ГОССТРОЙ СССР

ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО СТРОИТЕЛЬНОМУ ПРОЕКТИРОВАНИЮ
ПРЕДПРИЯТИЙ, ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Всесоюзный проектный и научно-исследовательский институт
г.ромышленного транспорта

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

РУКОВОДСТВО

ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ НЕПРЕРЫВНОГО ТРАНСПОРТА

ВЫПУСК 4558

МОСКВА

gost.e-ecolog.ru

ГОССТРОЙ СССР

Главное управление по строительному проектированию
предприятий, зданий и сооружений

Всесоюзный проектный и научно-исследовательский институт
промышленного транспорта

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

Р У К О В О Д С Т В О

ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ НЕПРЕРЫВНОГО ТРАНСПОРТА

Выпуск 4558

Утверждено

приказом Промтрансниипроекта
№ 256 от 18 августа 1978г.
с вводом в действие
с 29 декабря 1978г.

Москва, 1978г.

Всесоюзный проектный и научно-исследовательский институт промышленного транспорта (Промтрансниипроект), 1978 .

О Г Л А В Л Е Н И Е

Стр.

Предисловие 4

I. Общая часть 6

2. Конвейерный транспорт..... 9

Основные исходные данные..... 9

Стоимость строительства..... 9

Годовые эксплуатационные расходы..... 23

3. Гидравлический транспорт..... 43

Основные исходные данные..... 43

Стоимость строительства..... 44

Годовые эксплуатационные расходы..... 63

4. Канатно-подвесной транспорт..... 8I

Основные исходные данные..... 8I

Стоимость строительства..... 8I

Годовые эксплуатационные расходы..... 9I

5. Приложения..... I04

УДК 656.358/388

ПРЕДИСЛОВИЕ

"Руководство по определению экономических показателей при проектировании непрерывного транспорта" разработано Промтрансниипроектом в соответствии с планом научно-исследовательских и опытных работ института на 1977-1978гг.

В настоящий выпуск внесены изменения и дополнения в соответствии с замечаниями НТС Промтрансниипроекта (протокол № II от 28 ноября 1977 г.), а также институтов Гипронеа, Союзпроммеханизация, УкрНИИгидроуголь по проекту "Руководства" (выпуск 4480).

Настоящий выпуск составлен взамен выпусков 3480 и 3524 Промтрансниипроекта.

В соответствии с настоящим "Руководством" могут быть определены экономические показатели - стоимость строительства и годовые эксплуатационные расходы - по конвейерному, гидравлическому и канатно-подвесному транспорту.

Показатели стоимости строительства по перечисленным видам транспорта разработаны на основе анализа проектов и смет по отдельным объектам строительства, использования действующих типовых проектов зданий и сооружений, а также сметных нормативов, утвержденных Госстроем СССР.

Показатели годовых эксплуатационных расходов разработаны на основе анализа проектных материалов по отдельным объектам строительства, использования выпуска 3524 и дру-

гих методических материалов Промтрансниипроекта. При определении расходов на заработную плату использованы действующие Постановления ЦК КПСС, Совета Министров СССР и ВЦСПС по данному вопросу.

Показатели расходов на амортизацию зданий, сооружений, оборудования и коммуникаций разработаны на основе использования "Норм амортизационных отчислений по основным фондам народного хозяйства СССР" (1974 г.)

"Руководство" разработано канд. техн. наук Орешкиным В.Л., ст. инж. Котельниковым С.А., Новой Е.Н.

Главный инженер института С.Д.Чубаров

Заместитель директора по научной работе О.П.Поярков

Руководитель отдела № 25 В.Л.Орешкин

Руководитель темы В.Л.Орешкин

I. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

I.I "Руководство по определению экономических показателей при проектировании непрерывного транспорта" разработано для вновь проектируемых внешних и внутризаводских конвейерных линий, гидротранспортных систем и грузовых канатно-подвесных дорог, и предназначено для определения стоимости строительства и годовых эксплуатационных расходов по этим объектам при выборе видов транспорта и сравнении принципиальных решений по транспорту на стадии ТЭО, в схемах генеральных планов промузлов и в других случаях, а также для определения указанных экономических показателей на других предпроектных стадиях.

I.2. "Руководство не распространяется на строительство и эксплуатацию объектов непрерывного транспорта в местностях, не входящих в состав территориальных районов, предусмотренных "Указаниями по применению ЕРЕР-69".

Экономические показатели объектов непрерывного транспорта в указанных местностях, а также в тех случаях, когда варианты содержат особо сложные сооружения и устройства, следует определять по индивидуальным проектам и сметным расчетам с использованием ЕРЕР, УСН, ПРЦ и других сметных нормативов, а также по аналогам.

I.3. Показатели стоимости строительства, приведенные в "Руководстве", не могут быть использованы при определении сметной стоимости строительства на стадии ТЭО и в схемах генеральных планов промузлов в случаях, если они заменяют ТЭО, а также для определения сметной стоимости строительства в техно-рабочих (технических) проектах.

I.4. Табличные показатели стоимости строительства по отдельным элементам непрерывного транспорта, приведенные в "Руководстве", учитывают затраты на подготовку территории строительства (глава I сводной сметы) и объекты транспортного хозяйства и связи (глава 7 сводной сметы); при этом в сумме затрат на строительно-монтажные работы учтены накладные расходы в размере I6,5% от прямых расходов и плановые накопления в размзре 6% от суммы прямых и накладных расходов.

В сумме затрат на приобретение и монтаж оборудования учтены транспортные, заготовительно-складские расходы, наценки снабженческо-сбытовых организаций в размере 5%, расходы на запчасти-в размере 2% от оптовой цены оборудования, плановые накопления-в размере 6% от

суммы прямых и накладных расходов на монтаж.

Полная стоимость строительства того или иного вида непрерывного транспорта К определяется по формуле

$$К = \sum К_{табл} \cdot 1{,}24 \quad , \qquad (1.1)$$

где

$\sum К_{табл}$ – сумма табличных показателей стоимости строительства отдельных элементов соответствующего вида непрерывного транспорта;

1,24 – коэфф., учитывающий затраты по главам 8–12 сводной сметы и резерв средств на непредвиденные работы и затраты.

1.5. Табличные показатели стоимости строительства не учитывают затраты на рекультивацию земель, возмещение потерь сельскохозяйственного производства, сооружение мостов и путепроводов, внутренние и патрульные автодороги. Величины этих затрат следует принимать в соответствии с выпуском 4440 ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТА.

1.6. Табличные показатели стоимости строительства разработаны для 1-го территориального района, определяемого "Указаниями по применению ЕРЕР-69", в ценах и сметных нормах, введенных с 1 января 1969г. Стоимость местных материалов, включенная в табличные показатели, принята по ценам 2-й зоны (пояса) Московской области.

При определении стоимости строительства отдельных элементов непрерывного транспорта в других территориальных районах к табличным показателям должны применяться соответствующие районные поправочные коэффициенты $\alpha_р$, величины которых приводятся в специальных таблицах. В случаях, когда в табличных показателях стоимости строительства выделена стоимость оборудования, для определения стоимости строительства $К_р$ в том или ином территориальном районе следует пользоваться формулой

$$Кр = (К_{табл.общ.} - К_{табл.об.}) \alpha_р + К_{табл.об.} \quad , \qquad (1.2)$$

где

$К_{табл.общ.}$ – табличная стоимость строительства (общая);

$К_{табл.об.}$ – табличная стоимость оборудования.

I.7. Система показателей эксплуатационных расходов, приведенная в "Руководстве", позволяет определить полные годовые эксплуатационные расходы по соответствующим видам непрерывного транспорта при различных режимах работы и объемах перевозок. С этой целью в "Руководстве" для отдельных элементов непрерывного транспорта приводятся показатели эксплуатационных расходов, условно не зависящие от времени работы транспортной системы- амортизационные отчисления, расходы на текущий ремонт и прочие, и зависящие от времени работы - расходы на электроэнергию и заработную плату.

I.8. Табличные показатели эксплуатационных расходов, условно не зависящих от времени работы (расходов на содержание постоянных сооружений и устройств непрерывного транспорта), определены для I-го территориального района в ценах и сметных нормах, введенных с I января 1969г. Определение величин этих показателей для других территориальных районов $Э_{р}^{нз}$ следует производить по формуле

$$Э_{р}^{нз} = Э_{табл}^{нз} + Э_{табл}^{а.з}(\alpha_{р} - I) \quad , \qquad (1.3)$$

где

$Э_{табл}^{нз}$ - табличный показатель суммарных эксплуатационных расходов, условно не зависящих от времени работы (расходов на содержание постоянных сооружений и устройств);

$Э_{табл}^{а.з}$ - табличный показатель расходов на амортизацию здания (сооружения);

$\alpha_{р}$ - районный поправочный коэффициент.

I.9. Табличные показатели расходов на электроэнергию рассчитаны, исходя из стоимости электрической энергии в размере I,5 коп за I кВтч (энергоснабжающая организация-Мосэнерго). Для внесения в табличные показатели необходимых корректив в связи с расположением предприятий в различных территориальных районах в "Руководстве" приводятся соответствующие поправочные коэффициенты (приложение I).

I.IO. Табличные показатели расходов на заработную плату обслуживающего персонала систем непрерывного транспорта и их отдельных элементов рассчитаны исходя из тарифных ставок рабочих и должностных окладов ИТР, действующих в центральных районах страны. Для определе-

ния этих расходов в других районах к табличным показателям должны применяться приведенные в "Руководстве" соответствующие поправочные коэффициенты (приложение 2).

I.II. Табличные показатели расходов на эксплуатацию внутренних санитарно-технических систем и санитарно-гигиенические работы включают расходы на освещение, отопление, вентиляцию, непроизводственные водоснабжение и канализацию, уборку полов, стен и перегородок, протирку остекления окон, уборку снега с кровли по зданиям и сооружениям непрерывного транспорта. Величины указанных расходов определены на основе "Руководства по определению стоимости эксплуатации промышленных зданий и сооружений на стадии проектирования", М., Стройиздат, 1977г.

2. КОНВЕЙЕРНЫЙ ТРАНСПОРТ

Основные исходные данные

2.I. Экономические показатели, приведенные в настоящем разделе, разработаны применительно к конвейерному транспорту, базирующемуся на использовании в качестве транспортного оборудования ленточных конвейеров, изготавливаемых промышленностью.

2.2. К учету приняты следующие основные элементы конвейерного транспорта:

- пункт погрузки на ленточный конвейер, в качестве которого принят корпус крупного дробления горной массы;
- стационарный ленточный конвейер;
- защитные сооружения для конвейеров в виде защитного козырька с односторонним ограждением, неотапливаемой и отапливаемой галерей;
- здание перегрузочного узла в открытом и закрытом исполнении;
- конвейерный тоннель;
- пункт выгрузки с ленточного конвейера, в качестве которого принят отдельностоящий металлический бункер;
- воздушная линия электропередачи для питания токоприемников конвейерного транспорта.

Стоимость строительства

2.3. Общая стоимость строительства сооружений и устройств конвейерного транспорта слагается из стоимости приобретения и монтажа

конвейерного оборудования с учетом подготовки оснований и фундаментов, стоимости строительства защитных сооружений для конвейеров, перегрузочных узлов, пунктов погрузки и выгрузки, линии электропередачи, и определяется по показателям таблиц 2.I - 2.II. с учетом п. I.6. и табл. 2.I2. При необходимости к общей стоимости сооружений и устройств конвейерного транспорта следует добавлять неучтенные табличными показателями затраты, перечисленные в п. I.5.

2.4. В показатели стоимости приобретения и монтажа конвейерного оборудования (табл. 2.1.) включены затраты на приводные и натяжные станции с фундаментами, роликоопоры, конвейерную ленту, раму конвейера с основанием, устройства для очистки и центровки ленты, переходные мостики, пусковую аппаратуру и средства автоматизации.

2.5. В показатели стоимости строительства неотапливаемых конвейерных галерей (табл. 2.2-2.4.) включены затраты на земляное полотно, опоры, пролетные строения галерей, средства освещения, противопожарного водопровода и связи.

2.6. В показатели стоимости строительства отапливаемых конвейерных галерей (табл. 2.5.) включены затраты на земляное полотно, опоры, пролетные строения галерей, приборы отопления, средства освещения, противопожарного водопровода и связи.

2.7. Здания перегрузочных узлов на конвейерных линиях приняты имеющими следующие производственные и бытовые помещения:

I) для размещения приводной, натяжной станций конвейеров и узла перегрузки с конвейера на конвейер;

2) трансформаторной подстанции;

3) ремонтной мастерской;

4) комнаты обогрева;

Приняты два вида зданий перегрузочных узлов:

- с открытым помещением для приводной, натяжной станций, узла перегрузки с конвейера на конвейер и с закрытыми остальными помещениями;

- с закрытыми производственными и бытовыми помещениями.

В показатели стоимости строительства перегрузочных узлов на конвейерных линиях (табл.2.6 - 2.7) включены затраты на строительные работы по зданию, на приобретение и монтаж мостового крана, трансформаторной подстанции и оборудования ремонтной мастерской. Количество перегрузочных узлов на конвейерной линии определяется, исходя из количества конвейерных ставов (см.Приложение 4).

2.8. В показатели стоимости строительства конвейерных тоннелей (табл.2.8) включены затраты на устройство монолитного железобетон-

ного тоннеля, гидроизоляцию и подбутку.

2.9. Показатели стоимости строительства корпусов крупного дробления в карьере (табл. 2.9.) приняты по данным института КИГИ-ПРОРУДА. В них учтены затраты на строительные работы, приобретение и монтаж технологического, силового и прочего оборудования и средств автоматизации.

2.10. В показатели стоимости строительства отдельностоящих металлических бункеров (табл.2.10.) включены затраты на колонны с фундаментами, емкостную часть бункера с покрытием и грузоподъемное оборудование.

2.11. Показатели стоимости строительства ВЛЭП (табл. 2.11) определены по РЦЦ-69. В них учтены затраты на земляные работы, стоимость приобретения и установки опор, проводов и др.

2.12. Поправочные коэффициенты для определения стоимости строительно-монтажных работ по основным зданиям и сооружениям конвейерного транспорта в различных территориальных районах приведены в табл. 2.12.

Таблица 2.I.

Стоимость приобретения и монтажа конвейерного оборудования на 1км горизонтальной конвейерной линии, тыс. руб.

№№ пп	Тип конвейера	Насыпная плотность транспортируемых грузов, т/м3		
		0,8	1,6	2,5
I	2	3	4	5
	I. Ленточные конвейеры общего назначения			
I.	4025-40	43,I	43,3	-
2.	4040-60	42,3	42,8	-
3.	5025-40	46,4	48,8	-
4.	5040-60	45,I	46,6	-
5.	5050-80	48,0	50,3	-
6.	6525-50	68,0	72,5	77,2
7.	6540-60	66,0	70,6	75,3
8.	6550-80	68,3	73,0	78,0
9.	6563-80	72,2	77,6	83,0
I0.	8040-60	I05,I	II6,0	I30,0
II.	8050-80	I02,0	II2,I	I26,I
I2.	8063-I00	I05,6	II7,2	I3I,8
I3.	8080-I00	I08,2	I20,0	I35,0
I4.	80I00-I40	III,0	I24,5	I40,0
I5.	I0050-80	II8,0	I30,0	I46,0
I6.	I0063-I00	I24,0	I35,0	I49,0
I7.	I0080-I00	I29,0	I4I,0	I52,0
I8.	I00I00-I20	I37,0	I48,0	I56,0
I9.	I00I25-I60	I77,0	I88,0	I96,0
20.	I2063-I00	I68,0	I85,0	I95,0
2I.	I2080-I20	I72,0	I90,0	20I,0
22.	I20I00-I40	I77,0	I96,0	209,0
23.	I20I25-I60	2I2,0	225,0	237,0
24.	I20I60-200	242,0	263,0	280,0
25.	I4080-I20	223,0	244,0	268,0
26.	I40I00-I40	230,0	253,0	279,0
27.	I40I25-I60	267,0	287,0	3I2,0
28.	I40I60-200	297,0	32I,0	355,0

I	2	3	4	5
	2. Ленточные конвейеры Сызранского турбостроительного завода			
29	СI60I25-260	4I7,0	478,0	534,0
30	СI60I60-320	466,0	505,0	560,0
3I	С200I60-400	625,0	690,0	782,0
32	С200200-400	670,0	750,0	860,0
	3. Шахтные ленточные конвейеры и конвейеры для открытых горных работ			
33	IЛ-80К	90,0	98,0	I08,0
34	IЛ-80	96,0	I05,0	II8,0
35	2Л-80	I03,0	II3,0	I30,0
36	IЛ-I00	I42,0	I59,0	I76,0
37	2Л-I00	I55,0	I74,0	I96,0
38	IЛУ-I20	267,0	287,0	3I0,0
39	2ЛУ-I20	3I3,0	335,0	360,0
40	Конвейер магистральный (КЛМ) Донецкого завода им. ЛКУ (ширина ленты I200мм)	335,0	375,0	4I5,0
4I	Конвейер НКМЗ для внешних отвалов (ширина ленты I200мм)	I463,0	I584,0	I738,0

Примечания:

I. В стоимости конвейеров учтены приводные и натяжные станции с фундаментами, роликоопоры, ленты, металлоконструкции рам с основаниями, переходных мостиков и др., устройства для очистки и центровки лент, пусковая аппаратура и средства автоматизации.

2. Типы лент и количество прокладок приняты согласно прейскуранту I9-06, при этом вместо ленты Б-820 принята лента БКНЛ-65, вместо ленты ОПБ- лента ТА-I00.

3. Угол наклона боковых роликов всех конвейеров общего назначения и Сызранского ТЗ принят 20^{0} (кроме конвейеров с шириной ленты 2000мм, где угол наклона боковых роликов-30^{0}).

4. Для определения стоимости конвейерного оборудования с углом наклона боковых роликов 30^{0} табличную стоимость умножать на I,02.

5. По двухниточным конвейерным линиям (I00% резерва) стоимость конвейерного оборудования умножать на 2,0.

6. Для конвейерных линий, работающих на подъем, стоимость конвейерного оборудования увеличивать на I,5% на каждый градус подъема.

Таблица 2.2.

СТОИМОСТЬ

строительства I км наземной полузакрытой неотапливаемой конвейерной галереи из асбестоцементных листов по металлическому каркасу, тыс.руб.

Вид галереи	Ширина ленты конвейера, мм		
	400-800	I000-I400	I600-2000
Галерея наземная полузакрытая неотапливаемая	64,6	8I,9	99,0

Таблица 2.3

СТОИМОСТЬ СТРОИТЕЛЬСТВА

I км неотапливаемой конвейерной галереи серии 3.0I6-I, тыс.руб.

