ЦЕНТРАЛЬНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
И ПРОЕКТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ
ОРГАНИЗАЦИИ, МЕХАНИЗАЦИИ
И ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ СТРОИТЕЛЬСТВУ
ГОССТРОЯ СССР
(ЦНИИОМТП)

РАСЧЕТНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

ДЛЯ СОСТАВЛЕНИЯ ПРОЕКТОВ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

Часть X

МОСКВА СТРОЙИЗДАТ 1978.

Рекомендовано к изданию секцией организации и управления строительным производством НТС ЦНИИОМТП.

Расчетные показатели для составления проектов организации строительства. Ч. 10 / Центр. науч.-исслед. и проектно-эксперим. ин-т организации, механизации и техн. помощи стр-ву. — М. : Стройиздат, 1978. — 364 с.

X часть сборника содержит расчетные показатели по строительству зданий и сооружений предприятий промышленности, энергетики, строительной индустрии, транспортных объектов (автомобильных дорог) и связи.

Расчетные показатели предназначены в качестве пособия для инженерно-технических работников проектных организаций, осуществляющих составление проектов организации строительства, входящих в состав техно-рабочих (технических) проектов, а также разработкой технико-экономических обоснований (ТЭО).

Табл. 167.

Р $\frac{30213-497}{047(01)-78}$ Инструкт.-нормат., I вып. — 69—78

© Стройиздат, 1978

ПРЕДИСЛОВИЕ

X часть сборника «Расчетные показатели для составления проектов организации строительства» разработана на укрупненные стоимостные и физические измерители, содержит показатели для расчета потребности в энергетических и материально-технических ресурсах и транспортных средствах, а также показатели объемов работ, затрат труда, расхода конструкций, изделий, полуфабрикатов и основных строительных материалов при составлении проектов организации строительства (ПОС) предприятий, зданий и сооружений нефтехимической промышленности, промышленности строительных материалов, энергетики, химического и нефтяного машиностроения, угольной и газовой промышленности, строительной индустрии, транспорта, химической промышленности и связи.

«Расчетные показатели» разработали под методическим руководством и при участии отдела организации строительного производства ЦНИИОМТП следующие научные и проектные организации:

Промстройпроект Госстроя СССР (раздел 1);

Союзгипронеруд Министерства промышленности строительных материалов СССР (раздел 2);

Южгипроцемент Министерства промышленности строительных материалов СССР (раздел 3);

Гипростройматериалы Министерства промышленности строительных материалов СССР (раздел 4);

Гидропроект Министерства энергетики и электрификации СССР (раздел 5);

ВНИПИТРАНСГАЗ Министерства газовой промышленности СССР (раздел 6);

Центрогипрошахт Министерства угольной промышленности СССР (раздел 7);

Гипрохиммаш Министерства химического и нефтяного машиностроения СССР (раздел 8);

Проектный институт № 2 Госстроя СССР (раздел 9);

Ворошиловградский филиал НИИСП Госстроя УССР и Гипроорхим Министерства химической промышленности СССР (раздел 10);

Гипросвязь, ГСПИ и Гипросвязь № 2 Министерства связи СССР (раздел 11);

Союздорпроект Министерства транспортного строительства СССР (раздел 12).

В разработке и подготовке к изданию X части сборника «Расчетные показатели» приняли участие от:

ЦНИИОМТП — кандидаты техн. наук В. В. Шахпаронов, Л. П. Аблязов и инж. С. Я. Назаров (ответственный исполнитель темы);

Промстройпроекта — инженеры Б. Д. Гольдберг (ответственный исполнитель раздела 1), Н. В. Серяпгана и В. С. Федорова;

Союзгипронеруда — инженеры Ф. Ф. Анисимов (ответственный исполнитель раздела 2), П. И. Смирнов, Е. А. Соболев и ст. техник Г. Г. Сегалова;

Южгипроцемента — инженеры М. И. Нейман (ответственный исполнитель раздела 3), В. И. Калечик, Р. М. Златокрылов и Е. И. Погорелая;

городским телефонным сетям (автоматическим телефонным станциям на 2 000—10 000 номеров (АТС) и межстанционным сетям при пяти- шести- и семизначной нумерации (МСС));

зданиям и сооружениям радиорелейных линий связи;

передающим радиоцентрам;

радиопередающим телевизионным станциям;

станциям спутниковой связи типа «Орбита»;

транспортному строительству — линейно-дорожные работы по строительству автомобильных дорог.

3 Расчетные показатели на стоимостной измеритель потребности в ресурсах и показатели объемов работ, затрат труда и расхода материальных ресурсов разработаны с учетом сметных норм и цен введенных в строительстве с 1 января 1969 г. и применительно к условиям строительства в 1-м территориальном поясе.

Для условий строительства в других территориальных поясах необходимо сметную стоимость строительно-монтажных работ привести к стоимости строительства в 1-м территориальном поясе путем применения действующих территориальных коэффициентов, указанных в Общей части «Расчетных нормативов для составления проектов организации строительства», ч. I (М.; Стройиздат, 1973).

1. ПОКАЗАТЕЛИ ОБЪЕМОВ РАБОТ, РАСХОДА КОНСТРУКЦИЙ, ИЗДЕЛИЙ, ПОЛУФАБРИКАТОВ И ОСНОВНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА 1 МЛН. РУБ. СМЕТНОЙ СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ И НА 1000 м² ПЛОЩАДИ ЗАСТРОЙКИ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ ОБЪЕКТОВ НЕФТЕХИМИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА

Техническая часть

1.1. Показатели (табл. 1) разработаны на основе проектно-сметной документации, составленной для отдельных объектов Пермского комплекса производства полиэтилена среднего давления в составе: отделения расфасовки и хранения полиэтилена, отделения переработки полиэтилена, отделения компрессии, отделения полимеризации, отделения регенерации, операторной и лабораторной.

1.2. Стоимость строительно-монтажных работ принята в ценах, введенных в строительстве с 1 января 1969 г., и отнесена к условиям строительства в 1-м территориальном поясе. Для строительства в других территориальных поясах сметная стоимость строительно-монтажных работ должна быть приведена к стоимости строительства в условиях 1-го территориального пояса в соответствии с указаниями Общей части «Расчетных нормативов для составления проектов организации строительства», ч. I (М., Стройиздат, 1973).

1.3. При исчислении показателей стоимость строительно-монтажных работ по объектам принята в объеме затрат, предусмотренных 2-й и 3-й главами сводной сметы на промышленное строительство, т. е. без включения затрат на временные здания и сооружения, удорожание работ в зимнее время, непредвиденные работы и т. д. Потребности в ресурсах на вышеуказанные затраты следует

учитывать при разработке проектов организации строительства конкретных объектов.

1.4. Элементы и конструкции зданий характеризуются следующими данными:

а) отделение расфасовки и хранения полиэтилена:
стены — из легкобетонных панелей, кирпичные, из стеклоблоков,
каркас — сборный железобетонный,
плиты покрытия — сборные железобетонные;

б) отделение переработки полиэтилена:
стены — из легкобетонных панелей, кирпичные, из стеклоблоков;
каркас — сборный железобетонный;
плиты покрытия — сборные железобетонные;

в) отделение компрессии:
стены — из легкобетонных панелей, кирпичные, из стеклоблоков,
каркас — сборный железобетонный,
плиты покрытия — сборные, железобетонные;

г) отделение полимеризации:
стены — из легкобетонных панелей, кирпичные, из стеклоблоков,
каркас — сборный железбетонный,
плиты покрытия — сборные железобетонные;

д) отделение регенерации: каркас — сборный железобетонный и стальные конструкции;

е) операторная и лабораторная:
стены — из легкобетонных панелей, кирпичные, из стеклоблоков,
плиты покрытия — сборные железобетонные.

1.5. Показатели потребности в цементе приведены к марке 400, а стали — к марке Ст3.

Гипростройматериалов — инженеры В. В. Шлыгин (ответственный исполнитель раздела 4), В. А. Кирюшин и И. В. Ярмолович;

Гидропроекта — инженеры А. М. Михеев (ответственный исполнитель раздела 5), В. Я. Шайтанов и А. В. Моисеев;

ВНИПИТРАНСГАЗА — инженеры Л. П. Коренев (ответственный исполнитель раздела 6), В. А. Миновский, В. П. Фатеев, Р. А. Кузнецова и ст. техник Л. А. Давиденко;

Центрогипрошахта — инженеры Л. Г. Толмач (ответственный исполнитель раздела 7), И. И. Карповский и Н. А. Шумилов;

Гипрохиммаша — инженеры Б. М. Литвиновская (ответственный исполнитель раздела 8), С. Н. Высоцкий, Л. П. Бендерская и Ю. А. Степанов;

Проектного института № 2 — инженеры А. В. Зурина (ответственный исполнитель раздела 9), Ю. К. Засецкая, Л. А. Овчинникова и техник Г. В. Новикова;

Ворошиловградского филиала — инженеры С. И. Уманский (ответственный исполнитель раздела 10), Е. П. Уваров, М. С. Розенфельд и техник В. Ф. Кокушкина;

Гипроорхима — инженеры А. К. Бондаренко и В. И. Загоруйко;

Гипросвязи — инженеры Г. С. Петрушенко (ответственный исполнитель раздела 11), А. В. Мамаева, Т. Е. Гришанова и Л. А. Петина;

ГОПИ связи — инженеры А. Н. Червонцева, Р. И. Титарова, Ю. Ф. Лыкова, К. М. Оганова, А. В. Лежнина и Л. П. Ильина;

Гипросвязи № 2 — инженеры Л. А. Сурко, З. Ф. Бухарова, З. Б. Павлова и А. И. Белянкина;

Союздорпроекта — инженеры Э. М. Мурадханов (ответственный исполнитель раздела 12), Е. В. Калечиц, В. С. Монахов, А. В. Гальченко и А. А. Дарьин.

Замечания и предложения по X части сборника «Расчетных показателей» просьба направлять в Центральный научно-исследовательский и проектно-экспериментальный институт организации, механизации и технической помощи строительству (ЦНИИОМТП) по адресу: 127434, Москва, И-434, Дмитровское шоссе, 9.

ОБЩАЯ ЧАСТЬ

1. Расчетные показатели предназначены для определения объемов работ, затрат труда, потребности в энергетических и материально-технических ресурсах, транспортных средствах, расхода конструкций, изделий, полуфабрикатов и основных строительных материалов при составлении проектов организации строительства (ПОС), входящих в состав техно-рабочих (технических) проектов и технико-экономических обоснований (ТЭО).

2. X часть сборника содержит показатели по строительству предприятий, зданий и сооружений следующих отраслей промышленности, энергетики, строительной индустрии, транспорта и связи:

нефтехимической промышленности — здания и сооружения по производству полиэтилена (среднего давления) в составе отделений расфасовки и хранения полиэтилена, переработки, компрессии, полимеризации, регенерации, операторного и лабораторного;

промышленности строительных материалов — здания и сооружения карьера с дробильно-сортировочным заводом производительностью 1840 тыс. м³ щебня и 310 тыс. м³ песка в год;

здания и сооружения дробильно-сортировочного завода с камнеобрабатывающим комплексом производительностью 168 тыс м³ щебня и 200 тыс. м³ песка в год;

цементного завода с двумя вращающимися печами по сухому способу производства цемента общей производительностью 2300 тыс. т в год;

картонно-рубероидного завода производительностью 125 млн. м² рубероида, 52 тыс. м² картона и 12 тыс. т битумной массы в год;

завода железобетонных напорных труб производительностью 60 тыс. м³ железобетона и 11 тыс. м³ полимержелезобетонных труб в год;

энергетической — базы сантехмонтажа гидроэлектростанций по изготовлению и укрупнительной сборке узлов и изделий для воздуховодов, канализации, отопления и вентиляции;

химического и нефтяного машиностроения — заводы холодильного, химического и полимерного машиностроения;

угольной промышленности — шахтное строительство (по объектам Кузнецкого бассейна), реконструкции шахт (по объектам Карагандинского бассейна) и строительство объектов угольных разрезов;

газовой промышленности — строительство линейной части магистральных газопроводов диаметром 300, 400, 500, 700, 800, 1200 и 1400 мм;

строительной индустрии — завод монтажных заготовок мощностью 12 тыс. т в год;

ремонтно-механическому заводу капитального ремонта автомобильных кранов и централизованного восстановления деталей производительность по:

ремонту кранов — 450 ремонтов;

восстановлению деталей — 206 500 шт.;

химической промышленности — здания и сооружения по производству органических полупродуктов и красителей;

связи — линии связи разной протяженности и аппаратуры уплотнения (кабельные магистрали) и междугородные телефонные станции разных типов и емкостей (МТС);

Наименование	Единица измерения	Производство полиэтилена среднего давления											
		Отделения										Операторная и лаборатория	
		расфасовки и хранения полиэтилена		обработки полиэтилена		компрессии		полимеризации		регенерации			
		на 1 млн. руб.	на 1000 м³	на 1 млн. руб.	на 1000 м³	на 1 млн. руб.	на 1000 м³	на 1 млн. руб.	на 1000 м³	на 1 млн. руб.	на 1000 м³	на 1 млн. руб.	на 1000 м³
А. Объемы работ													
Земляные работы:													
выемка	м³	21 846	2346	6241	3094	11 305	3196	5705	4284	12 710	2171	11 354	3352
обратная засыпка . . .	»	10 047	1079	2508	1244	6 127	1732	3226	2422	9 948	1699	5 611	1657
Основания:													
песчаные	»	360	38,7	282	140	176	49,7	78	59	498	85	316	93
щебеночные и гравийные	»	1 024	110	306	152	531	150	255	192	1 299	222	370	109
бетонные	»	1 055	113	174	85	269	76	149	112	—	—	282	83
Устройство фундаментов под здания монолитные:													
железобетонных	»	1 423	153	1007	499	364	103	978	478	—	—	789	233
бетонных	»	—	—	—	—	42	12	10,4	7,8	119	20,4	—	—
Устройство сборных фундаментов под здания:													
железобетонных	»	51	5,5	53	26	256	73	20	14,8	—	—	163	48
бетонных	»	—	—	72	36	340	96	14	11,9	—	—	229	67,6
Устройство монолитных фундаментов под оборудование:													

железобетонных	»	221	24	34	16	898	254	190	142	677	116	87	26
бетонных	»	5,5	0,6	145	72	30	8,4	112	84	143	21,3	12,4	3,7
Монтаж каркаса зданий и сооружений из сборных железобетонных конструкций:	»	1444	154,9	1686	836	596	167,9	747	561	312	52,3	1642	483,7
колонн	»	272	29	392	194	92	26	269	202	87	14,9	297	87,7
ферм, балок, ригелей	»	462	49,6	379	188	60	16,9	289,6	217,5	55	9,5	445	132
плит	»	601	64,5	841	417	352	99	149	112	113	19	816	241
прочих	»	109	11,8	75	37	92	26	38,8	29,5	55	9,4	82,5	24
Устройство монолитных конструкций:													
железобетонных	»	26	2,8	202	100	266	75	489	368	637	108,8	103	30
бетонных	»	34	3,6	90	45	45	12,6	96	72,5	846	144,6	276	82
Монтаж стальных конструкций	т	317	34	74,3	36,96	57,5	16,27	205	153,89	239	40,93	32,6	9,62
Устройство рулонной кровли:													
трехслойной	м²	6526	700,8	—	—	2366	669	—	—	—	—	1671	493
четырехслойной	»	1299	140	1955	970	832	235	1315	987	—	—	1671	493
из асбестоцементных листов	»	1189	128	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Устройство теплозвукоизоляции:													
из керамзитобетона	м²	61	6,6	366	181	80,8	23	36,8	28	—	—	150	44
из пенобетонных плит	»	1182	127	282	140	486	137	188	141	—	—	534	158
Устройство стяжки:													
из асфальта	»	7826	840	1955	970	—	—	—	—	—	—	3231	954
из цементно-песчаного раствора	м²	290	31,1	414	205	1106	313	2667	2003	—	—	3418	1009
Устройство пароизоляции:													
оклеечной	»	89	9,5	53	26	256	73	1346	1011	—	—	194	57
окрасочной	»	5523	593	5692	2822	5936	1678	5286	3969,6	2818	481	5165	1525

Продолжение табл.

Наименование	Единица измерения	Производство полиэтилена среднего давления											
		Отделения										Операторная и лаборатория	
		расфасовки и хранения полиэтилена		обработки полиэтилена		компрессии		полимеризации		регенерации			
		на 1 млн. руб.	на 1000 м³	на 1 млн. руб.	на 1000 м³	на 1 млн. руб.	на 1000 м³	на 1 млн. руб.	на 1000 м³	на 1 млн. руб.	на 1000 м³	на 1 млн. руб.	на 1000 м³
Возведение стен:													
из керамзитобетонных панелей	м³	865	92	394	195	397	112	149	112,5	—	—	942	278
из кирпича	»	1042	111,9	889	441	2954	835	414	310,5	—	—	1621	479
из стеклоблоков	»	330	35	576	286	507	143	112	92	—	—	392	116
Устройство перегородок:													
кирпичных	м³	1054	113	4076	2021	—	—	289	217	—	—	7076	2089
асбестоцементных в стальном каркасе	м²/т	—	—	—	—	—	—	360/ /3,8	271/ /1,8	—	—	—	—
Устройство полов:													
цементных	м²	569	61,1	125	62	990	280	385	289	—	—	1157	342
мозаичных	»	7665	823	5790	2871	2050	579	1332	1000	—	—	1559	460
из керамической плитки	»	16,8	1,79	360	178	305	86	358	269	—	—	2059	608
из мозаичной плитки	»	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	846	250
из линолеума	»	48,3	5,2	371	184	471	133	10,4	7,8	—	—	1685	498
асфальтобетонных	»	—	—	—	—	—	—	3223	2495	—	—	—	—

Заполнение проемов:													
оконных металлических	м²/т	522/ /19,4	56/2,1	1553/ /45,3	770/ /22,5	1259/ /39,4	356/ /11,1	563/ /16,6	422/ /12,5	—	—	—	—
оконных деревянных	м²	77	8,2	68	34	155	44	78	58	—	—	1422	420
дверных »	»	190	20	279	139	221	62	67	51	—	—	454	134
воротных »	м²/т	107/ /3,2	11,5/ /0,34	55/2,5	27/1,2	57/21	16/0,6	21/0,9	16/0,7	—	—	43/1,9	13/ /0,55
Отделочные работы:													
оштукатуривание	м²	2609	280	4402	2183	4453	1259	2497	1875	—	—	20091	5931
облицовка керамической плиткой	»	260	28	1986	984	63	18	—	—	—	—	642	189
Окраска:													
силикатная	»	—	—	—	—	3056	863	—	—	—	—	—	—
полимерцементная	»	578	62	287	142	6503	1838	—	—	2210	378	—	—
масляная	»	694	75	10312	5113	868	245	—	—	—	—	4283	1264
клеевая	»	18723	2010	—	—	13349	3773	4666	3504	—	—	16094	4752
краской ВА-27	»	3971	426	1247	619	—	—	173	130	—	—	10359	3058
эмалью ХВ-1100	»	3565	383	4330	2147	—	—	794	596	—	—	—	—
» ХСЭ	»	7532	809	5901	2926	1778	503	8281	6219	7030	1201	2793	825
» ХВ-16	»	—	—	—	—	874	247	1488	1118	—	—	—	—
Остекление	»	1143	123	2332	1156	2008	368	755	567	—	—	2842	839
Устройство асфальтобетонного покрытия, тротуаров и отмосток	м²/м³	1120/ /63	120/ /4,5	202/ /4,9	100/ /2,4	—	—	261/5	197/ /3,9	—	—	438/ 10,4	129/3
Б. Полуфабрикаты и изделия													
Арматура	т	284,6	30,5	301	149,3	173	49	201	150,7	106,3	18,2	301.1	88,9
В том числе: сборных железобетонных конструкций	»	250	26,8	263	130,1	84	24	161	120,7	43,7	7,5	274,4	81
монолитных конструкций	»	35	3,7	39	19,2	89	25	40	30	62,6	10,7	26,8	7,9
Асфальтобетон	»	437	47	105	52	151	43	271,2	203,6	—	—	177,9	52,5

Продолжение табл. 1

Наименование	Единица измерения	Производство полиэтилена среднего давления											
		Отделения										Операторная и лаборатория	
		расфасовки и хранения полиэтилена		обработки полиэтилена		компрессии		полимеризации		регенерации			
		на 1 млн. руб.	на 1000 м²	на 1 млн. руб.	на 1000 м²	на 1 млн. руб.	на 1000 м²	на 1 млн. руб.	на 1000 м²	на 1 млн. руб.	на 1000 м²	на 1 млн. руб.	на 1000 м²
Бетон товарный	м³	2888	310	1779	882	1980	560	1739	1306	2478	423	1675	495
Ворота	м²/т	107/3	12/0,34	55/2,5	27/1,2	57/2	16/0,6	21/0,92	16/0,7	—	—	43/1,9	13/0,55
Дверные блоки деревянные	м²	190	20,4	279	138	221	62	67	51	—	—	454	134
Закладные детали	т	47	5,1	88	43,7	32,7	9,3	7,6	5,5	14	2,3	80,4	23,8
Керамзитобетон	м³	62	7	377	187	84	24	38	29	—	—	152	45,1
Конструкции сборные:													
бетонные	»	—	—	72	36	340	96	14	10	—	—	224	68
железобетонные	»	1495	161	1740	863	854	241	768	576	311	53	1805	5333
Конструкции стальные строительные	т	317	34	75	37	58	16	207	155,1	239	41	72	21
Мастика битумная	»	90,8	9,8	50	25	57	16	29	21,6	11,7	2	62,9	18,6
Оконные блоки деревянные	м²	77	8,2	68	34	155	44	78	58	—	—	1422	420
Опалубка деревянная	»	1632	175	1476	732	1700	481	1708	1283	2460	420,3	1211	357
Панели стеновые армокерамзитобетонные	м³	865	93	394	195	397	112	150	112	—	—	943	278
Переплеты стальные оконные	м²/т	522/19,4	56/2,1	1553/45,3	770/22,4	1259/39,4	356/11,1	563/16,6	423/12,5	—	—	—	—
Раствор	м³	675	73	696	345	1023	289	389	292	—	—	1304	385

В. Материалы													
Белила	кг	152,6	16	2268,5	1124,8	190,9	54	—	—	—	—	942,7	278,3
Битум	т	216,6	23,3	78,2	38,8	111	31,5	75	31	87,6	14,95	71	20,95
Грунт ХС-010	кг	2108,3	226,4	1589,2	819,2	—	—	2318,6	1741,2	1969,1	336,3	781,8	230,8
Гравий керамзитовый	м³	846	90,9	757	376	447	127	175	131	—	—	1011	298
Кирпич	тыс. шт.	466	50	562	278	1173	331	180	135	26	5	1004	297
Краска ВА-27	кг	1191,4	127,9	374,4	185,7	—	—	52,1	39,1	—	—	3106,6	917,2
Лес:													
пиленый	м³	193	207	168	83	194	55	192	145	250	43	280	83
круглый	»	14	1,49	12	6	9	3	17,3	13	26	5	8,3	2,4
Линолеум	м²	50	5	382	190	486	137	11	8	—	—	1735	512
Лак ХСЛ	кг	2259,5	242,6	1770	877,6	—	—	2484,5	1865,8	2108,7	360,2	837,5	247,3
Листы асбестоцементные	м²	1604	172,3	—	—	—	—	487	366	—	—	2529	747
Мастика УМС-50	кг	2997,4	321,9	1327,1	658	—	—	523,8	393,4	—	—	3162,4	933,6
Минеральный порошок	т	149	16	35,8	17,7	—	—	94,2	70,7	—	—	61,1	18
Песок керамзитовый	м³	548	58,8	401	199	274	78	106	80	—	—	631	186
Песок	»	3670	394,1	2958	1467	3027	856	1908	1432	2008,4	341,5	3699	1092
В том числе для изделий заводского изготовления	»	777	83,4	825	409	575	163	364	273	133	23	949	280
Плитка керамическая:													
для пола	м²	91	10	371	184	313	89	370	278	—	—	2991	883
для стен	»	260	28	1986	984	63	18	—	—	—	—	642	189
Пенобетонные плиты	м³	1218	131	291	144	501	142	193	145	—	—	551	163
Рулонные материалы	м²	31 276	3358,5	10 293	5103	14 587	4123	3216	2415	—	—	14 963	4417
Рифленый лист	т	—	—	4,1	2	3,6	1	9,3	7,03	—	—	8,8	2,6
Сталь арматурная	»	299,3	3,62	323,7	160,5	182	51	211	159	111,4	19	326,8	96,5
В том числе для изделий заводского изготовления	»	264,9	28,4	280,9	140,2	88	25	168,8	127,9	45,86	7,8	296,3	87,5

Продолжение 11

Наименование	Единица измерения	Производство полиэтилена среднего давления											
		Отделения											
		расфасовки и хранения полиэтилена		обработки полиэтилена		компрессия		полимеризации		регенерации		Операторная и лаборатори	
		на 1 млн. руб.	на 1000 м³	на 1 млн. руб.	на 1000 м³	на 1 млн. руб.	на 1000 м³	на 1 млн. руб.	на 1000 м³	на 1 млн. руб.	на 1000 м³	на 1 млн. руб.	на 1000 м³
Сталь:													
сортовая	т	373	40,1	214	106,2	133	38	286	214	240,6	41	159,5	47,1
листовая	»	33,3	3,6	7,9	3,9	6	1,7	21,5	16,2	25,3	4,3	3,5	1
кровельная	»	4	0,45	1,9	0,9	2,9	0,8	0,98	0,74	—	—	3	0,9
Стекло	м²	1127	121	2276	1129	2109	596	780	586	—	—	2185	745
Стеклоблоки	м²	32	3	55	27	48	14	12	9	—	—	37	11
Цемент	т	2313	248,3	1763	874	1504,9	425,3	1080,9	811,8	861	147,1	2141	631,8
В том числе для изделий заводского изготовления	»	1106	118,7	830	411	824,8	233,1	662	496,8	733	125,2	949	280
Щебень, гравий	м²	5086	546,2	3446	1709	3330	941	2452	1840	3978,2	680	3623	1069
В том числе для изделий заводского изготовления	»	1226	131,7	1486	737	975	276	641	481	256	44	1671	493
Эмаль:													
ХВ-1100	кг	2781	299,6	3376,4	1674,1	—	—	619,3	465	—	—	—	—
ХВ-16	»	—	—	—	—	348,9	98,7	595,6	447,2	—	—	—	—
ХСЭ	»	2259,5	242,6	1770	877,6	3072,4	869,5	3080,1	2313,1	2108,7	360,2	337,5	247,3

2. ПОКАЗАТЕЛИ ОБЪЕМОВ РАБОТ, РАСХОДА КОНСТРУКЦИЙ, ИЗДЕЛИЙ, ПОЛУФАБРИКАТОВ И ОСНОВНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА 1 МЛН. РУБ. СМЕТНОЙ СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬНО МОНТАЖНЫХ РАБОТ И НА 1000 м³ СТРОИТЕЛЬНОГО ОБЪЕМА ЗДАНИЙ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ ЩЕБЕНОЧНЫХ ЗАВОДОВ С КАРЬЕРАМИ

Техническая часть

2.1. Расчетные показатели (табл. 2—3) предназначены для определения объемов работ, расхода конструкций, изделий, полуфабрикатов и основных строительных материалов при разработке проектов организации строительства, входящих в состав технорабочих (технических) проектов, а также при разработке технико-экономических обоснований проектов щебеночных заводов с карьерами.

