс. руб; в знаменателе – количество работников.
2. В районах крайнего севера расходы по содержанию автодороги увеличиваются на 15%.
3. В районах, где к заработной плате рабочих автомобильного транспорта применяются коэффициенты больше 1.15 эксплуатационные затраты по содержанию дорог увеличиваются в соответствии со следующими поправочными коэффициентами.

Таблица 47

	Районы, где к заработной плате работников автомобильного транспорта применяются следующие районные коэффициенты,						
	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	2.0
Поправочный коэффициент	1.05	1.06	1.08	1.10	1.12	1.14	1.20

3. Конвейерный транспорт

Показатели удельных капиталовложений и эксплуатационных расходов по конвейерному транспорту приведены для ленточных конвейеров с тремя типами лент: резино-тросовой, резино-тросовой перспективного типа и анидной и для канатно-ленточных конвейеров.

Канатно-ленточные конвейеры приняты по типажу Гипроуглемаша, материалам института Гипроуглеавтоматизация и ряду литературных источников.

Удельные показатели рассчитаны при следующей схеме транспортного процесса: материал через загрузочную воронку поступает на ленту. При конвейерных линиях, состоящих из нескольких ставов предусмотрены перегрузочные узлы в необходимых случаях, устраиваемые в специальных зданиях. В этих же зданиях размещается и приводная станция одного из ставов.

Принято, что транспортный процесс начинается поступлением материала через загрузочную воронку на ленту и оканчивается загрузкой приемного бункера технологической линии, склада или образование первичного отвала на складе.

При расчете удельных капиталовложений и эксплуатационных затрат для ленточных конвейеров учтены следующие сооружения, устройства и оборудование:

а) по станциям: приводные, натяжные, головные и хвостовые устройства, трансформаторные подстанции, фундаменты, запчасти;

б) по средней части: ленты, ролико-опоры, металлоконструкции, шкалы, насыпь, линии электропередач и связи;

в) перегрузочные узлы: здание, приводное устройство, ремонтное оборудование.

Для канатно-ленточных конвейеров учтено:

а) по станциям: приводная станция, напряжение, устройства для канатов, то же для ленты, отклоняющие ролики, устройства смазки и т.д.;

б) по средней части: ленты, канаты тяговые, линейные опоры, линии электропередач, автоматика и связь.

При необходимости защиты конвейера от атмосферных влияний могут быть сооружены защитные устройства в виде козырьков, кожухов, холодных или теплых галерей и зданий перегрузочных узлов. В пересеченной местности конвейеры могут быть проложены по эстакадам.

При определении величины удельных капиталовложений и эксплуатационных расходов принято:

- стоимость оборудования по прейскурантам I9-06, I9-08, I5-0I, I5-02, I5-05, исходя из стоимости I т оборудования,

- стоимость резино-тросовых лент по расчету на основании калькуляций Курского и свердловского заводов РТИ,

- стоимость I п.м. анидной ленты по прейскуранту 05-06,

- стоимость лент для канатно-ленточного конвейера по расчету на основании кулькуляций Свердловского завода РТИ.

- стоимость каната по прейскуранту 0I-05,

- стоимость пускорегулирующей аппаратуры в размере 7% от стоимости оборудования приводной станции,

- стоимость запчастей в размере 2% от общей стоимости станций,

- транспортно-заготовительные расходы в размере 4%, а стоимость монтажа I8% от стоимости станций,

- накладные расходы и плановые накопления в размере I9,62%.

- количество рабочих дней в году 307, количество рабочих часов за три смены 20,

- затраты на текущий ремонт по данным "Укрниипроекта" и "Центрогипрошахта" в размере 8% на оборудование и металлоконструкции и 6,5% на ленту,

- амортизационные отчисления, кроме ленты, применительно к "Нормам амортизационных отчислений по основным фондам народного хозяйства СССР", утвержденных Совмином СССР для применения с I962 г., в размере 2,5% для зданий, защитных устройств, ЛЭП, эстакад и т.п. и I5% для

оборудования. Размеры амортизационных отчислений для лент установлены расчетом по формуле $\frac{I00}{T} + 6$, при этом срок их службы (Т) принят следующей продолжительности:

При объемном весе транспортируемого материала (γ)	Для анидной и резино-тросовой лент	Для лент канатно-ленточного конвейера
I,0 т/м3	8 лет	I0 лет
I,5–2,5 т/м3	6 лет	6 лет

Параметры конвейеров определены для следующих трех групп массовых сыпучих грузов:

I группа – материалы с объемным весом I,0 т/м3 (уголь, кокс, торф и др.)

II группа – материалы с объемным весом I,5 т/м3 (щебень, гравий, песок, известь и др.)

III группа – материалы с объемным весом 2,5 т/м3 (руда, агломерат и др.)

Техническая характеристика конвейера может быть выбрана в зависимости от рода груза и объема перевозок по табл. I.

Таблица 48

Техническая характеристика конвейеров

Ширина ленты мм	Скорость движения ленты (м/сек) при объемном весе материала γ (т/м³)		Производительность конвейера в млн т в год при объемном весе материала γ (т/м³)			Наибольшая длина става (м) при горизонтальном положении в зависимости от объемного веса материала γ (т/м³)		
	I,0	I,5-2,5	I,0	I,5	2,5	I,0	I,5	2,5
I	2	3	4	5	6	7	8	9
			I. Резинотрессовая лента					
800	3,I5	2,5	4,5	5,4	9,0	4I00	3300	2360
I000	3,I5	2,5	7,0	8,4	I4,0	3400	2700	I900
I200	3,I5	2,5	I0,2	I2,I	20,2	2940	2300	I600
I400	3,I5	3,I5	I3,7	20,I	34,6	2560	2000	I400
I600	4,0	3,I5	23,0	27,2	45,2	2300	I800	I260
I800	4,0	3,I5	29,0	34,4	57,0	2000	I580	II00
2000	4,0	3,I5	35,9	42,4	70,5	I800	I400	990
			2. Резино-тросовая лента (перспективная)					
800	3,I5	2,5	4,5	5,4	9,0	5900	4700	3400
I000	3,I5	2,5	7,0	8,4	I4,0	4800	3850	2720
I200	3,I5	2,5	I0,2	I2,I	20,2	4200	3260	2300
I400	3,I5	3,I5	I3,7	20,I	34,6	3660	2900	2000
I600	4,0	3,I5	23,0	27,2	45,2	3300	2580	I790
I800	4,0	3,I5	29,0	34,4	57,0	2860	2250	I580
2000	4,0	3,I5	35,9	42,4	70,5	2560	2000	I440

3. Синтетическая (анидная) лента

I	2	3	4	5	6	7	8	9
800	3,I5	2,5	4,5	5,4	9,0	2I00	I700	I2I0
I000	3,I5	2,5	7,0	8,4	I4,0	2020	I630	II40
I200	3,I5	2,5	I0,2	I2,I	20,2	I770	I370	970
I400	3,I5	3,I5	I3,7	20,I	34,6	I760	I370	970
I600	4,0	3,I5	23,0	27,2	45,2	I630	I270	880
I800	4,0	3,I5	29,0	34,4	57,0	I560	I230	860
2000	4,0	3,I5	35,9	42,4	70,5	I400	I090	770

4. Канатно-ленточные конвейеры

а) Современный период

800	2,0	2,0	I,9	2,8	4,7	4730	4000	3050
900	2,0	2,0	2,5	3,7	6,I	4000	3360	2670
I000	2,0	2,0	2,9	4,4	7,3	3370	2800	2090
I200	2,0	2,0	4,2	6,5	I0,8	2830	2280	I650

б) Перспектива

800	2,5	2,5	2,4	3,5	6,9	5640	4770	3630
I000	2,5	2,5	3,7	5,5	9,2	4020	3330	2490
I200	2,5	2,5	5,3	7,9	I3,2	4450	3360	2700

ПРИМЕЧАНИЯ: I. Производительность конвейеров, указанная в таблице, соответствует его работе в три смены (6I40 часов в год).
При ином режиме работы указанную в таблице производительность следует умножить на коэффициент $к = \frac{Тф}{6140}$, где Тф - заданное число часов работы конвейера в год (при работе конвейера в 2 смены к = 0,7, а при работе его в I смену к = 0,35)

2. При скорости движения ленты, отличной от указанной в таблице 4, производительность конвейеров должна приниматься с коэффициентами, приведенными в табл.50.

3. Резинотроссовая лента принята с разрывным усилием 3I50 кг/см, а на перспективу - 5000 кг/см.

Таблица 49

Изменение производительности конвейера в зависимости от скорости движения ленты

Ширина ленты, мм	Производительность конвейера (т/час) при скорости движения ленты м/сек					
	I,0	I,6	2,0	2,5	3,I5	4,0
I	2	3	4	5	6	7
	I. Ленточные конвейеры при γ = I,0 т/м3					
800	234	374	467	585	737	935
I000	365	584	730	9I0	II50	I460
I200	525	840	I050	I3I0	I655	2I00
I400	7I5	II40	I430	I790	2250	2960
I600	935	I500	I870	2340	2950	2740
I800	II80	I890	2360	2960	3720	4740
2000	I460	2340	2920	3650	4600	5850
	II. Ленточные конвейеры при γ = I,5 т/м3					
800	350	560	700	880	II05	I405
I000	548	880	II00	I370	I725	2I90
I200	790	I260	I580	I975	2490	3I60
I400	I075	I720	2I40	2685	3380	4300
I600	I400	2240	2800	35I0	4420	56I0
I800	I780	2840	3560	4440	5600	7I00
2000	2I95	3650	4400	5480	6900	8770
	III. Ленточные конвейеры при γ = 2,5 т/м3					
800	584	935	II70	I460	I840	2340
I000	9I2	I460	I820	2280	2870	3650
I200	I3I0	2I00	2620	3280	4I40	5250
I400	I790	2850	3570	4470	5640	7I50
I600	2330	3730	4660	5830	735	934
I800	2950	4720	5900	7370	9300	II800
2000	3650	5840	7300	9I20	II500	I4600

I	2	3	4	5	6	7
	IУ. Канатно-ленточный конвейер при γ = I,0 т/м3					
800	-	-	307	384	-	-
900	-	-	400	-	-	-
I000	-	-	477	597	-	-
I200	-	-	687	858	-	-
	У. Канатно-ленточный конвейер при γ = I,5 т/м3					
800	-	-	460	576	-	-
900	-	-	600	-	-	-
I000	-	-	7I5	895	-	-
I200	-	-	I060	I280	-	-
	УI. Канатно-ленточный конвейер при γ = 2,5 т/м3					
800	-	-	768	960	-	-
900	-	-	I000	-	-	-
I000	-	-	II95	I490	-	-
I200	-	-	I760	2I45	-	-

Таблица 50

Коэффициенты, учитывающие изменение производительности конвейера в зависимости от скорости движения ленты

Ширина ленты, мм	Скорость движения ленты, м/сек					
	I,0	I,6	2,0	2,5	3,I5	4,0
I	2	3	4	5	6	7
I. Ленточный конвейер при γ = I,0 т/м3						
800-I400	0,3I8	0,507	0,635	0,79	I	I,27
I600-2000	0,3	0,4	0,5	0,625	0,79	I
II. Ленточный конвейер при γ = I,5-2,5 т/м3						
800-I200	0,4	0,64	0,8	I	I,26	I,6
I400-2000	0,3I8	0,5I	0,635	0,795	I	I,27
III. Канатно-ленточный конвейер						
800-I200	-	-	I	I,25	-	-

а) Определение капитальных затрат

Капитальные затраты в коп.транспорт определяются по формуле (45)

$$(q_{01} \cdot Q_3 \mathcal{L} C_K a_{cx}^K a_r a_i n + K_{доп}) a_K \alpha_K \beta T \quad \text{тнс.руб.} \quad (45)$$

где: Q_3 – заданный годовой объем перевозок в тнс.тонн

$\mathcal{L}$ – дальность пфемещения в км.

C_K – удельные кап.вложения на I т-км в коп.принимаемые по табл.5I,

a_{cx}^K – коэффициент, зависящий от скорости движения ленты и принимаемый по табл.52,

a_r – коэффициент, зависящий от соотношения расчетного грузооборота (принимаемого по табл.48) и заданного и равный отношению расчетного грузооборота к заданному,

a_i – коэффициент, учитывающий изменение мощности приводной станции за счет разности отметок начала и конца конвейерной линии и имеющий следующие значения:

Угол наклона конвейерной линии	Значение коэффициента " a_i " при ширине ленты мм		
	800–I000	I200	I400–2000
0°	I	I	I
$I8^o$	2,80	6,60	5,70

При промежуточных углах наклона значения " a_i " определяется интерполяцией

n - число параллельных линий конвейера,

$K_{доп}$ - затраты на устройство защитных сооружений и другие дополнительные затраты,

где в свою очередь:

$C_{доп}$ - стоимость дополнительных сооружений, принимаемая по табл.53 и приложению 9.

b - количество измерителей, на которые приведены стоимости в табл.53 и приложении 9,

$a_к$ - коэффициент, учитывающий затраты по 8 и 9 главам I части и по II части сводного СФР и принимаемый по приложению 4,

$\alpha_к$ - коэффициент, учитывающий изменение стоимости в зависимости от района строительства и принимаемый:

для I-I2 района	I,0
" I3-I8 "	I,0I
" I9-20 "	I,02

β - коэффициент, учитывающий группу строек и принимаемый для I группы I,0
II группы 0,98

τ - коэффициент, учитывающий расчетный срок и принимаемый:

для расчетов на	I966 г. I,0
-"-	I970 г.0,95
-"-	перспективу 0,9

ТАБЛИЦА 51

Удельные капиталовложения в строительство конвейеров в коп. на 1 т-км (Ск коп/т-км).

Учтено: станции (в т.ч. приводные) средняя часть конвейера.

Ширина ленты мм	Конвейеры с резинотросовой лентой РТ-3150				Конвейеры с резинотросовой лентой РТ-5000				Конвейеры с анидной лентой				Канатно-ленточные конвейеры			
	Стоимость 1 км. ленты т. руб	Объемный вес материала γ в т/м³			Стоимость 1 км. ленты т. руб	Объемный вес материала γ в т/м³			Стоимость 1 км. ленты т. руб	Объемный вес материала γ в т/м³			Стоимость 1 км. ленты т. руб.	Объемный вес материала γ в т/м³		
		1.0	1.5	2.5		1.0	1.5	2.5		1.0	1.5	2.5		1.0	1.5	2.5
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
800	73.0	2.8	2.4	1.5	93.0	3.2	2.7	1.5	87.5	3.4	2.9	1.6	49.3	4.5	3.1	1.6
900	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	57.7	4.0	2.7	1.7
1000	104.0	2.4	2.0	1.2	144.0	2.9	2.5	1.5	121.0	2.7	2.3	1.5	68.7	3.9	2.7	1.7
1200	164.0	2.3	2.0	1.2	208.0	2.7	2.3	1.4	145.0	2.3	2.0	1.3	92.7	3.3	2.3	1.4
1400	224.0	2.3	1.5	0.9	283.0	2.7	1.8	1.1	188.0	2.1	1.5	0.9	—	—	—	—
1600	292.0	1.7	1.5	0.9	370.0	2.0	1.7	1.1	231.0	1.5	1.3	0.9	—	—	—	—
1800	371.0	1.7	1.5	0.9	470.0	2.0	1.7	1.1	280.0	1.5	1.3	0.8	—	—	—	—
2.000	460.0	1.7	1.4	0.9	577.0	2.0	1.7	1.0	312.0	1.3	1.2	0.8	—	—	—	—

Примечания:

1. Удельные капиталовложения определены при скоростях ленты и соответствующих ей производительностях, указанных в табл. 48.
2. При скоростях ленты, отличных от указанных в табл. 48, к расходным ставкам применяются коэффициенты, приведенные в табл. 50.
3. При строительстве двух параллельных линий конвейера, удельные показатели принимаются для каждой из них отдельно.

Таблица 52

Коэффициенты к удельным капиталовложениям, зависящие от скорости движения ленты ($A^{B}_{ск}$)

Ширина ленты мм	Скорость движения ленты м/сек							
	I,0	I,5	I,6	2,0	2,I	2,5	3,I5	4,0
	I. Ленточные конвейеры при γ = I,0 т/м3							
800-I400	-	-	I,73	I,44	-	I,I9	I,0	0,84
I600-2000	-	-	2,I6	I,76	-	I,45	I,20	I,0
	2. Ленточные конвейеры при γ = I,5 - 2,5 т/м3							
800	-	-	I,59	I,28	-	I,0	0,84	-
I000	-	-	I,49	I,20	-	I,0	0,79	-
I200	-	-	I,56	I,26	-	I,0	0,83	-
I400	-	-	I,87	I,58	-	I,23	I,0	-
I600	-	-	I,90	I,53	-	I,24	I,0	-
I800	-	-	I,77	I,54	-	I,25	I,0	-
2000	-	-	I,82	I,48	-	I,22	I,0	-
	3. Канатно -ленточные конвейеры							
800-900	2,I5	I,54	-	-	I,0	0,89	-	-
I000	I,I8	I,54	-	-	I,0	0,88	-	-
I200	2,27	I,54	-	-	I,0	0,86	-	-

Таблица 53

Стоимость защитных и дополнительных устройств и сооружений (Сдоп)

Наименование	Измеритель	Стоимость на измеритель т.руб.
Защитные устройства		
а) Козырек при ширине ленты		
" 800 мм	км	3,5
" 900 "	"	4,2
" 1000 "	"	4,8
" 1200 "	"	5,9
б) Кожух при ширине ленты		
" 800 мм	"	5,4
" 900 "	"	6,2
" 1000 "	"	7,2
" 1200 "	"	8,8
в) Галереи жел. бетонные, теплые:		
наземные	"	159,6
надземные	"	349,2
г) Галереи из асбоцементных листов:		
Наземные холодные	"	86,0
" теплые	"	133,7
надземные холодные	"	137,5
" теплые	"	188,2
д) Эстакады	км	74,4

ПРИМЕЧАНИЯ: при строительстве двух параллельных линий конвеера стоимость козырьков и кожухов принимается с К = 2, стоимость ЛЭП с К=1,7, стоимость галерей с коэффициентами.

Тип галлерея	Коэффициенты для двух линий конвейеров с шириной ленты (мм)		
	650 + I000	I200+I400	I600+2000
Галлереи железобетонные теплые:			
наземные	I,04	I,I9	I,4I
надземные	I,I0	I,2I	I,29
Галлереи из асбоцементных волнистых листов:			
наземные холодные	I,24	I,35	I,23
-"- теплые	I,05	I,I6	I,I6
надземные холодные	I,79	I,97	I,52
-"- теплые	I,59	I,78	I,34

б) Определение эксплуатационных расходов

Эксплуатационные расходы на конвейерный транспорт определяются по формуле:

$$Э = 0{,}01 Q_з \alpha \left[\left(e_н a^э_{сл} a_л \alpha_i \alpha_д \beta \tau + e_э a_э \right) h e_л + e_з a_з \right] + Э_{доп.} \quad \text{тыс.руб.} \quad (46)$$

где: $Q_з$ - заданный объем перевозок в год в тыс.тонн.,

α - дальность перемещения в км,

$e_н$ - удельные эксплуатационные расходы, независящие от времени работы конвейера в коп., принимаемые по табл.54,

$e_з$ - удельные расходы на заработную плату в коп. по табл.56,

$a^э_{сл}$ - коэффициент, зависящий от скорости движения ленты принимаемый по табл.57,

a_r - коэффициент, зависящий от соотношения расчетного грузооборота (принимаемого по табл.48) и заданного и равный отношению расчетного грузооборота к заданному,

$a_к$ - коэффициент, учитывающий затраты по 8 и 9 главам I части и по II части сводного СФР, принимаемый по приложению 4,

$c_э$ - удельные затраты на электроэнергию, принимаемые по табл.55,

a_i - коэффициент, учитывающий разность отметок начала и конца конвейерной линии и имеющий следующие значения:

Угол наклона конвейерной линии	0^0	1^0	2^0	4^0	6^0	18^0
Ленточные конвейеры						
Значения коэффициента a_i	1,00	1,25	1,48	1,98	2,48	5,43
Канатно-ленточные конвейеры						
	1,00	1,21	1,42	1,87	2,32	4,89

При промежуточных значениях угла наклона значения коэффициента "a_i" определяются интерполяцией

$d_р$ - коэффициент, учитывающий изменение стоимости от района строительства и принимаемый:

для 1-12 районов	1,0
" 13-18 "	1,01
" 19-20 "	1,02 ,

β - коэффициент, учитывающий группу строек и принимаемый для I группы 1,0
II группы 0,98 ,

τ - коэффициент, учитывающий расчетный срок и принимаемый:

для расчетов на 1966-1970 гг.	1,0
-"- 1971-1975 гг.	0,95
-"- 1976-1980 гг.	0,9

$\alpha_э$ - коэффициент, учитывающий изменение стоимости электроэнергии в зависимости от района и принимаемый по приложению 5,

$\alpha_з$ - коэффициент, учитывающий изменение уровня зарплаты в зависимости от района и принимаемый по приложению I,

h - разность отметок конечной и начальной точек конвейера в м,

c_h - стоимость электроэнергии для подъема I т груза на высоту I м в коп., принимаемая равной 0,00275 коп/т,

$Э_{доп}$ - стоимость эксплуатации защитных устройств и дополнительных сооружений $Э_{доп} = \Sigma c_{доп} \cdot B$

где в свою очередь:

$c_{доп}$ - стоимость эксплуатации защитных устройств и сооружений, не учтенных в показателях, принимаемая по табл.58 и приложению 9,

B - количество измерителей, на которые отнесены затраты в табл.58 и приложении 9.

Таблица 54

Удельные эксплуатационные затраты независящие от времени работы конвейера ($\ell_н$) в копейках на I т-км годовой работы

Учтено: амортизационные отчисления, затраты на текущий ремонт.

Ширина ленты мм	Конвейеры с резинотроссовой лентой РТ-3150			Конвейеры с резинотроссовой лентой РТ-5000			Конвейеры с анидной лентой			Канатно-ленточные конвейеры		
	Объемный вес транспортируемого материала γ т/м3											
	I,0	I,5	2,5	I,0	I,5	2,5	I,0	I,5	2,5	I,0	I,5	2,5
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3
800	I,I	I,0	0,6	I,2	I,I	0,7	I,2	I,I	0,7	I,7	I,3	0,7
900	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I,5	I,I	0,7
I000	0,9	0,8	0,5	I,I	I,0	0,6	I,0	0,9	0,6	I,4	I,0	0,7
I200	0,8	0,8	0,5	I,0	0,9	0,6	0,8	0,8	0,5	I,I	0,9	0,6
I400	0,9	0,6	0,4	0,9	0,7	0,5	0,8	0,6	0,4	-	-	-
I600	0,6	0,6	0,4	0,7	0,7	0,4	0,6	0,5	0,4	-	-	-
I800	0,6	0,6	0,4	0,7	0,6	0,4	0,6	0,5	0,4	-	-	-
2000	0,6	0,5	0,4	0,7	0,6	0,4	0,5	0,5	0,3	-	-	-

Таблица 55

Удельные затраты на электроэнергию в копейках на I т-км годовой работы ($e_э$)

Учтено: стоимость электроэнергии.

Ширина ленты мм	Конвейеры с резинотроссовой лентой РТ-3150			Конвейеры с резинотроссовой лентой РТ-5000			Конвейеры с анидной лентой			Канатно-ленточные конвейеры		
	Объемный вес транспортируемого материала											
	I,0	I,5	2,5	I,0	I,5	2,5	I,0	I,5	2,5	I,0	I,5	2,5
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3
800	0,26	0,25	0,26	0,2I	0,20	0,2I	0,I7	0,I7	0,I8	0,23/0,I9	0,I5/0,I3	0,09/0,08
900	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,2I/0,I9	0,I4/0,I3	0,08/0,07
I000	0,25	0,25	0,24	0,20	0,20	0,20	0,I7	0,I7	0,I7	0,2I/0,I7	0,I4/0,II	0,08/0,07
I200	0,24	0,23	0,23	0,20	0,20	0,I7	0,I7	0,I7	0,I5	0,I7/0,I6	0,II/0,I0	0,07/0,06
I400	0,23	0,22	0,23	0,I6	0,I5	0,I6	0,I3	0,I3	0,I3	-	-	-
I600	0,I8	0,I7	0,I7	0,I5	0,I5	0,I5	0,I3	0,I3	0,I3	-	-	-

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3
I800	0,I8	0,I8	0,I8	0,I5	0,I5	0,I5	0,I3	0,I3	0,I3	-	-	-
2000	0,I8	0,I8	0,I8	0,I5	0,I5	0,I6	0,I3	0,I3	0,I3	-	-	-

ПРИМЕЧАНИЕ: для канатно-ленточных конвейеров в числителе указаны удельные затраты на электроэнергию на современный период, а в знаменателе-на перспективу.

Таблица 56

Удельные расходы на заработную плату в копейках на I т годовой производительности конвейера ($e_з$)

Учтено: основная и дополнительная заработная плата, с начислениями, производственного, вспомогательного и административно-управленческого персонала.

Ширина ленты мм	Ленточные конвейеры с резинотросовой лентой (РТ-3150 и РТ-5000) и с анидной лентой						Канатно-ленточные конвейеры					
	Длина конвейера в км											
	I	2	5	I0	25	50	I	2	5	I0	25	50
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3
						γ = I,0 т/м3						
800	0,23	0,23	0,46	0,69	I,84	3,90	0,59/0,47	0,59/0,47	I,I8/0,94	I76/I,45	4,69/3,75	9,97/7,96
900	-	-	-	-	-	-	0,45	0,45	0,90	I,35	3,60	7,66
I000	0,I5	0,I5	0,30	0,45	I,20	2,55	0,38/0,30	0,38/0,30	0,76/0,60	I,I3/0,90	3,02/2,4I	6,42/5,13
I200	0,II	0,II	0,22	0,33	0,88	I,87	0,28/0,23	0,28/0,23	0,56/0,46	0,85/0,68	2,26/I,8I	4,80/3,85
I400	0,08	0,08	0,I6	0,24	0,64	1,36	-	-	-	-	-	-

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3
I600	0,05	0,05	0,I0	0,I5	0,40	0,85	-	-	-	-	-	-
I800	0,04	0,04	0,08	0,I2	0,32	0,68	-	-	-	-	-	-
2000	0,03	0,03	0,06	0,09	0,24	0,5I	-	-	-	-	-	-
							γ = I,50 т/м3					
800	0,I9	0,I9	0,38	0,57	I,52	3,23	0,39/0,3I	0,39/0,3I	0,78/0,62	I,I7/0,94	3,I3/2,50	6,65/ 5,3I
900	-	-	-	-	-	-	0,30	0,30	0,60	0,90	2,40	5,I0
I000	0,I3	0,I3	0,26	0,39	I,04	2,2I	0,25/0,I5	0,25/0,I5	0,50/0,30	0,76/0,50	2,02/I,2I	4,28/ 2,57
I200	0,09	0,09	0,I8	0,27	0,72	I,50	0,I8/0,I5	0,I8/0,I5	0,37/0,30	0,55/0,50	I,46/I,2I	3,I2/ 2,57
I400	0,05	0,05	0,I0	0,I5	0,40	0,85	-	-	-	-	-	-
I600	0,04	0,04	0,08	0,I2	0,32	0,68	-	-	-	-	-	-
I800	0,03	0,03	0,06	0,09	0,24	0,5I	-	-	-	-	-	-
2000	0,03	0,03	0,06	0,09	0,24	0,5I	-	-	-	-	-	-

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3
						γ = 2,50 т/м3						
800	0,I2	0,I2	0,24	0,36	0,96	2,04	0,23/0,I9	0,23/0,I9	0,46/0,38	0,70/0,56	I,87/I,50	3,98/3,I8
900	-	-	-	-	-	-	0,I8	0,I8	0,36	0,54	I,44	3,06
I000	0,08	0,08	0,I6	0,24	0,64	I,36	0,I6/0,I2	0,I6/0,I2	0,32/0,24	0,47/0,36	I,24/0,97	2,64/2,06
I200	0,06	0,06	0,I2	0,I8	0,48	I,02	0,II/0,09	0,II/0,09	0,22/0,I8	0,33/0,27	0,88/0,72	I,87/I,53
I400	0,03	0,03	0,06	0,09	0,24	0,5I	-	-	-	-	-	-
I600	0,02	0,02	0,04	0,06	0,I6	0,34	-	-	-	-	-	-
I800	0,02	0,02	0,04	0,06	0,I6	0,34	-	-	-	-	-	-
2000	0,0I6	0,0I6	0,03	0,05	0,I3	0,27	-	-	-	-	-	-

ПРИМЕЧАНИЕ: I. Для канатно-ленточных конвейеров в числителе указаны затраты на современный период, в знаменателе - на перспективу.

2. Расходы на зарплату указаны при работе конвейера в три смены. При работе в 2 смены удельные расходы принимаются с коэффициентом к=0,70, а при работе в одну смену с к = 0,35.

Таблица 57

Коэффициенты к удельным эксплуатационным расходам, зависящие от скорости движения ленты (A^{g}ск)

Ширина ленты мм	Скорость движения ленты м/сек							
	I,0	I,5	I,6	2,0	2,I	2,5	3,I5	4,0
I	2	3	4	5	6	7	8	9
	Ленточные конвейеры при γ = I,0 т/м3							
800	-	-	I,45	I,26	-	I,I3	I	0,876
I000	-	-	I,42	I,235	-	I,II	I	0,88I
I200	-	-	I,58	I,39	-	I,27	I,I4	I
I400	-	-	I,585	I,39	-	I,25	I,I25	I
I600	-	-	I,56	I,38	-	I,245	I,I2	I
I800	-	-	I,555	I,37	-	I,24	I,I2	I
2000	-	-	I,49	I,37	-	I,235	I,I2	I
	Ленточные конвейеры при γ = I,5 - 2,5 т/м3							
650	-	-	I,27	I,20	-	I	0,79	-
800	-	-	I,59	I,29	-	I	I,09	-
I000	-	-	I,28	I,20	-	I	I,02	-
I200	-	-	I,33	I,27	-	I	I,07	-
I400	-	-	I,27	I,I9	-	0,96	I	-
I600	-	-	I,27	I,20	-	0,965	I	-
I800	-	-	I,27	I,I6	-	0,94	I	-
2000	-	-	I,I9	I,I4	-	0,93	I	-

I	2	3	4	5	6	7	8	9
			Канатно-ленточные конвейеры					
800	I,635	I,27	-	-	I	0,97	-	-
I000	I,65	I,27	-	-	I	0,97	-	-
I200	I,4I	I,245	-	-	I	0,96	-	-
I400	I,62	I,25	-	-	I	0,96	-	-
I600	I,64	I,265	-	-	I	0,96	-	-
I800	I,5I5	I,45	-	-	I	0,97	-	-
2000	I,53	I,2I5	-	-	I	0,97	-	-

Таблица 58

Эксплуатационные затраты по содержанию защитных и дополнительных сооружений в тыс. руб. ($\ell_{доп.}$)

Наименование	Измеритель	Стоимость на измеритель в тыс. руб.
Защитные устройства		
а) Козырек при ширине ленты:		
800мм	I км	0,I4
900мм	"	0,I6
I000мм	"	0,I9
I200мм	"	0,24
б) Кожух при ширине ленты:		
800мм	"	0,20
900мм	"	0,20
I000мм	"	0,30
I200мм	"	0,40
в) Галереи жел.бетонные теплые:		
наземные	"	6,4
надземные	"	I3,9
г) Галереи из асбоцементных листов:		
наземные холодные	"	3,4
-"- теплые	"	5,3
надземные холодные	"	5,7
-"- теплые	"	7,5
д) Эстакады	"	3,0

ПРИМЕЧАНИЕ: при строительстве двух параллельных линий конвейера стоимость козырьков и кожухов принимается с к= 2, стоимость ЛЭП с к=I,7, стоимость галерей и эстакад с коэффициентами согласно примечания к табл. 53

4. Подвесные канатные дороги

Показатели удельных капиталовложений и эксплуатационных расходов определены для подвесных двухканатных дорог с кольцевым движением вагонеток и для транспортирования массовых сыпучих грузов.

Удельные показатели соответствуют следующей транспортной схеме.

Загрузка вагонеток происходит на специальной погрузочной станции из бункеров при помощи объемных или весовых дозаторов и питателей. Вагонетки подаются к бункерам при помощи толкающего конвейера и им же после загрузки подаются на место подключения к тяговому канату.

При длине дороги большей чем длина тягового участка на трассе устраиваются проходные (приводные) станции, а при необходимости изменения направления и угловые станции.

Для обеспечения натяжения несущих канатов на линии через определенные промежутки сооружаются линейные станции.

Разгрузка материала, в зависимости от технологических требований, производится или в приемный бункер технологического агрегата, или на склад.

Удельные показатели не учитывают устройства ответвлений подвесных канатных дорог и следовательно узловых станций.

При наличии ответвлений капиталовложения и эксплуатационные расходы по каждому из них определяются как для самостоятельной дороги.

Показатели удельных капиталовложений и эксплуатационных расходов определены для работы дороги в течение 307 дней в году при трехсменной работе.

Показатели удельных капиталовложений и эксплуатационных расходов, приведенные в табл.60 и 61, определены для дорог с различной часовой производительностью, соответствующей современному, а также намечаемому к выпуску в перспективе, оборудованию.

Годовая производительность дорог в зависимости от часовой производительности представлена в следующей таблице (59).

Таблица 59.

Годовая производительность дороги Q_o в тыс.т. (при коэффициенте использования рабочего времени = I)

Число смен работы дороги	При производительности дороги в т/час					
	50	I00	I50	250	500	750 x)
I смена	I02	203	305	5I0	I020	I530
2 смены	204	406	6I0	I020	2040	3060
3 смены	285	557	855	I430	2856	4284

x) Дороги производительностью 750 т/час приведены для расчетов на I970 г. и на перспективу.

Данные, приведенные в табл.59, позволяют, зная объем перевозок и режим работы (число смен), выбрать необходимый тип дороги, определяемый часовой производительностью.

В тех случаях, когда предусматривается неравномерная работа дороги, для обеспечения возможности увеличения перевозок в отдельные периоды времени, тип дороги принимается соответственно-большей часовой производительность.

Во всех случаях, когда заданный грузооборот отличается от указанного в табл.59 (Q_o)удельные капиталовложения и эксплуатационные расходы должны быть скорректированы путем умножения их на отношение годовой производительности дороги (Q_o), принимаемой по табл.59, к заданной ($Q_з$).

Показатели приведены для двух форм рельефа:

- легкого - равнинная, слабохолмистая и слабопересеченная местность и
- среднего - средне и сильно холмистая местность, пересеченная оврагами и долинами рек.

а) Определение капиталовложений

Капиталовложения в строительство подвесных канатных дорог определяются по формуле (I).

$$K = \left(Q_з c a_г a_п a_с \tau + \Sigma K_{доп}\right) \alpha_к \beta a_п$$ тыс.руб.(47)

В формуле:

$Q_з$ - заданный годовой грузооборот в тыс.тонн,

c - удельные капиталовложения в рублях на I тонну перевозимого груза нетто, принимаемые по табл.60,

$a_г$ - коэффициент, корректирующий показатель удельных капиталовложений по фактическому грузообороту и принимаемый равным частному от деления значения годовой производительности дороги, указанной в табл.59 (при принятом числе смен работы), на заданную производительность,

$a_п$ - коэффициент, учитывающий устройство второй параллельной линии дороги и принимаемый равным 2,00

$a_с$ - коэффициент, учитывающий число смен работы дороги и принимаемый по прим.I к табл.60,

τ - коэффициент, учитывающий расчетный срок и принимаемый по следующей таблице:

Расчетный период	Производительность дороги в т/час					
	50	I00	I50	250	500	750
I970-75гг.	0,75	0,85	0,90	0,94	0,94	-
I976-80 гг.	0,70	0,80	0,85	0,90	0,90	I,00

$\Sigma K_{доп}$ - затраты в тыс.руб. на подготовку территории: (снос строений, переустройство коммуникаций), принимаемые по приложению 9,

$\alpha_к$ - коэффициент, учитывающий изменение стоимости строительства в зависимости от территориального района, принимаемый по приложению 3,

β - коэффициент, учитывающий группу строек, принимаемый для первой группы = I, а для второй группы строек = 0,98,

$a_к$ - коэффициент, учитывающий затраты по 8 и 9 главам I части сметы и по II части сметы и принимаемый в обжитых районах I,I6, а в необжитых районах I,I7.

Таблица 60

Удельные капиталовложения в руб. на 1000 тонн перевезенного груза (нетто)
(при коэффициенте использования рабочего времени 1)

Учтенные затраты: погрузочные, разгрузочные угловые, проходные и якорно натяжные станции; линия дороги, предохранительные сети и мосты; силовая линия электропередачи (без трансформаторной подстанции); подвижной состав

Длина дороги, км	Производительность дороги т/час											
	50		100		150		250		500		750	
	Легкий рельеф	Средний рельеф	Легкий рельеф	Средний рельеф	Легкий рельеф	Средний рельеф	Легкий рельеф	Средний рельеф	Легкий рельеф	Средний рельеф	Легкий рельеф	Средний рельеф
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	656	688	356	374	251	263	155	175	142	149	115	121
2	807	845	444	465	322	387	219	230	156	164	149	157
5	1281	1344	741	778	552	654	393	457	275	324	259	314
10	2210	2323	1405	1474	1051	1103	746	874	520	617	501	515
25	5067	5765	3136	3404	2443	2795	1794	2063	1241	1446	1201	1439
50	9549	11151	5095	5845	4767	5388	3516	4007	2426	2796	2341	2750

Примечания 1. Удельные капиталовложения определены при условии работы дороги в три смены. При работе дороги в две смены удельные капиталовложения следует увеличивать в 1,43 раза, а при работе в одну смену - в 2,86 раза.
2. Удельные капиталовложения определены для условий 1966 г. для одной линии дороги.
3. Для протяжения дороги отличного от указанных в таблице, показатели принимаются по интерполяции.

б) Определение эксплуатационных расходов

Эксплуатационные расходы для одной линии канатной подвесной дороги определяются по формуле:

$$Э = Q_з [e_н a_н a_г a_з + e_з a_г a_з + (e_э a_г \pm H e_п) a_э] \quad \text{тыс.руб.} \quad (48)$$

В формуле:

$Q_з$ - заданный грузооборот в тыс.тонн,

$e_н$ - удельные эксплуатационные затраты, независящие от времени работы дороги на I тонну нетто перевезенного в год груза, принимаемые по табл.6I.

$e_з$ - удельные затраты на заработную плату, отнесенные на I тонну нетто перевезенного в год груза, принимаемые по табл.6I

$e_э$ - удельные затраты на электроэнергию, отнесенные на I тонну нетто перевезенного в год груза, принимаемые по табл.6I,

$e_п$ - дополнительный расход на электроэнергию в руб. на I м алгебраической разности отметок конечной и начальной точек дороги, принимаемых в размере 0,03894 руб. на каждые I000 тыс.тонн нетто перевозимого груза,

H - алгебраическая разность отметок конечной и начальной точки дороги в метрах,

$a_н$ - коэффициент, учитывающий затраты по 8 и 9 главам I части и по 2 части сводного СФР и принимаемый для обжитых районов I,I6, а для необжитых районов I,I7,

$a_э$ - коэффициент, учитывающий изменение стоимости эксплуатации в зависимости от района строительства, принимаемый:

для I-I2 районов	I,00
" I3-I8 "	I,0I
" I9-20 "	I,02 ,

$a_з$ - коэффициент учитывающий уровень зарплаты принимаемый по приложению I,

$a_э$ - коэффициент, учитывающий изменение стоимости электроэнергии в зависимости от района, принимаемый по приложению 5,

$a_г$ - коэффициенты, учитывающие режим работы дороги, принимаемые

Число смен работы дороги	$a^н_{см}$	$a^з_{см}$
I смена	2,86	0,93
2 -"-	I,43	0,93
3 -"-	I,00	I,00

$a_г$ - коэффициент корректирующий показатели удельных эксплуатационных расходов на заданный грузооборот и принимаемый равным частному от деления значения Q_o, принимаемого по табл.59, при принятом числе смен работы, на величину заданного грузооборота $Q_з$.

В случае, если заданные перевозки осуществляются с двух параллельных линий подвесных канатных дорог эксплуатационные расходы определяются по формуле (48), но при этом величина удельных затрат на заработную плату "$e_з$" принимается по табл.6I с коэффициентом 0,7.

Таблица 61

Удельные эксплуатационные расходы в рублях на 1000 тонн перевезенного груза

1966 г.

Длина дороги км	производительность дорог т/час: 30 — Общие	30 — в том числе: Независящие $c_н$	30 — Зарплата $c_з$	30 — Эл. энерг $c_э$	100 — Общие	100 — в том числе: Независящие $c_н$	100 — Зарплат. $c_з$	100 — Эл. энерг $c_э$	150 — Общие	150 — в том числе: Независящие $c_н$	150 — Зарплат. $c_з$	150 — Эл. энерг $c_э$	250 — Общие	250 — в том числе: Независящие $c_н$	250 — Зарплата $c_з$	250 — Эл. энерг $c_э$	300 — Общие	300 — в том числе: Независящие $c_н$	300 — Зарплата $c_з$	300 — Эл. энерг $c_э$
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1 Легкий рельеф																				
1	208,3	43,5	161,7	3,1	107,1	23,9	81,3	1,9	72,7	17,5	54,0	1,2	45,4	12,2	32,2	1,0	36,4	9,6	26,1	0,7
2	222,9	56,4	161,7	3,8	115,5	31,9	81,3	2,3	79,5	23,8	54,0	1,7	51,1	17,4	32,2	1,5	40,9	13,5	26,1	1,3
5	262,3	95,0	161,7	5,6	141,7	56,4	81,3	4,0	101,1	44,0	54,0	3,1	69,0	33,8	32,2	3,0	54,4	25,6	26,1	2,7
10	417,4	168,0	241,0	8,4	250,9	108,2	134,2	8,5	179,6	85,2	89,0	5,4	124,1	65,3	53,2	5,6	95,2	49,2	40,8	5,2
25	873,8	390,0	466,0	17,8	513,0	246,0	247,6	19,4	386,6	201,6	172,8	12,2	280,6	158,6	108,5	13,5	203,2	115,2	75,2	12,8
50	1574,6	748,0	793,0	33,6	957,4	482,0	437,7	37,7	727,1	396,0	307,6	23,5	533,8	313,0	194,3	26,5	383,3	233,5	124,8	25,5
2. Средний рельеф.																				
1	208,3	43,5	161,7	3,1	107,1	23,9	81,3	1,9	72,5	17,4	53,9	1,2	45,4	12,2	32,2	1,0	36,4	9,6	26,1	0,73
2	222,9	56,4	161,7	3,8	115,5	31,9	81,3	2,3	79,4	23,8	53,9	1,7	51,1	17,4	32,2	1,5	40,8	13,5	26,1	1,2
5	262,0	94,7	161,7	5,6	141,6	56,4	81,3	4,0	114,5	49,0	62,5	3,0	77,2	36,7	37,4	3,1	58,9	28,1	28,1	2,7
10	417,4	168,0	241,0	8,4	250,9	108,2	134,2	8,5	179,7	85,3	89,0	5,4	140,6	71,1	69,9	5,8	103,9	54,0	44,5	5,4
25	923,7	412,6	492,6	18,5	533,3	253,2	260,6	19,5	427,6	216,2	198,9	12,5	313,6	170,6	129,1	13,9	220,7	124,9	82,8	13,0
50	1708,4	802,8	870,8	28,5	1038,3	509,7	490,1	88,5	795,4	420,0	351,1	24,3	591,4	333,7	230,6	27,1	414,0	250,5	137,7	25,8

1970 г.

Длина дороги км	Производительность дорог т/час																							
	50				100				150				250				500				750			
	Общие	В том числе			Общие	В том числе			Общие	В том числе			Общие	В том числе			Общие	В том числе			Общие	В том числе		
		Независящие $e_н$	Зарплата $e_з$	Эл. энергия $e_э$		Независящие $e_н$	Зарплаты $e_з$	Эл. энер. $e_э$		Независящие $e_н$	Зарплата $e_з$	Эл. энергия $e_э$		Независящие $e_н$	Зарплата $e_з$	Эл. энергия $e_э$		Независящие $e_н$	Зарплата $e_з$	Эл. энергия $e_э$		Независящие $e_н$	Зарплата $e_з$	Эл. энер. $e_э$
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
1 Легкий рельеф.																								
1	177,5	32,6	142,4	2,5	93,4	20,3	71,6	1,5	64,1	15,6	47,4	1,1	40,8	11,6	28,4	0,8	24,6	9,1	14,9	0,6	20,3	8,5	11,2	0,6
2	187,5	42,1	142,4	3,8	100,5	26,9	71,6	2,0	70,3	21,5	47,4	1,4	46,3	16,6	28,4	1,3	28,7	12,8	14,9	1,0	24,0	11,8	11,2	1,0
5	218,2	71,2	142,4	4,6	123,0	48,0	71,6	3,4	89,5	39,6	47,4	2,5	63,0	32,0	28,4	2,6	41,6	24,3	14,9	2,4	35,7	22,1	11,2	2,4
10	321,1	125,9	188,0	7,2	205,4	91,8	107,5	6,1	152,6	76,7	71,3	4,6	109,6	62,0	42,6	5,0	73,4	46,7	22,0	4,7	62,7	42,2	15,9	4,6
25	657,5	292,2	349,8	15,5	411,6	209,1	188,8	13,7	326,0	181,4	134,6	10,6	247,9	150,6	85,3	12,0	164,3	109,4	43,4	11,5	144,7	103,0	30,4	11,3
50	1182,4	551,0	602,4	29,0	778,2	409,6	342,0	26,6	621,7	356,8	244,2	20,7	477,4	297,3	158,4	23,7	323,3	221,8	78,9	22,6	280,9	204,4	53,9	22,6
2. Средний рельеф																								
1	177,5	32,6	142,4	2,5	93,3	20,2	71,6	1,5	64,0	15,6	47,4	1,0	40,7	11,6	28,3	0,8	24,6	9,1	14,9	0,6	20,3	8,5	11,2	0,6
2	187,3	42,1	142,4	3,8	100,7	27,1	71,6	2,0	70,2	21,4	47,4	1,4	46,1	16,5	28,3	1,3	28,7	12,8	14,9	1,0	24,0	11,8	11,2	1,0
5	217,8	70,8	142,4	4,6	123,0	47,9	71,6	3,5	101,7	44,0	56,2	1,5	71,1	34,8	33,6	2,7	46,5	26,6	17,5	2,4	37,2	22,1	12,8	2,3
10	320,2	125,0	188,0	7,2	205,7	92,0	107,6	6,1	152,6	76,7	71,3	4,6	125,0	67,6	53,0	5,2	83,2	51,3	27,2	4,7	66,2	42,2	19,4	4,6
25	700,0	310,0	376,1	14,0	430,9	215,0	202,1	13,8	385,6	194,6	160,0	11,0	280,2	162,0	106,0	12,2	183,9	118,6	53,7	11,6	151,5	103,0	37,1	11,4
50	1512,1	602,0	680,0	30,1	854,8	433,0	394,5	27,3	686,7	378,4	287,0	21,3	533,8	316,9	192,7	24,2	358,2	237,9	97,1	23,2	293,1	204,4	66,0	22,7

На перспективу

Категория дороги	Производительность дороги т/час																							
	50				100				150				250				500				750			
	Общие	В том числе			Общие	В том числе			Общие	В том числе			Общие	В том числе			Общие	В том числе			Общие	В том числе		
		Независящие $e_н$	Зарплата $e_з$	Эл. энергия $e_э$		Независящие $e_н$	Зарплата $e_з$	Эл. энергия $e_э$		Независящие $e_н$	Зарплата $e_з$	Эл. энергия $e_э$		Независящие $e_н$	Зарплата $e_з$	Эл. энергия $e_э$		Независящие $e_н$	Зарплата $e_з$	Эл. энергия $e_э$		Независящие $e_н$	Зарплата $e_з$	Эл. энергия $e_э$
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
1. Легкий рельеф																								
1	165,7	30,4	135,3	2,4	88,7	19,1	68,2	1,4	60,9	14,9	45,0	1,0	38,7	11,0	27,0	0,7	23,4	8,6	14,2	0,6	18,8	7,6	10,6	0,6
2	174,8	39,5	135,3	3,4	95,7	25,6	68,2	1,9	66,5	20,3	45,0	1,3	43,9	15,7	27,0	1,2	27,3	12,2	14,2	0,9	22,1	10,6	10,6	0,9
5	206,2	66,5	135,3	4,4	116,4	45,0	68,2	3,2	84,8	37,4	45,0	2,4	59,9	30,4	27,0	2,5	39,6	23,1	14,2	2,3	32,8	19,9	10,6	2,3
10	303,4	117,6	179,0	6,8	194,3	86,5	102,0	5,8	144,5	72,5	67,6	4,4	104,0	58,7	40,5	4,8	69,6	44,2	20,9	4,5	57,3	37,8	15,1	4,4
25	619,7	273,0	332,0	14,7	388,5	197,0	178,5	13,0	309,6	172,0	127,5	10,1	235,0	142,6	81,0	11,4	156,1	104,0	41,2	10,9	137,6	98,0	28,9	10,7
50	1123,5	524,0	572,0	27,5	734,3	384,0	325,0	25,3	588,7	337,0	232,0	19,7	453,0	282,0	148,5	22,5	306,5	210,0	75,0	21,5	256,7	184,8	51,3	21,4
2. Средний рельеф																								
1	168,3	30,4	135,5	2,4	88,7	19,1	68,2	1,4	60,6	14,9	45,0	0,7	38,6	11,0	26,9	0,7	23,4	8,6	14,2	0,6	18,8	7,6	10,6	0,6
2	178,6	39,5	135,5	3,6	95,7	25,6	68,2	1,9	66,6	20,3	45,0	1,3	43,8	15,7	26,9	1,2	27,3	12,2	14,2	0,9	22,1	10,6	10,6	0,9
5	206,1	66,2	135,5	4,4	116,5	45,0	68,2	3,3	96,3	41,6	53,3	1,4	67,6	33,0	32,0	2,6	44,1	25,2	16,6	2,3	34,3	19,9	12,2	2,2
10	303,4	117,6	179,0	6,8	194,3	86,5	102,0	5,8	144,5	72,5	67,6	4,4	100,3	64,0	31,4	4,9	78,9	48,6	25,8	4,5	60,7	37,8	18,5	4,4
25	660,3	289,0	358,0	13,3	409,10	202,0	192,0	13,1	346,5	184,0	152,0	10,5	266,6	154,0	101,0	11,6	174,5	112,5	51,0	11,0	144,1	98,0	35,2	10,9
50	1235,6	562,0	645,0	28,6	807,9	407,0	375,0	25,9	651,2	358,0	273,0	20,2	507,0	301,0	183,0	23,0	340,5	226,0	92,5	22,0	268,3	184,0	62,7	21,6

5. Одноре́льсовые подве́сные доро́ги

Приведенные показатели удельных капиталовложений и эксплуатационных расходов разработаны на основании проектных материалов Промтрансниипроекта и ВНИИТПМАШа для транспорта массовых сыпучих грузов и могут быть использованы лишь для предварительных и ориентировочных расчетов при сравнении различных видов транспорта.