Вид галереи	Ширина галереи, м		
	3,0	4,5	6,0
Наземная	34I,3	432,0	5I9,0
Надземная на металлических опорах высотой 5 м	364,7	460,5	550,7
То же.на опорах высотой I0 м	380,5	48I,0	573,5
-"- I5 м	4II,5	509,9	60I,5
-"- 20 м	428,9	527,9	62I,5
-"- 25 м	505,5	577,0	664,0
-"- 30 м	536,5	6I8,0	70I,0

Таблица 2.4.

СТОИМОСТЬ СТРОИТЕЛЬСТВА
I км неотапливаемой конвейерной галереи
серии 3.016-2, тыс.руб.

Вид галереи	Ширина галереи, м		
	3,0	4,5	6,0
Наземная	I64,6	I96,0	248,I
Надземная на металлических опорах высотой 5 м	I98,4	245,5	296,5
То же, на опорах высотой I0 м	2I4,2	268,0	3I9,3
-"- I5 м	245,2	294,9	347,3
-"- 20 м	262,6	3I2,9	367,3
-"- 25 м	338,8	362,0	409,8
-"- 30 м	370,2	403,0	446,8

Таблица 2.5.

СТОИМОСТЬ СТРОИТЕЛЬСТВА

I км отапливаемой конвейерной галереи серии ИС-0I-I5, тыс.руб.

Вид галереи	Ширина галереи, м						
	3,0	3,6	4,2	4,8	6,0	7,5	9,0
Наземная	549,2	582,2	653,5	733,I	797,3	920,8	I095,4
Надземная на металлических опорах высотой 5 м	570,8	604,4	68I,0	760,2	828,2	952,2	II28,2
То же, на опорах высотой I0 м	593,3	622,I	7II,8	785,5	853,8	984,4	II62,0
-"- I5 м	606,9	650,0	736,9	809,0	892,I	I020,9	I2II,9
-"- 20 м	636,3	672,2	747,0	844.6	920,7	I070,9	I229,0
-"- 25 м	678,4	707,2	8II,0	880.6	965,2	I085,4	I275.6
-"- 30 м	708,0	736,8	846,4	9I9,4	997,2	III6,4	I369.2

Таблица 2.6

СТОИМОСТЬ СТРОИТЕЛЬСТВА

открытого перегрузочного узла на конвейерной линии, тыс.руб.

Характеристика перегрузочного узла	Ширина ленты конвейера, мм		
	400-650	800-1000	1200-2000
1. Конвейеры общего назначения, Сызранского ТЗ и шахтные			
Для однониточных конвейерных линий-общая стоимость	10,3	27,4	44,0
в том числе оборудование	3,4	12,8	21,0
Для двухниточных конвейерных линий-общая стоимость	13,0	31,5	55,7
в том числе оборудование	6,1	15,0	28,9
2. Конвейеры для открытых горных работ			
Для однониточных конвейерных линий-общая стоимость	-	-	45,5/74,7
в том числе оборудование	-	-	20,7/35,6
Для двухниточных конвейерных линий-общая стоимость	-	-	63,6/138,3
в том числе оборудование	-	-	30,3/68,3

Примечание: числитель-для конвейеров с шириной ленты 1200мм;
знаменатель-для конвейеров с шириной ленты 1800мм.

Таблица 2.7

СТОИМОСТЬ СТРОИТЕЛЬСТВА

закрытого перегрузочного узла на конвейерной линии, тыс.руб.

Характеристика перегрузочного узла	Ширина ленты конвейера, мм		
	400-650	800-1000	1200-2000
1. Конвейеры общего назначения, Сызранского ТЗ и шахтные			
Для однониточных конвейерных линий-общая стоимость	15,0	36,4	76,0
в том числе оборудование	5,1	16,7	26,8
Для двухниточных конвейерных линий-общая стоимость	20,9	41,0	110,0
в том числе оборудование	6,2	19,5	36,4
2. Конвейеры для открытых горных работ			
Для однониточных конвейерных линий-общая стоимость	-	-	65,0/116,3
в том числе оборудование	-	-	29,7/51,6
Для двухниточных конвейерных линий-общая стоимость	-	-	135,4/265,8
в том числе оборудование	-	-	54,2/96,0

Примечание: числитель-для конвейеров с шириной ленты 1200мм;
знаменатель-для конвейеров с шириной ленты 1800мм.

Таблица 2.8

СТОИМОСТЬ СТРОИТЕЛЬСТВА

I км конвейерного тоннеля, тыс.руб.

Размеры поперечного сечения тоннеля в свету, м	Участок № I		Участок № 2		Участок № 3	
	грунты сухие	грунты мокрые	грунты сухие	грунты мокрые	грунты сухие	грунты мокр.
4 х 2,8	897	III7	766	I020	625	863
4,5 х 2,8	976	II26	84I	II02	533	665
8 х 2,4	I385	I650	II9I	I533	829	I049
9 х 2,4	I582	I847	I372	I687	970	II65

Примечания: I. Участок № I – при заглублении до верха перекрытия от -I0 м дс – 7 м.
Участок № 2 – при заглублении до верха перекрытия от – 7 м до – 2м.
Участок № 3 при заглублении до верха перекрытия от – 2м до ± 0 м.
2. При изменении сечений тоннеля в пределах ± 20% стоимость определяется по нормам без корректировки.

Таблица 2.9

СТОИМОСТЬ СТРОИТЕЛЬСТВА

корпуса крупного дробления в карьере, тыс.руб.

№№ пп	Характеристика корпуса крупного дробления	Стоимость строительства корпуса	
		общая	в том числе оборудования
I	2	3	4
I	Корпус с одной щековой дробилкой ЩДП-I2XI5 (открытого типа)	469,3	298,3

I	2	3	4
2	Корпус с одной щековой дробилкой ЩДП-I2XI5 (закрытого типа)	582,3	332,8
3	Корпус с одной щековой дробилкой ЩДП-I2X2I (открытого типа)	642,8	462,8
4	Корпус с одной щековой дробилкой ЩДП-I5X2I (закрытого типа)	763	396
5	Корпус с двумя щековыми дробилками ЩДП-I5X2I (открытого типа)	I366,2	916,2
6	Корпус с двумя щековыми дробилками ЩДП-I5X2I (закрытого типа)	I87I,4	I05I,0
7	Корпус с одной конусной дробилкой ККД-I200 ГРЩ (открытого типа)	I083,6	74I,6
8	Корпус с одной конусной дробилкой ККД-I200 ГРЩ (закрытого типа)	I649,0	907,0
9	Корпус с двумя конусными дробилками ККД-I200 ГРЩ (открытого типа)	I758,8	II93,8
I0	Корпус с двумя конусными дробилками ККД-I200 ГРЩ (закрытого типа)	2322,2	I390,2
II	Корпус с одной конусной дробилкой ККД-I500 ГРЩ (открытого типа)	I666,7	II98,7
I2	Корпус с одной конусной дробилкой ККД-I500 ГРЩ без колосникового грохота (открытого типа)	I493,0	I007,8
I3	Корпус с двумя конусными дробилками ККД-I500 ГРЩ без колосникового грохота (закрытого типа)	3754,3	2514,3

Таблица 2.10

СТОИМОСТЬ СТРОИТЕЛЬСТВА

отдельно стоящего металлического бункера для погрузки в автосамосвалы, тыс.руб.

Полная емкость бункера, м3					
40 (одна секция)	80 (одна секция)	109 (одна секция)	218 (две секции)	436 (четыре секции)	654 (шесть секций)
5,7	8,0	10,1	17,2	30,5	48,8

Таблица 2.11

СТОИМОСТЬ СТРОИТЕЛЬСТВА

I км воздушной линии электропередачи, тыс.руб.

Напряжение, кВ	ВЛЭП с одностоечными деревянными опорами, железобетонными приставками и сталеалюминиевыми проводами	ВЛЭП с железобетонными опорами и сталеалюминиевыми проводами
6-10	2,1	-
35	-	7,70

Таблица 2.I2

Поправочные коэффициенты для определения стоимости строительно-монтажных работ по основным зданиям и сооружениям конвейерного транспорта (галереям, перегрузочным узлам, начальным и конечным пунктам) в различных территориальных районах по ЕРЕР

Территориальный район																	
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9
I,0	I,0	I,0I	I,04	I,04	I,0	I,2	I,I	I,I	I,05	I,I	I,I	I,I5	I,2	I,35	I,35	I,35	I,35	I,2

Годовые эксплуатационные расходы

2.13. Общие годовые эксплуатационные расходы по конвейерному транспорту Э определяются по формуле

$$Э = Э_{нз} + Э_{зв} , \qquad (2.1.)$$

где:

$Э_{нз}$ - сумма годовых эксплуатационных расходов, условно не зависящих от времени работы конвейерного транспорта, включающая расходы на содержание (амортизацию, текущий ремонт и прочие) постоянных сооружений и устройств конвейерного транспорта;

$Э_{зв}$ - сумма годовых эксплуатационных расходов, зависящих от времени работы конвейерного транспорта, включающая расходы на заработную плату обслуживающего персонала, электроэнергию, отопление и уборку помещений.

2.14. Сумма годовых эксплуатационных расходов на содержание постоянных сооружений и устройств конвейерного транспорта определяется по формуле:

$$Э_{нз} = Э_к^{нз} L_к + Э_г^{нз} L_г + \sum Э_{пу}^{нз} + Э_т^{нз} L_т + Э_{нп}^{нз} + Э_{кп}^{нз} + Э_{лэп}^{нз} L_{лэп} \qquad (2.2.)$$

где:

$Э_к^{нз}$ - годовые расходы на содержание конвейеров;

$Э_г^{нз}$ - то же, по конвейерным галереям;

$Э_{пу}^{нз}$ - то же, по перегрузочным узлам;

$Э_т^{нз}$ - то же, по конвейерным тоннелям;

$Э_{нп}^{нз}$ - то же, по начальному (погрузочному) пункту;

$Э_{кп}^{нз}$ - то же, по конечному (разгрузочному) пункту;

$Э_{лэп}^{нз}$ - то же, по линии электропередачи;

$L_к, L_г, L_т, L_{лэп}$ - длина соответственно ленточных конвейеров конвейерных галерей, тоннелей, линий электропередачи.

2.15. Показатели расходов на содержание конвейерного оборудования, конвейерных галерей, перегрузочных узлов, башенных, начальных и конечных пунктов конвейерных линий, линий электропередачи определяются по табл.2.13-2.20, 2.24-2.26 с учетом п.1.8 настоящего "Руководства".

2.16. Сумма годовых эксплуатационных расходов, зависящих от времени работы конвейерного транспорта, определяется по формуле

$$Э_{зв} = Э_{зп} + Э_{э} + Э_{ст}, \qquad (2.3.)$$

где:

$Э_{зп}$ - годовые расходы на заработную плату обслуживающего персонала конвейерного транспорта;

$Э_{э}$ - годовые расходы на электроэнергию по конвейерному транспорту;

$Э_{ст}$ - годовые расходы на эксплуатацию внутренних санитарно-технических систем и санитарно-гигиенические работы.

2.17. Годовые расходы на заработную плату обслуживающего персонала конвейерного транспорта определяются по формуле

$$Э_{зп} = \left(Э_{к}^{зп} \cdot L_{к} + Э_{нп}^{зп} + Э_{кп}^{зп} \right) \cdot K_{I} \cdot K_{2} , \qquad (2.4.)$$

где:

$Э_{к}^{зп}$ - годовая заработная плата обслуживающего персонала на 1 км конвейерной линии, тыс.руб., принимается по табл.2.13;

$Э_{нп}^{зп}$ - то же, по начальному пункту (табл.2.24);

$Э_{кп}^{зп}$ - то же, по конечному пункту (табл.2.25);

K_{I} - коэффициент, учитывающий фактическое количество смен в году по обслуживанию конвейерной линии $T_{об}$;

$$K_{I} = \frac{T_{об}}{1071}$$

K_2 – районный коэффициент к заработной плате, принимается по приложению 2.

2.18. Годовые расходы на электроэнергию по конвейерному транспорту определяются по формуле

$$Э_э = (Э_к^э \cdot K_к \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 + Э_{нп}^э + Э_{кп}^э) \cdot K_3 \cdot K_4 \qquad (2.5.)$$

где:

$Э_к^э$ – годовая стоимость электроэнергии на 1 км горизонтальной конвейерной линии, тыс.руб., принимается по табл.2.18;

$Э_{нп}^э$ – годовая стоимость электроэнергии по начальному пункту конвейерной линии (табл.2.24);

$Э_{нп}^э$ – то же, по конечному пункту конвейерной линии (табл.2.25);

K_3 – коэфф., учитывающий фактическое количество часов работы конвейерной линии в год $T_р$;

$$K_3 = \frac{T_р}{6405}$$

K_4 – коэфф., учитывающий стоимость электроэнергии в различных энергосистемах; принимается согласно приложению 1;

K_5 – коэфф., учитывающий угол наклона боковых роликоопор α; при $\alpha = 20^0$ $K_5 = 1,0$; при $\alpha = 80^0$ $K_5 = 1,18$;

K_6 – коэфф., учитывающий угол подъема конвейерной линии φ. Значения коэффициента принимаются по табл.2.27;

K_7 – коэфф., учитывающий наличие в конвейерной линии резервной нитки конвейеров. При наличии резервной нитки $K_7 = 1,5$; при отсутствии – $K_7 = 1,0$;

2.19. Годовые расходы на эксплуатацию внутренних санитарно-технических систем и санитарно-гигиенические работы по помещениям конвейерного транспорта определяются по формуле:

$$Э_{сг} = Э_с^э \cdot L_{сг} \cdot K_э \cdot K_3 + Э_г^э \cdot L_г + Э_г^э \cdot L_г + (Э_г^э \cdot L_г + Э_г^э \cdot L_г) \cdot K_3 \cdot K_4 \quad (2.6.)$$

где:

$Э_г^о$ – годовая стоимость отопления 1км конвейерной галереи, тыс. руб. (принимается по табл. 2.22.);

$L_{отг}$ – длина отапливаемых галерей, км;

$Э_г^у$ и $Э_т^у$ – соответственно годовая стоимость уборки 1км галереи и 1км тоннеля, тыс. руб. (принимается по табл. 2.23.);

K_8 – коэфф., учитывающий фактическую продолжительность отопительного сезона в сутках T_o ;

$$K_8 = \frac{T_o}{212}$$

K_9 – коэфф., учитывающий изменение тарифов на тепловую энергию в различных энергосистемах, принимается по приложению 3;

$Э_г^э$ и $Э_т^э$ – годовая стоимость электрического освещения 1км конвейерной галереи и тоннеля, тыс. руб., принимается по табл. 2.21.

Таблица 2.I3

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ РАСХОДЫ

на I км горизонтальной конвейерной линии, тыс.руб. в год

Состав расходов: Содержание обслуживающего персонала, стоимость электроэнергии, расходы на текущий ремонт конвейерного оборудования, амортизацию, прочие

№№ пп	Тип конвейера	Насыпная плотность транспортируемых грузов, т/м3								
		0,8			I,6			2,5		
		Общие расходы	В том числе		Общие расходы	В том числе		Общие расходы	В том числе	
			на электроэнергию	на амортизацию		на электроэнергию	на амортизацию		на электроэнергию	на амортизацию
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II
	I. Ленточные конвейеры общего назначения									
I	4025-40	3I,I	2,3	6,8	32,6	3,4	7,I	-	-	-
2	4040-60	30,6	2,3	6,5	3I,9	3,4	6,6	-	-	-
3	5025-40	33,5	3,8	7,6	35,9	5,6	7,9	-	-	-
4	5040-60	33,6	3,4	7,9	34,9	5,0	8,0	-	-	-
5	5050-80	33,7	3,8	7,7	36,4	5,8	8,2	-	-	-

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II
6	6525-50	38,9	5,8	I0,I	43,8	9,6	I0,8	47,9	I3,I	II,3
7	6540-60	37,7	5,5	9,4	4I,7	8,8	9,9	45,4	I2,I	I0,2
8	6550-80	38,4	6,0	9,4	42,5	9,6	9,8	46,9	I3,5	I0,2
9	6563-80	39,4	6,3	I0,0	43,8	I0,2	I0,5	48,8	I4,4	II,0
I0	8040-60	52,9	II,5	I6,2	63,2	I9,2	I8,I	72,7	26,I	20,I
II	8050-80	50,0	I0,5	I4,8	58,9	I7,6	I6,I	66,9	24,2	I7,I
I2	8063-I00	49,7	9,5	I5,3	57,9	I5,8	I6,7	70,2	24,9	I9,I
I3	8080-I00	52,0	II,I	I5,8	60,6	I8,0	I7,0	73,4	28,7	I8,7
I4	80I00-I40	53,2	II,5	I6,4	6I,3	I8,6	I7,I	73,3	28,8	I8,5
I5	I0050-80	56,I	I3,3	I7,2	70,4	24,9	I9,2	80,4	33,2	20,5
I6	I0063-I00	60,2	I5,9	I8,3	76,6	30,0	20,0	88,78	40,0	2I,6
I7	I0080-I00	60,2	I5,0	I9,0	75,4	27,7	20,9	86,8	36,9	22,5
I8	I00I00-I20	6I,5	I4,6	20,3	76,0	26,9	2I,9	85,I	34,7	22,8
I9	I00I25-I60	68,4	I3,5	26,2	82,2	25,0	27,9	90,6	32,4	28,7
20	I2063-I00	77,2	26,9	22,8	98,7	45,3	25,I	II3,2	56,8	27,3
2I	I2080-I20	76,5	26,I	22,8	97,8	44,4	25,I	II0,8	55,0	26,9
22	I20I00-I40	77,6	26,I	23,7	97,I	42,8	25,7	II0,5	53,9	27,5

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II
23	I20I25-I60	80,2	2I,6	28,9	96,4	35,6	30,6	I08,I	45,0	32,8
24	I20I60-200	I00,3	28,8	38,5	I2I,I	45,9	4I,2	I37,0	59,0	43,3
25	I4080-I20	95,9	32,8	3I,2	99,6	53,4	33,I	I48,8	80,0	36,5
26	I40I00-I40	9I,3	30,4	30,7	II4,8	49,3	34,I	I46,7	74,5	39,0
27	I40I25-I60	96,4	28,I	36,I	II8,9	46,7	39,0	I46,2	69,3	42,5
28	I40I60-200	I09,6	37,7	38,8	I28,5	5I,9	42,3	I60,2	77,I	47,I
			2. Ленточные конвейеры Свердловского Т.З.							
29	CI60I25-260	II7,I	20,8	56,9	I4I,6	34,3	65,0	I68,3	50,2	73,0
30	CI60I60-320	I35,5	30,3	63,5	I62,0	49,8	68,7	I98,2	75,7	76,3
3I	C200I60-400	I63,0	28,7	85,0	I88,2	47,2	90,0	226,5	72,0	I00,0
32	C200200-400	I83,6	45,3	88,0	494,4	78,7	92,8	270,9	II5,0	I0I,0
			3. Шахтные ленточные конвейеры и конвейеры для ОГР							
33	LI-80K	4I,6	4,0	I3,4	45,7	6,5	I4,6	50,2	9,2	I5,9
34	LI-80	4I,9	8,2	I4,2	45,4	5,2	I5,8	49,I	7,2	I6,6
35	2I-80	44,2	4,2	I5,2	50,2	6,9	I7,6	56,2	9,6	20,I
36	LI-I00	56,0	8,I	2I,0	63,8	II,9	23,6	70,9	I6,I	26,I

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
37	2Л-100	64,1	14,0	22,7	73,2	20,6	24,5	98,1	27,8	26,5
38	1ЛУ-120	89,6	16,8	39,5	101,9	25,2	42,4	115,6	84,5	45,6
39	2ЛУ-120	122,9	41,0	46,2	145,0	58,4	49,7	76,2	76,2	53,5
40	КЛМ Донецкого завода имени ЛКЗ	101,5	21,0	45,2	118,7	31,0	50,5	138,0	42,5	56,8
41	Отвальный конвейер НКМЗ	402,5	62,4	237,5	463,5	97,0	257,0	534,5	135,0	281,5

Примечания: 1. В общей сумме эксплуатационных расходов (гр.3,6,9) заработная плата обслуживающего персонала принята равной 19,55 тыс.руб. в год. При углах подъема конвейерной линии $5\text{-}10^0$ и $11\text{-}16^0$ заработная плата должна быть увеличена соответственно в 1,26 и в 1,51 раза. При наличии в конвейерной линии резервной нитки конвейеров заработная плата должна быть увеличена в 1,20 раза.