2.2. Нормативные показатели определены для условий строительства с поясным территориальным коэффициентом, равным 1.

Для условий строительства в местностях, расположенных в других территориальных поясах, к расчетным нормативам, исчисленным на стоимостный измеритель, необходимо применять соответствующие территориальные коэффициенты (прил. 1 «Расчетных нормативов для составления проектов организации строительства», ч. I, изд. 1973 г.).

2.3. Определение потребного количества энергетических, материально-технических ресурсов и транспортных средств, площадей складов, инвентарных зданий жилого и культурно-бытового назначения производится по «Расчетным нормативам для составления проектов организации строительства», ч. I, изд. 1973 г.

2.4. Показатели объемов работ и расхода конструкций, изделий, полуфабрикатов и основных строительных материалов, исчисленные на 1 млн. руб. стоимости строительно-монтажных работ, а также на 1000 м³ строительного объема зданий основного производственного назначения, разработаны для щебеночных заводов с карьерами по выпуску фракционированного щебня.

2.5. Основой для разработки расчетных нормативов послужила проектно-сметная документация следующих объектов-представителей: карьер с дробильно-сортировочным заводом в Прионежском районе Карельской АССР. Производственная мощность предприятия 1840 тыс. м³ щебня и 310 тыс. м³ песка в год; дробильно-сортировочный завод с камнеобрабатывающим комплексом построен в Приозерском районе Ленинградской области. Производственная мощность предприятий 1560 тыс. м³ щебня и 200 тыс. м³ песка в год.

Сметная стоимость строительства определена в ценах, действующих с 1 января 1969 г.

2.6. Объемно-планировочные и конструктивные характеристики основных зданий, входящих в состав предприятий, приведены в табл. 2.

2.7. При исчислении показателей по предприятию в целом (табл. 3) стоимость строительно-монтажных работ принята в объеме затрат, предусмотренных главами 1—7 сводной сметы промыш-

ленного строительства, т. е. без затрат на временные здания и сооружения, без учета удорожания работ, выполняемых в условиях зимнего времени, непредвиденных расходов, долевого участия в строительстве энергетических, инженерных и других сооружений.

2.8. Показатели на 1 млн. руб. и на 1000 м³ строительного объема объектов основного производственного назначения определились по стоимости строительно-монтажных работ и по объему зданий и сооружений, предусмотренных номенклатурой главы 2 сводной сметы на промышленное строительство (без горно-капитальных работ и объектов хвостового хозяйства: водоотводного канала, ограждающей дамбы, насосной станции оборотного водоснабжения пульповодов и водоводов).

2.9. Номенклатура объектов строительства в составе объектов-представителей определена по семи главам сводной сметы.

2.10. Определение показателей расхода конструкций, изделий, полуфабрикатов и основных строительных материалов произведено по Методическим указаниям, разработанным НИИ экономики строительства Госстроя СССР при участии Отдела норм расхода строительных материалов Госстроя СССР и Отдела норм и нормативов Госплана СССР (Москва, 1975 г.).

Таблица 2

Объемно-планировочная и конструктивная характеристика основных зданий, входящих в комплексы щебеночных заводов с карьерами

Наименование здания или сооружения	Объемно-планировочная характеристика	Конструктивная характеристика				
		фундаменты	несущие конструкции	стены	перекрытия покрытия	покрытия полов
А. Дробильно-сортировочный завод «Голодай Гора»						
Корпус первичного дробления (без предварительного грохочения)	Размер в плане 30×24 м, шаг колонн 6 м, ширина пролета 24 м, высота колонн до низа ферм 12,6 м, строительный объем 15 140 м³	Сборные и монолитные бетонные и железобетонные	Сборный железобетонный каркас	Керамзитобетонные	Сборные железобетонные фермы, монолитные железобетонные плиты	Бетонные, цементные, асфальтобетонные, мозаичные
Корпус вторичного и третичного дробления (с конусными дробилками)	Размер в плане 42×24 м, шаг колонн 6 м, ширина пролета 24 м, высота колонн до низа ферм 18 м, строительный объем 24 884 м³	То же	То же		Сборные железобетонные фермы и монолитные плиты	То же
Корпус промывки и сортировки	Размер в плане 96×24 м, шаг колонн 6 м, ширина пролета 44 м, высота колонн до низа ферм 27,6 м, строительный объем 65 700 м³	Сборные и монолитные бетонные и железобетонные	Сборный железобетонный и стальной каркас		Сборные железобетонные фермы и плиты	Бетонные, цементные, асфальтобетонные, мозаичные, из линолеума

Продолжение табл. 2

Наименование здания или сооружения	Объемно-планировочная характеристика	Конструктивная характеристика				
		фундаменты	несущие конструкции	стены	перекрытия, покрытия	покрытия полов
Перегрузочный узел № 1	Размер в плане 24×12 м, шаг колонн 6 м, высота колонн до низа плит покрытия 16,2 м, строительный объем 5645 м³	Сборные и монолитные железобетонные	Стальной каркас	Керамзитобетонные и кирпичные	Сборные железобетонные и монолитные плиты и балки	Цементно-бетонные и мозаичные
Перегрузочный узел № 2	Размер в плане 6×9 м, высота колонн до низа плит покрытия 16,2 м, строительный объем 1150 м³	Монолитные бетонные и железобетонные	То же	То же	Сборные и монолитные железобетонные	Бетонные и асфальтобетонные
Транспортные галереи	Ширина 4,6 м, общая длина 616 м, высота колонн переменная 5÷÷14,8 м, площадь застройки — 3644,5 м², строительный объем 14197,2 м³	Монолитные железобетонные	Стальные колонны и фермы пролетных строений	Утепленные асбестоцементные панели в деревянном каркасе и кирпичные	Сборные и монолитные железобетонные плиты	Бетонные с металлической стружкой и сеткой
Узлы погрузки № 1 и № 2 (с весовыми будками и вагонными весами)	Размер в плане 2(6×9м), высота колонн до низа ферм 12,45 м, строительный объем 2×1040 м³	То же	Стальной каркас	Керамзитобетонные и кирпичные	То же	Бетонные и линолеумные

Склад щебня (с надштабельными галереями)	Длина (2×10+3×30)+ + (2×10+2×30) = =190 м, ширина 10,1 м, высота колонн 12,8 м, строительный объем 10 666 м³		Стальные конструкции галерей	Утепленные асбестоцементные панели в деревянном каркасе	Сборные и монолитные железобетонные	Бетонные
Склад песка (с надштабельными галереями)	Размер в плане 7,7×30,3 м, высота колонн до низа ферм 14,4 м, площадь застройки 227 м², строительный объем 1553 м³		То же	То же	Сборные железобетонные плиты	Бетонные
Административно-бытовой корпус	Размер в плане 12×85 м, четыре этажа по 3,3 м, строительный объем 14 885 м³	Сборные и монолитные бетонные и железобетонные	Сборный железобетонный каркас	Керамзитобетонные и кирпичные	Сборные монолитные железобетонные	Из линолеума, метлахской плитки, парапетные
Блок подсобно-вспомогательных зданий № 3	Размер в плане 24×90,5 м, шаг колонн 6 м, высота колонн до низа ферм 10,8 м, строительный объем 20 390 м³	То же	Сборный железобетонный, стальные связи и балки и фахверк	То же	То же	Из линолеума, цементные, бетонные, керамической плиткой

Продолжение табл. 2

Наименование здания или сооружения	Объемно-планировочная характеристика	Конструктивная характеристика				
		фундаменты	несущие конструкции	стены	перекрытия покрытия	покрытия полов
Котельная	Размер в плане 24×30 м, шаг колонн 6 м, высота колонн до низа ферм 10,8 м, строительный объем 6 300 м³	Сборные и монолитные бетонные и железобетонные	Сборный железобетонный каркас	Керамзитобетонные и кирпичные	Сборные железобетонные	Из линолеума, бетонные, керамической плиткой
Блок зданий складского хозяйства	Строительный объем 14 451 м³	То же	Сборный железобетонный и стальной каркас	То же	Сборные и монолитные железобетонные	Керамической плиткой, из линолеума, бетонные
Расходный склад ВМ емкостью 85 т	Типовой проект 705-3-10, строительный объем 1102 м³		Сборные железобетонные колонны	Кирпичные	Сборные железобетонные	Асфальтобетонные
Склад ГСМ	Типовой проект 704-1-1/70, строительный объем 371 м³	Сборные бетонные и железобетонные	—	»	То же	Бетонное и полимерцементное

Б Дробильно-сортировочный завод

Корпус первичного дробления	Размер в плане 30×24 м, шаг колонн 6 м, пролет 24 м, высота колонн до низа ферм 12,6 м, (строительный объем 13 942 м³	Монолитные, сборные бетонные, железобетонные	Сборный железобетонный каркас	Керамзитобетонные, кирпичные	Монолитные, сборные, бетонные, железобетонные	Бетонные, цементные, асфальтобетонные, мозаичные
Корпус вторичного и третичного дробления	Размер в плане 42×24 м, шаг колонн 6 м, пролет 24 м, высота колонн до низа ферм 18 м, строительный объем 24 245 м³	То же	То же	То же	То же	То же
Корпус промывки и сортировки	Размер в плане 96×24 м, шаг колонн 6 м, пролет 24 м, высота колонн до низа ферм 27,6 м, строительный объем 61 403 м³	»	Сборный железобетонный, металлический каркас	»	Сборные железобетонные	Бетонные, цементные, керамические плитки, линолеум
Перегрузочные узлы № 1, 2	Размер в плане 24×12 м, шаг колонн 6 м, высота колонн до низа ферм 16,2 м, строительный объем 5822 м³; 1150 м²	Монолитные, бетонные, железобетонные, сборные железобетонные	То же	»	Монолитные, сборные, бетонные, железобетонные	Бетонные, цементные, керамическая плитка
Узлы погрузки № 1, 2	Размер в плане 6×9 м, шаг колонн 6 м, высота колонн до низа ферм 12,45 м, строительный объем 2080 м³	Монолитные железобетонные	Металлический каркас	Керамзитобетонные, кирпичные	Монолитные сборные железобетонные	Бетонные, асфальтобетонные

Продолжение табл. 2

Наименование здания или сооружения	Объемно-планировочная характеристика	Конструктивная характеристика				
		фундаменты	несущие конструкции	стены	перекрытия, покрытия	покрытия полов
Склад щебня	Строительный объем 10 987 м³	Монолитные железобетонные	Стальные конструкции галерей сборные железобетонные	Асбестоцементные, кирпичные	Сборные железобетонные	Бетонные
Склад песка	Размер в плане 30×34 м, строительный объем 1361 м³	То же	Металлический каркас	То же	То же	»
Транспортные галереи	Строительный объем 14 048 м³		Стальные конструкции галерей	»	»	»
Административно-бытовой корпус	Размер в плане 12×85 м, шаг колонн 6 м, строительный объем 14 885 м³	Монолитные бетонные, железобетонные	Монолитный, сборный железобетонный	Керамзитобетонные, кирпичные	»	Керамическая плитка, линолеум
Блок подсобно-вспомогательных зданий № 3	Размер в плане 24×90,5 м, шаг колонн 6 м, высота колонн до низа ферм 10,8 м	Монолитные бетон-	Монолитный, сбор-	Керамзитобетонные, кирпичные	Сборные железобетонные	Цементные, бетонные, асфальто-

	строительный объем 25717 м³	ные и железобетонные, сборные железобетонные	ный, железобетонный			бетонные, керамическая плитка, линолеум
Блок складского хозяйства	Размер в плане 18×72,5 м, шаг колонн 6 м, высота колонн 8,4 м, строительный объем 144 150 м³	Монолитные бетонные, железобетонные, сборные бетонные	Монолитный, бетонный, сборный железобетонный	Кирпичные	То же	Цементные, бетонные, линолеум
Котельная	Размер в плане 24×3 м, шаг колонн 6 м, высота колонн 10,8 м. строительный объем 6300 м³	Монолитные бетонные, железобетонные	Сборный железобетонный, металлической конструкции	Керамзитобетонные, кирпичные	»	Цементные, бетонные, керамическая плитка, линолеум
Расходный склад ВМ* емкостью 75 т	Строительный объем 547,7 × 3 + 797,12 = =2440 м³	Монолитные, сборные, бетонные	Сборный железобетонный	Кирпичные	»	Бетонные, асфальтобетонные, дощатые
Резервуарный склад ГСМ	Строительный объем 371 м³	Монолитные бетонные	—	Кирпичные	Сборные железобетонные	—

*ВМ — взрывчатые материалы.

Примечание. Кровля зданий, входящих в комплекс предприятий, устраивается из рулонных кровельных материалов

Таблица 3

Показатели объемов работ, расхода конструкций, изделий, полуфабрикатов и основных строительных материалов на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ и на 1000 м³ объема основных зданий

Наименование	Единица измерения	Щебеночный завод производственной мощностью 1840 тыс. м³ и 310 тыс. м³ песка в год			Щебеночный завод производственной мощностью 1560 тыс. м³ и 200 тыс. м³ песка в год		
		по предприятию в целом	объекты основного производственного назначения		по предприятию в целом	объекты основного производственного назначения	
		1 млн. руб.	1 млн. руб.	1000 м³	1 млн. руб.	1 млн. руб.	1000 м³
А. Объем работ							
Земляные работы:							
разработка грунта	тыс. м³	169,16	39,37	1,08	298,55	71,26	1,61
обратная засыпка	»	27,74	18,7	0,51	31,19	14,32	0,32
насыпь	»	81,63	—	—	66,41	—	—
Устроиство оснований под автодороги, полы, площадки, резервуары, отмостки и прочне сооружения:							
песчаных	м³	3707	1613	44,3	1953	73,5	1,7
песчано-гравийных	»	1197	54,3	1,5	111	—	—
щебеночных	»	5026	743	20,4	4696	3435	77,8
Устройство бетонной подготовки	м³	358,5	533,4	14,6	448	1400	31,7
Устройство фундаментов под здания и сооружения:							
монолитных:							
бетонных	»	65,8	115,7	3,2	194,7	414,8	9,4
железобетонных	»	713,6	2032,2	55,8	250,4	868,6	19,7

сборных:							
бетонных	»	67,5	—	—	76,5	13,3	0,3
железобетонных	»	109,6	161,8	4,4	25	28,4	0,6
Устройство фундаментов под оборудование монолитных:							
бетонных	»	49,2	50,2	1,4	30	88,8	2
железобетонных	»	160,3	485,5	13,3	85,8	324,2	7,3
Сооружение каналов, приямков и колодцев монолитных:							
бетонных	»	62,9	22,8	0,6	75,9	64	1,5
железобетонных	»	196,8	351,9	9,7	169,7	416,6	9,4
сборных:							
бетонных	»	54,8	1,6	0,04	59	0,3	0,01
железобетонных	»	303,2	4	1,1	275,8	0,8	0,02
Сооружение наземных конструкций зданий и сооружений:							
монолитных:							
бетонных	»	5,6	1	0,03	265,8	1144	26
железобетонных	»	121,1	34,9	9,6	422,1	1780,6	40,3
сборных:							
железобетонных колонн . .	»	51,6	82,6	2,3	753,3	128,7	2,9
ферм, балок, ригелей . . .	»	42,3	37,3	1,1	45,4	73,6	1,7
плит	»	152,6	204,6	5,6	202	487,7	11
прочих	»	39,1	15,9	0,5	13,9	29,7	0,7
Монтаж стальных конструкций .	т	301	850	23,3	253,3	1023,3	23,2
Сооружение стен:							
кирпичных	м³	422,6	599	16,5	477,1	876,3	19,8
из асбестоцементных панелей .	м³	366,8	1136,4	31,2	202	895,6	20,3
железобетонных » .	»	1115,4	2350	64,5	531	1987	45
Сооружение перегородок:							
кирпичных	»	331,2	124,7	3,4	676,4	1874	42,4

Продолжение табл. 3

Наименование	Единица измерения	Щебеночный завод производственной мощностью 1840 тыс. м³ и 310 тыс. м³ песка в год			Щебеночный завод производственной мощностью 1560 тыс. м³ и 200 тыс. м³ песка в год		
		по предприятию в целом	объекты основного производственного назначения		по предприятию в целом	объекты основного производственного назначения	
		1 млн. руб.	1 млн. руб.	1000 м²	1 млн. руб.	1 млн. руб.	1000 м²
гипсобетонных	м²	223	—	—	188	—	—
Устройство полов	»	2330,6	4116,2	113	2085	5600	127
В том числе:							
цементных	»	175,2	224,7	6,2	464	1411	32
бетонных	»	1537	3497,4	96	1227	3672	83
из керамической плитки	»	248,8	29,5	0,8	125,5	209,4	4,7
асфальтобетонных	»	91,8	153	4,2	54	53	1,2
деревянных дощатых	»	7,3	—	—	7,5	2,7	0,7
паркетных	»	12,2	—	—	16,3	—	—
из линолеума	»	164	32,6	0,9	168	155,8	3,5
мозаичных	»	94,3	179	4,9	13,7	59	1,4
из поливинилхлоридной плитки	»	—	—	—	9	37,1	0,9
Устройство кровли	»	1772,4	2948	81	1629,2	3625	81,4
В том числе:							
из асбестоцементных листов:							
обыкновенного профиля	»	118,1	246	6,8	35,7	—	—
усиленного профиля	»	239,3	—	—	219	—	—
из рулонных материалов:							
трехслойных	»	1160	2243	61,6	1004,2	2504	56
четырехслойных	»	255	459	12,6	370,3	1121	25,4

Устройство покрытий парапетов и свесов кровли из листовой стали	м²	111,1	218,1	6	467,2	713,5	16,2
Заполнение проемов:							
оконных:							
стеклоблоками	»	—	—	—	130,8	580	13,1
переплетами	»	114,2	313	8,6	62	236,3	5,4
блоками с двойными переплетами	»	147,5	47	1,3	217	308,8	7
металлическими панелями	м²	35,5	506,4	14	1,3	28,1	0,5
	т	5,8	18,5	0,5	0,2	1,02	0,02
дверных	м²	108	91,4	2,5	112,8	134,7	3
Заполнение воротными полотнами:							
металлическими	м²	11,3	4,4	0,12	11	4,6	0,12
	т	0,4	0,3	0,01	0,4	0,3	0,01
деревянными	м²	21	24	0,7	21	60,6	1,4
Устройство теплоизоляции:							
насыпным шунгизитом и шлаком плитами:	»	697	1971	54	2,4	5	0,2
фибролитовыми	»	338	—	—	44,3	—	—
пенобетонными	»	174,5	—	—	154	4345	98,4
асбестоцементными	»	385	587	16	175	—	—
минераловатными	»	730,8	1235,4	34	630	21	4
Устройство гидро- и пароизоляции:							
обмазочной за два раза	»	3832	3216	88,2	3282	3052	69
оклеечной:							
однослойной	»	676	1034	28,4	174	—	—
двухслойной	»	791,4	166	4,6	1556	3521	80
трехслойной	»	61	—	—	—	—	—
цементной	»	65,6	31	0,85	4	—	—

Продолжение табл. 3

Наименование	Единица измерения	Щебеночный завод производственной мощностью 1840 тыс. м³ и 310 тыс. м³ песка в год			Щебеночный завод производственной мощностью 1580 тыс. м³ и 200 тыс. м³ песка в год		
		по предприятию в целом	объекты основного производственного назначения		по предприятию в целом	объекты основного производственного назначения	
		1 млн. руб.	1 млн. руб.	1000 м³	1 млн. руб.	1 млн. руб.	1000 м³
М-400	т	565,7	776,7	21,3	619,8	1435	32,5
М-500	»	407,1	41,7	1,1	348,6	19,1	0,4
В том числе:							
на приготовление бетона и раствора:							
М-300	»	226,8	545,6	15	145,6	365	8,2
М-400	»	268,2	507	14	340,7	995	22,5
М-500	»	383,3	3	0,1	347,6	0,3	—
на приготовление сборных бетонных и железобетонных конструкций:							
М-300	»	26,5	30	0,8	23,2	—	—
М-400	»	297,5	270	7,4	279	440	10
М-500	»	23,8	38,7	1,1	1,1	19	0,4
Металл (сталь), натуральная масса	т	579,9	1386,8	38	514,77	1788,1	40,5
масса, приведенная к стали класса С38/23 или А-I	т	642,2	1505,2	41,3	545,3	1845,1	42,6
В том числе:							

на армирование монолитных конструкций	»	110,8	276,4	7,6	139,2	501	11,3
		132,9	326,5	9	147	506,5	11,5
на армирование сборных конструкций	»	118	158,3	4,3	110	251,6	65,7
		146,7	191,1	5,3	123,4	254,3	35,8
на изготовление и монтаж стальных конструкций	»	333,5	928,2	25,5	244,8	978,2	23,1
		345	963,6	26,5	254	1027	24
на прочие работы	»	17,75	23,9	0,7	20,5	57,3	1,3
		17,7	23,9	0,7	20,5	57,3	1,3
Рельсы нормальной колеи	т	114	—	—	101,1	—	—
Лесоматериал:							
круглый	м³	59,3	44,7	1,3	56	98,5	2,2
пиленый	»	130,3	244	6,7	126,6	382,3	8,7
Шпалы	шт.	1980	—	—	1712	—	—
Блоки:							
оконные	м²	301,6	360	9,9	278,7	545,3	—
дверные	»	108,6	93	2,6	115,2	117,4	3
Воротные полотна	»	32,35	146	4	30	43	5
Древесноволокнистые плиты:							
твердые	»	895	2528	69,4	18,3	24	0,6
изоляционно-отделочные	»	66	—	—	1442	4476	101,3
Рулонные кровельные и гидроизоляционные материалы	тыс. м²	9,83	14,85	0,41	15,63	49,15	1.11
В том числе:							
на деревянные конструкции	»	0,75	1,52	0,04	0,39	0,79	0,02
на крыши и кровельные покрытия	»	5,83	10,85	0,3	5,54	14.76	0,33

Продолжение табл. 3

Наименование	Единица измерения	Щебеночный завод производственной мощностью 1840 тыс. м³ и 310 тыс. м³ песка в год			Щебеночный завод производственной мощностью 1580 тыс. м³ и 200 тыс. м³ песка в год		
		по предприятию в целом	объекты основного производственного назначения		по предприятию в целом	объекты основного производственного назначения	
		1 млн. руб.	1 млн. руб.	1000 м³	1 млн. руб.	1 млн. руб.	1000 м³
на гидроизоляционные, пароизоляционные работы, антикоррозионную и химическую защиту	тыс. м²	3,25	2,48	0,107	9,7	33,6	0,76
Стекло оконное	м²	678,5	1163	32	344,4	534,4	12,1
Стеклоблоки	»	—	—	—	19,4	649	14,7
Листы гипсовые обшивочные	»	60	105	3	207,4	460	10,4
Керамические плитки:							
для полов (метлахские)	м²	256	30,4	0,8	75	218	5
облицовочные глазурованные	»	314,4	15,4	0,4	420	100	2,3
Асбестоцементные листы, обыкновенного профиля	м²	155	315	8,6	—	—	—
усиленного профиля	м²	534	1477	40,5	1287	2712	61,4
В том числе:							
на устройство кровельных покрытий	»	155	315	8,6	—	—	—
		57	—	—	675	—	—
на панели	»	—	—	—	—	—	—
		477	1477,26	40,54	612	2712	61,4

Линолеум и полимерные материалы для полов	м²	169,1	33,6	0,9	173,2	160,4	3,6
Нефтебитум, всего	т	387,3	81,2	2,2	377	84,3	2,3
в том числе твердых марок	т	3,2	4,4	0,12	10,8	13,8	0,4
В том числе:							
на крыши и кровельные покрытия	»	13,8	27,9	0,8	11,3	25,3	0,67
		2,8	3,9	0,1	3,6	8	0,2
на гидроизоляцию, пароизоляцию и химическую защиту	»	29	47,9	1,3	23,7	5	1,13
		0,2	0,4	0,01	0,13	1,1	0,01
на дорожные работы	»	342,8	3,3	0,1	326	7,1	0,14
		—	—	—	—	—	—
на полы и стяжки	»	1,7	2,1	0,06	16,2	19,2	0,43
		0,2	0,1	—	7,1	8,4	0,2
Асфальтобетон	т	1598	52,2	1,4	1288,55	208	4,7
Щебень, гравий	м²	10 205	5112,4	140,3	9081	7380	167,38
В том числе на:							
монолитные конструкции	»	2291	3427,7	94	2108,5	4455	101
сборные »	»	890,3	879,6	24,1	827,3	1284	29
дорожное покрытие	»	1569,6	23,3	0,6	1841,2	—	—
балласт щебеночный	»	69,4	4,1	0,1	62	—	—
прочие работы	»	5384,7	777,8	21,3	4242	1651	37,4
Песок	»	8595	5233,3	143,6	6684	4208	113,5
В том числе на:							
приготовление бетона и раствора	»	2053,7	2958,1	81,2	1865,2	5018	88,7
сборные конструкции	»	652,2	659,4	18,1	619,6	958	21,7

Продолжение табл. 3

Наименование	Единица измерения	Щебеночный завод производственной мощностью 1840 тыс. м³ и 310 тыс. м³ песка в год			Щебеночный завод производственной мощностью 1560 тыс. м³ и 200 тыс. м³ песка в год		
		по предприятию в целом	объекты основного производственного назначения		по предприятию в целом	объекты основного производственного назначения	
		1 млн. руб.	1 млн. руб.	1000 м³	1 млн. руб.	1 млн. руб.	1000 м³
автодороги	м²	1339,52	—	—	1340	—	—
балласт песчаный	»	2122,6	—	—	2100	—	—
прочие работы	»	2427,2	1615,8	44,3	760	143	3,2
Олифа	кг	1526	3912	107,4	384,3	819,5	18,6
Белила	»	1191	3035	83,3	166,3	94,8	2,2
Краски тертые	»	238	609	16,7	751,4	1640	37,1
Колер масляный	»	1801	4617	127	174,7	—	—
Сурик	»	848	2174	60	464	1912	13,33
Кирпич	тыс. шт.	207,65	243,85	6,69	242,84	444	10
Камень рваный	м³	64	—	—	101	12	0,3
Минеральная вата	»	15,5	8,8	0,34	13	48,5	1,1
Плиты цементно-фибролитовые и арболитовые	м² м³	105 70,5	1205 84,3	33 2,3	261 32,2	—	—
Сборные и монолитные бетонные и железобетонные конструкции	м³	3947,1	5256,5	144,3	3647,1	7219,4	163,4
В том числе:							
монолитные	»	2825,7	4157,2	114,1	2846,6	6466,2	146,4
сборные	»	1121,4	1099,3	30,2	800,5	753,2	17
Растворы	»	298,7	381,7	10,5	303,2	550	12,5

Трубы:							
бесшовные и горячекатаные	т	24	5,95	0,16	21,9	5,4	0,14
водогазопроводные	»	5,54	9,24	0,25	5,03	8,4	0,22
электросварные	»	108,23	14,89	0,41	98,39	13,53	0,37
чугунные	»	34,85	1,97	0,05	31,68	1,79	0,04
асбестоцементные	усл. м	40,56	20,7	0,57	36,87	18,81	0,51
керамические	»	226,13	92,12	2,53	205,57	83,74	2,3
Кабель телефонный	км	3,31	2,45	0,07	2,14	1,59	0,04
Электрокабель	»	12,44	25,8	0,71	8,07	16,74	0,46
Провод голый и шины	т	5,05	—	—	3,27	—	—
Провод установочный и шнур	км	3,47	3,64	0,1	2,25	2,36	0,06
Радиаторы отопительные	экм	421	924,7	25,38	339,91	865,44	23,36
Ванны	шт.	0,65	—	—	0,59	—	—
Умывальники	»	7,52	1,3	0,035	7,45	3,29	0,09
Унитазы	»	1,79	1,3	0,035	2,73	2,74	0,07
Писсуары	»	0,81	—	—	0,74	0,55	0,01
Раковины	»	0,89	0,52	0,014	1,4	0,82	0,02
Вентиляторы и дымососы с электродвигателями	»	7,21	6,72	0,18	7,67	7,96	0,21
Насосы водяные с электродвигателями	»	4,86	5,43	0,15	3,47	7,13	0,19

Примечания: 1. Расход труб керамических канализационных учитывается в условных метрах. Переводные и расчетные коэффициенты длины и массы керамических труб в условные метры приведены в прил. 6 Методических указаний (НИИЭС Госстроя СССР, 1975 г.).