Перевозка осуществляется в поездах, состоящих из одного моторного и двух прицепных вагонов.

Загрузка вагонов производится одновременно из бункеров. Управление загрузкой и разгрузкой автоматизировано.

В показателях удельных расходов учтены следующие элементы транспортной линии:

I. Погрузочная станция, 2. Разгрузочная станция, 3. Линия, 4. Разъезды на одноцутных линиях и обгонные пункты на двухцутных линиях. 5. Подвижной состав. 6. Ремонтное депо. Показатели определены для дорог, имеющих следующие технические характеристики:

Наименование показателей	Изм.	Тип дороги				
		ОПД-3,2	ОПД-5,0	ОПД-8,0	ОПД-I2,5	ОПД-20,0
Грузоподъемность вагона	т	3,2	5,0	8,0	I2,5	20,0
Скорость движения	км/час	30	30	30	30	30
Минимальный интервал между поездами	мин	2	2	2	2	2
Род тока		трехфазный 500 вольт				

Тип дороги принимается по расчетному грузообороту в зависимости от среднего уклона местности по табл.62. При этом расчетный грузооборот определяется по формуле:

$$Q_p = Q_з \cdot a_{см}$$

где: $Q_з$ - заданный объем перевозок в тыс.тонн в год нетто

$Q_{см}$ - коэффициент, учитывающий сменность и принимаемый при I смене 2,0
2 " I,0
3 " 0,7

Средний уклон местности определяется делением разности отметок конечной и начальной точек дороги на расстояние.

При выборе типа дороги следует учитывать требования, предъявляемые к режиму ее работы. В тех случаях, когда предусматривается неравномерная работа, для обеспечения возможности сгущения перевозок в отдельные периоды времени, может быть принята дорога с большей часовой, а следовательно и годовой производительностью, чем требуется для освоения заданного грузооборота при условии равномерной работы. В таких случаях удельные капиталовложения и эксплуатационные расходы должны быть скорректированы путем умножения их на отношение годовой провозной способности ($Q_р$) принимаемой по табл.62 к заданному грузообороту ($Q_з$)

Таблица 62

Максимальная провозная способность различных типов однорельсовых подвесных дорог в тыс.тонн нетто годового грузооборота ($Q_р$) при двусменной работе.

Число путей	Расстояние между разъездами	Уклон в о/оо	Грузоподъемность вагонов (т)				
			3,2	5,0	8,0	I2,5	20,0
I	2	3	4	5	6	7	8
Однопутные дороги	I	0	4500	8000	I7200	29200	55000
		5	2800	4600	7800	I3500	23400
		I0	2000	3300	5600	9300	I5200
		20	I300	2000	3400	5200	8800
		30	I000	I800	2500	3900	6200
		40	820	I300	2I00	3200	5I00
		50	630	980	I600	2450	3900
		I00	340	550	830	I300	2000

I	2	3	4	5	6	7	8
одноцутные дороги	2,5	I50	I90	300	470	740	I200
		200	I80	270	250	650	I000
		0	I700	3200	6700	8000	I7200
		5	II00	I800	3I00	4600	7800
		I0	800	I300	2200	3300	5600
		20	520	820	I300	2000	3400
		30	400	620	I000	I800	2500
		40	320	5I0	800	I300	2I00
		50	250	390	620	970	I550
		I00	I30	2I0	330	550	830
		I50	70	II0	I80	300	470
		200	70	I00	I60	270	250
двухцутные дороги	-	0	9500	I5700	3I000	57000	-
		5	5200	8800	I5500	26300	48500
		I0	3800	6400	III00	I8000	3I400
		20	2500	4000	6700	I0600	I8300
		30	I900	3000	5000	7700	I2900
		40	I500	2500	4000	6200	I0500
		50	I200	I900	3I00	4800	8I00
		I00	640	I000	I600	2500	4200
		I50	360	570	900	I400	2400
		200	330	520	840	I200	2I00

Примечания: I. При промежуточных значениях уклонов применяется интерполяция.

2. Пользование таблицей сводится к следующему:

дано: $Q_э$ =I500 тнс.т., уклон 30 о/оо, работа в 3 смены
Определяем $Q_р$ = I500x0,7 ≈ I050 тнс.т. По таблице для уклона 30 о/оо может быть применена дорога с грузоподъемностью вагонов 3,2 т при разъездах через I км или 8,0 т при расстоянии между разъездами 2,5 км.

а) Определение капиталовложений

Капиталовложения в однорельсовые подвесные дороги определяются по формуле (49):

$$K = (Q_з C a_г a_i + \Sigma K_{доп}) a_к \quad \text{тыс.руб.} \quad (49)$$

где: $Q_з$ - годовой грузооборот нетто в тнс.тонн,

C - удельные капиталовложения, принимаемые по табл.63 в руб. на I000 т годового грузооборота нетто,

$a_к$ - коэффициент, учитывающий затраты по 8 и 9 главам I части сметы и по II части сметы и принимаемый I,20 ,

$a_г$ - коэффициент, корректирующий величину удельных капиталовложений по заданному грузообороту, равный $Q_р : Q_з$,где $Q_р$ - принимается по табл.62 для выбранного типа дороги,

$\Sigma K_{доп}$ - сумма затрат в тнс.руб. на подготовку территории строительства принимаемых по приложению 9,

a_i - коэффициент, зависящий от среднего уклона дороги и принимаемый:

при уклоне	0,0I0 и менее, а также спуске	0,28
	0,020 -"-	0,46
	0,030 -"-	0,6I
	0,040 -"-	0,80
	0,050 -"-	I,00
	0,I00 -"-	2,00
	0,200 -"-	4,00

При промежуточных значениях уклонов коэффициенты определяются интерполяцией.

Таблица 63

Удельные капитальные затраты "С" (в рублях на 1000 т нетто)

А. Однопутные дороги

Длина км	Расстоян. между раздель. пунктами км	Грузоподъемность вагонов (т)				
		3,2	5,0	8,0	12,5	20,0
1	2	3	4	5	6	7
1	-	294	208	191	131	106
2	1	443	312	264	180	141
5	1	893	623	484	326	238
	2,5	2158	1500	1125	758	553
10	1	1649	1145	856	574	418
	2,5	3950	2744	1953	1302	924
25	1	3910	2730	1975	1329	951
	2,5	9340	6470	4430	2960	2050
50	1	7700	5360	3840	2578	1834
	2,5	18320	12740	8700	5750	3950
100	1	15290	10660	7580	5090	3600
	2,5	36350	25100	17040	11300	7710

Б. Двухпутные дороги

Длина км	Грузоподъемность вагонов (т)				
	3,2	5,0	8,0	I2,5	20,0
I	2	3	4	5	6
I	254	I77	I52	I03	796
2	407	283	220	I48	I09
5	866	602	428	287	20I
I0	I643	II42	783	527	359
25	3940	2740	I830	I230	823
50	7790	9I6	3590	24I0	I604
I00	I5500	I08I0	7II0	4770	3I60

б) Определение эксплуатационных расходов

Годовые эксплуатационные расходы по однорельсовым подвесным дорогам определяются по формуле (50).

$$Э = Q_з \, e \, a_r \, a_{см} \, a_i \quad \text{тыс.руб.} \qquad (50)$$

где: $Q_з$ - годовой грузооборот нетто в тоннах,

e - удельные эксплуатационные расходы, принимаемые по табл. 64 в руб. на 1000 т годового грузооборота нетто,

$a_{см}$ - коэффициент, учитывающий сменность и принимаемый в зависимости от дальности перевозок в размерах:

Число смен работы	Значение " $a_{см}$ " при дальности перевозок в км.						
	I	2	5	I0	25	50	I00
I смена	I,48	I,54	I,63	I,72	I,79	I,8I	I,82
2 смены	I,00	I,00	I,00	I,00	I,00	I,00	I,00
3 смены	0,89	0,87	0,82	0,79	0,78	0,77	0,76

a_i - коэффициент, зависящий от среднего уклона дороги и принимаемый:

при подъеме	0,0I0	- 0,28
	0,020	- 0,46
	0,030	- 0,6I
	0,040	- 0,80
	0,050	- I,00
	0,I00	- 2,00
	0,200	- 4,00

при промежуточных значениях уклонов коэффициенты определяются интерполяцией; при спуске значения коэффициентов умножаются на 0,7.

Таблица 64

Удельные эксплуатационные расходы "Е" (в рублях на I000 т нетто) при двух сменах работы

А. Однопутные дороги

длина км	Расстояние между раздельн. пунктами км.	Грузоподъемность вагонов в т				
		3,2	5,0	8,0	I2,5	20,0
I	2	3	4	5	6	7
I		58	39	29	20	I5
	I	67	46	34	23	I7
2						
	I	96	66	49	33	25
5	2,5	229	I54	III	75	54
	I	I45	99	74	5I	38
I0	2,5	336	225	I60	II0	78
	I	307	2I2	I57	I08	80
25	2,5	704	480	332	223	I57
	I	566	393	289	200	I49
50	2,5	I290	884	607	409	287
	I	I093	76I	560	39I	289
I00	2,5	2480	I700	II60	788	548

Б. Двухпутные дороги

длина км	Грузоподъемность вагонов в т				
	3,2	5,0	8,0	12,5	20,0
1	2	3	4	5	6
1	47	32	22	15	11
2	56	39	27	18	13
5	75	59	40	27	20
10	129	95	63	43	31
25	282	20	134	94	67
50	526	369	251	176	125
100	999	704	478	335	238

6. Гидравлический транспорт

При решении вопроса о возможности и технико-экономической целесообразности применения гидравлического транспорта на внешних перевозках грузов промышленных предприятий необходимо учитывать следующие основные условия его применения:

- транспортируемый материал не должен менять своих физико-химических свойств при длительном пребывании в воде,

- транспортируемый материал должен иметь фракционный состав, допускающий приготовление пульпы, или допускать возможность измельчения до необходимой величины зерен,

- должен иметься источник водоснабжения,

- должен иметься источник энергоснабжения.

Технико-экономические показатели установок гидротранспорта всецело зависят от рода транспортируемого материала и дальности перемещения. Приведенные ниже удельные показатели определены для следующих материалов и дальностей транспортирования.

Наименование материала	Максимальная дальность транспортирования в км	
	на современный период	на перспективу
Уголь классов 0-I мм, 0-6 мм, концентраты класса 0-I мм	I00	200
Уголь класса 0-70 мм, песчано-гравийная смесь	25	50
Мел, каолин, песок	50	50

Принята следующая схема гидротранспортной установки: материал, предназначенный для транспортирования, подается в устройство для пульпообразования, где он, при надобности, дробится и классифицируется. Вода подается по специальному трубопроводу с заданным напором насосной станцией. Пульпа поступает к головной, пульпонасосной станции, подающей ее в трубопровод (пульповод), по которому она транспортируется к месту назначения, при необходимости дополнительного повышения напора в трубопроводе устраиваются перекачные пульпонасосные станции. В конечном пункте пульпа или непосредственно по-

ступает в технологический процесс, напр., мел, каолин, или материал предварительно обезвоживается. Вода после обезвоживания поступает для осветления в отстойники откуда сбрасывается на сторону.

При недостатке воды проектируются установки с оборотной системой водоснабжения, при которой осветленная в отстойниках вода специальной насосной станцией, по особому водопроводу, проложенному параллельно с пульповодом, возвращается к установке пульпообразования.

Удельные капиталовложения и эксплуатационные затраты определены по следующим элементам гидротранспортной установки:

I. Линейной части.

2. Комплекса пульпообразования.

3. Комплекса обезвоживания.

В линейную часть, при прямоточной системе водоснабжения, входят: пульповоды и сооружения на них (эстакады, переходы под железными и автомобильными дорогами), головные и перекачные пульпонасосные станции, линии электропередачи 35/6 кв, линии связи и линии автоматического контроля установок. Расстояние от насосной станции до устройств пульпообразования для всех схем принято 500 м. Протяженность линии электропередач принята 3 км (кроме идущих вдоль пульпопровода).

При обратной системе водоснабжения дополнительно учитываются водоводы с сооружениями на них и насосные станции возврата осветленной воды.

Расчетными схемами предусмотрено применение наиболее выгодных диаметров трубопроводов и работа Гидротранспорта на оптимальном режиме, т.е. при скоростях движения пульпы близких к критическим и при максимальной ее концентрации. Работа установки принята в 3 смены в течение всего года (за исключением времени остановки на ремонт - 6I40 часов в год). Отклонения от величин годового грузооборота, при принятых параметрах установки и режиме ее работы, могут быть допущены не более I5-20%.

Увеличение или уменьшение грузооборота должно достигаться за счет увеличения или уменьшения фонда рабочего времени или за счет изменения диаметра трубопровода. Фонд рабочего времени во всех случаях должен быть увязан с режимом работы обслуживаемого предприятия. В тех случаях, когда работа гидротранспорта предполагается в течение меньшего числа смен, на предприятии должны быть предусмотрены склады, обеспечивающие непрерывное поступление материала в производство.

Стоимость таких складов и затраты на их эксплуатацию показателями удельных расходов не учтены и должны определяться в каждом случае особым расчетом с учетом особенностей производства - потребителя материала.

При определении экономических показателей приняты следующие годовые размеры перевозок в тыс.тонн, соответствующие оптимальному режиму работы оборудования.

Наименование материала	Диаметр трубопровода в мм					
	250	300	350	400	450	500
Уголь класса 0-I мм	I000	-	2600	3600	-	6700
Уголь класса 0-6 мм	I000	-	2400	3600	-	6000
Уголь класса 0-70 мм	-	I000	-	2400	3I00	4200
Концентрат руды класса 0-I мм	I000	-	2500	3800	-	6700
Мел	-	I900	2500	3500	-	5200
Каолин	700	-	I400	I900	-	2900
Песок	I500	-	3500	5I00	-	8700
Песчано-гравийная смесь	-	I700	2600	3800	-	6600

а) Определение капитальных затрат

Капиталовложения в строительство гидротранспортных установок с прямоточной системой водоснабжения определяется по формуле (5I)

$$K_{пр}=\left[Q_3\left(C_n\gamma+C_{по}\pm 0{,}01HC_н^{пр}\right)+\sum K_{доп}\right]\alpha_к\beta\tau a_н \quad \text{тыс.руб.(5I)}$$

при оборотной системе водоснабжения капиталовложения определяются по формуле (52)

$$K_{об}=\left\{Q_3\left[\left(C_n+C_в\right)\gamma+C_{по}\pm 0{,}01HC_н^{пр}+0{,}01HC_н^{в}\right]+\sum K_{доп}\right\}\alpha_к\beta\tau \quad \text{тыс.руб.(52)}$$

В формулах (5I) и (52):

$Q_з$ - заданный годовой грузооборот в тыс.тонн нетто,

$C_л$ - удельные капиталовложения по линейной части при горизонтальном положении водовода, принимаемые по табл.65 в руб/т,

$C_{по}$ - то же, по пульпообразованию и обезвоживанию, принимаемые по табл. (65) в руб/т,

$C_в$ - то же, дополнительные при оборотной системе водоснабжения, принимаемые по табл. (65) в руб/т,

$C_н^{пе}$ дополнительные удельные капиталовложения в пульпонасосные станции при наличии положительной или отрицательной разности отметок между конечной и начальной точками пульповода, принимаемые по табл.(66) в коп. на I т,

$C_н^в$ - то же, для возвратной воды в коп. на I т, принимаемые по табл.(66),

H - разность отметок (алгебраическая) конечной и начальной точки пульповода в м,

$K_{доп}$ тыс.руб - стоимость строительства, не учтенных в показателях удельных капиталовложений, затрат на сооружение эстакад большой протяженности, аккумулирующих емкостей (складов) и т.д.

Стоимость таких сооружений для I района строительства может быть принята в следующих размерах:

Наименование сооружения	Измерители	Стоимость на измеритель в тыс.руб.		
		I966г.	I970г.	перспектива
I	2	3	4	5
Эстакады высотой 4 м для I нитки трубопровода	I км	I7,70	I6,50	I5,00
2 -"-	"	I9,50	I8,20	I6,50
3 -"-	"	32,00	29,60	26,60

I	2	3	4	5
Водоводы на каждую нитку при диаметре 200 мм	I км	I3,80	I3,00	I2,40
250 мм	"	I6,80	I5,80	I5,00
300 мм	"	20,I0	I8,90	I8,00
350 мм	"	22,70	2I,30	20,20
400 мм	"	24,70	23,20	22,I0
450 мм	"	29,00	27,20	25,90
500 мм	"	3I,00	29,I0	27,70
ЛЭП - 35 кв	I км	5,I0	4,50	4,30

Кроме этого должны быть учтены затраты на подготовку территории: снос строений, переустройство коммуникаций и т.д., стоимость которых принимается по приложению 9.

Стоимость аккумулирующих емкостей (складов) емкостью более 5-суточного запаса при предприятиях-потребителях материала должна приниматься по особому расчету с учетом технологических требований и особенностей предприятия.

γ - коэффициент, учитывающий уменьшение стоимости установки за счет исключения утепления трубопроводов и отопления пульпонасосных станций, при ее сезонной работе в теплый период года или при круглогодовой работе в районе с положительными температурами в течение всего года.

Принимаются следующие значения коэффициента.

Транспортируемый материал	γ
Уголь классов 0-I мм, 0-6 мм, 0-70 мм концентрат руды класса 0-I мм	0,80
Мел, каолин	0,82
Песок, песчаногравийная смесь	0,85

$\alpha_к$ - коэффициент, учитывающий изменение стоимости в зависимости от района строительства, принимаемый по приложению № 3,

β - коэффициент, учитывающий группу строек, принимаемый: для I группы строек I,0
II группы строек 0,98,

τ - коэффициент, учитывающий расчетный срок и принимаемый:

для расчетов в условиях	I966 г.	I
-"-	I970 г.	0,94
-"-	перспектива	0,89 ,

$a_к$ - коэффициент, учитывающий затраты по 8 и 9 главам I части сметы по II части сметы и принимаемый в обжитых районах I,I7, а в необжитых I,I8 ,

В тех случаях, когда заданный грузооборот превышает грузооборот, указанный в табл.65, больше чем на 20%, удельные показатели принимаются для следующего по величине грузооборота.

Величины удельных показателей для дальностей транспортирования, отличающихся от указанных в таблице 65 определяются интерполяцией.

Таблица 65

УДЕЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА ГИДРОТРАНСПОРТА

Учтенные затраты:

I) по линейной части: пульповоды и сооружения на них (эстакады, переходы через ж.д.пути и автодороги), головные и перекачные пульпонасосные станции, ЛЭП, линии связи и автоматики;

2) по пульпообразованию и обезвоживанию: строительные затраты, приобретение и монтаж оборудования и средств автоматизации;

3) Дополнительно при оборотной системе водоснабжения: водоводы с сооружениями на них, насосные станции возврата осветленной воды.

руб на I т нетто

№№ пп	Годовой грузооборот тыс.т.	Дальность транспортирования км.	Удельные капиталовложения, руб.			
			Для установок с прямоточной системой водоснабжения			Дополнительно при оборотной системе водоснабжения $C_б$
			Всего	В том числе		
				Линейная часть $C_л$	Пульпообразование и обезвоживание $C_{по}$	
I	2	3	4	5	6	7
			I. Уголь класса 0–I мм.			
I	I000	5	I,4I5	0,I48	I,267	0,I0I
		I0	I,604	0,267	"	0,I77
		25	I,892	0,655	"	0,404
		50	2,592	I,355	"	0,864
		I00	3,946	2,709	"	I,646
		I50	5,30I	4,064	"	2,385
		200	6,685	5,4I8	"	3,349

I	2	3	4	5	6	7
2	2600	5	0,925	0,066	0,859	0,047
		I0	0,99I	0,I32	"	0,089
		25	I,I62	0,303	"	0,226
		50	I,468	0,606	"	0,452
		I00	2,07I	I,2I2	"	0,857
		I50	2,680	I,82I	"	I,260
		200	3,289	2,430	"	I,688
3	3600	5	0,826	0,062	0,744	0,034
		I0	0,869	0,I05	"	0,064
		25	I,00	0,235	"	0,I63
		50	I,235	0,47I	"	0,326
		I00	I,706	0,942	"	0,6I8
		I50	2,I75	I,4II	"	0,9I2
		200	2,628	I,864	"	I,2I8
4	6700	5	0,6I2	0,033	0,579	0,02I
		I0	0,645	0,066	"	0,04I
		25	0,738	0,I59	"	0,I0I
		50	0,888	0,309	"	0,I98
		I00	I,I95	0,6I6	"	0,396
		I50	I,492	0,9I3	"	0,590
		200	I,79I	I,2I2	"	0,789
			II. Уголь класса 0-6 мм.			
5	I000	5	I,479	0,I54	I,325	0,I3I
		I0	I,634	0,309	"	0,25I
		25	2,240	0,8I5	"	0,637
		50	2,780	I,455	"	I,273
		I00	4,235	2,9I0	"	2,4I7
6	2400	5	I,066	0,088	0,978	0,054
		I0	I,I26	0,I48	"	0,I05
		25	I,334	0,356	"	0,266
		50	I,673	0,695	"	0,53I
		I00	2,357	I,379	"	I,007

I	2	3	4	5	6	7
7	3600	5	0,854	0,062	0,792	0,043
		I0	0,900	0,I06	"	0,083
		25	I,047	0,255	"	0,203
		50	I,30	0,5I0	"	0,399
		I00	I,792	I,000	"	0,797
8	6000	5	0,590	0,040	0,550	0,026
		I0	0,630	0,080	"	0,050
		25	0,727	0,I76	"	0,I22
		50	0,907	0,357	"	0,239
		III. Уголь класса 0-70 мм.				
9	I000	5	I,4I0	0,248	I,I62	0,I3I
		I0	I,657	0,495	"	0,25I
		25	2,350	I,I87	"	0,637
I0	2400	5	0,974	0,I30	0.844	0,064
		I0	I,I34	0,290	"	0,I24
		25	I,524	0,680	"	0,309
II	3I00	5	0,900	0I07	0,797	0,062
		I0	I,03I	0,238	"	0,II7
		25	I,32I	0,528	"	0,2I9
I2	4200	5	0,980	0,230	0,750	0,046
		I0	I,I90	0,440	"	0,086

I	2	3	4	5	6	7
			IУ. Руда класса 0-I мм.			
I3	I000	5	0,95I	0,I80	0,77I	0,I3I
		I0	I,096	0,325	"	0,25I
		25	I,586	0,8I5	"	0,637
		50	2,400	I,630	"	I,273
		I00	4,032	3,26I	"	2,4I7
I4	2500	5	0,622	0,084	0,538	0,052
		I0	0,680	0,I42	"	0,I0I
		25	0,879	0,34I	"	0,255
		50	I,220	0,682	"	0,5I0
		I00	I,878	I,340	"	0,967
I5	3800	5	0,523	0,06I	0,462	0,04I
		I0	0,583	0,I2I	"	0,078
		25	0,740	0,432	"	0,I93
		50	I,028	0,566	"	0,378
I6	6700	5	0,427	0,036	0,39I	0,028
		I0	0,463	0,072	"	0,054
		25	0,559	0,I68	"	0,I37
		50	0,727	0,336	"	0,27I
			У. М е л			
I7	I900	5	0,740	0,I77	0,6I0	-
		I0	0,9I7	0,354	"	-
		25	I,357	0,794	"	-
		50	2,058	I,495	"	-

I	2	3	4	5	6	7
		5	0,748	0,I40	0,608	-
		I0	0,888	0,280	"	-
I8	2500	25	I,240	0,642	"	-
		50	I,798	I,I90	"	-
		5	0,692	0,082	0,6I0	-
		I0	0,767	0,I57	"	-
I9	3500	25	0,998	0,388	"	-
		50	I,3I5	0,705	"	-
		5	0,649	0,059	0,590	-
		I0	0,7II	0,I2I	"	-
20	5200	25	I,874	0,28I	"	-
		50	I,I59	0,569	"	-
			VI. Кеолин			
		5	0,726	0,362	0,364	-
		I0	0,945	0,58I	"	-
2I	700	25	I,864	I,500	"	-
		50	3,494	3,I30	"	-
		5	0,454	0,I93	0,36I	-
		I0	0,627	0,356	"	-
22	I400	25	I,I28	0,857		-
		50	0,98I	I,7I0		-
		5	0,6I3	0,258	0,355	-
		I0	0,737	0,382	"	-
23	I900	25	I,62I	0,266	"	-
		50	2,78I	2,425	"	-

I	2	3	4	5	6	7
24	2900	5	0,569	0,II9	0,350	-
		I0	0,680	0,330	"	-
		25	0,973	0,623	"	-
		50	I,465	I,II5	"	-
			УП. Песок			
25	I500	5	0,2I4	0,I76	0,038	0,087
		I0	0,37I	0,333	"	0,I67
		25	0,845	0,807	"	0,425
		50	I,648	I,6I0	"	0,850
26	3500	5	0,I29	0,I03	0,026	0,044
		I0	0,222	0,I96	"	0,085
		25	0,497	0,47I	"	0,209
27	5I00	5	0,09I	0,072	0,0I9	0,038
		I0	0,I57	0,I38	"	0,07I
		25	0,352	0,333	"	0,I80
28	8700	5	0,097	0,078	0,0I9	0,022
		I0	0,I74	0,I55	"	0,042
		25	0,358	0,339	"	0,I06
		50	0,697	0,678	"	0,209
			УШ. Песчано-гравийная смесь			
29	I700	5	0,2I3	0,I79	0,034	0,09I
		I0	0,426	0,392	"	0,2I4
		25	0,975	0,94I	"	0,430
		50	I,9I4	I,880	"	0,845

I	2	3	4	5	6	7
30	2600	5 10	0,230 0,396	0,193 0,359	0,037	0,059 0,140
31	3800	5 10	0,163 0,290	0,135 0,262	0,028 "	0,050 0,096
32	6600	5 10	0,206 0,400	0,180 0,373	0,026 "	0,029 0,055

Таблица 66

Показатели дополнительных удельных капиталовложений на разность отметок конечной и начальной точек пульповода ($C_н$) и водовода возвратной воды ($C_н^в$)

в коп. на I тонну нетто

Род транспортируемого материала	Годовой грузооборот млн.т. нетто в год					
	0,5	I	2	3	4	5 и более
Уголь класса 0-I мм	0,29	0,22	0,I2	0,08	0,06	0,05
0-6 мм	0,27	0,23	0,I7	0,I2	0,I0	0,09
0-70 мм	0,57	0,43	0,27	0,24	0,22	0,2I
Концентрат руды	0,33	0,28	0,20	0,I5	0,I4	0,I3
М е л	0,30	0,26	0,I7	0,I3	0,I0	0,09
Каолин	0,60	0,46	0,20	-	-	-
Песок	0,27	0,26	0,25	0,24	0,23	0,22
Песчано-гравийная смесь	0,27	0,25	0,23	0,22	-	-
Возврат воды	0,30	0,22	0,I0	0,08	0,04	0,04

Примечание: при промежуточных значениях грузооборота показатели определяются интерполяцией.

б) Определение эксплуатационных затрат

Суммарные эксплуатационные затраты на гидравлический транспорт определяются по следующим формулам:

а) при прямоточной системе водоснабжения:

$$Э_{пр} = Q_з(e_н^{пр}\alpha_э\tau + e_э^{пр}\alpha_э + e_э^{пр}\cdot a_э\cdot a_т \pm 0{,}01 H e_h^{пр} a_э) + \sum Э_{доп} \text{ тыс. руб.} \quad (53)$$

б) при оборотной системе водоснабжения:

$$Э_{об} = Q_з\left[(e_н^{пр}+e_н^{в})\alpha_э\tau + (e_э^{пр}+e_э^{в})a_э + (e_э^{пр}+e_э^{в})a_э\cdot a_т \pm 0{,}01 H e_h^{пр} a_э \pm \right. \quad (54)$$
$$\left. \pm 0{,}01 H e_h^{в}\cdot a_э\right] + \sum Э_{доп} \text{ тыс. руб.}$$

В формулах: (53) и (54)

$Q_з$ – заданный годовой грузооборот в тыс.тонн нетто,

$e_н^{пр}$ и $e_н^{в}$ – доля удельных эксплуатационных затрат, независящая от времени работы установки, соответственно для прямоточной и оборотной систем водоснабжения, принимаемая по табл.67 в руб. на I т.годового грузооборота,

$e_э^{пр}$ и $e_э^{в}$ – удельный расход на заработную плату для прямоточной и оборотной систем водоснабжения принимаемые по табл.67 с учетом примечания 2 в руб. на I т годового грузооборота,

$e_э^{пр}$ и $e_э^{в}$ – удельный расход на электроэнергию, принимаемый по табл.67 в руб. на I т годового грузооборота,

$e_h^{пр}$ и $e_h^{в}$ – расход электроэнергии, учитываемый дополнительно при наличии положительной или отрицательной разницы отметок конечной и начальной точек пульповода, принимаемый по табл.68,

$\alpha_э$ – коэффициент, учитывающий изменение стоимости эксплуатации в зависимости от района строительства, принимаемый

для I–I2 районов	I,00
I3–I8 "	I,0I

для 19-20 районов 1,02 ,

τ - коэффициент, учитывающий расчетные сроки и принимаемый для расчетного срока 1966 г. 1,00
-"- 1970-1975 гг. 0,94
-"- 1976-1980 гг. 0,89

$a_з$ - коэффициент, учитывающий уровень зарплаты и принимаемый по приложению 1 ,

$a_э$ - коэффициент, учитывающий изменение стоимости электроэнергии в зависимости от района и принимаемый по приложению 5,

$a_т$ - коэффициент, учитывающий фактическое время работы установки при заданном размере грузооборота и равный частному от деления заданного размера грузооборота на размер грузооборота, для которого приняты удельные показатели в табл.67,

H - алгебраическая разность отметок конечной и начальной точек пульпопровода (Нк-Нн) в м.,

$Э_{доп}$ - эксплуатационные затраты на содержание сооружений, неучтенные в удельных показателях, принимаемые в следующих размерах:

Наименование сооружения	Изм.	Затраты, зависящие от времени работы установки			Затраты, не зависящие от времени работы		
		руб. на 1 ч. работы			В год (руб.)		
		1966г.	1970г.	перспектива	1966г.	1970г.	Перспектива
1	2	3	4	5	6	7	8
Эстакады высотою 4 м	1 км	-	-	-	85	78	70
Водоводы на каждую нитку диаметром:							
200 мм	1 км	0,40	0,19	0,17	424	220	181
250 мм	"	0,49	0,23	0,20	"	"	"
300 мм	"	0,59	0,28	0,24	"	"	"
350 мм	"	0,67	0,31	0,27	"	"	"
400 мм	"	0,73	0,34	0,30	"	"	"
500 мм	"	0,92	0,43	0,37	"	"	"
ЛЭП - 35 кв	"	0,08	-	-	1680	-	-

Таблица 67

Показатели удельных эксплуатационных расходов на гидравлический транспорт

Учтенные затраты: Заработная плата обслуживающего и технического персонала с начислениями, амортизационные отчисления, затраты на текущий и средний ремонт, стоимость электроэнергии, вспомогательных и прочих материалов. руб. на 1 тонну

№№ п/п	Годовой грузооборот тыс. тонн	Дальность транспортировки км	Для установок с прямоточной системой водоснабжения				Дополнительно для оборотной системы водоснабжения			
			Всего $C_{общ}^{пр}$	в том числе			Всего $C_{общ}^{в}$			
				$C_{н}^{пр}$	Зарплата $C_{з}^{пр}$	Электроэнергия $C_{эл}^{пр}$		$C_{н}^{в}$	Зарплата $C_{з}^{в}$	Электроэнергия $C_{эл}^{в}$
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
			1. Уголь класса 0-1 мм							
1	1000	5	0,52	0,16	0,11	0,25	0,02	0,018	0,003	0,001
		10	0,54	0,16	0,12	0,26	0,03	0,022	0,007	0,001
		25	0,61	0,21	0,13	0,27	0,07	0,052	0,017	0,001
		50	0,74	0,30	0,14	0,30	0,13	0,094	0,034	0,002
		100	1,00	0,48	0,17	0,35	0,26	0,189	0,068	0,003
		150	1,26	0,66	0,20	0,40	0,36	0,256	0,101	0,003
		200	1,52	0,83	0,23	0,46	0,57	0,430	0,135	0,005
2	2600	5	0,30	0,10	0,05	0,15	0,01	0,008	0,001	0,001
		10	0,31	0,11	0,05	0,15	0,02	0,014	0,003	0,003
		25	0,35	0,13	0,05	0,17	0,24	0,027	0,007	0,006
		50	0,41	0,16	0,06	0,19	0,08	0,054	0,013	0,013
		100	0,54	0,22	0,07	0,25	0,17	0,120	0,026	0,026
		150	0,68	0,30	0,08	0,30	0,26	0,183	0,039	0,038
		200	0,81	0,37	0,09	0,35	0,36	0,252	0,052	0,056
3	3800	5	0,26	0,09	0,05	0,12	0,01	0,008	0,001	0,001
		10	0,27	0,09	0,05	0,13	0,01	0,006	0,002	0,002
		25	0,30	0,10	0,05	0,15	0,03	0,021	0,005	0,004
		50	0,36	0,14	0,05	0,17	0,06	0,042	0,009	0,009

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	3600	100	0,47	0,19	0,06	0,22	0,12	0,083	0,019	0,018
		150	0,57	0,22	0,07	0,28	0,19	0,134	0,028	0,028
		200	0,67	0,27	0,07	0,33	0,26	0,182	0,038	0,040
4	6700	5	0,20	0,07	0,04	0,09	0,004	0,002	0,001	0,001
		10	0,21	0,07	0,04	0, 10	0,009	0,005	0,001	0,003
		25	0,25	0,09	0,04	0, 12	0,020	0,007	0,003	0,006
		50	0,28	0,10	0,04	0,14	0,040	0,025	0,005	0,010
		100	0,37	0,13	0,04	0,20	0,080	0,051	0,010	0,019
		150	0,46	0,18	0,05	0,25	0,110	0,066	0,015	0,029
		200	0,55	0,20	0,05	0,30	0,180	0,101	0,020	0,039
	2. Уголь класса 0-6мм									
5	1000	5	0.73	0,25	0,21	0,27	0,04	0,026	0,008	0,006
		10	0.81	0,32	0,22	0,27	0,07	0,045	0,013	0,012
		25	0.97	0,44	0,23	0,30	0,19	0,135	0,030	0,025
		50	1, 24	0,65	0, 24	0,35	0,34	0, 230	0,081	0,049
		100	1. 73	1, 02	0, 27	0,44	0, 64	0,435	0, 106	0,099
6	2400	5	0.45	0,20	0,10	0,15	0,02	0,014	0,003	0,003
		10	0. 47	0,20	0,10	0,17	0,03	0,020	0,005	0,005
		25	0. 58	0,29	0,10	0,19	0,08	0,057	0, 013	0,010
		50	0. 73	0,38	0,11	0,24	0,14	0,094	0,033	0,021
		100	1. 07	0,63	0,12	0,32	0,27	0,185	0,044	0,041
7	3600	5	0,35	0,18	0,04	0,13	0,014	0,008	0,002	0,004
		10	0,37	0,19	0,04	0,14	0,027	0,014	0,005	0,008
		25	0,44	0,23	0,05	0,18	0,080	0,034	0,011	0,015
		50	0,57	0.32	0,05	0,20	0,120	0,079	0,019	0,022
		100	0,78	0,44	0,05	0,29	0,240	0,152	0,038	0,051

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
8	6000	5	0,32	0,14	0,08	0,10	0,008	0,005	0,001	0,002
		10	0,34	0,15	0,08	0,11	0,011	0,003	0,003	0,005
		25	0,40	0,19	0,08	0,13	0,040	0,025	0,006	0,009
		50	0,52	0,26	0,09	0,17	0,070	0,046	0,011	0,013
		3. Уголь класса 0 - 70 мм.								
9	1000	5	0,63	0,26	0,15	0,22	0,040	0,031	0,003	0,006
		10	0,79	0,33	0,17	0,29	0,070	0,045	0,013	0,012
		25	1,20	0,52	0,22	0,46	0,190	0,135	0,030	0,025
10	2400	5	0,44	0,20	0,09	0,15	0,020	0,014	0,003	0,003
		10	0,55	0,23	0,10	0,22	0,040	0,030	0,005	0,005
		25	0,92	0,39	0,13	0,40	0,090	0,067	0,013	0,010
11	3100	5	0,40	0,16	0,09	0,15	0,020	0,008	0,004	0,008
		10	0,49	0,19	0,09	0,21	0,040	0,024	0,005	0,011
		25	0,78	0,27	0,12	0,39	0,100	0,055	0,015	0,030
12	4200	5	0,51	0,26	0,10	0,15	0,020	0,011	0,003	0,006
		10	0,70	0,39	0,11	0,20	0,030	0,018	0,004	0,008
		4. Концентрат руды класса 0 -1 мм.								
13	1000	5	0,57	0,45	0,06	0,06	0,040	0,026	0,008	0,006
		10	0,66	0,50	0,07	0,09	0,070	0,045	0,013	0,012
		25	0,84	0,61	0,08	0,15	0,190	0,135	0,030	0,025
		50	1,24	0,91	0,10	0,23	0,340	0,230	0,061	0,049
		100	2,02	1,46	0,15	0,41	0,640	0,435	0,106	0,099
14	2500	5	0,28	0,18	0,04	0,06	0,020	0,015	0,003	0,002
		10	0,32	0,21	0,04	0,07	0,030	0,020	0,005	0,005
		25	0,47	0,30	0,05	0,12	0,080	0,058	0,012	0,010
		50	0,72	0,45	0,06	0,21	0,140	0,096	0,024	0,020
		100	1,19	0,71	0,09	0,39	0,260	0,177	0,043	0,040
15	3800	5	0,23	0,15	0,03	0,05	0,013	0,007	0,002	0,004
		10	0,27	0,17	0,03	0,07	0,026	0,015	0,004	0,007
		25	0,40	0,25	0,04	0,11	0,060	0,035	0,010	0,015

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	3800	50	0,62	0,37	0,06	0,19	0,110	0,071	0,018	0,021
16	6700	5	0,18	0,11	0,02	0,05	0,010	0,004	0,002	0,004
		10	0,20	0,12	0,02	0,06	0,020	0,012	0,003	0,005
		25	0,28	0,14	0,02	0,12	0,050	0,029	0,007	0,014
		50	0,41	0,18	0,03	0,20	0,09	0,052	0,013	0,025
			5. Мел							
17	1900	5	0,19	0,11	0,02	0,06				
		10	0,25	0,14	0,03	0,08				
		25	0,49	0,28	0,04	0,17				
		50	0,73	0,34	0,06	0,33				
18	2500	5	0,17	0,10	0,02	0,05				
		10	0,24	0,14	0,02	0,08				
		25	0,36	0,17	0,03	0,16				
		50	0,60	0,24	0,06	0,30				
19	3500	5	0,16	0,10	0,02	0,04				
		10	0,19	0,11	0,02	0,06				
		25	0,32	0,15	0,03	0,14				
		50	0,53	0,18	0,05	0,30				
20	5200	5	0,15	0,09	0,01	0,05				
		10	0,19	0,11	0,01	0,07				
		25	0,31	0,14	0,02	0,15				
		50	0,62	0,31	0,03	0,28				
			6. Каолин							
21	700	5	0,22	0,11	0,05	0,06				
		10	0,35	0,17	0,07	0,11				
		25	0,58	0,24	0,10	0,22				
		50	1,11	0,51	0,17	0,43				
22	1400	5	0,17	0,09	0,03	0,05				
		10	0,24	0,10	0,04	0,10				
		25	0,51	0,24	0,07	0,20				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	1400	50	0,98	0,45	0,11	040				
23	1900	5	0,17	0,08	0,03	0,06				
		10	0,22	0,10	0,04	0,08				
		25	0,43	0,18	0,06	0,19				
		50	0,76	0,31	0,09	0,36				
24	2900	5	0,15	0,09	0,02	0,04				
		10	0,22	0,10	0,03	0,09				
		25	0,38	0,16	0,04	0,18				
		50	0,68	0,26	0,06	0,36				
		7. Песок								
25	1500	5	0,13	0,05	0,04	0,04	0,030	0,02	0,006	0,004
		10	0,20	0,09	0,04	0,07	0,050	0,034	0,008	0,008
		25	0,40	0,18	0,06	0,16	0,130	0,094	0,020	0,016
		50	0,73	0,32	0,09	0,32	0,230	0,156	0,041	0,033
26	3500	5	0,10	0,04	0,02	0,04	0,014	0,008	0,002	0,004
		10	0,15	0,07	0,02	0,06	0,028	0,015	0,005	0,008
		25	0,32	0,15	0,02	0,15	0,064	0,037	0,011	0,016
27	5100	5	0,08	0,03	0,02	0,03	0,014	0,007	0,002	0,005
		10	0,12	0,05	0,02	0,05	0,023	0,013	0,003	0,007
		25	0,23	0,06	0,03	0,14	0,060	0,033	0,009	0,018
28	8700	5	0,08	0,03	0,02	0,03	0,008	0,004	0,001	0,003
		10	0,13	0,05	0,02	0,06	0,013	0,007	0,002	0,004
		25	0,24	0,10	0,02	0,12	0,035	0,019	0,005	0,011
		50	0,47	0,18	0,03	0,26	0,068	0,038	0,010	0,020
		8. Песчано-гравийная смесь								
29	1700	5	0,18	0,03	0,03	0,12	0,028	0,013	0,005	0,008
		10	0,32	0,06	0,04	0,22	0,055	0,030	0,009	0,016
		25	0,69	0,08	0,07	0,54	0,126	0,074	0,021	0,031
		50	1,34	0,15	0,11	1,08	0,238	0,156	0,038	0,044

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
30	2600	5 10	0,20 0,34	0,06 0,08	0,03 0,04	0,11 0,22	0,019 0,038	0,011 0,021	0,003 0,006	0,005 0,011
31	3800	5 10	0,15 0,26	0,01 0,00	0,03 0,04	0,11 0,22	0,019 0,031	0,010 0,018	0,003 0,004	0,006 0,009
32	6600	5 10	0,16 0,28	0,03 0,03	0,02 0,03	0,11 0,22	0,011 0,018	0,005 0,010	0,002 0,003	0,004 0,005

Примечания: 1. Удельные показатели определены для трехсменного режима работы установки в течении 6140 часов в год.

2. При двухсменном режиме работы установки к удельным расходам на зарплату следует применить коэффициент, равный 0,70, а при односменной работе коэффициент, равный 0,35.

Таблица 68

Показатели дополнительных удельных эксплуатационных расходов на разность отметок конечной и начальной точек пульповода ($e_{гр}$) и водовода обратной воды ($e_{в}$) в коп. на I т годового грузооборота при подъеме на I0 м.

Учтенные затраты: стоимость электроэнергии по цене для I пояса (I,I коп. за квтч)

Наименование материала	Стоимость в коп
Уголь класса 0-I мм	0,079
0-6 мм	0,089
0-70 мм	0,I79
Концентрат руды класса 0-I мм	0,II6
Мел	0,058
Каолин	0,088
Песок	0,I20
Песчано-гравийная смесь	0,I84
Вода	0,064

7. Водный транспорт

Область применения водного транспорта для внешних перевозок промышленных предприятий в условиях нашей страны в значительной мере ограничивается сезонным характером его работы. Однако, водный транспорт с успехом может быть применен для перевозок массовых грузов, главным образом сыпучих, в тех случаях, когда их производство или добыча происходит в районе рек или прибрежных полос озер и морей, а предприятия-потребители так же расположены вблизи от водных путей.

Водные пути сообщения также, как железные и автомобильные дороги, используются как и в качестве транспортных магистралей общего пользования так и в качестве подъездных путей от этих магистралей к промышленным районам или отдельным промышленным предприятиям.

В тех случаях, когда предприятие расположено непосредственно у водного пути, на последнем предусматривается сооружение причала с устройством при нем склада, служащего одновременно и складом предприятия.

При расположении предприятия в удалении от водного пути предполагается сооружение подходного канала или использование в его качестве малой реки с приведением ее в судоходное состояние путем углубления.

В настоящей главе приведена методика определения размеров капиталовложений и ежегодных эксплуатационных расходов для подъездных водных путей.

В тех случаях, когда перевозки груза производятся и по сети водных путей общего пользования, и по подъездным путям, транспортные издержки определяются также по методике и удельным показателям приведенным в настоящей главе, но к ним должны быть добавлены издержки по водному пути общего пользования, величина которых определяется по приложению I0.