2. Сумма эксплуатационных расходов по конвейерной линии, условно не зависящих от времени работы, может быть получена вычитанием из общей суммы расходов заработной платы и расходов на электроэнергию.

Таблица 2.I4

РАСХОДЫ НА СОДЕРЖАНИЕ

I км наземной полузакрытой неотапливаемой конвейерной галереи из асбестоцементных листов по металлическому каркасу, тыс.руб.в год

Состав расходов: расходы на текущий ремонт галереи, земляного полотна, труб, лотков, амортизацию, прочие.

	Ширина ленты конвейера, мм		
	400–800	I000–I400	I600–2000
Общие расходы	6,7	8,4	I0,6
в том числе на амортизацию	4,6	5,8	7,0

Таблица 2.I5

РАСХОДЫ НА СОДЕРЖАНИЕ

I км закрытой неотапливаемой конвейерной галереи серии 3.0I6–I, тыс.руб.в год.

Состав расходов: расходы на текущий ремонт галереи, опор, земляного полотна, труб, лотков, амортизацию, прочие.

Вид галереи	Ширина галереи, м					
	3,0		4,5		6,0	
	общие расходы	в том числе на амортизацию	общие расходы	в том числе на амортизацию	общие расходы	в том числе на амортизацию
Наземная	I8,9	I0,6	23,8	I3,4	28,5	I6,I
Надземная на металлических опорах высотой 5 м	20,I	II,3	25,3	I4,3	30,I	I7,0
То же, на опорах высотой I0 м	2I,0	II,8	26,4	I4,9	3I,4	I7,7
–"– I5 м	22,7	I2,7	28,0	I5,8	32,9	I8,6
–"– 20 м	23,6	I3,3	29,I	I6,4	34,I	I9,3
–"– 25 м	27,7	I5,6	3I,7	I7,9	36,4	20,6
–"– 30 м	29,5	I6,7	33,8	I9,I	38,3	2I,7

Таблица 2,I6

РАСХОДЫ НА СОДЕРЖАНИЕ

I км закрытой неотапливаемой конвейерной галереи серии 3.0I6-2, тыс.руб.в год.

Состав расходов: расходы на текущий ремонт галереи, опор, земляного полотна, труб, лотков, амортизацию, прочие

Вид галереи	Ширина галереи, м					
	3,0		4,5		6,0	
	общие расходы	в том числе на амортизацию	общие расходы	в том числе на амортизацию	общие расходы	в том числе на амортизацию
Наземная	I7,I	II,7	20,3	I3,9	25,5	I7,5
Надземная на металлических опорах высотой 5 м	20,5	I4,I	25,2	I7,4	30,5	2I,0
То же, на опорах высотой I0 м	22,0	I5,I	27,5	I9,0	32,7	22,6
-"- I5 м	25,I	I7,2	30,2	20,9	35,6	24,6
-"- 20 м	27,I	I8,6	32,0	22,I	37,5	26,0
-"- 25 м	34,7	24,0	38,0	25,6	4I,8	29,0
-"- 30 м	38,6	26,2	4I,2	28,6	45,6	3I,7

Таблица 2.I7

РАСХОДЫ НА СОДЕРЖАНИЕ

I км закрытой стапливаемой конвейерной галереи серии ИС-0I-I5, тыс.руб.в год

Состав расходов: расходы на текущий ремонт галереи, опор, земляного полотна, труб, лотков, на амортизацию, прочие.

	Ширина галереи, м													
	3,0		3,6		4,2		4,8		6,0		7,5		9,0	
	общие расходы	в т.ч на амортизацию	общие расходы	в т.ч на амортизацию	общие расходы	в т.ч на амортизацию	общие расходы	в т.ч на амортизацию	общие расходы	в т.ч на амортизацию	общие расходы	в т.ч на амортизацию	общие расходы	в т.ч на амортизацию
Наземная	30,6	I7,0	32,4	I8,0	36,4	20,2	40,8	22,7	44,6	24,7	5I,3	28,5	6I,2	33,9
Надземная на металлических опорах высотой 5м	32,0	I7,7	33,6	I8,7	38,0	2I,I	42,3	23,5	46,2	25,6	53,2	29,5	63,0	35,0
То же, на опорах высотой I0 м	32,9	I8,3	34,7	I9,3	39,7	22,0	43,7	24,3	47,5	26,4	55,0	30,5	65,0	36,0
-"- I5 м	33,8	I8,8	36,4	20,2	4I,I	22,8	45,0	25,0	49,7	27,6	57,0	3I,7	67,8	37,5
-"- 20 м	35,4	I9,7	37,4	20,8	4I,7	23,I	47,I	26,I	5I,3	28,5	59,8	33,2	68,7	38,I
-"- 25 м	37,8	2I,0	39,5	2I,9	45,5	25,I	49,I	27,3	53,9	29,9	60,5	33,6	7I,0	39,4
-"- 30 м	39,6	2I,9	4I,I	22,8	47,3	26,2	5I,0	28,4	55,7	30,9	62,2	34,5	75,4	4I,8

Таблица 2.I8

РАСХОДЫ НА СОДЕРЖАНИЕ

открытого перегрузочного узла на конвейерной линии, тыс.руб.в год

Состав расходов: расходы на текущий ремонт, амортизацию, прочие

Характеристика перегрузочного узла	Ширина ленты конвейера, мм					
	400-650		800-I000		I200-2000	
	общие расходы	в том числе на амортизацию	общие расходы	в том числе на амортизацию	общие расходы	в том числе на амортизацию
I. Конвейеры общего назначения, Сизранского ТЗ и шахтные						
Для однониточных конвейерных линий	0,6	0,5	I,8	I,4	2,9	2,3
Для двухниточных конвейерных линий	0,9	0,7	2,I	I,7	3,7	3,I
2. Конвейеры для открытых горных работ						
Для однониточных конвейерных линий	-	-	-	-	2,5/4,9	I,9/4,0
Для двухниточных конвейерных линий	-	-	-	-	4,2/9,2	3,4/7,5

Примечание: числитель-для конвейеров с шириной ленты I200мм; знаменатель-для конвейеров с шириной ленты 2000мм.

Таблица 2.I9

РАСХОДЫ НА СОДЕРЖАНИЕ

закрытого перегрузочного узла на конвейерной линии,
тыс.руб. в год

Состав расходов: расходы на текущий ремонт, амортизацию, прочие

Характеристика перегрузочного узла	Ширина ленты конвейера,мм					
	400-650		800-I000		I200-2000	
	общие расходы	в том числе на амортизацию	общие расходы	в том числе на амортизацию	общие расходы	в том числе на амортизацию
I. Конвейеры общего назначения, Сызранского ТЗ и шахтные						
Для однониточных конвейерных линий	0,9	0,7	2,3	I,8	4,4	3,5
Для двухниточных конвейерных линий	I,2	0,9	3,0	2,5	6,4	5,I
2. Конвейеры для открытых горных работ						
Для однониточных конвейерных линий	-	-	-	-	3,6/6,4	2,8/5,0
Для двухниточных конвейерных линий	-	-	-	-	6,9/I3,9	5,2/I0,7

Примечание: числитель-для конвейеров с шириной ленты I200мм;
знаменатель- для конвейеров с шириной ленты 2000мм.

Таблица 2.20

РАСХОДЫ НА СОДЕРЖАНИЕ

I км конвейерного тоннеля, тыс.руб. в год

Состав расходов: расходы на текущий ремонт, амортизацию, прочие.

Размеры поперечного сечения тоннеля в свету, м	Участок № I				Участок № 2				Участок № 3			
	Грунты сухие		Грунты мокрые		Грунты сухие		Грунты мокрые		Грунты сухие		Грунты мокрые	
	Общие расходы	в том числе на амортизацию	Общие расходы	в том числе на амортизацию	Общие расходы	в том числе на амортизацию	Общие расходы	в том числе на амортизацию	Общие расходы	в том числе на амортизацию	Общие расходы	в том числе на амортизацию
4x2,8	23,0	I7,I	28,7	2I,3	I9,5	I4,5	26,0	I9,3	I2,4	9,2	I6,I	II,9
4,5x2,8	25,I	I8,5	28,8	2I,4	2I,6	I6,0	28,I	20,9	I3,6	I0,I	I7,0	I2,6
6x2,4	35,5	26,3	42,3	3I,4	30,5	22,6	39,3	29,I	2I,2	I5,7	27,0	20,0
9x2,4	40,5	30,0	47,3	35,I	35,I	26,0	43,3	32,I	25,8	I8,4	29,8	22,I

Примечания. Участок № I при заглублении до верха перекрытия от I0 м до 7 м.

Участок № 2 -"- -"- -"- -"- от 7 м до 2 м.

Участок № 3 -"- -"- -"- -"- от 2 м до ± 0.

Таблица 2.21

СТОИМОСТЬ

электрического освещения 1 км конвейерной галереи и тоннеля, тыс.руб.в год

Ширина галереи, м							Ширина тоннеля, м			
3,0	3,6	4,2	4,8	6,0	7,5	9,0	4,0	4,5	8,0	9,0
11,7	12,8	13,9	15,0	17,1	19,8	22,4	18,5	19,8	28,4	30,5

Примечание. В стоимости электрического освещения конвейерной галереи учтена стоимость освещения перегрузочных узлов.

Таблица 2.22

СТОИМОСТЬ

отопления 1 км конвейерной галереи, тыс.руб.в год

Ширина галереи, м	Расчётная температура наружного воздуха, град.				
	-10	-20	-30	-40	-50
			1. Надземные галереи		
3,0	1,3	3,5	6,5	9,4	11,7
3,6	1,6	3,9	7,1	10,3	12,9
4,2	1,7	4,1	7,5	10,9	13,8
4,8	1,8	4,4	8,1	11,6	14,6
6,0	2,0	5,1	9,3	13,4	16,6
7,5	2,3	5,9	10,7	15,5	17,6
9,0	2,6	6,5	11,8	16,9	20,4
			2. Наземные галереи		
3,0	1,1	2,9	5,6	8,5	10,9
3,6	1,2	3,2	6,0	9,1	11,7
4,2	1,3	3,3	6,3	9,4	12,2
4,8	1,3	3,5	6,7	9,8	12,7
6,0	1,3	3,9	7,5	11,0	14,2
7,5	1,6	4,4	8,5	12,4	15,9
9,0	1,7	4,7	9,2	13,3	16,9

Примечания: 1. Стоимость отопления определена из условия обеспечения расчётной внутренней температуры в галерее +5°С. При

необходимости обеспечения в галерее расчётной внутренней температуры +10 °С стоимость отопления необходимо умножить на следующие коэффициенты:

- при расчётной температуре наружного воздуха -10 °С - 3,0;
- -"- -"- -"- -"- -"- -"- -20 °С - 1,9;
- -"- -"- -"- -"- -"- -"- -30 °С - 1,5;
- -"- -"- -"- -"- -"- -"- -40 °С - 1,3;
- -"- -"- -"- -"- -"- -"- -50 °С - 1,23.

2. В стоимости отопления конвейерной галереи учтена стоимость отопления перегрузочных узлов.

Таблица 2.23

СТОИМОСТЬ

уборки 1 км конвейерной галереи и тоннеля, тыс.руб.в год

Ширина галереи, м							Ширина тоннеля, м			
3,0	3,6	4,2	4,8	6,0	7,5	9,0	4,0	4,5	8,0	9,0
5,4	6,4	7,5	8,6	10,8	13,5	16,2	7,2	8,1	14,4	16,2

Примечание. В стоимости уборки конвейерной галереи учтена стоимость уборки перегрузочных узлов.

Таблица 2.24

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ РАСХОДЫ

по корпусу крупного дробления в карьере, тыс.руб.в год

Состав расходов: содержание обслуживающего персонала, стоимость электроэнергии, расходы на текущий ремонт, амортизацию, прочие расходы

№№ пп	Характеристика корпуса крупного дробления	Общие расходы	в том числе		
			на зарплату	на электроэнергию	на амортизацию
I	2	3	4	5	6
I	Корпус с одной щековой дробилкой ЩДП-I2xI5 (открытого типа)	82,5	I8,7	I4,0	44,5
2	Корпус с одной щековой дробилкой ЩДП-I2xI5 (закрытого типа)	95,I	20,3	I6,8	5I,5
3	Корпус с одной щековой дробилкой ЩДП-I5x2I (открытого типа)	II7,3	I9,6	20,7	69,4
4	Корпус с одной щековой дробилкой ЩДП-I5x2I (закрытого типа)	I23,9	I9,9	23,2	72,0
5	Корпус с двумя щековыми дробилками ЩДП-I5x2I (открытого типа)	238,8	36,7	45,5	I39,6
6	Корпус с двумя щековыми дробилками ЩДП-I5x2I (закрытого типа)	265,6	33,5	45,4	I67,3
7	Корпус с одной конусной дробилкой ККД-I200 ГРЩ (открытого типа)	356,7	26,7	27,0	29I,6
8	Корпус с одной конусной дробилкой ККД-I200 ГРЩ (закрытого типа)	2II,8	24,9	27,4	I44,7

I	2	3	4	5	6
9	Корпус с двумя конусными дробилками ККД-1200 ГРЩ (открытого типа)	274,2	34,5	49,5	191,9
10	Корпус с двумя конусными дробилками ККД-1200 ГРЩ (закрытого типа)	323,6	34,5	50,5	215,6
11	Корпус с одной конусной дробилкой ККД-1500 ГРЩ (открытого типа)	265,2	28,6	39,1	180,5
12	Корпус с одной конусной дробилкой ККД-1500 ГРЩ без колосникового грохота (открытого типа)	213,2	19,9	27,1	152,3
13	Корпус с двумя конусными дробилками ККД-1500 ГРЩ без колосникового грохота (закрытого типа)	491,7	37,9	52,4	369,5

Примечание. Сумма расходов, условно не зависящих от времени работы конвейерного транспорта, может быть получена вычитанием из показателя графы 3 показателей граф. 4 и 5.

Таблица 2.25

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ РАСХОДЫ

по отдельностоящему металлическому бункеру для погрузки в автосамосвалы, тыс.руб.в год

Состав расходов: содержание обслуживающего персонала, стоимость электроэнергии, расходы на текущий ремонт, амортизацию, прочие.

№№ пп	Емкость бункера,м3	Общие расходы	в том числе		
			на зарплату	на электроэнергию	на амортизацию
I	2	3	4	5	6
I	40 (одна секция)	2I,4	I9,5	0,9	0,8
2	80 (одна секция)	2I,9	I9,5	0,9	I,2
3	I09 (одна секция)	22,4	I9,5	I,I	I,5
4	2I8 (две секции)	28,8	24,2	I,3	2,5
5	436 (четыре секции)	36,7	29,6	I,7	4,5
6	654 (шесть секций)	46,6	36,7	2,0	6,5

Примечание. Сумма расходов, условно не зависящих от времени работы конвейерного транспорта, может быть получена вычитанием из показателей графы 3 показателей граф 4 и 5.

Таблица 2.26

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ РАСХОДЫ

на I км воздушной линии электроэнергии, тыс.руб. в год

Состав расходов: содержание обслуживающего персонала, расходы на текущий ремонт, амортизацию, прочие.

Напряжение, кв	Общие расходы	в том числе	
		на зарплату	на амортизацию
6–I0	0,9	0,6	0,2
35	I,0	-"-	0,3

Таблица 2.27

ПОПРАВОЧНЫЕ КОЭФФИЦИЕНТЫ

для определения стоимости электроэнергии по ленточным конвейерам, работающим на подъём

Угол подъёма конвейера φ, град.																		
0	I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8
I,00	I,02	I,05	I,I0	I,22	I,29	I,36	I,45	I,55	I,67	I,80	I,95	2,I3	2,34	2,63	2,97	3,40	4,02	4,90

3. ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ТРАНСПОРТ

Основные исходные данные

3.1. Экономические показатели, приведенные в настоящем разделе, разработаны применительно к гидротранспорту следующих материалов:

- каменный уголь крупностью 0-3 мм;
- рудный концентрат крупностью 0-1 мм.

3.2. Системы гидротранспорта указанных материалов приняты состоящими из следующих блоков:

- пульпообразования;
- линейной части;
- обезвоживания.

3.3. Блок пульпообразования при гидротранспорте угля принят состоящим из следующих основных элементов:

- дробильное устройство (дробление рядового угля до крупности 0-25 мм);
- измельчительное устройство (измельчение дробленого угля до крупности 0-3 мм);
- пульпообразовательные бассейны (смешение измельченного угля с водой);
- резервуар для воды (хранение запаса воды для пульпообразования);
- речная насосная станция (подача воды для пульпообразования);
- компрессорная станция (подача воздуха в пульпообразовательные бассейны для интенсификации пульпообразования);
- межцеховой конвейерный и трубопроводный транспорт, тепловые, электрические сети и др.коммуникации.

При гидротранспорте рудного концентрата, обычно получаемого в результате мокрого обогащения руд, а также при гидротранспорте обогащенного угля, отдельные элементы блока пульпообразования (дробильное, измельчительное устройство и др.) могут отсутствовать.

3.4. Линейная часть системы гидротранспорта принята состоящей из следующих основных элементов:

- пульпонасосные станции (перекачка пульп);
- пульпопроводы;
- насосные станции оборотного водоснабжения;
- водоводы;
- линия электропередачи.

В системах гидротранспорта без оборотного водоснабжения насосные станции и водоводы могут отсутствовать.