2. Количество асбестоцементных труб учитывается вместе с муфтами в условных метрах. Перевод натуральной длины асбестоцементных труб и муфт в условные метры приводится по прил. 7 тех же Методических указаний.

3. Расход радиаторов и конвекторов отопительных произведен в эквивалентных квадратных метрах (ЭКМ)

3. ПОКАЗАТЕЛИ ОБЪЕМОВ РАБОТ, РАСХОДА КОНСТРУКЦИЙ, ИЗДЕЛИЙ, ПОЛУФАБРИКАТОВ И ОСНОВНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА 1 МЛН. РУБ. СМЕТНОЙ СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ И НА 1000 м³ СТРОИТЕЛЬНОГО ОБЪЕМА ОСНОВНЫХ ЗДАНИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ ПРЕДПРИЯТИЙ ЦЕМЕНТНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Техническая часть

3.1. Показатели (табл. 4—5) предназначены для определения объемов работ, расхода конструкций, изделий, полуфабрикатов и основных строительных материалов при разработке проектов организации строительства, входящих в состав техно-рабочих (технических) проектов.

Расчетные показатели определены для условий строительства в районах с поясным территориальным коэффициентом, равным 1. Для условий строительства в местностях, расположенных в других территориальных поясах, необходимо к расчетным нормативам применять территориальные коэффициенты.

3.2. Показатели объемов работ и расхода конструкций, изделий, полуфабрикатов и основных строительных материалов разработаны на основе проектно-сметной документации цементного завода с двумя вращающимися печами размером 6,4/7×95 м для следующей группы объектов:

А. Сырьевой передел в составе:

Силосного склада известняка и сланцев (4 силоса диаметром 18 м), отделений узла дозировки сырьевых компонентов с галереями, сырьевых мельниц с галереей подачи сырья от узла дозировки к сырьевым мельницам, смесительных силосов сырьевой муки (5 силосов диаметром 18 м); склада огарков и каолина с эстакадой для разгрузки.

Б. Печное отделение в составе:

Дымовой трубы высотой 100 м (2 шт.), дымовой трубы высотой 80 м (2 шт.), электрофильтров холодной части печей, циклонных теплообменников и крановой эстакады над приводами печей, средняя часть печей (2 шт.), горячей части печей, пульта управления горячей части печей, электрофильтров горячей части печей, подстанции у горячего и холодного концов печей, галереи подачи клинкера.

В. Цементный завод в составе:

Силосного склада клинкера с галереями (4 силоса диаметром 18 м), отделения цементных мельниц, приемного устройства гипса и

добавок, отделения дробления гипса с транспортерной галереей, склада шлака, гипса и клинкера с галереями, склада цемента с силосами диаметром 12 м (16 шт.).

Г. Предзаводская зона в составе:

Лабораторного корпуса с диспетчерской и автоматизированной системой управления производством, заводоуправления, бытового корпуса, столовой на 220 мест.

Д. Прочие объекты промышленной площадки в составе:

Складского хозяйства, блока ремонтных цехов с бытовыми, эстакады технологических трубопроводов, котельной, компрессорной, узла оборотного водоснабжения, пункта технического обслуживания автомобилей, общеплощадочных сооружений и наружных сетей подземных коммуникаций, автомобильных дорог и железнодорожных путей со станцией «Цементная».

Е. Карьер известняка и сланцев в составе:

Горного цеха карьеров, отделений первичного дробления известняков и сланцев, вторичного дробления известняков и сланцев с галереями, станций технического обслуживания машин, бытового корпуса, котельной, узла оборотного водоснабжения, базисного склада ВМ, общеплощадочных сооружений и наружных сетей подземных коммуникаций, автодорог.

Ж. Магистральный конвейер в составе:

Конвейера длиной 6 км с узлами перегрузки и автодорогой.

3.3. Объемно-планировочная и конструктивная характеристика основных зданий, входящих в комплекс цементного предприятия, приведена в табл. 4.

3.4. Показатели определены на 1 млн. руб. стоимости строительно-монтажных работ по указанным отделениям завода и на 1000 м³ объема зданий основного производственного назначения, включенных в главы 2 и 3 сводной сметы на промышленное строительство (табл. 5).

3.5. При исчислении показателей стоимость строительно-монтажных работ по заводу принята в объеме затрат, предусмотренных главами 1—7 сводной сметы промышленного строительства, т. е. без включения в нее затрат на временные здания и сооружения, удорожания работ в зимнее время, непредвиденных расходов, долевое участие в строительстве энергетических, инженерных и других сооружений.

3.6. При разработке проектов организации строительства для объектов цементного завода с конструктивной схемой или технической характеристикой, отличающимися от проектов, принятых при определении нормативов, необходимо вносить соответствующие коррективы. При разработке проектов организации строительства объектов, отличающихся по своему назначению от объектов, при-

веденным в настоящем сборнике, допускается устанавливать ориентировочные объемы работ, потребные материалы, изделия, полуфабрикаты и конструкции по имеющимся в сборнике нормативам на предприятия с аналогичной конструктивной схемой или технической характеристикой.

3.7. Показатели расхода лесоматериалов учитывают изготовление оконных, дверных и воротных блоков, чистого пола и других столярных изделий, а также изготовление опалубки для монолитных бетонных и железобетонных конструкций.

3.8. Показатели объемов работ, расхода материалов и изделий не учитывают дополнительную в них потребность, вызываемую условиями работ в зимнее время, и особенности строительства в сейсмических районах.

Таблица 4

Объемно-планировочные и конструктивные характеристики основных зданий, входящих в комплекс цементного завода, по сухому способу производства цемента на две технологические линии с печами размером 6,4/7×95 м

Наименование групп объектов	Объемно-планировочная характеристика	Конструктивная характеристика			
		фундаменты	стены	фермы, балки	междуэтажные перекрытия
Сырьевой передел	Силосы известняка и сланцев: четыре силоса диаметром 18 м на монолитных железобетонных колоннах	Монолитные железобетонные		Стальные	—
	Силосы сырьевой муки: пять силосов диаметром 18 м, двухъярусные, высотой 85 м	То же	То же	»	Монолитные железобетонные
	Сырьевое отделение: два пролета по 24 м, один пролет 12 м, шаг колонн 12 м. Объем здания 22 750 м³	»	Стеновые панели	»	То же
	Галереи	»	Обшивка асбестоцементными листами	—	Сборные железобетонные

Продолжение табл. 4

Наименование групп объектов	Объемно-планировочная характеристика	Конструктивная характеристика			
		фундаменты	стены	фермы, балки	междуэтажные перекрытия
Печное отделение	Циклонные теплообменники: металлическая этажерка пролетом 9 и 6 м, шаг колонн 9 и 12 м, высота 65 м.	Монолитные железобетонные	—	Стальные	Сборные железобетонные
	Средняя часть печи: четыре отдельно стоящих фундамента	То же	—	—	—
	Горячая часть печи: металлические колонны шагом 12×12 м	»	—	Стальные	—
Цементный передел	Отделение цементных мельниц: три пролета — 30, 24, 12 м, шаг колонн 12 м. Объем 38 220 м³	»	Стеновые панели	»	Монолитные железобетонные
	Силосный склад клинкера: четыре силоса диаметром 18 м на монолитных железобетонных колоннах	»	Монолитные железобетонные	»	—

	Силосный склад цемента: 16 силосов диаметром 12 м на сборных железобетонных колоннах	»	То же	»	—
	Склад клинкера, гипса и добавок: один пролет 44 м, шаг колонн 6 м. Объем 941 179 м³	Монолитные железобетонные	Обшивка стен стальными листами из оцинкованной стали	Стальные	—
	Галереи	То же	Обшивка стен асбестоцементными листами	»	Сборные железобетонные
Предзаводская зона	Заводоуправление: пролет 6+3+6 м, шаг колонн 6 м. Объем 23 760 м³	Сборные железобетонные	Стеновые панели	Сборные железобетонные	То же
	Столовая на 220 мест	То же	То же	То же	»
	Бытовой корпус: пролет 6+3+6 м, шаг колонн 6 м. Объем 18 230 м³	»	»	»	»
	Лабораторный корпус с диспетчерской. Объем 17 970 м³	Сборные бетонные блоки	»	»	»

Продолжение табл. 4

Наименование групп объектов	Объемно-планировочная характеристика	Конструктивная характеристика			
		Фундаменты	стены	фермы, балки	междуэтажные перекрытия
Прочие объекты промышленной площадки	Блок ремонтных цехов с бытовыми. Объем 88 830 м³	Монолитный железобетон	Керамзитобетонные панели	Сборные железобетонные	Сборные железобетонные
	Складское хозяйство (закрытая часть объемом 12 380 м³)	То же	Кирпичные	То же	То же
	Пункт технического обслуживания автомобилей. Объем 4150 м³	»	»	»	»
	Компрессорная. Объем 25 450 м³	»	Стеновые панели	»	»
	Котельная: пролет 18 м, шаг 6 м. Объем 6160 м³	»	То же	»	»
	Узел оборотного водоснабжения с градирней	»	Сборно-монолитный		—

	Наружные коммуникации водопровода, канализации и теплофикации	—	—	—	—
Карьеры известняка и сланцев	Отделение первичного дробления известняка и сланцев. Объем 6201 м³	Монолитные железобетонные			
	Отделение вторичного дробления известняка и сланцев с галереей. Объем 3784 м³	То же	Кирпичные	Сборные железобетонные	
	Станция технического обслуживания машин Объем 20 800 м³	»	»	Стальные	То же
	Бытовой корпус. Объем 9200 м³	Сборные железобетонные	Панельные	Сборные железобетонные	
	Базисный склад	—	—	—	—
Магистральный конвейер для подачи известняка и сланцев с промышленной площадки карьера на промышленную площадку завода	Протяженность ленты конвейера 8 км с 6-ю перегрузочными	Монолитные железобетонные	—	Стальные	—

Таблица 5

Показатели для определения объемов работ, расхода конструкций, изделий, полуфабрикатов и основных строительных материалов на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ и на 1000 м³ объема основных зданий цементного завода по сухому способу производства на две печи размером 6,4/7×95 м

Наименование	Единица измерения	Всего по цементному заводу		Объекты сырьевого передела		Объекты печного отделения		Объекты цементного передела	
		1 млн. руб.	1000 м³	1 млн. руб.	1000 м³	1 млн. руб.	1000 м³	1 млн. руб.	1000 м³
А. Объем работ									
Земляные работы:									
разработка грунта . . .	м³	69 732,7	3160,2	15 348	305	16 450	1012	28 151	586
обратная засыпка, насыпь	»	18 763,3	850,3	7 778	154	10 610	653	14 765	307
Монтаж сборных железобетонных конструкций . . .	»	613,8	28,03	198	2,65	67,4	3	247	5,4
В том числе:									
фундаментов, башмаков .	»	37,6	1,7	2	0,04	—	—	—	—
колонн	»	32,9	1,5	—	—	—	—	67	1,4
балок, ферм, ригелей, подкрановых балок	»	82,8	5,03	7	0,07	0,4	0,03	2	0,04
плит покрытий и перекрытий	»	176,4	6,8	87	1,18	52	2,7	76	1,8
панелей стеновых . . .	»	92,6	3,9	72	1,16	—	—	66	1,4
прочих сборных конструкций	»	191,5	9,1	30	0,2	15	0,29	36	0,8
Монтаж стальных конструкций	т	463,5	21	861,3	17,1	874,4	53,8	538,4	11,2

В том числе: колонн, опор	»	93,7	4,3	190,6	3,8	218,6	13,5	106,9	0,3
балок, ригелей, прогонов, ферм стропильных, фонарей и связей	»	226,2	10,5	477,2	9,5	509,5	31,4	145,7	0,4
ограждающих конструкций	т	51,8	2,3	117,8	2,3	68,9	4,2	102,5	0,01
оконных и фонарных переплетов	»	2	0,09	2,7	0,05	0,3	0,02	2,4	0,006
прочих металлоконструкций	»	89,7	4,1	73,1	1,5	77	5	181	0,47
Возведение монолитных железобетонных конструкций	м³	2490,1	112,8	3409	68	3049	188	4602	12
В том числе: колонн	»	120,1	5,4	149	3	86	5	365	1
балок, прогонов, ригелей	»	90,4	4,1	433	9	32	2	12	0,03
фундаментов	»	1204,6	54,6	979	19	2268	140	2242	6
перекрытий и покрытий	»	412,2	18,7	596	12	449	28	545	1,4
стен	»	174,7	7,9	156	3	104	6	399	1
бункеров, силосов	»	356,1	16,1	1062	21	—	—	1023	2,7
прочих конструкций	»	131,9	6	34	0,7	110	7	23	0,06
Возведение монолитных бетонных конструкций	»	832,1	37,7	1625	32	474	29	1426	3,8
Кладка кирпичная	»	377,2	17,1	418	8	250	15	466	1,2
Устройство стен из волнистых асбестоцементных листов	м²	790,8	35,5	1110	22	174	11	1298	3,4
Устройство перегородок									
В том числе: гипсолитовых	»	187,3	8,5	31	0,6	2	0,2	8	0,02
кирпичных	»	134,4	6,1	11	0,2	4	0,2	5	0,01
из стеклоблоков	»	2,16	0,1	—	—	—	—	—	—

Продолжение табл. 5

Наименование	Единица измерения	Объекты предзаводской зоны		Прочие объекты промышленной площадки	Карьер известняка и сланцев		Магистраль конвейера с перегрузочными
		1 млн. руб.	1000 м³	1 млн. руб.	1 млн. руб.	1000 м³	1 млн. руб.
А. Объем работ							
Земляные работы:							
разработка грунта . . .	м³	12 888	435	127 154	149 784	21 800,9	118 486,2
обратная засыпка, насыпь	»	5 528	187	36 348	15 964,9	2 323,6	79 241,5
Монтаж сборных железобетонных конструкций . . .	»	1171	42	241	158,5	23,1	976,9
В том числе:							
фундаментов, башмаков .	»	167	5,6	93	4,3	0,62	175,1
колонн	»	—	—	53	—	—	88
балок, ферм, ригелей, подкрановых балок	»	247	8,3	43	20,6	3	9,7
плит покрытий и перекрытий	»	400	13,5	174	70,4	10,2	171,9
панелей стеновых . . .	»	156	7,9	101	8,7	1,3	44,2
прочих сборных конструкций	»	202	6,8	278	54,8	7,9	488
Монтаж стальных конструкций	т	174,2	5	91	40,1	5,8	207,66

В том числе: колонн, опор	»	—	—	1,4	—	—	—
балок, ригелей, прогонов, ферм стропильных, фонарей и связей	»	7,9	0,3	62,4	13,6	1,9	45,7
ограждающих конструкций	»	—	—	3,9	—	—	119,4
оконных и фонарных переплетов	»	4	0,13	3,5	—	—	2,1
прочих металлоконструкций	»	135,4	4,6	19,3	26,5	3,9	40,46
Возведение монолитных железобетонных конструкций	м³	1447	48,8	911	632,7	9,2	1435,53
В том числе: колонн	»	13,9	0,5	25	21,3	3,13	182,03
балок, прогонов, ригелей	»	24,5	0,8	15	6,7	0,9	—
фундаментов	»	255	8,6	623	146,3	21,3	661,3
перекрытий и покрытий	»	370	12,5	56	94,1	13,7	207
стен	»	545	18,4	90	87,4	12,7	44,2
бункеров, силосов	»	—	—	6	—	—	—
прочих конструкций	»	239	8,1	95	276,9	40,3	341
Возведение монолитных бетонных конструкций	»	136	4,6	358	378,6	55,8	636,9
Кладка кирпичная	»	701	23,7	363	382,9	55,7	262,7
Устройство стен из волнистых асбестоцементных листов	м²	1343	45,3	258	—	—	1934,6
Устройство перегородок							
В том числе: гипсолитовых	»	4515	152,3	120	69,7	10,15	—
кирпичных	»	2546	85,9	184	42,9	6,2	—
из стеклоблоков	»	69	2,3	—	—	—	—

Продолжение табл. 5

Наименование	Единица измерения	Всего по цементному заводу		Объекты сырьевого передела		Объекты печного отделения		Объекты цементного передела	
		1 млн. руб.	1000 м³	1 млн. руб.	1000 м³	1 млн. руб.	1000 м³	1 млн. руб.	1000 м³
стальных сетчатых . . .	т	0,17	0,01	0,34	0,01	—	—	0,19	—
железобетонных	м³	7,3	0,33	4	0,09	4	0,2	7	0,02
Устройство кровли:									
из листовой стали . . .	т	0,095	0,004	0,5	0,01	—	—	—	—
» волнистых асбестоцементных листов	м²	770,9	34,9	127	3	532	33	180	0,5
из рулонных материалов в три слоя	»	904,4	41	1067	21	763	47	651	1,7
Заполнение проемов блоками:									
оконными	»	68,1	3,1	17	0,3	145	9	3	0,01
дверными	»	67,1	3	32	0,6	13	0,8	55	0,1
воротными	»	29,7	1,3	2,5	0,5	14	0,9	13	0,03
Остекление	»	210	9,5	135	3	131	8	177	0,5
Устройство оснований:									
бетонных	м³	345,7	15,7	530	11	371	23	346	0,9
песчаных	»	173,9	7,9	60	1	48	3	153	0,4
Уплотнение грунта щебнем	м²	3756,4	170,2	1727	34	2114	130	1625	4,3
Устройство оснований под автодороги:									
бетонных	м³	133,6	6,1	—	—	—	—	—	—
щебеночных	»	277,6	12,6	—	—	—	—	—	—
Устройство гидроизоляции:									
обмазочной за два раза	м²	2554,7	115,8	4653	92	3620	223	1378	3,6

оклеечной	»	222,3	10,1	—	—	—	—	8	0,02
цементной	»	137,8	6,2	532	11	47	3	55	0,1
окрасочной эпоксидной	»	24,4	1,1	—	—	—	—	—	—
Устройство стяжек:									
цементных	»	892,5	40,4	868	17	634	39	867	2,3
асфальтовых	»	107,9	4,9	153	3	—	—	55	0,1
Устройство полов	»	1944,7	88,1	1875	37	1470	25	1663	36
В том числе:									
дощатых	»	0,63	1,1	—	—	—	—	2	—
паркетных	»	0,44	0,8	—	—	—	—	—	—
линолеумных	»	4,1	7,4	122	2	53	3	51	0,1
цементных	»	71	3,2	73	1	1	0,09	120	0,32
асфальтовых	»	269	12,2	—	—	—	—	—	—
из керамических плиток	»	256	11,6	226	4	146	9	176	0,46
мозаичных	»	82,4	3,7	88	2	84	5	90	0,24
бетонных	»	821	37,2	1155	23	1042	64	943	2,5
поливинилхлоридных	»	9,5	0,4	—	—	—	—	—	—
асфальтобетонных	»	226,1	10,2	212	4	145	9	282	0,74
Устройство теплоизоляции:									
керамзитобетонной	м³	163,5	7,4	397	8	162	10	15	0,04
минераловатными плитами	»	30,5	1,4	12	0,2	97	6	33	0,09
газобетоном	»	95,2	4,3	127	3	—	—	—	—
Облицовка поверхностей:									
керамическими плитами	м²	319,8	14,5	186	4	—	—	83	0,2
облицовочной сталью	»	9,1	0,4	—	—	—	—	—	—
силикатными плитами	»	24,2	1,1	—	—	—	—	—	—
Оштукатуривание поверхности	»	1713,3	35,7	1647	33	554	59	711	1,9
Окраска:									
известковая	»	1743,3	79	1499	30	219	14	2235	5,9
клеевая	»	1170,2	53	746	15	764	47	272	0,7

Продолжение табл. 6

Наименование	Единица измерения	Объекты предзаводской зоны		Прочие объекты промышленной площадки	Карьер известняка и сланцев		Магистраль конвейера с перегрузочными
		1 млн. руб.	1000 м³	1 млн. руб.	1 млн. руб.	1000 м³	1 млн. руб.
стальных сетчатых . . .	т	—	—	0,2	0,17	0,02	—
железобетонных	м³	4	0,1	16	4,1	0,6	—
Устройство кровли:							
из листовой стали . . .	т	—	—	—	0,09	0,014	—
» волнистых асбестоцементных листов	м²	—	—	—	—	—	6911,5
из рулонных материалов в три слоя	»	2751	92,8	1032	6563	95,5	289,4
Заполнение проемов блоками:							
оконными	»	1155	39	55	89,6	13,04	4,6
дверными	»	711	24	55	91,3	13,3	20,7
воротными	»	—	—	60	30,8	4,5	26,4
Остекление	»	2403	81,1	138	119,8	17,4	128,6
Устройство оснований:							
бетонных	м³	615	20,8	409	26,9	3,9	—
песчаных	»	12	0,4	438	141,5	20,6	—
Уплотнение грунта щебнем	м³	1239	41,8	1595	632,9	92,1	50 492,4
Устройство оснований под автодороги:							
бетонных	м³	—	—	162	—	—	2096,8
щебеночных	»	—	—	162	271,7	39,5	4441,2
Устройство гидроизоляции:							
обмазочной за два раза	м²	1534	51,8	1522	2277,4	231,5	1369,6

оклеечной	»	2496	84,2	316	286,3	41,7	108,8
цементной	»	130	4,4	40	79,9	11,6	44,7
окрасочной эпоксидной	»	—	—	99	—	—	—
Устройство стяжек:							
цементных	»	3753	127	721	1140,6	166	265,4
асфальтовых	»	—	—	292	—	—	—
Устройство полов	»	8321	281	1706	734,2	106,9	5808,8
В том числе:							
дощатых	»	1374	12,6	42	19,9	2,9	—
паркетных	»	302	10,2	—	52,1	7,6	17,5
линолеумных	»	3192	108	86	24,6	3,6	10,6
цементных	»	216	7,3	59	114,1	16,6	14,7
асфальтовых	»	—	—	44	34,3	5	5686,6
из керамических плиток	»	3149	106,2	212	62,6	9,1	79,4
мозаичных	»	382	12,9	19	33,4	4,9	—
бетонных	»	679	22,9	868	26,6	183,1	—
поливинилхлоридных	»	—	—		65,4	9,5	—
асфальтобетонных	»	28	1	377	144,7	21,1	—
Устройство теплоизоляции:							
керамзитобетонной	м³	424	14,3	123	109	15,9	—
минераловатными плитами	»	29	1	2	19,9	2,9	—
газобетоном	»	1809	61	67	—	—	—
Облицовка поверхностей:							
керамическими плитами	м²	4446	150	125	530,2	77,2	617,6
облицовочной сталью	»	293	10	—	—	—	—
силикатными плитами	»	—	—	74	41,4	6	—
Оштукатуривание поверхности	»	22240	750	1417	884,1	128,7	587,2
Окраска:							
известковая	»	1665	56,2	2646	2043,7	297,5	1585,2
клеевая	»	11600	391	1151	1242,9	180,9	480,6

Продолжение табл. 5

Наименование	Единица измерения	Всего по цементному заводу		Объекты сырьевого передела		Объекты печного отделения		Объекты цементного передела	
		1 млн. руб.	1000 м²	1 млн. руб.	1000 м²	1 млн. руб.	1000 м²	1 млн. руб.	1000 м²
Масляная окраска:									
металлоконструкций	т	463,5	21	861 3	17,1	874,4	53,8	538,4	11,2
поверхностей	м²	561,1	25,4	421	8	161	10	274	0,7
прочих	»	273,8	12,4	131	3	91	6	78	0,2
Устройство автодорог и площадок покрытием:									
цементно-бетонным	»	2336,2	107,7	—	—	—	—	—	—
бетонным	»	40,3	1,8	—	—	—	—	—	—
асфальтобетонным	»	660,4	29,9	—	—	—	—	—	—
Прокладка железнодорожных путей	км	0,26	0,012	—	—	—	—	—	—
Балластировка пути балластом:									
щебеночным	м³	408,1	18,5	—	—	—	—	—	—
песчаным	»	231,4	10,5	—	—	—	—	—	—
Устройство подготовки:									
песчаной	»	21,4	0,97	—	—	—	—	—	—
щебеночной	»	161,7	7,3	91	2	20	1	41	0,1
Устройство асфальтовой отмостки	м²	334,1	15,1	366	7	87	5	268	0,7
Укладка на откосы сборных бетонных плит	м³	105,9	4,8	—	—	—	—	—	—
Укладка труб:									
чугунных	м	40,3	1,8	—	—	—	—	—	—
керамических	»	84,8	3,8	—	—	—	—	—	—

стальных электросварных	»	274,9	12,5	—	—	—	—	—	—
Б. Конструкции, изделия, полуфабрикаты и основные строительные материалы									
Сборные железобетонные конструкции:									
фундаменты	м³	37,6	1,7	1,86	0,04	—	—	—	—
колонны, балки, фермы, ригели	»	32,9	1,5	—	—	—	—	67,5	1,4
подкрановые балки	»	82,8	5,03	6,96	0,07	0,43	0,03	2,1	0,04
плиты покрытий и перекрытий	»	176,4	6,8	87	1,16	52	2,7	76	1,8
панели стеновые	»	92,6	3,9	72	1,16	—	—	66,5	1,4
прочие сборные железобетонные конструкции	»	191,5	9,1	30	0,2	15	0,3	36	0,8
Детали и изделия из металла	т	0,46	0,02	1,33	0,03	0,5	0,03	0,2	0,01
Стальные конструкции	»	463,5	21	861,4	17,1	874,4	53,8	538,5	11,2
Детали и изделия из дерева:									
блоки дверные	м³	67,1	3	36,5	0,7	17,6	1,1	58,2	1,2
» оконные	»	68,1	3,1	19,1	0,4	9,1	0,6	3,04	0,06
плиты древесноволокнистые	»	17,89	0,81	60,2	1,2	—	—	20	0,4
Плиты перегородочные гипсолитовые	»	36,17	1,64	28,3	0,6	2,5	0,15	7,1	0,15
Двери герметические	шт.	1,83	0,08	2,4	0,04	2,2	0,14	3,8	0,08
Люки чугунные	»	1,34	0,06	0,9	0,01	0,96	0,06	1,1	0,02
Маты из волокнистых материалов	м³	19,69	0,89	111	2,2	—	—	—	—
Полуфабрикаты									
Арматура	т	789,88	31,56	1126,98	22,41	573,51	25,32	925,77	19,3