Расчет показателей удельных расходов выполнен при условии, что перевозки по водным подъездным путям производятся без перегрузки в тех же судах, в которых данный груз перевозился по путям общего пользования.

Суда приняты серийной постройки в соответствии с действующей сеткой судов и предназначенных для эксплуатации на внутренних водных путях.

Основные сведения о принятых типах судов представлены в следующей табл.69.

Таблица 69

Тип судна	Грузоподъемность т	Мощность л.с.	Разряд плаван.	Стоимость т.руб.
I	2	3	4	5
		Грузовые теплоходы		
СО-5300	5300	2000	"О"	I040
СМ-5000	5000	2000	"М"	I070[X]
ССО-5300+4200	5300+4200	2000	"О"	975+I95[X]
СМ-2700	2700	I320	"М"	935
СС-2700	2700	I320	смешан.	970[X]
ССО-2000+I800	2000+I800	I000	"О"	4I5+I00
ССО-2000	2000	I000	"О"	400
СО-600	600	300	"О"	I60
СР-300	300	I50	"Р"	I07
		Буксирный флот		
ТО-4000		4000	"О"	9I0[X]
ТО-2400		2400	"О"	625[X]
ТО-I340		I340	"О"	490
ТО-800		800	"О"	375
БТО-600		600	"О"	I40
БТО-300		300	"О"	38,2
		Несамоходный флот		
ССО-7500	3750х2	-	"О"	3I6
ПС-4500	4500	-	"О"	I95[X]

I	2	3	4	5
ГСО-3000	3000	-	"О"	I60
БПР-2800	2800	-	"О"	I05
Лихтер 2000	2000	-	смешан.	3I0
Лихтер I000	I000	-	то же	I60
БПР-I000	I000	-	"О"	53
БПР-600	600	-		40
БПР-300	300	-		25

Примечания: I. Разряд плавания "О" - озерный, "М" - с правом выхода в море, "Р" - речной.

2. Стоимость указана современная. Стоимости отмеченные значком "х" даны на перспективу (I970 г.).

3. Стоимость флота принята по данным ЦНИИЭВТ.

Капиталовложения и эксплуатационные расходы по флоту определены при следующих условиях:

-- продолжительность навигации 200 дней.

- коэффициент использования рабочего периода для грузовых теплоходов 0,96, для прицепного состава 0,92 и 0,98,

- коэффициент неравномерности перевозок - I,2,

- коэффициенты использования грузоподъемности судов приняты средние для данного вида груза,

- средняя скорость движения по подходным каналам I0 км/час (туда и обратно),

- время маневров у причала для теплоходов - I,0 час, для составов 2 часа,

- время ожидания причала I,5 - I,I7 часа в зависимости от расчетного периода.

При определении удельных капиталовложений и эксплуатационных расходов по подходным каналам и по углублению малых рек принято:

- ширина судового хода на уровне осадки судов при одностороннем движении 1,5 ширины судна, а при двухстороннем движении 3,0 ширины судна,

- глубина канала или прорези при углублении рек определяется величиной осадки, причем запас воды под днищем принят 0,3 величины осадки, но не менее 0,5 м,

- поперечное сечение каналов и прорезей определено по габаритным размерам судов. Для расчета каналов, сходные по размерам суда объединены в 4 группы, а для расчета прорезей в 6 групп. Для каждой группы приняты следующие расчетные суда:

Таблица 70

Группа	Подходные каналы		Углубление малых рек	
	Расчетное судно	Размеры в м (длина х ширина х осадка)	Расчетное судно	Размеры в м (длина х ширина х осадка)
I	2	3	4	5
I	СО-5300	I35xI6,5x3,5	СО-5300	I35xI6,5x3,5
II	СО-2000	90xI3x2,8	ПС-4500	II5xI4x3,5
III	СО-600	62x9,2x2	СО-2000	90xI3x2,8
IУ	СР-300	45x7x2	СО-600	62x9,2x2
У	-	-	БПР-I000	42,5xI6,5x2
УI	-	-	НПР-350	27,5xI2xI,4

- заложение затопленных откосов канала или прорези I:3, а сухих I:2,

- крепление откосов каналов в воде безфильтрового укрепления из железобетона,

- эксплуатационные расходы по содержанию прорези определены в соответствии с объемом ежегодно вынимаемого грунта, который принят в размере 30% от первоначального объема,

- эксплуатационные расходы по каналам приняты в составе амортизационных отчислений в размере I,2% и отчислений на средний и текущий ремонты и содержание штата в размере 0,7% для каналов с укрепленными откосами и 5% для каналов с неукрепленными откосами,

Длина ковша (при расположении причала в ковше) принята равной I,5 длины расчетного судна. Эксплуатационные затраты по ковшам приняты в размере 2% от капиталовложений.

При определении удельных капиталовложений в причалы приняты следующие их грузообороты в зависимости от вида груза:

- уголь и руда - 2000, I500, 750, 500 тыс.т,

- минерально-строительные грузы I000, 750, 500 тыс.т.,

- лесные грузы - I00, 200, 300, 400, 500 тыс.т.

В составе причалов учтено так же подъемно-транспортное оборудование, подкрановые пути и склады. Не учтены внешние коммуникации, сооружение которых, учитывая близость расположения причалов к предприятиям, предполагается в комплексе с внешними коммуникациями последних.

При определении эксплуатационных расходов по причалам принято:

- амортизационные отчисления по нормам Госплана СССР,

- содержание распорядительского и обслуживающего персонала I5% от зарплаты механизаторов и рабочих-грузчиков,

- расходы на малоценный инвентарь и прочие расходы - I4% от той же зарплаты,

- распределяемые расходы - I8% от эксплуатационных расходов (без расходов на инженерные сооружения).

Учитывая специфичность погрузочно-разгрузочных работ на водном транспорте, удельные показатели разработаны также и на погрузочно-разгрузочные работы, при этом приведенные показатели предусматривают одну операцию (погрузку или разгрузку).

Таким образом показатели удельных капиталовложений и эксплуатационных расходов по водному транспорту учитывают транспортные операции, считая от начала погрузки груза в суда до окончания их разгрузки из судов на склад (включая штабелирование) или на другой вид транспорта, подающий груз в производство, минуя склад.

а) Определение капитальных затрат

Капитальные затраты на строительство сооружений водного транспорта промышленных предприятий и на приобретение необходимого оборудования и транспортных средств при условии использования подвижного состава МРФ определяются по формуле (55):

$$K = 0{,}01Q\left(C_{\text{д.ф.}} \cdot \mathcal{L} + C_{\text{нкф}}\right) + \left(0{,}01\,Q\,C_{\text{пр}} + C_{\text{р}} \cdot \mathcal{L}_{\text{р}} + C_{\text{к}} \cdot \mathcal{L}_{\text{к}} + \sum K_{\text{доп}}\right) a_{\text{к}} i_{\text{б}} \beta_{\text{тыс.руб}} \quad (55)$$

где: $C_{\text{д.ф.}}$ – удельные капиталовложения во флот, относящиеся на движение и принимаемые по табл. 71 в коп/т-км,

$C_{\text{нкф}}$ – удельные капиталовложения во флот, относящиеся к начально-конечной операции и принимаемые по табл.72 и 73 в коп/т,

$C_{\text{пр}}$ – удельные капиталовложения в причалы, принимаемые в коп/т по табл.74,

$C_{\text{р}}$ – удельные капиталовложения в углубление малых рек, принимаемые в тыс.руб./км по табл.75,

$C_{\text{к}}$ – то же, в подходные каналы, принимаемые в тыс.руб, км по табл .76,

Q – заданный грузооборот в тыс.т.,

$\mathcal{L}_{\text{п}}$ – протяжение подходного водного пути, считая от причала до выхода на водный путь общего пользования в км, $(\mathcal{L}_{\text{п}} = \mathcal{L}_{\text{р}} + \mathcal{L}_{\text{к}})$

$\mathcal{L}_{\text{р}}$ – протяжение углубляемой реки в км,

$\mathcal{L}_{\text{к}}$ – протяжение сооружаемого подходного канала в км,

$K_{доп}$ - капитальные затраты на строительство сооружений, не учтенных в удельных показателях: мостов через каналы и реки на пересекаемых дорогах, строительство зданий взамен снесенных, строительство обходов и перенос пересекаемых дорог, переустройство линий коммуникаций и т.д., принимаемые по специальным расчетам или для проектировочных расчетов по приложению 9,

$\alpha_к$ - коэффициент, учитывающий затраты по 8 и 9 главам первой части и по второй части сводного СФР и принимаемый по приложению 4,

$\alpha_н$ - коэффициент, учитывающий изменение стоимости строительства в зависимости от района и принимаемый по приложению 3,

β - коэффициент, учитывающий группы строек и принимаемый для I группы I,0, а для второй группы 0,98.

В тех случаях, когда для перевозок грузов используется собственный подвижной состав предприятия, капитальные затраты определяются также по формуле (55), но при этом величина капитальных затрат на приобретение флота, определяемая по первому члену формулы и равная $0,01 U (C_{в.ф} \cdot L_п + C_{нн.ф})$ должна быть округлена до ближайшей большей суммы кратной стоимости судов или составов указанной в табл.71.

Если для перевозок используется смешанный флот, т.е. для части их приобретается собственный подвижной состав, а для другой части используется подвижной состав общего пользования, капиталовложения определяются по формуле (55), но при этом затраты на приобретение флота определяются раздельно: для флота общего пользования по удельным капиталовложениям, а для собственного флота также по удельным показателям капиталовложений, но с соблюдением условия, изложенного выше, для случая перевозок в собственном подвижном составе.

В тех случаях, когда подходной водный путь обслуживает перевозки нескольких предприятий и при этом все они обслуживаются одним причалом, величина капиталовложений для каждого предприятий устанавливается пропорционально грузообороту.

Если же каждое предприятие имеет собственный причал, то для каждого из таких предприятий величина капитальных затрат может быть определена по формуле:

$$K = 0{,}01\, Q_{пр}\left(C_{эф}\mathcal{L}_{п} + C_{нав\phi}\right) + \left[0{,}01\, Q C_{пр} + \frac{Q_{пр}}{Q_{общ}}\left(C_{р}\mathcal{L}_{р} + C_{к}\mathcal{L}_{к} + \Sigma K_{доп}\right) + C_{р}\cdot\mathcal{L}_{р}^{пр} + C_{к}\cdot\mathcal{L}_{к}^{пр} + \Sigma K_{доп}^{пр}\right]\alpha_{к}\cdot\alpha_{к}\cdot\beta \text{ тыс.руб} \quad (56)$$

$Q_{общ.}$ – суммарный грузооборот водного транспорта всех предприятий в тыс.т.,

$Q_{пр}$ – грузооборот данного предприятия в тыс.т.,

$\mathcal{L}_{р}^{пр}, \mathcal{L}_{к}^{пр}$ – длина углубляемых рек или подходных каналов к причалу данного предприятия, считая от водного пути общего для всех предприятий в км,

$K_{доп}^{пр}$ – дополнительные сооружения на трассах подходов к причалам данного предприятия в тыс.руб.,

$C_{р}, C_{к}, \mathcal{L}_{р}, \mathcal{L}_{к}, \Sigma K_{доп}$ – то же, что и в формуле (55), относящиеся к участкам реки или канала, являющихся водным путем общим для всех предприятий.

Таблица 71

Удельные капиталовложения во флот относящиеся на движение (Сд.ф) коп на I т-км нетто

Учтено: стоимость судов относящаяся на время движения туда и обратно считая от момента отправления с рейда до момента прибытия на рейд порта прибытия

Тип судна и состава	Стоимость судна или состава тыс. руб.	Уголь, руда, минерально-строительные материалы			Лес		
		1965г	1970-	перспект.	1965г.	1970-	перспект.
I	2	3	4	5	6	7	8
Грузовые теплоходы							
СО-5300	I,040	I,02	0,94	0,86	I,28	I,I7	I,08
СМ-5000	I070[x)]	-	I,I2	I,03	-	I,39	I,29
ССО-5300+4200	II70[x)]	-	0,64	0,59	-	0,80	0,74
СМ-2700	935	I,8I	I,73	I,6I	2,27	2,I7	2,0I
СС-2700	970[x)]	-	I,74	I,80	-	2,I7	2,00
ССО-2000+I800	5I5	0,7I	0,7I	0,7I	0,88	0,88	0,88
ССО-2000	400	I,04	I,04	I,04	I,3I	I,3I	I,3I
СО-600	I60	I,39	I,05	0,96	I,74	I,3I	I,20
СР-300	I07	I,88	I,39	I,29	2,35	I,74	I,6I
Составы							
ТО-4000+4х4500	I690[x)]	-	0,5I	0,47	-	0,64	0,59
ТО-2400+2х4500	I0I5[x)]	-	0,6I	0,56	-	0,76	0,70
ТО-2400+7500	94I[x)]	-	0,67	0,62	-	0,84	0,78
ТО-I340+7500	806	0,65	0,58	0,53	0,8I	0,73	0,66
ТО-I340+2х3000	8I0	0,8I	0,73	0,67	I,0I	0,9I	0,84
ТО-800+2х3000	695	0,63	0,63	0,57	0,79	0,79	0,7I
ТО-800+2х2800	585	0,57	0,57	0,54	0,7I	0,7I	0,68
ТО-600+2хI800	760	0,52	0,52	0,50	0,65	0,64	0,62
ТО-300+I000	9I	0,57	0,43	0,39	0,7I	0,53	0,49
ТО-300+600	78	0,82	0,62	0,57	I,02	0,78	0,7I

ПРИМЕЧАНИЕ: I. Удельные капиталовложения определены при продолжительности навигации 200 дней в году. При иной продолжительности навигации удельные капиталовложения принимаются с коэффициентами:

Продолжительность навигации (дней)	220	200	I90	I80	I60	I50	I40
коэффициент	0,9I	I,0	I,05	I,II	I,25	I,33	I,43

2. Удельные капиталовложения определены при условии использования флота в течении всей навигации.

3. Стоимость отмеченных индексом x) дана на перспективу.

Таблица 72

Удельные капиталовложения во флот по начально-конечной операции для угля и руды (Снкф) в коп на 1 тонну нетто.

Условие: Стоимость судов относящаяся на время пребывания их в порту (у причала) считая его с момента прибытия судна на рейд до момента отправления с рейда.

Тип судна и состава	1966г.				1970				Перспектива			
	Грузооборот в тыс т. нетто в год											
	2000	1500	750	500	2000	1500	750	500	2000	1500	750	500
Грузовые теплоходы												
СО-5300	86	104	147		67	79	116		55	65	87	
СМ-5000	—	—	—		75	91	127		66	79	113	
ССО-5300+4200	—	—	—		80	95	143		70	79	123	
СМ-2700	81	98	143		69	77	130		58,5	67	99	
СС-2700	—	—	—		74	83	125		64	72	107	
ССО-2000+1600	47	56	77		40	47	68		38	55	76	
СС-2000	36	44	65		31	36	52		28	33,4	49	
Составы												
ТО-4000+4×4500	—	—	—		122	145	216		98	117	173	
ТО-2400+2×4500	—	—	—		76	92	135		67	79	110	
ТО-2400+7500	—	—	—		59	71	105		51,5	59,5	88	
ТО-1340+7500	67	80	115		49	59	87		43	48,5	73	
ТО-1340+2×3000	81	97	141		62,5	74	110		54	64	94	
ТО-800+2×3000	67	75,5	110		54	63	75		48,5	55	81	
ТО-800+2×2800	54	62,5	94		35	42	62		30,4	35,4	53	
ТО-600+2×1800	34,2	38,5	58		28,4	33,5	48		26	31	43	
ТО-300+1000	—	—	22		—	—	14		—	—	12	

Примечания: 1. Удельные капиталовложения определены при продолжительности навигации 200 дней в году. При иной продолжительности навигации удельные капиталовложения принимаются с коэффициентами указанными в примечании 1 к табл. 71

Удельные капиталовложения во флот по начальной конечной операции для МСМ и леса (СНКФ) в КОП на 1 тонну нетто

Таблица 73

Учтено: Стоимость судов относящаяся на время прибывания их в порту (у причала) считая его с момента прибытия судна на рейд до момента отправления с рейда

Тип судна и состава	Минерально-строительные грузы						Лес														
	1966 г.		1970		Перспект.		1966 г.					1970					Перспектива				
	Грузооборот в тыс тонн нетто в год																				
	750	500	750	500	750	500	100	200	300	400	500	100	200	300	400	500	100	200	300	400	500
Грузовые теплоходы																					
СО-5300	147		120		109		750	504	378	307	250	563	378	284	230	187	488	327	246	200	162
СМ-5000	—		115		101		—	—	—	—	—	640	425	327	258	216	550	355	282	222	185
ССО-5300+4200	—		139		117		—	—	—	—	—	708	472	354	285	236	540	358	270	216	179
СМ-2700	138		112		95		690	465	350	283	238	558	372	280	226	191	482	325	245	198	166
СС-2700	—		120		102		—	—	—	—	—	576	383	290	232	197	513	348	258	206	175
ССО-2000+1800	77		67		63		370	256	190	150	128	315	218	162	128	109	296	205	152	120	102
СО-2000	67		52		47		290	195	150	123	104	246	165	128	104	89	232	156	120	98	83
СО-600	—	29	—	19	—	17	120	88	67	53	48	72	53	40	32	29	60	44	34	27	24
Составы																					
ТО-4000+4×4500	—		209		180		—	—	—	—	—	1000	670	508	407	340	870	575	442	354	296
ТО-2400+2×4500	—		165		143		—	—	—	—	—	618	406	307	245	205	518	346	260	208	174
ТО-2400+7500	—		99		85		—	—	—	—	—	562	376	285	230	192	480	323	245	197	165
ТО-1340+7500	103		82		71		420	293	242	208	183	328	220	181	156	137	294	205	170	145	128
ТО-1340+2×3000	137		107		92		660	440	334	270	227	580	334	254	206	172	442	295	224	181	152
ТО-800+2×3000	107		91		79		510	340	257	206	173	434	288	218	175	147	382	255	192	155	130
ТО-800+2×2800	92		70		60		427	284	214	173	145	320	213	161	130	109	277	185	139	113	94
ТО-600+2×1800	55		46		42		254	171	131	105	88	210	140	108	86	72	190	128	98	79	66
ТО-300+1000	21		14		12		78	54	42	34	30	51	35	27	22	20	43	30	23	22	16
ТО-300+600	—	22	—	15	—	10	72	51	40	33	29	47	33	26	21	19	40	29	22	18	16

Примечания: Удельные капиталовложения определены при продолжительности навигации 200 дней в году. При иной продолжительности навигации удельные капиталовложения принимаются с коэффициентами, указанными в примечании к табл. № 71

Таблица 74.

Удельные капиталовложения в причалы (Спр) в коп. на I тонну нетто

Учтено: подготовка территории, гидротехнические сооружения, подъемно-транспортное оборудование, подкрановые пути, склады, объекты подсобного производственного назначения, объекты энергетического хозяйства, внутренняя связь, внутренние дороги и площади, внутриплощадочные сети водопровода и канализации, благоустройство, устройство ковшей, прочие работы.

Род груза	Грузооборот причала в тыс.тонн в год	Высота причальной набережной м	Расчетный срок		
			I965	I970	перспективн.
I	2	3	4	5	6
Уголь, руда	500	5	I35	I26	II6
		7	I5I	I42	I3I
		I0	I75	I65	I5I
		I2	20I	I88	I73
	750	5	I07	I00	92
		7	II8	II0	I0I
		I0	I37	I28	II8
		I2	I57	I46	I35
	I000	5	95	89	82
		7	I04	98	90
		I0	I20	II3	I06
		I2	I36	I28	II7
	I500	5	87	8I	76
		7	95	89	83
		I0	I08	I02	94
		I2	II2	II4	I06

I	2	3	4	5	6
	2000	5	78	77	72
		7	86	85	79
		I0	97	96	88
		I2	I09	I08	99
	500	5	I27	II9	II0
		7	I44	I35	I24
		I0	I66	I56	I44
		I2	I92	I80	I65
Минерально-строительные материалы	750	5	99	92	85
		7	III	I03	95
		I0	I28	I20	II0
		I2	I46	I36	I26
	I000	5	88	84	76
		7	97	9I	84
		I0	III	I05	96
		I2	I27	II9	II0
Песчано-гравийная смесь (выгрузка средствами гидромеханизации)	I000	5	97	9I	85
		7	I04	98	9I
		I0	III	I04	97
		I2	II8	III	I03
Лес	200	5	324	30I	280
		7	365	34I	3I6
		I0	425	395	364
		I2	488	455	4I7
	300	5	306	274	260
		7	337	3I2	287
		I0	388	36I	329
		I2	440	4I0	374

I	2	3	4	5	6
Лес	400	5	290	280	245
		7	318	297	271
		10	364	340	310
		12	412	382	350
	500	5	288	268	244
		7	314	292	269
		10	358	334	304
		12	402	376	344

Примечание: 1. Для промежуточных значений грузооборота показатели удельных капиталовложений принимаются по интерполяции.

Таблица 75

Удельные капиталовложения в углубление малых рек (Ср) в тыс. руб. на I км.

Учтено: выемка грунта гидромеханизированным способом для образования прорези.

Характер движения	Бытовая глубина м	Группа судов					
		I	II	III	IУ	У	УI
Односторонее	0,5	3I,2	25,8	I9,5	I0,2	I6,2	7,8
	I,0	25,8	2I,0	I5,3	6,6	II,7	5,I
	I,5	20,6	I6,8	I2,3	4,2	7,5	2,0
	2,0	I6,2	I2,9	7,8	I,2	3,6	-
Двухстороннее	0,5	57,4	46,0	36,0	I8,0	3I,0	I4,0
	I,0	48,0	39,0	29,0	I3,0	23,0	9,9
	I,5	39,0	32,0	22,0	8,4	I4,0	6,3
	2,0	30,0	25,0	I5,3	3,9	7,2	3,0

ПРИМЕЧАНИЕ: I. При промежуточных значениях бытовой глубины значение удельных капиталовложений принимаются по интерполяции.

2. Капиталовложения определены при стоимости I кб.м земляных работ 0,3 руб. При иной стоимости разработки грунта удельные капиталовложения должны быть умножены на отношение действительной стоимости к принятой.

3. Удельные капиталовложения для расчетного срока I970-[illegible] гг. получаются умножением приведенных в таблице коэффициентом 0,93, а для перспективы с коэффициентом 0,85.

4. Группа судов принимается по табл.70

Таблица 76

Удельные капиталовложения в подходные каналы (Ск) в тыс. руб. на I км

Учтено: выемка грунта, планировка откосов, укрепления (при укрепленных откосах)

Характер движения судов	Глубина выемки канала "Н" м	Амплитуда колебания уровня воды "А" м	Группа судов I	II	III	IУ
		А. Укрепленные откосы				
Односторонее	I2	0	43I	406	38I	36I
		2	530	505	480	460
		4	634	609	584	564
		6	7I4	689	664	644
"	I0	0	346	326	306	29I
		2	445	425	405	390
		4	549	529	509	494
		6	600	625	589	574
"	8	0	274	256	24I	226
		2	373	355	340	325
		4	43I	459	444	429
		6	43I	459	492	477
"	6	0	2II	20I	I86	I76
		2	268	297	285	275
		4	268	297	238	328
		6	268	297	338	328

I	2	3	4	5	6	7
Двухстороннее	I2	0	576	53I	46I	424
		2	675	630	560	523
		4	779	734	664	627
		6	859	8I9	749	7I2
"	I0	0	47I	426	374	34I
		2	570	525	473	440
		4	674	629	577	543
		6	725	725	657	624
"	8	0	37I	336	296	269
		2	470	435	385	368
		4	528	539	499	472
		6	528	539	547	520
"	6	0	286	259	229	209
		2	343	355	328	308
		4	343	355	38I	36I
		6	343	355	38I	36I
		Б. Неукрепленные откосы				
Двухсторонее	I2	0	389	334	278	252
		2	469	4I0	347	3I8
		4	559	493	426	393
		6	657	585	5I2	466
"	I0	0	3I7	266	2I6	I93
		2	389	334	278	252
		4	470	409	348	3I8

I	2	3	4	5	6	7
		6	492	458	425	387
Двухстороннее	8	0	252	207	I62	I43
		2	3I6	266	2I6	I93
		4	334	306	278	252
		6	334	306	278	252
"	6	0	I96	I55	II7	I00
		2	209	I84	I62	I43
		4	209	I84	I62	I43
		6	209	I84	I62	I43

ПРИМЕЧАНИЕ: I. При промежуточных значениях глубины выемки и амплетуды колебался горизонта значения удельных капиталовложений принимаются по интерполяции.

2. Удельные капиталовложения для расчетного строка I970 г. получаются умножением приведенных в таблице на коэффициент 0,93, а для перспективы на коеффициент 0,85.

3. Группа судов принимается по табл.70

б) Определение эксплуатационных затрат

Эксплуатационные затраты на водный транспорт промышленных предприятий определяются по формуле:

$$Э = 0{,}01Q(e_{д.ф}L_п + e_{нк.ф}) + 0{,}01Qe_{гр} + (0{,}01Qe_{пр} + e_рL_р + e_кL_к + \Sigma Э_{доп})K_{пл}\alpha_{р}\beta_{пос}, \text{ руб.} \quad (57)$$

где:

Q – заданный грузооборот в тыс.тонн нетто,

$e_{д.ф}$ – удельные эксплуатационные расходы по флоту, относящиеся на движение, и принимаемые в коп/т-км по табл.77,

$e_{нк.ф}$ – удельные эксплуатационные расходы по флоту относящиеся на начально-конечную операцию и принимаемые в коп/т по табл.78,

$e_{пр}$ – удельные эксплуатационные расходы по причалам, принимаемые по табл.79 в коп/т

$e_{гр}$ – удельные эксплуатационные расходы на погрузочно-разгрузочные работы, принимаемые в коп/т по табл.80,

$e_р$ – удельные эксплуатационные расходы по содержанию углубленного пути принимаемые в тыс.руб./км по табл.81,

$e_к$ – то же по содержанию подходных каналов принимаемые в тыс.руб/км по табл.82,

$Э_{доп}$ – эксплуатационные затраты по содержанию дополнительных сооружений и принимаемые по специальному расчету или для ориентировочных расчетов по приложению 9 в тыс.руб.,

$L_п$ – протяжение подходного водного пути, считая от причала до выхода на водный путь общего пользования в км.

$L_р, L_к$ – протяжение углубленного пути и подходного канала в км,

$\alpha_к$ - коэффициент, учитывающий изменение стоимости строительства в зависимости от района и принимаемый по приложению 8,

$a_к$ - коэффициент, учитывающий затраты по 8 и 9 главам первой части и второй части сводного СФР и принимаемый по приложению 4,

β - коэффициент, учитывающий группу строек и принимаемый для I группы 1,0
для II группы 0,98

В тех случаях, когда для перевозки грузов используется собственный подвижной состав предприятия, эксплуатационные затраты определяются также по формуле (57), но при этом величина затрат по содержанию флота, определяемая первым членом формулы (57), т.е. $0{,}01 G (C_{сф} L_п + C_{нф})$, должна быть округлена до ближайшего большего числа кратного величине стоимости содержания судов или составов, указанных в табл.77

Если для перевозок используется смешанный флот, т.е. для части их приобретается собственный подвижной состав, а для другой части используется подвижной состав флота общего пользования, эксплуатационные затраты определяются также по формуле (57), но при этом расходы на эксплуатацию флота определяются раздельно, причем эксплуатационные затраты по собственному флоту должны быть определены с изложенным выше условием.

Таблица 77

Удельные эксплуатационные расходы по флоту, относящиеся на движение ($e_{дв}$)
в копейках на I т.км. нетто

Учтено: заработная плата, основная и дополнительная, с начислениями, расходы по зимнему отстою, рациону бесплатного питания, расходы по ремонтам на малоценный инвентарь, амортизационные отчисления, топливо, управленческие и общепортовые расходы

Тип судна или состава	Стоимость содержания судна или состава в год тыс.руб.	Расчетный срок											
		1965 г.				1970				Перспектива			
		Всего	В том числе: Зарпл.	Топл.	Прочие	Всего	В том числе: зарпл.	топл.	прочие	Всего	В том числе: Зарпл.	Топл.	прочие
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4
						А. Уголь, руда, минерально-строительные материалы							
Грузовые теплоходы													
СО-5800	84,4	0,II4	0,0I7	0,03I	0,066	0,I05	0,0I6	0,03I	0,058	0,I02	0,0I6	0,03I	0,055
СМ-5000	82,0	-	-	-	-	0,I29	0,0I7	0,033	0,075	0,I22	0,0I7	0,033	0,072
ССО-5300+4200	93,8	-	-	-	-	0,068	0,0I0	0,0I7	0,04I	0,066	0,0I0	0,0I7	0,039
СМ-2700	75,7	0,200	0,033	0,040	0,I27	0,I90	0,03I	0,040	0,II9	0,I80	0,03I	0,040	0,I09
СС-2700	75,0	-	-	-	-	0,220	0,034	0,040	0,I46	0,2I0	0,034	0,040	0,I36
ССО-2000 +I800	50,5	0,095	0,020	0,023	0,052	0,09I	0,0I7	0,023	0,05I	0,09I	0,0I7	0,023	0,05I
СО-2000	44,7	0,I58	0,038	0,043	0,077	0,I50	0,03I	0,043	0,076	0,I50	0,03I	0,043	0,076
СО-600	3I,6	0,324	0,094	0,05I	0,I79	0,254	0,065	0,05I	0,I38	0,247	0,065	0,05I	0,I3I
СР-300	20,8	0,4I4	0,I20	0,060	0,234	0,37I	0,I06	0,060	0,205	0,350	0,I06	0,060	0,I84
Составы													
ТО-4000+4х4500	I62,0	-	-	-	-	0,069	0,0I2	0,038	0,0I9	0,066	0,0I2	0,039	0,0I5
ТО-2400+2х4500	I03,0	-	-	-	-	0,083	0,0I6	0,040	0,027	0,080	0,0I6	0,040	0,024
ТО-2400 + 7500	96,6	-	-	-	-	0,I0I	0,0I7	0,048	0,036	0,097	0,0I7	0,048	0,032
ТО-I340 + 7500	93,0	0,089	0,0I9	0,026	0,044	0,080	0,0I6	0,026	0,038	0,077	0,0I6	0,026	0,035
ТО-I340+2х3000	92,5	0,I07	0,024	0,033	0,050	0,I00	0,020	0,033	0,047	0,096	0,020	0,033	0,043
ТО-800+2х3000	73,7	0,085	0,022	0,020	0,043	0,08I	0,0I8	0,020	0,043	0,078	0,0I8	0,020	0,040
ТО-800+2х2800	66,7	0,076	0,036	0,030	0,0I0	0,077	0,030	0,030	0,0I7	0,07I	0,030	0,030	0,0II

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4
ТО-600+2хI800	40,3	0,I0I	0,038	0,029	0,034	0,099	0,025	0,029	0,045	0,096	0,025	0,029	0,042
ТО-300+I000	25,8	0,I8I	0,060	0,044	0,077	0,I6I	0,053	0,044	0,064	0,I56	0,053	0,044	0,059
ТО-300 + 600	23,6	0,292	0,060	0,062	0,I70	0,258	0,053	0,062	0,I43	0.254	0,053	0,062	0,I39
				Б. Лес									
Грузовые теплоходы													
СО-5300	84,4	0,I40	0,02I	0,039	0,080	0,I30	0,020	0,039	0,07I	0,I25	0,020	0,039	0,066
СМ-5000	82,0	-	-	-	-	0,I60	0,02I	0,04I	0,098	0,I50	0,02I	0,04I	0,088
ССО-5300 + 4200	93,8	-	-	-	-	0,096	0,0I3	0,02I	0,062	0,082	0,0I3	0,02I	0,048
СМ-2700	75,7	0,250	0,04I	0,050	0,I59	0,230	0,039	0,050	0,I4I	0,220	0,039	0,050	0,I3I
СС-2700	75,0	-	-	-	-	0,286	0,046	0,050	0,I90	0,260	0,043	0,050	0,I67
ССО-2000+I800	50,5	0,I20	0,025	0,029	0,066	0,II0	0,02I	0,029	0,060	0,I00	0,02I	0,029	0,050
СО-2000	44,7	0,200	0,048	0,054	0,088	0,I90	0,039	0,054	0,097	0,I90	0,039	0,054	0,097
СО-600	3I,6	0,400	0,I20	0,064	0,2I6	0,320	0,08I	0,064	0,I75	0,3I0	0,08I	0,064	0,I65
СР-300	20,8	0,5I0	0,I50	0,075	0,285	0,460	0,I80	0,075	0,255	0,440	0,I30	0,075	0,235
Составы													
ТО-4000+4х4500	I62,0	- -		-	-	0,086	0,0I5	0,048	0,028	0,082	0,0I5	0,048	0,0I9
ТО-2400+2х4500	I08,0	-	-	-	-	0,I04	0,020	0,050	0,034	0,I00	0,020	0,050	0,030
ТО-2400 + 7500	96,6	-	-	-	-	0,I26	0,02I	0,060	0,045	0,I20	0,02I	0,060	0,039
ТО-I340+7500	98,0	0,II0	0,024	0,032	0,056	0,II0	0,020	0,032	0,058	0,096	0,020	0,032	0,044
ТО-I340+2х3000	92,5	0,I35	0,030	0,04I	0,064	0,I25	0,025	0,04I	0,059	0,I20	0,025	0,04I	0,054
ТО-800+2х3000	78,7	0,I05	0,027	0,025	0,053	0,I00	0,022	0,025	0,053	0,097	0,022	0,025	0,050
ТО-800 + 2 х 2800	66.7	0,095	0,045	0,038	0,0I2	0,096	0,038	0,038	0,020	0,089	0,038	0,038	0,0I8
ТО-600 + 2 хI800	40,8	0,I26	0,048	0,036	0,032	0,I24	0,03I	0,036	0,057	0,I20	0,03I	0,036	0,053
ТО-300+I00	25,8	0,226	0,075	0,055	0,096	0,202	0,066	0,055	0,08I	0,I95	0,066	0,055	0,074
ТО-300+600	23,6	0,365	0,075	0,078	0,2I2	0,320	0,066	0,078	0,I76	0,324	0,066	0,078	0,I80

Примечания. I. Удельные показатели определены для условий и областей, когда коэффициент к заработной плате и топливу равен единице. Для других условий показатели следует откорректировать, умножая стоимость зарплаты и топлива на коэффициенты, приведенные в *приложении 1*.

2. Стоимость содержания судна (гр.2) указана на I966г. (или I970г.) на другие сроки стоимости следует принимать со снижением: на I970 для теплоходов на 8 % для составов на 10 %
на перспективу для теплоходов на 10 %, для составов на 8 %, % %.

ТАБЛИЦА 78

УДЕЛЬНЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ РАСХОДЫ НА ФАОТ ПО НАЧАЛЬНО-КОНЕЧНОЙ ОПЕРАЦИИ ($C_{нкф}$) В КОПЕЙКАХ НА 1 Т НЕТТО

Учтено: Стоимость содержания и эксплуатации судов за время пребывания его в порту у причала, считая с момента прибытия на рейд и до момента отправления с рейда. Зарплата с начислениями, и в том числе за время зимнего отстоя, Топливо, аммортизационные отчисления

ТИП СУДНА ИЛИ СОСТАВА	ГРУЗООБОРОТ ТЫС. Т.															
	2000				1500				750				500			
	ВСЕГО	В Т. ЧИСЛЕ			ВСЕГО	В Т. ЧИСЛЕ			ВСЕГО	В Т. ЧИСЛЕ			ВСЕГО	В Т. ЧИСЛЕ		
		ЗАРПА.	ТОПА.	НЕЗАВ.		ЗАРПА.	ТОПА.	НЕЗАВ.		ЗАРПА.	ТОПА.	НЕЗАВ.		ЗАРПА.	ТОПА.	НЕЗАВ.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
					УГОЛЬ И РУДА 1955 Г.											
ТЕПЛОХОДЫ																
СО - 5300	5,3	1.01	0.11	4.18	6.5	1.24	0.16	5.10	10.9	2.04	0.37	8.49	9.1	1.73	0.41	6.96
СМ - 5000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ССО - 5300+4200	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
СМ - 2700	6.4	1.18	0.10	5.12	6.9	1.28	0.14	5.48	11.0	2.04	0.29	8.67	9.2	1.71	0.30	7.19
СС - 2700	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ССО - 2000+1800	2.7	0.67	0.09	1.94	3.2	0.79	0.12	2.28	6.1	1.51	0.23	4.36	4.3	1.07	0.29	2.94
СО - 2000	2.15	0.61	0.09	1.45	2.85	0.81	0.12	1.92	5.4	1.53	0.23	3.64	3.6	1.03	0.29	2.28
СОСТАВЫ																
ТО - 4000+4х4500	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ТО - 2400+2х4500	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ТО - 2400+7500	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ТО - 1340 + 7500	7.4	1.63	0.12	5.65	9.0	1.98	0.17	7.85	14.1	3.1	0.31	10.69	12.3	2.7	0.31	9.29
ТО - 1340 +2х3000	7.3	1.81	0.12	5.57	8.8	1.93	0.17	6.70	14.1	3.1	0.31	10.69	12.3	2.7	0.31	9.29
ТО - 8000+2х3000	5.4	1.46	0.10	3.84	6.6	1.78	0.13	4.69	10.9	2.94	0.23	7.73	9.1	2.46	0.23	6.4
ТО - 800+2х2800	4.0	1.08	0.10	2.82	4.6	1.24	0.13	3.23	8.8	2.32	0.23	6.05	6.8	1.83	0.23	4.74
ТО - 600+2х1800	3.5	0.77	0.18	2.55	4.1	0.9	0.21	2.99	7.3	1.6	0.32	5.38	5.5	1.21	0.31	3.98

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
ТО - 300 + 1000									3.5	1.05	0.24	2.21	2.7	0.21	0.24	1.65
	УГОЛЬ И РУДА 1970г.															
ТЕПЛОХОДЫ																
СО - 5300	4.5	0.35	0.10	3.55	4.9	0.93	0.15	3.82	8.0	1.52	0.33	7.15	5.9	1.12	0.37	4.41
СМ - 5000	4.9	0.79	0.11	4.0	6.0	0.96	0.16	4.78	8.6	1.38	0.34	6.88	6.5	1.04	0.39	5.07
ССО - 5300+4200	5.4	0.89	0.12	4.39	6.1	1.01	0.16	4.93	9.1	1.5	0.35	7.25	7.0	1.15	0.40	5.45
СМ - 2700	5.1	0.85	0.10	4.15	5.3	0.89	0.13	4.28	8.8	1.47	0.26	7.17	6.7	1.12	0.30	5.28
СС - 2700	6.3	0.95	0.12	5.23	6.6	0.99	0.14	5.47	10.8	1.63	0.29	8.88	8.7	1.31	0.34	7.05
ССО - 2000+1800	2.6	0.59	0.09	1.92	2.7	0.61	0.11	1.98	4.9	1.12	0.21	3.57	2.8	0.64	0.22	1.94
СО - 2000	2.3	0.59	0.09	1.62	2.3	0.59	0.11	1.60	4.0	1.04	0.20	2.76	1.9	0.49	0.21	1.20
СОСТАВЫ																
ТО - 4000+4х4500	10.8	2.04	0.37	8.39	12.2	2.3	0.34	9.56	19.4	3.76	0.77	14.87	17.3	3.27	0.87	13.16
ТО - 2400+2х4500	6.9	1.31	0.16	5.43	7.9	1.5	0.20	5.20	12.4	2.36	0.41	9.63	10.3	1.96	0.51	7.83
ТО - 2400+7500	7.1	1.35	0.16	5.59	8.0	1.52	0.20	5.28	12.7	2.42	0.42	9.86	10.6	2.02	0.52	8.06
ТО - 1340+7500	5.9	1.37	0.12	4.41	6.7	1.55	0.16	4.99	10.8	2.5	0.29	8.01	8.7	2.02	0.29	6.39
ТО - 1340+2х3000	6.1	1.41	0.12	4.57	6.7	1.55	0.16	4.99	11.0	2.55	0.29	8.16	8.9	2.06	0.29	6.55
ТО - 800+2х3000	4.9	1.23	0.11	3.56	5.4	1.34	0.13	3.91	9.2	2.32	0.22	6.66	7.1	1.79	0.21	5.1
ТО - 800+2х2800	3.9	0.98	0.09	2.83	4.2	1.06	0.11	3.03	7.1	1.79	0.19	5.12	5.0	1.26	0.19	3.55
ТО - 600+2х1800	3.5	0.75	0.16	2.54	3.7	0.79	0.19	2.72	6.1	1.31	0.25	4.54	4.0	0.86	0.27	2.87
ТО - 300+1000									2.6	0.86	0.18	1.54	0.5	0.17	0.18	0.15
	УГОЛЬ И РУДА ПЕРСПЕКТИВА.															
ТЕПЛОХОДЫ																
СО - 5300	4.5	0.91	0.12	3.47	5.4	1.09	0.14	4.17	8.6	1.75	0.32	6.53	5.7	1.15	0.38	4.17
СМ - 5000	5.1	0.84	0.13	4.13	6.6	1.09	0.16	5.35	10.6	1.75	0.37	8.48	7.7	1.27	0.44	5.99
ССО - 5300+4200	5.8	1.01	0.14	4.65	6.8	1.18	0.16	5.46	10.5	1.82	0.36	8.32	7.6	1.32	0.44	5.84
СМ - 2700	5.0	0.89	0.09	4.02	5.7	1.02	0.12	3.56	8.9	1.58	0.24	7.08	6.0	1.07	0.27	4.66
СС - 2700	6.2	1.1	0.11	4.99	7.0	1.25	0.13	5.62	10.5	1.87	0.26	8.37	7.6	1.35	0.30	5.95
ССО - 2000+1800	3.1	0.7	0.09	2.31	3.4	0.77	0.11	2.52	4.8	1.08	0.19	3.53	2.1	0.43	0.21	1.41
СОСТАВЫ																
ТО - 4000+4х4500	10.1	1.98	0.24	7.88	12.1	2.37	0.3	9.42	18.5	3.62	0.71	14.17	15.6	3.06	0.76	11.78
ТО - 2400+2х4500	6.9	1.54	0.16	5.20	8.0	1.76	0.38	5.84	11.7	2.49	0.62	8.59	8.3	1.96	0.69	6.15
ТО - 2400+7500	6.9	1.54	0.16	5.20	8.0	1.78	0.38	5.84	12.3	2.62	0.64	9.04	9.4	2.09	0.71	6.60
ТО - 1340+7500	5.9	1.42	0.12	4.36	6.8	1.64	0.31	4.85	10.6	2.56	0.54	7.50	7.7	1.85	0.61	5.24

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
ТО - 1340 + 2 х 3000	8.0	1.45	0.13	4.42	7.1	1.71	0.32	5.07	11.0	2.64	0.55	7.81	8.1	1.95	0.62	5.53
ТО - 800 + 2 х 3000	5.0	1.42	0.10	3.48	6.0	1.55	0.22	4.23	9.3	2.40	0.60	6.3	6.4	1.65	0.29	4.46
ТО - 800 + 2 х 2800	4.1	1.06	0.09	2.95	5.0	1.29	0.20	3.51	7.7	1.98	0.52	5.20	4.8	1.24	0.26	3.30
ТО - 600 + 2 х 1800	3.8	0.86	0.14	2.8	4.6	1.03	0.17	3.40	6.9	1.55	0.59	4.76	4.0	0.90	0.34	2.76
ТО - 300 + 1000									2.8	0.98	0.16	1.66	—	—	—	—
	МИНЕРАЛЬНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ 1966 г.															
ТЕПЛОХОДЫ																
СО - 5300									9.9	1.87	0.39	7.64	8.7	1.64	0.40	6.66
СМ - 5000									—	—	—	—	—	—	—	—
ССО - 5300 + 4200									—	—	—	—	—	—	—	—
СМ - 2700									10.3	1.91	0.30	8.09	9.1	1.69	0.30	7.11
СС - 2700									—	—	—	—	—	—	—	—
ССО - 2000 + 1800									5.5	1.36	0.25	3.89	4.3	1.07	0.25	2.98
СО - 2000									4.5	1.28	0.25	2.97	3.3	0.94	0.25	2.11
СО - 800																
СОСТАВЫ																
ТО - 1340 + 1500									13.4	2.96	0.40	10.04	12.2	2.69	0.36	9.15
ТО - 1340 + 2 х 3000									13.1	2.88	0.39	9.83	11.9	2.62	0.35	8.93
ТО - 800 + 2 х 3000									10.1	2.1	0.24	7.18	8.9	2.38	0.26	6.26
ТО - 800 + 2 х 2800									7.9	2.13	0.21	5.56	6.7	1.81	0.23	4.66
ТО - 800 + 2 х 1800									6.4	1.41	0.35	4.64	5.2	1.14	0.31	3.75
ТО - 300 + 1000									2.9	0.87	0.28	1.75	1.7	0.51	0.24	0.95
ТО - 300 + 600													2.6	0.78	0.26	1.56
	МИНЕРАЛЬНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ 1970г															
ТЕПЛОХОДЫ																
СО - 5300									7.2	1.37	0.36	5.47	6.2	1.18	0.40	4.62
СМ - 5000									8.6	1.63	0.36	6.61	7.6	1.44	0.40	5.76
ССО - 5300 + 4200									11.0	1.81	0.36	8.83	8.0	1.32	0.40	6.28
СМ - 2700									7.5	1.25	0.27	5.98	6.5	1.09	0.28	5.13
СС - 2700									9.5	1.44	0.27	7.79	8.5	1.28	0.28	6.94
ССО - 2000 + 1800									4.2	0.96	0.24	3.0	3.2	0.73	0.23	2.24
СО - 2000									4.3	1.12	0.24	2.94	3.3	0.86	0.23	2.21

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
СОСТАВЫ																
ТО - 4000+4×4500									17.6	3.36	0.61	13.63	16.8	3.17	0.85	12.78
ТО - 2400+2×4500									12.2	2.32	0.47	9.41	11.2	2.13	0.49	8.58
ТО - 2400+7500									11.0	2.09	0.44	8.47	10.0	1.90	0.46	7.64
ТО - 1340+7500									9.2	2.13	0.29	6.78	8.2	1.90	0.29	6.01
ТО - 1340+2×3000									9.8	2.27	0.30	7.23	8.8	2.04	0.30	6.48
ТО - 800+2×3000									7.9	1.99	0.23	5.68	6.9	1.74	0.22	4.94
ТО - 800+2×2800									6.1	1.54	0.20	4.36	5.1	1.29	1.97	1.84
ТО - 600+2×1800									5.0	1.07	0.27	3.66	4.0	0.88	0.34	2.80
ТО - 300+1000									1.9	0.63	0.20	1.07	0.7	0.23	0.24	0.23
ТО - 300+600													1.4	0.46	0.26	0.88
ТЕПЛОХОДЫ	МИНЕРАЛЬНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПЕРСПЕКТИВА															
СО - 6300									6.3	1.28	0.32	4.10	5.4	1.09	0.36	3.95
СМ - 5000									7.1	1.18	0.32	5.60	6.2	1.03	0.36	4.81
ССО - 5300+4200									7.9	1.38	0.32	6.20	7.0	1.22	0.36	5.42
СМ - 2700									6.2	1.1	0.24	4.85	5.3	0.94	0.25	4.11
СО - 2700									8.0	1.42	0.24	6.34	7.1	1.28	0.25	5.59
ССО - 2000+1800									3.9	0.88	0.22	2.80	3.0	0.68	0.23	2.09
СО - 2000									2.8	0.59	0.22	1.79	1.7	0.38	0.23	1.09
СОСТАВЫ																
ТО - 4000+4×4500									12.5	2.46	0.62	8.42	11.6	2.28	0.65	8.67
ТО - 2400+2×4500									9.5	2.02	0.64	6.84	8.6	1.83	0.67	6.10
ТО - 2400+7500									9.6	2.04	0.65	6.91	8.7	1.85	0.68	6.17
ТО - 1340+7500									8.0	1.93	0.53	5.54	7.1	1.71	0.48	4.91
ТО - 1340+2×3000									8.2	1.97	0.54	5.69	7.3	1.76	0.49	5.05
ТО - 800+2×3000									6.6	1.70	0.61	4.29	6.1	1.47	0.27	3.96
ТО - 800+2×2800									5.3	1.37	0.54	3.39	4.4	1.13	0.25	3.02
ТО - 800+2×1800									4.4	0.99	0.64	2.77	3.5	0.79	0.30	2.41
ТО - 300+1000									1.3	0.45	0.18	0.67	0.4	0.14	0.17	0.09
ТО - 300+600													1.6	0.55	0.20	0.85