3.5. Блок обезвоживания при гидротранспорте угля принят состоящим из следующих основных элементов:

- бассейны для хранения пульпы;
- отделение центрифуг (для выделения фильтрата из пульпы);
- отделение радиальных сгустителей (для сгущения фугата центрифуг);
- отделение вакуум-фильтров (для обезвоживания сгущенного фугата);
- межцеховой конвейерный и трубопроводный транспорт.

При гидротранспорте рудного концентрата отдельные элементы блока обезвоживания (отделения центрифуг, радиальных сгустителей и др.) могут отсутствовать.

Стоимость строительства

3.6. Показатели стоимости строительства сооружений и устройств гидравлического транспорта, приведенные в настоящем разделе, разработаны, исходя из условия применения в системах гидротранспорта серийно изготавливаемых труб, насосов и другого транспортирующего, дробильного, обогатительного и прочего оборудования.

3.7. Общая стоимость строительства сооружений и устройств системы гидротранспорта слагается из стоимости строительства блоков и их элементов, перечисленных выше (пп.3.2-3.5) и определяется по показателям табл.3.I-3.I2, 2.II с учетом соответ-

ствующих районных поправочных коэффициентов α_p (см.п.I.6 и табл. 8.I3-8.I5).

При необходимости к общей стоимости строительства сооружений и устройств системы гидротранспорта следует добавлять неучтенные табличными показателями затраты, перечисленные в п.I.5.

8.8. Показатели стоимости строительства основных элементов блока пульпообразования - дробильных устройств, измельчительных устройств, пульпообразовательных бассейнов, резервуаров для воды, речных насосных станций, компрессорных станций определены по соответствующим типовым проектам и экономичным индивидуальным проектам, рекомендованным к повторному использованию. В стоимости учтена привязка сооружений к местным условиям строительства, принятым по усредненным данным.

8.9. В показатели стоимости строительства дробильного и измельчительного устройств (табл.8.I и 8.2) включены затраты на строительно-монтажные работы по закрытому зданию с производственными и служебно-бытовыми помещениями, на приобретение и монтаж дробильного, измельчительного, подъемно-транспортного и др.оборудования, на внутренние сантехнические сети.

8.I0. В показатели стоимости строительства пульпообразовательного бассейна и бассейна для хранения пульпы (табл.8.3) включены затраты на строительные работы по бассейну с железобетонным монолитным днищем и железобетонными сборными стенками (для закрытого бассейна - также по зданию над ним), на приобретение и монтаж оборудования для перемешивания пульпы.

8.II. В показатели стоимости строительства резервуара для воды (табл.8.4) включены затраты на строительные работы по резервуару из монолитного железобетона с покрытием грунтом.

8.I2. В показатели стоимости строительства речной полузаглубленной насосной и компрессорной станций (табл.8.5, 8.6) включены затраты на строительные работы по закрытому зданию станции и на приобретение и монтаж насосного, компрессорного, грузоподъемного и др.оборудования.

3.I3. Показатели стоимости строительства межцехового конвейерного транспорта на промплощадках блоков пульпообразования и обезвоживания определяются согласно указаниям раздела 2 "Конвейерный транспорт" настоящего Руководства.

3.I4. Показатели стоимости строительства межцехового трубопроводного транспорта, тепловых, электрических сетей и других коммуникаций на промплощадках блоков пульпообразования и обезвоживания могут приниматься в размере I0-I5% от общей стоимости строительства основных сооружений этих блоков.

3.I5. В показатели стоимости строительства пульпонасосной и насосной станций (табл. 3.7,3.8) включены затраты на строительно-монтажные работы по закрытому зданию станции с машинным залом, операторной, помещениями для трансформаторной подстанции, распределительного устройства, мастерской и на приобретение и монтаж насосного, грузоподъемного и др. оборудования.

3.I6. В показатели стоимости строительства наземных пульпопроводов и водоводов (табл.3.9) включены затраты на планировку трассы, подготовку территории, приобретение, сварку, противокоррозийную изоляцию, теплоизоляцию и укладку труб на железобетонных подкладках, электрическую защиту, устройство дороги и связи вдоль трассы.

3.I7. В показатели стоимости строительства подземных пульпопроводов и водоводов (табл. 3.9) включены затраты на планировку трассы, подготовку территории, рытье траншей, приобретение, сварку, противокоррозийную изоляцию и укладку труб, электрическую защиту, устройство дороги и связи вдоль трассы.

3.I8. В показатели стоимости строительства отделения центрифуг для угля и отделения вакуум-фильтров (табл. 3.I0 и 3.I2) включены затраты на строительно-монтажные работы по закрытому зданию и на приобретение и монтаж центрифуг, вакуум-фильтров, насосов, подъемно-транспортного и др. оборудования.

3.I9. В показатели стоимости строительства отделения радиальных сгустителей (табл. 3.II) включены затраты на строительные работы по открытым радиальным сгустителям из монолитного железобетона с подземной частью, на приобретение и монтаж ферм с гребками,

насосов и др. оборудования.

3.20. Поправочные коэффициенты для определения стоимости строительно-монтажных работ по основным зданиям, сооружениям и коммуникациям гидравлического транспорта приведены в табл.3.I3-3.I5.

Таблица 3.I.

Стоимость строительства
дробильного устройства для угля, тыс.руб. (дробление рядового угля до крупности 0-25мм)

Показатели	Производительность дробильного устройства, т/ч							
	200	400	600	800	I000	I500	2000	3000
Общая стоимость строительства	5I0	7I0	I030	I360	I670	2800	3530	5050
В том числе оборудования	I80	280	420	560	690	I240	I650	2820

Таблица 3.2.

Стоимость строительства
измельчительного устройства для угля, тыс.руб. (измельчение угля крупностью 0-25 мм до крупности 0-3 мм).

Показатели	Производительность измельчительного устройства, т/ч							
	200	400	600	800	I000	I500	2000	3000
Общая стоимость строительства	I8I0	3II0	4690	6260	8080	II870	I5660	23490
В том числе оборудования	I480	2460	3690	4920	6400	9350	I2300	I8450

Таблица 3.3.

СТОИМОСТЬ СТРОИТЕЛЬСТВА
пульпообразовательного бассейна (бассейна для хранения пульпы), тыс.руб.

Показатели	Емкость бассейна, тыс. $м^3$				
	I	2	5	I0	20
		I. Открытые бассейны			
Общая стоимость строительства	27,I	4I,6	II4,I	I89,0	272,8
В том числе оборудования	I3,I	I7,4	2I,8	30,5	39,5
		II. Закрытые бассейны			
Общая стоимость строительства	96,6	I44,0	255,8	428,4	635,5
В том числе оборудования	13,9	19,6	25,2	36,0	47,2

Таблица 3.4.

СТОИМОСТЬ СТРОИТЕЛЬСТВА
закрытого резервуара для воды, тыс.руб.

Емкость резервуара, тыс.м3				
I	2	3	6	I0
22,5	36,4	45,7	I05,0	I73,0

Таблица 3.5.

СТОИМОСТЬ СТРОИТЕЛЬСТВА
речной полузаглубленной насосной станции, тыс.руб.

Производительность, $м^3/ч$	Напор, м.вод.ст.	Общая стоимость строительства	В том числе оборудования
100-500	98-16	49,0	13,8
750-2000	42-28	80,0	24,2

Таблица 3.6.

СТОИМОСТЬ СТРОИТЕЛЬСТВА
компрессорной станции, тыс.руб.

Производительность, $м^3/мин$	Общая стоимость строительства	В том числе оборудования
40	111,0	44,1
80	148,0	61,0
120	178,0	89,9
200	325,0	140,8

Таблица 3.7.

СТОИМОСТЬ СТРОИТЕЛЬСТВА
пульпонасосной станции, тыс.руб.

Производительность, $м^3/ч$	Напор, м.вод.ст.	Общая стоимость строительства	В том числе оборудования
1	2	3	4
350	120	118,0	65,0
600	175	150,0	104,0
900	80	139,0	82,0
500-900	78-68	145,0	87,5
1000-1500	79-70	165,0	106,0
1200-1800	175	337,0	203,0

I	2	3	4
2I40	58	I5I,0	95,0
2660	58	200,0	I28,0
2800	I75	375,0	27I,0
2000-3000	79-70	335,0	200,0
4000	67	326,0	I96,0
4280	58	3I7,0	I90,0
4200	I75	425,0	300,0

Таблица 3.8

СТОИМОСТЬ СТРОИТЕЛЬСТВА

насосной станции оборотного водоснабжения, тнс. руб.

Производительность, $м^3/ч$	Напор, м.вод.ст.	Общая стоимость строительства	В том числе оборудование
90	87	55,0	I3,5
I50-I80	I04-97	67,0	2I,0
270	87	II6,0	22,5
360	87	I27,0	28,0
432-660	80-64	I42,0	40,0
720-990	80-64	I94,0	84,0
I080-I440	94-89	230,0	I07,0
I800-2520	70-64	274,0	I42,0

Таблица 3.9

СТОИМОСТЬ

прокладки I км трубопровода, тыс.руб.

Материал и толщина стенки трубопровода	Внутренний диаметр трубопровода, мм								
	200	250	300	350	400	500	600	700	800
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0
I. Наземные пульпопроводы и водоводы (I-я нитка)									
Ст.I5-20									
Толщина стенки 6 мм	20,7	23,7	26,0	29,7	33,0	4I,I	-	-	-
-"- 7 мм	2I,6	25,3	27,6	3I,6	35,2	43,8	-	-	-
-"- 8 мм	22,5	26,5	29,I	3I,2	37,2	46,2	-	-	-
-"- 9 мм	23,5	-	30,6	35,0	39,4	48,7	-	-	-
-"- I0 мм	-	-	-	36,8	4I,8	5I,0	-	-	-
Ст.В6т 2сп2									
Толщина стенки 6 мм	-	-	-	-	34,5	44,6	52,3	-	-
-"- 7 мм	-	-	-	-	36,5	47,4	55,8	64,8	7I,4
-"- 8 мм	-	-	-	-	38,8	50,I	59,0	68,5	75,9
-"- 9 мм	-	-	-	-	40,7	52,8	62,2	72,I	79,6
-"- I0 мм	-	-	-	-	42,7	55,5	65,5	75,6	83,5

Продолжение таблицы 3.9

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0
Толщина стенки II мм	-	-	-	-	44,7	58,I	68,8	79,I	87,5
-"- I2 мм	-	-	-	-	46,9	60,8	7I,7	82,7	9I,8
Ст.I7ГС-2й категории									
Толщина стенки 6 мм	-	-	-	38,4	36,7	47,2	55,8	65,5	7I,9
-"- 7 мм	-	-	-	-	39,I	50,4	59,4	69,8	76,6
-"- 8 мм	-	-	-	-	-	53,4	62,9	73,2	80,9
-"- 9 мм	-	-	-	-	-	56,6	66,5	76,9	85,5
-"- I0 мм	-	-	-	-	-	-	70,3	8I,0	89,8
-"- II мм	-	-	-	-	-	-	-	85,0	94,4

2. Наземные пульпопроводы и водоводы (2-я и последующие нитки)

Ст. I5-20									
Толщина стенки 6 мм	I9,8	22,6	24,9	28,5	3I,9	40,0	-	-	-
-"- 7 мм	20,5	24,2	26,5	30,5	34,I	42,7	-	-	-
-"- 8 мм	2I,4	25,4	28,0	30,I	36,I	45,I	-	-	-
-"- 9 мм	22,4	-	29,5	33,9	38,3	47,6	-	-	-
-"- I0 мм	-	-	-	35,7	40,2	49,9	-	-	-

Продолжение таблицы 3.9

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ст. ВСт 2сП2									
Толщина стенки 6 мм	-	-	-	-	33,4	48,5	5I,2	-	-
-"- 7 мм	-	-	-	-	35,4	46,4	54,7	63,7	70,2
-"- 8 мм	-	-	-	-	37,7	49,0	57,9	67,4	74,8
-"- 9 мм	-	-	-	-	39,6	5I,7	6I,I	7I,0	78,5
-"- I0 мм	-	-	-	-	4I,6	54,4	64,4	74,5	82,4
-"- II мм	-	-	-	-	43,7	56,9	67,7	78,0	86,4
-"- I2 мм	-	-	-	-	45,8	59,7	70,6	8I,6	90,7
Ст.I7ГС-2-Й категории									
Толщина стенки 6 мм	-	-	-	32,3	35,6	46,I	54,7	64,4	70,8
-"- 7 мм	-	-	-	-	38,0	49,8	58,8	68,2	75,5
-"- 8 мм	-	-	-	-	-	52,2	6I,8	72,I	79,8
-"- 9 мм	-	-	-	-	-	55,5	65,4	75,8	84,4
-"- I0 мм	-	-	-	-	-	-	69,2	79,9	88,7
-"- II мм	-	-	-	-	-	-	-	83,9	93,8

Продолжение таблицы 3.9

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0
3. Подземные пульпопроводы и водоводы (I-я нитка)									
Ст.I5-20									
Толщина стенки 6 мм	I6,9	I9,2	2I,3	24,8	27,8	33,9	-	-	-
-"- 7 мм	I7,8	20,7	22,8	26,7	29,9	36,6	-	-	-
-"- 8 мм	I8,7	22,0	24,4	28,3	3I,9	39,0	-	-	-
-"- 9 мм	I9,7	-	25,8	30,2	34,I	4I,4	-	-	-
-"- I0 мм	-	-	-	3I,9	36,I	43,9	-	-	-
Ст.ВСт 2 сп2									
Толщина стенки 6 мм	-	-	-	-	29,2	37,4	42,4	-	-
-"- 7 мм	-	-	-	-	3I,4	40,2	45,6	52,5	59,6
-"- 8 мм	-	-	-	-	33,5	42,9	48,9	56,I	64,2
-"- 9 мм	-	-	-	-	35,4	45,6	52,I	59,8	67,8
-"- I0 мм	-	-	-	-	37,4	48,3	55,3	63,3	7I,2
-"- II мм	-	-	-	-	39,4	50,8	58,7	66,8	75,7
-"- I2 мм	-	-	-	-	4I,6	53,6	6I,5	70,4	80,0

Продолжение таблицы 3.9

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0
Ст.I7IC - 2-й категории									
Толщина стенки 6 мм	-	-	25,4	28,6	3I,4	39,9	45,5	58,2	60,I
-"- 7 мм	-	-	-	-	33,8	43,2	49,3	56,9	64,8
-"- 8 мм	-	-	-	-	-	46,2	52,8	60,8	69,I
-"- 9 мм	-	-	-	-	-	49,4	56,I	64,6	73,7
-"- I0 мм	-	-	-	-	-	-	60,2	68,6	78,0
-"- II мм	-	-	-	-	-	-	-	72,7	82,6
4. Подземные пульпопроводы и водоводы (2-я и последующие нитки)									
Ст.I5-20									
Толщина стенки 6 мм	I5,8	I8,2	20,3	23,7	26,7	32,8	-	-	-
-"- 7 мм	I6,8	I9,6	2I,8	25,6	28,8	35,5	-	-	-
-"- 8 мм	I7,7	2I,0	23,4	27,3	30,9	37,9	-	-	-
-"- 9 мм	I8,6	-	24,8	29,2	33,0	40,4	-	-	-
-"- I0 мм	-	-	-	30,9	35,I	42,8	-	-	-

Продолжение таблицы 8.9

I	2	8	4	5	6	7	8	9	I0
Ст.ВСт 2сп-2									
Толщина стенки 6 мм	-	-	-	-	28,2	36,4	4I,8	-	-
-"- 7 мм	-	-	-	-	30,8	39,2	44,6	5I,4	58,5
-"- 8 мм	-	-	-	-	32,5	4I,8	47,8	55,I	68,I
-"- 9 мм	-	-	-	-	34,4	44,6	5I,0	58,7	66,7
-"- I0 мм	-	-	-	-	36,4	47,2	54,2	62,2	70,6
-"- II мм	-	-	-	-	38,4	49,8	57,6	65,7	74,7
-"- I2 мм	-	-	-	-	40,6	52,5	60,4	69,8	78,9
Ст.I7ГС- 2-й категории									
Толщина стенки 6 мм	-	-	28,4	27,5	30,8	38,9	44,5	52,I	59,0
-"- 7 мм	-	-	-	-	32,8	42,2	48,2	55,9	63,8
-"- 8 мм	-	-	-	-	-	45,I	5I,7	59,8	68,I
-"- 9 мм	-	-	-	-	-	48,8	55,I	63,6	73,6
-"- I0 мм	-	-	-	-	-	-	59,I	67,6	77,9
-"- II мм	-	-	-	-	-	-	-	7I,6	8I,5

Таблица 3.10

СТОИМОСТЬ СТРОИТЕЛЬСТВА

отделения центрифуг для обезвоживания угля, тыс.руб.

Производительность отделения, т/ч	Общая стоимость строительства	В том числе оборудования
200	834,5	276,6
400	635,2	553,9
600	951,0	823,0
800	1285,0	1110,0
1000	1576,0	1380,0
1500	2373,0	2070,0
2000	3226,0	2840,0
3000	4878,0	4330,0

Таблица 3.11

СТОИМОСТЬ СТРОИТЕЛЬСТВА

отделения радиальных сгустителей для угля, тыс.руб.

Показатели	Количество сгустителей в отделении			
	1	2	3	4
1	2	3	4	5
1. Сгустители П-25				
Производительность отделения по углю, т/ч	22-75	50-150	75-225	100-300
Общая стоимость строительства отделения,	184,6	349,7	481,5	652,4
В том числе оборудования	38,6	68,9	93,7	121,1

Продолжение таблицы 3.II

I	2	3	4	5
2. Сгустители П-30				
Производительность отделения по углю, т/ч	85-105	70-210	105-315	140-420
Общая стоимость строительства отделения,	287,0	422,6	596,0	775,3
В том числе оборудования	44,1	71,2	107,4	154,4
3. Сгустители П-50				
Производительность отделения по углю, т/ч	85-225	170 - 450	-	-
Общая стоимость строительства отделения,	511,0	1152,9	-	-
В том числе оборудования	106,6	188,0	-	-

Таблица 3.12

СТОИМОСТЬ СТРОИТЕЛЬСТВА
отделения вакуум-фильтров для угля и рудного концентрата, тыс.руб.