Продолжение табл. 5

Наименование	Единица измерения	Объекты предзаводской зоны		Прочие объекты промышленной площадки	Карьер известняка и сланцев		Магистраль конвейера с перегрузочными
		1 млн. руб.	1000 м³	1 млн. руб.	1 млн. руб.	1000 м³	1 млн. руб.
Масляная окраска:							
металлоконструкций	т	174,2	5	91	40,1	5,8	159,9
поверхностей	м²	5276	178	505	800,7	116,5	139,6
прочих	»	3481	117	386	67,4	9,8	30,9
Устройство автодорог и площадок покрытием:							
цементно-бетонным	»	—	—	6162	5633	819,9	—
бетонным	»	—	—	—	278,9	40,6	—
асфальтобетонным	»	—	—	580	923,6	134,4	5890,2
Прокладка железнодорожных путей	км	—	—	1,06	—	—	—
Балластировка пути балластом:							
щебеночным	м³	—	—	1644	—	—	—
песчаным	»	—	—	937	—	—	—
Устройство подготовки:							
песчаной	»	—	—	—	32,6	4,7	374,4
щебеночной	»	108	3,6	128	40,3	5,9	2116,9
Устройство асфальтовой отмостки	м²	516	17,4	693	135,8	19,8	43,8
Укладка на откосы сборных бетонных плит	м³	—	—	52	537,1	78,2	347,1
Укладка труб:							
чугунных	м	—	—	92	122,3	17,8	—
керамических	»	—	—	233	187,8	27,3	—

стальных электросварных	»	—	—	798	532,7	78,3	—
Б. Конструкции, изделия, полуфабрикаты и основные строительные материалы							
Сборные железобетонные конструкции:							
фундаменты	м³	168	5,6	92,92	4,3	0,62	175,1
колонны, балки, фермы, ригели	»	—	—	53,4	—	—	88
подкрановые балки	»	248,7	8,3	42,6	20,6	3	—
плиты покрытий и перекрытий	»	403,3	13,5	174,1	70,4	10,2	171,9
панели стеновые	»	156	7,9	100,7	8,7	1,3	44,2
прочие сборные железобетонные конструкции	»	203,3	6,8	277,6	54,8	7,9	488
Детали и изделия из металла	т	—	—	0,1	0,19	0,03	0,83
Стальные конструкции	»	30	1	115,3	40,1	5,8	109,9
Детали и изделия из дерева:							
блоки дверные	м³	710,8	23,8	57,5	91,3	13,3	20,7
» оконные	»	650,3	21,8	53,7	89,6	13,04	4,6
плиты древесноволокнистые	»	126,7	4,2	—	—	—	—
Плиты, перегородочные гипсолитовые	»	—	—	119,6	—	—	—
Двери герметические	шт	8	0,3	0,4	—	—	—
Люки чугунные	»	4	0,1	2,8	—	—	—
Маты из волокнистых материалов	м³	—	—	—	—	—	—
Полуфабрикаты							
Арматура	т	375,41	12	250,53	169,9	24,72	437,6

Продолжение табл. 5

Наименование	Единица измерения	Всего по цементному заводу		Объекты сырьевого передела		Объекты печного отделения		Объекты цементного передела	
		1 млн. руб.	1000 м³	1 млн. руб.	1000 м³	1 млн. руб.	1000 м³	1 млн. руб.	1000 м³
В том числе на сборный железобетон	т	59,55	1,71	11,3	0,22	5,01	0,3	25,15	0,52
Бетон тяжелый	м³	3961,38	178,52	5086	101	3596,6	23,6	615,2	128
Шлакобетон	»	40,44	1,83	222,6	4,4	4,6	0,03	—	—
Керамзитобетон	»	52,86	2,4	101,5	2,1	58	0,38	13,2	0,3
Раствор:									
известковый	»	21,85	0,99	11,2	0,2	3,5	0,02	3,4	0,07
цементный	»	330,27	14,97	367,4	7,3	284,9	1,9	213,1	4,4
Смесь асфальтобетонная	т	160,45	7,27	41,1	0,8	117,2	0,77	45,3	0,9
Щиты опалубки	м²	1847,7	83,79	3088,9	61,3	1938,4	12,7	3262,7	67,9
Щиты настила	»	140,62	19,97	1403,8	27,9	317,9	2,1	397,4	8,3
Трубы:									
чугунные	м	22,63	1,03	—	—	—	—	—	—
керамические	»	57,61	2,61	—	—	—	—	—	—
стальные	»	403,29	18,28	—	—	—	—	—	—
асбестоцементные	»	77,16	3,5	—	—	—	—	—	—
Материалы									
Белила	кг	147,74	6,7	60,6	0,14	97	5,9	31,8	0,7
Битум	т	9,38	0,43	1,14	0,01	0,5	0,04	0,4	0,01
Болты закладные	»	4,72	0,21	8	0,02	6,4	0,04	3,6	0,08
Закладные детали	»	15,89	0,72	30,8	0,07	14	0,09	28,9	0,6
Бревна строительные	м³	135,75	6,15	323	6,4	156	1,02	198,3	4,1
Бруски и брусья	»	18,6	0,84	58,6	1,2	20	0,13	4,8	0,1
Гвозди	кг	376,31	17,05	259,8	0,6	233,8	1,5	262,1	5,5

Гидроизол	м²	902,57	40,9	1103,9	2,5	652,7	4,3	1157,7	24,1
Гипс, алебастр	т	0,72	0,03	0,75	0,02	0,2	0,01	1,4	0,02
Гравий	м³	45,97	2,08	13,3	0,26	10,5	0,07	26	0,5
Грунтовка битумная	т	4,34	0,2	1,5	0,03	1,08	0,01	1,23	0,03
Дибутилфтолат	кг	26,84	1,22	20,9	0,4	86,6	0,6	21,3	0,44
Доски разные	м³	182,54	8,27	340,7	6,8	143,2	0,94	228,2	4,8
Замазка железосурниковая	т	102,51	4,66	116,2	2,3	9,9	0,07	116,2	2,4
Известь	кг	351,92	15,95	339,2	6,7	40,9	0,27	379,4	7,9
Кирпич:									
глиняный	тыс. шт.	181,26	8,21	235,2	4,7	137,7	8,5	227,8	4,7
шамотный	т	34,59	1,57	13,8	0,27	161,8	9,9	5,7	0,12
Паста меловая	кг	48,82	2,21	30,2	0,6	67,9	0,45	12,4	0,26
Колер масляный	»	69,1	3,13	40	0,79	74,04	0,48	24,3	0,5
Краски разные	»	139,02	6,3	15,5	0,31	269,6	1,8	12,1	0,3
Сурик железный густотертый	»	1922,48	87,12	2917,6	57,9	4312,63	28,3	2250,8	46,8
Краски тертые	»	18,29	0,83	8,4	0,2	26,3	0,17	5,2	0,11
Лаки разные	»	43,29	1,96	8,7	0,17	65,1	0,42	38,3	0,8
Линолеум	м²	107,3	4,86	119,4	2,4	57,7	0,4	36,3	0,8
Листы асбестоцементные волнистые	»	1308,45	59,3	691,5	13,7	637,3	4,2	1900,6	5
Мастика битумная	т	27,44	1,24	24,6	0,49	24,4	0,16	11,8	0,25
Мел	кг	129,81	5,88	62,8	1,3	148,6	0,98	26,2	0,54
Олифа	»	854,29	38,71	960,8	19,1	2039	13,4	762,1	2,01
Пакля	м³	146,9	6,66	65,1	1,3	222,7	1,5	23,8	0,06
Песок	»	2935,25	145,4	3138,59	62,32	2685,83	137,44	2556,15	73,09
В том числе на сборный железобетон	»	300,18	8,65	57,2	1,1	25,29	1,56	126,84	2,64
Пигмент	кг	84,33	3,82	66,1	1,3	273,1	1,8	66,4	1,4
Плитки:									
керамические глазурованные	м²	246,27	11,16	181,6	3,6	46,6	0,31	82,3	1,7

Продолжение табл. 6

Наименование	Единица измерения	Объекты предзаводской зоны		Прочие объекты промышленной площадки	Карьер известняка и сланцев		Магистраль конвейера с перегрузочными
		1 млн. руб.	1000 м³	1 млн. руб.	1 млн. руб.	1000 м³	1 млн. руб.
В том числе на сборный железобетон	т	137,06	4,59	94,13	20,17	2,93	124,05
Бетон тяжелый	м³	3322,3	74,2	2739,5	2193,26	319,23	6039,7
Шлакобетон	»	—	—	—	0,5	0,07	—
Керамзитобетон	»	631,3	14	—	9,9	1,44	43,87
Раствор:							
известковый	»	400,9	8,9	1,4	11,85	1,72	94,56
цементный	»	758,8	169	150	786,71	114,51	26,5
Смесь асфальтобетонная	т	29,5	1	32,7	410,74	59,78	1227,37
Щиты опалубки	м²	1079	36,1	682,7	564,41	82,15	2680,65
Щиты настила	»	—	—	171,2	48,15	7,01	369,4
Трубы:							
чугунные	м	—	—	91,7	—	—	—
керамические	»	—	—	233,3	—	—	—
стальные	»	—	—	1633	—	—	—
асбестоцементные	»	—	—	312,5	—	—	—
Материалы							
Белила	кг	1160,5	38,9	245,3	113,63	16,54	7,05
Битум	т	3,1	0,1	0,4	33,49	4,87	89,22
Болты закладные	»	—	—	2,3	1,04	0,15	17,52
Закладные детали	»	37,1	1,2	3,1	5,59	0,81	7,1
Бревна строительные	м³	1,9	0,06	10	20,88	3,04	238,53
Бруски и брусья	»	70,7	2,4	2,2	5,68	0,83	—
Гвозди	кг	958	32,1	138,6	573,46	83,47	2188,9

Гидроизол	м²	9174,4	307,2	266,7	166,8	24,28	437,79
Гипс, алебастр	т	7,7	0,26	0,33	0,44	0,06	0,02
Гравий	м³	42,3	1,4	2,3	45,04	6,55	648,85
Грунтовка битумная	т	3,6	0,1	1,1	22,55	3,28	0,23
Дибутилфтолат	кг	—	—	0,27	8,15	1,19	38,48
Доски разные	м³	375,9	12,6	106,3	66,76	9,72	221,52
Замазка железосуриковая	т	80,7	27	25,7	147,72	21,5	189,86
Известь	кг	1498,1	50,2	246,3	734,59	106,92	199,26
Кирпич:							
глиняный	тыс. шт.	183,5	6,1	191,7	128,45	18,7	98,16
шамотный	т	—	—	—	0,13	0,02	—
Паста меловая	кг	339,4	11,4	21,6	81,62	11,88	16,27
Колер масляный	»	409,7	13,7	72,2	88,39	12,87	11,71
Краски разные	»	1995,7	66,8	14,1	116,77	17	8,62
Сурик железный густотертый	»	150,8	5	369,3	176,61	25,71	1931,2
Краски тертые	»	19,5	0,7	26	26,23	3,82	1,43
Лаки разные	»	—	—	67,2	6,4	0,93	122,21
Линолеум	м²	2003,5	67,1	10,8	29,59	4,31	6,91
Листы асбестоцементные волнистые	»	1009,7	33,8	385,1	142,86	20,79	13596,3
Мастика битумная	т	—	—	13,7	89,69	13,05	2,07
Мел	кг	1219,4	48	79,9	186,54	27,15	32,3
Олифа	»	1240	41,5	310,1	176,97	25,76	592,03
Пакля	м²	1832,5	61,4	—	217,04	31,59	13,69
Песок	»	2734,4	91,55	2406,13	1917,61	279,08	1555,45
В том числе на сборный железобетон	»	690,67	23,12	474,42	102,56	14,78	625,34
Пигмент	кг	—	—	—	25,72	3,74	121,47
Плитки:							
керамические глазурованные	м²	4366,5	145,2	38,2	334,81	48,73	—

Продолжение табл. 5

Наименование	Единица измерения	Всего по цементному заводу		Объекты сырьевого отделения		Объекты печного передела		Объекты цементного передела	
		1 млн. руб.	1000 м³	1 млн. руб.	1000 м³	1 млн. руб.	1000 м³	1 млн. руб.	1000 м³
метлахские	м²	233,93	10,61	230,9	4,6	—	—	165,1	3,43
кислотоупорные	»	41,03	1,86	—	—	147,6	0,97	—	—
Поковки	кг	364,07	13,78	146,2	2,9	128,5	0,84	427,3	8,9
Проволока разная	»	194,81	8,83	882,7	17,5	72,6	0,48	91,1	1,9
Руберонд	м²	3675,23	166,53	4940,3	98,1	2915,2	19,1	4143	86,2
Сетки металлические	»	234,96	10,65	402,7	8	218,3	1,43	178,1	3,7
Смола	кг	4,26	0,19	5,2	0,1	0,5	0,003	3,4	0,07
Сталь:									
кровельная оцинкованная	т	2,51	0,11	5,6	0,1	5,1	0,03	1,9	0,04
листовая	»	0,29	0,01	0,3	0,01	0,1	0,001	0,4	0,01
круглая	»	6,07	0,28	9,3	0,2	23,8	0,2	4,1	0,01
Стекло:									
жидкое	кг	27,68	1,25	20,6	0,4	34,9	0,23	23,4	0,5
оконное	м²	158,14	7,17	78,2	1,6	6,5	0,04	57,3	1,2
Толь	»	101,24	4,59	42,9	0,9	213,5	1,4	16,2	0,34
Цемент	т	1277,2	122,3	1934,2	38,4	1354,8	83,2	2284,2	353,9
В том числе на сборный железобетон	»	173,5	5	33,06	0,65	14,62	0,89	73,29	1,52
Щебень гранитный	м³	7851,4	260,4	4423,8	87,84	3072,2	188,79	5377,2	111,87
В том числе на сборный железобетон	»	402,7	11,6	72,1	1,43	33,9	2,1	171	3,56
Щебень каменный	»	135,45	6,14	87,8	1,7	201	1,3	67,1	1,4
Эмульсия ПВА	кг	351,19	15,92	277,7	5,5	1126,7	7,4	279,2	5,8
Рельсы с креплениями	т	13	0,6	—	—	—	—	—	—
Шпалы нормальной колеи	шт.	416	19,2	—	—	—	—	—	—

Продолжение табл. 5

Наименование	Единица измерения	Объекты предзаводской зоны		Прочие объекты промышленной площадки	Карьер известняка и сланцев		Магистраль конвейера с перегрузочными
		1 млн. руб.	1000 м³	1 млн. руб.	1 млн. руб.	1000 м³	1 млн. руб.
метлахские	м²	3816,3	127,8	90	180,75	26,31	—
кислотоупорные	»	49,3	1,7	36,8	13,44	1,96	—
Поковки	кг	178,5	6	133,9	79,25	11,53	2998,7
Проволока разная	»	—	—	35,3	5,02	0,73	—
Рубероид	м²	14890	498,5	3059,2	2094,25	304,82	976,04
Сетки металлические	»	928,5	20,7	169,6	150,18	21,86	5,39
Смола	кг	—	—	1,3	16,4	2,39	—
Сталь:							
кровельная оцинкованная	т	2,9	0,06	0,3	0,71	0,1	1,52
листовая	»	—	—	0,12	0,81	0,12	—
круглая	»	6,2	0,14	0,03	0,09	0,01	—
Стекло:							
жидкое	кг	104,1	2,3	28,9	16,26	2,37	20,23
оконное	м²	2378,4	53,1	123,4	178,29	25,95	90,28
Толь	»	522,4	11,7	14,3	206,02	29,99	3,62
Цемент	т	1195	39,4	786,9	464,8	95,4	881,6
В том числе на сборный железобетон	»	399,33	13,37	274,25	58,74	8,55	361,3
Щебень гранитный	м³	2302	77,1	12988,5	1163,1	169,3	5232,2
В том числе на сборный железобетон	»	928	31,1	637,5	136,6	19,9	840,1
Щебень каменный	»	269,3	6	138,3	136,47	19,86	167
Эмульсия ПВА	кг	—	—	3,5	107,94	15,71	510
Рельсы с креплениями	т	—	—	53	—	—	—
Шпалы нормальной колеи	шт.	—	—	1696	—	—	—

4. ПОКАЗАТЕЛИ ОБЪЕМОВ РАБОТ, РАСХОДА КОНСТРУКЦИЙ, ИЗДЕЛИЙ, ПОЛУФАБРИКАТОВ И ОСНОВНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА 1 МЛН. РУБ. СМЕТНОЙ СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ И НА 1000 м³ СТРОИТЕЛЬНОГО ОБЪЕМА ЗДАНИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ ПРЕДПРИЯТИЙ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Техническая часть

4.1. Показатели (табл. 6—8) предназначены для определения *объемов работ, расхода конструкций, изделий, полуфабрикатов и* основных строительных материалов при разработке проектов организации строительства, входящих в состав техно-рабочих (технических) проектов.

4.2. Объемно-планировочная и конструктивная характеристика основных зданий, входящих в состав предприятий, приведена в табл. 6.

4.3. Показатели получены в результате обработки и обобщения нормообразующей проектно-сметной документации, разработанной институтом Гипростройматериалы по предприятиям:

1) картонно-рубероидный завод мощностью 52,2 тыс. т картона кровельного и 125 млн. м² рубероида в год;

2) завод железобетонных напорных труб мощностью 60 тыс. м³ в год.

Объемно-планировочная и конструктивная характеристика

Наименование зданий	Объемно-планировочная характеристика	Конструктивная	
		фундаменты	колонны
1. Картонно-рубероидный завод			
Главный производственный корпус, включающий:	Общий размер в плане главного корпуса 294×84 м	Сборные железобетонные, монолитные железобетонные	Сборные железобетонные
помещение для отгавания макулатуры и тряпья, отделение переработки макулатуры, отделение сухой переработки тряпья	Имеют сетку колонн 12×18 м. Высота до низа ферм 7,2 м		
отделение мокрой перерработки тряпичной массы	Имеют сетку колонн 6×18 м. Высота до низа ферм 12,6 м		
склад готовой продукции, пропиточное отделение склад картона	Имеют сетку колонн 12×18 м. Высота до низа ферм 12,6 м		

4.4. Показатели определены для условий строительства в районах с поясным территориальным коэффициентом равным 1. Для условий строительства в других территориальных поясах к расчетным нормативам необходимо применять территориальные коэффициенты.

При осуществлении строительства в нескольких территориальных поясах территориальный коэффициент определяется как средневзвешенный с учетом удельного веса работ, выполняемых в том или ином территориальном поясе.

4.5. Показатели на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ определены в объеме затрат, предусмотренных главами 1—7 сводной сметы на промышленное строительство.

Для определения показателей на 1000 м³ строительного объема взяты объемы объектов основного производственного назначения, включенных в главу 2 сводной сметы на промышленное строительство.

4.6. Дополнительный расход основных материалов, вызываемый условиями работ в зимнее время, определяется в соответствии с указаниями пп. 5 и 6 Общей части «Расчетных нормативов для составления проектов организации строительства» (М., Стройиздат, 1973).

4.7. При разработке проектов организации строительства для предприятий промышленности строительных материалов с конструктивной схемой или технической характеристикой, отличающимися от проектов, принятых при определении нормативов, необходимо вносить соответствующие коррективы.

4.8. Нормативная потребность в цементе приведена к марке 400, а расход стали — к стали класса А-I.

Таблица 6

основных зданий, входящих в состав предприятий

Характеристика					
стены	фермы, балки, ригели	перекрытия	покрытия	кровля	покрытия полов
Сборные панели	Сборные железобетонные	Сборные железобетонные плиты		Рулонная	Бетонные, керамическая плитка линолеум, цементные

Наименование зданий	Объемно-планировочная характеристика	Конструктивная	
		фундаменты	колонны
картоноделательный цех	Имеет сетку колонн 6×18 м. Высота до низа ферм 16,2 м		
отделение подготовки массы и рекуперации воздуха	Трехэтажное с сеткой колонн 6×6 м и отметками перекрытия 4,8 и 10,8 м		
Склад сырья	Размер в плане 96×90 м, сетка колонн 12×18 м, высота до низа ферм 7,2 м	Сборные железобетонные	Сборные железобетонные
Окорочно-рубительное отделение	Размер в плане 84×12 м, сетка колонн 1-го этажа 6×6 м, высота этажа 3,6 м. Сетка колонн 2-го этажа 6×12 м, высота этажа 4,8 м	Сборные железобетонные, монолитные железобетонные	То же
Ремонтно-механический цех	Размер в плане 108×36 м, сетка колонн 6×6 м, высота этажа 3,3 м. Всего три этажа	Сборные железобетонные	»
Административно-бытовой корпус	Размер в плане 72×18 м, сетка колонн 6×6 м, высота этажа 3,3 м. Всего три этажа	То же	»
2. Завод железобетонных напорных труб			
Главный производственный корпус с блоком вспомогательных помещений	Размер в плане 144×96 м, сетка колонн 12×24 м, высота до низа ферм 12,6 м. Блок вспомогательных помещений: размер в плане 168×24 м, сетка колонн 6×24 м, высота до низа ферм 12,6 м	Сборные железобетонные, монолитные железобетонные	
Бетоносмесительный цех	Размер в плане 84×12 м, сетка колонн 6×12 м, высота до низа балок покрытия 4,3 м. Размер в плане высотной части 18×12 м. Сетка колонн 6×6 м	Монолитные железобетонные	
Административно-бытовой корпус	Размер в плане 60×12 м, сетка колонн 6×6 м, высота этажа 3,6 м	Сборные железобетонные	

Продолжение табл. 6

характеристика					
стены	фермы, балки, ригели	перекрытия	покрытия	кровля	покрытия полов
Асбестоцементные листы	Сборные железобетонные	—	Сборные железобетонные плиты	Рулонная	Бетонные
Сборные панели, кирпичные, асбестоцементные	То же	Сборные железобетонные плиты и монолитный железобетон	То же	»	Бетонные, цементные, керамическая плитка, линолеум
Сборные панели	»	Сборные железобетонные плиты	»	»	То же
То же	»	То же	»	»	Цементные, керамическая плитка, линолеум, паркет
	»	»	»	»	Цементные, бетонные, керамическая плитка
	»	»	»	»	Бетонные, цементные
	»	»	»	»	Цементные, линолеум, керамическая плитка

Показатели объемов работ, расхода конструкций, изделий, полуфабрикатов и основных строительных материалов на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ и на 1000 м³ строительного объема

Таблица 7

Картонно-рубероидный завод

Наименование	Единица измерения	Всего по строительству		В том числе по основным объектам			
				главный производственный корпус		склад сырья	
		на 1 млн. руб.	на 1000 м³	на 1 млн. руб.	на 1000 м³	на 1 млн. руб.	на 1000 м³
А. Объем работ							
Земляные работы:							
выемка грунта	м³	30 244	1303	2692	116	1261	54
обратная засыпка	»	36 515	1573,5	1729	74	1092	47
Монтаж сборных конструкций бетонных, железобетонных и керамзитобетонных	»	2 263,5	97,34	985,6	42,46	155,3	6,65
В том числе:							
фундаментов, башмаков	»	115,9	4,97	2,8	0,12	13,3	0,57
колонн	»	206,4	8,88	103	4,44	29,4	1,26
балок, ферм, ригелей	»	316,1	13,58	122,4	5,27	37,7	1,62
блоков стен подвалов	»	138,3	5,94	9,7	0,41	9,8	0,42
плиты покрытий и перекрытий	»	349,8	15,04	181,7	7,82	49,6	2,13
панелей стеновых:							
железобетонных	»	109	4,7	—	—	—	—
керамзитобетонных	м³ / м²	330,9 / 1 343	14,23 / 57,87	234,3 / 937,3	10,1 / 40,4	10,6 / 52,7	0,45 / 2,27

плит пенобетонных	м³	489,8	21,09	331,7	14,3	—	—
прочих конструкций	»	207,3	8,91	—	—	4,9	0,2
Монтаж стальных конструкций	т	215,06	9,497	80,77	3,48	36,27	1,55
В том числе:							
колонн, опор	»	14,73	0,61	0,56	0,02	—	—
балок, ригелей, прогонов	»	17,61	0,747	4,46	0,19	3,73	0,16
подвесных потолков	»	11,49	0,49	10,71	0,46	0,49	0,02
ферм стропильных и подстропильных, фонарей и связей	»	24,76	1,88	11,53	0,5	9,8	0,42
эстакад, бункеров, стальных пролетных строений	»	26,69	1,21	3,86	0,17	—	—
покрытий, настилов	»	46	1	18,77	0,81	0,57	0,02
ограждающих конструкций	»	6,86	0,31	4,72	0,2	1,69	0,07
оконных и фонарных переплетов	»	11,46	0,59	10,49	0,45	—	—
монтаж крановых путей	»	26,32	1,206	8,73	0,38	11,68	0,5
каркасов, фахверков	»	15,48	0,835	2,8	0,12	7,55	0,33
прочих металлоконструкций	»	13,66	0,619	4,14	0,18	0,76	0,03
Возведение монолитных железобетонных конструкций	м³	1 560	67,15	610,9	26,28	61,6	2,648
В том числе:							
балок, прогонов, ригелей	»	44,3	1,902	1	0,04	—	—
фундаментов	»	749,9	32,29	364,9	15,7	56,2	2,42
колонн	»	17,4	0,74	14	0,6	—	—
каналов, колодцев, труб и колец	»	71,8	3,09	18,3	0,81	—	—
перекрытий, покрытий	»	210,8	9,078	119,9	5,16	0,2	0,008
стен	»	146,9	6,32	46,5	2	5,2	0,22
тонкостенных конструкций	»	61,5	2,65	—	—	—	—
бункеров и резервуаров	»	197,6	8,5	45,8	1,97	—	—
прочих конструкций	»	59,8	2,58	—	—	—	—
Возведение монолитных бетонных конструкций	»	720,9	31,11	316,3	13,65	41,7	1,8
В том числе:							
лотков	»	32,6	1,41	—	—	—	—

Продолжение табл. 7

Наименование	Единица измерения	В том числе по основным объектам							
		окорочно-рубительное отделение		ремонтно-механический цех		административно-бытовой корпус		прочие здания и сооружения	
		на 1 млн. руб.	на 1000 м³	на 1 млн. руб.	на 1000 м³	на 1 млн. руб.	на 1000 м³	на 1 млн. руб.	на 1000 м³
А. Объем работ									
Земляные работы:									
выемка грунта	м³	686	30	520	21	306	13	24 778	1068
обратная засыпка	»	129	6	400	18	124	5,5	33 040	1423
Монтаж сборных конструкций бетонных, железобетонных и керамзитобетонных	»	71,5	3,04	174,6	7,5	97,1	4,14	779,4	33,55
В том числе:									
фундаментов, башмаков	»	2	0,08	—	—	5,8	0,24	92	3,96
колонн	»	4,5	0,19	11,8	0,51	4,7	0,2	53	2,28
балок, ферм, ригелей	»	5,6	0,23	35,8	1,54	11,3	0,48	103,3	4,44
блоков стен подвалов	»	10,7	0,46	45,3	1,95	—	—	62,8	2,7
плиты покрытий и перекрытий	»	15	0,64	4	0,17	26,8	1,15	72,7	3,13
панелей стеновых:									
железобетонных	»	—	—	—	—	—	—	109	4,7
керамзитобетонных	м³	8,7	0,37	20	0,85	28,5	1,22	28,8	1,24
	м³	43,4	1,86	99	4,27	95,1	4,1	115,5	4,97