Тип судна или состава	Грузооборот тыс тонн																			
	100				200				300				400				500			
	Всего	В том числе			Всего	В том числе			Всего	В том числе			Всего	В том числе			Всего	В том числе		
		Зарплата	Топливо	Независ.		Зарплата	Топливо	Независ.		Зарплата	Топливо	Независ.		Зарплата	Топливо	Независ.		Зарплата	Топливо	Независ.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Теплоходы	Лесные грузы 1966 год																			
СО-5300	62.0	11.80	1.30	42.77	42.0	8.00	0.80	33.20	31.6	6.00	0.60	25.00	25.6	4.90	0.48	20.22	20.7	3.98	0.42	16.38
СМ-2700	62.5	10.55	0.96	50.99	41.8	7.74	0.60	33.46	31.8	5.88	0.44	25.48	25.6	4.77	0.35	20.48	21.7	4.08	0.29	17.41
ССО-2000+1800	39.3	9.75	0.77	28.78	27.2	6.75	0.48	19.97	20.1	5.00	0.34	14.76	16.0	3.97	0.22	11.81	13.6	3.37	0.22	10.01
СО-2000	34.0	9.65	0.71	23.63	22.8	6.50	0.42	15.88	17.5	5.00	0.31	12.19	14.5	4.13	0.25	10.12	12.3	3.50	0.21	8.59
СО-600	24.5	5.40	0.23	18.87	17.4	3.82	0.14	13.44	13.2	2.90	0.11	10.19	10.8	2.38	0.08	8.34	9.7	2.14	0.07	7.49
Составы																				
ТО-1340+7500	78.8	17.20	1.03	59.77	51.5	11.30	0.63	39.57	39.4	8.67	0.48	30.25	31.6	6.95	0.38	24.27	26.6	5.85	0.32	20.43
ТО-1340+2×3000	76.5	16.80	1.01	58.69	51.2	11.25	0.63	39.32	39.4	8.67	0.48	30.25	31.6	6.95	0.38	24.27	25.8	5.67	0.31	19.82
ТО-800В+2×3000	62.0	16.70	0.65	44.65	41.7	11.25	0.40	30.05	30.9	8.35	0.29	22.26	24.8	6.70	0.23	17.87	20.7	5.59	0.19	14.92
ТО-800+2×2800	57.0	12.50	0.60	43.90	38.2	10.30	0.37	27.53	28.4	7.66	0.27	20.47	22.9	6.20	0.21	16.49	19.2	5.19	0.18	13.83
ТО-600+2×1800	50.3	11.08	0.92	38.30	49.0	10.80	0.75	37.45	37.4	8.22	0.56	28.62	29.6	6.52	0.44	22.64	25.2	5.57	0.38	19.75
ТО-300+1000	27.0	6.10	0.53	18.37	18.5	5.55	0.32	12.63	14.6	4.38	0.24	9.98	12.0	3.60	0.19	8.21	10.3	3.10	0.16	7.04
ТО-300+600	32.0	9.60	0.57	21.83	22.0	6.60	0.34	15.06	18.0	5.40	0.26	12.34	14.5	4.35	0.21	9.94	13.3	4.00	0.18	9.12
Теплоходы	1970 год																			
СО-5300	39.3	7.45	1.10	30.75	29.8	5.65	0.71	23.44	22.5	4.17	0.31	17.82	18.20	3.56	0.41	14.23	14.7	2.80	0.35	11.55
СМ-5000	46.0	6.70	1.27	38.03	30.2	4.80	0.77	24.63	23.5	3.80	0.57	19.13	17.9	2.90	0.43	14.57	15.5	2.50	0.37	12.63
ССО-5300+4200	57.0	9.40	1.31	46.29	38.4	6.40	0.82	31.18	29.0	4.80	0.60	23.60	23.4	3.90	0.47	19.03	19.6	3.20	0.40	16.00
СМ-2700	45.6	7.60	0.95	37.05	30.5	5.10	0.59	24.81	23.2	3.90	0.44	18.86	18.7	3.10	0.27	15.33	15.9	2.70	0.28	12.91
СС-2700	56.5	9.30	1.30	45.90	37.4	6.20	0.80	30.40	28.5	4.70	0.59	23.21	22.8	3.80	0.46	18.54	19.4	3.20	0.39	15.81
ССО-2000+1800	30.3	6.90	0.64	22.76	20.9	4.76	0.39	15.75	15.5	3.53	0.28	11.69	12.3	2.80	0.22	8.28	10.5	2.40	0.10	8.00
СС-2000	23.8	5.43	0.53	17.84	16.0	3.65	0.32	12.03	12.3	2.80	0.23	9.27	10.3	2.35	0.18	7.77	8.6	1.96	0.16	6.48
СО-600	8.3	1.78	0.71	5.81	5.9	1.26	0.43	4.21	4.5	0.96	0.32	3.22	3.7	0.79	0.24	2.67	3.3	0.71	0.21	2.38

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Составы																				
ТО-4800+4×4500	103.0	21.00	2.10	79.20	68.0	12.85	1.77	53.38	31.0	9.65	1.30	44.58	48.8	7.75	1.04	32.81	34.0	6.45	0.86	25.69
ТО-2400+2×4500	110.0	23.50	2.04	87.26	73.6	14.00	1.30	58.38	35.7	10.50	0.97	44.13	44.5	8.45	0.77	35.38	37.3	7.07	0.64	29.49
ТО-3600+7500	87.0	16.50	1.54	68.96	58.0	11.00	1.05	46.94	43.7	8.30	0.79	34.81	35.1	6.70	0.63	27.87	29.5	5.68	0.52	23.38
ТО-1340+7500	56.0	13.00	0.73	42.27	37.0	8.60	0.53	27.87	28.4	6.60	0.40	21.40	22.7	5.30	0.31	17.09	19.1	4.46	0.26	14.44
ТО-1340+3×3000	56.0	12.25	0.84	41.41	36.0	8.55	0.53	27.72	28.4	6.60	0.39	21.44	22.7	5.27	0.31	17.12	18.5	4.30	0.25	13.95
ТО-800+2×3000	47.1	11.25	0.73	34.52	31.6	7.95	0.45	23.70	23.5	5.94	0.33	17.23	18.9	4.77	0.26	13.87	15.8	3.99	0.22	11.59
ТО-800+2×2000	43.3	10.90	0.78	31.70	29.0	7.30	0.43	21.37	21.6	5.45	0.31	15.84	17.4	4.48	0.25	13.75	14.6	3.68	0.20	10.72
ТО-600+2×1800	39.2	8.90	0.69	30.11	28.2	6.28	0.36	20.94	20.3	6.25	0.41	12.53	23.1	4.95	0.33	17.82	22.2	4.32	0.29	15.68
ТО-300+1000	11.9	3.92	0.24	7.74	8.2	2.70	0.14	5.38	6.4	2.18	0.11	4.19	5.3	1.75	0.08	3.47	4.5	1.48	0.07	2.95
ТО-300+600	14.1	4.65	0.26	9.18	9.7	3.28	0.16	6.34	7.9	2.60	0.18	5.20	6.4	2.11	0.10	4.19	5.8	1.91	0.09	3.81
Теплоходы								*Перестилающая*												
СО-5300	38.4	7.60	0.96	29.64	25.8	5.30	0.61	20.09	19.6	4.00	0.44	15.16	15.9	3.24	0.35	12.31	12.8	2.60	0.31	9.89
СМ-5000	42.3	7.80	1.17	34.83	27.8	4.62	0.78	22.48	21.6	3.58	0.52	17.58	16.5	2.74	0.40	13.35	14.2	2.35	0.34	11.58
СО-5300+4200	43.8	7.65	1.13	35.92	29.5	5.15	0.70	23.15	22.3	3.89	0.51	17.98	18.0	3.14	0.41	14.43	15.1	2.63	0.34	12.16
СМ-3700	41.7	7.48	0.89	33.41	28.0	5.00	0.65	22.35	21.3	3.80	0.48	17.02	17.1	3.04	0.38	13.68	14.5	2.58	0.32	11.58
СС - 3700	48.0	8.55	0.89	38.56	31.8	5.66	0.54	25.60	24.2	4.31	0.48	19.40	19.4	3.45	0.31	15.64	16.5	2.94	0.31	13.25
СО-2000+1800	27.8	6.28	0.61	21.11	19.3	4.36	0.25	14.69	14.2	3.21	0.18	10.81	11.3	2.55	0.14	8.61	9.8	2.21	0.12	7.47
СО-2000	21.8	4.92	0.34	16.54	14.5	3.38	0.20	11.10	11.2	2.53	0.15	8.52	9.3	2.10	0.12	7.08	7.9	1.78	0.10	6.01
СО-800	8.6	1.93	0.09	6.58	6.10	1.37	0.06	4.67	4.6	1.03	0.04	3.53	3.8	0.86	0.03	2.91	3.4	0.77	0.03	2.60
Составы																				
ТО-6000+4×4500	91.0	17.80	2.47	70.73	59.7	11.70	1.56	46.46	44.8	8.80	1.15	34.85	35.8	7.02	0.91	27.87	29.9	5.86	0.76	23.28
ТО-2400+3×4500	93.7	19.40	1.76	73.54	64.0	13.60	1.12	49.28	48.4	10.30	0.86	37.26	38.7	8.25	0.66	29.79	32.4	6.98	0.55	24.85
ТО-3600+7500	74.8	15.90	0.96	57.94	49.8	10.80	0.86	38.54	37.5	8.00	0.69	29.01	30.2	6.64	0.39	23.37	25.3	5.40	0.33	19.57
ТО-1340+7500	54.7	13.20	0.79	40.71	35.1	8.70	0.49	25.91	27.6	6.65	0.37	20.58	22.1	5.33	0.29	16.48	18.6	4.48	0.24	13.86
ТО-1340+2×3000	58.6	12.28	0.73	37.67	33.7	8.10	0.46	25.14	26.0	6.28	0.35	19.39	20.8	5.08	0.27	15.53	17.0	4.18	0.22	12.68
ТО-800+2×3000	45.3	11.60	0.51	33.19	29.4	7.85	0.32	22.23	22.6	5.83	0.23	16.54	18.1	4.57	0.18	13.35	15.1	3.98	0.15	11.05
ТО-800+2×2000	37.8	9.55	0.62	27.03	24.8	6.40	0.26	18.46	18.5	4.77	0.19	13.54	14.3	3.85	0.15	10.88	12.3	3.22	0.12	8.16
ТО-800+3×1800	35.7	8.25	0.64	27.81	25.8	6.06	0.53	27.27	27.4	6.17	0.33	20.84	21.8	4.86	0.31	16.63	18.8	4.23	0.26	14.31
ТО-300+1000	14.3	4.95	0.71	8.64	9.8	3.40	0.42	5.98	7.8	2.70	0.31	4.79	6.4	2.22	0.25	3.93	5.5	1.88	0.21	3.39
ТО-300+600	17.9	6.20	0.82	10.88	12.3	4.25	0.50	7.55	10.1	3.50	0.38	6.22	8.1	2.80	0.30	5.00	7.5	2.60	0.26	4.64

Таблица 79

Удельные эксплуатационные расходы по причинам ($e_{пр}$) в копейках на I т груза нетто

Учтено: расходы на амортизацию и текущий ремонт перегрузочного оборудования и инженерных сооружений, электроэнергии, смазка и обтирка, содержание распорядительского и обслуживающего персонала, распределяемые расходы

Род груза	Грузооборот причала в год т.тонн	Расчетный срок											
		1966 г.				1970 г.				перспектива			
		всего	в том числе:			всего	в том числе:			всего	в том числе:		
			зарпл.	электр.	независ.		зарпл.	электр.	независ.		зарпл.	электр.	независ.
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4
Уголь, руда	500	9,8	I,2I	0,66	7,48	8,6	I,I2	0,54	6,94	7,8	I,02	0,42	6,36
	750	6,9	0,62	0,66	5,62	5,9	0,58	0,54	4,88	4,4	0,40	0,42	3,58
	I000	6,6	0,59	0,66	5,35	5,6	0,50	0,54	4,56	3,7	0,38	0,42	2,95
	I500	6,I	0,55	0,66	4,89	5,I	0,46	0,54	4,I0	3,8	0,34	0,42	3,04
	2000	5,6	0,47	0,66	4,47	4,2	0,36	0,54	3,30	3,6	0,3I	0,42	2,87
Песчано-гравийная смесь (выгрузка крановой механизации)	500	8,5	I,I0	0,66	6,74	8,0	I,04	0,54	6,42	7,2	0,94	0,42	5,84
	750	6,8	0,75	0,66	5,39	6,6	0,72	0,54	5,34	5,9	0,65	0,42	4,83
	I000	5,I	0,56	0,66	3,88	5,5	0,60	0,54	4,39	4,6	0,5I	0,42	3,77
Песчано-гравийная смесь (выгрузка - средствами гидромеханизации	I000	8,8	0,97	0,66	7,17	7,8	0,86	0,54	6,40	7,5	0,82	0,42	6,26
Лес	200	2I,7	2,82	0,66	I7,22	I9,9	2,59	0,54	I6,77	I8,9	2,46	0,42	I6,02

Примечание. Удельные показатели определены для условий и областей, где коэффициент к заработной пла те равен единице. Для других условий показатели следует откорректировать умножая стоимость зарплаты и топлива на коэффициенты, приведенные в таблицах.

Таблица 80

Удельные эксплуатационные расходы на погрузочно-разгрузочные работы ($e_{п.р}$) в копейках на 1 тонну нетто.

Учтено: Заработную плату механизаторов и грузчиков с начислениями, расходы по содержанию погрузочно-разгрузочных механизмов, стоимость электроэнергии, топлива, смазки

Род груза	Грузооборот в тыс. т	Расчетный срок											
		1965				1970г.				Перспектива			
		Всего	в том числе			Всего	в том числе			Всего	в том числе		
			зарпл	эл/эн	незав.		зарпл	эл/эн	незав.		зарпл.	эл/эн	незав
Уголь, руда	500	8,2	3,8	0,66	4,24	7,3	2,6	0,54	4,16	6,8	2,3	0,42	3,58
	750	7,7	3,1	0,62	3,98	6,9	2,5	0,51	3,89	6,0	2,2	0,40	3,40
	1000	7,1	2,9	0,57	3,63	6,3	2,3	0,47	3,53	5,5	2,0	0,36	3,14
	1500	6,5	2,6	0,52	3,38	5,6	2,1	0,42	3,08	5,0	1,8	0,38	2,17
	2000	6,1	2,5	0,49	3,11	5,0	2,0	0,40	2,60	4,8	1,7	0,32	2,78
Песчано-гравийная смесь (выгрузка кранами)	500	6,1	1,5	0,66	3,94	5,6	1,35	0,58	3,72	5,2	1,1	0,44	3,66
	750	5,8	1,4	0,68	3,77	5,4	1,29	0,51	3,50	5,0	1,1	0,42	3,48
	1000	5,3	1,3	0,57	3,43	4,9	1,19	0,47	3,24	4,6	0,9	0,39	3,31
Песчано-гравийная смесь (выгрузка гидромеханизация)	1000	6,2	0,6	1,87	3,73	5,6	0,49	1,58	3,53	5,4	0,58	2,1	2,72
Лес	200	16,7	5,8	0,59	10,33	15,9	4,8	0,53	10,57	13,7	1,2	0,42	12,08

Таблица 81

Удельные эксплуатационные расходы по содержанию углубленного пути (e_p) в тыс. руб. на 1 км.

Учтено: аммортизационные отчисления, стоимость среднего и текущего ремонта, содержание штата *охраны*.

Характер движения	Бытовая глубина м	Группа судов I	II	III	IУ	У	У1
Одностороннее	0,5	30,4	23,1	18,2	8,2	11,2	4,6
	1,0	24,2	17,7	13,5	5,0	6,4	1,5
	1,5	18,5	12,9	9,2	2,3	2,3	-
	2,0	13,2	8,5	5,2	-	-	-
Двухстороннее	0,5	52,5	40,0	31,2	14,4	20,6	8,7
	1,0	42,9	31,6	24,0	9,2	12,5	2,9
	1,5	33,3	23,6	16,7	4,3	4,5	-
	2,0	24,1	16,0	9,9	-	-	-

ПРИМЕЧАНИЕ: 1. Стоимость эксплуатации приведена для условий 1965 г. Для расчетного срока 1970г. стоимости принимать с коэффициентом К=0,93, а на перспективу с коэффициентом 0,85

Таблица 82

Удельные эксплуатационные расходы на содержание подходных каналов ($\ell_к$) в тыс.руб. на 1 км.

Учтено: аммортизационные отчисления, стоимость среднего и текущего ремонтов, содержание штата охраны

Характер движения судов	глубина выемки канала "Н" м	амплитуда колебания уровня воды м	группа судов I	II	III	IУ
1	2	3	4	5	6	7
		А. Укрепленные откосы				
Односторонее	12	0	82	77,1	72,4	68,5
		2	101	96	91,8	87,8
		4	120	116	111	107
		6	136	131	126	122
-"-		0	65,7	62,0	58,2	55,8
	10	2	84,5	80,7	77,0	74,1
		4	104	100,5	96,8	94,0
		6	114,0	119,0	112,0	109,0
		0	51,9	48,6	45,8	43,0
-"-	8	2	70,7	67,4	64,6	61,7
		4	81,7	87,2	84,4	81,6
		6	81,7	87,2	93,5	90,6
		0	40,1	38,2	35,4	33,5
-"-	6	2	51,0	56,6	51,0	52,3
		4	51,0	56,5	64,3	62,8
		6	51,0	56,5	64,3	62,8

1	2	3	4	5	6	7
		0	109	101	87,6	80,6
Двухстороннее	12	2	128	120	106	99,5
		4	148	139	126	119
		6	163	156	142	135
		0	89,5	81	71	64,8
-"-	10	2	108	99,7	90	83,5
		4	128	119	109	103
		6	138	138	125	119
		0	70,5	63,8	56,3	51
-"-	8	2	89,3	82,6	75,1	69,8
		4	100	102	95	89,5
		6	100	102	104	98,7
-"-	6	0	54,3	49,1	43,6	39,6
		2	65,2	67,4	62,3	58,4
		4	65,2	67,4	72,5	68,5
		6	65,2	67,4	72,5	68,5
		Б. Неукрепленные откосы				
		0	241	207	172	156
Двухстороннее	12	2	291	254	215	197
		4	346	305	264	244
		6	407	363	317	289

1	2	3	4	5	6	7
		0	196	165	134	120
-"-	10	2	241	267	172	156
		4	292	254	216	197
		6	305	284	264	240
		0	156	128	100	89
-"-	8	2	196	165	134	120
		4	207	190	172	156
		6	207	190	172	156
		0	122	96	73	62
-"-	6	2	130	114	100	89
		4	130	114	100	89
		6	130	114	100	89

ПРИМЕЧАНИЯ: Стоимость эксплуатации приведена для условий 1965 г. Для расчетного срока 1970г. стоимость принимать с коэффициентом К =0,93, а на перспективу с К = 0,85.

Глава 5. УКАЗАНИЯ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ КАПИТАЛОВЛОЖЕНИЙ И ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ РАСХОДОВ ПО ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫМ РАБОТАМ И СКЛАДАМ

Показатели удельных капиталовложений и эксплуатационных расходов по погрузочно-разгрузочным работам и складам приведены отдельно: по фронтам погрузки-разгрузки с их оборудованием (механизмами, железнодорожными путями, автомобильными дорогами, элементами генплана и т.д.), по отдельным механизмам и устройствам и по складам также с их оборудованием. Возможные сочетания перечисленных элементов комплекса фронт погрузки-разгрузки - склад указаны в табл.II3.

Началом учитываемого рабочего процесса комплекса фронт-склад следует считать:

а) при прерывных видах транспорта (железнодорожном, автомобильном) - начало разгрузки подвижного состава;

б) при непрерывных видах транспорта (конвейерном, гидравлическом, канатно-подвесных дорогах) - начало операций по уборке груза на склад от конечного пункта транспортной линии.

Концом учитываемого рабочего процесса по комплексу фронт-склад следует считать:

а) при прерывных видах транспорта - завершение погрузки подвижного состава со склада или с технологической линии,

б) при непрерывных видах транспорта - окончание загрузки приемного устройства данного вида непрерывного транспорта или технологической линии.

Отнесение операций к фронту погрузки (разгрузки) или к складу зависит от общего решения схемы комплекса фронт-склад и поэтому в каждом случае принято в зависимости от особенностей этого комплекса.

Удельные показатели капитальных затрат на строительство определены без учета затрат на временные здания и сооружения,

удорожание работ в зимнее время и других необъемных затрат для I района строительства.

Цены на механизмы и оборудование принимались по прейскурантам оптовых цен Госплана СССР 1963 г. Стоимость монтажных работ определена по ценникам на монтаж оборудования 1958 г. Госкомитета Совета Министров СССР по делам строительства (в масштабе цен 1961 г.).

В капиталовложениях по погрузочным и приемным устройствам учтены стоимости бункеров, галлерей, конвейеров, выдающих или убирающих груз, оборудования, путевого развития и дорог.

В эксплуатационных затратах учитываются: основная и дополнительная зарплата механизаторов и грузчиков, персонала, обслуживающего вспомогательные здания и сооружения, расходы по содержанию погрузочно-разгрузочных машин и оборудования (в том числе средств передвижения подвижного состава), включая текущие и средние ремонты, стоимость содержания вспомогательных зданий и сооружений, топливо и электроэнергию, амортизационные отчисления, прочие расходы (охрана труда, техника безопасности и т.д.). Кроме того, учитываются цеховые расходы.

Количество рабочих дней в году принято 307, число рабочих часов в смену - 7. Число смен, принятое при расчете показателей, указано в таблице.

Комплексные сменные нормы выработки машин, производительность труда механизаторов и грузчиков определены по "Единым нормам выработки и времени на вагонные, автотранспортные и складские погрузочно-разгрузочные работы" (Госпланиздат, 1960 г.).

Работа машин принята в течение 85% рабочего времени (15% отнесено на перестановки, передвижение и т.д.).

Расходы по заработной плате определены для I пояса.

При железнодорожном транспорте поступление и отправление грузов происходит отдельными более или менее крупными партиями (в железнодорожных составах, прибывающих на станцию, в ряде случаев расположенную на значительном удалении от фронта погрузки-разгрузки). Продолжительность разгрузки или погрузки такой партии груза, а следовательно и задолженность подвижного состава на этих операциях, находятся в зависимости от порядка подач вагонов со станции под погрузку (разгрузку) и от оснащенности фронтов.

Чем больше оснащенность фронта, тем меньше время простоя подвижного состава и, следовательно, чем больше затраты на приобретение и содержание механизмов, тем меньше затраты, связанные с простоями подвижного состава и наоборот.

В связи с этим возникает задача нахождения наиболее целесообразного режима погрузки (выгрузки) подвижного состава, соответствующего оснащения фронта, а также учета, при определении капитальных затрат и эксплуатационных расходов, затрат, связанных с простоем подвижного состава.

Рекомендуется следующая методика определения потребной оснащенности фронтов погрузки-выгрузки и времени простоя подвижного состава.

По формуле (58) определяется суммарное, за год, время простоя вагонов под погрузкой (выгрузкой) Тваг.часов/ в год.

$$Т_{ваг} = \frac{Q}{q}\left(\frac{T_p}{365 N \cdot n} + A\right) \qquad (58)$$

где: Q – количество погружаемых и выгружаемых грузов в год, в т.

q – грузоподъемность (средняя) вагона в т,

N – число погрузочно-разгрузочных механизмов,

T_p – суммарное за год число часов работы механизмов, принимаемое по табл.83-110 для соответствующего их количества,

n – число подач на фронт в сутки,

A – время (в часах), складывающееся из времени простоя подачи на фронте в ожидании начала погрузки или разгрузки, времени ожидания уборки ее на станцию и времени на переднижение подвижного состава в процессе погрузки-разгрузки.

Величина "А" определяется расчетом для каждого конкретного случая. При невозможности выполнить такие расчеты, она ориентировочно может быть принята равной 0,5 часа.

Определяются суммарные, приведенные затраты на комплекс фронт-склад для нескольких вариантов технической оснащенности фронта по формуле (59)

$$Э_{пр} = \left(\sum Э_{ф.с} Q + S T_{ваг}\right) + \left(\sum K_{фс} Q + \frac{K_{ваг} T_{ваг}}{8760}\right)\frac{1}{T_o} \text{ тыс. руб.} \qquad (59)$$

где: $\sum Э_{фс}$ и $\sum К_{фс}$ - соответственно сумма эксплуатационных удельных затрат и удельных капиталовложений, принимаемых по табл.83-110 в руб.

Q - годовой объем погрузки-разгрузки в т,

S - стоимость вагоно-часа простоя, принимаемая 0,0826 руб.,

$T_{ваг}$ - количество часов простоя вагонов за год, определяемое по формуле (58),

$К_{ваг}$ - стоимость одного вагона в руб.,

$T_о$ - отраслевой нормативный срок окупаемости.

Наиболее целесообразным следует считать тот вариант технической оснащенности, при котором приведенные затраты (Зпр) оказываются наименьшими .

При автомобильном транспорте подвижной состав подается к месту разгрузки или погрузки непосредственно и без деления на части, а фронт погрузки-разгрузки оборудуется, как правило, одним механизмом. Поэтому, при автомобильном транспорте нет необходимости в изложенных выше расчетах. Выбор же технической оснащенности фронта может быть сделан в результате сравнения приведенных затрат по вариантам в целом, определяемых для различных условий оснащенности, отраженных в таблицах.

При водном транспорте, в силу специфичности условий его работы, так же нет необходимости в учете режима подач судов к причалу и времени их простоя в зависимости от средств погрузки-разгрузки. Удельные показатели по погрузочно-разгрузочным работам на водном транспорте учитывают типовое оснащение причалов погрузочно-разгрузочными механизмами.

Удельные капиталовложения и эксплуатационные расходы по складам в значительной мере зависят от количества и срока хранения груза на складе. Срок хранения груза оказывает влияние на размер склада и его стационарное оборудование (транспортерные линии, число перегрузочных узлов, длину подкрановых путей, дорог и т.д.),но не влияет на штаты и работу механизмов. Штат же и работа механизмов зависят только от количества перерабатываемых грузов и, следовательно, от соотношения количества груза, проходящего через склад, к общему прибытию. Это соотношение в свою очередь зависит от рода груза и типа произ-

водства и во многом определяет схему рассматриваемого погрузочно-разгрузочного комплекса.

При различных видах непрерывного транспорта поступление груза происходит равномерно в течение всего времени его работы. Однако, продолжительность времени работы транспорта может не совпадать с продолжительностью работы производства. Например, производство работает в 3 смены, а транспорт - в 2 смены. В этих случаях необходима организация складов, обеспечивающих питание производства в то время, когда транспорт не работает.

В зависимости от соотношения времени работы транспорта и работы предприятия размер склада и объем грузопереработки на складе может изменяться в широких пределах. Поэтому удельные капиталовложения и эксплуатационные расходы по складам должны приниматься не по годовому грузообороту предприятия, а по грузообороту склада. Удельные капиталовложения и эксплуатационные расходы по складам (табл.83-II2) определены для различных грузооборотов и схем складов.

Передвижное оборудование в свободное от работы время может использоваться в другом месте. Возможность использования оборудования в другом месте определяется местными условиями. Эта возможность зависит от степени загрузки оборудования, удаления места, где это оборудование может быть использовано, потребности в оборудовании в том или другом месте и т.д. Все эти условия должны выявляться в каждом случае отдельно. ПРи установлении возможности использования оборудования в другом месте, затраты на него, относимые на погрузочно-разгрузочные работы должны приниматься по табл.II2 соответственно общему проценту использования механизма (с учетом работ на стороне).

I) Определение капитальных затрат

Капиталовложения по погрузочно-разгрузочным работам и складам определяются по следующим формулам:

а) при железнодорожном транспорте:

$$K = 0{,}01 Q\left[(C_1 + C_2 + \dots) a_к d_к \beta + C_0\right] + \frac{T_{бат}}{8760} C_{бат} \text{ тыс. руб.} \quad (60)$$

б) при прочих видах транспорта:

$$K = 0{,}01 Q\left[(C_1 + C_2 + \dots) a_к d_к \beta + C_0\right] \text{ тыс. руб.} \quad (61)$$

где: Q - годовой грузооборот в тыс.тонн,

C_1 и C_2 - удельные капиталовложения по погрузо-разгрузочным работам и складам, принимаемые в коп/т по табл.83, 84 и 86-112 и в соответствии с табл.113,

C_0 - удельные капиталовложения по погрузочно-разгрузочным работам одиночными механизмами принимаемые в коп/т по табл.85,

$C_{ваг}$ - стоимость вагона в тыс.руб., принимаемая по табл.17,

$T_{ваг}$ - количество часов простоя вагонов в год определяемое по формуле (58),

$a_к$ - коэффициент, учитывающий затраты по 8 и 9 главе первой части и по второй части сводного СФР и принимаемый по приложению 4,

$\alpha_к$ - коэффициент, учитывающий район строительства, принимаемый по приложению 3,

β - коэффициент, учитывающий группу строек и принимаемый для I группы 1,0
для II группы 0,98

2) Определение эксплуатационных расходов

Эксплуатационные расходы по погрузочно-разгрузочным работам и складам определяются по формуле:

а) при железнодорожном транспорте:

$$Э = 0{,}01Q(e^{o}_{н} + e^{o}_{э}a_э + e^{o}_{э}\alpha_э + e'_{н}\alpha_к a_к + e'_{э}a_э + e'_{э}\alpha_э + e^{2}_{н}\alpha_к a_к + \dots) + T_{ваг}C_{ваг} \text{ тыс.руб.} \quad (62)$$

б) при других видах транспорта:

$$Э = 0{,}01Q(e^{o}_{н} + e_{э}a_э + e^{o}_{э}a_э + e'_{н}\alpha_к a_к + e'_{э}a_э + e_{э}\alpha_э + e^{2}_{н}\alpha_к a_к + \dots) \text{ тыс.руб.} \quad (63)$$

где: $Q, \alpha_к a_к$ - те же, что и для формулы (60)

$e^{o}_{н}, e'_{н}$ - удельные эксплуатационные расходы, независящие от работы, по погрузочно-разгрузочным работам одиночными механизмами, принимаемые в коп/т по табл.85 для различной оснащенности фронта механизмами.

$e'_{н}, e^{2}_{н}, e^{3}_{н}$ - удельные эксплуатационные расходы по погрузочно-разгрузочным работам и складам в доле независящей от работы и принимаемые в коп/т по табл.83-III, для различной оснащенности фронта механизмами.

$e'_{з}, e^{2}_{з}$ - то же, по зарплате, принимаемых в коп/т по табл.83-III,

$e'_{э}, e^{2}_{э}$ - то же, по топливу и электроэнергии, принимаемые в коп/т по табл.83-III,

$a_{з}$ - коэффициент, учитывающий уровень зарплаты в зависимости от района и принимаемый по приложению I,

$a_{э}$ - коэффициент, учитывающий изменения стоимости топлива или электроэнергии в зависимости от района и принимаемый по приложениям 5 и 6.

3) Определение капиталовложений и эксплуатационных затрат по погрузочно-разгрузочным работам и складам при условии использования механизмов на других работах

Приведенные в таблицах 83-III показатели удельных капиталовложений и эксплуатационных расходов определены при условии использования механизмов и оборудования только на тех работах, объем которых указан в таблицах. При этом механизмы во многих случаях оказываются загруженными не полностью и себестоимость работ оказывается повышенной.

В тех случаях, когда единичные механизмы: погрузчики, экскаваторы, краны и т.д. предполагается использовать в свободное время на стороне, стоимость погрузо-разгрузочных работ может быть определена так же по формулам 58-63, но при этом:

а) при определении капиталовложений величина удельных капиталовложений "С" должна быть распределена пропорционально грузооборотам перерабатываемым на рассматриваемом фронте

и на стороне;

б) при определении эксплуатационных расходов удельные эксплуатационные расходы могут быть приняты по табл.II2 соответственно проценту занятости на переработке суммарного грузооборота и затем также распределены между работой на фронте и работой на стороне пропорционально грузооборотам.

Таблица 83

Удельные затраты выгрузки грузов на вагоноопрокидывателе

УЧТЕНО: трехопорный стационарный роторный вагоноопрокидыватель производительностью 1200т/час, мотор с мостовым краном, бункеры, наклонный транспортер, маневровые устройства

Годовой грузооборот тыс. тонн	Суммарное время работы	Удельные капиталовложения $\frac{C^{уд}}{K}$ коп/т	Удельные эксплуатационные затраты коп/т			
			Всего e	в том числе независ. $e_н$	зарплата $e_з$	электроэнерг $e_э$
1000	834	18,08	2,99	1,52	1,33	0,14
2000	1667	9,01	1,57	0,76	0,67	0,14
3000	2500	6,01	1,09	0,51	0,44	0,14
4000	3334	4,51	0,86	0,39	0,33	0,14
5000	4167	3,61	0,71	0,30	0,27	0,14
6000	5000	3,01	0,62	0,26	0,22	0,14
8000	6667	2,25	0,50	0,19	0,17	0,14
9000	7500	2,00	0,46	0,17	0,15	0,14

ПРИМЕЧАНИЯ:

1) Удельные затраты определены для условий 1966 года.

2) Для расчетного срока 1970г. удельные капиталовложения следует принимать с К=0,86, а удельные эксплуатационные затраты с К=0,95.

3) На перспективу удельные капиталовложения следует принимать с К=0,80, а удельные эксплуатационные расходы с К=0,90.

Таблица 84

Удельные затраты по содержанию тепляка.

Учтено: тепляки с инфракрасным обогревателем.

Годовой грузооборот тыс. тонн / В том числе с размораживанием тыс. тонн	На 10 полувагонов (1 секция)					На 20 полувагонов (2 секции)					На 30 полувагонов (3 секции)				
	Удельн. капиталовлож. коп/т	Удельн. эксплуат. затраты коп/т				Удельн. капиталовлож. коп/т	Удельн. эксплуат. затраты коп/т				Удельн. капиталовлож. коп/т	Удельн. эксплуат. затраты коп/т			
		Всего	В том числе				Всего	В том числе				Всего	В том числе		
			Независящ.	Зар. плата	Электр. энерг.			Независящ.	Зар. плата	Электроэнер.			Независящ.	Зар. плата	Электроэн.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	а) На 1965 год														
100/42	289.0	72.0	54.72	16.50	0.78										
200/84	144.8	36.0	27.41	8.20	0.39										
400/168	72.0	18.0	13.70	4.10	0.20										
600/250	48.0	12.0	9.12	2.75	0.13										
800/340	36.0	9.0	6.87	2.03	0.10										
1000/420	28.9	7.2	5.48	1.64	0.08	58.6	16.04	14.23	1.64	0.17					
2000/840	—	—	—	—	—	29.3	10.75	9.84	0.82	0.09					
3000/1260	—	—	—	—	—	19.5	9.00	8.39	0.55	0.06					
4000/1680	—	—	—	—	—	14.6	8.09	7.64	0.41	0.04					
5000/2100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	22.1	9.36	8.98	0.33	0.05
6000/2500	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18.4	8.70	8.38	0.28	0.04
8000/3360	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13.8	7.88	7.64	0.21	0.03
9000/3780	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12.3	7.61	7.40	0.18	0.03

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

Таблица 85

Погрузка-выгрузка грузов единичными механизмами. Техническая характеристика оснащенности фронтов погрузки-выгрузки и показатели удельной стоимости погрузочно-разгрузочных работ. Расчетный период 1966г.

Условные сооружения и оборудование: стоимость приобретения и эксплуатации средств погрузки-разгрузки, заработная плата работников, обслуживающих эти средства, а так же занятых непосредственно на погрузке-разгрузке, стоимость электроэнергии и топлива.

Средства механизации	Производительность механизмов, т/час	Грузооборот тыс.т нетто в год	Количество механизмов	Единовременные капитальные вложения, тыс.руб.	Годовые эксплуатационные расходы, тыс.руб.	Удельные эксплуатационные затраты, коп./т											
						1 смена				2 смены				3 смены			
						Всего	в том числе			Всего	в том числе			Всего	в том числе		
							Незав. $C_н$	Зарпл. $C_з$	Топл. $C_т$		Незав $C_н$	Зарпл $C_з$	Топл $C_т$		Незав $C_н$	Зарпл. $C_з$	Топл. $C_т$
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Погрузка угля в полувагон																	
Экскаватор ЭМК.Р. 1.5м³	68.5	50	1	730	26.0	10.88	3.71	5.63	0.74	15.71	3.71	11.28	0.74	21.33	3.71	16.88	0.74
			2	730	52.0	17.78	5.78	11.26	0.74	29.04	5.78	22.52	0.74	48.31	5.78	33.79	0.74
		100	1	1460	13.0	6.24	2.68	2.82	0.74	9.05	2.68	5.63	0.74	11.87	2.68	8.45	0.74
			2	1460	28.0	10.83	3.71	5.63	0.74	15.71	3.71	11.28	0.74	21.35	3.71	16.90	0.74
			3	1460	39.0	13.93	4.74	8.45	0.74	22.38	4.74	16.90	0.74	38.83	4.74	25.35	0.74
		200	1	2920	—	—	—	—	—	5.72	2.16	2.82	0.74	7.12	2.16	4.22	0.74
			2	2920	13.0	5.74	2.68	2.32	0.74	9.05	2.68	5.63	0.74	11.87	2.68	8.45	0.74
			3	2920	19.0	8.16	3.20	4.22	0.74	12.39	3.20	8.45	0.74	16.61	3.20	12.67	0.74
			4	2920	26.0	10.85	4.48	5.63	0.74	—	—	—	—	—	—	—	—
		300	1	4380	4.3	—	—	—	—	—	—	—	—	5.55	1.94	2.87	0.74
			2	4380	8.6	—	—	—	—	6.83	2.34	3.75	0.74	8.72	2.34	5.64	0.74
			3	4380	13.0	6.24	2.68	2.82	0.74	9.05	2.68	5.63	0.74	11.46	2.68	8.04	0.74
			4	4380	17.0	7.51	3.02	3.75	0.74	11.27	3.02	7.51	0.74	—	—	—	—

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Экскаватор емк. к. 1.5 м³	68.5	300	5	4380	22.0	8.80	3.37	4.69	0.74	—	—	—	—	—	—	—	—
		400	1	5840	3.30	—	—	—	—	—	—	—	—	4.76	1.91	2.11	0.74
			2	5840	6.50	—	—	—	—	5.72	2.17	2.81	0.74	7.13	2.17	4.22	0.74
			3	5840	9.70	5.27	2.42	2.11	0.74	7.38	2.42	4.22	0.74	9.49	2.42	6.33	0.74
			4	5840	13.0	6.23	2.68	2.81	0.74	9.05	2.68	5.63	0.74	—	—	—	—
			5	5840	14.0	7.19	2.93	3.52	0.74	—	—	—	—	—	—	—	—
		500	2	7300	5.0	—	—	—	—	5.05	2.07	2.24	0.74	6.19	2.07	3.38	0.74
			3	7300	7.6	—	—	—	—	6.38	2.26	3.38	0.74	8.07	2.26	5.07	0.74
			4	7300	10.4	5.46	2.43	2.24	0.74	7.72	2.48	4.50	0.74	9.98	2.48	6.76	0.74
			5	7300	13.2	6.23	2.69	2.80	0.74	—	—	—	—	—	—	—	—
			6	7300	15.0	7.01	2.89	3.38	0.74	—	—	—	—	—	—	—	—
Погрузка песка в полувагон																	
Экскаватор емк. к. 1.5 м³	92.4	50	1	541	28.0	9.47	3.29	5.63	0.55	15.10	3.29	11.26	0.55				
			2	541	52.0	17.17	5.35	11.27	0.55	28.43	5.35	22.53	0.55				
			3	541	78.0	24.86	7.69	16.69	0.55	41.76	7.62	33.59	0.55				
		100	1	1082	13.0	5.62	2.26	2.82	0.55	8.43	2.25	5.63	0.55				
			2	1082	26.0	9.47	3.29	5.63	0.55	15.10	3.29	11.26	0.55				
			3	1082	38.0	—	—	—	—	21.76	4.41	16.80	0.55				
		150	1	1623	8.7	—	—	—	—	6.21	1.92	3.74	0.55				
			2	1623	17.0	—	—	—	—	10.65	2.60	7.50	0.55				
			3	1623	26.0	—	—	—	—	15.09	3.34	11.20	0.55				
		200	1	2164	6.5	—	—	—	—	5.04	1.68	2.81	0.55				
			2	2164	13.0	5.62	2.26	2.81	0.55	8.43	2.26	5.62	0.55				
			3	2164	18.0	7.54	2.81	4.18	0.55	11.76	2.81	8.40	0.55				
		300	1	3246	4.2	—	—	—	—	3.99	1.56	1.88	0.55				
			2	3246	8.6	4.33	1.91	1.87	0.55	6.21	1.91	3.75	0.55				
			3	3246	13.0	5.35	2.28	2.52	0.55	8.43	2.28	5.60	0.55				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Экскаватор емк. к. 1.5 м³	92.4	400	2	4328	6.2	—	—	—	—	5.10	1.73	2.89	0.55				
			3	4328	9.7	4.65	2.01	2.09	0.55	6.76	2.01	4.20	0.55				
			4	4328	13.0	5.62	2.16	2.81	0.55	—	—	—	—				
			5	4328	16.5	6.89	2.82	3.52	0.55	—	—	—	—				
		500	2	5410	5.2	—	—	—	—	4.43	1.63	2.25	0.55				
			3	5410	7.8	4.00	1.85	1.69	0.55	5.76	1.85	3.36	0.55				
			4	5410	10.4	4.85	2.04	2.26	0.55	—	—	—	—				
		600	2	6492	4.3	—	—	—	—	3.96	1.54	1.87	0.55				
			3	6492	6.5	—	—	—	—	5.10	1.75	2.80	0.55				
			4	6492	8.6	4.33	1.90	1.88	0.55	—	—	—	—				
Погрузка руды в полувагоны *)																	
Экскаватор ЭКГ-4	1300	3000	1	2654	2.2									0.83	0.23	0.40	0.20
			2	2654	4.5									1.40	0.46	0.72	0.20
		4000	1	3539	1.7									0.69	0.09	0.40	0.20
			2	3539	3.4									1.12	0.38	0.54	0.20
		5000	1	4423	1.3									0.59	0.15	0.25	0.20
			2	4423	2.7									0.94	0.31	0.43	0.20
		6000	1	5307	1.1									0.54	0.14	0.20	0.20
			2	5307	2.3									0.83	0.27	0.36	0.20
		8000	1	7076	0.85									0.47	0.12	0.15	0.20
			2	7076	1.70									0.69	0.19	0.30	0.20

*) Погрузка одним механизмом принята со склада для одного сорта руды, при складах для двух сортов руды погрузка производится двумя механизмами.