Производительность отделения, т/ч		Общая стоимость строительства отделения	В том числе оборудования
по углю	по рудному концентрату		
32	60	83,7	70,2
64	120	130,4	106,4
96	180	178,6	142,5
256	480	459,6	363,8
288	540	507,7	400,0
416	780	733,2	577,6
484	840	781,3	613,8
465	900	837,2	657,6

Таблица 3.I3

Поправочные коэффициенты
для определения стоимости строительно-монтажных работ по резервуарам для воды, радиальным сгустителям, пульпохранилищам в различных территориальных районах по ЕРЕР

Территориальный район																	
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9
I	0,95	0,95	I,0	I,05	I,0	I,I5	I,05	I,05	I,05	I,I5	I,I5	I,I5	I,I	I,I5	I,25	I,4	I,25	I,I

Таблица 3.I4

Поправочные коэффициенты
для определения стоимости строительно-монтажных работ по пульпонасосным, насосным, компрессорным станциям, дробильным, измельчительным устройствам, отделениям центрифуг, вакуум-фильтров в различных территориальных районах по ЕРКР

	Территориальный район																
	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9
.. 5	I,0	I,05	I,05	I,0	I,2	I,I	I,I	I,05	I,I	I,I	I,I4	I,2	I,35	I,35	I,35	I,35	I,2

Таблица 3.15

Поправочные коэффициенты
для определения стоимости строительства пульпопроводов и водоводов в различных территориальных районах по ЕРЕР

Территориальный район																	
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9
I,0	I,0	I,0	I,05	I,05	I,0	I,25	I,I	I,I5	I,05	I,I	I,I	I,2	I,25	I,4	I,4	I,4	I,35	I,35

Годовые эксплуатационные расходы

3.2I. Общие годовые эксплуатационные расходы по системе гидротранспорта Э определяются по формуле

$$Э = Э_{нз} + Э_{зв} , \qquad (3.I)$$

где:

$Э_{нз}$ – сумма годовых эксплуатационных расходов, условно не зависящих от времени работы гидравлического транспорта, включающая расходы на содержание (амортизацию, текущий ремонт и прочие) постоянных сооружений и устройств гидравлического транспорта;

$Э_{зв}$ – сумма годовых эксплуатационных расходов, зависящих от времени работы гидравлического транспорта, включающая расходы на заработную плату обслуживающего персонала, электроэнергию, эксплуатацию внутренних санитарно-технических систем и санитарно-гигиенические работы.

3.22. Сумма годовых эксплуатационных расходов на содержание постоянных сооружений и устройств системы гидротранспорта определяется по формуле:

$$Э_{нз} = Э^{нз}_{бпо} + Э^{нз}_{лч} + Э^{нз}_{бо} , \qquad (3.2)$$

где:

$Э^{нз}_{бпо}$ – сумма годовых расходов на содержание постоянных сооружений и устройств блока пульпообразования системы гидротранспорта;

$Э^{нз}_{лч}$ – то же, по линейной части системы гидротранспорта;

$Э^{нз}_{бо}$ – то же, по блоку обезвоживания системы гидротранспорта.

Показатели расходов на содержание основных элементов систем гидротранспорта определяются по таблицам 3.I6–3.28 с учетом п.I.8 настоящего Руководства.

Показатели расходов на содержание межцехового конвейерного транс-

порта на промплощадках блоков пульпообразования и обезвоживания определяются согласно указаниям раздела 2 "Конвейерный транспорт" настоящего "Руководства".

Показатели расходов на содержание межцехового трубопроводного транспорта, тепловых, электрических сетей и других коммуникаций на промплощадках блоков пульпообразования и обезвоживания могут приниматься в размере 5-7% от общей стоимости содержания основных сооружений этих блоков.

3.23. Сумма годовых эксплуатационных расходов, зависящих от времени работы гидравлического транспорта, определяется по формуле:

$$Э_{зв} = Э_{зп} + Э_{э} + Э_{ст}, \qquad (3.3.)$$

где:

$Э_{зп}$ – годовые расходы на заработную плату обслуживающего персонала гидравлического транспорта;

$Э_{э}$ – годовые расходы на электроэнергию по гидравлическому транспорту;

$Э_{ст}$ – годовые расходы на эксплуатацию внутренних санитарно-технических систем зданий и сооружений гидравлического транспорта и санитарно-гигиенические работы.

3.24. Годовые расходы на заработную плату обслуживающего персонала гидравлического транспорта определяются по формуле

$$Э_{зп} = \left(\Sigma Э^{зп}_{бпо} + \Sigma Э^{зп}_{бо} + \Sigma Э^{зп}_{доч} \right) \cdot K_1 \cdot K_2 , \qquad (3.4.)$$

где:

$\Sigma Э^{зп}_{бпо}$ – суммарная годовая заработная плата обслуживающего персонала основных элементов блока пульпообразования, тыс.руб., принимается по таблицам 3.16-3.22;

$\Sigma Э^{зп}_{бс}$ – то же, по блоку обезвоживания, тыс.руб. (таблицы 3.25 - 3.27);

$\Sigma\, Э^{зп}_{лу}$ – то же, по линейной части, тыс.руб.;

$$\Sigma\, Э^{зп}_{лу} = \Sigma\, Э^{зп}_{пнс} + \Sigma\, Э^{зп}_{нс} + Э^{зп}_{тр} + Э^{зп}_{лэп}\,, \qquad (3.5.)$$

где:

$\Sigma\, Э^{зп}_{пнс}$ – суммарная годовая заработная плата обслуживающего персонала пульпонасосных станций системы гидротранспорта, тыс.руб.; определяется, исходя из параметров и количества пульпонасосных станций (табл.3.22);

$\Sigma\, Э^{зп}_{нс}$ – то же, по насосным станциям, тыс.руб. (табл.3.23);

$Э^{зп}_{тр}$ – годовая заработная плата на обслуживание пульпопроводов и водоводов, определяется по формуле:

$$Э^{зп}_{тр} = \Sigma\, Э'_{зп} \cdot L_{пв} + \Sigma\, Э'_{зп} \cdot L_{вв}\,, \qquad (3.6.)$$

где:

$Э'_{зп}$ – годовая заработная плата на обслуживание I км пульпопровода (водовода) соответствующего диаметра, тыс.руб., принимается по табл.3.28;

$L_{пв}$ и $L_{вв}$ – соответственно общая длина пульпопроводов и водоводов, км;

$Э^{зп}_{лэп}$ – годовая заработная плата на обслуживание линий электропередачи вдоль трасс пульпопроводов и водоводов, определяется исходя из заработной платы на I км ЛЭП (см.табл.2.26) и длины ЛЭП.

K_I – коэфф., учитывающий фактическое количество смен в году по обслуживанию системы гидротранспорта $T_{об}$:

$$K = \frac{T_{об}}{1071}$$

K_2 – районный коэфф. к заработной плате, принимается по приложению 2.

3.25. Годовые расходы на электроэнергию по гидравлическому транспорту определяются по формуле:

$$Э_э = \left(\Sigma Э^э_{бпо} + \Sigma Э^э_{бо} + \Sigma Э^э_{лч}\right) \cdot K_з \cdot K_ч , \qquad (3.7.)$$

где:

$\Sigma Э^э_{бпо}$ - суммарные годовые расходы на электроэнергию по основным элементам блока пульпообразования, тыс.руб., принимаются по таблицам 3.16-3.22;

$\Sigma Э^э_{бо}$ - то же, по блоку обезвоживания, тыс.руб. (табл. 3.25-3.27);

$\Sigma Э^э_{лч}$ - то же, по линейной части.

$$\Sigma Э^э_{лч} = \Sigma Э^э_{пнс} + \Sigma Э^э_{нс} , \qquad (3.8.)$$

где:

$\Sigma Э^э_{пнс}$ - суммарные годовые расходы на электроэнергию по пульпонасосным станциям системы гидротранспорта, тыс.руб., определяются, исходя из параметров и количества пульпонасосных станций (табл.3.22);

$\Sigma Э^э_{нс}$ - то же, по насосным станциям, тыс.руб. (табл.3.23);

$K_з$ - коэфф., учитывающий фактическое количество часов работы системы гидротранспорта в год $T_р$;

$$K_з = \frac{T_р}{8568}$$

K_4 - коэфф., учитывающий стоимость электроэнергии в различных энергосистемах, принимается по приложению 1.

3.26. Годовые расходы на эксплуатацию внутренних санитарно-технических систем зданий и сооружений системы гидротранспорта и санитарно-гигиенические работы включают расходы на освещение, отопление, вентиляцию, непроизводственное водоснабжение, канализацию, уборку помещений и снега с

кровли, протирку остекления окон, и определяются по формуле:

$$Э_{ст} = \left(\Sigma Э^{ст}_{бпо} + \Sigma Э^{ст}_{бо} + \Sigma Э^{ст}_{лч}\right) \cdot K_5 , \qquad (3.9.)$$

где:

$\Sigma Э^{ст}_{бпо}$ - суммарные годовые расходы на эксплуатацию внутренних санитарно-технических систем и санитарно-гигиенические работы по блоку пульпообразования, определяются по показателям табл.3.16-3.22;

$\Sigma Э^{ст}_{бо}$ - то же, по блоку обезвоживания (табл.3.25-3.27);

$\Sigma Э^{ст}_{лч}$ - то же, по линейной части (табл.3.22, 3.23);

K_5 - коэфф., учитывающий количество смен работы гидротранспорта в сутки T_0.

$$K_5 = \frac{T_0}{8}$$

3.27. Расходы, зависящие от времени работы, по межцеховому конвейерному, трубопроводному транспорту и другим коммуникациям на промплощадках блоков пульпообразования и обезвоживания определяются аналогично п.3.22.

Таблица 3.I6

Эксплуатационные расходы

по дробильному устройству для угля, тыс.руб. в год (дробление до крупности 0–25мм).

Состав расходов: содержание обслуживающего персонала, стоимость электроэнергии, расходы на отопление, освещение, вентиляцию, непроизводственное водоснабжение, канализацию, уборку помещений и др., расходы на текущий ремонт, амортизацию, прочие.

Производительность дробильного устройства, т/ч	Общие расходы	в том числе				
		на зарплату	на электроэнергию	на эксплуатацию внутренних сан. тех.систем	на амортизацию здания	на амортизацию оборудования
I	2	3	4	5	6	7
200	I28,5	35,9	32,2	I5,4	I0,2	2I,0
400	I96,2	43,2	63,3	20,9	I3,3	32,5
600	295,7	52,0	I03,6	2I,2	I8,9	48,5
800	372,0	62,5	I48,2	25,0	24,9	64,5
I000	465,0	75,0	I80,0	32,5	30,5	8I,0
I500	725,0	II0,0	300,0	48,8	48,5	I22,I
2000	965,0	I48,0	400,0	65,0	57,3	I62,0
3000	I450,0	2I0,0	630,0	97,5	88,0	24I,0

Примечание: Сумма расходов, условно не зависящих от времени работы дробильного устройства, может быть получена вычитанием из показателя графы 2 показателей граф. 3,4,5.

Таблица 3.17

Эксплуатационные расходы

по измельчительному устройству для угля, тыс.руб в год (измельчение до крупности 0-3мм).

Состав расходов: содержание обслуживающего персонала, стоимость электроэнергии, расходы на отопление, освещение, вентиляцию, непроизводственное водоснабжение, канализацию, уборку помещений и др, расходы на текущий ремонт, амортизацию, прочие.

Производительность измельчительного устройства, т/ч	Общие расходы	в том числе				
		на зарплату	на электроэнергию	на эксплуатацию внутренних сан. тех.систем	на амортизацию здания	на амортизацию сооружения
1	2	3	4	5	6	7
200	930,0	75,0	420,0	45,0	9,0	225,0
400	1790,0	150,0	850,0	90,0	17,0	390,0
600	2690,0	220,0	1300,0	135,0	26,0	560,0
800	3610,0	300,0	1750,0	180,0	35,0	750,0
1000	4570,0	370,0	2200,0	225,0	44,0	970,0
1500	6910,0	550,0	3400,0	340,0	65,0	1420,0
2000	9150,0	720,0	4500,0	450,0	86,0	1870,0
3000	13900,0	1070,0	6900,0	680,0	130,0	2800,0

Таблица 3.I8

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ РАСХОДЫ

по пульпообразовательному бассейну (бассейну для хранения пульпы), тыс. руб. в год

Состав расходов: содержание обслуживающего персонала, стоимость электроэнергии, расходы на отопление, освещение, вентиляцию, уборку помещений и др., расходы на текущий ремонт, амортизацию, прочие

Емкость бассейна, тыс.м3	Общие расходы	В том числе			
		на зарплату	на электро-энергию	на эксплуатацию внутренних санитарно--технических систем	на амортизацию
I	2	3	4	5	6
		I. Открытые бассейны			
I	2I,0	I8,I	0,4	I,0	I,3
2	2I,7	-"-	0,7	I,6	2,0
5	28,0	-"-	0,9	2,I	5,6
I0	55,0	37,0	I,4	5,0	9,2
20	63,0	-"-	I,9	7,6	I3,4

продолжение табл. 3.I8

I	2	3	4	5	6
		2. Закрытые бассейны			
I	28,0	I8,I	0,4	6,0	3,I
2	33,5	-"-	0,7	9,I	4,7
5	42,0	-"-	0,9	I2,3	9,2
I0	8I,0	37,0	I,4	22,8	I5,2
20	I0I,0	-"-	I,9	33,5	22,8

Таблица 3.19

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ РАСХОДЫ

по закрытому резервуару для воды, тыс.руб. в год

Состав расходов: содержание обслуживающего персонала, расходы на текущий ремонт, амортизацию, прочие.

Емкость резервуара, тыс.м³	Общие расходы	В том числе	
		на зарплату	на амортизацию
I	0,9	0,4	0,4
2	I,2	-"-	0,7
3	I,8	-"-	I,2
6	2,5	-"-	I,9
I0	3,6	-"-	3,I

Таблица 3.20

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ РАСХОДЫ

по речной полузаглубленной насосной станции, тыс.руб. в год

Состав расходов: содержание обслуживающего персонала, стоимость электроэнергии, расходы на отопление, освещение, уборку помещения и др., расходы на текущий ремонт, амортизацию, прочие.

Производительность, м3/ч	Напор, м.вод.ст.	Общие расходы	В том числе				
			на зарплату	на эксплуатацию внутренних сантех. систем	на электроэнергию	на амортизацию здания	на амортизацию оборудования
I00-500	98-I6	4I,I	I8,I	0,8	I8,0	0,7	2,2
750-2000	42-28	73,I	-"-	I,I	4I,8	I,I	3,9

Таблица 3.21

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ РАСХОДЫ

по компрессорной станции, тыс.руб. в год

Состав расходов: содержание обслуживающего персонала, стоимость электроэнергии, расходы на отопление, освещение, вентиляцию, непроизводственное водоснабжение, канализацию, уборку помещения и др.расходы на текущий ремонт, амортизацию, прочие

Производительность, м3/мин	Общие расходы	В том числе				
		на зарплату	на электроэнергию	на эксплуатацию внутренних сан-тех. систем	на амортизацию здания	на амортизацию оборудования
40	72,4	37,0	25,5	2,6	I,5	3,8
80	I00,I	-"-	48,2	3,I	I,9	5,3
I20	II8,0	-"-	64,2	3,3	I,9	7,8
200	I67,4	-"-	99,2	6,9	4,I	I2,2

Таблица 3.22.

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ РАСХОДЫ
по дульпонасосной станции, тыс.руб. в год

Состав расходов: содержание обслуживающего персонала, стоимость электроэнергии, расходы на отопление, освещение, вентиляцию, непроизводственное водоснабжение, канализацию, уборку помещения и др. расходы на текущий ремонт, амортизацию и прочие.

Производительность, $м^3/ч$	Напор, м.вод.ст	Общие расходы	в том числе				
			на зарплату	на электроэнергию	на эксплуатацию внутренних сан. тех. систем	на амортизацию здания	на амортизацию оборудования
350	I20	II9,0	37,0	32,4	3,6	I,6	32,5
600	I75	I96,0	-"-	63,0	-"-	-"-	52,0
900	80	I29,0	-"-	32,4	-"-	-"-	4I,0
500-900	78-68	I52,0	-"-	42,2	-"-	-"-	43,8
I000-I500	79-70	I93,0	-"-	63,9	-"-	-"-	53,0
I200	I75	355,0	60,0	II7,0	7,7	3,0	I0I,5
I800	I75	424,0	-"-	I80,0	-"-	-"-	I0I,5
2I40	58	227,0	-"-	63,3	3,6	I,8	47,5
2660	58	275,0	-"-	94,5	3,9	-"-	64,0
2800	I75	488,0	-"-	225,0	-"-	-"-	I35,5
2000-3000	79-79	354,0	-"-	II7,0	7,7	3,0	I00,0
4000	67	375,0	-"-	I53,0	4,2	4,I	78,0
4280	58	369,0	-"-	I2I,0	3,9	-"-	75,0
4200	I75	650,0	-"-	342,0	9,9	5,2	I55,0

Таблица 3.23.

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ РАСХОДЫ
по насосной станции оборотного водоснабжения, тыс.руб в год

Состав расходов: содержание обслуживающего персонала, стоимость электроэнергии, расходы на отопление, освещение, вентиляцию, непроизводственное водоснабжение, канализацию, уборку помещения и др., расходы на текущий ремонт, амортизацию, прочие.

Производительность, $м^3/ч$	Напор, м.вод.ст	Общие расходы	В том числе				
			на зарплату	на электроэнергию	на эксплуатацию внутренних сан.тех.систем	на амортизацию здания	на амортизацию оборудования
I	2	3	4	5	6	7	8
90	87	42,0	I8,5	II,7	I,I	I,0	3,0
I50-I80	I04-97	48,0	-"-	I6,2	-"-	I,0	3,2
270	87	48,0	-"-	I7,I	I,2	I,I	3,8
36I	87	53,0	-"-	22,5	-"-	I,2	4,0
432-660	80-64	59,0	-"-	20,7	-"-	I,2	5,2
720-990	80-64	89,0	-"-	30,6	5,2	2,4	I6,0
I080-I440	94-89	93,0	-"-	40,5	-"-	2,4	I8,5
I800-2520	70-64	I03,0	-"-	49,5	-"-	2,5	2I,0

Таблица 8.24

РАСХОДЫ НА СОДЕРЖАНИЕ

I км наземного пульпопровода (I-я нитка), тыс.руб.в год

Состав расходов: расходы на текущий ремонт трубопроводов, опорных элементов, изоляции, электрозащиты и др., амортизацию, прочие

Материал и толщина стенки трубопровода	Внутренний диаметр трубопровода, мм								
	200	250	300	350	400	500	600	700	800
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0
Ст. I5-20									
Толщина стенки									
6 мм	2,6	3,I	3,3	3,7	4,2	5,2	-	-	-
-"- 7 мм	2,7	3,2	3,5	3,9	4,4	5,5	-	-	-
-"- 8 мм	2,8	3,4	3,6	4,2	4,6	5,8	-	-	-
-"- 9 мм	3,0	-	3,8	4,4	4,9	6,I	-	-	-
-"- I0 мм	-	-	-	4,6	5,2	6,4	-	-	-
Ст. ВСТ 2 сп2									
Толщина стенки									
6 мм	-	-	-	-	4,4	5,7	6,6	-	-
-"- 7 мм	-	-	-	-	4,6	6,0	7,0	8,2	9,0

Продолжение таблицы 3.24.