плит пенобетонных	м³	11	0,47	57,7	2,48	14,4	0,61	75	3,23
прочих конструкций	»	14	0,6	—	—	5,6	0,24	182,8	7,87
Монтаж стальных конструкций	т	4,53	0,194	5,67	0,232	0,76	0,031	87,06	4
В том числе:									
колонн, опор	»	1,28	0,05	0,44	0,01	0,01	—	12,44	0,53
балок, ригелей, прогонов	»	0,94	0,04	0,15	0,007	0,24	0,01	8,09	0,34
подвесных потолков	»	—	—	—	—	0,29	0,01	—	—
ферм стропильных и подстропильных, фонарей и связей	»	—	—	—	—	0,16	0,01	3,27	0,95
эстакад, бункеров, стальных пролетных строений	»	0,89	0,04	—	—	—	—	21,94	1
покрытий, настилов	»	1,05	0,05	2,42	0,1	0,01	—	23,18	0,02
ограждающих конструкций	»	—	—	—	—	—	—	0,45	0,04
оконных и фонарных переплетов	»	—	—	—	—	—	—	0,97	0,14
монтаж крановых путей	»	0,16	0,006	2,52	0,11	—	—	3,23	0,21
каркасов, фахверков	»	0,13	0,005	—	—	0,01	—	4,99	0,37
прочих металлоконструкций	»	0,08	0,003	0,14	0,005	0,04	0,001	8,5	0,4
Возведение монолитных железобетонных конструкций	м³	46,2	1,982	61,7	2,66	22,3	0,96	757,3	32,62
В том числе:									
балок, прогонов, ригелей	»	0,1	0,002	—	—	—	—	43,2	1,86
фундаментов	»	32	1,38	61,7	2,66	16,5	0,71	218,6	9,42
колонн	»	0,5	0,02	—	—	—	—	2,9	0,12
каналов, колодцев, труб и колец	»	—	—	—	—	—	—	53	2,28
перекрытий, покрытий	»	3,4	0,15	—	—	5,3	0,23	82	3,53
стен	»	2,4	0,1	—	—	—	—	92,8	4
тонкостенных конструкций	»	—	—	—	—	—	—	61,5	2,65
бункеров и резервуаров	»	7,8	0,33	—	—	—	—	144	6,2
прочих конструкций	»	—	—	—	—	0,5	0,02	59,3	2,56
Возведение монолитных бетонных конструкций	»	9,6	0,41	46,6	2,01	13,9	0,6	292,8	12,64
В том числе:									
лотков	»	—	—	—	—	—	—	32,6	1,41

Продолжение табл. 7

Наименование	Единица измерения	Всего по строительству		В том числе по основным объектам			
				главный производственный корпус		склад сырья	
		на 1 млн. руб.	на 1000 м³	на 1 млн. руб.	на 1000 м³	на 1 млн. руб.	на 1000 м³
резервуаров, колодцев	м³	16,1	0,69	—	—	—	—
фундаментов	»	528	22,79	301,2	13	41,7	1,8
стен	»	119	5,12	15,1	0,65	—	—
прочих конструкций	»	25,2	1,1	—	—	—	—
Кладка кирпичная	»	949,4	40,95	212,9	9,2	37,6	1,62
Возведение деревянных конструкций	»	7,8	0,34	—	—	—	—
Устройство стен из волнистых асбестоцементных листов	м²	527,9	22,81	—	—	308	13,3
Заполнение проемов блоками:							
оконными	»	308,9	13,32	30,5	1,32	18,3	0,79
дверными	»	151,9	6,54	31	1,34	5,6	0,24
воротными	»	65	2,79	23,3	1	7,4	0,32
Остекление	»	805	34,71	331	14,3	84,4	3,64
Устройство оснований	м³	951,8	41,01	307,3	13,28	167,8	7,24
В том числе:							
щебеночных	»	36,2	1,56	4,3	0,18	9,2	0,4
песчаных	»	85,9	3,69	46,5	2	11,5	0,5
бетонных	»	829,7	35,76	257	11,1	147,1	6,34
Уплотнение грунта щебнем	м²	1634,1	70,44	—	—	931	40,1
Устройство оснований под автомобильные дороги	м³	906,2	39	—	—	—	—

В том числе:							
песчаных	»	667	28,7	—	—	—	—
щебеночных	»	239,2	10,3	—	—	—	—
Устройство гидроизоляции:							
обмазочной за два раза	м²	2430,7	104,77	1344	57,9	210,6	9,1
оклеечной:							
однослойной	»	1653,3	71,17	1131	48,7	—	—
двухслойной	»	305,9	13,24	0,8	0,03	30,5	1,32
трехслойной	»	72,5	3,12	—	—	—	—
цементным раствором	»	143,5	6,2	49,6	2,14	16	0,69
Устройство стяжек	»	4200,9	180,98	1874,7	80,84	600,6	25,84
В том числе:							
цементных	»	3763,6	162,18	1716	74	588	25,3
асфальтовых	»	415,6	17,86	149	6,42	12,6	0,54
асфальтобетонных	»	21,7	0,94	9,7	0,42	—	—
Устройство перегородок	»	593,9	25,58	182,6	7,86	5,7	0,25
В том числе:							
деревянных щитовых	»	13,2	0,56	2,2	0,09	—	—
деревянных каркасно-филенчатых	»	1,3	0,05	—	—	—	—
гипсолитовых	»	120,1	5,17	106,3	4,58	—	—
из гипсовых плит	»	184,3	7,94	—	—	—	—
кирпичных	»	226,8	9,76	49,8	2,14	5,7	0,25
из гипсобетонных плит	»	4,8	0,21	—	—	—	—
из стеклоблоков	»	24,3	1,05	24,3	1,05	—	—
из фибролита	»	3,9	0,17	—	—	—	—
стальных сетчатых	»	3,2	0,1	—	—	—	—
железобетонных	»	7,4	0,32	—	—	—	—
из шлакобетонных плит	»	4,6	0,2	—	—	—	—
Устройство кровли	»	4765,9	194,66	2049,5	83,5	945,1	39,75
В том числе:							
из листовой стали	»	20,4	0,88	—	—	—	—

Продолжение табл. 7

Наименование	Единица измерения	В том числе по основным объектам							
		окорочно-рубительное отделение		ремонтно-механический цех		административно-бытовой корпус		прочие здания и сооружения	
		на 1 млн. руб.	на 1000 м³	на 1 млн. руб.	на 1000 м³	на 1 млн. руб.	на 1000 м³	на 1 млн. руб.	на 1000 м³
резервуаров, колодцев	м³	—	—	—	—	—	—	16,1	0,69
фундаментов	»	6,5	0,28	6,2	0,27	12,8	0,55	159,6	6,89
стен	»	3,1	0,13	40,4	1,74	1,1	0,05	59,3	2,55
прочих конструкций	»	—	—	—	—	—	—	25,2	1,1
Кладка кирпичная	»	108,7	4,68	11,1	0,48	20,1	0,87	559	24,1
Возведение деревянных конструкций	»	—	—	1,1	0,05	—	—	6,7	0,29
Устройство стен из волнистых асбестоцементных листов	м²	14,2	0,61	—	—	—	—	205,7	8,9
Заполнение проемов блоками:									
оконными	»	35,1	1,51	18,1	0,78	73,7	3,18	133,2	5,74
дверными	»	2,4	0,1	17	0,73	32,5	1,4	63,4	2,73
воротными	»	0,6	0,03	3,7	0,16	—	—	30	1,28
Остекление	»	35,1	1,51	61,7	2,66	81,4	3,5	211,4	9,1
Устройство оснований	м³	9,7	0,42	46,5	2,01	15,6	0,67	404,4	17,39
В том числе:									
щебеночных	»	1,2	0,05	1,3	0,06	1,9	0,08	18,3	0,79
песчаных	»	—	—	6,4	0,28	0,3	0,01	21,2	0,9
бетонных	»	8,5	0,37	38,8	1,67	13,4	0,58	364,9	15,7
Уплотнение грунта щебнем	м²	67	2,89	—	—	98,7	4,26	537,4	23,2
Устройство оснований под автомобильные дороги	м³	—	—	—	—	—	—	906,2	39

В том числе:									
песчаных	»	—	—	—	—	—	—	667	28,7
щебеночных	»	—	—	—	—	—	—	239,2	10,3
Устройство гидроизоляции:									
обмазочной за два раза	м²	166,7	7,18	19,2	0,83	108,2	4,66	582	25,1
оклеечной:									
однослойной	»	—	—	288,5	12,4	89,8	3,87	144	6,2
двухслойной	»	7,6	0,33	26,3	1,13	7,7	0,33	233	10,1
трехслойной	»	—	—	—	—	12	0,52	60,5	2,6
цементным раствором	»	5,6	0,24	10,2	0,44	2	0,09	60,1	2,6
Устройство стяжек	»	63,3	2,73	603	26	356,3	15,35	703	30,22
В том числе:									
цементных	»	63,3	2,73	603	26	356,3	15,35	437	18,8
асфальтовых	»	—	—	—	—	—	—	254	10,9
асфальтобетонных	»	—	—	—	—	—	—	12	0,52
Устройство перегородок	»	19,1	0,82	48,3	2,07	245,1	10,56	93,1	4,02
В том числе:									
деревянных щитовых	»	—	—	1,7	0,07	7,2	0,31	2,1	0,09
деревянных каркасно-филенчатых	»	—	—	—	—	—	—	1,3	0,06
гипсолитовых	»	5,6	0,24	—	—	—	—	8,2	0,35
из гипсовых плит	»	—	—	—	—	179	7,71	5,3	0,23
кирпичных	»	13,5	0,58	46,6	2	52,4	2,26	58,8	2,53
из гипсобетонных плит	»	—	—	—	—	—	—	4,8	0,21
из стеклоблоков	»	—	—	—	—	—	—	—	—
из фибролита	»	—	—	—	—	—	—	3,9	0,17
стальных сетчатых	»	—	—	—	—	—	—	3,2	0,14
железобетонных	»	—	—	—	—	6,5	0,28	0,9	0,04
из шлакобетонных плит	»	—	—	—	—	—	—	4,6	0,2
Устройство кровли	»	101	3,82	294,7	12,43	162,3	6,21	1213,3	48,35
В том числе:									
из листовой стали		—	—	—	—	6,4	0,28	14	0,6

Продолжение табл. 7

Наименование	Единица измерения	Всего по строительству		В том числе по основным объектам			
				главный производственный корпус		склад сырья	
		на 1 млн. руб.	на 1000 м³	на 1 млн. руб.	на 1000 м³	на 1 млн. руб.	на 1000 м³
из волнистых асбестоцементных листов	м²	868	37,37	272	11,7	327	14,1
из плоских асбестоцементных листов	»	3,6	0,15	—	—	—	—
из рулонных материалов:							
трехслойной	»	2732	117,68	1000	43,1	595	25,65
четырехслойной	»	215,1	9,28	—	—	—	—
пятислойной	»	667	28,7	667	28,7	—	—
Устройство асфальтовой отмостки	»	259,8	11,19	110,5	4,76	23,1	1
Устройство полов	»	6140,8	264,74	2871,3	123,73	958	41,28
В том числе:							
дощатых	»	60,3	2,6	22	0,95	—	—
паркетных	»	22,7	0,98	—	—	—	—
линолеумных	»	483,8	20,85	181,2	7,8	12,5	0,54
цементных	»	547	23,56	215,8	9,3	—	—
асфальтобетонных	»	510	22,05	12,3	0,53	69	2,97
из керамических плиток	»	1154,9	49,81	979	42,2	30,5	1,32
бетонных	»	3356	144,63	1461	63	846	36,45
ксилолитовых	»	6,1	0,23	—	—	—	—
Теплоизоляция:							
керамзитобетоном	м³	27,7	1,1	—	—	5,6	0,24
шлакобетоном	»	5,8	0,25	—	—	—	—

плитами:							
пробковыми	м²	1,2	0,05	--	—	—	—
фибролитовыми	»	103,4	4,46	69,3	3	—	—
пенобетонными	»	2447,8	105,4	1769	76,2	—	—
минераловатными	м³	52,28	2,26	11,6	0,51	0,12	0,01
Облицовка поверхностей	м²	757,6	32,62	436,2	18,77	9,6	0,37
В том числе:							
древесноволокнистыми плитами	»	13,2	0,57	—	—	—	—
керамическими облицовочными плитками	»	645,1	27,79	345.2	14,87	9,6	0,37
плоскими асбестоцементными листами	»	99,3	4,26	91	3,9	—	—
Торкретирование	»	455,5	19,59	114	4,89	—	—
Оштукатуривание поверхности	»	4150	178,8	1526	65,8	204	8,79
В том числе:							
сухая штукатурка	»	4,7	0,2	--	—	—	—
Окраска:							
известковая	»	5155	222,15	3160	136,2	144	6,18
клеевая	»	3207,4	138,34	2218	95,6	266	11,44
масляная:							
поверхностей	»	4176	180,05	1592	68,6	113	4,85
металлоконструкций	т	229,6	9,9	109	4,68	36,5	1,57
прочая	м²	1739	74,91	678	29,2	40	1,71
Внутриплощадочные сети:							
водопровод:							
хозяйственно-питьевой	м	224	9,63		—	—	—
производственный	»	640	27,6	—	—	—	—
канализация:							
производственно-бытовая	м	384	16,6	—	—	—	—
ливневая	»	281	12,1		—	—	—
Устройство автодорог и площадок с покрытием:							
асфальтобетонным	м²	2797	120,5		—	—	—

Продолжение табл. 7

Наименование	Единица измерения	В том числе по основным объектам							
		окорочно-рубительное отделение		ремонтно-механический цех		административно-бытовой корпус		прочие здания и сооружения	
		на 1 млн. руб.	на 1000 м³	на 1 млн. руб.	на 1000 м³	на 1 млн. руб.	на 1000 м³	на 1 млн. руб.	на 1000 м³
из волнистых асбестоцементных листов	м²	11	0,47	—	—	—	—	258	11,1
из плоских асбестоцементных листов	»	—	—	—	—	—	—	3,6	0,15
из рулонных материалов:									
трехслойной	»	—	—	289	12,43	—	—	848	36,5
четырехслойной	»	77,8	3,35	—	—	137,3	5,93	—	—
пятислойной	»	—	—	—	—	—	—	—	—
Устройство асфальтовой отмостки	»	12,2	0,52	5,7	0,25	18,6	0,8	89,7	3,86
Устройство полов	»	125,6	5,42	295,4	12,76	287	12,4	1603,5	69,1
В том числе:									
дощатых	»	—	—	—	—	1	0,04	37,3	1,61
паркетных	»	—	—	—	—	22,7	0,98	—	—
линолеумных	»	5,2	0,23	31,3	1,35	214,6	9,25	39	1,68
цементных	»	42,6	1,83	64,5	2,78	22,8	0,98	201,3	8,67
асфальтобетонных	»	—	—	187,2	8,1	1,2	0,05	240,3	10,4
из керамических плиток	»	1,8	0,08	12,4	0,53	24,7	1,1	106,5	4,58
бетонных	»	76	3,28	—	—	—	—	973	41,9
ксилолитовых	»	—	—	—	—	—	—	6,1	0,26
Теплоизоляция:									
керамзитобетоном	м³	4	0,17	—	—	3	0,13	15,1	0,65
шлакобетоном	»	—	—	—	—	2,3	0,1	3,5	0,15

плитами:									
пробковыми	м²	—	—	—	—	1,2	0,05	—	—
фибролитовыми	»	14,2	0,61	—	—	16,6	0,71	3,3	0,14
пенобетонными	»	62	2,67	289	12,43	89,8	3,87	238	10,23
минераловатными	м³	—	—	0,26	0,01	2,4	0,1	37,7	1,63
Облицовка поверхностей	м²	8,7	0,42	16,4	0,71	182,7	7,87	104	4,48
В том числе:									
древесноволокнистыми плитами	»	—	—	—	—	13,2	0,57	—	—
керамическими облицовочными плитками	»	8,7	0,42	8,1	0,35	169,5	7,3	104	4,48
плоскими асбестоцементными листами	»	—	—	8,3	0,36	—	—	—	—
Торкретирование	»	—	—	—	—	—	—	341,5	14,7
Оштукатуривание поверхности	»	120	5,16	41,5	1,79	154,5	6,66	2104	90,6
В том числе:									
сухая штукатурка	»	—	—	—	—	—	—	4,7	0,2
Окраска:									
известковая	»	124	5,4	511	22	44	1,87	1172	50,5
клеевая	»	15,4	0,7	22	1	438	18,9	248	10,7
масляная:									
поверхностей	»	106	4,6	143	6,2	575	24,8	1647	71
металлоконструкций	т	5,6	0,24	6,5	0,28	1	0,03	71	3,1
прочая	м²	24	1	93	4	140	6,1	764	32,9
Внутриплощадочные сети:									
водопровод:									
хозяйственно-питьевой	м	—	—	—	—	—	—	224	9,63
производственный	»	—	—	—	—	—	—	640	27,6
канализация:									
производственно-бытовая	»	—	—	—	—	—	—	384	16,6
ливневая	»	—	—	—	—	—	—	281	12,1
Устройство автодорог и площадок с покрытием:									
асфальтобетонным	м²	—	—	—	—	—	—	2797	120,5

Продолжение табл. 7

Наименование	Единица измерения	Всего по строительству		В том числе по основным объектам			
				главный производственный корпус		склад сырья	
		на 1 млн. руб.	на 1000 м³	на 1 млн. руб.	на 1000 м³	на 1 млн. руб.	на 1000 м³
щебеночным	м²	19,4	0,84	—	—	—	—
Установка бортового камня	м	388	16,7	—	—	—	—
Прокладка железнодорожных путей нормальной колеи	км	0,36	0,02	—	—	—	—
Балластировка пути:							
песчано-гравийной смесью	м³	576	24,8	—	—	—	—
песчаным балластом	»	13	0,57	—	—	—	—
Монтаж технологического оборудования	тыс. руб.	72,19	3,11	39,35	1,7	3,01	0,13
Электромонтажные работы	»	49,95	2,15	27,13	1,17	1,46	0,06
Внутренние санитарно-технические работы	»	59,46	2,57	33,38	1,44	0,64	0,03
Б. Конструкции, изделия, полуфабрикаты и основные материалы							
Сборные, бетонные, железобетонные конструкции	м³	1444	62,1	420	18,1	145	6,2
Керамзитобетонные конструкции	»	330,5	14,3	234	10,1	10,5	0,5
Блоки деревянные:							
оконные	м²	308,7	13,3	30,5	1,3	18,3	0,8
дверные	»	152,82	6,4	31,1	1,3	5,63	0,2

Полотна воротные деревянные	»	65	2,77	22,3	1	7,4	0,3
Бетон	м³	4730	204,1	1678	72,3	428	18,5
В том числе:							
на монолитные конструкции	»	2318	99,8	942	40,6	105	4,5
на сборные конструкции	»	1471	63,5	428	18,4	148	6,4
на подготовку, основания, полы	»	921	39,7	302	13	173	7,5
на прочие работы	»	20	1,1	6	0,3	2	0,1
Асфальтобетон	т	427	18,81	14,6	0,63	10	0,43
Пенобетон, шлакобетон	м³	505,2	21,8	338	14,6	—	—
Раствор	»	570,4	24,5	184,7	8	32,8	1,4
В том числе:							
цементно-известковый	»	266,8	11,5	62,2	2,7	13,6	0,6
цементный	»	303,6	13	122,5	5,3	19,2	0,8
Щиты:							
перегородок	м²	14,5	0,6	2,2	0,1	—	—
опалубки	»	2099,5	90,4	834	35,9	87,6	3,8
Металл на изготовление металлоконструкций	т	215,09	9,24	80,76	3,47	36,28	1,56
Арматура, приведенная к весу стали класса А-I	»	355,02	15,28	152,75	6,58	26,58	1,14
В том числе на изготовление сборных конструкций	»	199,4	8,56	89,56	3,85	22,24	0,95
Асбестоцементные листы:							
волнистые	м²	47,37	2,03	38,83	1,67	—	—
плоские	»	2077,46	89,53	397,01	17,1	850,19	36,63
Нефтебитум	т	162,61	6,97	28,6	1,23	5,76	0,24
В том числе твердых марок	»	35,85	1,56	7,7	0,33	1,36	0,05
Балласт:							
песчаный	м³	15,92	0,72	—	—	—	—
песчано-гравийная смесь	»	691,13	29,8	—	—	—	—
Керамзит	»	144,44	6,17	82	3,5	9,45	0,4
В том числе на сборные конструкции	»	135,64	4,93	82	3,5	3,69	0,15

Продолжение табл. 7

Наименование	Единица измерения	В том числе по основным объектам							
		окорочно-рубительное отделение		ремонтно-механический цех		административно-бытовой корпус		прочие здания и сооружения	
		на 1 млн. руб.	на 1000 м³	на 1 млн. руб.	на 1000 м³	на 1 млн. руб.	на 1000 м³	на 1 млн. руб.	на 1000 м³
щебеночным	м³	—	—	—	—	—	—	19,4	0,84
Установка бортового камня	м	—	—	—	—	—	—	388	16,7
Прокладка железнодорожных путей нормальной колеи	кг	—	—	—	—	—	—	0,36	0,02
Балластировка пути:									
песчано-гравийной смесью	м³	—	—	—	—	—	—	576	24,8
песчаным балластом	»	—	—	—	—	—	—	13	0,57
Монтаж технологического оборудования	тыс. руб.	1,17	0,05	1,49	0,06	0,14	0,01	27,03	1,16
Электромонтажные работы	То же	0,93	0,04	2,75	0,12	2,25	0,1	16,43	0,66
Внутренние санитарно-технические работы	»	0,76	0,03	3,61	0,16	2,14	0,09	18,93	0,82
Б. Конструкции, изделия, полуфабрикаты и основные материалы									
Сборные, бетонные, железобетонные конструкции	м³	52	2,2	97	4,2	54	2,3	676	29,1
Керамзитобетонные конструкции	»	8,8	0,4	19,9	0,9	28,5	1,2	28,8	1,2
Блоки деревянные:									
оконные	м²	35,1	1,5	18	0,8	73,8	3,2	133	5,7
дверные	»	3,69	0,1	16,9	0,7	32,5	1,4	63	2,7

Полотна воротные деревянные	м²	0,6	0,02	3,7	0,15	—	—	31	1,3
Бетон	м³	121	5,3	250	10,8	107	4,7	2146	92,5
В том числе:									
на монолитные конструкции	»	56	2,4	110	4,7	37	1,6	1068	46
на сборные конструкции	»	53	2,3	99	4,3	55	2,4	688	29,7
на подготовку, основания, полы	»	11	0,5	40	1,7	14	0,6	381	16,4
на прочие работы	»	1	0,1	1	0,1	1	0,1	9	0,4
Асфальтобетон	т	0,5	0,02	23	1	0,9	0,03	378	16,7
Пенобетон, шлакобетон	м³	11,3	0,5	58,9	2,5	17	0,7	80	3,5
Раствор	»	35,2	1,5	40,8	1,7	26,4	1,1	250,5	10,8
В том числе:									
цементно-известковый	»	28,3	1,2	26,3	1,1	9,9	0,4	126,5	5,5
цементный	»	6,9	0,3	14,5	0,6	16,5	0,7	124	5,3
Щиты:									
перегородок	м²	—	—	1,7	0,1	7,2	0,3	3,4	0,1
опалубки	»	57,8	2,5	89,6	3,9	31,3	1,3	999	43
Металл на изготовление металлоконструкций	т	4,53	0,19	5,66	0,24	0,76	0,03	87,1	3,75
Арматура, приведенная к весу стали класса А-I	»	8,65	0,37	9,1	0,39	7,83	0,34	150,11	6,46
В том числе на изготовление сборных конструкций	»	5,8	0,25	7,4	0,31	6,29	0,27	68,15	2,93
Асбестоцементные листы:									
волнистые	м²	—	—	—	—	—	—	8,54	0,36
плоские	»	33,78	1,45	5,95	0,25	—	—	790,53	34,1
Нефтебитум	т	0,91	0,03	8,34	0,35	3,36	0,14	115,34	4,98
В том числе твердых марок	»	0,26	0,01	1,1	0,04	0,71	0,03	24,72	1,1
Балласт:									
песчаный	м³	—	—	—	—	—	—	—	—
песчано-гравийная смесь	»	—	—	—	—	—	—	—	—
Керамзит	»	7,25	0,31	6,98	0,3	13,07	0,56	25,69	1,1
В том числе на сборные конструкции	»	3,04	0,13	6,93	0,3	9,96	0,42	9,97	0,43

Продолжение табл. 7

Наименование	Единица измерения	Всего по строительству		В том числе по основным объектам			
				главный производственный корпус		склад сырья	
		на 1 млн. руб.	на 1000 м³	на 1 млн. руб.	на 1000 м³	на 1 млн. руб.	на 1000 м³
Алебастр	т	1,04	0,032	0,37	0,01	0,02	0,001
Гравий, щебень	м³	6231	268,05	1766	76,1	516	22,2
В том числе:							
на приготовление монолитных бетонов	»	3400	146,6	1306	56,3	292	12,6
на изготовление сборных конструкций	»	1555	66,5	449	19,3	155	6,7
на прочие работы	»	1276	54,95	11	0,5	69	2,9
Закладные металлические детали	т	56,68	2,41	33,12	1,42	5,43	0,23
Известь	»	71,43	3,05	17,47	0,75	1,74	0,07
Краски:							
тертые	кг	2060,5	88,8	889,5	38,3	197	8,5
сухие	»	92	3,98	62,5	2,7	6,2	0,26
Кирпич строительный обыкновенный	тыс. шт.	433,4	18,64	86,7	3,7	15,1	0,64
Лесоматериал:							
круглый	м³	27,12	1,14	7,12	0,3	—	—
пиленый	»	299,2	12,88	90,2	3,9	11,5	0,49
Линолеум	м²	499,5	21,53	187,7	8,1	12,9	0,55
Олифа	кг	725,2	31,2	424,5	18,3	78,9	3,4
Плиты:							
пробковые	м²	1,2	0,1	—	—	—	—

гипсолитовые	»	304,3	13,09	106,3	4,58	—	—
гипсобетонные	»	4,8	0,2	—	—	—	—
минераловатные	м³	53,75	2,3	12,2	0,52	—	—
фибролитовые	м²	112,7	4,82	72,8	3,13	—	—
пенобетонные	»	2547,3	109,74	1849	79,7	—	—
древесноволокнистые	»	13,2	0,56	—	—	—	—
Плитки:							
керамические	»	1189	51,27	1009	43,5	31,7	1,36
облицовочные	»	549,44	23,62	345,2	14,9	9,64	0,41
Песок	м³	4401	189,6	1240	53,4	261	11,2
В том числе:							
на приготовление товарного бетона и раствора	»	2430	104,6	808	34,8	173	7,4
на изготовление сборных конструкций	»	966	41,7	376	16,2	72	3,1
на прочие работы	»	1005	43,3	56	2,4	16	0,7
Паркет	м²	23,1	1	—	—	—	—
Рулонные кровельные материалы	тыс. м²	21,22	0,88	9,38	0,4	0,91	0,03
Сухая штукатурка	м²	4,98	0,21	—	—	—	—
Стекло	»	1146,7	49,33	402,5	17,3	134,7	5,8
Стеклоблоки	м³	24,3	1	24,3	1	—	—
Сталь:							
сортовая	т	2,38	0,09	0,87	0,03	0,49	0,02
листовая	»	9,12	0,38	5,38	0,23	0,31	0,01
Рельсы Р-50 с креплениями	»	39,41	1,69	—	—	—	—
Цемент	»	1592,3	68,6	606,8	26,1	130,5	5,6
В том числе:							
на приготовление бетона и раствора	»	945,3	40,8	344,5	14,8	73,8	3,2