Погрузка руды в полувагоны экскаваторам ЭКГ-4 при наличии перегрузочного бункера

Экскаватор ЭКГ-4	1300	3000	1	2654	3.8									1.06	0.37	0.45	0.24
			2	2654	6.1									1.67	0.56	0.87	0.24
		4000	1	3539	2.9									0.87	0.27	0.36	0.24
			2	3539	4.6									1.32	0.42	0.66	0.24

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Экскаватор ЭКГ-4	13.00	5.000	1	4423	2.3									0.76	0.23	0.29	0.24
			2	4423	3.7									1.07	0.31	0.52	0.24
		6.000	1	5307	1.9									0.67	0.19	0.24	0.24
			2	5307	3.0									0.98	0.30	0.44	0.24
		8.000	1	7076	1.4									0.59	0.17	0.18	0.24
			2	7076	2.3									0.78	0.21	0.33	0.24
Погрузка пиломатериалов в полувагон																	
Козловый кран двухконсольный ККУ-7,5 т.	35.3	1.00	1	2833	11.0					11.9	2.87	8.95	0.08				
			2	2833	22.8					15.4	3.33	11.99	0.08				
			3	2833	33.9					20.3	5.26	14.94	0.08				
		2.00	2	5665	11.0					12.63	3.95	8.60	0.08				
			3	5665	16.9					14.96	3.58	10.40	0.08				
			4	5665	22.6					15.41	3.43	11.90	0.08				
		3.00	3	8496	11.3					12.35	3.37	8.90	0.08				
			4	8496	15.0					13.06	3.08	9.90	0.08				
			5	8496	18.0					15.68	4.70	10.90	0.08				
		4.00	3	11331	8.4					11.35	3.26	8.01	0.08				
			4	11331	11.3					12.23	3.25	8.90	0.08				
			5	11331	14.1					13.85	4.10	9.67	0.08				
		5.00	4	14164	9.1					11.44	0.96	10.40	0.08				
			5	14164	11.3					12.75	1.52	11.15	0.08				
Погрузка круглого леса в полувагон																	
то же ККУ-7,5 т	47.1	1.00	1	2123	11.3					10.25	2.75	7.44	0.06				
			2	2123	22.6					14.20	3.69	10.45	0.06				
			3	2123	33.9					18.20	4.68	13.46	0.06				
		2.00	2	4246	11.3					10.75	3.26	7.43	0.06				
			3	4246	16.9					12.40	3.39	8.95	0.06				
			4	4246	22.6					14.20	3.69	10.45	0.06				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
то же ККУ-7.5т	47.1	300	2	6369	7.5					8.65	2.38	6.21	0.06				
			3	6369	11.3					9.95	2.46	7.43	0.06				
			4	6369	15.0					11.30	2.81	8.43	0.06				
		400	3	8492	8.5					9.25	2.52	6.67	0.06				
			4	8492	11.3					10.28	2.72	7.42	0.06				
			5	8492	14.2					11.20	3.12	8.02	0.06				
		500	3	10615	6.8					8.70	2.40	6.24	0.06				
			4	106.15	9.5					9.50	2.56	6.88	0.06				
			5	106.15	11.3					10.20	2.58	7.64	0.06				
		600	4	12738	7.5					8.95	2.43	6.46	0.06				
			5	12738	9.5					9.60	2.57	6.97	0.06				
			6	12738	10.7					10.20	2.67	7.47	0.06				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Погрузка угля в автомашины.																	
Тракторный погрузчик	65.7	50	1	751	8.13	4.23	1.34	2.62	0.27	6.86	1.34	5.25	0.27				
			2	781	16.3	7.67	2.15	5.25	0.27	12.82	2.15	10.4	0.27				
			3	761	4.4	16.93	2.81	7.85	0.27	18.78	2.81	15.7	0.27				
		100	1	1522	4.0	2.55	0.97	1.31	0.27	3.85	0.97	2.62	0.27				
			2	1522	8.1	4.23	1.34	2.62	0.27	6.85	1.34	5.24	0.27				
			3	1522	12.2	5.90	1.70	3.93	0.27	9.83	1.70	7.86	0.27				
		200	1	3044	2.0	—	—	—	—	2.37	0.79	1.31	0.27				
			2	3044	4.1	2.55	0.97	1.31	0.27	3.86	0.97	2.62	0.27				
			3	3044	6.1	3.39	1.16	1.96	0.27	5.36	1.16	3.93	0.27				
			4	3044	8.1	4.23	1.34	2.62	0.27	—	—	—	—				
		300	3	4566	4.1	2.55	0.97	1.31	0.27	2.86	0.97	1.62	0.27				
			4	4566	5.4	3.11	1.10	1.74	0.27	3.86	1.10	2.49	0.27				
			5	4566	6.7	3.67	1.22	2.18	0.27	4.86	1.22	3.37	0.27				
		400	2	6088	2.1	—	—	—	—	2.37	0.79	1.31	0.27				
			3	6088	3.1	2.15	0.90	0.98	0.27	3.14	0.98	1.97	0.27				
			4	6088	4.1	2.55	0.97	1.31	0.27	3.86	0.97	2.62	0.27				
			5	6088	5.1	2.97	1.06	1.64	0.27	—	—	—	—				
		500	3	7610	2.4	—	—	—	—	2.67	0.83	1.57	0.27				
			4	7610	3.2	2.22	0.90	1.05	0.27	3.2	0.90	2.10	0.27				
			5	7610	4.1	2.55	0.97	1.31	0.27	—	—	—	—				
			6	7610	4.8	2.69	1.05	1.57	0.27	—	—	—	—				
Погрузка песка в автомашины.																	
Тракторный погрузчик	85.5	50	1	585	6,0	—	—	—	—	6.65	1.28	5.24	0.21				
		100	1	1170	4,0	—	—	—	—	3.67	0.84	2.62	0.21				
		150	1	1750	6,7	—	—	—	—	2.66	0.71	1.74	0.21				
		200	1	2340	2.0	—	—	—	—	2.17	0.65	1.31	0.21				
		300	1	3510	1.3	—	—	—	—	1.67	0.59	0.87	0.21				
			2	3510	2.7	—	—	—	—	2.42	0.49	1.72	0.21				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Тракторный погрузчик	85.5	400	2	4680	2.1					1.97	0.70	1.06	0.21				
			3	4680	3.0					2.81	0.64	1.96	0.21				
			4	4680	4.0					3.70	0.98	2.51	0.21				
		500	2	5850	8.0					1.87	0.61	1.05	0.21				
			3	5850	2.4					2.46	0.68	1.57	0.21				
			4	5850	3.2					3.06	0.75	2.10	0.21				
		600	2	7020	1.3					1.67	0.59	0.87	0.21				
			3	7020	2.0					2.17	0.65	1.31	0.21				
			4	7020	2.7					2.64	0.68	1.75	0.21				
Погрузка песка в автомашины с привлечением погрузчика с других работ.																	
Тракторный погрузчик	85.5	50	1	585	8.0					2.24	1.30	0.73	0.21				
			2	585	16.0					2.97	2.03	0.73	0.21				
		100	1	1170	4.0					1.88	0.94	0.73	0.21				
			2	1170	8.0					2.24	1.30	0.73	0.21				
		150	1	1759	2.7					1.77	0.83	0.73	0.21				
			2	1759	5.4					2.00	1.06	0.73	0.21				
		200	1	2340	2.0					1.69	0.75	0.73	0.21				
			2	2340	4.0					1.86	0.92	0.73	0.21				
		300	2	3510	2.7					1.75	0.81	0.73	0.21				
			3	3510	4.0					1.88	0.94	0.73	0.21				
		400	2	4680	2.0					1.69	0.75	0.73	0.21				
			3	4680	3.0					1.78	0.84	0.73	0.21				
			4	4680	4.0					1.89	0.95	0.73	0.21				
		500	2	5850	1.6					1.66	0.72	0.73	0.21				
			3	5850	2.4					1.72	0.78	0.73	0.21				
			4	5850	3.2					1.80	0.86	0.73	0.21				
		600	3	7020	2.0					1.69	0.75	0.73	0.21				
			4	7020	2.7					1.70	0.76	0.73	0.21				
			5	7020	3.5					1.82	0.88	0.73	0.21				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Уборка угля из первичного отвала в штабель при разгрузке полувагона на эстакаде *)																	
Экскаватор емк. ковша 1,5 м³	35.7	50	1	8.98	26.0	10.63	4.09	5,63	0.91	16.26	4.09	11.26	0.91	21.86	4.09	16.86	0.91
			2	8.98	52.0	18.33	6.17	11.25	0.91	29.58	6.17	22.50	0.91	40.88	6.17	33.80	0.91
			3	8.98	79.0	26.03	8.23	16.89	0.91	42.94	8.23	33.80	0.91	—	—	—	—
		100	1	17.95	13.0	6.77	3.05	2.81	0.91	9.59	3.05	5.63	0.91	12.41	3.05	8.45	0.91
			2	17.95	26.0	10.63	4.09	5.63	0.91	16.26	4.09	11.26	0.91	21.90	4.09	16.90	0.91
			3	17.95	39.0	14.48	5.12	8.45	0.91	22.93	5.12	16.90	0.91	31.37	5.12	25.34	0.91
		200	1	35.91	6.5	—	—	—	—	6.26	2.54	2.81	0.91	7.67	2.54	4.22	0.91
			2	35.91	13.0	6.78	3.06	2.81	0.91	9.59	3.06	5.62	0.91	12.42	3.06	8.45	0.91
			3	35.91	19.0	8.71	3.58	4.22	0.91	12.93	3.57	8.45	0.91	17.15	3.57	12,67	0.91
			4	35.91	26.0	10.63	4.09	5.63	0.91	—	—	—	—	—	—	—	—
		300	1	53.86	4.3	—	—	—	—	—	—	—	—	6.09	2.37	2.81	0.91
			2	53.86	8.6	—	—	—	—	7.37	2.71	3.75	0.91	9.25	2.71	5.63	0.91
			3	53.86	13.0	6.78	3.06	2.81	0.91	9.60	3.06	5.63	0.91	12.42	3.06	8.45	0.91
			4	53.86	17.0	8.07	3,40	3.76	0.91	11.83	3.40	7.52	0.91	—	—	—	—
			5	53.86	22.0	9.35	3.76	4.68	0.91	—	—	—	—	—	—	—	—
		400	2	71.81	6.5	—	—	—	—	6.26	2.53	2.82	0.91	7.67	2.53	4.23	0.91
			3	71.81	9.7	—	—	—	—	7.94	2.80	4.23	0.91	10.04	2.80	6.35	0.91
			4	71.81	13.0	6.78	3.06	2.81	0.91	9.60	3.06	5.63	0.91	12.42	3.06	8.45	0.91
			5	71.81	16.0	7.74	3.32	3.51	0.91	—	—	—	—	—	—	—	—
			6	71.81	19.0	8.71	3.57	4.23	0.91	—	—	—	—	—	—	—	—
		500	2	89.77	5.2	—	—	—	—	—	—	—	—	6.73	2.44	3.38	0.91
			3	89.77	7.8	—	—	—	—	6.93	2.64	3.38	0.91	8.62	2.64	5.07	0.91
			4	89.77	10.4	—	—	—	—	8.26	2.65	4.50	0.91	10.62	2.85	6.76	0.91
			5	89.77	13.0	6.76	3.05	2.80	0.91	9.59	3.05	5.63	0.91	—	—	—	—
			6	89.77	15.6	7.55	3.26	3.38	0.91	—	—	—	—	—	—	—	—
			7	89.77	18.0	8.32	3.47	3.94	0.91	—	—	—	—	—	—	—	—

*) Показатели удельной стоимости выгрузки угля на эстакаде принимаются дополнительно по таблице.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Выгрузка пиломатериалов из полувагона.																	
Двухконсольный козловый кран ККУ - 7.5 т	37.8	100	1	2646	11.0					11.8	3.20	8.53	0.07				
			2	2646	22.6					18.5	6.89	11.54	0.07				
			3	2646	33.9					19.5	4.49	14.94	0.07				
		200	2	5293	11.0					11.2	2.61	8.52	0.07				
			3	5293	16.9					13.81	3.74	10.00	0.07				
			4	5293	22.6					17.27	5.67	11.53	0.07				
		300	3	7936	11.3					11.79	3.19	8.53	0.07				
			4	7936	15.0					12.51	3.19	9.25	0.07				
			5	7936	18.0					15.13	4.55	10.51	0.07				
		400	3	10556	8.4					10.78	2.94	7.77	0.07				
			4	10556	11.3					11.41	2.84	8.50	0.07				
			5	10556	14.1					13.28	3.92	9.29	0.07				
		500	4	13227	9.1					10.91	2.91	7.93	0.07				
			5	13227	11.3					18.20	3.62	8.51	0.07				
Выгрузка круглого леса из полувагона.																	
Автокран 5 т.	18.8	50	1	2660	10.2					37.75	16.33	20.80	0.62				
			2	2660	20.5					68.27	40.82	26.83	0.62				
			3	2660	30.8					98.79	65.32	32.85	0.62				
		100	2	5320	10.3					37.75	19.33	17.80	0.62				
			3	5320	15.0					53.01	31.56	20.81	0.62				
			4	5320	20.5					68.27	43.83	23.82	0.62				
		200	3	10640	7.7					30.13	10.21	19.30	0.62				
			4	10640	10.2					37.75	16.32	20.81	0.62				
			5	10640	12.8					45.38	22.44	22.32	0.62				
		300	4	15960	6.8					27.58	8.16	18.80	0.62				
			5	15960	8.5					32.66	12.24	19.80	0.62				
			6	15960	10.2					37.75	16.33	20.80	0.62				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Автокран 5т	18.8	400	6	21280	7,7					30.12	10.40	19.30	0.62				
			7	21280	8,9					33.93	13.31	20.00	0.62				
			8	21280	10,2					37.67	16.25	20.80	0.62				
		500	7	26600	7,2					28.59	8.97	19.00	0.62				
			8	26600	8,2					31.65	11.43	19.60	0.62				
Уборка песка из первоначального отвала в штабель при разгрузке полувагона на эстакаде.																	
Кран на жел. дор. ходу емк. к. 1,5 м³	72.0	50	1	694	22.5					14.75	2.10	12.33	0.32				
			2	694	51.0					27.64	2.91	24.41	0.32				
			3	694	77.4					41.58	4.56	36.62	0.32				
		100	1	1388	12.8					8.01	1.58	6.11	0.32				
			2	1388	25.7					14.77	2.25	12.20	0.32				
			3	1388	38.6					21.48	2.77	18.31	0.32				
		150	1	2082	8.5					5.78	1.71	4.07	0.32				
			2	2082	17.1					10.30	1.84	8.14	0.32				
			3	2082	25.7					14.71	2.19	12.20	0.32				
		200	1	2776	6.4					4.66	1.29	3.05	0.32				
			2	2776	12.7					8.05	1.63	6.10	0.32				
			3	2776	19.3					11.35	1.87	9.16	0.32				
		300	1	4164	4.2					3.56	1.21	2.03	0.32				
			2	4164	8.5					5.78	1.39	4.07	0.32				
			3	4164	12.9					8.00	1.58	6.10	0.32				
		400	2	5552	6.40					4.66	1.29	3.05	0.32				
			3	5552	9.60					6.33	1.35	4.66	0.32				
			4	5552	12.90					8.02	1.60	6.10	0.32				
		500	2	6940	5,100					4.00	1.24	2.44	0.32				
			3	6940	7.70					5.33	1.28	3.73	0.32				
			4	6940	10.30					6.69	1.48	4.89	0.32				
		600	3	8328	6.40					4.55	1.11	3.12	0.32				
			4	8328	8.60					5.78	1.39	4.07	0.32				
			5	8328	10.70					6.97	1.56	5.09	0.32				

Примечание:

Удельные капиталовложения и эксплуатационные расходы определены для расчетного срока 1966г

При иных расчетных сроках стоимости приведенные в таблице следует принимать с коэффициентами:

Расчетный срок	1970г	Перспектива
Коэффициенты к капиталовложениям	0.95	0.90
К эксплуатационным затратам.	1	1

Таблица 86

Удельные затраты на погрузку сыпучих грузов (руды) в автомашины

Учтенное оборудование: экскаватор 1,5 м³, производительностью 164 т/час

Грузооборот тыс. тонн	Кол-во мех. ов.	Удельные капиталовложения с коп/т	Удельные эксплуатационные затраты в зависимости от количества смен работы „е" в коп/тонн. 2 смены: Всего с	в том числе: независимые	з/пл сз/пл	электроэнергия	3 смены: Всего с	в том числе: независимые	з/пл сз/пл	з/эн сэл/эн
500	1	2,6	2,33	1,2	1,13	0,034	2,88	1,2	1,69	0,034
	2	5,2	3,66	1,4	2,25	0,034	4,77	1,4	3,38	0,034
	3	7,8	4,996	1,6	3,38	0,034	6,49	1,6	5,07	0,034
1.000	1	1,3	—	—	—	—	1,94	1,06	0,84	0,034
	2	2,6	2,33	1,2	1,13	0,034	2,88	1,2	1,69	0,034
	3	3,9	2,996	1,3	1,69	0,034	3,83	1,3	2,53	0,034
	4	5,2	3,66	1,4	2,25	0,034	4,77	1,4	3,38	0,034
2.000	2	1,3	—	—	—	—	1,94	1,06	0,84	0,034
	3	1,95	1,996	1,12	0,84	0,034	2,42	1,12	1,27	0,034
	4	2,6	2,33	1,2	1,13	0,034	2,88	1,2	1,69	0,034
	5	3,25	2,69	1,25	1,41	0,034	3,39	1,25	2,11	0,034
3.000	3	1,3	—	—	—	—	1,94	1,06	0,85	0,034
	4	1,75	—	—	—	—	2,26	1,1	1,13	0,034
	5	2,2	2,13	1,2	0,94	0,034	2,57	1,2	1,41	0,034
4.000	4	1,3	—	—	—	—	1,94	1,06	0,84	0,034
	5	1,62	—	—	—	—	2,18	1,09	1,06	0,034
5.000	5	1,3	—	—	—	—	1,94	1,06	0,84	0,034

Примечание: 1. Удельные затраты определены для условий 1966 г

2 Для расчетного срока 1970 г. следует принимать удельные кап. вложения с К=0,95, а эксплуатационные расходы с К=0,98. На перспективу с К=0,9 и К=0,965.

Таблица 81

Удельные затраты на выгрузку или погрузку штучных грузов (вес от 1 до 3 тонн).

Учтенные затраты: выгрузка (погрузка) грузов из вагонов или автомашин, доставка на склад автопогрузчиком грузоподъемностью 5 тонн

Средства механизации	Производительность мех-ма	Грузооборот тыс. тонн нетто	Кол-во мех-мов.	Суммарное время работы час/год	Удельные кап. вложен. „С" коп/т.	Удельные эксплуатационные затраты в зависимости от кол-ва смен работы механизма в коп/т.											
						1 смена				2 смены				3 смены			
						Всего	в том числе			Всего	в том числе			Всего	в том числе		
							$з_н$	$з_э$	$з_т$		$з_н$	$з_э$	$з_т$		$з_н$	$з_э$	$з_т$
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Автопогрузчик 5 т.	20.09	50	1	2488	4.13	—	—	—	—	20.41	3.50	15.62	1.29	23.03	3.50	18.24	1.29
			2	2488	8.29	20.88	3.97	15.62	1.29	26.12	3.97	20.86	1.29	31.37	3.97	26.11	1.29
			3	2488	12.39	23.97	4.44	18.24	1.29	31.84	4.44	26.11	1.29	39.70	4.44	33.97	1.29
			4	2488	16.52	27.07	4.92	20.86	1.29	37.56	4.92	31.35	1.29	48.05	4.92	41.84	1.29
		100	1	4978	20.6	—	—	—	—	—	—	—	—	18.86	3.26	14.31	1.29
			2	4978	4.13	—	—	—	—	20.41	3.50	15.62	1.29	23.03	3.50	18.24	1.29
			3	4978	6.195	19.34	3.74	14.31	1.29	23.27	3.74	18.24	1.29	27.20	3.74	22.17	1.29
			4	4978	8.250	20.88	3.97	15.62	1.29	26.12	3.97	20.86	1.29	31.37	3.97	26.11	1.29
		200	2	9986	2.065	—	—	—	—	—	—	—	—	18.86	3.26	14.31	1.29
			3	9986	3.097	—	—	—	—	18.98	3.38	14.31	1.29	20.95	3.38	16.28	1.29
			4	9986	4.13	—	—	—	—	20.41	3.50	15.62	1.29	23.03	3.50	18.24	1.29
		300	3	14933	2.065	—	—	—	—	—	—	—	—	18.86	3.26	14.31	1.29
			4	14933	2.752	—	—	—	—	—	—	—	—	20.25	3.34	15.62	1.29
			5	14933	3.440	—	—	—	—	19.46	3.42	14.75	1.29	21.64	3.42	16.93	1.29
		500	5	24880	2.065	—	—	—	—	—	—	—	—	18.86	3.26	14.31	1.29

Примечания: 1. Удельные затраты определены для условий 1966 г.
2. Для расчетного срока 1970 г. следует принимать удельные капвложения с $K=0.95$, а эксплуатационные расходы с $K=0.982$. На перспективу соответственно с $K=0.90$ и $K=0.965$

Удельные затраты на выгрузку или погрузку штучных грузов (вес от 1 до 3 тонн)

Удельные затраты: выгрузка (погрузка) грузов из вагонов или автомашин двухконсольным козловым краном 7.5 тонн.

Средства механизации	Производит. м-ма т/час	Грузооборот тыс. тонн нетто в год	Кол-во механизмов	Суммарное время работы	Удельные кап. вложен. в с* коп/т	Удельные эксплуатационные затраты в зависимости от кол-ва смен работы мех-ма коп/т											
						1 смена				2 смены				3 смены			
						Всего	в том числе			Всего	в том числе			Всего	в том числе		
							Незав. ен	З/пл ез	Электроэ/э		Незав. ен	З/пл ез	Эл.-эн е э/э		Незав. ен	З/пл ез	Эл.-эн е э/э
Двухконсольный козловой кран 7.5 т	33,99	50	1	1471	23.0	13.66	3.69	9.14	0.83	16.67	3.69	12.15	0.83	19.68	3.69	15.17	0.83
			2	1471	46.0	18.63	5.64	12.16	0.83	24.64	5.64	18.18	0.83	30.67	5.64	24.2	0.83
			3	1471	69.0	23.64	7.64	15.17	0.83	32.62	7.64	24.2	0.83	41.87	7.64	33.2	0.83
		100	1	2942	11.5	—	—	—	—	12.68	2.75	9.1	0.83	14.33	2.75	10.63	0.83
			2	2942	23.0	13.66	3.69	9.14	0.83	16.67	3.69	12.15	0.83	19.68	3.69	15.17	0.83
			3	2942	44.5	16.14	4.66	10.65	0.83	20.66	4.66	15.17	0.83	25.18	4.66	19.69	0.83
			4	2942	46.0	18.62	5.63	12.16	0.83	24.64	5.63	18.18	0.83	30.66	5.63	24.2	0.83
		200	1	5884	5.7	—	—	—	—	—	—	—	—	11.43	2.21	8.39	0.83
			2	5884	11.5	—	—	—	—	—	—	—	—	14.18	2.7	10.65	0.83
			3	5884	17.1	12.41	3.2	8.39	0.83	14.67	3.2	10.65	0.83	16.98	3.2	12.91	0.83
			4	5884	23.0	13.66	3.69	9.14	0.83	16.67	3.69	12.15	0.83	19.69	3.69	15.17	0.83
			5	5884	28.5	14.9	4.17	9.9	0.83	18.66	4.17	13.66	0.83	22.43	4.17	17.43	0.83
		300	2	8826	7.6	—	—	—	—	—	—	—	—	12.35	2.37	9.15	0.83
			3	8826	11.5	—	—	—	—	12.68	2.75	9.1	0.83	14.23	2.75	10.65	0.83
			4	8826	15.2	—	—	—	—	14.01	3.03	10.15	0.83	16.02	3.03	12.16	0.83
			5	8826	19.0	12.83	3.36	8.64	0.83	15.34	3.36	11.15	0.83	17.85	3.36	13.66	0.83
		500	3	14710	6.9	—	—	—	—	—	—	—	—	11.98	4.74	6.41	0.83
			4	14710	9.2	—	—	—	—	11.88	2.51	8.54	0.83	13.09	2.51	9.75	0.83
			5	14710	11.5	—	—	—	—	12.68	2.7	9.15	0.83	14.18	2.7	10.65	0.83

Примечания:
1. Удельные затраты определены для условий 1966 года
2. Для расчетного срока 1970г. следует принимать удельные капиталовложения с К=0.95, а эксплуатационные расходы с К=0.982. На перспективу соответственно с К=0.90 и К=0.965.

Таблица 87

Удельные затраты на выгрузку или погрузку штучных грузов (вес от 3 до 6 тонн)

Учтённые затраты: выгрузка (погрузка) грузов из вагонов или автомашин двухконсольным козловым краном 7.5 т.

Средства механизации	Производит. мех-ма т/час	Грузооборот тыс. тонн нетто в год	Кол-во мех-мов	Суммарное время работы	Удельные кап. вложен. коп/т	Удельные эксплуатационные затраты в зависимости от кол-ва смен работы мех-ма коп/т											
						1 смена				2 смены				3 смены			
						Всего	в том числе			Всего	в том числе			Всего	в том числе		
							незав. от з/пл	з/пл с з/в	эл/эн с о/з		незав. от з/пл	з/пл с з/в	эл/эн с о/з		незав. от з/пл	з/пл с з/в	эл/эн с о/з
Двухконсольный козловой кран 7.5 т	44.19	50	1	1131	23.0	11.65	3.30	7.73	0.62	14.66	3.30	10.74	0.62	17.67	3.30	13.75	0.62
			2	1131	46.0	16.62	5.26	10.74	0.62	22.64	5.26	16.67	0.62	28.66	5.26	22.78	0.62
			3	1131	69.0	21.59	7.22	13.75	0.62	30.62	7.22	22.78	0.62	39.65	7.22	31.81	0.62
		100	1	2263	11.5	—	—	—	—	10.67	2.32	7.73	0.62	12.18	2.32	9.24	0.62
			2	2263	23.0	11.65	3.30	7.73	0.62	14.66	3.30	10.74	0.62	17.67	3.30	13.75	0.62
			3	2263	44.5	14.14	4.28	9.24	0.62	18.65	4.28	13.75	0.62	23.17	4.28	18.27	0.62
			4	2263	46.0	16.62	5.26	10.74	0.62	22.64	5.26	16.76	0.62	28.66	5.26	22.78	0.62
		200	1	4526	5.7	—	—	—	—	—	—	—	—	9.43	1.83	6.98	0.62
			2	4526	11.5	—	—	—	—	10.67	2.32	7.73	0.62	12.18	2.32	9.24	0.62
			3	4526	17.1	10.41	2.81	6.98	0.62	12.67	2.81	9.24	0.62	14.92	2.81	11.49	0.62
			4	4526	23.0	11.65	3.30	7.73	0.62	14.66	3.30	10.74	0.62	17.67	3.30	13.75	0.62
		300	2	6789	7.6	—	—	—	—	9.34	1.99	6.73	0.62	10.34	1.99	7.73	0.62
			3	6789	11.5	—	—	—	—	10.67	2.32	7.73	0.62	12.18	2.32	9.24	0.62
			4	6789	15.2	10.0	2.65	6.73	0.62	12.0	2.65	8.73	0.62	14.01	2.65	10.74	0.62
			5	6789	19.0	10.82	2.97	7.23	0.62	13.33	2.97	9.74	0.62	15.84	2.97	12.87	0.62
		500	2	11315	4.6	—	—	—	—	—	—	—	—	8.88	1.73	6.53	0.62
			3	11315	6.9	—	—	—	—	9.08	1.93	6.53	0.62	9.98	1.93	7.43	0.62
			4	11315	9.2	—	—	—	—	9.87	2.12	7.13	0.62	11.08	2.13	8.33	0.62
			5	11315	11.5	—	—	—	—	10.67	2.32	7.73	0.62	12.18	2.32	9.24	0.62

Примечание: 1. Удельные затраты определены для условий 1966 г.
2. Для расчетного срока 1970 г следует принимать удельные капиталовложения К=0.85, а эксплуатационные расходы с К=0.982. На перспективу соответственно с К=0.90 и К=0.965.

Таблица 87

Удельные затраты на выгрузку или погрузку штучных грузов (контейнеры 2.5 т)

Учтённые затраты: выгрузка (погрузка) грузов из вагонов или автомашин двухконсольным козловым краном 7.5 тонн.

Средства механизации	Производительность м-на т/час	Грузоподъемность тонн нетто	Кол-во механизмов	Суммарное время работы	Удельные кал. ежедн. „С" коп/т	Удельные эксплуатационные затраты в зависимости от кол-ва смен работы мех-ма коп/т											
						1 смена				2 смены				3 смены			
						Всего	в том числе			Всего	в том числе			Всего	в том числе		
							незав. см	З/пл сд	З/пл сд / З/пл см. сд		незав. см	З/пл сд	З/пл см сд		незав. см	З/пл сд	З/пл см сд
Двухконсольный козловой кран 7,5 т	51.6	50	1	969	23.0	10.7	3.1	7.05	0.53	13.7	3.1	10.06	0.53	16.7	3.1	13.07	0.53
			2	969	46.0	15.66	5.1	10.06	0.53	21.68	5.1	16.1	0.53	27.69	5.1	22.11	0.53
			3	969	69.0	20.7	7.1	13.07	0.53	29.7	7.1	22.1	0.53	38.7	7.1	31.14	0.53
		100	1	1938	11.5	8.2	2.12	5.55	0.53	9.7	2.12	7.05	0.53	11.21	2.12	8.56	0.53
			2	1938	23.0	10.7	3.1	7.05	0.53	13.7	3.1	10.06	0.53	16.7	3.1	13.07	0.53
			3	1938	44.5	13.2	4.1	8.56	0.53	17.7	4.1	13.07	0.53	22.2	4.1	17.59	0.53
		200	1	3876	5.7	—	—	—	—	7.71	1.6	5.5	0.53	8.46	1.6	6.29	0.53
			2	3878	11.5	8.2	2.12	5.55	0.53	9.7	2.12	7.05	0.53	11.21	2.12	8.56	0.53
			3	3876	17.1	9.4	2.6	6.29	0.53	11.69	2.6	8.55	0.53	13.95	2.6	10.8	0.53
			4	3876	23.0	10.7	3.1	7.05	0.53	13.7	3.1	10.06	0.53	16.7	3.1	13.07	0.53
		300	1	5814	3.8	—	—	—	—	—	—	—	—	7.55	1.43	5.59	0.53
			2	5814	7.6	—	—	—	—	8.38	1.8	6.05	0.53	9.39	1.8	7.05	0.53
			3	5814	11.5	8.2	2.12	5.54	0.53	9.7	2.12	7.05	0.53	11.21	2.12	8.56	0.53
			4	5814	15.2	9.03	2.46	6.04	0.53	11.04	2.46	8.05	0.53	13.05	2.46	10.06	0.53
			5	5814	19.0	9.86	2.78	6.55	0.53	12.37	2.78	9.06	0.53	14.88	2.78	11.56	0.53
		500	2	9690	4.6	—	—	—	—	—	—	—	—	7.92	1.55	5.84	0.53
			3	9690	6.9	—	—	—	—	8.12	1.75	5.84	0.53	9.03	1.75	6.75	0.53
			4	9690	9.2	—	—	—	—	9.92	2.96	6.45	0.53	10.12	2.94	7.65	0.53
			5	9690	11.5	8.2	2.12	5.54	0.53	9.71	2.12	7.05	0.53	11.22	2.12	8.56	0.53
			6	9690	13.8	8.7	2.32	5.84	0.53	10.5	2.32	7.65	0.53	12.31	2.32	9.46	0.53
			7	9690	16.1	9.2	2.52	6.15	0.53	11.31	2.52	8.25	0.53	13.41	2.52	10.36	0.53

Примечание
1. Удельные затраты определены для условий 1966 года.
2. Для расчетного срока 1970 г следует принимать удельные капиталовложения с К=0.95, а эксплуатационные расходы с К=0.982. На перспективу соответственно с К=0.90 и К=0.965.

Таблица 87

Удельные затраты на выгрузку или погрузку штучных грузов (контейнеры 2.5 тонны).

Учтенные затраты: выгрузка (погрузка) грузов из вагонов или автомашин, доставка на склад автопогрузчиком грузоподъёмностью 5 тонн.

Средства механизации	Производительность мех-ма т/час	Грузооборот тыс. тонн нетто в год	Кол-во мех-мов	Суммарное время работы час/год	Удельные капит. вложения С' коп/т	Удельные эксплуатационные затраты в зависимости от кол-ва смен работы механизма в коп/т											
						1 смена				2 смены				3 смены			
						Всего	в том числе			Всего	в том числе			Всего	в том числе		
							Ззпл см	Ззпл сд	Удпл см		Ззпл см	Ззпл сд	Удпл см		Ззпл см	Ззпл сд	Удпл см
Автопогрузчик 5 тонн	27.81	50	1	1799	4.130	13.72	2.67	10.12	0.93	16.34	2.67	12.74	0.93	18.96	2.67	15.36	0.93
			2	1799	8.29	16.81	3.14	12.74	0.93	22.05	3.14	17.98	0.93	27.29	3.14	23.22	0.93
			3	1799	12.39	19.90	3.61	15.36	0.93	27.76	3.61	23.22	0.93	35.62	3.61	31.08	0.93
		100	1	3598	2.065	—	—	—	—	13.48	2.43	10.12	0.93	14.79	2.43	11.43	0.93
			2	3598	4.130	13.72	2.67	10.12	0.93	16.34	2.67	12.74	0.93	18.96	2.67	15.36	0.93
			3	3598	6.195	15.26	2.98	11.43	0.93	19.19	2.90	15.36	0.93	23.12	2.90	19.29	0.93
			4	3598	8.250	16.81	3.14	12.74	0.93	22.05	3.14	17.98	0.93	27.29	3.14	23.22	0.93
		200	2	7196	2.065	—	—	—	—	13.48	2.43	10.12	0.93	14.79	2.43	11.43	0.93
			3	7196	3.097	—	—	—	—	14.91	2.55	11.43	0.9	16.87	2.55	13.39	0.93
			4	7196	4.130	13.72	2.67	10.12	0.93	16.34	2.67	12.74	0.93	18.96	2.67	15.36	0.93
			5	7196	5.165	14.49	2.79	10.77	0.93	17.77	2.79	14.05	0.93	21.04	2.79	17.32	0.93
		300	2	10794	1.376	—	—	—	—	—	—	—	—	13.40	2.35	10.12	0.93
			3	10794	2.065	—	—	—	—	13.48	2.43	10.12	0.93	14.79	2.43	11.43	0.93
			4	10794	2.752	—	—	—	—	14.44	2.68	10.99	0.93	16.19	2.52	12.74	0.93
			5	10794	3.440	—	—	—	—	15.38	2.59	11.86	0.93	17.55	2.59	14.05	0.93
		500	3	19990	1.24	—	—	—	—	—	—	—	—	13.48	2.43	10.13	0.93
			4	19990	1.64	—	—	—	—	—	—	—	—	13.90	2.39	10.64	0.93
			5	19990	2.065	—	—	—	—	13.48	2.43	10.12	0.93	14.79	2.43	11.43	0.93

Примечания: 1. Удельные затраты определены для условий 1966 года.

2. Для расчетного срока 1970г. следует принимать удельные капиталовложения с $K = 0.95$, а эксплуатационные расходы с $K = 0.982$. На перспективу соответственно с $K = 0.90$ и $K = 0.965$

Таблица 87

Удельные затраты на выгрузку или погрузку штучных грузов (вес от 3 до 6 тонн)

Учтенные затраты: выгрузка (погрузка) грузов из вагонов или автомашин, доставка на склад автопогрузчиком грузоподъемностью 5 тонн.

Средства механизации	Производительность мех-ма т/час	Грузооборот тыс. тонн нетто в год	Кол-во механизмов	Суммарное время работы	Удельные кап. вложения $C_н$ коп/т	Удельные эксплуатационные затраты в зависимости от кол-ва смен работы мех-ма коп/т											
						1 смена				2 смены				3 смены			
						Всего	В том числе			Всего	В том числе			Всего	В том числе		
							Незав. $e_н$	З/пл. $e_з$	топл. $e_т$		Незав. $e_н$	З/пл $e_з$	топл. $e_т$		Незав. $e_н$	З/пл $e_з$	топл. $e_т$
Автопогрузчик 5 тонн	26.12	50	1	1914	4.13	14.39	2.80	10.60	0.99	17.01	2.80	13.22	0.99	19.63	2.80	15.84	0.99
			2	1914	8.29	17.49	3.28	13.22	0.99	22.73	3.28	18.46	0.99	27.97	3.28	23.70	0.99
			3	1914	12.39	20.58	3.75	15.84	0.99	28.44	3.75	23.70	0.99	36.31	3.75	31.57	0.99
		100	1	3828	2.065	—	—	—	0.—	14.16	2.57	10.60	0.99	15.47	2.57	11.91	0.99
			2	3828	4.13	14.39	2.80	10.60	0.99	17.01	2.80	13.22	0.99	19.63	2.80	15.84	0.99
			3	3828	6.195	15.94	3.04	11.91	0.99	19.87	3.04	15.84	0.99	23.80	3.04	19.77	0.99
			4	3828	8.250	17.49	3.28	13.22	0.99	22.73	3.28	18.46	0.99	27.97	3.28	23.70	0.99
		200	2	7657	2.065	—	—	—	—	14.16	2.57	10.60	0.99	15.47	2.57	11.91	0.99
			3	7657	3.097	13.62	2.68	9.95	0.99	15.58	2.68	11.91	0.99	17.55	2.68	13.88	0.99
			4	7657	4.13	14.39	2.80	10.60	0.99	17.01	2.80	13.22	0.99	19.63	2.80	15.84	0.99
			5	7657	5.165	15.17	2.92	11.26	0.99	18.44	2.92	14.53	0.99	21.72	2.92	17.81	0.99
		300	2	11485	1.376	—	—	—	—	—	—	—	—	14.08	2.49	10.60	0.99
			3	11485	2.065	—	—	—	—	—	—	—	—	15.47	2.57	11.91	0.99
			4	11485	2.752	—	—	—	—	15.11	2.64	11.48	0.99	16.85	2.64	13.22	0.99
			5	11485	3.440	—	—	—	—	16.06	2.72	12.35	0.99	18.25	2.72	14.54	0.99
		500	4	19140	1.64	—	—	—	—	—	—	—	—	14.63	2.51	11.13	0.99
			5	19140	2.065	—	—	—	—	14.16	2.57	10.60	0.99	15.47	2.57	11.91	0.99

Примечания: 1. Удельные затраты определены для условий 1966г.

2. Для расчетного срока 1970г. следует принимать удельные капиталовложения с $k=0.95$, а эксплуатационные расходы с $k=0.932$. На перспективу соответственно с $k=0.90$ и $k=0.965$

Таблица 88

Удельные затраты на выгрузку круглого леса из полувагонов

Учтено: стоимость и эксплуатация крана

Грузооборот в год тыс. тонн	Наименование механизмов и их производительность	Количество механизмов	Количество часов работы мех-ов	Удельные капиталовложения "с" коп/т	Удельные эксплуатационные затраты коп/т			
					Всего "с"	в том числе		
						Независ. "$с_н$"	Зарплата "$с_з$"	Электроэн. "$с_э$"
100	ККУ - 7,5 37,1 т/час	1	2695	11.3	12.05	3.35	8.63	0.07
		2	—»—	22.6	16.01	4.30	11.64	0.07
		3	—»—	33.9	20.76	6.04	14.65	0.07
200	—»—	2	5390	11.3	11.90	3.20	8.63	0.07
		3	—»—	16.9	14.29	4.07	10.13	0.07
		4	—»—	22.6	15.91	4.20	11.64	0.07
300	—»—	2	8085	7.5	9.65	2.82	6.76	0.07
		3	—»—	11.3	11.25	3.42	7.76	0.07
		4	—»—	15.8	12.27	3.44	8.76	0.07
400	—»—	3	10780	8.5	11.00	3.46	7.47	0.07
		4	—»—	11.3	11.70	3.66	7.97	0.07
		5	—»—	14.2	12.74	3.94	8.73	0.07
500	—»—	4	13475	9.1	11.10	3.33	7.70	0.07
		5	—»—	11.3	11.90	3.73	8.10	0.07
		6	—»—	13.5	12.60	3.61	8.92	0.07
600	—»—	5	16170	9.4	11.25	3.49	7.69	0.07
		6	—»—	11.3	11.70	3.26	8.37	0.07
		7	—»—	13.1	12.60	3.66	8.87	0.07

Примечания 1. Удельные затраты определены для условий 1966 г.

2. Для расчетного срока 1970 г. следует принимать удельные капиталовложения с К=0,95, а удельные эксплуатационные расходы с К=0,982

3. На перспективу следует принимать удельные капиталовложения с К=0,90, а удельные эксплуатационные расходы с К=0,965

Таблица 89

Удельные затраты по складам пиломатериалов (выгрузка или погрузка и складирование)

Грузооборот в тыс. м3	Средства механизации и произв	Количество механизмов	Удельные капиталовложения коп/м3	Удельные эксплуатационные затраты коп/м3			
				Всего e	В том числе независящие $e_н$	зарплата $e_з$	электроэн. $e_э$
100	ККУ-10 со стропами 140м3/ч	1	24,7	12,25	6,07	5,85	0,33
		2	48,6	14,67	8,49	5,85	0,33
		3	62,4	16,99	10,81	5,85	0,33
300	-"-	2	18,2	11,50	5,32	5,85	0,33
		3	24, 5	12,26	6,08	5,85	0,33
		4	30,8	13,04	6,86	5,85	0,33
500	-"-	2	13,1	10,94	4,77	5,85	0,32
		3	16,8	11,41	5,24	5,85	0,32
		4	20,6	11,86	5,68	5,85	0,32

ПРИМЕЧАНИЯ: 1) Удельные затраты определены для условий 1966 года

2) Для расчетного срока 1970г следует принимать удельные капиталовложения с К=0,95, а удельные эксплуатационные затраты с К=0,81.

3) На перспективу удельные капиталовложения следует принимать с К=0,91, а удельные эксплуатационные затраты с К= 0,69.

Таблица 90

Удельные затраты на выгрузку сыпучих грузов из полувагонов в приемный бункер

Учтенные сооружения и оборудование: приемный бункер, виброочистная плита, люкоподъемники, БРМ, маневровая лебедка, наклонный транспортер (до надштабельной горизонтальной части).

Грузооборот тыс. тонн	Удельные капиталовложения $C^{уд}_{кап}$ / т	Удельные эксплуатационные затраты в зависимости от количества смен работы $C^{уд}$ в коп / т											
		1 смена				2 смены				3 смены			
		Всего C	в том числе			Всего C	в том числе			Всего C	в том числе		
			Независ. $C_н$	Зарплата $C_з$	Электроэн. $C_э$		Независ. $C_н$	Зарплата $C_з$	Электроэн. $C_э$		Независ. $C_н$	Зарплата $C_з$	Электроэн. $C_э$
а/ бункер на 1 полувагон													
100	65.82	9.12	5.69	3.43	0.19	12.75	5.69	6.87	0.19	16.20	5.69	10.32	0.19
200	32.91	4.78	2.87	1.72	0.19	7.50	2.87	3.44	0.19	8.22	2.87	5.16	0.19
300	21.94	3.26	1.93	1.14	0.19	4.41	1.93	2.29	0.19	5.56	1.93	3.44	0.19
400	16.45	2.56	1.51	0.86	0.19	3.42	1.51	1.72	0.19	4.28	1.51	2.58	0.19
600						2.31	0.97	1.15	0.19	2.88	0.97	1.72	0.19
800						1.78	0.73	0.86	0.19	2.21	0.73	1.29	0.19
1000						1.47	0.59	0.69	0.19	1.81	0.59	1.03	0.19
б/ Бункер на 3 полувагона													
100	134.81	16.45	10.34	5.90	0.21	22.34	10.34	11.79	0.21	28.23	10.34	17.68	0.21
200	67.40	8.35	5.20	2.94	0.21	11.30	5.20	5.89	0.21	14.26	5.20	8.85	0.21
300	44.93	5.61	3.44	1.96	0.21	7.58	3.44	3.93	0.21	9.55	3.44	5.90	0.21
400	33.70	4.27	2.59	1.47	0.21	5.74	2.59	2.94	0.21	7.23	2.59	4.43	0.21
600	22.47	2.91	1.72	0.98	0.21	3.89	1.72	1.96	0.21	4.88	1.72	2.95	0.21
800	16.85	2.24	1.29	0.74	0.21	2.97	1.29	1.47	0.21	3.72	1.29	2.22	0.21
1000	13.48	1.83	1.03	0.59	0.21	2.42	1.03	1.18	0.21	3.01	1.03	1.77	0.21

Примечание: 1. Удельные затраты определены для условий 1966г.
2. Для расчетного срока 1970г. следует принимать удельные капиталовложения с $K=0.935$, а эксплуатационные расходы с $K=0,986$. На перспективу соответственно с $K=0.863$ и $K=0.941$.

Склады сыпучих

Таблица 91

Грузооборот тыс. тонн	Удельные капиталовложения „С" коп/т	Удельные эксплуатационные затраты в зависимости от количества смен работы в коп/т											
		1 смена				2 смены				3 смены			
		Всего e	в том числе			Всего e	в том числе			Всего e	в том числе		
			Независ. $e_н$	Зарплата $e_з$	Электроэнергия $e_э$		Независ. $e_н$	Зарплата $e_з$	Электроэнергия $e_э$		Независ $e_н$	Зарплата $e_з$	Электроэнергия $e_э$
а/ К приемному устройству на 1 полувагон													
100	43.17	7.18	3.12	3.93	0.13	11.11	3.12	7.86	0.13	15.04	3.12	11.79	0.13
200	34.55	4.16	2.04	1.96	0.16	6.12	2.04	3.92	0.16	7.90	2.04	5.89	0.16
300	27.63	2.18	1.67	1.31	0.20	4.49	1.67	2.62	0.20	5.80	1.67	3.93	0.20
400	25.85	2.72	1.51	0.98	0.23	3.70	1.51	1.96	0.23	4.67	1.51	2.95	0.21
600	24.00	—	—	—	—	2.94	1.33	1.31	0.30	3.59	1.33	1.96	0,30
800	23.00	—	—	—	—	2.60	1.26	0.98	0.36	2.89	1.26	1.27	0.36
1000	22.85	—	—	—	—	2.41	1.20	0.79	0.42	2.80	1.20	1.18	0.42
б/ К приемному устройству на 3 полувагона													
100	60.50	9.20	5.15	3.93	0.12	13.13	5.15	7.86	0.12	17.06	5.15	11.79	0.12
200	42.30	5.35	3.24	1.96	0.15	7.31	3.24	3.92	0.15	9.28	3.24	5.89	0.15
300	36.30	4.08	2.58	1.31	0.19	5.40	2.58	2.62	0.19	6.70	2.58	3.93	0.19
400	33.30	3.46	2.26	0.98	0.22	4.44	2.26	1.96	0.22	5.43	2.26	2.95	0.22
600	30.30	2.84	1.90	0.66	0.28	3.49	1.90	1.31	0.28	4.15	1.90	1.96	0.28
800	28.70	2,58	1.75	0.49	0.34	3.09	1.75	0.98	0.34	3.36	1.75	1.27	0.34
1000	27.83	2.46	1.68	0.39	0.39	2.86	1.68	0.79	0.39	3.25	1.68	1.18	0.39

Таблица 92

Удельные затраты по силосным складам.

Грузооборот тыс. тонн / вместимость склада тыс. м³	Удельные капиталовложения „С" коп/т	Удельные	Эксплуатационные затраты в коп/т		
		Всего e	Независимые $e_н$	Зарплата $e_з$	Электроэнергия $e_э$
а) приемные устройства силосных складов заполнителей					
48 —	59.0	14.46	9.75	4.00	0.11
96 —	49.0	9.68	7.27	2.30	0.11
б) силосные склады заполнителей					
48 —	118.0	17.33	15.15	2.0	0.18
96 —	81.0	11.46	10.18	1.0	0.28
в) переработка сыпучих грузов на силосных складах					
10000 80000	19.19	1.39	1.16	0.10	0.13
5000 80000	38.38	2.64	2.31	0.20	0.13
1000 80000	191.90	12.68	11.47	1.00	0.13
10000 40000	11.64	1.23	1.05	0.10	0.08
5000 40000	23.28	2.31	2.03	0.20	0.08
1000 40000	116.40	11.18	1.10	1.00	0.08
10000 20000	7.89	1.13	0.99	0.06	0.08
5000 20000	15.18	2.15	1.96	0.11	0.08
1000 20000	75.90	10.37	9.73	0.56	0.08

Примечание: 1. Удельные затраты определены для условий 1966 г.

Для других расчетных сроков принимают коэффициенты

Пункт таблицы	Наименование удельных затрат	Расчетный срок	
		1970 г.	Перспектива
„а" и „б"	Капиталовложения	0.96	0.90
	Эксплуатационные затраты	0.96	0.86
„в"	Капиталовложения	0.93	0.86
	Эксплуатационные затраты	0.74	0.55

Таблица 93

Удельные затраты по приемным устройствам при автомобильной выгрузке

Учтено: приемное устройство, конвейеры.

Грузооборот тыс. тонн.	Удельные капиталовложения "С" коп/т	Удельные эксплуатационные затраты в коп/тонну			
		Всего е	в том числе		
			независящие $e_н$	Зарплата $e_з$	Электроэнергия $e_э$
а/ полубункерно - кольцевых складов.					
36	38,0	4,55	3,38	0,88	0,09
72	22,0	2,87	2,27	0,44	0,16
б/ силосных складов					
36	28,0	3,19	3,15	—	0,04

Примечания. 1/ Удельные затраты определены для условий 1966 г. 2/ Для расчетного срока 1970-1975 г.г следует принимать удельные затраты с К-0,97 3/ На перспективу удельные затраты следует принимать с К-0,90.

Таблица 94

Удельные затраты по складам при автомобильной выгрузке

Грузооборот тыс. тонн.	Удельные капиталовложения "С" коп/т.	Удельные экспериментальные затраты в коп/тонну			
		Всего е	в том числе		
			независящие $e_н$	Зарплата $e_з$	Электроэн $e_э$
а/ полубункерно - кольцевые склады					
36	150,0	19,50	17,63	1,76	0,11
72	89,0	11,21	10,21	0,88	0,12
б/ Силосные склады					
36	117,0	18,34	15,55	2,64	0,15

Примечания: 1/ Удельные затраты определены, для условий 1966 года. 2/ Для расчетного срока 1970г. следует принимать удельные затраты с К-0,97. 3/ На перспективу удельные затраты следует принимать с К-0,90.

Таблица 95

Удельные затраты на разгрузочной эстакаде при автомобильной выгрузке

Грузооборот тыс тонн	Удельные капиталовложения C^{*} коп/т.	Удельные эксплуатационные затраты в коп/т			
		Всего e	в том числе		
			независящ. $e_н$	зарплата $e_з$	электроэнерг. $e_э$
а) при закрытом и открытом исполнении					
36	34.0	1.87	1.87	—	—
72	20.0	1.06	1.06	—	—
144	15.0	0.79	0.79	—	—

Примечания: 1) Удельные затраты определены для условий 1966 года. 2) Для расчетного срока 1970 г. следует принимать удельные затраты с К-0.97 3) На перспективу удельные затраты следует принимать с К-0.85

Таблица 96

Удельные затраты по складам сыпучих при автомобильной выгрузке с эстакады

Грузооборот тыс тонн	Удельные капиталовложения C^{*} коп/т	Удельные эксплуатационные затраты в коп/т			
		Всего e	в том числе		
			независящие $e_н$	зарплата $e_з$	электроэнерг. $e_э$
а) при закрытом исполнении					
36	99.0	13.14	10.45	2.64	0.05
72	53.0	7.61	6.24	1.32	0.05
144	41.0	5.80	5.05	0.66	0.09
б) при открытом исполнении					
36	88.0	12.17	9.48	2.64	0.05
72	46.0	6.85	5.48	1.32	0.05
144	35.0	5.33	4.58	0.66	0.09

Примечания: 1) Удельные затраты определены для условий 1966 года. 2) Для расчетного срока 1970 г. следует принимать удельные затраты с К-0.98. 3) На перспективу удельные затраты следует принимать с К-0.90.