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0
Толщина стенки									
8 мм	-	-	-	-	4,8	6,3	7,4	8,6	9,4
-"- 9 мм	-	-	-	-	5,0	6,6	7,8	9,0	9,8
-"- I0 мм	-	-	-	-	5,3	6,9	8,2	9,4	I0,3
-"- II мм	-	-	-	-	5,6	7,3	8,6	9,8	I0,9
-"- I2 мм	-	-	-	-	5,9	7,7	9,0	I0,3	II,5
Ст I7ГС 2-й кат.									
Толщина стенки									
6 мм	-	-	-	-	4,6	6,0	7,I	8,3	9,I
-"- 7 мм	-	-	-	-	4,9	6,4	7,5	8,8	9,5
-"- 8 мм	-	-	-	-	-	6,8	7,9	9,3	9,9
-"- 9 мм	-	-	-	-	-	7,2	8,4	9,8	I0,6
-"- I0 мм	-	-	-	-	-	-	8,9	I0,3	II,2
-"- II мм	-	-	-	-	-	-	-	I0,8	II,9

Примечания: I. Расходы на содержание водовода принимаются в размере 55% расходов на содержание пульпопровода с соответствующими параметрами.

2. Расходы на содержание подземного пульпровода (водовода) принимаются в размере 85%. расходов на содержание наземного пульпопровода (водовода).

3. Расходы на содержание 2-й и последующих ниток пульпопровода (водовода) принимаются в размере 95% расходов на содержание I-й нитки пульпопровода(водовода).

4. Расходы на амортизацию принимаются в размере 88% расходов на содержание.

Таблица 3.25

Эксплуатационные расходы

по отделению центрифуг для обезвоживания угля, тыс.руб. в год

Состав расходов: содержание обслуживающего персонала, стоимость электроэнергии, расходы на отопление, освещение, вентиляцию, непроизводственное водоснабжение, канализацию, уборку помещения и др, расходы на текущий ремонт, амортизацию, прочие.

Производительность, т/ч	Общие расходы	в том числе				
		на зарплату	на электроэнергию	на эксплуатацию внутренних сан.тех.систем	на амортизацию здания	на амортизацию оборудования
I	2	3	4	5	6	7
200	202,0	75,0	63,0	7,4	I,5	43,3
400	338,0	90,0	I2I,0	8,6	2,I	87,0
600	480,0	I08,0	I80,0	I6,0	3,3	I29,0
800	6I0,0	I30,0	238,0	24,2	4,5	I74,0
I000	770,0	I56,0	297,0	29,I	5,I	2I7,0
I500	II80,0	240,0	450,0	34,I	7,9	324.0
2000	I560,0	290,0	593,0	43,7	I0,0	446,0
3000	2390,0	450,0	900,0	65,0	I4,2	680,0

Таблица 8.26

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ РАСХОДЫ

по отделению радиальных сгустителей для угля и рудного концентрата, тыс.руб. в год

Состав расходов: содержание обслуживающего персонала, стоимость электроэнергии, расходы на освещение, текущий ремонт, амортизацию, прочие.

Количество сгустителей в отделении	Общие расходы	В том числе		
		на зарплату	на электроэнергию	на амортизацию
I	2	3	4	5
	I. Сгустители П-25			
I	74,5	I6,3	89,I	I7,I
2	I45,3	32,6	67,5	82,4
3	I99,0	50,6	87,3	44,6
4	270,2	-"-	I85,5	60,7
	2. Сгустители П-30			
I	98,9	I6,3	52,0	22,0
2	I80,6	32,6	96,0	38,2
3	277,4	50,6	I49,0	55,2
4		-"-	I88,0	72,0
	3. Сгустители П-50			
I		I6,3	205,0	47,5
2		32,6	352,0	I06,5

Таблица 3.27

Эксплуатационные расходы
по отделению вакуум-фильтров для угля и рудного концентрата,
тыс.руб. в год.

Состав расходов: содержание обслуживающего персонала, стоимость электроэнергии, расходы на отопление, освещение, вентиляцию, непроизводственное водоснабжение, канализацию, уборку помещения и др. расходы на текущий ремонт, амортизацию, прочие.

Производительность, т/ч		Общие расходы	в том числе				
по углю	по рудному концентрату		на зарплату	на электроэнергию	на эксплуатацию внутренних сан.тех.систем	на амортизацию здания	на амортизацию оборудования
I	2	3	4	5	6	7	8
32	60	I08,0	35,9	40,0	2,0	0,4	II,0
64	I20	I26,0	-"-	49,0	2,6	0,6	I6,7
96	I80	I70,0	55,0	58,3	5,4	I,0	22,4
256	460	355,0	75,0	I48,0	I4,3	2,5	57,0
288	540	380,0	-"-	I57,0	I6,0	2,8	62,9
4I6	780	530,0	89,0	232,5	23,2	4,0	9I,0
434	840	560,0	-"-	24I,0	23,9	4,4	96,5
465	900	590,0	96,0	260,0	26,3	4,6	I03,0

Таблица 3.28

СОДЕРЖАНИЕ
обслуживающего персонала на I км
пульпопровода (водовода), тыс.руб. в год

Диаметр трубопровода, мм	
200-500	600-800
7,2	I0,2

4. КАНАТНО-ПОДВЕСНОЙ ТРАНСПОРТ

Основные исходные данные

4.I. Экономические показатели, приведенные в настоящем разделе, разработаны применительно к грузовым кольцевым подвесным канатным дорогам (ПКД) общего назначения производительностью до 300 т/ч.

4.2. Экономические показатели разработаны для ПКД, сооружаемых в следующих условиях:

местность - все типы за исключением предгорий и горных районов;

климатические показатели: температура наружного воздуха - до -25°С, ветер - до 8 баллов.

4.3. К учету приняты следующие основные элементы ПКД:

- погрузочная станция;
- отдельно стоящее приводное помещение;
- якорно-натяжная станция;
- двойная натяжная станция;
- двойная якорная станция;
- угловая (проходная) станция;
- разгрузочная станция;
- линейные опоры;
- несущие и тяговые канаты;
- вагонеточный парк;
- предохранительная сеть;
- предохранительный мост;
- линия электропередачи.

Стоимость строительства

4.4. Общая стоимость строительства ПКД слагается из стоимости строительства перечисленных выше (п.4.3) элементов и определяется по показателям табл.4.I-4.9 с учетом соответ-

ствующих районных поправочных коэффициентов α_p (см.п.I.6. и табл.4.I0).

При необходимости к общей стоимости ПКД следует добавлять неучтенные табличными показателями затраты, перечисленные в п.I.5.

4.5. Показатели стоимости строительства погрузочных станций, отдельно стоящих приводных помещений, линейных станций, опор, предохранительных сетей и мостов определены по соответствующим типовым проектам. В стоимости учтена привязка сооружений к местным условиям строительства, приняты по усредненным данным.

Показатели стоимости строительства угловых и разгрузочных станций определены на основе анализа ряда характерных проектов ПКД.

4.6. В показатели стоимости строительства погрузочной станции (табл.4.I.) включены затраты на строительно-монтажные работы по зданию с металлическими несущими конструкциями и обшивкой волнистыми асбоцементными листами, приобретение и монтаж подвесного толкающего конвейера, питателей и другого оборудования. В здании находятся ремонтные мастерские и бытовые помещения. Приводное помещение встраивается в здание станции или располагается отдельно.

4.7. В показатели стоимости строительства отдельно стоящего приводного помещения (табл.4.2) включены затраты на строительно-монтажные работы по зданию из сборных железобетонных элементов, приобретение и монтаж приводов и другого механического и электрического оборудования.

4.8. В показатели стоимости строительства линейных станций - якорно-натяжной, двойной якорной, двойной натяжной, угловой (проходной) (табл.4.3) включены затраты на железобетонные фундаменты и контргрузы, изготовление и монтаж металлоконструкций, устройство кровли и ограждения рабочих площадок, приобретение и монтаж шкивов и другого оборудования.

4.9. В показатели стоимости строительства разгрузочной станции (табл.4.4) включены затраты на строительно-монтажные работы по зданию с бункерной частью, мастерскими, помещением для обогрева, на приобретение и монтаж питателей и другого оборудования.

4.10. В показатели стоимости строительства линейной опоры (табл.4.5) включены затраты на железобетонные фундаменты, металлоконструкции и оборудование.

4.11. В показатели приобретения и монтажа канатов (табл.4.6) и вагонеток ПКД (табл.4.7) включены затраты на приобретение, транспорт, тару и упаковку, погрузочно-разгрузочные работы, заготовительно-складские расходы, наценки снабженческо-сбытовых организаций.

4.12. В показатели стоимости предохранительной сети (табл.4.8) включены затраты на приобретение канатов, сооружение сети, якорные устройства.

4.13. В показатели стоимости строительства предохранительного моста (табл.4.9) включены затраты на железобетонные фундаменты, металлоконструкции опор и пролетного строения моста.

4.14. Показатели стоимости строительства линии электропередачи определяются по табл.2.11.

4.15. При определении стоимости строительства двух параллельных ПКД к табличным показателям строительства погрузочной и разгрузочной станций применяется коэфф.1,8, линии электропередачи – 1,0, остальных элементов ПКД – 2,0.

Таблица 4.I

СТОИМОСТЬ СТРОИТЕЛЬСТВА

погрузочной станции ПКД, тыс.руб.

Показатели	Производительность ПКД, т/ч							
	до 90		I00-I60		I70-220		230-300	
	с приводным помещением	без приводного помещения	с приводным помещением	без приводного помещения	с приводным помещением	без приводного помещения	с приводным помещением	без приводного помещения
Общая стоимость строительства	I28,3	I08,3	I64,6	I38,8	I90,I	I54,5	294,7	252,8
В том числе оборудование	50,6	35,8	62,2	40,0	73,I	46,6	95,7	62,5

Таблица 4.2

СТОИМОСТЬ СТРОИТЕЛЬСТВА

отдельно стоящего приводного помещения ПКД, тыс.руб.

Показатели	Тип и количество приводов					
	ПВ-I600		ПВ-2000		ПВ-2500	
	I	2	I	2	I	2
Общая стоимость строительства.	84,9	52,0	87,2	56,8	44,3	67,4
в том числе оборудование	I8,8	29,8	I9,8	38,7	25,5	43,3

Таблица 4.3

СТОИМОСТЬ СТРОИТЕЛЬСТВА

линейной станции ПКД, тыс.руб.

№№ пп	Вид станции	Высота, м	Общая стоимость строительства	В том числе оборудование
I	Якорно-натяжная	I2,0	25,6	I,9
	-"-	I5,0	26,9	I,9
2	Двойная натяжная	I2,0	33,0	3,5
	-"-	I5,0	36,0	3,5
3	Двойная якорная	6,0	I4,I	0,3
4	Угловая проходная	3,0	41,6	9,0
	-"-	8,0	60,0	9,5
	-"-	I5,5	84,5	I0,8

Таблица 4.4

СТОИМОСТЬ СТРОИТЕЛЬСТВА

конечной разгрузочной станции ПКД, тыс.руб.

Показатели	Производительность ПКД, т/ч			
	до 90	I00-I60	I70-220	230-300
Общая стоимость строительства	58,0	85,6	II3,2	I69,0
В том числе оборудование	4,5	6,3	7,9	I3,0

Примечание. Высота станции принята I8 м.

Таблица 4.5

СТОИМОСТЬ СТРОИТЕЛЬСТВА

линейной опоры нормального типа ПКД, тыс.руб.

Высота опоры, м	Тип опоры		
	простая	сетевая промежуточная	сетевая конечная
5,1	2,2	-	-
5,5	2,3	-	-
6,0	2,4	-	-
6,5	2,5	-	-
7,0	2,6	-	-
7,5	2,7	-	-
8,0	2,8	3,3	4,0
8,6	2,9	3,4	4,1
9,2	3,0	3,5	4,2
9,8	3,1	3,6	4,3
10,5	3,2	3,7	4,4
11,2	3,3	4,0	4,6
11,9	3,5	4,2	4,9
12,7	3,7	4,3	5,2
13,5	5,9	4,4	5,4
14,3	4,1	4,5	5,7
15,2	4,2	4,6	6,0
16,2	4,3	4,8	6,3
17,3	4,5	5,1	6,9
18,4	4,9	5,8	7,5
19,7	5,2	5,8	7,9
21,0	5,5	6,1	8,1
22,3	6,0	6,3	8,4
23,6	6,2	6,6	8,6
25,0	6,4	7,0	8,8

Таблица 4.6

СТОИМОСТЬ ПРИОБРЕТЕНИЯ
и монтажа I км несущего и тягового канатов ПКД,
тыс.руб.

Несущие канаты закрытого типа диаметром, мм										Тяговые канаты типа ЛК-О диаметром, мм									
30,5	32	34	35,5	38,5	40,5	42,5	45	47	51	I5,5	I6,5	I8	20	22	23,5	25,5	27	30	32,5
3,4	3,5	3,6	3,7	4,I	4,8	5,2	5,8	6,0	6,8	0,6	0,7	0,8	0,9	I,0	I,2	I,3	I,5	I,6	I,8

Таблица 4.7

СТОИМОСТЬ ПРИОБРЕТЕНИЯ
и монтажа I00 шт. вагонеток ПКД, тыс.руб.

Емкость кузова вагонетки, м3					
0,65	0,80	I,00	I,25	I,60	2,00
49,0	50,0	50,9	52,2	53,6	55,2

Таблица 4.8

СТОИМОСТЬ СТРОИТЕЛЬСТВА

предохранительной сети пролетом 50 м для ПКД, тыс.руб.

Диаметр сетевого каната, мм	Общие затраты	В том числе на сетевой пролет
23,5	I0,4	2,7
25,5	I0,6	2,7
27,0	I0,8	2,7
29,0	I3,9	2,8
3I,0	I4,0	2,9
34,5	I4,3	3,0

Примечание. Стоимость сетевых опор не учтена (см.табл.4.5)

Таблица 4.9

СТОИМОСТЬ СТРОИТЕЛЬСТВА предохранительного моста для ПКД, тыс.руб.

Величина пролета, м	Тип и высота моста, м			
	I		II	
	II,9	25,0	5,65	I7,05
I0	8,9	I3,0	6,9	8,8
I5	9,8	I4,0	8,4	I0,3
20	II,4	I5,6	-	-
25	I4,I	I7,3	-	-

Примечание. тип I - с опорой для несущих канатов
тип II - без опоры -"- -"-

Таблица 4.10

Поправочные коэффициенты

для определения стоимости строительно-монтажных работ по основным элементам ПКД (погрузочным, разгрузочным, линейным станциям, опорам, предохранительным сетям и мостам) в различных территориальных районах

Территориальный район																	
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9
I,0	I,0	I,05	I,I	I,05	I,05	I,2	I,I5	I,I5	I,I	I,I5	I,2	I,2	I,25	I,5	I,5	I,25	I,25	I,25

ГОДОВЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ РАСХОДЫ

4.16. Общие годовые эксплуатационные расходы по ПКД Э определяются по формуле:

$$Э = Э_{нз} + Э_{зн}, \qquad (4.1.)$$

где:

$Э_{нз}$ – сумма годовых эксплуатационных расходов, условно не зависящих от времени работы ПКД, включающая расходы на содержание (амортизацию, текущий ремонт, и замену канатов и прочие) постоянных сооружений и устройств ПКД;

$Э_{зн}$ – сумма годовых эксплуатационных расходов, зависящих от времени работы ПКД, включающая расходы на заработную плату обслуживающего персонала, электроэнергию, эксплуатацию внутренних санитарно-технических систем и санитарно-гигиенические работы.

4.17. Сумма годовых эксплуатационных расходов на содержание постоянных сооружений и устройств ПКД определяется по формуле:

$$Э_{нз} = Э_{пс}^{нз} + \Sigma Э_{пп}^{нз} + \Sigma Э_{лс}^{нз} + \Sigma Э_{оп}^{нз} + \Sigma Э_{с}^{нз} + \Sigma Э_{м}^{нз} + \Sigma Э_{ваз}^{нз} + Э_{рс}^{нз} + \Sigma Э_{кан}^{нз}, \qquad (4.2.)$$

где:

$Э_{пс}^{нз}$ – годовые расходы на содержание погрузочной станции;

$\Sigma Э_{гп}^{нз}$ – то же, по отдельно стоящим приводным помещениям;

$\Sigma Э_{лс}^{нз}$ – то же, по линейным станциям;

$\Sigma Э_{оп}^{нз}$ – то же, по опорам;

$\Sigma Э_{с}^{нз}$ – то же, по предохранительным сетям;

$\Sigma Э_{м}^{нз}$ – то же, по предохранительным мостам;

$\Sigma Э_{ваз}^{нз}$ – то же, по вагонеточному парку;

$Э_{рс}^{нз}$ – то же, по разгрузочной станции;

$\Sigma Э_{кан}^{нз}$ – то же, по несущим и тяговым канатам.

4.18. Показатели расходов на содержание перечисленных выше элементов ПКД определяются по табл.4.II-4.19 с учетом п.I.8 настоящего "Руководства".

4.19. Сумма годовых эксплуатационных расходов, зависящих от времени работы ПКД, определяется по формуле:

$$Э_{зв} = Э_{зп} + Э_{э} + Э_{ст}, \qquad (4.3.)$$

где:

$Э_{зп}$ - годовые расходы на заработную плату обслуживающего персонала ПКД;

$Э_{э}$ - годовые расходы на электроэнергию по ПКД;

$Э_{ст}$ - годовые расходы на эксплуатацию внутренних санитарно-технических систем зданий и сооружений ПКД и санитарно-гигиенические работы.

4.20. Годовые расходы на заработную плату обслуживающего персонала ПКД определяются по формуле:

$$Э_{зп} = \left(Э^{зп}_{пс} + \Sigma Э^{зп}_{пп} + \Sigma Э^{зп}_{жс} + Э^{зп}_{рс} + Э^{зп}_{тр} \cdot \mathcal{L}_{тр}\right) \cdot K_1 \cdot K_2, \qquad (4.4.)$$

где:

$Э^{зп}_{пс}$ - годовая заработная плата обслуживающего персонала погрузочной станции, тыс.руб., принимается по табл. 4.II;

$Э^{зп}_{пп}$ - то же, по отдельно стоящему приводному помещению (табл.4.I2);

$Э^{зп}_{жс}$ - то же, по линейной станции (табл.4.I3);

$Э^{зп}_{рс}$ - то же, по разгрузочной станции (табл.4.I4);

$Э^{зп}_{тр}$ - то же, на I км трассы ПКД, принимается в размере 4,I тыс.руб.;

$\mathcal{L}_{тр}$ - длина трассы ПКД, км;

K_1 - коэфф., учитывающий фактическое количество смен в году по обслуживанию ПКД Тоб;

$$K_I = \frac{T_{об}}{1071}$$

K_2 - районный коэфф. к заработной плате, принимается по приложению 2.