Продолжение табл. 7

Наименование	Единица измерения	В том числе по основным объектам							
		окорочно-рубительное отделение		ремонтно-механический цех		административно-бытовой корпус		прочие здания и сооружения	
		на 1 млн. руб.	на 1000 м³	на 1 млн. руб.	на 1000 м³	на 1 млн. руб.	на 1000 м³	на 1 млн. руб.	на 1000 м³
Алебастр	т	0,03	0,001	—	—	0,37	0,01	0,25	0,01
Гравий, щебень	м³	132	5,7	311	13,45	118	5,1	3388	145,5
В том числе:									
на приготовление монолитных бетонов	»	71	3,1	157	6,8	53	2,3	1521	65,5
на изготовление сборных конструкций	»	56	2,4	104	4,5	58	2,5	733	31,1
на прочие работы	»	5	0,2	50	2,15	7	0,3	1134	48,9
Закладные металлические детали	т	1,37	0,05	1,92	0,08	1,69	0,07	13,15	0,56
Известь	»	3,43	0,14	3,3	0,14	1,74	0,07	43,75	1,88
Краски:									
тертые	кг	47,8	2,1	70	3	119,6	5,2	736,9	31,7
сухие	»	1,6	0,06	2,3	0,09	0,06	0,37	10,8	0,5
Кирпич строительный обыкновенный	тыс. шт.	43,8	1,88	43,6	1,87	1,07	0,35	236	10,2
Лесоматериал:									
круглый	м³	1	0,04	—	—	—	—	19	0,8
пиленый	»	13,8	0,59	6,5	0,28	12,2	0,52	165	7,1
Линолеум	м²	5,4	0,23	32,3	1,4	221	9,52	40,2	1,73
Олифа	кг	25,4	1,1	31,1	1,33	118	5,07	47,3	2
Плиты:									
пробковые	м²	—	—	—	—	1,2	0,1	—	—

гипсолитовые	»	5,6	0,23	—	—	178,9	7,7	13,5	0,58
гипсобетонные	»	—	—	—	—	—	—	4,8	0,2
минераловатные	м³	—	—	0,25	0,01	2;5	0,1	38,8	1,67
фибролитовые	м³	14,9	0,64	—	—	17,4	0,75	7,6	0,3
пенобетонные	»	63,8	2,74	297	12,8	92,5	4	245	10,5
древесноволокнистые	»	—	—	—	—	13,2	0,56	—	—
Плитки:									
керамические	»	1,8	0,07	12,7	0,54	25,4	1,1	108,4	4,7
облицовочные	»	8,7	0,37	8,1	0,34	91,4	3,9	86,4	3,7
Песок	м³	102	4,4	209	9	310	13,5	2279	98,1
В том числе:									
на приготовление товарного бетона и раствора	»	70	3	116	5	275	11,9	988	42,5
на изготовление сборных конструкций	«	32	1,4	77	3,3	34	1,5	375	16,2
на прочие работы	»	—	—	16	0,7	1	0,1	916	39,4
Паркет	м²	—	—	—	—	23,1	1	—	—
Рулонные кровельные материалы	тыс. м²	0,32	0,01	1,55	0,06	1,04	0,04	8,02	0,34
Сухая штукатурка	м²	—	—	—	—	—	—	4,98	0,21
Стекло	»	31,5	1,35	69,4	2,98	117,6	5,1	391	16,8
Стеклоблоки	м³	—	—	—	—	—	—	—	—
Сталь:									
сортовая	т	—	—	—	—	—	—	1,02	0,04
листовая	»	0,72	0,03	—	—	0,95	0,04	1,76	0,07
Рельсы Р-50 с креплениями	»	—	—	—	—	—	—	—	—
Цемент	»	45,6	2	86,1	3,7	49	2,1	674,3	29,1
В том числе:									
на приготовление бетона и раствора	»	24,4	1,1	39,6	1,7	20,7	0,9	442,3	19,1

Продолжение табл. 7

Наименование	Единица измерения	Всего по строительству		В том числе по основным объектам			
				главный производственный корпус		склад сырья	
		на 1 млн. руб.	на 1000 м³	на 1 млн. руб.	на 1000 м³	на 1 млн. руб.	на 1000 м³
на изготовление сборных железобетонных и бетонных конструкций	т	647	27,8	262,3	11,3	56,7	2,4
Шпалы нормальной колеи	шт.	575,2	24,86	—	—	—	—
Трубы:							
стальные:							
горячекатаные	т	15,01	0,64	—	—	—	—
водогазопроводные	»	1	0,04	—	—	—	—
электросварные	»	9,96	0,42	—	—	—	—
чугунные	»	69,76	3	—	—	—	—
асбестоцементные	м	230,1	9,9	—	—	—	—
керамические	»	171,8	7,4	—	—	—	—
полиэтиленовые	»	41,4	1,8	—	—	—	—
железобетонные	»	41,6	1,8	—	—	—	—
Провод голый и шины	»	733,8	31,6	—	—	—	—
Провод установочный и шнур	»	1238	53,3	—	—	—	—
Кабель телефонный	»	994	42,8	—	—	—	—
Электрокабель	»	1912	82,4	—	—	—	—

Продолжение табл. 7

Наименование	Единица измерения	В том числе по основным объектам							
		окорочно-рубительное отделение		ремонтно-механический цех		административно-бытовой корпус		прочие здания и сооружения	
		на 1 млн руб.	на 1000 м²	на 1 млн. руб.	на 1000 м²	на 1 млн. руб.	на 1000 м²	на 1 млн. руб.	на 1000 м²
на изготовление сборных железобетонных и бетонных конструкций	т	21,2	0,9	46,5	2	28,3	1,2	232	10
Шпалы нормальной колеи	шт.	—	—	—	—	—	—	575,2	24,86
Трубы:									
стальные:									
горячекатаные	т	—	—	—	—	—	—	15,01	0,64
водогазопроводные	»	—	—	—	—	—	—	1	0,04
электросварные	»	—	—	—	—	—	—	9,96	0,42
чугунные	»	—	—	—	—	—	—	69,76	3
асбестоцементные	м	—	—	—	—	—	—	230,1	9,9
керамические	»	—	—	—	—	—	—	171,8	7,4
полиэтиленовые	»	—	—	—	—	—	—	41,4	1,8
железобетонные	»	—	—	—	—	—	—	41,6	1,8
Провод голый и шины	»	—	—	—	—	—	—	733,3	31,6
Провод установочный и шнур	»	—	—	—	—	—	—	1238	53,3
Кабель телефонный	»	—	—	—	—	—	—	994	42,8
Электрокабель	»	—	—	—	—	—	—	1912	82,4

Таблица 8

Завод напорных железобетонных труб

Наименование	Единица измерения	Всего по строительству		В том числе по основным объектам							
				производственный корпус с блоком вспомогательных помещений		бетоносмесительный цех		административно-бытовой корпус		прочие здания сооружения	
		на 1 млн. руб.	на 1000 м³	на 1 млн. руб.	на 1000 м³	на 1 млн. руб.	на 1000 м³	на 1 млн. руб.	на 1000 м³	на 1 млн. руб.	на 1000 м³
А. Объем работ											
Земляные работы:											
выемка грунта . . .	м³	70 160	990	17 262	243	1870	27	612	9	50 416	711
обратная засыпка . .	»	41 622	586	15 926	224	1685	24	560	8	23 451	330
Монтаж сборных конструкций бетонных, железобетонных и керамзитобетонных	»	3367,9	47,22	2100,1	29,4	226,8	3,2	328,1	4,62	712,9	10
В том числе:											
фундаментов, башмаков	»	236,5	3,3	79,5	1,1	—	—	42	0,6	115	1,6
колонн	»	435,1	6,1	222,9	3,1	46,4	0,7	15,3	0,2	150,5	2,1
балок, ферм, ригелей	»	568,3	7,9	430,4	6	66,4	0,9	30	0,4	41,5	0,6
плит покрытий и перекрытий	»	819,3	11,6	651,3	9,2	17,5	0,3	98,2	1,4	52,3	0,7
блоков железобетонных стеновых . . .	»	75,8	1,1	—	—	—	—	—	—	75,8	1,1
панелей стеновых керамзитобетонных . .	»	461,2	6,4	251,7	3,5	60	0,8	90,8	1,3	58,7	0,8
		2155,1	30,3	1258,6	17,7	300	4,2	302,8	4,3	293,7	4,1

плит пенобетонных	»	588,9	8,2	450	6,3	36,5	0,5	50,6	0,7	51,8	0,7
прочих конструкций	»	182,8	2,62	14,3	0,2	—	—	1,2	0,02	167,3	2,4
Монтаж стальных конструкций	т	392,13	5,442	127,88	1,725	38,56	0,54	1,2	0,017	224,49	3,16
В том числе:											
колонн, опор	»	15,99	0,23	1,89	0,03	0,46	0,01	—	—	13,64	0,19
балок, ригелей, прогонов	»	86,51	1,22	9,87	0,14	—	—	—	—	76,64	1,08
ферм стропильных и подстропильных, фонарей и связей	»	57,48	0,81	23,83	0,34	1,66	0,02	—	—	31,99	0,45
эстакад, бункеров, стальных пролетных строений	»	51,08	0,72	4,23	0,06	24,35	0,34	—	—	22,5	0,32
покрытий, настилов	»	43,97	0,62	16,7	0,24	—	—	—	—	27,27	0,38
ограждающих конструкций	»	30,43	0,425	29,27	0,41	0,83	0,01	0,33	0,005	—	—
оконных и фонарных переплетов	»	11,26	0,16	6,2	0,09	—	—	0,71	0,01	4,35	0,06
крановых путей	»	3	0,045	0,35	0,005	—	—	—	—	2,65	0,04
каркасов, фахверков	»	38,11	0,45	6,94	0,01	0,86	0,01	—	—	30,31	0,43
прочих металлоконструкций	»	54,3	0,762	28,6	0,4	10,4	0,15	0,16	0,002	15,14	0,21
Возведение монолитных железобетонных конструкций	м³	1410,9	19,9	816,9	11,53	44,8	0,68	8,4	0,12	540,8	7,57
В том числе:											
балок, прогонов и ригелей	»	3,4	0,05	1,9	0,03	—	—	—	—	1,5	0,02
фундаментов	»	674,8	9,53	412	5,8	32,7	0,5	2	0,03	228,5	3,2
колонн	»	3,7	0,05	—	—	—	—	—	—	3,7	0,05
каналов, колодцев, труб и колец	»	398,8,	5,6	348,2	4,9	—	—	—	—	50,6	0,7

Продолжение табл. 8

Наименование	Единица измерения	Всего по строительству		В том числе по основным объектам							
				производственный корпус с блоком вспомогательных помещений		бетоносмесительный цех		административно-бытовой корпус		прочие здания и сооружения	
		на 1 млн. руб.	на 1000 м³	на 1 млн. руб	на 1000 м³	на 1 млн. руб.	на 1000 м³	на 1 млн. руб.	на 1000 м³	на 1 млн. руб.	на 1000 м³
перекрытий, покрытий	м³	100,2	1,49	17,5	0,3	3,2	0,05	2,7	0,04	76,8	1,1
стен	»	122,7	1,67	37,3	0,5	8,6	0,12	3,7	0,05	73,1	1
бункеров и резервуаров	»	99,2	1,4	—	—	—	—	—	—	99,2	1,4
прочих конструкций	»	8,1	0,11	—	—	0,7	0,01	—	—	7,4	0,1
Возведение монолитных бетонных конструкций	»	490,8	6,99	78,5	1,08	42,2	0,64	5,4	0,08	364,7	5,19
В том числе: фундаментов:											
бутобетонных	»	28,6	0,4	8,1	0,1	—	—	—	—	20,5	0,3
бетонных	»	210	3,07	6,2	0,09	24,7	0,4	5,4	0,08	173,7	2,5
стен	»	213,7	2,99	60,7	0,85	17,5	0,24	—	—	135,5	1,9
прочих конструкций	»	38,5	0,53	3,5	0,04	—	—	—	—	35	0,49
Кладка:											
кирпичная	»	662,9	9,31	243,3	3,43	40	0,54	71,6	1	308	4,34
из естественного камня	»	97,2	1,36	87,6	1,23	—	—	—	—	9,6	0,13
Возведение деревянных конструкций	»	30,9	0,43	23	0,32	—	—	—	—	7,9	0,11
Устройство стен из волнистых асбестоцементных листов	м²	737,4	10,38	217,4	3,06	—	—	—	—	520	7,32

Заполнение проемов блоками:											
оконными	»	294,3	4,13	—	—	93	1,31	152,5	2,14	48,8	0,68
дверными	»	164,3	2,3	39,5	0,55	2,7	0,03	85,1	1,2	37	0,52
воротными	»	54,8	0,76	47,1	0,66	5,2	0,07	—	—	2,5	0,03
Остекление	»	1823	25,69	1433	20,2	123	1,73	188,8	2,66	78,2	1,1
Устройство оснований	м³	2659,5	37,42	1003,5	14,13	200,8	2,81	364,8	5,13	1090,4	15,35
В том числе:											
бутобетонных	»	195,5	2,75	195,5	2,75	—	—	—	—	—	—
щебеночных	»	460,5	6,47	64,7	0,91	9,8	0,13	324,3	4,57	61,7	0,86
песчаных	»	172,3	2,41	—	—	4,9	0,06	2,5	0,03	164,9	2,32
бетонных	»	1831,2	25,79	743,3	10,47	186,1	2,62	38	0,53	863,8	12,17
Уплотнение грунта щебнем	м³	5435	76,6	4487	63,24	413	5,82	240	3,38	295	4,16
Устройство оснований под автомобильные дороги	м³	1124,2	15,84	—	—	—	—	—	—	1124,2	15,84
В том числе:											
песчаных	»	503,2	7,09	—	—	—	—	—	—	503,2	7,09
щебеночных	»	621	8,75	—	—	—	—	—	—	621	8,75
Устройство гидроизоляции:											
обмазочной за два раза	м²	5693	95,98	4993	70,37	430	6,04	270	3,8	1119	15,77
цементным раствором	»	341,6	4,79	116	1,63	13,3	0,18	14,5	0,2	197,7	2,78
оклеечной:											
однослойной	»	659,96	9,28	330,86	4,66	—	—	276	3,88	53,1	0,74
двухслойной	»	727,65	10,19	642	9	65,9	0,92	—	—	19,75	0,27
трехслойной	»	294,56	4,14	98,76	1,39	121,24	1,7	74,56	1,05	—	—
стеклотканью в три слоя	»	53,33	0,75	53,33	0,75	—	—	—	—	—	—
Устройство стяжек	»	7042,82	99,18	4791,5	67,49	603,92	8,5	988	13,92	659,4	9,27

Продолжение табл. 8

Наименование	Единица измерения	Всего по строительству		В том числе по основным объектам							
				производственный корпус с блоком вспомогательных помещений		бетоносмесительный цех		административно-бытовой корпус		прочие здания и сооружения	
		на 1 млн. руб.	на 1000 м²	на 1 млн. руб.	на 1000 м²	на 1 млн. руб.	на 1000 м²	на 1 млн. руб.	на 1000 м²	на 1 млн. руб.	на 1000 м²
В том числе:											
шлакобетонных . . .	м²	19,5	0,27	19,5	0,27	—	—	—	—	—	—
цементных	»	1766,8	24,88	37	0,52	493,8	6,95	988	13,92	248	3,49
керамзитобетонных .	»	2	0,02	—	—	—	—	—	—	2	0,02
асфальтовых	»	5254,52	74,01	4735	66,7	110,12	1,55	—	—	409,4	5,76
Устройство перегородок	»	863,41	12,14	99,49	1,39	—	—	712,82	10,03	51,1	0,72
В том числе:											
деревянных щитовых	»	17,27	0,24	11,35	0,16	—	—	5,92	0,08	—	—
гипсолитовых . . .	»	12,83	0,18	—	—	—	—	12,83	0,18	—	—
из гипсовых плит . .	»	508,4	7,16	—	—	—	—	508,4	7,16	—	—
кирпичных	»	320,22	4,5	83,45	1,17	—	—	185,67	2,61	51,1	0,72
из стеклоблоков . .	»	4,69	0,06	4,69	0,06	—	—	—	—	—	—
Устройство кровли . .	»	6615,51	93,11	4850,55	68,32	381,23	5,34	286,43	4,02	1097,3	15,43
В том числе:											
из листовой стали .	»	22,7	0,32	—	—	—	—	—	—	22,7	0,32
из волнистых асбестоцементных листов . .	»	433,6	6,1	—	—	—	—	—	—	433,6	6,1
из рулонных материалов:											
двухслойной . . .	»	112,6	1,58	—	—	—	—	—	—	112,6	1,58
трехслойной . . .	»	5196,73	73,19	4735	66,7	—	—	4,93	0,06	456,8	6,43

четырехслойной . .	»	687,43	9,64	—	—	381,23	5,34	281,5	3,96	24,7	0,34
пятислойной . . .	»	162,45	2,28	115,55	1,62	—	—	—	—	46,9	0,66
Устройство асфальтовой отмостки	»	369,83	5,2	140,74	1,98	14,32	0,2	17,77	0,25	197	2,77
Устройство полов . . .	»	10743,38	151,28	4618,94	65,06	431,49	6,06	812,3	11,42	4880,65	68,74
В том числе:											
дощатых	»	291	4,1	—	—	—	—	—	—	291	4,1
линолеумных	»	294,7	4,14	—	—	—	—	81,7	3,96	13	0,18
цементных	»	915,94	12,93	359,25	5,1	124,69	1,75	30	0,42	402	5,66
асфальтовых . . .	»	139,5	1,96	139,5	1,96	—	—	—	—	—	—
асфальтобетонных . .	»	672,7	9,46	223,7	3,15	251	3,53	—	—	198	2,78
из керамических плиток	»	582,44	8,19	60,49	0,85	40,5	0,57	393,8	5,54	87,65	1,23
мозаичных	»	93,8	1,32	—	—	—	—	93,8	1,32	—	—
бетонных	»	7753,3	109,18	3836	54	15,3	0,21	13	0,18	3889	54,79
Теплоизоляция плитами:											
фибролитовыми . . .	»	435,6	6,12	268	3,77	—	—	14,8	0,2	152,8	2,15
пенобетонными	»	5533,3	77,96	4364	61,5	367,4	5,17	293,3	4,13	508,6	7,16
минераловатными . .	м³	6,4	0,08	3,7	0,05	—	—	—	—	2,7	0,03
Облицовка поверхностей	м²	1217,39	17,16	149,37	2,1	34,32	0,48	404,2	5,68	629,5	8,9
В том числе:											
древесноволокнистыми плитами	»	21,5	0,3	—	—	—	—	21,5	0,3	—	—
керамическими облицовочными плитками .	»	544,54	7,66	81,72	1,15	34,32	0,48	378,5	5,33	50	0,7
плоскими асбестоцементными листами .	»	651,35	9,2	67,65	0,95	—	—	4,2	0,05	579,5	8,2
Штукатурка поверхности	»	4924	69,38	2300	32,4	55,8	0,78	2184	30,8	384,2	5,4
В том числе сухая штукатурка	»	2,5	0,03	—	—	—	—	—	—	2,5	0,03
Окраска:											
известковая	»	15722	221,7	11997	169	1475	21	106	1,5	2144	30,2

Продолжение табл. 8

Наименование	Единица измерения	Всего по строительству		В том числе по основным объектам							
				производственный корпус с блоком вспомогательных помещений		бетоносмесительный цех		административно-бытовой корпус		прочие здания и сооружения	
		на 1 млн. руб.	на 1000 м³	на 1 млн. руб.	на 1000 м³	на 1 млн. руб.	на 1000 м³	на 1 млн. руб.	на 1000 м³	на 1 млн. руб.	на 1000 м³
клеевая	м²	1074,5	15,2	144,9	2	153,6	2,2	587	8,3	189	2,7
масляная:											
поверхностей	»	2706,6	38,1	1107	15,6	255,6	3,6	997	14	347	4,9
металлоконструкций	т	442,23	6,21	184,3	2,59	38,6	0,54	0,83	0,01	218,5	3,07
прочая	м²	1657,9	23,36	771	10,9	51.6	0,72	541	7,6	294,3	4,14
Внутриплощадочные сети:											
водопровод:											
хозяйственно-питьевой	м	523,2	7,37	—	—	—	—	—	—	523,2	7,37
производственный	»	279,3	3,93	—	—	—	—	—	—	279,3	3,93
канализация:											
производственно-бытовая	»	223,5	3,14	—	—	—	—	—	—	223,5	3,14
ливневая	»	588,1	8,28	—	—	—	—	—	—	588,1	8,28
тепловые сети	»	392,8	5,53	—	—	—	—	—	—	392,8	5,53
Устройство автодорог и площадок с покрытием:											
асфальтобетонным	м²	3356	47,3	—	—	—	—	—	—	3356	47,3
щебеночным	»	37	0,5	—	—	—	—	—	—	37	0,5

Установка бортового камня	м	1174	16,5	—	—	—	—	—	—	—	—
Прокладка железнодорожных путей нормальной колеи	»	567,2	7,97	—	—	—	—	—	—	—	—
Балластировка пути:											
песчано-гравийной смесью	м³	413	5,81	—	—	—	—	—	—	—	—
щебеночным	»	37,7	0,53	—	—	—	—	—	—	—	—
песчаным балластом	»	83,9	1,17	—	—	—	—	—	—	—	—
Монтаж технологического оборудования	тыс. руб.	688,5	9,67	531,6	7,48	26,2	0,36	11,2	0,15	119,5	1,68
Электромонтажные работы	»	31,15	0,41	16,03	0,22	3,92	0,05	2,78	0,03	8,42	0,11
Внутренние санитарно-технические работы	»	48,85	0,66	29,17	0,4	5,33	0,07	3,61	0,05	10,74	0,14
Б. Конструкции, изделия, полуфабрикаты и основные материалы											
Сборные, бетонные, железобетонные конструкции	м³	2319	32,65	1399	19,7	130,4	1,83	186,9	2,63	602,7	8,49
Керамзитобетонные конструкции	»	461,6	6,48	251,8	3,54	60	0,84	91	1,28	58,8	0,82
Блоки деревянные:											
оконные	м²	294,6	4,12	—	—	93,1	1,3	152,6	2,14	48,9	0,68
дверные	»	164,4	2,3	39,5	0,55	2,7	0,03	85,2	1,2	37	0,52
Полотна воротные деревянные	»	54,9	0,76	47,2	0,66	5,2	0,07	—	—	2,5	0,03
Бетон	м³	6714,8	94,51	3465	48,77	413,7	5,8	245,7	3,44	2590,4	36,5

Продолжение табл. 8

Наименование	Единица измерения	Всего по строительству		В том числе по основным объектам							
				производственный корпус с блоком вспомогательных помещений		бетоносмесительный цех		административно-бытовой корпус		прочие здания и сооружения	
		на 1 млн. руб.	на 1000 м³	на 1 млн. руб.	на 1000 м³	на 1 млн. руб.	на 1000 м³	на 1 млн. руб.	на 1000 м³	на 1 млн. руб.	на 1000 м³
В том числе:											
на монолитные конструкции	м³	1933,7	27,23	910	12,8	88,6	1,24	14,1	0,19	921	13
на сборные конструкции	»	2354	33,15	1420	20	132,4	1,86	189,6	2,67	612	8,62
на подготовку, основания, полы	»	2394,3	33,7	1115	15,7	191	2,68	39,3	0,55	1049	14,77
на прочие работы	»	32,8	0,43	20	0,27	1,7	0,02	2,7	0,03	8,4	0,11
Асфальтобетон	т	895,9	12,48	301,5	4,24	47,2	0,6	—	—	547,2	7,64
Пенобетон, шлакобетон	м³	600,7	8,48	459	6,5	37,3	0,52	51,6	0,72	52,8	0,74
Раствор	»	420,9	5,89	177,2	2,5	36,8	0,5	79,8	1,11	127,1	1,78
В том числе:											
асбестоцементный	»	4,7	0,06	—	—	—	—	—	—	4,7	0,06
цементно-известковый	»	165,2	2,32	84,6	1,2	10,6	0,14	11,8	0,16	58,2	0,82
цементный	»	251	3,51	92,6	1,3	26,2	0,36	68	0,95	64,2	0,9
Щиты:											
перегородок	м²	17,4	0,24	11,4	0,16	—	—	6	0,08	—	—
опалубки	»	2090,5	29,43	10,25	14,43	10	0,13	18,5	0,26	10,37	14,61
Металл на изготовление металлоконструкций	т	392,22	5,51	127,9	1,8	38,51	0,54	1,2	0,01	224,61	3,16
Арматура (приведенная к весу стали класса А-I)	»	421,63	5,91	244,8	3,44	31,93	0,44	22,46	0,31	122,44	1,72

В том числе на изготовление сборных конструкций	»	325,37	4,57	203,01	2,86	29,41	0,41	21,96	0,3	70,99	1
Асбестоцементные листы:											
волнистые	м²	1662,5	23,37	317,5	4,47	—	—	—	—	1345	18,9
плоские	»	951	13,38	98,8	1,4	—	—	6,2	0,08	846	11,9
Нефтебитум	т	220	3,09	92	1,3	11,1	0,15	8,9	0,12	108	1,52
В том числе твердых марок	»	26,7	0,35	18,3	0,25	2,7	0,03	1,7	0,02	4	0,05
Балласт:											
щебеночный	м³	45,4	0,64	—	—	—	—	—	—	45,4	0,64
песчаный	»	100,8	1,41	—	—	—	—	—	—	100,8	1,41
песчано-гравийная смесь	»	495	6,97	—	—	—	—	—	—	495	6,97
Керамзит	»	163,9	2,29	88,1	1,24	21	0,29	31,8	0,44	23	0,32
В том числе на сборные конструкции	»	160,9	2,25	88,1	1,24	21	0,29	31,8	0,44	20	0,28
Алебастр	т	1,96	0,02	0,49	0,006	—	—	1,23	0,01	0,24	0,004
Гравий, щебень	м³	8509	119,78	3837	54,1	454	6,38	671	9,43	3547	49,87
В том числе:											
на приготовление монолитных бетонов	»	4360	61,4	2044	28,8	281	3,95	56	0,78	1979	27,87
на изготовление сборных конструкций	»	2472	34,75	1491	21	139	1,95	199	2,8	643	9
на прочие работы	»	1677	23,63	302	4,3	34	0,48	416	5,85	925	13
Закладные металлические детали	т	75,59	17,19	49	0,69	9,68	0,13	5,34	0,07	11,57	16,3
Известь	»	16,01	0,21	6,4	0,09	1,23	0,01	2,46	0,03	5,92	0,08
Краски:											
тертые	кг	2531	35,66	1051	14,8	224	3,15	171	2,41	1085	15,3
сухие	»	99,8	1,39	63,5	0,89	10,4	0,14	11,6	0,16	14,3	0,2
Кирпич строительный обыкновенный	тыс. шт.	278	3,9	100,5	1,41	15,3	0,21	37,8	0,53	124,4	1,75