Таблица 97

Удельные затраты выгрузки сыпучих из полувагонов в приемное устройство складов заполнителей с надштабельной эстакадой

Уклон: бункер со зданием, БРМ, наклонный конвейер.

Грузооборот тыс. тонн.	Удельные капиталовложения „С" коп/т.	Удельные эксплуатационные затраты в коп/тонну			
		Всего е	в том числе		
			Независящие Сн	Зарплата Сз	Электроэн. Сэ.
96	57,0	10,10	7,87	2,30	0,13
192	30,0	5,75	4,31	1,31	0,13
384	17,0	3,16	2,21	0,82	0,13
768	18,0	3,14	2,14	0,82	0,18

Примечания: 1) Удельные затраты определены для условий 1966 года. 2) Для расчетного срока 1970 г. следует принимать удельные затраты с К-0,97. 3) На перспективу удельные затраты следует принимать с К-0,88.

Таблица 98

Удельные затраты по складу заполнителей с надштабельной эстакадой при выгрузке из полувагонов.

Грузооборот тыс. тонн.	Удельные капиталовложения „е" коп/т.	Удельные эксплуатационные затраты в коп/тонну			
		Всего е	в том числе		
			Независящие Сн	Зарплата Сз	Электроэн. Сэ.
96	103,0	13,28	11,94	0,99	0,35
192	65,0	8,58	7,72	0,50	0,36
384	50,0	6,39	5,76	0,25	0,38
768	45,0	6,49	5,77	0,25	0,47

Примечания: 1) Удельные затраты определены для условий 1966 года. 2) Для расчетного срока 1970 г. следует принимать удельные затраты с К-0,97. 3) На перспективу удельные эксплуатационные расходы следует принимать с К-0,90, а удельные капиталовложения с К-0,85.

Таблица 99

Удельные затраты выгрузки сыпучих из полувагонов портальным разгрузчиком С-492

Учтено: разгрузчик.

Грузооборот тыс. т.	Удельные капиталовложения „С" коп/т	Удельные эксплуатационные затраты коп/тонну		
		Всего е	в том числе	
			Независящие $e_н$	Зарплата $e_з$	Электроэн. $e_э$
96	26,0	7,09	4,19	2,75	0,15
192	15,0	4,35	2,45	1,75	0,15
384	8,3	2,51	1,29	1,07	0,15
768	6,8	2,33	1,12	1,06	0,15

Примечания: 1) Удельные затраты определены для условий 1966 года 2) Для расчетного срока 1970г. следует принимать удельные капиталовложения с К - 0,94, а удельные эксплуатационные затраты с К - 0,98. 3) На перспективу удельные капиталовложения следует принимать с К - 0,89, а удельные эксплуатационные затраты с К - 0,92

Таблица 100

Удельные затраты по складу заполнителей с портальным разгрузчиком С-492. при выгрузке из полувагона.

Грузооборот тыс. тонн.	Удельные капиталовложения „С" коп/т.	Удельные эксплуатационные затраты коп/тонну			
		Всего е	в том числе		
			Независящие $e_н$	Зарплата $e_з$	Электроэн. $e_э$
96	60,0	10,71	9,58	0,99	0,14
192	45,0	7,47	6,84	0,49	0,14
384	37,0	5,86	5,45	0,25	0,16
768	29,0	4,82	4,45	0,12	0,25

Примечания: 1) Удельные затраты определены для условий 1966 года. 2) Для расчетного срока 1970г. следует принимать удельные затраты с К - 0,97, 3) На перспективу удельные капиталовложения следует принимать с К - 0,85, а удельные эксплуатационные затраты с К - 0,92.

Удельные затраты на выгрузку сыпучих грузов из полувагонов на эстакаде

Таблица 101

Учтенные сооружения: эстакада

Грузооборот тыс. тонн	Удельные капиталовложения „С" коп/тонн	Удельные эксплуатационные расходы в коп/тонну											
		1 смена				2 смена				3 смена			
		Всего е	в том числе			Всего е	в том числе			Всего е	в том числе		
			Независ. $e_н$	Зарплата $e_з$	Электроэнергия $e_э$		Независ. $e_н$	Зарплата $e_з$	Электроэнергия $e_э$		Независ. $e_н$	Зарплата $e_з$	Электроэнергия $e_э$
а) эстакада высотой 1.5 м													
45	48.0	4.0	1.87	2.13	—								
90	25.0	3.5	1.37	2.13	—								
225	10.0	2.7	0.60	2.10	—								
450	8.5	2.6	0.50	2.10	—								
900	7.0	2.5	0.40	2.10	—								
б) эстакада высотой 2.4м													
45	48.0	4.8	2,67	2.13	—								
90	37.0	4.2	2,07	2,13	—								
225	14.5	3.0	0.90	2,10	—								
450	12.2	2.8	0.70	2,10	—								
900	10.0	2.7	0.60	2.10	—								
в) эстакада высотой 2.4м с механизацией вспомогательных робот													
45	87.0	10.8	7.35	3.28	0.02	13.9	7.35	6.55	0.02	17.2	7.35	9.83	0.02
90	64.5	6.18	4.54	1.64	0.02	7.8	4.53	3,28	0.02	9.5	4.53	4,92	0.02
225	25.0	—	—	—	—	3.8	2,50	1.31	0.02	4.5	2.50	1.97	0,02
450	23.0	—	—	—	—	2,26	1.60	0.66	0.02	2.6	1.60	0.98	0,02
900	17.0	—	—	—	—	1.26	0.93	0,328	0.02	1.42	0,93	0.49	0.02

Примечание: 1. Удельные затраты определены для условий 1966г.

2. Для расчетного срока 1970г. удельные капитальные затраты следует принимать с К=0,93, а удельные эксплуатационные расходы с К=0,96. 3) На перспективу следует принимать удельные капитальные вложения с К=0,85, а удельные эксплуатационные расходы с К=0,95

Таблица 102

Удельные затраты на содержание склада сыпучих грузов при разгрузке п/вагонов на эстакаде

Учтенные затраты: уборка в штабель первичного отвала и штабелирование; экскаватор емкостью ковша 1.5 м³

Грузооборот тыс. тонн	1 смена					2 смены					3 смены				
	Удельные капиталовлож. и С коп/т	Удельные эксплуатационные расходы руб/т				Удельные капиталовложен „С коп/т	Удельные эксплуатационные расходы руб/т				Удельные капиталовлож. и С коп/т	Удельные эксплуатационные расходы руб/т			
		Всего е	в том числе				Всего е	в том числе				Всего е	в том числе		
			Незабиз. $e_н$	Зарплата $e_з$	Электроэнергия $e_э$			Незабиз. $e_н$	Зарплата $e_з$	Электроэнергия $e_э$			Незабиз. $e_н$	Зарплата $e_з$	Электроэнерге. $e_э$
45	55.0	38.72	24.37	13.3	1.05	55.0	42.67	24.37	17.1	1.20	55.0	46.6	24.37	20.8	1.43
90	47.0	29.44	19.84	8.55	1.05	37.0	29.36	19.84	8.35	1.17	37.0	31.6	19.84	10.4	1.36
225	—	—	—	—	—	25.8	17.36	9.51	6.84	1.21	19.8	18.3	9.51	7.5	1.29
450	—	—	—	—	—	19.3	13.50	7.62	4.73	1.15	14.8	13.7	7.62	5.1	0.98
900	—	—	—	—	—	18.1	12.25	6.96	4.13	1.14	13.6	12.4	6.96	4.49	0.95

Примечания: 1. Удельные затраты определены для условий 1966 г.

2. Для расчетного срока 1970 г. следует принимать удельные капиталовложения с K=0.941, а удельные эксплуатационные расходы с K=0.978.

3. На перспективу следует принимать капиталовложения с K=0.875, а удельные эксплуатационные расходы с K=0.935.

Таблица 103

Удельные затраты на содержание склада леса (выгрузка из полувагонов или погрузка и штабелирование).

Учтена: погрузочно-разгрузочное оборудование, фронт погрузки или выгрузки, оборудование склада

Грузооборот тыс. м³ / тыс тонн	Наименование механизмов и производительность	Кол-во механизмов	Кол-во часов работы	Удельные капиталовложения „С" коп/т.	Удельные эксплуатационные затраты коп/т			
					Всего „Е"	в том числе		
						Независ. $e_н$	Зарплата $e_з$	Электроэнер. $e_н$
200 / 160	ККУ-7,5 со стропами 6 3м³/час	2	3180	27.5	30.2	13.10	16.4	0.79
		3	2120	38.7	31.5	14.31	16.4	0.79
		4	1590	50.6	33.0	16.81	16.4	0.79
300 / 240	— " —	3	3170	27.5	29.7	12.51	16.4	0.79
		4	2380	35.2	30.6	13.41	16.4	0.79
500 / 400	— " —	3	5300	17.7	29.7	12.51	16.4	0.79
		4	3970	22.5	30.2	13.01	16.4	0.79
200 / 160	ККУ-7,5 с челюсным захватом	2	3180	29.9	15.0	7.51	6.7	0.79
		3	2120	42.5	16.6	9.11	6.7	0.79
		4	1590	55.0	18.2	10.71	6.7	0.79
300 / 240	— " —	3	3170	30.0	15.0	7.51	6.7	0.79
		4	2380	38.4	16.0	8.51	6.7	0.79
500 / 400	— " —	3	5300	19.4	13.8	6.31	6.7	0.79
		4	3970	24.4	14.4	6.91	6.7	0.79

Примечание:

1. Удельные затраты определены для условий 1966 г.
2. Для расчетного срока 1970 г. удельные капиталовложения следует принимать с $K=0.90$, а удельные эксплуатационные расходы с $K=0.78$
3. На перспективу удельные капиталовложения следует принимать с $K=0.88$, а удельные эксплуатационные затраты с $K=0,65$

Таблица 104

Удельные затраты по бункерной погрузке сыпучих грузов в полувагоны

Учтено: погрузочный бункер, питатели, конвейеры.

Грузооборот тыс. тонн	Наименование объектов	Емкость бункеров в тоннах	Кол-во часов работы	Капиталовложения "С" коп/т	Удельные эксплуатационные затраты коп/тонну			
					Всего	в том числе		
						неавт.	зарплата	электроэн
1 5 00	Погрузочные бункера окатышей (производ. кон-ра 500т/час)	12500	3000	111,0	9,8	5,76	0,87	1,17
1500	Погрузочные бункера агломерата (холодного)	12500	3000	111,0	9,8	5,76	0,87	1,17
3000	-"-	12500	6000	56,0	5,6	4,00	0,43	1,17
4000	-"-	12500	8000	41,0	4,7	3,21	0,32	1,17

Примечания: 1) Удельные затраты определены для условий 1966г. 2) Для расчетного срока 1970г. следует принимать удельные капиталовложения с К=0,88, а удельные эксплуатационные затраты с К=0,74. 3) На перспективу удельные капиталовложения следует принимать с К=0,80, эксплуатационные затраты с К=0,68.

Таблица 105

Удельные затраты бункерной погрузки щебня и гравия

Учтено: по пунктам „а" и „б" погрузочный бункер и система конвейеров, подающих груз со склада (по типовым проектам), помещение бункеров; по пункту „в" оборудование и помещение складов

Грузооборот тыс. тонн	Удельные капиталовложения „С" коп/т	Удельные эксплуатационные расходы в коп/т.			
		Всего С	в том числе		
			независящие $C_н$	зарплата $C_з$	электроэнер. $C_э$
а) в железнодорожные полувагоны					
300	8.35	2.22	1.00	1.10	0.12
550	4.70	1.28	0.56	0.60	0.12
800	3.24	0.92	0.39	0.41	0.12
900	3.08	0.84	0.36	0.36	0.12
1100	2.90	1.07	0.43	0.60	0.04
1300	3.09	1.05	0.41	0.51	0.13
1400	3.83	1.01	0.41	0.47	0.13
б) в автомашины					
300	7.03	1.96	0.78	1.10	0.08
550	4.20	1.16	0.48	0.60	0.08
800	3.03	0.82	0.33	0.41	0.08
900	2.73	0.82	0.37	0.37	0.08
1300	3.74	1.03	0.42	0.51	0.10
1400	3.53	0.97	0.40	0.47	0.10
1100	4.09	1.05	0.42	0.60	0.03
в) складские хозяйства к погрузочному комплексу на железнодорожном и автомобильном транспорте					
300	26.50	4.53	3.29	1,20	0.06
550	19.50	2.92	2.23	0.65	0.04
800	22.50	2.86	2.37	0.45	0.04
900	21.20	2.79	2.35	0.40	0.04
1100	23.00	3.06	2.49	0.40	0.17
1300	17.20	2.84	2.46	0.34	0.04
1400	21.30	2.70	2.36	0.31	0.03

Примечание: 1) Удельные затраты определены для условий 1966 года.

2) Для расчетного срока 1970 г. удельные затраты следует принимать с $K=0.97$.

3) На перспективу удельные капиталовложения следует принимать с $K=0.87$, а удельные эксплуатационные затраты с $K=0.94$.

Таблица 106

Удельные затраты по складам для сыпучих грузов

Грузооборот тыс. тонн	Емкость склада м3	Удельные капиталовложения "С" коп/т	Удельные эксплуатационные затраты коп/т			
			Всего e	в том числе		
				независ. $e_н$	зарплата $e_з$	электроэнергия $e_э$
а) Хребтовый склад с роторным экскаватором						
10000	80000	11,0	2,1	1,23	0,24	0,63
5000	-"-	22,0	3,5	2,39	0,48	0,63
1000	-"-	110,0	15,0	11,93	2,44	0,63
10000	40000	8,0	1,8	0,93	0,24	0,63
5000	-"-	16,5	2,9	1,79	0,48	0,63
1000	-"-	82,6	12,2	9,13	2,44	0,63
10000	20000	5,0	1,2	0,61	0,16	0,43
5000	-"-	10,9	1,8	1,05	0,32	0,43
1000	-"-	55,0	7,6	5,57	1,60	0,43
б) Хребтовые склады						
10000	80000	10,5	1,7	0,99	0,16	0,55
5000	-"-	22,7	3,0	2,13	0,32	0,55
1000	-"-	105,4	12,9	10,75	1,60	0,55
10000	40000	7,0	1,2	0,64	0,16	0,40
5000	-"-	14,0	1,9	1,18	0,32	0,40
1000	-"-	70,0	8,0	6,02	1,58	0,40

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Удельные затраты определены для условий 1966года.

2. Для расчетного срока 1970г. следует принимать удельные капиталовложения с К=93, удельные эксплуатационные затраты с К= 0,98

3. На перспективу удельные капиталовложения следует принимать с К-0,86, а удельные эксплуатационные расходы с К=0,91.

Таблица 107

Удельные затраты по погрузке круглого леса на автомашины и выгрузки с автомашин в 2 смены

Учтено: кран

Грузооборот тыс. тонн	Средства механизации и производительность	Кол-во часов работы механизмов	Кол-во механизмов	Удельные капиталовложения "С" коп/тн	Удельные эксплуатационные затраты коп/тн			
					Всего e	в том числе		
						независящ. $e_н$	зарплата $e_з$	электроэнерг. $e_э$
1	2	3	4	5	6	7	8	9
100	ККУ-7,5 32,2т/час	3105,5	1	11,30	13,15	3,60	9,46	0,09
		3105,5	2	22,60	18,07	5,49	12,49	0,09
		3105,5	3	33,90	22,50	6,90	15,51	0,09
200	-"-	6211	2	11,30	13,62	4,09	9,44	0,09
		6211	3	16,90	15,80	4,75	10,96	0,09
		6211	4		18,07	5,54	12,44	0,09
300	-"-	9316,7	3	11,30	13,62	4,08	9,50	0,09
		9316,7	4	15,10	15,10	4,51	10,50	0,09
		9316,7	5	18,80	16,58	4,99	11,50	0,09

1	2	3	4	5	6	7	8	9
400	КЖУ-7,5 82,2т/час	12425	8	11,77	12,50	3,61	8,80	0,09
		12425	4	11,90	13,82	4,28	9,50	0,09
		12425	5	14,10	14,75	4,16	10,50	0,09
500	-"-	15527	4	9,05	12,78	3,69	8,95	0,09
		15527	5	11,30	13,62	4,03	9,50	0,09
		15527	6	13,50	14,51	4,42	10,00	0,09
600	-"-	18633	5	9,40	12,88	3,79	9,00	0,09
		18633	6	11,30	13,62	4,03	9,50	0,09
		18633	7	13,10	14,34	4,25	10,00	0,09

Примечания:
1) Удельные затраты определены для условий 1966 года.
2) Для расчетного срока 1970г. удельные капиталовложения следует принимать с К=0,95, а удельные эксплуатационные затраты с К=0,98.
3) На перспективу удельные капиталовложения следует принимать с К=0,90, а удельные эксплуатационные затраты с К=0,96.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
50	автокран	2232,5	1	10,2	36,59	21,07	15,30	0,22
	5т	2232,5	2	20,60	68,21	46,69	21,30	0,22
	22,4т/час	2232,5	3	30,80	99,28	71,66	27,40	0,22
100	-"-	4465	2	10,30	37,14	22,37	14,55	0,22
		4465	3	15,40	52,68	35,22	17,24	0,22
		4465	4	20,50	68,21	48,14	19,85	0,22
200	-"-	8930	3	7,70	29,01	15,99	12,80	0,22
		8930	4	10,20	36,04	20,92	14,90	0,22
		8930	5	12,80	44,22	28,20	15,80	0,22
300	-"-	13395	4	6,80	26,41	13,39	12,80	0,22
		13395	5	8,50	31,69	17,67	13,80	0,22
		13395	6	10,50	36,59	21,87	14,50	0,22

1	2	3	4	5	6	7	8	9
400	автокран 5т 22,4т/час	17860	5	6,40	25,14	12,42	12,50	0,22
		17860	6	7,70	28,95	15,53	13,20	0,22
		17860	7	8,90	32,77	18,65	13,90	0,22
500	-"-	22325	6	6,10	24,38	11,76	12,40	0,22
		22325	7	7,10	27,43	14,21	13,00	0,22
		22325	8	8,20	30,48	16,76	13,50	0,22

Примечания:

1)Удельные затраты определены для условий 1966г.
2)Для расчетного срока 1970г. удельные затраты следует принимать с К=0,95,
3)На перспективу удельные капиталовложения следует принимать с К=0,90, а удельные эксплуатационные затраты с К=0,85.

Таблица 108

Удельные затраты по открытым складам руды (по типовым проектам)

Грузооборот тыс. тонн	Емкость склада тыс. тонн	Склады (открытые)	Удельные капиталовложения "С" коп/тн	Удельные эксплуатационные затраты коп/тонну: всего β	в том числе: незав. $\beta_н$	зарплата $\beta_з$	энергия $\beta_э$
1	2	3	4	5	6	7	8
3000	100	1сорт	8,7	0,80	0,34	0,32	0,14
4000	-"-	-"-	6,5	0,78	0,35	0,24	0,14
3000	100	2сорта	8,9	1,47	0,78	0,45	0,24
4000	100	2сорта	6,7	1,19	0,61	0,34	0,24
5000	150	1сорт	5,4	0,59	0,25	0,20	0,14
6000	150	1сорт	5,0	0,52	0,22	0,16	0,14
5000	150	2сорта	6,8	1,08	0,57	0,27	0,24
6000	150	2сорта	6,0	0,94	0,47	0,23	0,24
6000	200	1сорт	5,0	0,52	0,22	0,16	0,14
8000	200	1сорт	3,7	0,48	0,17	0,12	0,14
6000	200	2сорта	7,0	0,97	0,50	0,23	0,24
8000	200	2сорта	5,2	0,79	0,38	0,17	0,24

Примечания:

1) Удельные затраты определены для условий 1966года.

2) Для расчетного срока 1970г. удельные капиталовложения следует принимать с К=0,94, а удельные эксплуатационные затраты с К=0,98

3) На перспективу удельные капиталовложения следует принимать с К=0,87, а эксплуатационные затраты с К=0,91.

Таблица 109

Удельные затраты на содержание склада концентратов и окатышей (индивидуальные проекты)

Грузооборот тыс. тонн	Наименование объектов	Емкость склада тыс. тонн	Удельные капиталовложения "С" коп/тн	Удельные эксплуатационные расходы "e" коп/тонну			
				Всего e	в том числе		
					независящие $e_н$	зарплата $e_з$	электроэнергия $e_э$
5000	Силосный склад концентратов (комбинат "Апатит")	120	51,0	4,6	2,96	0,43	1,21
9000	Склад концентрата(Магнитогорский комбинат)	640	30,0	4,9	2,66	0,11	2, 13
9640	Склад окатышей (Магнитогорский комбинат)	250	21,9	3,84	2,11	0,10	1,63
12000	Склад окатышей и сухого концентрата(Соколовско-Сарбайский комбинат)	240	10,9	0,84	0,63	0,11	0,10

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Удельные затраты определены для условий 1966г.

2. Для расчетного срока 1970г. удельные капиталовложения следует принимать с К= 0,93, а удельные эксплуатационные расходы с К = 0,97.

3. На перспективу следует принимать удельные капиталовложения с К = 0,86, а удельные эксплуатационные расходы с К = 0,90.

Таблица 110

Удельные затраты по погрузке сыпучих грузов с технологической линии на конвейер.

Грузооборот тыс. тонн	Средство механизации и производительность	Число смен	Кол-во часов работы	Капиталовложения "С", коп/т	Удельные эксплуатационные затраты коп/тонну			
					Всего с	в том числе		
						Независящие	Зарплата e_3	Электроэн e_3
1000	Безбункерная погрузка на конвейер (Производ. пластинч. питателя 700т/час).	3	1428	3,0	0,98	0,54	0,38	0,06
2000		3	2857	1,5	0,57	0,32	0,19	0,06
3000		3	4285	1,0	0,40	0,21	0,13	0,06
1000	——"——	2	1428	3,0	0,86	0,55	0,25	0,06
2.000		2	2857	1,5	0,50	0,31	0,13	0,06
3.000		2	4285	1,0	0,35	0,21	0,08	0,06
300	(Произв. пластинч. питателя 70т/час)	2	4285	2,75	1,80	0,81	0,84	0,15
500	то же 130т/час	2	3846	1,70	1,07	0,49	0,50	0,08
800	то же 185т/час	2	2703	1,00	0,65	0,28	0,32	0,05

Примечания: 1) При переходе с двухсменной работы на трехсменную эксплуатационные затраты следует принимать с К - 1,14. 2) Удельные затраты определены для условий 1966г. 3) Для расчетного срока 1970 г. эксплуатационные затраты следует принимать с К - 0,85, а капиталовложения с К - 0,95. 4) На перспективу удельные затраты следует принимать с К-0,90

Таблица 111

Удельные затраты по погрузке грузов на канатную дорогу.

Учтено: загрузочный бункер, наклонный ленточный транспортер с галереей, сбрасывающая тележка и таль.

Не учтена: погрузка на наклонный конвейер

Производительность т/час	Емкость бункера тонн	Запас в часах	Высота расп. бункера м	Длина конвейера м	Капиталовложения "С" коп/тн	Эксплуатационные затраты коп/тонну		
						всего	В том числе	
						e	независимые $e_н$	зарплата $e_з$	эл. энергия $e_э$
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		а) при объемном весе 1							
50	100	2	9	30	4,10	0,39	0,38	-	0,01
			12	40	5,05	0,50	0,49	-	0,01
			18	60	7,17	0,74	0,72	-	0,02
			9	30	4,69	0,42	0,41	-	0,01
	150	3	12	40	5,70	0,58	0,52	-	0,01
			18	60	7,72	0,77	0,75	-	0,02
			9	30	6,35	0,48	0,47	-	0,01
	300	6	12	40	7,36	0,60	0,59	-	0,01
			18	60	9,38	0,83	0,81	-	0,02
100	200	2	9	30	2,63	0,22	0,21	-	0,01
			12	40	3,14	0,28	0,27	-	0,01
			18	60	4,16	0,41	0,39	-	0,02
			9	30	3,19	0,25	0,24	-	0,01

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	300	3	12	40	3,70	0,29	0,28	-	0,01
			18	60	4,71	0,43	0,41	-	0,02
			9	30	4,16	0,29	0,28	-	0,01
	600	6	12	40	4,70	0,35	0,34	-	0,01
			18	60	5,71	0,48	0,46	-	0,02
150	300	2	9	30	2,11	0,17	0,16	-	0,01
			12	40	2,45	0,21	0,20	-	0,01
			18	60	3,13	0,29	0,27	-	0,02
			9	30	2,34	0,18	0,17	-	0,01
	450	3	12	40	2,69	0,22	0,21	-	0,01
			18	60	3,35	0,30	0,28	-	0,02
			9	30	3,33	0,20	0,19	-	0,01
	900	6	12	40	3,66	0,26	0,25	-	0,01
			18	60	4,34	0,34	0,32	-	0,02
250	500	2	9	30	1,48	0,11	0,10	-	0,01
			12	40	1,69	0,14	0,13	-	0,01
			18	60	2,09	0,19	0,17	-	0,02
			9	30	1,93	0,13	0,12	-	0,01
	750	3	12	40	2,13	0,16	0,15	-	0,01
			18	60	2,58	0,21	0,19	-	0,02
			9	30	2,70	0,16	0,15	-	0,01

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	1500	6	12	40	2,90	0,19	0,18	-	0,01
			18	60	3,31	0,24	0,22	-	0,02
			9	30	1,05	0,08	0,07	-	0,01
500	1000	2	12	40	1,17	0,10	0,09	-	0,01
			18	60	1,40	0,13	0,11	-	0,02
			9	30	1,40	0,09	0,08	-	0,01
	1500	8	12	40	1,52	0,11	0,10	-	0,01
			18	60	1,75	0,15	0,13	-	0,02
			9	30	2,45	0,13	0,12	-	0,01
	3000	6	12	40	2,57	0,15	0,14	-	0,01
			18	60	2,80	0,10	0,08	-	0,02
750	1500	2	9	30	0,93	0,07	0,06	-	0,01
			12	40	1,01	0,08	0,07	-	0,01
			18	60	1,17	0,11	0,09	-	0,02
			9	30	1,28	0,08	0,07	-	0,01
	2250	3	12	40	1,34	0,09	0,08	-	0,01
			18	60	1,52	0,12	0,11	-	0,01
			9	30	2,33	0,12	0,10	-	0,02
	4500	6	12	40	2,39	0,13	0,12	-	0,01
			18	60	2,57	0,16	0,14	-	0,02
		б) <u>при объемном весе 1,5</u>							
50	80	2	9	30	4,07	0,35	0,34	-	0,01
			12	40	5,13	0,45	0,44	-	0,01
			18	60	7,25	0,66	0,64	-	0,02

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	120	3	9	30	4,51	0,37	0,36	-	0,01
			12	40	5,57	0,48	0,47	-	0,01
			18	60	7,69	0,68	0,66	-	0,02
	240	6	9	30	5,85	0,44	0,43	-	0,01
			12	40	6,90	0,54	0,53	-	0,01
			18	60	9,02	0,75	0,73	-	0,02
100	160	2	9	30	2,55	0,20	0,19	-	0,01
			12	40	3,02	0,26	0,25	-	0,01
			18	60	4,08	0,36	0,34	-	0,02
	240	3	9	30	2,88	0,23	0,22	-	0,01
			12	40	3,47	0,28	0,27	-	0,01
			18	60	5,33	0,39	0,37	-	0,02
	500	6	9	30	3,82	0,24	0,23	-	0,01
			12	40	4,35	0,34	0,33	-	0,01
			18	60	5,42	0,43	0,41	-	0,02
150	240	2	9	30	1,95	0,15	0,14	-	0,01
			12	40	2,30	0,19	0,18	-	0,01
			18	60	3,01	0,26	0,24	-	0,02
	360	3	9	30	2,12	0,16	0,15	-	0,01
			12	40	2,47	0,20	0,19	-	0,01
			18	60	3,18	0,27	0,25	-	0,02
	750	6	9	30	3,26	0,21	0,26	-	0,01
			12	40	3,67	0,25	0,24	-	0,01
			18	60	4,49	0,32	0,30	-	0,02

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
250	400	2	9	30	1,34	0,10	0,09	-	0,01
			12	40	1,55	0,13	0,12	-	0,01
			18	60	1,97	0,17	0,15	-	0,02
	600	8	9	30	1,69	0,12	0,11	-	0,01
			12	40	1,90	0,14	0,13	-	0,01
			18	60	2,38	0,19	0,17	-	0,02
	1200	6	9	30	1,80	0,16	0,15	-	0,01
			12	40	2,04	0,18	0,17	-	0,01
			18	60	2,58	0,28	0,21	-	0,02
500	800	2	9	30	0,96	0,08	0,07	-	0,01
			12	40	1,08	0,09	0,08	-	0,01
			18	60	1,38	0,13	0,11	-	0,02
	1200	3	9	30	1,25	0,09	0,08	-	0,01
			12	40	1,38	0,11	0,10	-	0,01
			18	60	1,62	0,14	0,12	-	0,02
	2400	6	9	30	2,13	0,14	0,13	-	0,01
			12	40	2,26	0,15	0,14	-	0,01
			18	60	2,50	0,19	0,17	-	0,02
750	1200	2	9	30	0,83	0,07	0,06	-	0,01
			12	40	0,92	0,08	0,07	-	0,01
			18	60	1,08	0,10	0,08	-	0,02
	1800	3	9	30	1,13	0,08	0,07	-	0,01
			12	40	1,21	0,09	0,08	-	0,01
			18	60	1,38	0,12	0,10	-	0,02

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	3600	6	9	30	2,01	0,12	0,11	-	0,01
			12	40	2,09	0,14	0,13	-	0,01
			18	60	2,26	0,16	0,14	-	0,02
			в)при объемном весе 2,5						
50	50	2	9		3,90	0,34	0,33	-	0,01
			12		4,99	0,43	0,42	-	0,01
			18		7,17	0,64	0,62	-	0,02
	75	3	9		4,21	0,35	0,34	-	0,01
			12		5,81	0,46	0,45	-	0,01
			18		7,49	0,66	0,64	-	0,02
	150	6	9		4,93	0,39	0,38	-	0,01
			12		6,02	0,49	0,47	-	0,01
			18		8,21	0,70	0,68	-	0,02
100	100	2	9		1,63	0,18	0,17	-	0,01
			12		2,75	0,24	0,23	-	0,01
			18		3,57	0,34	0,32	-	0,02
			9		2,48	0,20	0,19	-	0,01
	150	3	12		3,03	0,26	0,25	-	0,01
			18		4,12	0,37	0,35	-	0,02
			9		3,31	0,25	0,24	-	0,01
	300	6	12		3,86	0,30	0,29	-	0,01
			18		4,96	0,41	0,39	-	0,02
	150	2	9		1,64	0,14	0,13	-	0,01
			12		2,01	0,18	0,17	-	0,01
			18		2,73	0,24	0,22	-	0,02
			9		1,83	0,15	0,14	-	0,01

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
150	200	8	12		2,19	0,19	0,18	-	0,01
			18		2,92	0,26	0,24	-	0,02
			9		2,42	0,18	0,17	-	0,01
	450	6	12		2,78	0,22	0,21	-	0,01
			18		3,51	0,29	0,27	-	0,02
250	250	2	9		1,20	0,10	0,09	-	0,01
			12		1,42	0,12	0,10	-	0,02
			18		1,58	0,17	0,16	-	0,01
	350	3	9		1,42	0,11	0,10	-	0,01
			12		1,64	0,14	0,13	-	0,01
			18		2,08	0,18	0,16	-	0,02
			9		2,08	0,14	0,13	-	0,01
	750	6	12		2,33	0,16	0,15	-	0,01
			18		2,84	0,20	0,18	-	0,02
	500	2	9		0,82	0,07	0,06	-	0,01
			12		0,95	0,09	0,08	-	0,01
			18		1,20	0,12	0,10	-	0,02
500	750	3	9		1,04	0,08	0,07	-	0,01
			12		1,17	0,10	0,09	-	0,01
			18		1,42	0,13	0,11	-	0,02
	1500	6	9		1,48	0,10	0,09	-	0,01
			12		1,61	0,12	0,11	-	0,01
			18		1,86	0,15	0,13	-	0,02

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	750	2	9		0,69	0,06	0,05	-	0,01
			12		0,78	0,07	0,06	-	0,01
			18		0,95	0,10	0,08	-	0,02
			9		0,74	0,07	0,06	-	0,01
750	1000	3	12		0,83	0,08	0,07	-	0,01
			18		1,00	0,10	0,08	-	0;02
			9		1,23	0,09	0,08	-	0,01
	2000	6	12		1,32	0,10	0,09	-	0,01
			18		1,49	0,13	0,11	-	0,02

ПРИМЕЧАНИЯ: 1) К стоимости, определенной по настоящей таблице следует добавлять расходы по погрузке на наклонный конвейер определяемые: а)при непосредственной погрузке с технологической линии по таблице.... б)при нагрузке экскаватором через бункер-воронку по таблице .... в)при необходимости ввести дополнительный горизонтальный конвейер, стоимость его принимать по приведенной таблице.

Ширина ленты мм	Стоимость 1 п.м.конвейера руб	
	лента ОПБ	лента Б-826
650	59	44
800	127	95
1000	147	100

Стоимость галереи-холодной 188руб 1 п.м., теплой - 188руб 1п.м.

2)Удельные затраты определены для условий 1966 года; 3) Для расчетного срока 1970-1975г.г. следует принимать удельные капиталовложения с К=0,93, удельные эксплуатационные затраты с К=0,95; 4) на перспективу удельные капиталовложения следует принимать с К=0,85, удельные эксплуатационные затраты с К=0,89.

Таблица 112

СТОИМОСТЬ ПЕРЕРАБОТКИ I ТОННЫ ГРУЗА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ РАЗЛИЧНОЙ ЗАНЯТОСТИ МЕХАНИЗМА

Схема механизации и производительность	Вид работы	Кол-во смен	% занятости					
			I00	90	80	70	60	50
I	2	3	4	5	6	7	8	9
Тракторный погрузчик 65,7 т/г	погрузка угля на а/м	I	2,04	2,I	2,3	2,5	2,7	3,2
		2	I,93	I,98	2,2	2,4	2,6	2,9
		3	I,9	2,0	2,I	2,3	2,5	2,9
Экскаватор I,5 м3 68,5 т/час	погрузка угля в полувагоны	I	4,9	5,2	5,6	6,0	6,6	7,5
		2	4,6	4,9	5,2	5,6	6,I	6,9
		3	4,5	4,7	5,0	5,4	5,9	6,6
Экскаватор I,5 м3 92,4 м3	погрузка песка в п/в	I	3,6	3,8	4,I	4,4	4,9	6,5
		2	3,4	3,6	3,9	4,I	4,6	5,I
		3	3,3	3,5	3,7	4,0	4,3	4,9
Тракторный погрузчик 85,5 т/час	погрузка песка на а/м	I	I,5	I,7	I,8	I,9	2,I	2,5
		2	I,5	I,6	I,7	I,8	2,0	2,3
		3	I,4	I,5	I,7	I,8	I,9	2,2

I	2	3	4	5	6	7	8	9
ККУ I,5 т, 35,3 т/час	погрузка пиломатериалов	I	II,47	II,82	I2,24	I2,96	I3,54	I4,58
		2	I0,93	II,2I	II,56	I2,02	I2,63	I3,49
		3	I0,7I	I0,97	II,29	II,7I	I2,27	I3,05
Автокран 23,2 т/час	погрузка леса	I	2I,89	23,68	25,9	28,77	32,59	37,94
		2	2I,4I	23,I2	25,28	28,05	3I,76	36,94
		3	2I,2I	22,9I	25,05	27,79	3I,45	36,56
ККУ-7,5 т, 47,I т/час	погрузка леса в п/в	I	8,59	8,85	9,I4	9,59	I0,I5	I0,92
		2	8,I8	8,40	8,67	9,0I	9,47	I0,II
		3	8,02	8,22	8,46	8,77	9,I9	9,78
Экскаватор I,5 м3 35,7 т/час	выгрузка угля из п/вагонов на эстакаде	I	6,06	6,4	6,8	7,4	8,I	9,2
		2	5,7	6,0	6,4	6,9	7,5	8,4
		3	5,5	5,8	6,2	6,6	7,3	8,2
Кран на х.д.ходу 72 т/час	выгрузка песка из п/отвалов на эстакаде	I	3,7	4,0	4,2	4,6	5,2	6,0
		2	3,5	3,7	4,0	4,6	4,9	5,6
		3	3,42	3,6	3,9	4,3	4,8	5,5

I	2	3	4	5	6	7	8	9
ККУ-7,5; 37,8 т/час	выгрузка пиломатериалов из п/в	I	I0,7	II,0	II,4	II,9	I2,6	I3,6
		2	I0,2	I0,5	I0,8	II,2	II,8	I2,6
		3	I0,0	I0,2	I0,5	I0,9	II,5	I2,2
ККУ-7,5 м3, 42,2 т/час	выгрузка леса из п/в	I	9,59	9,98	I0,24	I0,7I	II,32	I2,I9
		2	9,I4	9,37	9,67	I0,06	I0,57	II,28
		3	8,95	9,I7	9,44	9,79	I0,26	I0,9I
Автокран I8,8 т/час	выгрузка леса из п-в	I	27,02	29,2	3I,97	35,5	40,2	46,8
		2	26,42	28,6	3I,2	34,6	39,2	45,6
		3	26,I7	28,3	30,9	34,3	38,8	45,I
Двухконсольный козловой кран 5I,6 т/час	контейнеры на п/в и ва/м	I	7,85	8,09	8,39	8,76	8,2I	9,98
		2	7,44	7,68	7,9I	8,23	8,64	9,23
		3	7,33	7,5I	8,28	8,02	8,40	8,93
Автопогрузчик 20,09 т/час	-"-	I	I8,23	I8,65	I9,I4	I9,77	20,62	2I,8I
		2	I8,02	I8,39	I8,85	I8,44	20,23	2I,35
		3	I7,92	I8,28	I8,73	I9,25	20,08	2I,I6

I	2	3	4	5	6	7	8	9
Двухконс.козловой кран 33,99 т/час	штучные грузы от I до 3 тонн	I	II,92	I2,28	I2,73	I3,3I	I4,08	I5,I6
		2	II,29	II,64	I2,0I	I2,49	I3,I3	I4,0
		3	II,09	II,39	I2,57	I2,I6	I2,74	I3,55
Автопогрузчик 5 т 27,8 т/час	штучные грузы от I до 3 тонн	I	I3,I9	I3,47	I3,83	I4,29	I4,9	I5,76
		2	I3,02	I3,29	I3,62	I4,05	I4,6	I5,4
		3	I2,96	I3,22	I3,54	I3,96	I4,52	I5,3
Двухконсольный козловой кран, 44,I9 т/час	штучные грузы от 3 до 6 тонн	I	9,I7	9,45	9,79	I0,23	I0,83	II,66
		2	8,68	8,96	9,24	9,6I	I0,I	I0,78
		3	8,55	8,76	9,07	9,34	9,8	I0,42
Автопогрузчик 26,I2 т/час	штучные грузы от 3 до 6 тонн	I	I4,04	I4,35	I4,73	I5,22	I5,87	I6,79
		2	I3,87	I4,I5	I4,5I	I4,96	I5,58	I6,43
		3	I3,79	I4,07	I4,42	I4,86	I5,46	I6,29
Экскаватор 15м³ 164 т/час	*руда (погр.)*	2	*1.94*	*2.03*	*2.18*	*2.35*	*2.57*	*2.88*
		3	*1.82*	*1.96*	*2.11*	*2.27*	*2.48*	*2.78*

Примечания: I. Для контейнеров и штучных грузов удельные показатели погрузки и выгрузки на автомашины и в полувагоны, а также из полувагонов и из автомашин одинаковы.

2. Удельные затраты определены для условий I966 г.

3. Для расчетного срока I970–I975 гг. удельные эксплуатационные расходы следует принимать с К = 0,999.

4. На перспективу удельные эксплуатационные расходы следует принимать с К - 0,998.

Таблица II3

Сочетания экономических показателей элементов погрузочно-разгрузочных комплексов и складов

Склады		Способ погрузки		Способ выгрузки	
Наименование	№№ табл.	Наименование механизмов	№ № табл.	Наименование механизмов	№№ табл.
I	2	3	4	5	6
Склады сыпучих к приемному устройству на I и 3 п/в	9I	Единичные механизмы	85-II2	Приемный бункер на I и 3 п/в	90
		на конвейер	II0		
		на канатную дорогу	III		
Силосные склады	92	На конвейер	II0	Вагоноопрокидыватель (теплики)*	83 (+84)
		На канатную дорогу	III		
		Погрузочные бункеры	I05	Приемный бункер	90
Полубункерно-кольцевые и силосные склады при автомобильной выгрузке	94	На конвейер	II0	Приемные устройства	93
		Погрузочные бункеры	I05		
Склад с надштабельной эстакадой	98	Бункеры	I05	Приемное устройство	97
		Единичные механизмы	85-II2		
		На конвейер	II0		
		На канатную дорогу	III		

I	2	3	4	5	6
Склад с автомобильной эстакадой	96	Единичные механизмы	85–II2	Разгрузочная автомобильная эстакада	95
		На конвейер	II0		
Склад с портальным разгрузчиком С-492	I00	Единичные механизмы	85–II2	Портальный разгрузчик С-492	99
		На конвейер	II0		
Склад с эстакадой h = I,5 и 2,4 м	I02	Единичные механизмы	85–II2	Эстакада Единичные механизмы	I0I +85
		На конвейер	II0		
Склад леса	I03	Единичные механизмы	85–II2 I07	Единичные механизмы	85 II2 I07
Хребтовые склады	I06	Для п."б" – единичные механизмы	85–II2	Вагоноопрокидыватель	88 (+84)
		бункеры	I05	Приемный бункер	90
		на конвейер	II0		
		на канатную дорогу	III		

I	2	3	4	5	6
Открытые склады руды	I08	Единичные механизмы	85 86–II2	Вагоноопрокидыватель (тепляки)	83 (+84)
		на конвейер	II0		
		на канатную дорогу	III		
Склады концентратов и окатышей	I09	Единичные механизмы	85–II2	Вагоноопрокидыватель (тепляки)	83 (+84)
		Погрузочные бункеры	85–I04		
Склад к погрузочному комплексу заполнителей	I05	Бункеры	I05	Приемный бункер	90
		Единичные механизмы	85–II2	Эстакада	I0I+85

x) При необходимости размораживания грузов необходимо принимать также удельные экономические показатели по теплякам.

ГЛАВА 6. УКАЗАНИЯ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ЗАТРАТ.

I. Стоимость сооружения и эксплуатации дополнительных видов транспорта

Различные виды внешнего транспорта по разному взаимодействуют с технологическими агрегатами производства. Такие виды как железнодорожный, водный наименее связаны с технологическим процессом и в большинстве случаев сопрягаются с ним лишь косвенно через склады и дополнительный, внутренний транспорт: транспортеры, различные виды напольного транспорта и т.п. Непрерывный транспорт, например, конвейерный может заканчиваться непосредственно у технологического агрегата, обеспечивая прямой ввод перемещаемого груза в производство. Однако, и в этих случаях, как правило, имеют место бункеры иногда значительной емкости, способные обеспечить непрерывный ход технологического процесса во время перерыва в работе транспорта.

Вид и схема дополнительного транспорта зависят от множества факторов: расстояния между складом и технологическим агрегатом, режима подачи груза в производство, разности отметок склада и приемного устройства агрегата и т.д. В ряде случаев в схему дополнительного транспорта включаются подготовительные установки в виде дробильных установок, средств рассева, размола и т.д. Даже на одинаковых по характеру и объему производства предприятиях схемы дополнительного транспорта в зависимости от местных условий бывают различными. Поэтому, не представляется возможным разработать соответствующие унифицированные показатели и учитывать дополнительный транспорт следует на основании расчетов производимых в каждом случае особо. При этом технико-экономические показатели должны приниматься либо по натурным данным, либо по проектным разработкам.

В качестве дополнительного вида транспорта следует учитывать все виды транспорта, связывающие приемные устройства основного вида транспорта или склады при нем с приемным устройством технологического агрегата.

Капиталовложения по дополнительным видам транспорта должны включать:

I. Стоимость самой транспортной линии с оборудованием и подвижным составом.

2. Строительные конструкции, транспортные галлереи и т.д.

3. Сантехнические устройства, включая внешние сети.

4. Средства автоматики.

5. Защитные устройства.

6. Отопительные системы.

7. Дополнительные работы: подготовка территории и т.д..

При отсутствии проектной стоимости перечисленных сооружений стоимость их может приниматься по аналогам.

2. Эксплуатационные затраты по дополнительным видам транспорта.

Годовые эксплуатационные расходы складываются из следующих статей:

I. Зарплата (основная и дополнительная) производственных рабочих, ИТР, служащих, МОП.

Для приближенных расчетов основная и дополнительная заработная плата I человека в год может быть принята в следующих размерах:

- производственные рабочие	I760 руб.
- ИТР	I640 руб.
- служащие	I5I0 руб.
- МОП	I385 руб.

2. Начисления на соцстрах, которые могут быть приняты в размере 6,6%.

3. Стоимость электроэнергии и горючего принимается указанная в главе 4.

4. Стоимость пара и сжатого воздуха могут быть приняты:

- пар технологический	- 3р.30к. за тонну
- сжатый воздух от стационарных компрессорных установок	- 6р.50к. за тыс.м3

- то же, от передвижных установок - 9р.10к. за тыс.м3

- стоимость газа - 16р.00к. за тыс.м3

5. Амортизационные отчисления, которые принимаются в процентах от стоимости зданий и оборудования согласно действующим нормам.

6. Цеховые расходы, принимаемые в следующих размерах:

а) на содержание зданий и сооружений - 0,5% от их стоимости;

б) на освещение ориентировочно в размере 1400 руб. на 1000 м2 площади в год;

в) охрана труда - 4% от зарплаты рабочих;

г) возобновление мелкого инвентаря и инструмента - 20 руб. на одного рабочего;

д) смазочные и обтирочные - 10% от стоимости силовой электроэнергии и 5% от стоимости горючего;

е) отчисления на текущие ремонты оборудования - 6%, сооружений - 1,5% от их стоимости;

ж) прочие цеховые расходы - 10% от стоимости по пп.а-е.

7. Общезаводские расходы могут быть приняты в размере 50% от зарплаты производственных рабочих.

В тех случаях, когда в схему дополнительного транспорта включены установки по подготовке материала, эти установки в расчетах не учитываются.

ГЛАВА 7. УКАЗАНИЯ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ СОПУТСТВУЮЩИХ ЗАТРАТ

1. Приемные устройства технологических линий

Приемные устройства технологических линий являются конечным звеном транспортной схемы, за которым следуют производственные процессы, независящие от рода транспорта.

Приемные устройства полностью зависят от вида транспорта, которым подается груз к этим линиям, от режима работы транспорта, режима работы производства и других факторов.

Приемные устройства технологических линий при непрерывном транспорте одновременно могут служить и оперативными складами, а поэтому емкость их может меняться в весьма широких пределах, а отсюда и стоимость их может оказать существенное влияние на стоимостные характеристики сравниваемых вариантов транспорта.

Капиталовложения в строительство приемных устройств должны приниматься по проектам или по данным организаций, выполняющих проектные работы по данному предприятию.

Эксплуатационные расходы так же должны быть определены этими же организациями.

Для ориентировочных расчетов эксплуатационные расходы могут быть определены по рекомендациям, изложенным в главе 6.

2. <u>Стоимость товарной массы, находящейся в пути.</u>

В тех случаях, когда сравниваемые варианты транспорта существенно различаются по скорости доставки груза (например, железнодорожный и водный) необходимо учитывать дополнительные стоимости груза (товарной массы) как бы омертвленную в варианте, имеющем худшие показатели в этом отношении.