4.21. Годовые расходы на электроэнергию по ПКД определяются по формуле:

$$Э_э = (Э'_{пс} + \Sigma Э'_{пп} + Э'_{рс}) K_з \; K_ч \;, \qquad (4.5.)$$

где:

$Э'_{пс}$ - годовая стоимость электроэнергии по погрузочной станции, тыс.руб., принимается по табл.4.II;

$Э'_{пп}$ - то же, по приводному помещению с соответствующими параметрами (табл.4.I2);

$Э'_{рс}$ - то же, по разгрузочной станции (табл.4.I4);

K_3 - коэфф., учитывающий фактическое количество часов работы ПКД в год $T_р$;

$$K_3 = \frac{T_р}{6405}$$

K_4 - коэфф., учитывающий стоимость электроэнергии в различных энергосистемах, принимается по приложению 1.

4.22. Годовые расходы на эксплуатацию внутренних санитарно-технических систем зданий и сооружений ПКД и санитарно-гигиенические работы включают расходы на освещение, отопление, вентиляцию, непроизводственное водоснабжение, канализацию, уборку помещений, снега с кровли, протирку остекления окон и определяются по формуле:

$$Э_{сг} = (Э^{сг}_{пс} + \Sigma Э^{сг}_{пп} + Э^{сг}_{рс}) \cdot K_5 \;, \qquad (4.6.)$$

где:

$Э^{сг}_{пс}$ - годовые расходы на эксплуатацию внутренних санитарно-технических систем и санитарно-гигиенические работы по погрузочной станции ПКД, определяются по табл.4.II;

$\mathcal{Э}^{ст}_{пв}$ - то же, по отдельно стоящему приводному помещению (табл.4.12);

$\mathcal{Э}^{ст}_{рс}$ - то же, по разгрузочной станции (табл.4.14);

K_5 - коэфф., учитывающий количество смен работы ПКД в сутки T_c;

$$K_5 = \frac{T_c}{3}$$

4.23. При определении годовых эксплуатационных расходов по двум параллельным ПКД к показателям расходов по отдельным зданиям и сооружениям применяются поправочные коэффициенты согласно п.4.15.

Таблица 4.II

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ РАСХОДЫ

по погрузочной станции ПКД, тыс.руб. в год

Состав расходов: содержание обслуживающего персонала, стоимость электроэнергии, расходы на отопление, освещение, вентиляцию, непроизводственное водоснабжение, уборку помещения, расходы на текущий ремонт, амортизацию, прочие.

Производительность ПКД, т/ч	Вид станции	Общие расходы	В том числе				
			на зарплату	на электроэнергию	на эксплуатацию внутренних сан.-тех. систем	на амортизацию здания	на амортизацию оборудования
I	2	3	4	5	6	7	8
до 90	с приводным помещением	91,2	65,4	3,4	8,6	2	5,8
	без приводного помещения	70,8	51,9	0,7	2,8	I,9	3,8
I00-I60	с приводным помещением	97,4	65,4	5,0	4,7	2,7	6,5
	без приводного помещения	73,7	51,9	1,4	3,7	2,4	4,2
I70-220	с приводным помещением	94,2	65,4	8,I	5,3	3	7,7
	без приводного помещения	76,6	51,9	2,0	4,2	2,8	4,9
230-300	с приводным помещением	116,4	65,4	I0,I	7,6	5,2	I0,I
	без приводного помещения	87,6	51,9	3,4	6,4	4,9	6,6

Таблица 4.12

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ РАСХОДЫ

по отдельно стоящему приводному помещению ПКД, тыс.руб. в год

Состав расходов: содержание обслуживающего персонала, стоимость электроэнергии, расходы на отопление, освещение, вентиляцию, непроизводственное водоснабжение, уборку помещения, расходы на текущий ремонт, амортизацию, прочие

Тип привода	Количество приводов в помещении	Общие расходы	В том числе				
			на зарплату	на электроэнергию	на эксплуатацию внутренних сан.-тех. систем	на амортизацию здания	на амортизацию оборудования
1	2	3	4	5	6	7	8
ПВ-1600	1	22,9	13,5	3,4	0,7	0,4	1,9
	2	31,2	16,2	6,1	0,9	0,6	3,1
ПВ-2000	1	25,7	13,5	5,7	0,7	0,4	2,1
	2	37,07	16,2	10,8	1,1	0,6	3,5
ПВ-2500	1	29,0	13,5	7,8	0,8	0,5	2,7
	2	43,0	16,2	14,8	1,2	0,6	4,6

Таблица 4.8

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ РАСХОДЫ

по линейной станции ПКД, тыс.руб. в год

Состав расходов: содержание обслуживающего персонала, расходы на текущий ремонт, амортизацию, прочие.

Вид линейной станции	Тип станции	Общие расходы	В том числе		
			на зарплату	на амортизацию здания	на амортизацию оборудования
I	2	3	4	5	6
Якорно-натяжная	ЯН-3I2	I4,7	I2,0	0,6	0,2
	ЯН-3I5	I4,9		0,7	0,2
Двойная натяжная	ДН-3I2	I5,4	I2,0	0,8	0,4
	ДН-3I5	I5,6		0,9	0,4
Двойная якорная	ДЯ-306	I5,3	I2,0	0,4	0,I
Угловая автоматическая	высотой 3 м	I5,6	I2,0	0,9	I,0
	высотой 8 м	I7,5		I,3	I,0
	высотой I5,5 м	I8,4		I,9	I,I

Таблица 4.I4

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ РАСХОДЫ

по конечной разгрузочной станции ПКД, тыс.руб. в год

Состав расходов: содержание обслуживающего персонала, стоимость электроэнергии, расходы на отопление, освещение, вентиляцию, непроизводственное водоснабжение, уборку помещения, расходы на текущий ремонт, амортизацию, прочие.

Производительность ПКД, т/ч	Общие расходы	В том числе				
		на заработную плату	на электроэнергию	на эксплуатацию внутренних сан.-тех. систем	на амортизацию здания	на амортизацию оборудования
До 90	20,7	I2	I,2	2,3	I,4	0,5
I00-I60	24,3	I2	I,6	3,5	2,I	0,7
I70-220	4I,0	24	2	4,8	2,7	0,8
230-300	47,8	24	2,5	7,2	4,I	I,4

Таблица 4.I5

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ РАСХОДЫ

по опоре нормального типа ПКД, руб. в год

Состав расходов: расходы на текущий ремонт, амортизацию, прочие.

Высота опоры, м	Простые опоры		Сетевые опоры		Сетевые конечные опоры	
	Общие расходы	В том числе на амортизацию	Общие расходы	В том числе на амортизацию	Общие расходы	В том числе на амортизацию
I	2	3	4	5	6	7
5,I	II0	60	-	-	-	-
5,5	-"-	-"-	-	-	-	-
6,0	-"-	-"-	-	-	-	-
6,5	-"-	-"-	-	-	-	-
7,0	-"-	-"-	-	-	-	-
7,5	I30	70	-	-	-	-
8,0	-"-	-"-	I70	90	I90	I00
8,6	-"-	-"-	-"-	-"-	-"-	-"-
9,2	-"-	-"-	-"-	-"-	2I0	II0
9,8	I50	80	-"-	-"-	-"-	-"-
I0,5	-"-	-"-	-"-	-"-	230	I20
II,2	-"-	-"-	I90	I00	-"-	-"-
11,9	I70	90	-"-	-"-	250	I30
I2,7	-"-	-"-	2I0	II0	-"-	-"-
I3,5	I90	I00	-"-	-"-	270	I40
I4,8	-"-	-"-	"-"	-"-	-"-	"-"
I5,2	200	I00		-"-	290	I50
I6,2	-"-	-"-	230	I20	320	I70
I7,3	2I0	II0	250	I30	340	I80
I8,4	230	I20	270	I40	360	I90
I9,2	240	-"-	-"-	-"-	380	200

Продолжение таблицы 4.I5

I	2	3	4	5	6	7
2I,0	260	I40	290	I40	4I0	200
22,8	280	I50	8I0	I50	420	-"-
23,6	-"-	-"-	830	I60	440	2I0
25,0	300	I60	850	I70	470	220

Таблица 4.I6

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ РАСХОДЫ

по вагоночному парку ПКД, тыс.руб в год

Состав расходов: расходы на текущий ремонт, амортизацию, прочие

Виды расходов	Вместимость кузова вагонетки, м3					
	0,65	0,8	I	I,25	I,6	2
Общие расходы на I00 шт. вагонеток, [illegible]	6,0	6,7	6,9	7,0	7,2	7,4
В том числе на амортизацию,	4,9	5	5,I	5,2	5,4	5,5

Таблица 4.17

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ РАСХОДЫ

по предохранительной сети НКД, тыс.руб. в год

Состав расходов: расходы на текущий ремонт, амортизацию, прочие.

Диаметр сетевого каната, мм; сетевой пролет, м		На однопролетную сеть		На один якорный пролет многопролетной сети			
		Общие расходы	В том числе на амортизацию	на один сетевой пролет		на один якорный пролет	
				Общие расходы	В том числе на амортизацию	Общие расходы	В том числе на амортизацию
23,5;	50	0,7	0,4	0,1	0,06	0,4	0,2
25,5;	50	0,7	0,4	0,1	0,06	0,4	0,2
27;	50	0,7	0,4	0,1	0,06	0,4	0,2
29;	50	0,8	0,4	0,1	0,06	0,5	0,3
31;	50	0,9	0,5	0,1	0,06	0,5	0,3
34,5;	50	0,9	0,5	0,1	0,06	0,5	0,3

Таблица 4.I8

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ РАСХОДЫ

по предохранительному мосту для ПКД, тыс.руб. в год

Состав расходов: расходы на текущий ремонт, амортизацию, прочие.

Величина пролета, м	Тип и высота моста, м							
	I				II			
	II,9		25,0		5,65		I7,05	
	Общие расходы	В том числе на амортизацию	Общие расходы	В том числе на амортизацию	Общие расходы	В том числе на амортизацию	Общие расходы	В том числе на амортизацию
I0	0,4	0,2	0,6	0,3	0,4	0,2	0,4	0,2
I5	0,6	0,3	0,7	0,4	0,4	0,2	0,6	0,3
20	0,6	0,3	0,7	0,4	-	-	-	-
25	0,7	0,4	0,9	0,5	-	-	-	-

Таблица 4.19

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ РАСХОДЫ

на замену изношенных несущих и тяговых канатов ПКД, тыс.руб. в год

Несущие канаты		Тяговые канаты	
Спиральные закрытого типа диаметром, мм	Расходы на замену 1 км изношенного каната, тыс. руб.	Типа ЛК-О диаметром, мм	Расходы на замену 1 км изношенного каната, тыс. руб.
30,5	1,4	15,5	0,7
32	1,5	16,5	0,7
34	1,5	18	0,8
35,5	1,5	20	0,9
38,5	1,8	22	1,1
40,5	2	23,5	1,2
42,5	2,1	25,5	1,3
45	2,4	27	1,5
47	2,4	30	1,6
51	2,8	32,5	1,8

Приложение 1

Поправочные коэффициенты на стоимость электроэнергии

№№ пп	Энергоснабжающие организации	Поправочный коэффициент
I	2	3
	Энергосистемы, подчиненные непосредственно Министерству энергетики и электрификации СССР	
	I. Главцентроэнерго	
I	Горэнерго	I,0
2	Ивэнерго	I,0
3	Калининэнерго	I,0
4	Костромаэнерго	I,7
5	Куйбышевэнерго	0,7
6	Мордовэнерго	I,0
9	Мосэнерго	I,0
8	Орелэнерго	I,3
9	Пензаэнерго	I,0
I0	Саратовэнерго	I,0
II	Тамбовэнерго	I,3
I2	Татэнерго	I,0
I3	Тулэнерго	I,0
I4	Ульяновскэнерго	-
I5	Чувашэнерго	-
I6	Ярэнерго	I,0
	2. Главюжэнерго	
I7	Белгородэнерго	I,3
I8	Волгоградэнерго	0,7

I	2	3
I9	Воронежэнерго	I,0
20	Грозэнерго	0,7
2I	Дагэнерго	I,0
22	Краснодарэнерго	I,7
23	Курскэнерго	I,0
24	Липецкэнерго	I,0
25	Ростовэнерго	I,0
26	Севкавказэнерго	I,0
27	Ставропольэнерго	I,0
	Ш. Главвостокэнерго	
28	Амурэнерго	I,7
29	Барнаулэнерго	I,0
30	Бурятэнерго	I,7
3I	Дальэнерго	I,3
32	Иркутскэнерго	0,7
33	Красноярскэнерго	0,7
34	Кузбассэнерго	0,7
35	Новосибирскэнерго	0,7
36	Омскэнерго	0,7
37	Сахалинэнерго	-
38	Томскэнерго	I,3
39	Хабаровскэнерго	-
40	Читаэнерго	I,7
4I	Якутскэнерго	-
42	Камчатэнерго	-
	IV. Главуралэнерго	
42	Башкирэнерго	0,7

I	2	3
44	Кировэнерго	I,0
45	Оренбургэнерго	I,0
46	Пермьэнерго	0,7
47	Свердловскэнерго	0,7
48	Удмуртэнерго	I,3
48	Челябинэнерго	0,7
	V. Главсевзапэнерго	
50	Архэнерго	-
5I	Брянскэнерго	I,3
52	Калининградэнерго	-
53	Карелэнерго	0,7
54	Колэнерго	0,7
55	Комиэнерго	-
56	Ленэнерго	I,0
57	Смоленскэнерго	I,3
	Энергосистемы, подчиненные непосредственно Министерству энергетики и электрификации Украинской ССР	
58	Винницаэнерго	I,3
59	Днепроэнерго	0,7
60	Донбассэнерго	0,7
6I	Киевэнерго	I,0
62	Крымэнерго	I,3
63	Львовэнерго	I,0
64	Одессаэнерго	I,3
65.	Харьковэнерго	0,7
66	Главное управление энергетики и электрификации при Совете Министров Белорусской ССР	I,3

I	2	3
67	Министерство энергетики и электрификации Узбекской ССР	I,0
68	Алма-Атаэнерго	-
69	Алтайэнерго	0,7
70	Гурьевэнерго	-
7I	Западказэнерго	-
72	Карагандаэнерго	I,0
73	Павлодарэнерго	-
74	Целинэнерго	I,3
75	Южказэнерго	-
	Главные управления энергетики и электрификации при Советах Министров Союзных Республик	
76	Грузинской ССР	I,3
77	Азербайджанской ССР	I,0
78	Литовской ССР	I,3
79	Молдавской ССР	-
80	Латвийской ССР	I,3
8I	Киргизской ССР	-
82	Таджикской ССР	-
83	Армянской ССР	I,0
84	Туркменской ССР	-
85	Эстонской ССР	I,3

Приложение 2.

Районные коэффициенты к заработной плате

№№ пп	Области	Районы	Отрасли промышленности	Коэффициенты
I	2	3	4	5
I	Актюбинская	Все районы	Черная металлургия и железорудная, угольная, электроэнергетическая, строительство, железнодорожный транспорт	I,I5
2	-"-	-"-	Автомобильный транспорт	I,2
3	-"-	-"-	Прочие отрасли промышленности	I,0
4	Алма-Атинская	Кроме г.Алма-Ата	Цветная металлургия и автомобильный транспорт	I,I5
5	-"-	-"-	Прочие отрасли промышленности	I,0
6	Алтайский край	Все районы	Цветная металлургия, нефтяная и газовая промышленность, торфяная, добыча соли, электроэнергетическая, машиностроение, химическая, лесная, строительство, железнодорожный транспорт	I,I5
7	-"-	-"-	Прочие отрасли	I,0
8	Амурская	Джелтулакский, Зейский, Селенджинский	Цветная металлургия, нефтяная и газовая промышленность, строительство	I,4
9	-"-	-"-	Прочие отрасли промышленности	I,3
I0	-"-	Южные районы	Цветная металлургия, строительство	I,3
II	-"-	-"-	Прочие отрасли промышленности	I,2
I2	Архангельская	Ненецкий национ. округ	Нефтяная и газовая, рыбная промышленность, строительство	I,6
I3	-"-	-"-	Прочие отрасли промышленности	I,5

I	2	3	4	5
I4	Архангельская	Мезенский и Лешуконский	Нефтяная и газовая	I,2
I5	-"-	-"-	Прочие отрасли промышленности	I,3
I6	-"-	Южные районы	Все отрасли промышленности	I,2
I7	Башкирская АССР	Все районы	Черная, цветная металлургия, железорудная, угольная, нефтяная и газовая, торфяная, электроэнергетическая, химическая, цементная промышл., машиностроение, строительство, железнодорожный транспорт	I,I5
I8	Башкирская АССР	-"-	Производство железобетона	I,I
I9	-"-	-"-	Прочие отрасли промышленности	I,0
20	Бурятская АССР	Северо-Байкальский	Все отрасли промышленности	I,3
2I	-"-	Баунтовский Южные районы	Цветная металлургия	I,3
22	-"-	-"-	Прочие отрасли промышленности	I,2
23	Восточно-Казахстанская	Все районы	Цветная металлургия	I,2
24	-"-	-"-	Нефтяная и газовая, электроэнергетическая, химическая, деревообрабатывающая промышленность, железнодорожный и автомобильный транспорт	I,I5
25	-"-	-"-	Строительство	I,2
26	-"-	-"-	Прочие отрасли промышленности	I,0
27	Горно-Бадахшанская автономная область	-"-	Все отрасли промышленности	I,2

I	2	3	4	5
28	Гурьевская	Все районы	Цветная металлургия, электроэнергетическая, химическая, рыбная промышленность, машиностроение и металлообработка, строительство, жел.-дор. и автомобильный транспорт, промышленность стройматериалов	I,2
29	Гурьевская	Все-районы	Угольная промышленность	I,I5
30	-"-	-"-	Прочие отрасли промышленности	I,0
3I	Джамбульская	-"-	Угольная промышленность, строительство	I,I5
32	-"-	-"-	Прочие отрасли промышленности	I,0
33	Западно-Казахстанская	-"-	Строительство, автомобильный транспорт	I,I5
34	-"-	-"-	Прочие отрасли промышленности	I,0
35	Иркутская	Катангский, Нижне-Илимский, Братский, Усть-Кутский, Казачинско-Ленинский, Киренский, Бодайбинский, Мамско-Чуйский	Черная, цветная металлургия железорудная, нефтяная и газовая промышленность, строительство, железнодорожный и автомобильный транспорт	I,4
36	-"-	-"-	Прочие отрасли промышленности	I,3
37	Иркутская	Южные районы	-"-	I,2
38	Камчатская	За исключением Командорских островов	Лесная, рыбная промышленность, строительство	I68
39	-"-	-"-	Прочие отрасли промышленности	I,6
40	-"-	Командорские острова	Все отрасли промышленности	I,6