Продолжение табл. 8

Наименование	Единица измерения	Всего по строительству		В том числе по основным объектам							
				производственный корпус с блоком вспомогательных помещений		бетоносмесительный цех		административно-бытовой корпус		прочие здания и сооружения	
		на 1 млн. руб.	на 1000 м³	на 1 млн. руб.	на 1000 м³	на 1 млн. руб.	на 1000 м³	на 1 млн. руб.	на 1000 м³	на 1 млн. руб.	на 1000 м³
Лесоматериал:											
круглый	м³	104,94	1,48	42,2	0,6	6,4	0,09	0,74	0,01	55,6	0,78
пиленый	»	124,44	1,74	48,6	0,68	6,2	0,08	0,74	0,01	68,9	0,97
Линолеум	м²	300,7	4,18	—	—	—	—	287,4	4	13,3	0,18
Олифа	кг	1853,1	26,08	908,6	12,8	184,4	2,6	145	2	615,1	8,66
Плиты:											
гипсолитовые	м²	52	7,34	—	—	—	—	52	7,34	—	—
минераловатные	м³	7	0,09	4	0,05	—	—	—	—	3	0,04
фибролитовые	м²	456,6	6,43	281	3,96	—	—	15,6	0,21	160	2,26
пенобетонные	»	5755	81,03	4539	63,9	382	5,38	305	4,3	529	7,45
древесноволокнистые	»	21,5	0,3	—	—	—	—	21,5	0,3	—	—
Плитки:											
керамические	»	594	8,34	61,7	0,86	41,2	0,58	401,7	5,65	89,4	1,25
облицовочные	»	544,6	7,66	81,7	1,15	34,3	0,48	378,5	5,33	50,1	0,7
Песок	м³	5207	73,24	2281	32,1	296	4,16	276	3,88	2354	33,1
В том числе:											
на приготовление товарного бетона и раствора	»	2622	36,89	1208	17	179	2,52	112	1,57	1123	15,8
на изготовление сборных конструкций	»	1686	23,71	1051	14,8	114	1,6	164	2,31	357	5
на прочие работы	»	899	12,64	22	0,3	3	0,04	—	—	874	12,3

Рулонные кровельные материалы	тыс. м²	29,47	0,4	21,2	0,3	2,51	0,03	2,96	0,04	2,8	0,03
Сухая штукатурка	м²	2,71	0,03	—	—	—	—	—	—	2,71	0,03
Стекло	»	2699,8	38,13	2122	30	182,5	2,57	279,5	3,93	115,8	1,63
Стеклоблоки	м³	4,7	0,06	4,7	0,06	—	—	—	—	—	—
Сталь:											
сортовая	т	6,15	38,13	1,55	0,02	0,41	0,006	1,58	0,02	2,61	0,04
листовая	»	1,89	0,026	1,48	0,02	—	—	—	—	0,41	0,006
Рельсы Р-50 с креплениями	»	52,57	0,74	—	—	—	—	—	—	52,57	0,74
Цемент	»	2203,8	31,05	1274	17,98	134,3	1,89	120,2	1,68	675,3	9,5
В том числе:											
на приготовление бетона и раствора	»	1125,8	15,89	572	8,1	66,2	0,93	35,8	0,5	451,8	6,36
на изготовление сборных железобетонных и бетонных конструкций	»	1078	15,16	702	9,88	68,1	0,96	84,4	1,18	223,5	3,14
Шпалы нормальной колеи	шт.	858	12,07	—	—	—	—	—	—	558	12,07
Трубы:											
стальные:											
горячекатаные	т	20,26	0,281	—	—	—	—	—	—	20,26	0,28
водогазопроводные	»	0,3	0,004	—	—	—	—	—	—	0,3	0,004
чугунные	»	38,02	0,53	—	—	—	—	—	—	38,02	0,53
асбестоцементные	м	448,1	6,31	—	—	—	—	—	—	448,1	6,31
керамические	»	170,8	2,4	—	—	—	—	—	—	170,8	2,4
железобетонные	»	588,2	8,28	—	—	—	—	—	—	588,2	8,28
Провод голый и шины	»	3158	44,5	—	—	—	—	—	—	3158	44,5
Провод установочный и шнур	»	1368	19,3	—	—	—	—	—	—	1368	19,3
Кабель телефонный	»	238	3,35	—	—	—	—	—	—	238	3,35
Электрокабель	»	2536	35,7	—	—	—	—	—	—	2536	35,7

5. ПОКАЗАТЕЛИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ГОДОВОЙ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРОГРАММЫ БАЗ САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ МОНТАЖНЫХ РАБОТ НА СТРОИТЕЛЬСТВЕ ГИДРОЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ

Техническая часть

5.1. Расчетные показатели разработаны на основе изучения и обобщения проектов организации строительства, проектов отдельных баз санитарно-технического монтажа и материалов обследования Усть-Илимской, Зейской, Токтогульской, Ингурской и других гидроэлектростанций.

5.2. Расчетные показатели предназначены для определения годовой производственной программы и ресурсов баз санитарно-технического монтажа при составлении проектов организации строительства на стадии разработки технико-экономического обоснования и технического проекта.

5.3. База санитарно-технического монтажа представляет собой комплекс зданий и сооружений, состоящий из производственного корпуса, складских помещений и открытых площадок, оборудованных кранами и без кранов, и предназначается для изготовления индивидуальных конструкций и узлов из заготовок, поступающих с заводов санитарно-технических изделий. База санитарно-технического монтажа на строительстве гидроэлектростанций обеспечивает монтажными заготовками как внутренние, так и внешние санитарно-технические монтажные работы, к числу которых относятся хозяйственно-питьевого и технического водоснабжения, канализации, отопление и вентиляция.

5.4. Расчет производственной программы базы санитарно-технического монтажа производится по расчетным показателям на 1 млн. руб. расчетной годовой стоимости строительно-монтажных работ (СМР) в ценах I территориальной зоны, выполняемых по генподряду в объеме 1—7 глав сводной сметы.

Расчетная годовая стоимость СМР определяется как среднеарифметическое за 2—3 года, включая пиковый год. Пик санитарно-технических монтажных работ приходится на первые годы строительства, на период возведения объектов стройбазы ГЭС и жилищно-гражданского строительства.

Приведение сметной стоимости СМР к сметной стоимости в I территориальной зоне производится путем деления сметной стоимости на коэффициенты, приведенные в табл. 9.

Таблица 9

Территориальные зоны	I	II	III	IV	V
Коэффициенты . .	1	1,1	1,2	1,5	3

Примечания: 1. Коэффициенты приведения к сметной стоимости в I территориальной зоне приняты по работе Гидропроекта «Отраслевые коэффициенты изменения сметной стоимости строительно-монтажных работ по районам СССР для строительства гидроэлектростанций».

2. Привязка территориальных районов, установленных ЕРЕР-69, к границам пяти территориальных зон приведена в прил. 1.

5.5. Определение производственной программы базы санитарно-технического монтажа производится по следующей формуле:

$$П = К\cdot(90\,С_{ж} + 70\,С_{п})\ \text{тыс. руб.}, \qquad (1)$$

где $С_{ж}$ — расчетный годовой объем строительно-монтажных работ *по жилищно-гражданскому строительству, млн. руб.*;
$С_{п}$ — то же, по промышленному строительству, млн. руб.;
90 и 70 — нормативные показатели стоимости внутренних и внешних санитарно-технических монтажных работ на 1 млн. руб. стоимости СМР соответственно по жилищно-гражданскому и промышленному строительству, тыс. руб.;
$К$ — коэффициент, учитывающий объем монтажных заготовок, выполняемых на базе санитарно-технического монтажа, и принимаемый:
0,15 — для строительств, имеющих заводы и районные базы по изготовлению санитарно-технических монтажных заготовок;
0,25 — для строительств, не имеющих заводов и районных баз по изготовлению санитарно-технических монтажных заготовок.

5.6. В соответствии с годовой производственной программой подбираются проекты типовые или повторного применения, отвечающие требованиям данного строительства, по которым принимаются площади, рабочая сила, ресурсы и другие данные, необходимые для включения в соответствующие разделы проекта организации строительства ГЭС.

5.7. При отсутствии проектов типовых и повторного применения, отвечающих требованиям данного строительства, расчет необходимых площадей, рабочей силы и ресурсов может быть произведен по укрупненным показателям следующим образом:

1. Определение потребных площадей:

а) площади производственных и складских помещений определяются по формуле

$$F_{п} = \frac{1{,}2\,П}{(300-350)}, \qquad (2)$$

где 300—350 — съем продукции с 1 м² производственной площади в год, руб. Больший показатель для баз с годовой программой более 120 тыс. руб.;
1,2 — коэффициент, учитывающий складскую и вспомогательную площадь;

б) площадь открытых площадок $F_{пл}$ принимается в размере 350—400% общей площади помещений $F_{п}$;

в) площадь территории базы санитарно-технического монтажа определится по формуле

$$F_{б} = \frac{F_{пл} + F_{п}}{0{,}55}, \qquad (3)$$

где 0,55 — плотность застройки.

2. Определение потребности в рабочей силе.

Численность работающих на базе санитарно-технического монтажа определяется по формуле

$$Р = \frac{П}{В}, \qquad (4)$$

где B — среднегодовая выработка одного работающего, руб., принимается:

4000 — для баз с годовой программой до 120 тыс. руб. включительно,

4500 — для баз с годовой программой более 120 тыс. руб.

3. Определение потребности в материальных и энергетических ресурсах.

Показатели для определения потребности в материальных и энергетических ресурсах приведены в табл. 10.

Таблица 10

Годовая программа базы санитарно-технического монтажа, тыс. руб.	Показатели на 1 тыс. руб. годовой программы	
	расход воды, м³/ч	установленная мощность, кВт
До 120 тыс. руб. включительно	0,05	1,8
Свыше 120 тыс. руб.	0,04	1,4

Примечание. Ресурсы на всю программу должны быть не менее чем для баз с программой до 120 тыс. руб.

Пример расчета

Исходные данные: строительство расположено в III территориальной зоне. На расстоянии 150 км от строительства имеется база стройиндустрии. Объем строительно-монтажных работ по жилищному строительству $C_ж$=5 млн. руб. и промышленному строительству $C_п$=3 млн. руб.

Годовая программа базы санитарно-технического монтажа определится по формуле (1):

$$П = K\left(\frac{C_ж}{1,2}\,90 + \frac{C_п}{1,2}\,70\right) = 0,15\left(\frac{5}{1,2}\,90 + \frac{3}{1,2}\,70\right) = 83 \text{ тыс. руб.},$$

где K — коэффициент, учитывающий объем монтажных заготовок, выполняемых на базе;

90 и 70 — нормативные показатели стоимости внутренних и внешних санитарно-технических монтажных работ соответственно на жилищно-гражданском и промышленном строительстве, тыс. руб.

Для выполнения указанного объема работ на строительстве предусматривается база санитарно-технического монтажа с программой 80 тыс. руб. в год.

Вариант расчета.

Исходные данные: строительство расположено в IV территориальной зоне. Районная база стройиндустрии отсутствует. Объем строительно-монтажных работ по жилищному строительству $C_ж$= =9 млн. руб. и промышленному строительству $C_п$=6 млн. руб.

1. Годовая программа базы санитарно-технического монтажа определится по формуле (1):

$$П = K\left(\frac{C_ж}{1,5}\,90 + \frac{C_п}{1,5}\,70\right) = 0,25\left(\frac{9}{1,5}\,90 + \frac{6}{1,5}\,70\right) = 200 \text{ тыс. руб.},$$

Ввиду отсутствия проектов типовых и повторного применения, отвечающих условиям строительства, потребность в площадях, рабочей силе и ресурсах определяется по укрупненным показателям.

2. Площадь производственных, складских и вспомогательных помещений определится по формуле (2):

$$F_{\text{п}} = \frac{1{,}2\ Ц}{350} = \frac{1{,}2 \cdot 200\,000}{350} = 685\ \text{м}^2,$$

где 350 — съем продукции с 1 м² производственной площади в год, руб;

1,2 — коэффициент, учитывающий складскую и вспомогательную площадь.

Площадь открытых площадок принимается в размере 350% общей площади помещений:

$$F_{\text{пл}} = 3{,}5\ F_{\text{п}} = 3{,}5 \cdot 685 = 2400\ \text{м}^2.$$

Площадь территории базы санитарно-технического монтажа определится по формуле (3):

$$F_{\text{б}} = \frac{F_{\text{п}} + F_{\text{пл}}}{0{,}55} = \frac{685 + 2400}{0{,}55} = 5600\ \text{м}^2,$$

где 0,55 — плотность застройки.

Численность работающих на базе определится по формуле (4):

$$P = \frac{П}{В} = \frac{200\,000}{4500} = 45\ \text{чел.},$$

где $В$ — среднегодовая выработка одного работающего, принимается равной 4500 руб.

3. Потребности в материальных ресурсах определяются по показателям табл. 10.

Расход воды: $0{,}04 \cdot 200 = 8$ м³/ч,

где 0,04 — показатель на 1 тыс. руб. годовой программы.

Установленная мощность токоприемников: $1{,}4 \cdot 200 = 280$ кВт,

где 1,4 — показатель на 1 тыс. руб. годовой программы.

6. ПОКАЗАТЕЛИ ПОТРЕБНОСТИ В ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСАХ, ОБЪЕМАХ РАБОТ, РАСХОДЕ КОНСТРУКЦИЙ, ИЗДЕЛИЯХ, ПОЛУФАБРИКАТАХ И ОСНОВНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛАХ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ ОБЪЕКТОВ ГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Техническая часть

6.1. Расчетные показатели (табл. 11—12) предназначены для составления проектов организации строительства магистральных и промысловых газопроводов газовой промышленности.

6.2. При разработке показателей объемов работ, расхода конструкций, изделий, полуфабрикатов и основных строительных материалов использованы данные «Сборника объемов работ и потреб-

ности в ресурсах на строительство линейной части магистральных газопроводов» (ВНИПИТРАНСГАЗ, 1976).

6.3. Настоящие расчетные показатели разработаны взамен показателей табл. 23 и 35 II ч. «Расчетных нормативов», изд. 1970 г. и табл. 27 и 28 VII ч. «Расчетных нормативов», изд. 1976 г.

Необходимость в замене показателей указанных таблиц вызвана требованиями главы СНиП II-45-75 — «Магистральные трубопроводы», а также распоряжениями Министерства газовой промышленности СССР о повсеместном применении на строительстве газопроводов полимерной пленки для их изоляции.

Таблица 11

Показатели потребности в энергетических ресурсах и воде по строительству магистральных и промысловых газопроводов
Взамен табл. 23, II ч. «Расчетных нормативов», изд. 1970 г., и табл. 28, VII ч., изд. 1976 г.

Наименование	Единица измерения	На одну комплексную колонну при темпе работ 100 км/год при диаметре газопровода, мм			
		300—600	700—1000	1200	1400
Установленная электрическая мощность	кВт	150	350	440	530
Потребляемая электрическая мощность	»	120	280	350	420
Вода:					
для производственных и технических нужд	м³/сут	7	10	13	18
для хозяйственно-питьевых и гигиенических нужд	»	8	10	10	12

Примечание. Потребность в сжатом воздухе, кислороде и карбиде кальция для получения ацетилена определяется по табл. 12.

Таблица 12

Показатели объемов работ, расхода основных строительных конструкций, изделий и материалов по строительству магистральных и промысловых газопроводов с переходами через дороги, балки и овраги
Взамен табл. 36, II ч. «Расчетных нормативов», изд. 1970 г., и табл. 27, VII ч., изд. 1976 г.

Наименование	Единица измерения	На 1 км трубопровода при условном его диаметре, мм							
		300	400	500	700	800	1000	1200	1400
А. Объем работ									
Разработка траншей	м³	1485	1800	2178	3010	3640	5700	7205	8880
Засыпка траншей	»	1485	1800	2178	2610	3120	4900	6053	7312
Распределение излишнего грунта в зоне рекультивации	»	—	—	—	400	520	800	1152	1568
Сварка трубопровода	км	1	1	1	1	1	1	1	1
Гнутье и сварка колен	шт.	1,2	1,2	1,2	1,2	1,5	1,5	3,1	3,1
Установка линейного крана	узел	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
Устройство узла управления с фильтром-осушителем для линейного крана	шт.	1	1	1	1	1	1	1	1
Ограждение вокруг крана из проволочной сетки	м	3,3	3,75	3,75	4,65	4,65	4,65	6,6	11
Продувные свечи в бетонных колонках	узел	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Монтаж стальных фасонных частей	т	0,015	0,026	0,05	0,05	0,062	0,062	0,074	0,3

Продолжение табл. 12

Наименование	Единица измерения	На 1 км трубопровода при условном его диаметре, мм							
		300	400	500	700	800	1000	1200	М00
Устройство защитных кожухов и футляров (на переходах через дороги)	м	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3
Футеровка трубопровода деревянными рейками	м²	5,67	7,37	9,07	12,25	13,94	17,33	20,67	23,96
Протаскивание трубопровода через кожухи	м	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3
Устройство гидравлических монтажных трубопроводов	»	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45
Разработка и восстановление дорожных покрытий	м²	10,6	11,66	14,31	15,37	15,9	18,55	18,55	22,79
Горизонтальное бурение под дорогами	м	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9
Сварка трубопровода вытяжной свечи	шт.	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
Противокоррозионная изоляция трубопровода:									
нормальная	км	0,718	0,718	0,718	0,718	0,718	—	—	—
усиленная	»	0,282	0,282	0,282	0,282	0,282	1	1	1
Устройство катодных выводов	шт.	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,5	1,5	1,5
Стеллажи для аварийного запаса труб	»	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059

Монтаж сборных железобетонных элементов	м³	0,41	0,46	0,58	0,66	0,78	0,87	1,04	2,91
Продувка трубопровода газом или сжатым воздухом	км	1	1	1	1	1	1	1	1
Б. Конструкции и изделия									
Сборные железобетонные конструкции	м³	0,41	0,46	0,58	0,66	0,78	0,87	1,04	2,91
Металлические конструкции	т	0,036	0,048	0,048	0,058	0,058	0,058	0,1	0,8
Раствор цементный	м³	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,05
Катодные выводы в железобетонном столбике	шт.	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,5	1,5	1,5
В. Материалы									
Бензин	т	0,15	0,2	0,25	0,34	0,39	0,48	0,57	0,67
Битум	»	0,05	0,07	0,08	0,11	0,13	0,16	0,19	0,22
Лента изоляционная	м²	1427	1868	2296	3161	3825	7000	8400	9990
Лента защитная	»	1131	1472	1832	2481	3163	3520	4200	4890
Карбит кальция	кг	30,4	32,5	35,3	40,4	45,4	55,1	66	129
Камень бутовый	м³	0,33	0,35	0,4	0,42	0,43	0,51	0,61	0,8
Кислород	нм³	11,6	14,8	16,2	21,8	25,3	32,5	3,9	96,2
Краска алюминиевая	кг	0,19	0,22	0,23	0,31	0,32	0,32	0,38	0,45
Лак	»	0,66	0,79	0,83	1,11	1,14	1,14	1,25	1,4
Песок	м³	1,35	1,47	1,76	1,87	1,93	2,25	2,7	3,1
Поковки	кг	1,39	1,63	1,98	2,55	2,8	3,71	4,45	4,96
Электроды сварочные	»	52,5	70,5	83	108	144	260	312	808,6
Проволока сварочная	»	40,61	47	58,46	79	115,4	228	274	642,6
Сетка проволочная	м²	6,67	7,55	7,55	9,33	9,33	9,33	13,53	22,55
Трубы стальные: магистральные	м	1010	1010	1010	1010	1010	1010	1010	1006

Продолжение табл. 12

Наименование	Единица измерения	На 1 км трубопровода при условном его диаметре, мм							
		300	400	500	700	800	1000	1200	1400
для кожухов	»	5,35	5,35	5,35	5,35	5,35	5,35	5,35	5,35
для вытяжных свечей	м	3,29	3,29	3,29	3,29	3,29	3,29	3,29	3,29
» врезки арматуры и продувочных свечей	»	3,1	3,88	8,18	8,18	7,71	7,71	9,25	9,25
Фасонные стальные части	т	0,033	0,052	0,08	0,065	0,093	0,316	0,378	0,412
Углекислота	кг	59	80	103	147	160	200	240	290
Флюс сварочный . . .	»	37	49	61	85	110	252	302	954
Щебень каменный . .	м³	0,14	0,16	0,2	0,21	0,22	0,25	0,3	5,4
Лесоматериал:									
пиленый	м	0,18	0,23	0,28	0,39	0,41	0,51	0,61	0,67
круглый	»	0,32	0,38	0,11	0,15	0,15	0,15	0,18	0,2
Газ или сжатый воздух для продувки	тм³	4,8	9,09	13,41	26,19	34,35	53,73	64,5	32,7
Цемент	т	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,4	0,9

Примечания: 1. Объемы работ и расход материалов по индивидуальным подземным и надземным переходам через препятствия, по сооружению компенсаторов с анкерными устройствами в местах размещения узлов подключения и перемычек по сооружению тупиковых участков на лупингах, а также по берегоукрепительным мероприятиям в таблицу не включены и должны приниматься по проектным данным.

2. Показатели дополнительного расхода материалов должны приниматься по табл. 36 II ч. «Расчетных нормативов», изд. 1970 г., и по табл. 31, VII ч., изд. 1976 г.

7. ПОКАЗАТЕЛИ ОБЪЕМОВ РАБОТ, РАСХОДА КОНСТРУКЦИЙ, ИЗДЕЛИЙ, ПОЛУФАБРИКАТОВ И ОСНОВНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА 1 МЛН. РУБ. СМЕТНОЙ СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ШАХТ И РАЗРЕЗОВ УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Техническая часть

7.1. Показатели (табл. 13—15) для определения объемов работ, расхода конструкций, изделий, полуфабрикатов и основных строительных материалов разработаны для строительства шахт и разрезов в Кузнецком бассейне и реконструкции шахт в Карагандинском бассейне. Показатели разработаны на 1 млн. руб. строительно-монтажных работ по объекту в целом, а также на 1 млн. руб. горнопроходческих работ и на 1 млн. руб. строительно-монтажных работ объема поверхности.

7.2. Расчетные нормативы разработаны на основе данных проектов и смет, составленных на строительство угольных предприятий различной мощности по утвержденным объектам-представителям.

7.3. Все указанные показатели по угольным предприятиям разработаны в ценах, введенных с 1 января 1969 г.

7.4. При исчислении показателей стоимость строительно-монтажных работ по предприятию принята в объеме затрат, предусмотренных главами 1—7 сводной сметы промышленного строительства, т. е. показателями не учтены затраты на возведение временных зданий и сооружений, на работы, выполняемые в зимнее время за счет накладных расходов, на поделки при производстве санитарно-технических и электромонтажных работ, при монтаже металлических, железобетонных и других конструкций, а также потери при перевозке и хранении материалов на складе.

7.5. Показатели расхода металла приведены к расходу стали класса С38/23 или А-I.

Показатели расхода цемента учитывают потребность на изготовление всех видов бетонов, растворов и сборных конструкций. Показатели расхода цемента приведены к марке 400.

В показателях расхода материалов учтены также нормативные отходы при изготовлении строительных конструкций, изделий и полуфабрикатов.

7.6. Показатели расхода пиломатериалов и лесоматериалов учитывают изготовление оконных и дверных блоков, чистого пола и другие столярные изделия, а также изготовление опалубки монолитных бетонных и железобетонных конструкций.

7.7. Показатели расхода материалов, полуфабрикатов и изделий не учитывают дополнительную в них потребность, вызываемую особенностями строительства в сейсмических районах.

7.8. Показатели, приведенные в настоящем разделе, определены для условий строительства в районах с поясным территориальным коэффициентом, равным 1.