Стоимость товарной массы не следует учитывать для грузов, производимых круглый год, но потребляемых сезонно и наоборот производимых сезонно, но потребляемых равномерно в течение всего года.

Разница в стоимости груза, находящегося в пути, может быть определена по формуле:

$$\Delta C_{п} = \frac{Q U_{i} (t_{зн} - t^{2}_{зн})}{365} \quad \text{тыс.руб.} \qquad (64).$$

Стоимость груза может быть принята следующей:

- каменный уголь	9 руб.	за тонну
- руда железная	6 руб.	-"-
- руды цветных металлов	I4 руб.	-"-
- флюсы металлургические	I0 руб.	-"-

- черные металлы 50 руб. за тонну
- прокат 110 руб. -"-
- автомобили 600 руб. -"-
- пиломатериалы 77 руб. -"-
- прочие лесные грузы 25 руб. -"-
- сырая нефть 10 руб. -"-
- мазут 28 руб. -"-
- прочие темные нефтепродукты 50 руб. -"-
- светлые нефтепродукты 58 руб. -"-
- мебель 740 руб. -"-
- каменные материалы, песок, щебень, глина и др. по местной цене.

3. Стоимость территории предприятия.

Стоимость территории следует учитывать в тех случаях, когда, в зависимости от варианта транспорта, существенно меняется размер площади, занимаемой предприятием.

При наличии генеральных планов предприятия, разработанных с достаточной детализацией для каждого варианта транспорта, стоимость экономии, за счет сокращения территории может быть определена расчетом, учитывающим объемы работ и стоимости. При этом может быть принято:

Наименование	Измеритель	Стоимость руб.	
		строительства	эксплуатации
I	2	3	4
Планировка территории в зависимости от рельефа	га	3000-8000	-
Водопровод производств	п/м	78	6,2
Водопровод хоз.питьевой	"	18	0,9
Канализация ливневая	"	33	2,7
Канализация хоз.фекальная	"	31	2,5

I	2	3	4
Канализация фекальная	п/м	20	2,0
Тоннели и каналы	"	369	25,8
Паропроводы	"	24,6	2,3
Трубопроводы сжат.воздуха	"	7,9	I,8
Трубопроводы теплофикации	"	25	2,5
Трубопроводы мазута и битума	"	8	0,75
Трубопроводы газа	"	97	6,6
Кабели	"	I0	0,7
Автомобильные дороги	"	45	-

При отсутствии генеральных планов, для приближенных расчетов, экономия за счет территории может быть принята по средней стоимости, отнесенной на I га территории (с учетом площади цехов) предприятия, а именно для предприятий:

- черной металлургии	98	тыс.руб/га
- основной химии	95	-"-
- хим.волокна	49	-"-
- электропромышленности	35	-"-
- станкостроения	2I	-"-
- пластич.масс	44	-"-
- строительной индустрии	75	-"-
- машиностроения	80	-"-

Стоимость эксплуатации на I га в таких случаях может быть принята в сумме I8 тыс.руб. в год.

ГЛАВА 8. НАТУРАЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ.

Натуральные показатели используются при сравнении вариантов видов транспорта в качестве дополнительных данных характеризующих вариант в отношении потребности в ресурсах.

Качество натуральных показателей определяется:

- производительность труда или потребный штат работников,
- - металлоемкость, представляющая расход черных металлов на сооружение транспортных объектов и оборудование,
- энергоемкость, представляющая расход электроэнергии или топлива на перевозку заданного количества грузов.

Определение натуральных показателей может быть определено по прилагаемым таблицам II4-I37.

I. Железнодорожный транспорт

Таблица II4.

Ш Т А Т

по содержанию постоянных устройств подъездных и внутренних железнодорожных путей на I км

В показателях учтены: штат по текущему содержанию пути, устройств СЦБ и связи, электрификации, часть штата управления транспортом и административно-управленческого штата ремонтного хозяйства службы пути.

№№ пп	Наименование сооружений	Род тяги			
		Тепловозная		Электрическая	
		Тип шпал			
		Деревянные	железобетонные	деревянные	железобетонные
I	2	3	4	5	6
I	Подъездные пути:				
	однопутные	I,6	I,5	I,9	I,8
	двухпутные	3,0	2,4	3,3	2,7
2	Внутренние пути	I,4	I,3	I,7	I,6

Примечания. I. При наличии на подъездном или внутреннем пути охраняемого переезда штат увеличивается на 4 чел., а при неохраняемом переезде - на 0,3 чел.

2. Штат по содержанию постоянных устройств ремонтного и тягового хозяйства определяется произведением числа локомотивов или вагонов (табл.I3-I6) и штата, отнесенного на единицу подвижного состава равного:

на I тепловоз - I,0 чел.

на I электровоз - I,2 чел.

на I вагон - 0,I чел.

Таблица 115

ШТАТ ПО СОДЕРЖАНИЮ РАЗДЕЛЬНОГО ПУНКТА

В показателях учтены: штат по текущему содержанию пути, устройств СЦБ и связи, электрификации, стрелочных переводов, административно-управленческий штат станции, стрелочных постов, часть штата управления транспортом и административно-управленческого штата ремонтного хозяйства службы пути.

№№ пп	Наименование сооружений	Род тяги			
		Тепловозная		Электрическая	
		Система СЦБ			
		ключевая зависимость	электрическая централизация	ключевая зависимость	электрическая централизация
I	2	3	4	5	6
I	Сортировочные и производственно-грузовые станции типов:				
	I	I26	65	I30	69
	II	II0	60	II3	64
	III	79	49	82	52
	IУ	65	34	67	36
	У	46	24	47	26
	УI	42	2I	43	22
2	Промежуточные станции и разъезды	I7	I2	I8	I3
3	Посты, регулирующие движение	I4	9	I4	9
4	Станции примыкания на I парковый путь	7	4	6	4

Примечание: Тип сортировочных и производственно-грузовых станций определяется по табл.3

Таблица 116

Ш Т А Т
по содержанию локомотивных и поездных бригад на I млн. объема перевозок нетто в год

В показатели учтены: штат локомотивных, поездных и составительских бригад

Подъездные пути (на I км)					Сортировочные и производственно-грузовые станции (на станции)					Внутренние пути (на I км)			
Вес поезда брутто т	% использования грузоподъемности вагонов				Тип станции	Процент груженых вагонов							
	I00	80	60	50		I00	70	50	20	I00	70	50	20
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4
6000	0,I3	0,I4	0,I6	0,I7	I	0,30	0,87	I,25	I,80				
5800	0,I5	0,I6	0,I8	0,20	II	0,30	0,75	I,05	I,50				
4000	0,I9	0,2I	0,23	0,25	III	0,90	2,37	3,34	4,80	0,60	I,50	2,I0	3,00
3000	0,25	0,27	0,3I	0,33	IУ	0,90	2,03	2,78	3,90				
2000	0,37	0,40	0,48	0,50	У	0,60	I,50	2,I0	3,00				
I400	0,52	0,56	0,63	0,65	УI	0,30	I,08	I,6I	2,4				
I200	0,62	0,66	0,75	0,80									
I000	0,72	0,77	0,87	0,95									

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4
800	0,85	0,90	I,02	I,I0									
500	I,45	I.54	I,74	I,85									

Примечания: I. Штат, при протяжении подъездного пути более I км, увеличивается пропорционально протяжению пути с учетом коэффициента определяемого по рис. 2 и 3

2. Характеристика типов станций приводится в табл. 3

3. Для промежуточных значений процента груженых вагонов, штат принимается по интерполяции.

4. На станциях примыкания штат определяется по сортировочным и производственно-грузовым станциям, перерабатывающим соответствующее число вагонов.

Таблица 117

УДЕЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

расхода топлива и электроэнергии на перемещение поездов по подъездным путям и маневровую работу на станциях и внутренних путях

Подъездные пути					Сортировочные и производственно-грузовые станции					Внутренние пути				
Категория продольн. профиля	Расходы на I км пути				Тип станции	Расходы топлива в т на I млн.т				Расходы топлива в т на I млн.т				
	топливо в т на I млн.т		электроэнергия в квт/час на I млн.т			Процент груженых вагонов				Процент груженых вагонов				
	подъем	спуск	подъем	спуск		I00	70	50	20	I00	70	50	20	
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4	
I	I5	7	32000	I0000	I	27	78	II2	I62					
					II	27	68	94	I35					
II	20	9	40000	5000	III	5I	I94	288	432	54	I46	208	300	
					IУ	5I	I63	238	35I					
					У	54	I35	I89	270					
III	25	5	57000	6300	УI	27	98	I45	2I6					

Примечание: I. Категория продольного профиля определяется по табл. 2 на горизонтальном участке профиля расход топлива и электроэнергии определяется по интерполяции между подъемом и спуском, продольного профиля I категории.

2. Расход топлива и электроэнергии при протяжении подъездного пути более I км увеличивается на коэффициент определяемый по рис. 2 и 3

3. Характеристика типов станции приводится в табл. 3

4. Для промежуточных значений процента груженых вагонов расходы топлива принимаются по интерполяции

5. На станциях примыкания расходы топлива принимаются по сортировочным и производственно-грузовым станциям, перерабатывающим соответствующее число вагонов.

Таблица 118

П О К А З А Т Е Л И

расхода металла на сооружение путей и расхода электроэнергии на освещение раздельных пунктов

№№ пп	Наименование сооружений	Измеритель	Расход металла в т.	Расход электроэнергии в квт/час в год
I	2	3	4	5
I	Подъездные пути при объеме перевозок в млн.т в год	I км развернутой длины		
	до I млн.т		I05	-
	I-5 млн.т		I20	-
	более 5		I40	-
2	Сортировочные и производственно-грузовые станции типов I	I станция	3070	825000
	II		2590	695000
	III		2I60	630000
	IУ		I560	38I000
	У		I230	252000
	УI		990	252000
3	Промежуточные станции и разъезды	I станция или I разъезд	430	36000
4	Посты регулирующие движение	I пост	I70	36000
5	Станции примыкания при длине приемо-отправочных путей в м			
	I250	I парковый путь	236	87000

I	2	3	4	5
	I050	I парковый путь	I98	75000
	850		I60	60000
	720		I35	50000
	600		II3	42000
6	Внутренние пути	I км развернутой длины	I40	-

Примечание: Характеристика типов станций приводится в табл. 3

Таблица 119

УДЕЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ
расхода металла в локомотивный парк на подъездных путях

тонн на I млн.ткм

Вес поезда в т брутто	% использования грузоподъемности вагонов	Тепловозная тяга			Электрическая тяга		
		Категория продольного профиля					
		I	II	III	I	II	III
I	2	3	4	5	6	7	8
	I00	5,5	–	–	3,3	–	–
4000	80	5,9	–	–	3,6	–	–
	60	6,6	–	–	3,9	–	–
	50	7,0	–	–	4,2	–	–
	I00	3,7	–	–	4,4	–	–
3000	80	3,9	–	–	4,7	–	–
	60	4,3	–	–	5,2	–	–
	50	4,7	–	–	5,6	–	–
	I00	5,6	I0,8	–	4,5	–	–
2000	80	5,9	II,5	–	4,7	–	–
	60	6,6	I2,6	–	5,2	–	–
	50	7,II	I3,7	–	5,7	–	–
	I00	7,9	I5,6	I5,6	6,3	9,5	–
I400	80	8,I	I6,3	I6,3	6,6	9,8	–
	60	9,2	I8,I	I8,3	7,4	II,I	–
	50	I0,0	I9,8	I9,8	8,0	I2,I	–
	I00	9,6	9,5	I8,6	7,5	II,3	–
I200	80	9,8	9,7	I8,9	7,7	II,5	–
	60	II,0	I0,8	2I,5	8,6	I2,9	–
	50	I2,2	I2,I	23,6	9,5	I4,3	–

I	2	3	4	5	6	7	8
	I00	II,4	II,2	22,2	8,7	8,9	I3,4
I000	80	I2,0	II,6	23,2	9,2	9,3	I3,7
	60	I3,3	I2,9	25,6	I0,3	I0,4	I5,6
	50	I4,5	I4,2	28,2	II,0	II,3	I7,0
	I00	7,2	I3,I	25,7	I0,2	I0,4	I5,3
800	80	8,3	I4,8	29,I	II,7	I2,0	I7,6
	60	9,0	I6,0	3I,4	I2,7	I2,9	I9,I
	50	9,I	I6,6	32,6	I3,0	I3,2	I9,4
	I00	I2,I	22,7	2I,6	I7,4	I7,7	I7,7
500	80	I2,7	23,9	23,I	I8,3	I8,7	I8,7
	60	I4,I	26,3	25,6	20,3	20,6	20,5
	50	I5,4	28,8	27,4	22,I	22,5	22,5

Примечания: I. Категория продольного профиля определяется по табл. 2

2. При протяжении пути более I км расход металла увеличивается на коэффициент определяемый по рис. 1

3. На однопутных участках, при наличии разъездов расход металла увеличивается на коэффициент приведенный в табл. 7а

Таблица 120

УДЕЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

расхода металла в вагонный парк на подъездных железнодорожных путях

тонн на I млн.т

Длина подъездного пути км	Род тяги							
	Тепловозная				Электрическая			
	Процент использования грузоподъемности вагонов							
	I00	80	60	50	I00	80	60	50
I	2	3	4	5	6	7	8	9
I	24	3I	4I	48	24	3I	4I	48
2	26	34	44	52	26	34	44	52
3	28	36	48	56	28	36	48	56
4	30	39	5I	60	30	39	5I	60
5	3I	40	53	62	3I	40	53	62
6	34	44	58	68	33	43	56	66
7	37	48	63	74	36	47	6I	72
8	40	52	68	80	38	49	65	76
9	43	56	73	86	4I	53	70	82
I0	45	59	77	90	43	56	73	86
I5	63	82	I07	I26	60	78	I02	I20
20	8I	I05	I38	I62	75	98	I28	I50
25	98	I27	I67	I96	90	II7	I53	I80
50	I76	229	299	352	I65	2I5	28I	330

Примечание: На однопутных участках при наличии разъездов, показатели увеличиваются на коэффициент приведенный в табл. 7[а]

Таблица 121

УДЕЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

расхода металла в подвижной состав на станциях и внутренних путях

тонн на I млн.т

Наименование сооружений	Процент груженых вагонов			
	I00	70	50	20
I	2	3	4	5
Сортировочные и производственно-грузовые станции типов:				
I	II,50 7,50	33,I0 I8,50	47,50 25,80	69,20 37,50
II	II,50 3,00	28,8I 8,00	40,38 I2,00	57,70 I8,00
III	34,60 I8,00	9I,00 45,00	I28,50 64,00	I84,70 9I,50
IУ	34,60 I0,50	78,00 30,50	I06,90 4I,00	I50,I0 57,00
У	23,I0 I9,00	57,80 47,00	80,90 66,00	II5,40 94,50
УI	II,50 27,00	4I,90 66,00	6I,90 94,00	92,40 I32,00
Внутренние пути	I2,80 30,00	34,25 75,00	48,50 I06,00	70,00 I56,00

Примечания: I. Характеристика типов станций принимается по табл. 3

2. На станциях примыкания расход металла в локомотивы принимается по сортировочным и производственно грузовым станциям, перерабатывающим соответствующее число вагонов.

3. В числителе указаны показатели расхода металла по локомотивам, в знаменателе – по вагонам.

2. Автомобильный транспорт

ОРИЕНТИРОВОЧНЫЕ НОРМЫ

расхода металла на сооружение одного километра автомобильной дороги в тоннах.

Таблица 122

№№ п. п.	Грузонапряженность млн. т. брутто	Категория: Автомобильной дороги	Категория: Рельефа местности	Марки автомобилей и их грузоподъемность: ГАЗ 3,5 – 8 т.	ЗИЛ, МАЗ и КрАЗ 4,5 – 24 т	Одиночный самосвал 19 т.	Одиночн. 30 т. автопоезд 45 т.	Одиночн. 47 т. автопоезд 65 т.	Одиночн. 75 т. автопоезд 118 т.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	до 0.3	III	I	0.9	1.0	1.0	1.1	25.0	38.5
			II	1.1	1.2	1.2	1.3	25.5	39.0
			III	1.4	1.5	1.5	1.6	26.0	40.0
2	свыше 0.3 до 1.2	II	I	1.5	1.5	1.6	32.5	44.0	65.5
			II	1.7	1.7	1.8	32.7	44.2	65.7
			III	2.0	2.0	2.1	33.0	44.5	66.0
3	свыше 1.2 до 3.0	I	I	1.6	1.6	1.6	33.3	46.8	69.0
			II	1.9	1.9	1.9	33.6	47.1	69.5
			III	2.1	2.1	2.1	33.8	47.3	70.8
4	свыше 3.0 до 5.0	I	I	1.6	1.6	31.5	33.3	46.8	69.0
			II	1.9	1.9	31.8	33.6	47.1	69.5
			III	2.1	2.1	32.0	33.8	47.3	70.5
5	свыше 5.0 до 10	I	I	1.7	1.7	31.5	33.3	46.8	69.0
			II	2.0	2.0	31.8	33.6	47.1	69.5
			III	2.2	2.2	32.0	33.8	47.3	70.5
6	свыше 10	I	I	1.7	28.3	31.5	33.3	46.8	69.0
			II	2.0	29.0	31.8	33.6	47.1	69.5
			III	2.2	29.2	32.0	33.8	47.3	70.5

ОРИЕНТИРОВОЧНЫЕ НОРМЫ

расхода металла в реконструкцию одного километра автомобильной дороги промышленных предприятий в тоннах.

Таблица 123

Существующие автомобильные дороги (исходные данные)

| Расход металла на реконструкцию 1км. автомобильной дороги в тоннах. | Грузоподъемность автомобилей | | |

ОРИЕНТИРОВОЧНЫЙ РАСХОД

металла на строительства одного погонного метра моста длиной до 100м и путепровода в тоннах.

Таблица 124

№ п. п.	Грузоподъемность (т)	Категории дорог	Классы рек НСП 103-52				
			III	IV	V	VI	VII
			Наибольший пролет в свету (м)				
			80	60	40	30	20
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Автомобили 4-19	III	2.3	2.2	1.4	1.3	1.2
2	Автопоезда 8-24	I-II	2.7	2.5	1.6	1.6	1.4
3	Автомобили 30	III	3.0	2.9	1.8	1.7	1.5
4	Автопоезда 45	I-II	3.9	3.6	2.3	2.1	1.9
5	Автомобили 47	III	3.4	3.3	2.0	1.9	1.7
6	Автопоезда 65	I-II	4.6	4.2	2.7	2.5	2.3
7	Автомобили 75	III	4.4	4.1	2.6	2.4	2.2
8	Автопоезда 118	I-II	6.0	5.5	3.5	3.3	3.0

Удельный расход металла на подвижной состав и гаражи в килограммах на один рубль их стоимости для расчета металлоемкости и приведенная часовая ставка работников автомобильного транспорта в рублях для расчета трудовых затрат в автомобильном транспорте.

Таблица 125

№№ п. п.	Тип автомобиля	Марка автомобиля	Грузоподъемность т.	Удельный расход металла в кг. на 1 рубль стоимости		Приведенная часовая ставка в рублях	
				На подвижной состав и гаражи	На гаражи	по начально-конечной операции	по движенческой операции
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Бортовые автомобили	ГАЗ	4	2,0	0,4	0,53	0,52
		ЗИЛ	5,5	2,0	0,4	0,60	0,57
		МАЗ	7,5	1,8	0,3	0,60	0,57
		КрАЗ	12	1,6	0,3	0,80	0,68
2	Автомобили-самосвалы	ГАЗ ЗИЛ	3,5-4,5	2,3	0,4	0,60	0,57
		МАЗ	7	1,9	0,4	0,74	0,68
		КрАЗ	11	1,9	0,4	0,92	0,80
3	Тягачи с бортовыми полуприцепами	ГАЗ, ЗИЛ	8	2,2	0,3	0,74	0,69
		ЗИЛ	12	2,2	0,3	0,84	0,76
		МАЗ	14-15	1,9	0,3	0,84	0,76
		МАЗ, КрАЗ	20-24	1,9	0,3	0,93	0,82
4	Карьерные самосвалы и тягачи с самосвальными полуприцепами	Груз	19-45	1,3	0,2	0,94	0,77
		Груз	47-65	1,2	0,2	0,94	0,73
		Груз	75	1,1	0,2	0,95	0,70
		Груз	110	0,9	0,2	0,95	0,70
5	Автомобили цистерны для нефтепр.	ЗИЛ	4	2,4	0,4	0,62	0,58
		МАЗ	8	1,9	0,4	0,75	0,68
6	Цементовозы и битумовозы (тягачи с полуприцепами-цистернами)	ЗИЛ	8	1,2	0,3	0,75	0,68
		МАЗ	14	1,2	0,3	0,84	0,76
		КрАЗ	24	1,2	0,3	0,92	0,81
		КрАЗ (битум)	15	1,5	0,3	0,92	0,81

Примечание к табл.I22-I25.

I. Штат работников автомобильного транспорта определяется по формуле:

$$Ш = \frac{Q_{зад}}{19008}\left(\frac{e_з^{дв.г}\,l_г + e_з^{дв.п}\,l_п}{Z_{дв}} + \frac{e_з^{нк}}{Z_{нк}}\right) + l\,Ш_д\,\frac{Q_{зад}\,K_{пс}}{Q_{общ}} \quad (65)$$

где:

$Q_{зад}$ – заданный грузооборот в тоннах в год,

$Q_{общ}$ – общий грузооборот, пропускаемый по дороге в год в тоннах-брутто,

$K_{пс}$ – коэффициент, принимаемый по табл.4I,

γ – коэффициент использования грузоподъемности подвижного состава,

$e_з^{дв.г}, e_з^{дв.п}$ – показатели удельных эксплуатационных расходов по зарплате по движенческой операции соответственно для груженого и порожнего направлений, принимаемые по табл.44, с учетом поправок на сменность в руб,

$e_з^{нк}$ – то же, по начально-конечной операции, принимаемые по табл.45 в руб,

$l_г, l_п$ – длина груженого и порожнего пробега в км,

$Z_{дв}, Z_{нк}$ – приведенные часовые ставки по движенческой и начально-конечной операции, принимаемые по табл.I25 в руб,

l – длина дороги в км,

$Ш_{дор}$ – средний штат по содержанию I км дороги, принимаемый по табл.46.

2. Расход металла определяется: на строительство дороги по табл.I22-I24 и принимается в размере долевого участка определяемого соотношением заданного и общего по дороге грузооборотов; на подвижной состав и гаражи по табл.I25 в соответствии со стоимостью.

3. Расход топлива на транспортную работу и другие нужды автохозяйства определяется по формуле:

$$T = \frac{Q_{зад}\left(T_{дв}^{г}\,l_г + T_{дв}^{п}\,l_п + T_{нк}\right)}{Ц_т} \times 1{,}05 \ldots т \quad (66)$$

где: $Q_{зад}$ - заданный размер грузооборота т в год,

$Т^{г}_{дв}, Т^{п}_{дв}$ - удельная стоимость топлива соответственно для груженого и порожнего пробегов в руб принимаемая по табл.44,

$Т_{нк}$ - то же по начально-конечной операции принимаемая по табл.45 в руб,

$Ц_{т}$ - стоимость I т топлива.

3. Конвейерный транспорт

Таблица I26.

Удельный расход рабсилы на содержание и эксплуатацию конвейеров чел/км

Тип конвейера	Число работников на I км длины
Все типы конвейеров	0,33

Таблица I27

Металлоемкость конвейеров в тоннах на I км.

Ширина ленты, мм	Насыпной вес, т/м3	Вес металла в т							
		Ленточного конвейера с резинотросовой лентой	Ленточного конвейера с анидной лентой	Канатно-ленточного конвейера Длина в км					
				I	2	5	I0	25	50
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0
800	I,0	I48	I2I				709	I682	3304
	I,5	I92	I68	II3	I66	385	709	I742	3428
	2,5	I97	I75				769	I802	3604
900	I,0	-	-				808	I990	3919
	I,5	-	-	I23,5	I86	434	808	205I	404I
	2,5	-	-				869	2I72	4283
I000	I,0	I79	I45			499	936	2372	4682
	I,5	23I	200	I37,5	2I3	499	998	2434	4868
	2,5	238	209			56I	I060	2620	5240
I200	I,0	222	I82			474	938	2308	46I6
	I,5	286	253	I33	202	538	I002	2436	4872
	2,5	296	268			538	I066	269I	5382
I400	I,0	307	249	-	-	-	-	-	-
	I,5	40I	35I	-	-	-	-	-	-
	2,5	4I4	369	-	-	-	-	-	-

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0
	I,0	346	280	-	-	-	-	-	-
I600	I,5	445	386	-	-	-	-	-	-
	2,5	464	4I0	-	-	-	-	-	-
	I,0	390	326	-	-	-	-	-	-
I800	I,5	498	43I	-	-	-	-	-	-
	2,5	522	459	-	-	-	-	-	-
	I,0	477	396	-	-	-	-	-	-
2000	I,5	562	503	-	-	-	-	-	-
	2,5	590	543	-	-	-	-	-	-

Таблица I28

Удельный расход электроэнергии конвейерами в квтч/ткм

Ширина ленты, мм	γ=I,0 т/м3	γ=I,5 т/м3	γ=2,5т/м3
	А. Канатно-ленточные конвейеры		
800	0,2	0,I6	0,I3
900	0,I9	0,I5	0,II
I000	0,I9	0,I5	0,I2
I200	0,I5	0,I2	0,I0
	Б. Ленточные конвейеры		
800	0,23	0,I8	0,I6
I000	0,22	0,I8	0,I5
I200	0,2I	0,I8	0,I6
I400	0,2I	0,I4	0,I2
I600	0,I6	0,I4	0,I2
I800	0,I6	0,I4	0,I2
2000	0,I6	0,I4	0,I2

4. Подвесные канатные дороги

3. Производительность труда

Таблица 129

Производительность труда одного рабочего в тоннах за смену

Длина дороги, км	Рельеф	Производительность дороги, т/час					
		50	100	150	250	500	750
1	2	3	4	5	6	7	8
1	легкий	42	85	127	212	248	558
	средний	42	85	127	212	248	558
2	легкий	42	85	127	212	248	558
	средний	42	85	127	212	248	558
5	легкий	33	66	99	165	213	558
	средний	33	66	74	124	186	496
10	легкий	23	42	64	105	135	406
	средний	23	42	64	93	114	343
25	легкий	12	23	33	51	69	212
	средний	12	22	29	45	57	173
50	легкий	7	13	19	29	39	131
	средний	6	12	17	26	31	106

2. Металлоемкость

Таблица 130

Удельный расход металла в тоннах на 1000 тонн перевезенного груза

Длина дороги км	Рельеф	Производительность дорог, т/час					
		50	100	150	250	500	750
1	2	3	4	5	6	7	8
1	легкий	1,00	0,58	0,41	0,26	0,18	0,15
	средний	1,00	0,58	0,41	0,26	0,18	0,15
2	легкий	1,25	0,72	0,52	0,35	0,23	0,19
	средний	1,25	0,72	0,52	0,35	0,23	0,19
5	легкий	2,10	1,21	0,93	0,65	0,44	0,34
	средний	2,10	1,25	1,02	0,69	0,47	0,38
10	легкий	3,42	2,00	1,55	1,15	0,77	0,64
	средний	3,42	2,18	1,70	1,26	0,88	0,85
25	легкий	7,30	4,72	3,84	2,70	1,88	1,49
	средний	7,95	4,86	4,00	2,98	1,95	1,66
50	легкий	14,30	9,00	7,20	5,24	3,66	2,86
	средний	15,50	9,65	7,75	5,64	3,82	3,16

Примечание: Данные в таблице 7 приведены для 3-х сменного режима работы. При односменном режиме эти данные принимаются с коэффициентом 2,86, а при двухсменном – с коэффициентом 1,43.

I. Энергоемкость

Таблица 131

Расход электроэнергии в ватт.часах на один тонно-километр при разности отметок между конечными пунктами равной нулю

Длина дороги. км	Производительность дороги т/час					
	50	I00	I50	250	500	750
I	0,325	0,I86	0,I40	0,I02	0,074	0,064
2	0,2I4	0,I30	0,I02	0,080	0,063	0,050
5	0,I38	0,092	0,080	0,066	0,056	0,050
I0	0,II6	0,084	0,072	0,062	0,059	0,049
25	0,I09	0,078	0,068	0,059	0,053	0,049
50	0,097	0,075	0,066	0,058	0,052	0,048

При наличии разности отметок между погрузочной и разгрузочной станциями данные, приведенные в таблице, должны быть изменены на величину $\pm$ 0,004 ватт час/т.км на каждую I о/оо уклона трассы.

5. Однорельсовые дороги

Таблица I32.

Расход металла на сооружение однорельсовых дорог: тонн на I000 т годового грузооборота.

Длина дороги км	Расстояние между разъездами км	Грузоподъемность вагонов (т)				
		3,2	5,0	8,0	I2,5	20,0
I	2	3	4	5	6	7
	Однопутные дороги					
I	-	0,593	0,389	0,262	0,I82	0,I28
2	I	0,9I3	0,604	0,409	0,286	0,I99
5	I	I,894	I,250	0,846	0,593	0,4I4
	2,5	4,660	3,060	2,040	I,530	0,986
I0	I	3,530	2,330	I,577	I,I08	0,774
	2,5	8,680	5,560	3,790	2,870	I,830
25	I	8,4I0	5,560	3,760	2,650	I,850
	2,5	20,700	I3,600	9,040	6,860	4,360
50	I	I6,600	I0,9I0	7,4I0	5,2I0	3,640
	2,5	40,600	26,700	I7,800	I3,500	8,590
I00	I	32,800	2I,800	I4,650	I0,370	7,240
	2,5	80,600	52,900	35,300	26,900	I7,040
	Двухпутные дороги					
I	-	0,545	0,366	0,255	0,I75	0,I23
2	-	0,87I	0,585	0,405	0,278	0,I93
5	-	I,855	I,250	0,855	0,585	0,405
I0	-	3,500	2,358	I,600	I,I00	0,760
25	-	8,450	5,640	3,850	2,650	I,870
50	-	I6,600	II,200	7,600	5,230	3,600
I00	-	33,000	22,400	I4,900	I0,35	7,I50

ПРИМЕЧАНИЯ. I. Показатели приведены при двухсменном режиме работы дороги и при уклоне равном 50 о/оо. При односменной работе приведен.в таблице значения расхода металла следует умножать на 2,0, а при трехсменной работе на 0,7.
При уклонах дороги более или менее 50 о/оо следует расход металла принимать с коэффициентом:

при уклоне 10 о/оо	- 0,28	при уклоне 40 о/оо	- 0,80
-"- 20 о/оо	- 0,46	-"- 100 о/оо	- 2,00
-"- 30 о/оо	- 0,61	-"- 200 о/оо	- 4,00

2. Значения расхода металла, указанные в таблице определены при провозной способности приведенной в табл.62. При иных значениях грузооборота расход металла следует принимать с коэффициентом равным отношению заданного грузооборота к грузообороту по табл.62.

3. При промежуточных значениях протяжения дороги значения принимаются по интерполяции.

Таблица 133.

Расход электроэнергии на перевозки грузов по однорельсовой дороге: квтч на 1000 тонн годового грузооборота нетто

Грузоподъемность вагона (т)	3,2	5,0	8,0	12,5	20,0
Расход электроэнергии (квтч)	75	61	50	42	34

Примечания. 1. Расход электроэнергии определен с учетом пробега в обратном направлении.

Таблица № 134.

Производительность труда одного рабочего в тоннах за смену.

Грузоподъёмность вагона в т	Однопутные дороги при расстоянии между разъездами		Двухпутные дороги
	I км	2,5 км	
3,2	69	38	156
5,0	110	60	245
8,0	175	95	390
12,5	275	150	608
20,0	440	235	975

Производительность труда определена при дальности транспортирования груза до 10 км. При большем протяжении следует табличные данные умножать:

при 15 км на 0,79
при 25 км на 0,65
при 50 км на 0,48
при 100 км на 0,29.

6. Гидравлический транспорт

Таблица 135

МЕТАЛЛОЕМКОСТЬ НА I КМ В ТОННАХ

Годовой грузооборот, тыс.тонн	Диаметр труб пульповод. водов.мм	Расход металла на I км в т	Дополнительно при оборотной системе водоснабжения
I	2	3	4
	I. Уголь класс 0–I мм		
I000	250/200	69	55
2600	350/300	95	82
3600	400/300	I08	82
6700	500/400	I48	I07
	II. Уголь класса 0–6 мм		
I000	250/300	69	82
2400	350/300	96	82
3600	440/400	II2	I07
6000	500/400	I44	I08
	III. Уголь класса 0–70 мм		
I000	300/300	94	83
2400	400/400	I39	I08
3I00	450/500	I52	I33
4200	500/500	250	I34

I	2	3	4
	IУ. Концентрат руды класса 0-I мм		
I000	200/300	7I	82
2500	350/300	98	83
3800	400/400	I22	-
6700	500/500	I48	-
	У. М е л		
I900	300/-	89	-
2500	350/-	II3	-
3500	400/-	II9	-
5200	500/-	I46	-
	УI. К а о л и н		
700	250/-	72	-
I400	350/-	I04	-
I900	400/-	II4	-
2900	500/-	I54	-
	УП. П е с о к		
I500	250/300	74	83
3500	350/400	I05	I08
5200	400/500	II7	I33
8700	500/500	I48	I30

I	2	3	4
	УШ. Песчано-гравийная смесь		
I700	300/400	II0	I09
2600	350/400	II2	I09
3800	400/500	II4	I33
6600	500/500	I59	I39

Таблица 136

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ТРУДА НА I ЧЕЛОВЕКА
тыс.тонн

Грузо-оборот, тыс.тонн	Производительность при длине						
	5	I0	25	50	I00	I50	200
I	2	3	4	5	6	7	8
	I. Уголь класса 0-I мм						
I000	I0,30	9,90	8,77	7,56	5,82	4,72	3,97
2600	22,8	22,0	20,0	I7,4	I3,6	II,2	9,5
3600	24,7	23,9	22,2	I9,8	I6,I	I3,6	II,9
6700	32,9	32,3	30,5	27,9	24,0	2I,0	I8,6
	П. Уголь класса 0-6 мм						
I000	5,56	5,05	4,42	4,05	3,I3	-	-
2400	II,3	II,0	9,8	8,2	6,4	-	-
3600	I5,2	I4,8	I3,4	II,3	9,0	-	-
6000	I5,I	I4,5	I2,9	II,8	-	-	-
	Ш. Уголь класса 0-70 мм						
I000	7,9	6,8	4,9	-	-	-	-
2400	I2,8	II,7	8,3	-	-	-	-
3I00	I3,2	I2,2	9,2	-	-	-	-
4200	II,7	I0,2	-	-	-	-	-

I	2	3	4	5	6	7	8
			IУ. Концентрат руды				
I000	I4,3	II,9	I0,2	7,I	4,5	-	-
2500	23,4	22,I	I7,0	I2,4	8,3	-	-
3800	3I,6	28,I	20,8	I5,0	-	-	-
6700	45,0	4I,2	3I,8	24,5	-	-	-
			У. М е л				
I900	38,0	27,9	I7,6	II,4	-	-	-
2500	4I,0	3I,7	2I,0	I3,7	-	-	-
3500	42,2	33,7	2I,8	I3,8	-	-	-
5200	50,5	4I,9	29,9	I9,5	-	-	-
			УI. К а о л и н				
700	I7,I	II,9	7,9	4,3	-	-	-
I400	26,4	I8,9	II,3	6,5	-	-	-
I900	27,5	22,9	I3,6	8,2	-	-	-
2900	34,5	29,6	I9,7	I2,5	-	-	-
			УП. П е с о к				
I500	25,8	20,8	I3,3	8,2	-	-	-
3500	48,6	37,7	24,5	-	-	-	-
5I00	53,6	43,9	30,7	-	-	-	-
8700	63,5	52,I	37,5	24,6	-	-	-

I	2	3	4	5	6	7	8
			УШ. Песчано-гравийная смесь				
I700	29,4	2I,5	I2,5	7,2	-	-	-
2600	29,9	2I,0	-	-	-	-	-
3800	34,6	23,7	-	-	-	-	-
6600	39,3	29,0	-	-	-	-	-

Таблица 137

ЭНЕРГОЕМКОСТЬ НА I ТОННУ ПЕРЕВОЗИМОГО ГРУЗА квт/час

Грузооборот, тыс. тонн	Энергоемкость при длине						
	5	I0	25	50	I00	I50	200
I	2	3	4	5	6	7	8
			I. Уголь класса 0-I мм				
I000	22,7I	23,I9	24,65	27,07	3I,92	36,77	4I,62
2600	I3,28	I3,77	I5,23	I7,65	22,50	27,35	32,20
3600	II,295	II,78	I3,24	I5,66	20,5I	25,36	30,2I
6700	8,65	9,I3	I0,59	I3,0I	I7,89	22,7I	27,56
			II. Уголь класса 0-6 мм				
I000	24,39	25,30	27,63	3I,68	39,78		
2400	I4,88	I5,66	I8,00	2I,90	29,70		
3600	II,78	I2,55	I4,86	I8,7I	26,4I		
6000	9,80	I0,55	I2,80	I6,55	-		
			III. Уголь класса 0-70 мм				
I000	20,02	25,62	42,42				
2400	I4,62	20,I2	36,62				
3I00	I3,66	I9,06	35,26				
4200	I3,37	I8,67	-				

I	2	3	4	5	6	7	8
			IУ. Концентрат руды класса 0-I мм				
I000	6,I8	7,80	I2,66	20,76	36,96		
2500	5,72	7,29	I2,00	I9,85	35,55		
3800	5,63	7,I5	II,73	I9,35	-		
6700	5,5I	6,97	II,35	-	-		
			У. М е ж				
I900	4,I7	6,86	I4,93	28,38	-		
2500	3,94	6,54	I4,35	27,38			
3500	3,8I	6,35	I3,99	26,7I			
5200	3,58	5,98	I3,I8	25,I8			
			УI. К а о л и н				
700	5,I0	8,89	20,25	39,2I			
I400	4,68	8,I6	I8,60	36,00			
I900	4,48	7,86	I8,00	34,90			
2900	4,27	7,44	I6,95	32,80			
			УП. П е с о к				
900/I500	3,60	6,46	I5,05	29,38			
2000/3500	3,26	5,85	I3,62	-			
3000/5I00	3,I4	5,63	I3,I0	-			
5I00/8700	2,84	5,I7	I2,I6	23,8I			

I	2	3	4	5	6	7	8
			УШ. Песчано-гравийная смесь				
I000/I700	I0,76	20,46	49,56	98,06			
I500/2600	II,36	20,96	-	-			
2I00/3800	I0,44	20,04	-	-			
3700/6600	I0,I9	I9,54	-	-			

П Р И Л О Ж Е Н И Я

Приложение I.

РАЙОННЫЕ КОЭФФИЦИЕНТЫ К ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЕ

Области	Районы	Отрасли промышленности	Коэффициенты
Актюбинская	Все районы	Черная металлургия и железорудная, угольная, электроэнергетическая, строительство, жел.дор. транспорт	I,I5
		Автомобильный транспорт	I,2
		Прочие отрасли промышленности	I,0
Алма-Атинская	Кроме г.Алма-Ата	Цветная металлургия и автомобильный транспорт	I,I5
		Прочие отрасли промышленности	I,0
Алтайский край	Все районы	Цветная металлургия, нефтяная и газовая промышленность, торфяная, добыча соли, электроэнергетическая, машиностроение, химическая, лесная, строительство, жел.дор.транспорт	I,I5
		Прочие отрасли	I,3
Амурская	Джелтулакский, Зейский, Селемджинский	Цветная металлургия, нефтяная и газовая промышленность, строительство	I,4
		Прочие отрасли промышленности	I,3
	Иные районы	Цветная металлургия, строительство	I,3
		Легкая, пищевая, полиграфическая промышленности	I,0

Области	Районы	Отрасли промышленности	Коэффициенты
		Прочие отрасли промышленности	I,2
Архангельская	Ненецкий НО	Нефтяная и газовая, рыбная промышленность, строительство	I,6
		Прочие отрасли промышленности	I,5
	Мезенский и Лешуконский	Нефтяная и газовая	I,2
		Остальные	I,3
	Южные районы	Нефтяная и газовая, торфяная, электроэнергетическая промышленность, машиностроение и металлообработка, химическая, лесная, деревообрабатывающая, целлюлозно-бумажная промышленность, производство железобетона, стройматериалов, стекольная, рыбная промышленность, строительство, жел. дор.транспорт и автомобильный транспорт	I,2
		Прочие отрасли промышленности	I,0
Башкирская АССР	Все районы	Черная, железнорудная, цветная, угольная, нефтяная и газовая, торфяная, электроэнергетическая, машиностроение, химическая, цементная, строительство, жел.дор. транспорт	I,I5
		Производство железобетона	I,I
		Прочие отрасли промышленности	I,0

Области	Районы	Отрасли промышленности	Коэффициенты
Бурятская АССР	Северо-Байкальский, Баунтовский. Южные районы	Все отрасли промышленности	I,3
		Цветная металлургия	I,3
		Легкая и пищевая	I,0
		Прочие отрасли промышленности	I,2
Восточно-Казахстанская	Все районы	Цветная металлургия	I,2
		Нефтяная и газовая, электроэнергетическая, химическая, деревообрабатывающая промышленность, жел.дор. и автомобильный транспорт	I,I5
		Строительство	I,2
		Прочие отрасли промышленности	I,0
Горно-Бадахшанская АО	Все районы	Строительство и автомобильный транспорт	I,2
		Прочие отрасли промышленности	I,0
Гурьевская	Все районы	Цветная металлургия, электроэнергетическая, машиностроение и металлообработка, химическая, рыбная промышленность, строительство, жел.дор.и автомобильный транспорт, промышленность стройматериалов	I,2
		Угольная промышленность	I,I5
		Прочие отрасли промышленности	I,0

Области	Районы	Отрасли промышленности	Коэффициенты
Джамбулская	Все районы	Угольная промышленность, строительство	I,I5
		Прочие отрасли промышленности	I,0
Западно-Казахстанская		Строительство, автомобильный транспорт	I,I5
		Прочие отрасли промышленности	I,0
Иркутская	Катангский, Нижне-Илимский, Братский, Усть-Кутский, Казачинский-Ленский, Киренский, Бадайбинский, Мамско-Чуйский	Черная металлургия, железорудная, цветная, нефтяная и газовая промышленность, строительство жел. дор.и автомобильный транспорт	I,4
		Прочие отрасли промышленности	I,3
	Южные районы	Все отрасли промышленности, кроме легкой и пищевой	I,2
		Легкая и пищевая промышленность	I,0
Камчатская	За исключением Командорских островов	Лесная, рыбная промышленность, строительство	I,8
		Прочие отрасли промышленности	I,6
Камчатская	Командорские острова	Все отрасли промышленности	2,0

Области	Районы	Отрасли промышленности	Коэффициенты
Карагандинская	Все районы	Горная металлургия и железорудная, угольная, нефтяная и газовая, электроэнергетическая, химическая, цементная, строительство, жел.дор. и автомобильный транспорт	I,I5
		Производство железобетона	I,I
		Прочие отрасли промышленности	I,0
Каракалпакская АССР	Все районы	Нефтяная и газовая промышленность	I,3
		Строительство жел.дор. и автомобильный транспорт	I,2
		Прочие отрасли промышленности	I,0
Карельская АССР	Беломорский, Калевалы, Кемский, Лоухский, Сегежский, Пудожский	Цветная металлургия	I,3
		Легкая, пищевая, полиграфическая промышленность	I,0
		Прочие отрасли промышленности	I,2
Карельская АССР	Южные районы	Черная и железнорудная, энергетическая, лесная, целлюлозно-бумажная, деревообрабатывающая, стройматериалов, строительство, жел.дор.транспорт	I,I5
		Прочие отрасли промышленности	I,00

Области	Районы	Отрасли промышленности	Коэффициенты
Кемеровская	Все районы	Черная металлургия, железорудная, цветная, угольная, нефтяная и газовая, торфяная, электроэнергетическая, химическая, лесная, цементная, жел.дор.автомобильный транспорт	I,I5
		Прочие отрасли промышленности	I,0
Кзыл-Ординская		Строительство, автомобильный транспорт	I,2
		Прочие отрасли промышленности	I,0
Киргизская ССР	-"-	Цветная металлургия, строительство	I,I5
		Прочие отрасли промышленности	I,0
Кокчетавская		Цветная металлургия, нефтяная и газовая, электроэнергетическая, химическая, строительство, жел.дор. и автомобильный транспорт	I,I5
		Производство железобетона	I,I
		Прочие отрасли промышленности	I,0
Коми АССР	Интинский (сев.Полярного округа) г.Воркута	Все отрасли промышленности	I,5

Области	Районы	Отрасли промышленности	Коэффициенты
	г.Инта и Интинский район, южнее Полярного круга	Химическая промышленность	I,3
		Прочие отрасли промышленности	I,5
	Усть-Цилемский, Ухтинский, Троицко-Печерский, Ижемский, Печерский	Все отрасли промышленности	I,3
	Южные районы	Все отрасли промышленности, кроме легкой и пищевой	I,2
		Легкая и пищевая промышленность	I,0
Красноярский край	Сев.Полярного круга	Цветная металлургия, рыбная промышленность	I,8
		Угольная промышленность, сельское хозяйство	I,7
Красноярский край	Эвенский НО, Туруханский район, севернее рек Нижняя Тунгуска и Туруханн, но южнее Полярного круга	Рыбная промышленность, строительство, автомобильный транспорт	I,7
		Прочие отрасли промышленности	I,6
	Северо-Енисейский, Удегейский, Богучанский, Кежемский Енисейский,	Все отрасли промышленности	I,3

Области	Районы	Отрасли промышленности	Коэффициенты
	южные части Эвенского НО, Туруханского р-на южнее рек Н.Тунгуска и Туруханн		
	Южные районы	Все отрасли промышленности, кроме легкой и пищевой	I,2
		Легкая и пищевая промышленность	I,0
		Абаканский рудник КМК	I,3
Курганская	Все районы	Нефтяная и газовая, торфяная, электроэнергетическая, химическая, лесная, строительство, жел.дор.транспорт, машиностроение и металлообработка	I,I5
		Прочие отрасли промышленности	I,0
Кустанайская	Все районы	Черная металлургия, железорудная, цветная, нефтяная и газовая, угольная, электроэнергетическая, химическая промышленность, жел. дор. и автомобильный транспорт	I,I5
		Добыча асбеста, строительство и ремонтно-строительные работы	I,2
		Производство железобетона	I,I
		Прочие отрасли промышленности	I,0

Области	Районы	Отрасли промышленности	Коэффициенты
Магаданская	Чукотский НО	Угольная, нефтяная, газовая промышленность	I,7
		Прочие отрасли промышленности	2,0
	За исключением Чукотского НО	Угольная, химическая промышленность	I,6
		Прочие отрасли промышленности, включая жел.дор. и автомобильный транспорт	I,7
Мурманская		Все отрасли промышленности	I,4
		Оленегорское РУ, Африканский рудник, к-т Печенганикель, Ждановский ГОК	I,5
Новосибирская, Омская, Оренбургская	Все районы	Цветная и черная металлургия, машиностроение, строительство, нефтяная, газовая, электроэнергетическая, химическая, лесная, железорудная промышленность, жел.дор.транспорт	I,I5
		Прочие отрасли промышленности	I,0
Павлодарская		Цветная металлургия, угольная, нефтяная и газовая электроэнергетическая, химическая, строительство жел. дор. и автомобильный транспорт, добыча соли	I,I5
		Производство железобетона	I,I
		Прочие отрасли промышленности	I,0
		Угольная в экибастузе	I,2

Области	Районы	Отрасли промышленности	Коэффициенты
Пермская	Чердынский, Красновишерский, Гайнский	Все отрасли промышленности, за исключением легкой, пищевой, полиграфической	I,2
		Легкая, пищевая, полиграфическая промышленность	I,0
	Прочие районы	Угольная промышленность	I,2
		Добыча соли и производства железобетона	I,I
		Нефтяная и газовая, торфяная промышленность, добыча азокерита, химическая, лесная, цементная промышленность, жел.дор.транспорт	I,I5
		Прочие отрасли промышленности	I,0
Приморский край	Все районы	Рыбная промышленность	I,3
		Пищевая, трикотажная, полиграфическая промышленность, строительство	I,0
		Прочие отрасли промышленности	I,2
Сахалинская	Курильские острова	Химическая промышленность	I,6
		Прочие отрасли промышленности и автомобильный транспорт	2,0
	Рыбновский, Восточно-Сахалинский в г.Оха	Лесная промышленность, рыбная, строительство, связь	I,8
		Прочие отрасли промышленности, в том числе жел. дор.транспорт	I,6

Области	Районы	Отрасли промышленности	Коэффициенты
	Южные районы	Лесная, целлюлозно-бумажная, рыбная промышленность, строительство х.д. транспорт, связь	I,6
		Прочие отрасли промышленности	I,4
Свердловская	Гаринский, Таборинский, гг.Ивдель, Североуральск, Краснотурьинск, Карпинск	Все отрасли, за исключением легкой, пищевой и полиграфической	I,2
		Легкая, пищевая и полиграфическая промышленность	I,0
Свердловская	Южный район	Целлюлозно-бумажная, деревообрабатывающая, стройматериалов, легкая, пищевая, рыбная, полиграфическая, автомобильный транспорт	I,0
		Черная металлургия, железорудная, цветная, угольная, нефтяная и газовая, торфяная, электроэнергетическая, химическая, лесная, цементная, хел.дор. и автомобильный транспорт	I,5
		Прочие отрасли промышленности	I,0
Северо-Казахстанская	Все районы	Нефтяная и газовая, электроэнергетическая, химическая, строительство, хел.дор. и автомобильный транспорт	I,I5
		Прочие отрасли промышленности	I,0

Области	Районы	Отрасли промышленности	Коэффициенты
Семипалатинская	Все районы	Цветная металлургия, нефтяная и газовая, электроэнергетическая, химическая, цементная, строительство, жел.дор.и автомобильный транспорт	I,I5
		Производство железобетона	I,I
		Прочие отрасли промышленности	I,0
Таджикская ССР	-"-	Цветная металлургия, угольная промышленность, добыча азокерита, строительство	I,I5
		Прочие отрасли промышленности	I,I
Томская	Александровский, Чаинский, Парбигский, Верхне-Катский, Каргасокский, Парабельский, г.Колпашево	Все отрасли промышленности	I,3
	Южные районы	Все отрасли промышленности, за исключением легкой и пищевой	I,2
		Легкая и пищевая промышленность	I,0
	г.Томск	Производство железобетона	I,I
		Лесная	I,2
		Легкая и пищевая промышленность	I,0
		Прочие отрасли промышленности	I,I5

Области	Районы	Отрасли промышленности	Коэффициенты
Тувинская АССР	Все районы	Добыча асбеста	I,3
		Легкая и пищевая промышленность	I,0
		Прочиее отрасли промышленности	I,2
Туркменская ССР	Все районы	Цветная металлургия, электроэнергетическая промышленность, строительство, жел.дор.транспорт	I,2
		Нефтяная и газовая промышленность и автомобильный транспорт	I,3
		Прочие отрасли промышленности	I,0
Тюменская	Ямало-Ненецкий НО к северу от Полярного круга	Нефтяная и газовая, рыбная промышленность, строительство, жел.дор.транспорт	I,6
		Прочие отрасли промышленности	I,5
Тюменская	Южные районы	Нефтяная и газовая, торфяная, электроэнергетическая, химическая, лесная, жел. дор.транспорт	I,I5
		Прочие отрасли промышленности	I,0
Удмуртская АССР	Все районы	Черная металлургия, железорудная, нефтяная и газовая, электроэнергетическая, лесная	I,I5
		Прочие отрасли промышленности	I,0

Области	Районы	Отрасли промышленности	Коэффициенты
Узбекская ССР	Все районы	Черная металлургия, железорудная, угольная промышленность, добыча графита, добыча азокерита, строительство, автомобильный транспорт	I,I5
		Прочие отрасли промышленности	I,0
Хабаровский край	Охотский	Рыбная промышленность, строительство	I,7
		Прочие отрасли промышленности	I,6
	Аяно-Майский, Нижне-Амурский им.Полины Осипенко, Тахтинский, Тугуро-Чумиканский, Ульчский, Верхне-Буреинский сев.5I° широты, г.Сов.Гавань, г.Николаевск-на-Амуре	Рыбная промышленность	I,5
		Прочие отрасли промышленности	I,4
	Южные районы	Черная металлургия, железорудная	I,5
		Цветная металлургия, машиностроение, металлообработка	I,3
		Легкая и пищевая промышленность	I,0
		Прочие отрасли промышленности	I,2

Области	Районы	Отрасли промышленности	Коэффициенты
Целиноградская		Цветная металлургия, угольная, нефтяная, газовая, электроэнергетическая, химическая, жел.дор. и автомобильный транспорт	I,I5
		Производство железобетона	I,I
		Прочие отрасли промышленности	I,0
Челябинская	Все районы	Черная металлургия и железорудная, цветная, угольная, торфяная, электроэнергетическая, химическая, лесная, цементная, строительство, жел.дор.транспорт	I,I5
		Прочие отрасли промышленности	I,0
Чимкентская		Цветная металлургия, строительство, автомобильный транспорт	I,I5
		Прочие отрасли промышленности	I,0
Читинская	Каларский, Тургиро-Олекминский, Тунгокоченский	Все отрасли промышленности	I,3
	Южные районы	Черная металлургия, железорудная промышленность	I,3
		Пищевая и легкая промышленность	I,0
		Прочие отрасли промышленности	I,2

Области	Районы	Отрасли промышленности	Коэффициенты
Якутская АССР	Абыйский, Аллаиховский, Анабарский, Булунский, Верхневилюйский	Цветная металлургия, нефтяная и газовая, рыбная промышленность, строительство, автомобильный транспорт	I,7
Якутская АССР	Верхоянский, Верхнеколымский, Вилюйский, Жиганский, Кобяйский, Момский, Нижнеколымский, Нюрбинский, Оймяконский, Оленекский, Сакырырский, Среднеколымский, Сунтарский, Томпонский, Ленский, Сев. 61° широты г.Мирный	Прочие отрасли промышленности	I,6
	Южные районы	Все отрасли промышленности	I,4

Примечания.