I	2	3	4	5
4I	Карагандинская	Все районы	Горная металлургия и железорудная, угольная, нефтяная, газовая, электроэнергетическая, химическая, цементная промышленность, строительство, железнодорожный и автомобильный транспорт	I,Ib
42	Карагандинская	-"-	Производство железобетона	I,I
43	-"-	-"-	Прочие отрасли промышленности	I,0
44	Кара-Калпакская АССР	-"-	Нефтяная и газовая промышленность	I,3
45	-"-	-"-	Строительство, железнодорожный и автомобильный транспорт, энергетика, промышленность стройматериалов	I,2
46	-"-	-"-	Прочие отрасли промышленности	I,0
47	Карельская АССР	Беломорский, Калевальский, Кемский, Лоухский, Сегежский, Пудожский	Цветная металлургия	I,3
48	-"-	-"-	Прочие отрасли промышленности	I,2
49	-"-	Южные районы	Все отрасли промышленности	I,I5
50	Кемеровская	Все районы	Цветная, черная металлургия, железорудная, угольная, нефтяная и газовая, торфяная, электроэнергетическая, химическая, лесная, цементная промышленность, железнодорожный и автомобильный транспорт	I,I5
5I	-"-	-"-	Прочие отрасли промышленности	I,0

I	2	3	4	5
52	Кзыл-Ординская	Все районы	Строительство, автомобильный транспорт	I,2
53	-"-	-"-	Прочие отрасли промышленности	I,0
54	Киргизская ССР	-"-	Цветная металлургия, строительство	I,I5
55	-"-	-"-	Прочие отрасли промышленности	I,0
56	Кокчетавская	-"-	Цветная металлургия, нефтяная и газовая, электроэнергетическая, химическая промышленность, строительство, железнодорожный и автомобильный транспорт	I,I5
57	-"-	-"-	Производство железобетона	I,I
58	-"-	-"-	Прочие отрасли промышленности	I,0
59	Коми АССР	Интинский (севернее Полярного круга) г.Воркута, г.Инта и Интинский район (южнее Полярного круга)	Все отрасли промышленности	I,5
60	-"-	Усть-Илимский, Ухтинский, Троицко-Печорский, Ижемский, Печорский	-"-	I,3
6I	-"-	Южные районы	-"-	I,2
62	Красноярский край	Севернее Полярного круга	Цветная металлургия, рыбная промышленность	I,8
63	-"-	Эвенский национальный округ, Туруханский р-н, севернее рек Нижняя Тунгуска и Турухан,	Угольная промышленность, сельское хозяйство, рыбная промышленность, строительство, автомобильный транспорт	I,7

I	2	3	4	5
		но южнее Полярного круга		
64	Красноярский край	-"-	Прочие отрасли промышленности	I,6
65	-"-	Северо-Енисейский, Удегейский, Богучанский, Кежемский, Енисейский, южные части Эвенского национального округа, Туруханского района, южнее рек Нижняя Тунгуска и Туруханка	Все отрасли промышленности	I,3
66	-"-	Южные районы	-"-	I,2
67	-"-	-"-	Абаканский рудник	I,3
68	Курганская	Все районы	Нефтяная, газовая, торфяная, электроэнергетическая, химическая, лесная промышленность, строительство, железнодорожный транспорт, машиностроение и металлообработка	I,I5
69	-"-	-"-	Прочие отрасли промышленности	I,0
70	Кустанайская	-"-	Черная, цветная металлургия, железорудная, нефтяная, газовая, угольная, электроэнергетическая, химическая промышленность, железнодорожный и автомобильный транспорт	I,I5
7I	-"-	-"-	Добыча асбеста, строительство и ремонтно-строительные работы	I,2
72	-"-	-"-	Производство железобетона	I,I
73	-"-	-"-	Прочие отрасли промышленности	I,0

I	2	3	4	5
74	Магаданская	Чукотский национальный округ	Угольная, нефтяная, газовая промышленность	I,7
75	-"-	-"-	Прочие отрасли промышленности	2,0
76	Магаданская	За исключением Чукотского национального округа	Угольная, химическая промышленность	I,6
77	-"-	-"-	Прочие отрасли промышленности, автомобильный транспорт	I,7
78	Мурманская	Все районы	Все отрасли промышленности	I,4
79	-"-	-"-	Оленегорское РУ, Африканский рудник, к-т Печенганикель, Ждановский ГОК	I,5
80	Новосибирская, Омская, Оренбургская (восточные районы)	Все районы	Цветная и черная металлургия, машиностроение, строительство, нефтяная и газовая промышленность, электро-энергетическая, химическая, лесная, железорудная промышленность, жел.-дор.транспорт	I,I5
8I	-"-	-"-	Прочие отрасли промышленности	I,0
82	Павлодарская	Все районы	Цветная металлургия, угольная, нефтяная и газовая, электро-энергетическая, химическая промышленность, строительство, железнодорожный и автомобильный транспорт, добыча соли	I,I5
83	-"-	-"-	Производство железобетона	I,I
84	-"-	-"-	Прочие отрасли промышленности	I,0
85	-"-	-"-	Угольная промышленность в Экибастузе	I,2

I	2	3	4	5
86	Пермская	Чурдынский, Краснови-шерский, Гайнский	Легкая, пищевая, полиграфическая промышленность	I,0
87	-"-	-"-	Остальные отрасли промышленности	I,0
88	-"-	Южные районы	Угольная промышленность	I,2
89	-"-	-"-	Добыча соли и производство железобетона	I,I
90	-"-	-"-	Добыча озокерита, нефтяная и газовая, торфяная, химическая, лесная, цементная промышленность, железнодорожный транспорт	I,I5
9I	-"-	-"-	Прочие отрасли промышленности	I,0
92	Приморский край	Все районы	Рыбная промышленность	I,3
93	-"-	-"-	Прочие отрасли промышленности	I,2
94	Сахалинская	Курильские острова	Все отрасли промышленности и автомобильный транспорт	2,0
95	-"-	Рыбновский Восточно-Сахалинский в г.Оха	Лесная, рыбная промышленность, строительство, связь	I,8
96	-"-	-"-	Прочие отрасли промышленности, в том числе железнодорожный транспорт	I,6
97	-"-	Южные районы	Лесная, целлюлозная, бумажная, рыбная промышленность, железнодорожный транспорт, связь	I,6
98	-"-	-"-	Прочие отрасли промышленности	I,4
99	Свердловская	Гаринский, Таборинский, гг.Ивдель, Северо-Уральск, Краснотурьинск, Карпинск	Легкая промышленность, пищевая и полиграфическая промышленность	I,0

I	2	3	4	5
I00	Свердловская	Гаринский, Таборинский, гг.Ивдель, Североуральск, Краснотурьинск, Карпинск	Остальные отрасли промышленности	I,2
I0I	Свердловская	Южные районы	Черная и цветная металлургия, железорудная, угольная, нефтяная и газовая, торфяная, электроэнергетическая, химическая, лесная, цементная, железнодорожный и автомобильный транспорт	I,5
I02	-"-	-"-	Прочие отрасли промышленности	I,0
I03	Северо-Казахстанская	Все районы	Нефтяная и газовая, электроэнергетическая, химическая промышленность, строительство, железнодорожный и автомобильный транспорт	I,I5
I04	-"-	-"-	Прочие отрасли промышленности	I,0
I05	Семипалатинская	Все районы	Цветная металлургия, нефтяная и газовая, электроэнергетическая, химическая, цементная промышленность, железнодорожный и автомобильный транспорт	I,I5
I06	-"-	-"-	Производство железобетона	I,I
I07	Таджикская ССР	-"-	Цветная металлургия, угольная промышленность, добыча озокерита, строительство	I,I5
I08	Семипалатинская	-"-	Прочие отрасли промышленности	I,0

I	2	3	4	5
I09	Таджикская ССР	Все районы	Прочие отрасли промышленности	I,I
II0	Томская	Александровский, Чаинский, Парбигский, Верхне-Кетский, Каргасокский, Парабельский, г.Колпашево	Все отрасли промышленности	I,3
III	-"-	Южные районы	Легкая и пищевая промышленность	I,0
II2	-"-	-"-	Остальные отрасли промышленности	I,2
II3	-"-	г.Томск	Производство железобетона	I,I
II4	-"-	-"-	Лесная	I,2
II5	-"-	-"-	Легкая и пищевая промышленность	I,0
II6	-"-	-"-	Прочие отрасли промышленности	I,I5
II7	Тувинская АССР	Все районы	Добыча асбеста	I,3
II8	-"-	-"-	Легкая и пищевая промышленность	I,0
II9	-"-	-"-	Прочие отрасли промышленности	I,2
I20	Туркменская ССР	-"-	Цветная металлургия, электроэнергетическая промышленность, строительство, железнодорожный транспорт	
I2I	-"-	-"-	Нефтяная и газовая промышленность, автомобильный транспорт	I,3
I22	-"-	-"-	Прочие отрасли промышленности	I,0
I23	Тюменская	Ямало-Ненецкий национальный округ к северу от Полярного круга	Нефтяная и газовая промышленность	I,8

I	2	3	4	5
I24	Тюменская	Ямало-Ненецкий национальный округ к северу от Полярного круга	Рыбная промышленность, строительство, железнодорожный транспорт	I,6
I25	-"-	-"-	Прочие отрасли промышленности	I,5
I26	-"-	Ямало-Ненецкий национальный округ южнее от Полярного круга и Ханты-Мансийский национальный округ севернее 60° северной широты	Нефтяная и газовая промышленность, строительство транспорта, лесозаготовка, энергетика	I,7
I27	-"-	Южные районы	Нефтяная и газовая, торфяная и электроэнергетическая, химическая, лесная промышленность, железнодорожный транспорт	I,I5
I28	-"-	-"-	Прочие отрасли промышленности	I,0
I29	Удмуртская АССР	Все районы	Черная металлургия, железорудная, нефтяная и газовая, электроэнергетическая, Лесная промышленность	I,I5
I30	-"-	-"-	Прочие отрасли промышленности	I,0
I3I	Узбекская ССР	-"-	Черная металлургия, железорудная, угольная промышленность, добыча графита, добыча озокерита, строительство, автомобильный транспорт	I,I5
I32	Хабаровский край	Охотский	Рыбная промышленность	I,7
I34	-"-	-"-	Прочие отрасли промышленности	I,6

I	2	3	4	5
I35	Хабаровский край	Аяно-Майский, Нижне-Амурский, им.Полины Осипенко, Тахтинский, Тугуро-Чумиканский, Ульчский, Верхне-Бурейский севернее 51о северной широты, г.Сев-Гавань, г.Николаевск-на-Амуре	Прочие отрасли промышленности	I,4
I36			Рыбная промышленность	I,5
I37	Хабаровский край	Южные районы	Черная, цветная металлургия, железорудная промышленность, машиностроение, металлообработка	I,3
I38	-"-	-"-	Прочие отрасли промышленности	I,2
I39	Целиноградская	Все районы	Цветная металлургия, угольная, нефтяная, газовая, электроэнергетическая, химическая промышленность, железнодорожный и автомобильный транспорт	I,I5
I40	-"-	-"-	Производство железобетона	I,I
I4I	-"-	-"-	Прочие отрасли промышленности	I,0
I42	Челябинская	Все районы	Черная, цветная металлургия, железорудная, угольная, торфяная, электроэнергетическая, химическая, лесная, цементная промышленность, строительство, железнодорожный транспорт	I,I5
I43	-"-	-"-	Прочие отрасли промышленности	I,0
I44	Чимкентская	Все районы	Цветная металлургия, строительство, автомобильный транспорт	I,I5

I	2	3	4	5
I45	Чимкентская	Все районы	Прочие отрасли промышленности	I,0
I46	Читинская	Каларский	Все отрасли промышленности	I,3
I47	Читинская	Тургиро-Олекминский, Тунгокоченский	Черная металлургия, железорудная промышленность	I,3
I48	-"-	Южные районы	Все отрасли промышленности	I,2
I49	Якутская АССР	Абыйский, Аллаиховский, Анабарский, Булунский, Верхне-Колымский, Верхоянский, Верхне-вилюйский, Вилюйский, Жиганский, Кобяйский, Момский, Нижне-Колымский, Нюрбенский, Оймяконский, Оленекский, Саккырынский, Среднеколымский, Сунтарский, Томпойский, Ленский севернее 6I° северной широты, г.Мирный	Цветная металлургия, нефтяная и газовая, рыбная промышленность, строительство, автомобильный транспорт	I,7
I50			Прочие отрасли промышленности	I,6
I5I	-"-	Южные районы	Все отрасли промышленности	I,4

Примечания. I. Районные коэффициенты указаны применительно к постановлениям 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 I500 до 2000 м над уровнем моря - до I5%, от 2000 до 3000 м - до 30%, свыше 3000 м до 40%.

3. На предприятиях, находящихся в пустынных и безводных районах, коэффициенты повышаются в пределах от I0% до 40%.

Приложение 3

Поправочные коэффициенты на стоимость тепловой энергии

Энергоснабжающие организации	Поправочный коэффициент	Энергоснабжающие организации	Поправочный коэффициент
I	2	I	2
Энергосистемы, подчиненные непосредственно Министерству энергетики и электрификации СССР			
Главцентрэнерго		23. Курскэнерго	0,97
		24. Липецкэнерго	I,35
I. Горэнерго	0,77	25. Ростовэнерго	0,94
2. Ивэнерго	I,30	26. Севкавказэнерго	0,93
3. Калининэнерго	I,03	27. Ставропольэнерго	0,59
4. Костромаэнерго	I,2		
5. Куйбышевэнерго	0,98	Главвостокэнерго	
6. Мордовэнерго	0,98	28. Амурэнерго	0,6I
7. Мосэнерго	I,00	29. Барнаулэнерго	0,68
8. Орелэнерго	I,24	30. Бурятэнерго	0,99
9. Пензаэнерго	I,09	3I. Дальэнерго	I,73
I0. Саратовэнерго	0,79	32. Иркутскэнерго	0,49
II. Тамбовэнерго	I,2I	33. Красноярскэнерго	0,39
I2. Татэнерго	I,09	34. Кузбасэнерго	0,54
I3. Тулэнерго	I,02	35. Новосибирскэнерго	0,65
I4. Ульяновскэнерго	I,27	36. Омскэнерго	0,78
I5. Чувашэнерго	0,99	37. Сахалинэнерго	2,82
I6. Ярэнерго	I,07	38. Томскэнерго	0,85
		39. Хабаровскэнерго	0,83
Главюжэнерго		40. Читаэнерго	0,89
I7. Белгородэнерго	I,57	4I. Якутскэнерго	I,37
I8. Волгоградэнерго	0,73	42. Камчатскэнерго	I,7I
I9. Воронежэнерго	0,86		
20. Грозэнерго	0,62	Главуралэнерго	
2I. Дагэнерго	0,98	43. Башкирэнерго	0,8I
22. Краснодарэнерго	0,58	44. Кировэнерго	0,93

1	2
45. Оренбургэнерго	0,75
46. Пермьэнерго	0,95
47. Свердловскэнерго	0,68
48. Удмуртэнерго	I,I8
49. Челябэнерго	0,76
Главсевзапэнерго	
50. Архэнерго	I,4I
5I. Брянскэнерго	I,I2
52. Калининградэнерго	I,44
53. Карелэнерго	I,56
54. Колэнерго	2,08
55. Комиэнерго	I,04
56. Смоленскэнерго	I,47
57. Ленэнерго	I,27
Энергосистемы, подчиненные непосредственно Министерству энергетики и электрификации Украинской ССР	
58. Винницаэнерго	I,43
59. Днепроэнерго	0,54
60. Донбассэнерго	0,54
6I. Киевэнерго	0,93
62. Крымэнерго	I,I5
63. Львовэнерго	0,93
64. Одессаэнерго	I,I5
65. Харьковэнерго	0,54
66. Главное управление энергетики и электрификации при Совете Министров Белорусской ССР	I,40
67. Министерство энергетики и электрификации Узбекской ССР	I,I0
Энергосистемы, подчиненные непосредственно Министерству энергетики и электрификации Казахской ССР	
68. Алтайэнерго	0,80
69. Алма-Атаэнерго	I,I5
70. Гурьевэнерго	2,06
7I. Запказэнерго	I,I5
72. Карагандаэнерго	I,I0
73. Павлодарэнерго	0,8
74. Целинэнерго	I,I5
75. Южказэнерго	0,73
	I,I5
76. Главные управления энергетики и электрификации при Советах Министров Союзных Республик	
76. Грузинской ССР	I,I5
77. Азербайджанской ССР	I,I3
78. Литовской ССР	I,I2
79. Молдавской ССР	I,I5
80. Латвийской ССР	I,40
8I. Киргизской ССР	I,I5
82. Таджикской ССР	I,I3
83. Армянской ССР	I,I3
84. Туркменской ССР	2,06
85. Эстонской ССР	I,40

Приложение 4

Количество конвейерных ставов на I км горизонтальных конвейерных линий

Тип конвейера	Количество конвейерных ставов на I км горизонтальных конвейерных линий при насыпной массе груза, т/м^3		
	0,8	I,6	2,5
I	2	3	4
	Ленточные конвейеры общего назначения		
4025-40	6,4	9,5	-
4040-60	2,9	4,3	-
5025-40	6,7	I0,0	-
5040-60	3,I	4,5	-
5050-80	2,4	3,6	-
6525-50	7,2	I2,0	I6,4
6540-60	3,5	5,5	7,5
6550-80	2,7	4,3	6,0
6563-80	2,0	3,2	4,5
8040-60	7,2	I2,0	I6,4
8050-80	3,3	5,5	7,5
8063-I00	2,2	3,6	5,6
8080-I00	I,9	3,0	4,6
80I00-I40	0,9	I,4	2,25
I0050-80	3,0	5,6	7,5
I0063-I00	2,6	5,0	6,7
I0080-I00	I,9	3,5	4,6
I00I00-I20	I,5	2,7	3,5
I00I25-I60	0,7	I,25	I,6
I2063-I00	4,5	7,5	9,5

1	2	3	4
I2080-120	2,7	4,4	5,5
I20I00-140	2,0	3,3	4,2
I20I25-160	I,I	I,8	2,25
I20I60-200	0,9	I,4	I,8
I4080-120	4,I	6,7	I0,0
I40I00-I40	2,4	3,8	5,8
I40I25-160	I,4	2,3	3,5
I40I60-200	I,0	I,6	2,4
I60I25-260	0,8	I,3	2,0
I60I60-320	0,6	I,0	I,5
200I60-400	0,7	I,2	I,8
200200-400	0,6	I,0	I,4

2. Шахтные ленточные конвейеры и конвейеры для открытых горных работ

ЛЛ-80к	3,3	5,5	8,8
ЛЛ-80	2,0	3,3	5,3
2Л-80	I,0	I,5	2,3
ЛЛ-I00	0,6	I,I	I,4
2Л-I00	I,0	I,6	2,I
ЛЛУ-I20	0,7	I,3	I,6
2ЛУ-I20	0,9	I,4	I,8
Юга Донецкого завода им. ЛКУ (ширина ленты I200 мм)	0,7	I,3	I,6
конвейер НКМЗ для внешних отвалов (ширина ленты I200 мм)	I,I	I,8	2,5

Примечание. Для конвейерных линий, работающих на подъем, количество конвейерных ставов увеличивается согласно показателям табл. 2.27

gost.e-ecolog.ru