I. Районные коэффициенты приняты применительно к Постановлению Совета Министров СССР по упорядочению заработной платы в различных отраслях промышленности с усреднением в ряде областей.

2. Коэффициенты к заработной плате повышаются для работников, занятых на работах на высоте от 1500 до 2000м над уровнем моря - до 15%, от 2000 до 3000м - до 30%, свыше 3000м - до 40%.
На предприятиях, находящихся в пустынных и безводных районах, коэффициенты повышаются в пределах от 10% до 40%.

3. При отсутствии в прилож.2-I районных коэф. на заработную плату работникам автомобильного транспорта величина коэффициентов для них принимаются как для прочих отраслей промышленности.

Приложение 2

Районные

коэффициенты к заработной плате работников железных дорог общей сети

(Составлен в соответствии с приказом МПС № 184Ц3 от 22.XI.1960 г. и распоряжением МПС № 2257-пр от 18.XII.1960 г.)

Наименование железной дороги	Участок железной дороги	Величина коэффициента
I	2	3
Северная	Лабытнанги-Полярный Урал (искл.)	I,60
	Полярный Урал-Чум, Хановей-Мульда	I,50
	Воркута-Сармою	I,50
	Сармою (искл.)-Охотпост (иск.)	I,40
	Охотпост - Инарка	I,30
	Инарка (искл.)- Пинео	I,20
	Архангельск-Вожега (искл.)	I,20
	Маленга (искл.)- Обозерская	I,20
	Мадмас (искл.) - Конома	I,20
Октябрьская	Участки дороги в пределах Мурманской области	I,40
	Поноида (искл.) - Энгозеро	I,30
	Энгозеро (искл.) - Пистряги	I,20
	Сорокская - Маленга	I,20
	Пистряги (искл.) - Томицы	I,I5
	Суоярви (искл.) - Лендеры	I,I5
Горьковская	Дружинино (искл.) - Рабак	I,I5
Куйбышевская	Кыртильда (искл.) - Шильдас ветвями	I,I5
	Орск - Сард (искл.)	I,I5
Казахская	Гурьев-Сагиз	I,20
	Моинты (искл.) - Берлик II (искл.)	I,25
	Дарья - Балхаш	I,25
Казахская	Атасу-Караган	I,25
	Кандагач-Казалинск	I,I0
	Кандагач (искл.)- Никель Тау (иск)	I,25
	Никель-Тау (искл.)- Донское	I,25

1	2	3
	Остальные участки дороги, кроме:	
	а) Алма-Ата-Арысь-Кандагач	-
	б) Казалинск-Озинки	-
	в) Алма-Ата-Коскудук	-
	г) Арысь-Сары-Агач	I,I5
Ашхабадская	Красноводск (искл.) - Бами	I,25
	Небит-Даг-Вышка	I,25
	Аннау-Кяхут	I,25
	Геок-Сюр-Разъезд № 64	I,25
Ашхабадская	Курбан-Кала-Барханы	I,25
	Ходжейли-Кунград	I,25
	Семеник-Кушка	I,25
	Эне-Кушмево-Пятняк	I,25
	Ходжейли-Пятняк	I,20
	Остальные участки дороги, кроме станций Ашхабад, Мары, Чарджоу	I,I5
Свердловская	В пределах дороги	I,I5
Южно-Уральская	То же	I,I5
Западно-Сибирская	Асина-Сураново	I,20
	Остальные участки дороги	I,I5
Восточно-Сибирская	Лена-Вихоревка	I,40
	Остальные участки дороги	I,20
Забайкальская	Борзя (искл.) - Забайкальск	I,30
	Харанор-Досатуй	I,30
	Борзя (искл.)-Соловьевск	I,30
	Остальные участки дороги	I,20
Дальневосточная	Чегдомын-Чекунда (искл.)	I,40
	Советская гавань-Оузне	I,40
	Оузне (искл.) - Пивань, Чекунда-Перевальный	I,30
	Комсомольск-на-Амуре-Вандан (искл.)	I,30

I	2	3
	Остальные участки дороги	I,20
Южно-Сахалинская	В пределах дороги	I,60
Северо-Кавказская	Кизляр (искл.) - Трусово (иск.)	I,I0
Азербайджанская	Алят-Новая Норашен (иск.) (кроме станций Али-Байрамлы, Саатлы, Минджеван, Ордубад, Джульфа и Нахичеван)	I,I0
	Сальяны (искл.)- Нефте-Чала	I,I0
	Сараджаляр (искл.) - Сабир (иск.)	I,I0
	Минджеван (искл.) - Кафан (искл.)	I,I0

Приложение 3.

РАЙОННЫЕ КОЭФФИЦИЕНТЫ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ПРОМЫШЛЕННОГО ТРАНСПОРТА

№№ района	Области, края и республики	Районный коэффициент
I	Брянская обл., Владимирская обл., Калининская обл., Калужская обл., Московская обл., Рязанская обл., Смоленская обл., Тульская обл.,	I,00
2	Калининградская обл., Латвийская ССР, Ленинградская обл., Литовская ССР, Новгородская обл., Псковская обл., Эстонская ССР	0,99
3	Белорусская ССР	0,99
4	Молдавская ССР, Украинская ССР (без Крымской области)	I,025
5	Архангельская обл., (южнее Полярного круга), Вологодская обл, Коми АССР (южнее Полярного круга), Мурманская обл. (южнее Полярного круга), Карельская АССР (южнее Полярного круга).	I,03
6	Горьковская обл., Ивановская обл., Кировская обл., Костромская обл., Марийская АССР, Мордовская АССР, Татарская АССР, Удмуртская АССР, Чувашская АССР, Ярославская обл.	I,04
7	Белгородская обл., Воронежская обл., Курская обл., Липецкая обл., Орловская обл., Пензенская обл., Тамбовская обл.	I,02
8	Астраханская обл., Куйбышевская обл., Саратовская обл., Волгоградская обл., Ульяновская обл., Калмыцкая АССР	I,04

№№ района	Области, края и республики	Районные коэффициенты
9	Дагестанская АССР, Кабардино-Балкарская АССР, Краснодарский край, Крымская обл., Ростовская обл., Северо-Осетинская АССР, Ставропольский край, Чечено-Ингушская АССР	I,04
I0	Азербайджанская ССР, Армянская ССР, Грузинская ССР	I,05
II	Пермская обл., Свердловская обл.	I,04
I2	Башкирская АССР, Курганская обл., Челябинская обл., Оренбургская обл.,	I,04
I3	Актюбинская обл., Гурьевская обл.	I,06
I4	Целиноградская обл., Карагандинская обл., Кокчетавская обл., Кустанайская обл., Северо-Казахстанская обл.	I,04
I5	Алма-Атинская обл., Восточно-Казахстанская обл., Павлодарская обл., Семипалатинская обл., Курганская обл.	I,04
I6	Джамбульская обл., Кзыл-Ордынская обл. Чимкентская обл.	I,06
I7	Киргизская ССР, Таджикская ССР, Туркменская ССР, Узбекская ССР	I,07
I8	Алтайский край, Кемеровская обл., Новосибирская обл., Омская обл., Томская обл. (южнее 60-й параллели) Тюменская обл. (южнее 60-й параллели)	I,04
I9	Бурятская АССР, Иркутская обл. (южнее 60-й параллели), Красноярский край (южнее 60-й параллели), Тувинская АССР	I,02
20	Амурская обл., Приморский край, Хабаровский край, (южнее 55-й параллели и без Камчатки), Читинская обл.	I,I0

Приложение 4.

Поправочные коэффициенты, учитывающие затраты по 8 и 9 главам первой части и по второй части сводного сметно-финансового расчета - "$a_к$"

Отрасль, объекты	Значения коэффициента "$a_к$"			
	Строительство силами минтранс строя		Строительство силами прочих организаций	
	обжитые районы	не обжитые районы	обжитые районы	не обжитые районы
I	2	3	4	5
Титульные мосты	I,26	-	I,22	-
Новые железные и автомобильные дороги вне города	I,24	I,28	I,20	I,23
Речные пристани, вторые ж.д.пути, гидростанции, теплоэлектростанции	I,23	I,24	I,I9	I,20
Развитие ж.д. узлов, трубопроводы, угольная горнорудная и нерудная промышленности	I,22	I,23	I,I7	I,I8
Машиностроительная и прочие неуказанные выше отрасли промышленности, жилстроительство	-	-	I,I6	I,I7

Примечание. I. Коэффициенты для строительства и подъездных путей при выполнении его организациями Минтрансстроя, принимаются те же, что для развития ж.д. узлов.

2. Коэффициенты для строительства подъездных и внутренних путей при выполнении его, другими строительными организациями, а также для автомобильных, канатно-подвесных, однорельсовых дорог и конвейерного транспорта принимаются по обслуживаемой отрасли промышленности.

Приложение 5.

Поправочные коэффициенты на стоимость электроэнергии по поясам

№№ пп	Пояс	Коэффициенты на расчетные сроки	
		I966 г.	I970 г.
I	I	0,55	0,45
2	II	0,64	0,53
3	III	0,68	0,57
4	IУ	0,68	0,68
5	У	0,73	0,73
6	УI	0,82	0,68
7	УII	I,00	0,83
8	УIII	I,00	I,00
9	IX	I,09	0,79
I0	X	I,09	0,9I
II	XI	I,09	I,09
I2	XII	I,22	I,02
I3	XIII	I,27	0,92
I4	XIУ	I,27	I,27

Распределение территории СССР по уровню поясных цен на электроэнергию

Пояс	Наименование энергосистем
I	Иркутскэнерго (кроме Бурятского энергорайона), Красноярскэнерго

Пояс	Наименование энергосистем
II	Кузбассэнерго, Новосибирскэнерго, Томскэнерго
III	Волгоградэнерго
IУ	Ростовэнерго, Днепроэнерго УССР, Донбассэнерго УССР, Харьковэнерго УССР, Херсонэнерго УССР, Одессаэнерго УССР, Крымэнерго УССР
У	Колэнерго УССР, Краснодарэнерго, Северокавказэнерго, Ставропольэнерго, Гл.упр.энергетики и эл.при СМ Груз.ССР, то же Азербайджанск.ССР, то же Армянской ССР
УI	Барнаулэнерго, Омскэнерго, Пермьэнерго
УII	Оренбургэнерго, Свердловскэнерго, Челябэнерго
УIII	Башкирэнерго, Брянскэнерго, Воронежэнерго, Горэнерго, Ивэнерго, Карелэнерго, Калининэнерго, Карпатэнерго УССР, Кировэнерго, Куйбышевэнерго, Курскэнерго, Ленэнерго, Львовэнерго, Гл.упр.энергетики и электр.при СМ Молд.ССР, Мордовэнерго, Мосэнерго, Пензаэнерго, Саратовэнерго, Гл.упр.энергетики и электр.СМ Белорусской ССР, Тамбовэнерго, Татэнерго, Тулаэнерго, Чувашэнерго, Ярэнерго, Гл.упр.энергетики и электр. при СМ Киргизской ССР, то же, Таджикской ССР, то же Туркменской ССР, то же,Узбекской ССР.
X	Алма-Атаэнерго Каз.ССР, Алтайэнерго Каз.ССР, Гурьевэнерго Каз.ССР, Западказэнерго Каз.ССР, Карагандаэнерго Каз.ССР, целинэнерго Каз.ССР, Чемкентэнерго Каз.ССР
XI	Белгородэнерго, Киевэнерго УССР, Черкассэнерго УССР
XII	Гл.упр.энергетики и электр.Лит.ССР, то же Латв.ССР, то же, Эстон.ССР.
XIII	Дальэнерго (кроме о.Сахалина) Хабаровэнерго Читаэнерго
XIУ	Архангельскэнерго, Винницаэнерго, Калининградэнерго, Смоленскэнерго

Приложение 6.

ПОПРАВОЧНЫЕ КОЭФФИЦИЕНТЫ НА СТОИМОСТЬ ТОПЛИВА ПО ПОЯСАМ

Вид транспорта	Пояс		
	I	II	III
I Железнодорожный	I	I,I8	I,35
2 Автодорожный	I	I,I5	I,40/I,30
3 Для карбюраторных двигателей	I	I,I5	I,40
4 Для дизельных двигателей	I	I,I5	I,30
5 Водный	I	I,I7	I,30

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕРРИТОРИИ СССР ПО УРОВНЮ ПОЯСНЫХ ЦЕН НА ЖИДКОЕ ТОПЛИВО

I пояс

I. Азербайджанская ССР
2. Армянская ССР
3. Архангельская область
4. Астраханская область
5. Башкирская АССР
6. Белгородская область
7. Белорусская ССР
8. Брянская область
9. Владимирская область
I0. Волгоградская область
II. Вологодская область
I2. Воронежская область
I3. Горьковская область
I4. Грузинская ССР
I5. Дагестанская АССР
I6. Ивановская область
I7. Кабардино-Балкарская АССР
I8. Казахская ССР
I9. Калининская область
20. Калининградская область
2I. Калмыцкая АССР
22. Калужская область
23. Карельская АССР
24. Киргизская ССР
25. Кировская область
26. Коми АССР
27. Костромская область
28. Краснодарский край
29. Куйбышевская область

30. Курганская область
31. Курская область
32. Латвийская ССР
33. Ленинградская область
34. Липецкая область
35. Литовская ССР
36. Марийская АССР
37. Молдавская АССР
38. Московская область
39. Мурманская область
40. Мордовская АССР
41. Новгородская область
42. Омская область
43. Оренбургская область
44. Орловская область
45. Пермская область
46. Псковская область
47. Ростовская область
48. Рязанская область
49. Саратовская область
50. Свердловская область
51. Северо-Осетинская АССР
52. Смоленская область
53. Ставропольская область
54. Таджикская ССР
55. Тамбовская область
56. Татарская АССР
57. Тульская область
58. Туркменская ССР
59. Удмуртская АССР
60. Узбекская ССР
61. Украинская ССР
62. Ульяновская область
63. Челябинская область
64. Чечено-Ингушская АССР
65. Чувашская АССР
66. Эстонская ССР
67. Ярославская область

II пояс

1. Алтайский край
2. Бурятская АССР
3. Иркутская область
4. Кемеровская область
5. Красноярский край
6. Новосибирская область
7. Томская область
8. Тувинская АССР
9. Тюменская область
10. Читинская область

III пояс

1. Амурский край
2. Приморский край
3. Остров Сахалин
4. Хабаровский край
5. Крайний Север (Якутская АССР, Магаданская область, Курильские острова).

Приложение 7

КОЭФФИЦИЕНТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТИ АВТОМОБИЛЕЙ (γ) В ЗАВИСИМОСТИ ОТ КЛАССА ГРУЗОВ

Таблица

№№ пп	Наименование грузов	Упаковка	Класс грузов	Коэффициент исп.грузо-подъем. машин
I	2	3	4	5
I	Аккумуляторы	Ящики и без упаковки	I	I,0
2	Автопокрышки		2	0,8
3	Алебастр	бочки, мешки, навалом	I	I,0
4	Асбест	тара, пачки	I	I,0
5	-"-	навалом	2	0,8
6	Асфальт,битум,гудрон	бочки, навалом	I	I,0
7	Балки,рельсы,трубы металлические	без упаковки	I	I,0
8	Баллоны со сжатым и сжиженным газом	-	2	0,8
9	Бетон и изделия из него и строительный раствор	без упаковки	I	I,0
IO	Блоки и плиты строительные и каменные	-"-	I	I,0
II	Бумага всякая и картон	Рулоны, связки, кипы, ящики	I	I,0
I2	Войлок строительный	свертки, кипы	2	0,8
I3	То же	без упаковки	3	0,6

I	2	3	4	5
I4	Гвозди	ящики	I	I,0
I5	Гипс	бочки, ящики, навалом	I	I,0
I6	Глина	навалом	I	I,0
I7	Гравий	навалом	I	I,0
I8	Дрань	пачки	3	0,6
I9	Дрова всякие		I	I,0
20	Двери деревянные		2	0,8
2I	Двери железные		I	I,0
22	Доски подоконные (каменные, мозаичные, мраморные, жел.бет.)		I	I,0
23	Дощечки ящечные и бочарные		2	0,8
24	Железобетонные (бетонные) конструкции и изделия, кроме крупногабаритных		I	I,0
25	Жидкости разные, кроме нефтепродуктов		I	I,0
26	Замазка разная	бочки, ящики	I	I,0
27	Земля разная, сухая смерзшаяся и инфузорная	навалом	I	I,0
28	Известь в упаковке комовая и негашеная		I	I,0
29	Известь-пушонка, порошок	Навалом	2	0,8
30	Изделия асбестовые	ящики	I	I,0
3I	Изделия абразивные	ящики без упаковки	I	I,0
32	Изделия гипсовые	ящики	I	I,0

I	2	3	4	5
33	То же	без упаковки	3	0,6
34	Изделия гончарные и керамические	ящики	2	0,8
35	То же	без упаковки	3	0,6
36	Изделия металлические и поковки, кроме алюминиевых, жестяных	-	I	I,0
37	Изделия алюминиевые	ящики	2	0,8
38	То-же	без упаковки	3	0,6
39	Изделия жестяные	без упаковки	3	0,6
40	Изделия асбестовые и алебастровые		I	
4I	Изделия резиновые	ящики	I	I,0
42	То же	навалом	3	0,6
43	Изразцы и плиты всякие		I	I,0
44	Инструменты слесарные, столярные, строит.моторизованные (электродрели, молотки, ключи и др.	-	I	I,0
45	Кабель на деревянных катушках	-	2	0,8
46	Камень разный	навалом	I	I,0
47	Кирпич, кроме пористого и пустотелого	навалом	I	I,0
48	Кирпич пористый и пустотелый	навалом	2	0,8
49	Кокс и коксик разный	-"-	2	0,8
50	Катанка железная	-	I	I,0
5I	Контейнеры железнодорожные, речные, универсальные и автомобильные грузовые	-	х)	-

I	2	3	4	5
52	То же, порожние	-	х)	-
53	Краски, красители разные	-	I	I,0
54	Лесоматериалы (бревна, пиломатериалы, жерди и т.д.)	-	I	I,0
55.	Металлы разные	без упаковки и ящики	I	I,0
56	Металлолом, кроме бытового	навалом	I	I,0
57	Металлолом, бытовой и негабаритный	-"-	3	0,6
58	Мел кусковой	в упаковке	I	I,0
59	То же, порошком	навалом	2	0,8
60	Магнезит (порошок)	контейнеры	2	0,8
61	Металлические заготовки	навалом	I	I,0
62	Мусор разный	навалом	I	I,0
63	Нефть и нефтепродукты	бочки	2	0,8
64	То же	автоцистерны	х)	-
65	Опилки и стружка металлическая, кроме алюминиевых	ящики	I	I,0
66	То же, алюминиевые и смешанные	ящики	2	0,8
67	Окалина	навалом	I	I,0
68	Огнеупоры и в контейнерах и на поддонах (нетто)	-	2	0,8
69	Огнеупоры бой	навалом	I	I,0

I	2	3	4	5
70	То же	мешки	2	0,8
7I	Пемза (куски)	навалом	3	0,6
72	Песок речной и горный	навалом	I	I,0
73	Проволока и трос разный	круги, бухты	I	I,0
74	Пакля и пенька прессов.	-	2	0,8
75	То же, непрессованные	-	3	0,6
76	Прокат и слябы	-	I	I,0
77	Рубероид, толь, линолеум	рулоны	I	I,0
78	Руда разная	навалом и ящики	I	I,0
79	Растворы строительные включая жидкий бетон	-	I	I,0
80	Резина сырая	-	I	I,0
8I	Снег свежий сухой	навалом	3	0,6
82	То же, слежавшийся мокрый	навалом	2	0,8
83	Станки металлообрабатывающие и другие	ящики, без упаковки	2	0,8
84	Стекло оконное и зеркальное	ящики	I	I,0
85	Скрап (переработанный металлом)	навалом	I	I,0
86	Стружка металлическая недробленая	-	3	0,6
87	Торф кусковой сухой и пыль торфяная	навалом	3	0,6
88	Торф брикет	навалом	I	I,0

I	2	3	4	5
89	Торф сырой	навалом	2	0,8
90	Тара катно-бочковая	-	3	0,6
9I	Тара ящиковая	-	4	0,5
92	Уголь древесный	кули, пачки, навалом	3	0,6
93	Уголь каменный и брикеты из него	навалом	I	I,0
94	Удобрения минеральные	-	I	I,0
95	Ферросплавы	навалом	I	I,0
96	Фанера клеевая, листовая	пачки	I	I,0
97	Химикаты разные	мешки, кули бочки, барабаны, ящики, навалом	I	I,0
98	Цемент	бочки, мешки, бум.пакеты, навалом	I	I,0
99	Части запасные металлические к станкам машинам	-	I	I,0
I00	Черепица кровельная	-	I	I,0
I0I	Шлак разный	навалом	I	I,0
I02	Штукатурка сухая	-	I	I,0
I03	Шлаковата	навалом	3	0,6
I04	Шифер кровельный	-	I	I,0
I05	Щебень	навалом	I	I,0
I06	Щепа разная	пачки, связки	2	0,8
I07	Щепа разная	навалом	3	0,6
I08	Ящики железные	-	I	I,0

I	2	3	4	5
I09	Шлам	навалом	I	I,0

Примечание. x) По грузам, где не указан класс, а также при перевозке грузов, не указанных в таблице, коэффициенты использования грузоподъемности определяются специальным расчетом по объемному весу груза.

Приложение 8

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГРУППЫ ДОРОЖНО-ПРОФИЛЬНЫХ УСЛОВИЙ

Автомобильные дороги по дорожно-профильным условиям разделены на 4 группы (см.таблицу 34).

Определение группы дорожно профильных условий производится по величине среднего подъема или спуска дороги или ее участка. Так как расходные ставки по пробегу даны отдельно для груженого и порожнего подвижного состава, определение группы дорожно-профильных условий осуществляется для прямого и обратного (груженого или порожнего) направления дороги или ее участка.

Приведенный средний подъем дороги или ее участка определяется по формуле:

$$+i_{ср} = \frac{\Sigma \Delta h}{\mathcal{L}} \quad (‰)$$

где: $\Sigma \Delta h$ - сумма всех высот, преодолеваемых подвижным составом при движении по дороге или по участку в м,

$\mathcal{L}$ - длина дороги или ее участка в км.

В том случае, если на всем протяжении дороги или ее участка в рассматриваемом направлении нет подъемов, определяется средний спуск по формуле:

$$-i_{ср} = \frac{h_н - h_к}{\mathcal{L}} \quad (‰)$$

где: $h_к$ - отметка конца дороги или ее участка в м,

$h_н$ - отметка начала дороги или ее участка в м,

$\mathcal{L}$ - длина дороги или ее участка в км.

Преодолеваемые высоты и отметки начала и конца дороги или ее участка находятся по топографическим планам или картам не меньше I:50000 (в исключительных случаях I:I00000). В сложных случаях предварительно вычерчивается сокращенный продольный профиль дороги в масштабе карты.

Если продольный профиль дороги не может быть охарактеризован одним значением уклонов, то ее протяжение разбивается на два-три характерных участка, для которых устанавливается свой средний уклон.

Деление автомобильной дороги на отдельные участки имеет смысл в том случае, когда участки будут отнесены к разным группам дорожно-профильных условий. Для этого в сомнительных случаях делаются предварительные подсчеты средних уклонов участков дороги.

Если и дорога разбита на несколько участков с разными группами дорожно-профильных условий, то эксплуатационные расходы по пробегу подвижного состава находятся отдельно по каждому участку дороги и затем суммируются.

Приложение 9

Капитальные затраты и эксплуатационные расходы по сооружениям не учтенным в удельных показателях и учитываемые дополнительно.

Наименование сооружения	Измеритель	Капитальные затраты "Сдоп" в тыс.руб.	Эксплуатационные затраты "e доп" тыс руб.в год
I	2	3	4
I. Железнодорожные мосты под один путь с ездой поверху: x)			
а) при естественных и неглубоких свайных основаниях и при регуляционных сооружениях малой сложности	I0 п.м.	I9	0,33
б) при искусственных основаниях (опускные колодцы, высокие свайные ростверки, кессоны) и регуляционных сооружениях малой сложности	"	28	0,49
в) То же с регуляционными сооружениями средней сложности на реках II класса	"	35	0,6I
2. Мосты на автомобильных дорогах на I м2 проезжей части (без тротуаров) при естественных и неглубоких свайных основаниях.			
а) Река УП кл пролет 20 м нагрузка до I9 т/ось	м2	0,2I	0,0038
" 30 "	"	0,28	0,0049
" 47 "	"	0,33	0,0058
" 75 "	"	0,42	0,0074
б) Река УI кл.пролет 30м нагрузка до I9 т/ось	м2	0,32	0,0056
" 30 "	"	0,4I	0,0072
" 47 "	"	0,46	0,0080
" 75 "	"	0,67	0,0II7

x) По данным ИКТП

I	2	3	4
в) Река У–УI кл.пролет 40м нагрузка до I9 т/ось	м2	0,40	0,0070
" 30 "	"	0,50	0,0088
" 47 "	"	0,60	0,0I05
" 75 "	"	0,70	0,0I22
Примечание к п.2. I. При искусственных основаниях (свайные ростверки, опускные колодцы и т.п.) к стоимости принимается к = I,5			
2.При регуляционных сооружениях средней сложности стоимость увеличивается на I0%,а при большой их сложности на 25%.			
3. Путепроводы на пересечении двух автомобильных дорог (без подходов) категор.дороги вверху I	п.м.	I,8	0,03I4
II	"	I,3	0,0228
Ш–У	"	I,0	0,0I75
4.Путепроводы при пересечении автомобильной дорогой ж.д.пути. Ж.д.пути внизу (без подходов) Категория дороги I	путепр.	I20	2,I00
II	"	II0	I,930
Ш–У	"	65	I,I40
5. Путепроводы при пересечении ж.д.путем автомобильной дороги. Ж.д. пути вверху.(без подходов) автомобильная дорога I–II катег.	путепр.	60	I,0500
" Ш–Укатег.	"	45	0,7880
6. Снос строений:			
а) жилых кирпичных	м3	0,00I0	
б) " сборно–щитовых	"	0,0007	
в) нежилых	"	0,0006	

I	2	3	4
7. Возврат от разборки:			
а) жилых зданий, кирпичных	м3	0,0015	
б) " " деревянных	"	0,0024	
в) нежилых деревянных рубленых	"	0,0012	
8. Постройка зданий взамен сносимых:			
а) жилых кирпичных	м3	0,0120	
б) " деревянных	"	0,0117	
в) нежилых рубленных	"	0,0075	
г) " каркасно-засыпных	"	0,0045	
9. Стоимость возмещений за вложенный труд при занятии угодий: пашня	га	0,329	
огороды	"	0,384	
сады	"	2,000	
виноградники	"	7,700	
луг	"	0,096	
лес	"	0,500	
кустарник	"	0,448	
выгон	"	0,070	
10. Разборка ж.д.путей:			
а) без разборки насыпи при Р-50	км	0,449	
Р-43	"	0,382	
б) с разборкой насыпи I катег.	"	1,000	
II катег.	"	2,000	
III катег.	"	3,500	
11. Здание заводской станции без приемо-сдаточных операций	здание	50	
12. То же с приемо-сдаточными операциями	"	60	
13. Пакгаузы	10 м3	0,32	
14. Стоимость возврата рельс	км	3,5	

I	2	3	4
I5. Вынос кабельных линий связи	кан/км	2,I52	
I6. Перенос и переустройство воздушных линий связи в связи с пересечением дорогой			
а) линия на деревянных столбах с железобетонными пасынками I2 проводов	перес.	0,I99	
б) То же I2-24 провода	"	0,483	
в) То же 24-36 проводов	"	0,875	
I7. Переустройство ЛЭП в связи с пересечением:			
220/380 в	перес.	0,III	
3-6 кв	"	0,372	
I0 кв	"	0,88I	
35 кв	"	I,0I5	
II0 кв.	"	3,6I0	
I8. Переустройство и защита трубопроводов в связи с пересечением дорогой			
а) нефтепроводы I50-400 мм	перес.	0,649	
б) газопроводы 300-900 мм	"	I4,854	
в) водопроводы 50-300 мм	"	2592	

Приложение I0

ОПРЕДЕЛЕНИЕ КАПИТАЛОВЛОЖЕНИЙ И ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ЗАТРАТ ПО ВОДНЫМ ПУТЯМ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ (ПУТЕВАЯ ЧАСТЬ)

Затраты в путь по водному транспорту общего пользования определяются по формулам:

$$K_n = Q \mathcal{L}_{ni} C_{ni}$$

$$\mathcal{Э}_n = Q \Sigma \mathcal{L}_{ni} e_{ni}$$

$\mathcal{L}_{ni}$ – протяжение участка водного пути

C_{ni}, e_{ni} – соответственно, удельные капиталовложения и эксплуатационные расходы в путь в коп/ткм, принимаемые по табл.

Таблица

Наименование водного пути	Удельные показатели затрат на путь в коп. на I0 ткм					
	Капиталовложения "C_{ni}"			Эксплуатационные расходы "e_{ni}"		
	I966г.	I970г.	перспектива	I966г.	I970г.	перспектива
I	2	3	4	5	6	7
Волжский бассейн:	3,69	2,95	2,63	0,I4	0,09	0,08
в том числе:						
Рыбинск-Горький	2,3I	2,I4	2,37	0,I0	0,07	0,06
Горький-Красноармейск	3,40	2,62	2,46	0,I3	0,08	0,07
Камский бассейн:	4,I9	5,35	5,32	0,26	0,I9	0,I4
в том числе: – р.Кама	4,36	5,76	3,86	0,2I	0,I5	0,I0
р.Белая	I,89	I,9I	6,99	0,4I	0,29	0,I4
р.Вятка и др.	5,25	6,09	9,98	0,82	0,89	0,77
Московский бассейн:	I7,7	I2,8I	8,02	0,7I	0,49	0,26
в том числе: – р.Волга и канал им.Москвы	I8,44	II,89	6,87	0,56	0,33	0,I8
реки Москва и Ока	I6,79	I5,59	I3,24	I,24	0,97	0,64

I	2	3	4	5	6	7
Волго-Донской бассейн	33,6I	30,09	23,7	I,I4	I,2I	0,66
в том числе: - Волго-Донской канал и Нижний Дон	3I,39	30,7	24,3	0,94	0,92	0,6I
Только Волго-Донской канал	II7,26	84,3	67,5	2,53	I,80	I,4I
Северо-западный бассейн:	I8,8I	II,43	7,I7	0,45	0,27	0,I6
Беломорско-Онежский бассейн:	28,79	I0,70	6,20	0,69	0,24	0,I4
Северный бассейн	2,26	2,35	3,39	0,34	0,32	0,28
Печорский бассейн	3,03	4,63	2,28	0,77	0,88	0,79
Иртышский бассейн	I,06	0,82	0,6I	0,26	0,I6	0,I0
в том числе: - р.В.Иртыш (до Омска)	I,94	2,I3	2,67	0,34	0,26	0,I0
р.Н.Иртыш и р.Обь	0,69	0,50	0,26	0,20	0,II	0,06
р.р.Тобол, Тура, Конда	3,I9	3,5I	4,48	0,73	0,69	0,73
Обский бассейн (без Н.Оби)	4,84	3,79	II,76	0,75	0,59	0,64
Енисейский бассейн:	0,92	I,36	4,23	0,26	0,I5	0,I3
в том числе р.Енисей выше Абакана	33,33	7,39	3I,93	6,82	I,06	I,08
р.Енисей ниже Абакана	0,54	I,56	2,28	0,I8	0,I4	0,08
р.Ангара	0,95	0,23	5,86	0,38	0,09	0,I4
Восточно-Сибирский бассейн	3I,28	30,06	I2,64	I,46	0,93	0,35
р.Ангара в целом	-	-	8,79	-	-	0,20
Ленский бассейн:	2,34	I,52	4,06	0,70	0,38	0,35
в том числе р.Лена	I,29	0,88	3,65	0,40	0,22	0,I9
Амурский бассейн	0,66	0,59	I,72	0,22	0,I9	0,07
р.Днепр	8,70	5,38	5,58	0,38	0,25	0,2I
р.Припять	7,89	I6,I0	I4,5	2,43	I,54	0,I7

I	2	3	4	5	6	7
в том числе:						
Устье-Псков	-	23,2	-	-	I,22	-
Псков-Минск	-	6,5	-	-	I,97	-
Днепро-Бугский канал	28,8	24,8	25,8	I,05	I,I2	0,5I
Водный путь Кривой Рог-Днепр-Азовское море	-	-	I7,I	-	-	0,34
Неманский бассейн (с Днепро-Неманским каналом)	-	-	25,I	-	-	0,59

Таблица составлена по данным приведенным в работе "Методика расчетов и экономические показатели для распределения перевозок между видами транспорта" Издательство Транспорт, М-1966г.

С О Д Е Р Ж А Н И Е

	стр.
П р е д и с л о в и е	2
В в е д е н и е	4
Глава I – Общие положения	7
Глава II – Общая методика сравнения вариантов.....	I0
Глава III – Особенности сравнения вариантов при выборе вида транспорта	I8
I. Замена существующего вида транспорта новым	I8
а) Все перевозки передаются на новый вид транспорта	I8
б) На новый вид транспорта передается часть грузопотока	20
2. Сравнение варианта нового вида транспорта для вновь возникшего грузопотока с вариантом освоения перевозок существующим видом транспорта	22
а) Существующий вид транспорта не требует усиления	22
б) Существующий вид транспорта требует усиления или реконструкции..	23
3. Сравнение вариантов новых видов транспорта	24
4. Сравнение вариантов видов транспорта для перевозок отдельных грузов	24
5. Выбор вида транспорта для обслуживания перевозок предприятия в целом.	25
6. Выбор вида транспорта для объектов с коротким сроком службы.....	26
7. Учет действующих тарифов на перевозки при сравнении вариантов транспорта	26

Глава IУ. Указания по определению капиталовложений и эксплуатационных расходов различными видами транспорта 28

I. Железнодорожный транспорт 30

Определение капиталовложений..... 33

I) Пути обслуживают кроме внешних также и внутренние перевозки промышленного предприятия или перевозки других предприятий или организаций 36

2) Перевозки осуществляются локомотивами и вагонами приобретаемыми только для данных перевозок..... 37

3) Предусматривается увеличение или уменьшение объема перевозок по существующим путям..... 37

4) Предусматривается использование существующих путей и дополнительное строительство новых участков 38

5) Перевозки осуществляются как по подъездным путям, так и по железнодорожной сети общего пользования..... 38

Определение эксплуатационных расходов 64

I) Пути обслуживают кроме внешних также и внутренние перевозки промышленного предприятия или перевозки других предприятий или организаций..... 67

2) Перевозки осуществляются локомотивами и в вагонах, приобретаемых только для данных перевозок,,,,,, 67

3) Перевозки осуществляются локомотивами, приобретаемыми только для данных перевозок, но в вагонах общего парка 68

4) Предусматривается увеличение или уменьшение объема перевозок по существующим путям..... 69

5) Перевозки осуществляются как по подъездным путям, так и по железнодорожной сети общего пользования 69

2. Автомобильный транспорт 104

а) Определение капиталовложений..... 107

б) Определение эксплуатационных расходов..... 123

3. Конвейерный транспорт 135

а) Определение капитальных затрат.... 143

б) Определение эксплуатационных расходов 148

4. Подвесные канатные дороги 160

а) Определение капиталовложений..... 161

б) Определение эксплуатационных расходов..... 164

5. Однорельсовые подвесные дороги..... 169

а) Определение капитальных затрат..... 172

б) Определение эксплуатационных расходов..... 175

6. Гидравлический транспорт..... 178

а) Определение капитальных затрат..... 180

б) Определение эксплуатационных расходов..... 192

7. Водный транспорт..... 201

а) Определение капитальных затрат..... 206

б) Определение эксплуатационных расходов 220

Глава 5 - Указания по определению капиталовложений и эксплуатационных расходов по погрузочно-разгрузочным работам и складам..... 236

1. Определение капитальных затрат..... 240

2. Определение эксплуатационных расходов.. 241

3. Определение капиталовложений и эксплуатационных затрат по погрузочно-разгрузочным работам и складам при условии использования механизмов на других работах 242

Глава 6 - Указания по определению дополнительных затрат 305

1. Стоимость сооружения и эксплуатации дополнительных видов транспорта..... 305

2. Эксплуатационные затраты по дополнительным видам транспорта..... 306

Глава 7 - Указания по определению сопутствующих затрат 307

1. Приемные устройства технологических линий 307

2. Стоимость товарной массы, находящейся в пути 308

3. Стоимость территории предприятия..... 309

Глава 8 - Натуральные показатели 311

1. Железнодорожный транспорт 312

2. Автомобильный транспорт 326

3. Конвейерный транспорт 333

4. Подвесные канатные дороги 338

5. Однорельсовые дороги..... 342

6. Гидравлический транспорт..... 346

Приложения.

1. Районные коэффициенты к заработной плате..... 357

2. Районные коэффициенты к заработной плате работников железных дорог общей сети 373

3. Районные коэффициенты для строительства промышленного транспорта 375

4. Поправочные коэффициенты, учитывающие затраты по 8 и 9 главам первой части и во второй части сводного сметно-финансового расчета..... 377

5. Поправочные коэффициенты на стоимость электроэнергии по поясам..... 378

6. Поправочные коэффициенты на стоимость топлива по поясам 380

7. Коэффициенты использования грузоподъемности автомобилей в зависимости от класса грузов.. 382

8. Определение группы дорожно-профильных условий 389

9. Капитальные затраты и эксплуатационные расходы по сооружениям не учтенным в удельных показателях и учитываемые дополнительно..... 391

10. Определение капиталовложений и эксплуатационных затрат по водным путям общего пользования (путевая часть)..... 395

Л-123861 от 12/X-66 г. Заказ 769 Тираж 1500
Формат 60x90/16 Объем 25 п.л.

Печатно-множительная лаборатория института Гипротис
Москва В-465, Новые Черемушки, квартал 28, корпус 3

Замеченные опечатки

Страница	Строка	Напечатано	Следует читать.
135	5 снизу	напряжение	натяжение
135	8 снизу	здание, приводное устройство,	здание,
137	6 и 5 снизу	(уголь, кокс, торф и др.)	(уголь и др.)
143	2 сверху	коп.	конвейерный.
143	12 сверху	(принимаемого по табл. 48)	(принимаемого по табл. 48 с учетом примечания 2).
144	2 сверху	К доп.	$K_{доп.} = C_{доп} \cdot 8$
145	наименов. гр. 2, 6, 10, 14.	Стоимость 1 км. ленты т. руб.	Стоимость ленты на 1 км. средней части конвейера тыс. руб.
145	3 снизу	табл. 50	табл. 52
147	табл. 53	Заменить на новую	табл. 53 (см. на обороте).
150	8 сверху	$e_н$	e_k
158	1, 2, 3, 4 снизу	—	исключить
159	табл. 58	Заменить на новую	табл. 58 (см. на обороте).
164	фор. 48	$Э = Q_з [e_н \cdot Q_к \cdot Q_г \cdot Q_э + e_з \cdot Q_г \cdot Q_з + (e_з Q_г \pm H e_н) \cdot Q_э]$	$Э = Q_з [e_н \cdot Q_к \cdot Q_г \cdot Q_э \cdot Q^н_{см} + e_з Q_г \cdot Q_з \cdot Q^з_{см} + (e_з \pm H e_k) Q_з]$
165	6 сверху	$Q_г$ -	$Q^н_{см}$ и $Q^з_{см}$ —
169	4 снизу	по расчетному	по приведенному
169	2 снизу	расчетный	приведенный
169	1 снизу	$Q_р = Q_з \cdot Q_{см}$	$Q_о = Q_з \cdot Q_{см}$
170	2 сверху	$Q_{см}$	$Q_{см}$
172	20 сверху	для выбранного типа дороги	для выбранного типа дороги при заданном среднем уклоне местности.

Таблица 53

Стоимость защитных и дополнительных сооружений (с доп.) в тыс. руб.

Наименование сооружения	Изм.	Ширина ленты мм.		
		650 - 1000	1200 - 1400	1600 - 2000
Козырек	км.	4,9	6,1	17,4
Кожух	"	7,1	10,3	15,5
Галерея жел.бет., теплая наземная.	"	133,7	133,7	158,9
Галерея из асбоцементных листов, холодная, наземная.	"	88,1	88,1	115,7
Галерея из асбоцементных листов, холодная, надземная	"	137,5	137,5	245,8
Галерея из асбоцементных листов, теплая, надземная.	"	188,2	188,2	299,5
Эстакада	"	74 4	74,4	122,6

Таблица 58

Эксплуатационные затраты по содержанию защитных устройств и дополнительных сооружений (с доп.) в тыс. руб.

Наименование сооружений	Изм.	Ширина ленты мм		
		650 - 1000	1200 - 1400	1600 - 2000
Козырек	км.	0,21	0 28	0,48
Кожух	"	0,28	0,48	0,62
Галерея жел.бет. теплая, наземная.	"	5,4	5,4	6,4
Галерея из асбоцементных листов, холодная, наземная.	"	3,4	3,4	4,6
Галерея из асбоцементных листов, холодная, надземная	"	5,5	5,5	9,0
Галерея из асбоцементных листов, теплая, надземная.	"	7,5	7,5	12,0
Эстакада	"	3,0	3,0	4,9

gost.e-ecolog.ru