ПОКАЗАТЕЛИ ОБЪЕМОВ РАБОТ, РАСХОДА КОНСТРУКЦИЙ, ИЗДЕЛИЙ, ПОЛУФАБРИКАТОВ И ОСНОВНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА 1 МЛН. РУБ. СМЕТНОЙ СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ

Таблица 13

Шахты угольной промышленности
(Взамен нормативов 1973 г., ч. I, табл. 35.
Кузнецкий бассейн)

Наименование	Единица измерения	Кузнецкий угольный бассейн		
		всего по шахте	подземная часть	шахтная поверхность
А. Объем работ				
Земляные работы (выемка)	м³	32 138	—	85 700
Кладка:				
кирпичная	»	346	49	840
бутовая	»	179	—	484
Монтаж сборных конструкций:				
железобетонных	»	886	480	1575
бетонных	»	148	—	408
Возведение монолитных конструкций:				
железобетонных	»	759	224	1682
бетонных	»	1228	1106	1447
Монтаж стальных конструкций	т	424	533	238
Заполнение проемов:				
оконных	м²	122	—	340
дверных	»	58	—	157
Устройство полов:				
цементных	»	160	—	424
бетонных	»	637	692	535
асфальтовых	»	31	—	83
дощатых	»	41	0,4	107
из линолеума	»	102	—	270
из керамических и метлахских плиток	»	191	—	510
Устройство кровель:				
из рулонных материалов	»	651	—	1730
из листовой и волнистой стали	»	13	—	34
шиферных	»	57	—	148
Отделочные работы:				
штукатурные	»	3001	—	7990
облицовочные	»	355	—	946

Продолжение табл. 13

Наименование	Единица измерения	Кузнецкий угольный бассейн		
		всего по шахте	подземная часть	шахтная поверхность
Малярные работы:				
масляная окраска (без оборудования)	м²	2009	—	5364
побелка	»	4274	2455	7313
Устройство гидро и пароизоляции	»	3189	—	8530
Устройство железнодорожных путей (без внеплощадочных):				
узкой колеи	км	0,15	0,51	0,07
нормальной колеи	»	0,63	—	1,15
Асфальтовые работы	м²	5545	—	12 047
Прохождение горных выработок	т. м³ в свету	9107	14 580	—
Б. Конструкции, изделия и полуфабрикаты				
Сборные конструкции:				
железобетонные	м³	903	489	1606
бетонные	»	150	—	416
Стальные конструкции	т	428	538	240
Столярные изделия:				
оконные блоки	м²	126	—	347
дверные блоки	»	58	—	157
Товарный бетон для монолитных конструкций	м³	2025	1355	3190
Строительный раствор	»	384	241	634
Арматура	т	181,5	76,1	360,7
Доски чистого пола	м³	0,9	—	2,4
В. Материалы				
Кирпич строительный	тыс. шт.	129	5,4	340,4
Камень бутовый	м³	44	—	118,7
Щебень и гравий	»	2793	2147	5131
Балласт щебеночный	»	2086	—	4429
Песок и балласт песчаный	»	2883	1263	3600
Цемент	т	1011	667	1607
Битум	»	117,2	—	319,4
Лесоматериал:				
круглый	м³	569	723	136,6
пиленый	»	401	419	374
Шпалы:				
узкой колеи	шт.	502	758	69
нормальной колеи	»	684	—	1851
Переводные брусья для стрелочных переводов	м³	18,3	3,3	44,3
Рельсы:				
узкой колеи	т	14,3	21	1,3

Продолжение табл. 13

Наименование	Единица измерения	Кузнецкий угольный бассейн		
		всего по шахте	подземная часть	шахтная поверхность
нормальной колеи	т	54,5	—	149
Сталь	»	641,54	631,47	634,57
В том числе:				
сортовая	»	452	554,21	261,3
листовая	»	8,2	1,19	12,6
арматурная для монолитных конструкций	»	58,6	9,9	141,8
арматурная для сборных конструкций	»	122,9	66,2	218,9
Трубы для наружных и внутренних коммуникаций:				
чугунные	»	14,4	—	39,3
стальные	»	51,7	44	100
железобетонные	м³	9,68	—	24,8
керамические	м в условном диаметре	93,13	—	252,5
асбестоцементные	м усл.	243.01	—	670
Рулонные кровельные и гидроизоляционные материалы	тыс. м²	4,7	—	12,8
Стекло оконное и стеклоблоки	м²	331	—	906,5
Плитки:				
метлахские	»	213	—	577
облицовочные	»	234	—	635
Линолеум, релин и полимерные материалы для полов	тыс. м²	99,1	—	269,5
Асбестоцементные листы	»	0,22	—	0,4

Таблица 14

Разрезы угольной промышленности
(Взамен нормативов 1975 г., ч. VI, табл. 15. Кузнецкий бассейн)

Наименование	Единица измерения	Кузнецкий угольный бассейн
А. Объем работ		
Земляные работы (выемка)	м³	221
Кладка:		
кирпичная	»	849
бутовая	»	348

Продолжение табл. 14

Наименование	Единица измерения	Кузнецкий угольный бассейн
Монтаж сборных конструкций:		
железобетонных	м³	1070
бетонных	»	445
Возведение монолитных конструкций:		
железобетонных	»	876
бетонных	»	781
Монтаж стальных конструкций	т	213
Заполнение проемов:		
оконных	м²	230
дверных	»	240
Устройство полов:		
цементных	»	1006
бетонных	»	199
асфальтовых	»	153
дощатых	»	153
из линолеума	»	119
из керамических и метлахских плиток	»	456
Устройство кровель:		
из рулонных материалов	»	1437
из листовой и волнистой стали	»	249
шиферных	»	240
Отделочные работы:		
штукатурные	»	5673
облицовочные	»	280
Малярные работы:		
масляная окраска (без оборудования)	»	2195
побелка	»	5705
Устройство гидро- и пароизоляции	»	4746
Устройство железнодорожных путей на промплощадке:		
узкой колеи	км	0,006
нормальной колеи	»	3,95
Асфальтовые работы	м²	5250
Б. Конструкции, изделия и полуфабрикаты		
Сборные конструкции:		
железобетонные	м³	1091
бетонные	»	454
Стальные конструкции	т	216
Столярные изделия:		
оконные блоки	м²	242
дверные блоки	»	240
Товарный бетон для монолитных конструкций	м³	1691
Строительный раствор	»	557

Продолжение табл. 14

Наименование	Единица измерения	Кузнецкий угольный бассейн
Арматура	т	258
Доски чистого пола	м³	8
В. Материалы		
Кирпич строительный	тыс. шт.	331
Камень бутовый	м³	362
Щебень и гравий	»	8067
Балласт щебеночный	»	7897
Песок и балласт песчаный	»	3040
Цемент	т	1145
Битум	»	131
Лесоматериал:		
круглый	м³	87
пиленый	»	259
Шпалы:		
узкой колеи	шт.	8
нормальной колеи	»	6485
Переводные брусья для стрелочных переводов	м³	100
Рельсы:		
узкой колеи	т	1
нормальной колеи	»	403
Сталь	»	501
В том числе:		
сортовая	»	234
листовая	»	4
арматурная	т	263
Трубы для наружных и внутренних коммуникаций:		
чугунные	»	29
стальные	»	476
железобетонные	м³	1,1
керамические	м в условном диаметре	745
асбестоцементные	то же	470
Рулонные кровельные и гидроизоляционные материалы	тыс. м²	10
Стекло оконное и стеклоблоки	м²	566
Плитки:		
метлахские	»	473
облицовочные	»	264
Линолеум, релин и полимерные материалы для полов	тыс. м²	126
Асбестоцементные листы	»	1

Таблица 15

Показатели объемов работ, расхода конструкций, изделий, полуфабрикатов и основных строительных материалов на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ по реконструкции шахт угольной промышленности Карагандинского бассейна

Наименование	Единица измерения	Карагандинский угольный бассейн		
		всего по шахте	подземная часть	шахтная поверхность
А. Объем работ				
Земляные работы (выемка)	м³	8548	—	40 432
Кладка:				
кирпичная	»	341	19	1438
бутовая	»	29	—	114
Монтаж сборных конструкций:				
железобетонных	»	788	760	850
бетонных	»	111	0,5	541
Возведение монолитных конструкций:				
железобетонных	»	1279	1125	2036
бетонных	»	1083	1063	1343
Монтаж стальных конструкций	т	669	754	314
Заполнение проемов:				
оконных	м²	98	—	461
дверных	»	52	—	243
Устройство полов:				
цементных	»	33	—	98
бетонных	»	347	104	1041
асфальтовых	»	11,9	—	32,9
из линолеума	»	5,1	—	21,8
из керамических и метлахских плиток	»	236	—	874
Устройство кровель:				
из рулонных материалов	»	526	—	2620
из листовой и волнистой стали	»	267	—	765
шиферных	»	297	—	881
Отделочные работы:				
штукатурные	»	2164	—	7933
облицовочные	»	243	—	676
Малярные работы:				
масляная окраска (без оборудования)	»	741	2	2582
побелка	»	11 369	9924	15 436
Устройство гидро- и пароизоляции	»	1768	—	6190

Продолжение табл. 15

Наименование	Единица измерения	Карагандинский угольный бассейн		
		всего по шахте	подземная часть	шахтная поверхность
Устройство железнодорожных путей (без внеплощадочных):				
узкой колеи	км	1,2	1,26	0,57
нормальной колеи	»	—	—	—
Асфальтовые работы	м²	2058	—	8651
Прохождение горных выработок	тыс. м³ в свету	16 511	21 161	—
Б. Конструкции, изделия и полуфабрикаты				
Сборные конструкции:				
железобетонные	м³	804	775	867
бетонные	»	113	0,5	552
Стальные конструкции	т	679,23	675,41	319,4
Столярные изделия:				
оконные блоки	м²	100	—	470
дверные »	»	53	—	248
Товарный бетон для монолитных конструкций	м³	2409	2232	3446
Строительный раствор	»	292	107	916
Арматура	т	178	120,5	350,7
В. Материалы				
Кирпич строительный	тыс. шт.	136,4	7,5	575,4
Камень бутовый	м³	30,1	—	118
Щебень и гравий	»	3491	2682	6148
Балласт щебеночный	»	51,6	—	144
Песок и балласт песчаный	»	2775	1827	5585
Цемент	т	1128	1064	1412
Битум	»	70,2	3,6	273,6
Лесоматериал:				
круглый	м³	745	877	169
пиленый	»	500	526	481
Шпалы узкой колеи	шт.	496	338	825
Переводные брусья для стрелочных переводов	м³	3,4	3,6	1,72
Рельсы узкой колеи	т	67,5	74,2	27,9
Сталь	»	875,08	897,12	761,75
В том числе:				
сортовая	»	689,64	768,59	355,87
листовая	»	15,74	5,67	48,18
Арматура для монолитных конструкций	»	82,2	49,8	225,6

Продолжение табл. 15

Наименование	Единица измерения	Карагандинский угольный бассейн		
		всего по шахте	подземная часть	шахтная поверхность
Арматура для сборных конструкций	т	87,5	73,06	132,1
Трубы для наружных и внутренних коммуникаций				
чугунные	»	4,38	—	15,7
стальные	»	93,6	48	243
железобетонные	»	—	—	—
керамические	м в условном диаметре	39,2	—	109,4
асбестоцементные	»	43,93	—	170,5
Рулонные кровельные и гидроизоляционные материалы	тыс. м²	3,96	0,02	18.02
Стекло оконное и стеклоблоки	м²	287	—	1280
Плитки:				
метлахские	»	407	—	1963
облицовочные	»	320	—	1680,3
Линолеум, релин и полимерные материалы для полов	тыс. м²	5,2	—	18,4
Асбестоцементные листы	»	0,8	—	3,28

8. ПОКАЗАТЕЛИ ОБЪЕМОВ РАБОТ, РАСХОДА КОНСТРУКЦИЙ, ИЗДЕЛИЙ И ОСНОВНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА 1 МЛН. РУБ. СМЕТНОЙ СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ И НА 1000 м² ОБЪЕМА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ ПРЕДПРИЯТИЙ ХИМИЧЕСКОГО И НЕФТЯНОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ

Техническая часть

8.1. Показатели объемов работ, расхода основных строительных конструкций, изделий и материалов (табл. 16—19) для составления проектов организации строительства предприятий химического и нефтяного машиностроения разработаны на основании технических проектов и рабочих чертежей заводов, подлежащих строительству в десятой пятилетке, с учетом специфических условий для 1976—1980 гг.

8.2. Показатели составлены для отрасли в целом (табл. 16), а также для подотраслей: химического машиностроения, полимерного машиностроения, предприятий по производству компрессорно-холодильного оборудования (табл. 17—19).

Основная таблица показателей (см. табл. 16) для всей отрасли химического и нефтяного машиностроения составлена по усредненным данным подотраслей и по номенклатуре, приведенной в «Инструкции по разработке проектов организации строительства и проектов производства работ» (СН 47-74).

Показатели объемов работ и расхода конструкций и материалов в табл. 16 даны для 1 млн. строительно-монтажных работ по главам 1—7 сводных смет.

Показатели объемов работ и расхода конструкций и материалов по подотраслям химического и нефтяного машиностроения также приведены на 1 млн. руб. строительно-монтажных работ, от их стоимости по главам 1—7 и служат для необходимых уточнений основной таблицы.

8.3. Объемы санитарно-технических и электромонтажных работ и монтажа оборудования должны приниматься по сметам технического проекта.

8.4. Объемы земляных работ (вертикальная планировка), устройство железных и автомобильных дорог и инженерных сетей должны уточняться на основании генерального плана предприятия, *сводного плана инженерных сетей техно-рабочего (технического)* проекта.

8.5. Все расчеты потребности в ресурсах для строительно-монтажных работ установлены в зависимости от годового объема работ исходя из сметной стоимости строительства для 1-го территориального района в ценах 1969 г., с учетом поправочного коэффициента, установленного для отрасли химического и нефтяного машиностроения.

8.6. С выходом в свет настоящих показателей аннулируются нормативы, опубликованные в разд. 2 «Нормативов объемов работ, расхода материально-технических ресурсов, потребности в строительных машинах и автотранспортных средствах на строительство объектов химического и нефтяного машиностроения» ч. II сборника «Расчетных нормативов» (М., Стройиздат, 1970).

8.7. Показатели потребности в строительных машинах и автотранспорте должны приниматься по расчетным нормативам ч. IX сборника «Расчетных нормативов для составления проектов организации строительства» (М., Стройиздат, 1977).

8.8. Объемы земляных работ (вертикальной планировки), автомобильных и железных дорог, внешних инженерных сетей уточняются при составлении проекта организации строительства на основании данных генерального плана и сводного плана сетей.

Стоимость внутренних санитарно-технических, электромонтажных работ и монтажа оборудования принимается на основании смет.

В числителе показан общий расход, в знаменателе — для изготовления конструкций.

ПОКАЗАТЕЛИ ОБЪЕМОВ РАБОТ, РАСХОДА КОНСТРУКЦИЙ, ИЗДЕЛИЙ И МАТЕРИАЛОВ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ ПРЕДПРИЯТИЙ

Таблица 16

Химическое и нефтяное машиностроение

Наименование	Единица измерения	Показатели	
		на 1 млн. руб. строительно-монтажных работ	на 1000 м³ зданий производственного назначения
А. Объем работ			
Земляные работы, выемка / насыпь	тыс. м³	2,69 / 3,76	—
Монтаж сборных конструкций:			
бетонных	м³	139,63	2,67
железобетонных	»	1366,82	23,6
Устройство монолитных конструкций:			
бетонных	»	58247,27	1468,98
железобетонных	»	957,28	16,8
Монтаж стальных конструкций	т	376,86	6,43
Кирпичная кладка	м³	1209,81	27,14
Заполнение проемов:			
оконных стальных	м² / т	209,9 / 7,52	3,29 / 0,116
» деревянных	м²	182,82	2,93
дверных и воротных деревянных	»	164,78	2,82
Устройство полов:			
асфальтовых	»	72,26	1,83
бетонных	»	874,29	20,78
из керамических плиток	»	553,27	12,23
линолеумных	»	214,46	4,21
паркетных	м²	96,87	1,82
цементных	»	1528,56	17,88
мозаичных	»	863,68	16,83
Утепление пенобетоном	м³	309,71	7,47
Устройство асфальтовых стяжек	м²	12396,12	202,4
Устройство кровли:			
асбестоцементной усиленного профиля	»	85,26	1,77
из листовой стали	»	69,39	1,2
» рулонных материалов	»	160,36	3,34
Оштукатуривание:			
наружное	»	160,36	3,34
внутреннее	»	6402,18	131,13

Продолжение табл. 16

Наименование	Единица измерения	Показатели	
		на 1 млн. руб. строительно-монтажных работ	на 1000 м³ зданий производственного назначения
Облицовочные работы	м²	1108,5	25,88
Масляная окраска:			
по штукатурке	»	1030,42	18,5
труб оборудования	»	348,51	5,73
по дереву	»	443,53	7,33
металлических конструкций	т	356,4	6,09
Побелка и клеевая окраска	м²	15390,93	246,17
Остекление	»	2429,61	37,71
Гидро- и пароизоляции:			
битумная	»	1277,28	22,83
рулонная	»	1592,98	30,09
Укладка внутризаводских железнодорожных путей	км	0,148	0,0028
Укладка подъездных железнодорожных путей	»	—	—
Устройство автомобильных дорог с твердым покрытием	м²	2494,01	44,6
Устройство сетей:			
водопроводных	км	0,48	0,0077
канализационных	»	0,603	0,012
теплофикационных	»	0,234	0,0041
Устройство внутренних сетей и разводок:			
кабельных	»	1,276	0,0196
проводных	»	19,07	0,314
Устройство внешних воздушных и кабельных электросетей	»	0,389	0,0064
Устройство разводок связи:			
кабельных	»	0,173	0,0027
проводных	»	0,692	0,033
Б. Конструкции и изделия			
Арматура	т	224,38	3,72
Асфальтобетон	»	—	—
Бетон товарный	м³	2145	39,31
Блоки:			
оконные деревянные одинарные	м²	5,77	0,1
то же, двойные	»	177,05	2,83
дверные деревянные	»	127,14	2,21
Раствор	м³	797,96	15,1
Сборные железобетонные конструкции	»	1323,91	22,98
Стальные конструкции:			
оконные	т	7,52	0,116

Продолжение табл. 16

Наименование	Единица измерения	Показатели	
		на 1 млн. руб. строительно-монтажных работ	на 1000 м³ зданий производственного назначения
строительные	»	340,98	6.02
для технологических нужд (нестандартизированное оборудование, транспортеры, конвейеры и т. д.)	»	36,08	0,626
Поробетон	м²	466,22	11,44
В. Материалы			
Асбестоцементные листы усиленного профиля	тыс. м²	0,17	0,0032
Известь	т	3,85 1,97	0,065 0,032
Кабель	км	2,43	0,042
Керамическая плитка (метлахская)	м²	676,6	14
Кирпич обыкновенный	тыс. шт.	499,2	14,27
Краски тертые и белила	т	1029,15	12,38
Лесоматериал:			
круглый	м³	9,95	0,171
пиленый	»	147,2 105,15	2,34 1,67
Минеральная вата	»	12,4	0,266
Нефтебитум	т	170,83 110,92	3,17 2,06
Олифа	»	1,04	0,018
Песок	м³	1142,77 799,05	24,81 52,04
Провод	км	19,17	0,303
Рулонные кровельные материалы	тыс. м²	29,05	0,574
Сталь	т	44,8 43,51	0,684 0,664
Стекло	м²	6264,11	70,6
Линолеум	»	256,36	5,06
Трубы:			
асбестоцементные	м	219,33	5,56
керамические	»	109,6	1,26
железобетонные и бетонные	м³	22,01	0,431

Продолжение табл. 16

Наименование	Единица измерения	Показатели	
		на 1 млн. руб. строительно-монтажных работ	на 1000 м³ зданий производственного назначения
водогазопроводные	т	6,81	0,124
чугунные водогазопроводные	»	16,2	0,346
Цемент	»	1319,95	22,67
		1319,95	22,67
Щебень	м³	1747,24	37,35
		1375,77	29,44

Таблица 17

Подотрасль химического машиностроения

Наименование	Единица измерения	Показатели	
		на 1 млн. руб. строительно-монтажных работ	на 1000 м³ зданий производственного назначения
А. Объем работ			
Земляные работы, выемка / насыпь	тыс. м³	1,64 / 1,41	
Монтаж сборных конструкций:			
бетонных	м³	185,28	2,117
железобетонных	»	1677,54	19,171
Устройство монолитных конструкций:			
бетонных	»	1197,38	13,683
железобетонных	»	959,82	10,969
Монтаж стальных конструкций	т	543,81	6,125
Кирпичная кладка	м³	236,63	2,704
Заполнение проемов:			
оконных стальных	м²	164,39	1,879
		5,92	0,068
» деревянных	»	293,84	3,358
дверных и воротных деревянных	»	179,1	2,047
Устройство полов:			
асфальтовых	»	—	—
бетонных	»	2,04	0,023

Продолжение табл. 17

Наименование	Единица измерения	Показатели	
		на 1 млн. руб. строительно-монтажных работ	на 1000 м³ зданий производственного назначения
из керамических плиток	м²	64,3	0,735
линолеумных	»	231,25	2,643
паркетных	»	48,77	0,557
цементных	»	4397,49	50,254
мозаичных	»	749,57	8,566
Утепление пенобетоном	м³	64,74	0,74
Устройство асфальтовых стяжек	м²	22800	260,555
Устройство кровли:			
асбестоцементной усиленного профиля	»	84,89	0,97
из листовой стали	»	8,77	0,1
из рулонных материалов	»	3224,74	36,852
Оштукатуривание:			
наружное	»	84,67	0,968
внутреннее	»	33,06	0,378
Облицовочные работы	»	15,54	0,178
Масляная окраска:			
по штукатурке	»	1047,73	11,973
труб и оборудования	»	667,59	7,629
по дереву	»	548,47	6,268
металлических конструкций	т	507,25	5,798
Побелка и клеевая окраска	м²	20277,5	231,728
Остекление	»	4241,13	48,467
Устройство гидро и пароизоляции:			
битумной	»	641,62	7,332
рулонной	»	1830,04	20,913
Укладка железнодорожных путей:			
внутризаводских	км	0,116	0,0013
подъездных	»	—	—
Устройство автомобильных дорог с твердым покрытием	м²	571,61	6,532
Устройство сетей:			
водопроводных	км	0,52	0,006
канализационных	»	0,484	0,0055
теплофикационных	»	0,191	0,0022
Устройство внутренних сетей и разводок:			
кабельных	»	1,468	0,0168
проводных	»	21,98	0,251
Устройство внешних воздушных и кабельных электросетей	»	0,448	0,0051

Продолжение табл. 17

Наименование	Единица измерения	Показатели	
		на 1 млн. руб. строительно-монтажных работ	на 1000 м³ зданий производственного назначения
Устройство разводок связи:			
кабельных	км	0,199	0,0022
проводных	»	0,796	0,0081
Б. Конструкции и изделия			
Арматура	т	186,55	2,13
Асфальтобетон	»	—	—
Бетон товарный	м³	2167,29	24,65
Блоки:			
оконные деревянные одинарные	м³	9,6	0,11
то же, двойные	»	284,24	3,25
дверные деревянные	»	130,06	1,49
Раствор	м³	424,34	4,85
Сборные железобетонные конструкции	»	1639,88	18,74
Стальные конструкции:			
оконные	т	5,92	0,068
строительные	»	436,19	4,98
для технологических нужд (нестандартизированное оборудование, транспортеры, конвейеры и т. д.)	»	35,7	0,408
Поробетон	м³	64,77	0,74
В. Материалы			
Асбестоцементные листы усиленного профиля	тыс. м²	0,219	0,0025
Известь	т	5,94 3,05	0,068 0,035
Кабель	км	1,72	0,02
Керамическая плитка (метлахская)	м²	316,63	3,618
Кирпич обыкновенный	тыс. шт.	89,12	1,018
Краски тертые и белила	т.	2674,23	30,56
Лесоматериал:			
круглый	м³	11,75	0,134
пиленый	»	248,52 177,55	2,84 2,03
Минеральная вата	»	5,88	0,067
Нефтебитум	т	121,42 78,84	1,388 0,901

Продолжение табл. 17

Наименование	Единица измерения	Показатели	
		на 1 млн. руб. строительно-монтажных работ	на 1000 м³ зданий производственного назначения
Олифа	т	1,19	0,014
Песок	»	312,9 218,84	3,576 2,501
Провод	км	23,17	0,265
Рулонные кровельные материалы	тыс. м²	22,80	0,261
Сталь	т	67,61 65,68	0,773 0,751
Стекло	м²	5862,33	66,99
Линолеум	»	272,86	3,118
Трубы:			
асбестоцементные	м	—	—
керамические	»	327,79	3,746
железобетонные и бетонные	м³	4,72	0,054
водогазопроводные	т	8,87	0,101
чугунные водогазопроводные	»	11,25	0,129
Цемент	»	1672,77 1672,77	19,12 19,12
Щебень	м³	745,81 58,23	8,52 6,71

Таблица 18

Подотрасль полимерного машиностроения

Наименование	Единица измерения	Показатели	
		на 1 млн. руб. строительно-монтажных работ	на 1000 м³ зданий производственного назначения
А. Объем работ			
Земляные работы, $\frac{\text{выемка}}{\text{насыпь}}$	тыс. м³	$\frac{3,73}{6,12}$	—
Монтаж сборных конструкций:			
бетонных	м³	0,945	0,015
железобетонных	»	1018,81	16,03

Продолжение табл. 18

Наименование	Единица измерения	Показатели	
		на 1 млн. руб. строительно-монтажных работ	на 1000 м³ зданий производственного назначения
Устройство монолитных конструкций:			
бетонных	м³	636,66	10,02
железобетонных	»	940,95	14,81
Монтаж стальных конструкций	т	186,91	2,94
Кирпичная кладка	м³	757,96	11,93
Заполнение проемов:			
оконных стальных	м²	396,19	6,24
» деревянных	»	14,14	0,22
дверных и воротных деревянных	»	105,73	1,66
Устройство полов:		164,67	2,59
асфальтовых	»	—	—
бетонных	»	430,09	6,77
из керамических плиток	»	467,71	7,36
линолеумных	»	47,71	0,75
паркетных	м²	128,53	2,02
цементных	»	143,12	2,25
мозаичных	»	494,7	7,78
Утепление пенобетоном	м³	25,84	0,51
Устройство асфальтовых стяжек	м²	1834,67	29,66
Устройство кровли:			
асбестоцементной усиленного профиля	»	—	—
из листовой стали	»	163,13	2,57
» рулонных материалов	»	4101,07	64,54
Оштукатуривание:			
наружное	»	212,53	3,34
внутреннее	»	9679,51	152,33
Облицовочные работы	»	670,18	10,55
Масляная окраска:			
по штукатурке	»	859,68	13,53
труб и оборудования	»	2,39	0,04
по дереву	»	425,37	6,69
металлических конструкций	т	183,07	2,88
Побелка и клеевая окраска	м²	15570,28	245,04
Остекление	»	1308,75	20,59
Устройство гидро- и пароизоляции:			
битумной	»	2050,46	32,27
рулонной	»	562,36	8,85

Продолжение табл. 18

Наименование	Единица измерения	Показатели	
		на 1 млн. руб. строительно-монтажных работ	на 1000 м³ зданий производственного назначения
Укладка железнодорожных путей:			
внутризаводских	км	0,14	0,002
подъездных	»	—	—
Устройство автомобильных дорог с твердым покрытием	м²	4983,54	78,43
Устройство сетей:			
водопроводных	км	0,52	0,008
канализационных	»	1	0,02
теплофикационных	»	0,32	0,005
Устройство внутренних сетей и разводок:			
кабельных	»	1,47	0,02
проводных	»	21,97	0,35
Устройство внешних воздушных и кабельных электросетей	»	0,45	0,007
Устройство разводок связи:			
кабельной	»	0,2	0,003
проводной	»	0,8	0,012
Б. Конструкции и изделия			
Арматура	т	341,58	5,37
Асфальтобетон	м³	—	—
Бетон товарный	»	1577,59	24,83
Блоки:			
оконные деревянные одинарные	м²	1,25	0,02
то же, двойные	»	104,48	1,64
дверные деревянные	»	127,65	2,01
Раствор	м³	984,64	15,49
Сборные железобетонные конструкции	»	927,76	14,6
Стальные конструкции:			
оконные	т	14,14	0,22
строительные	»	186,91	2,94
для технологических нужд (нестандартизированное оборудование, транспортеры, конвейеры и т. д.)	»	37,48	0,58
Поробетон	м³	25,84	0,41
В. Материалы			
Асбестоцементные листы усиленного профиля	тыс. м²	—	—

Продолжение табл. 18

Наименование	Единица измерения	Показатели	
		на 1 млн. руб. строительно-монтажных работ	на 1000 м² зданий производственного назначения
Известь	т	1,75	0,03
		0,89	0,01
Кабель	км	1,79	0,03
Керамическая плитка (метлахская)	м²	535,06	8,42
Кирпич обыкновенный	тыс. шт.	303,18	4,77
Краски тертые и белила	т	405,77	6,38
Лесоматериал:			
круглый	м³	7,78	0,12
пиленый	»	74,08	1,16
		52,92	0,83
Минеральная вата	»	6,18	0,09
Нефтебитум	т	185,42	2,91
		120,4	1,89
Олифа	»	0,69	0,01
Песок	м³	343,3	13,27
		589,4	9,27
Провод	км	23,09	0,36
Рулонные кровельные материалы	тыс. м²	17,93	0,28
Сталь	т	42,67	0,67
		41,44	0,65
Стекло	м²	3212,07	50,55
Линолеум	»	54,25	0,85
Трубы:			
асбестоцементные	м	0,73	0,01
керамические	м	—	—
железобетонные и бетонные	м³	32,67	0,51
водогазопроводные	т	1,99	0,03
чугунные водогазопроводные	»	3,27	0,05
Цемент	»	945,58	14,88
		945,58	14,88
Щебень	м²	1084,81	17,07
		854,19	18,44

Таблица 19

Подотрасль холодильного машиностроения

Наименование	Единица измерения	Показатели	
		на 1 млн. руб. строительно-монтажных работ	на 1000 м³ зданий производственного назначения
А. Объем работ			
Земляные работы $\frac{\text{выемка}}{\text{насыпь}}$	тыс. м³	—	—
Монтаж сборных конструкций:			
бетонных	м³	132,67	5,89
железобетонных	»	1404,11	35,59
Устройство монолитных конструкций:			
бетонных	»	1729,08	43,83
железобетонных	»	971,08	24,61
Монтаж стальных конструкций	т	399,85	10,14
Кирпичная кладка	м³	2634,83	66,79
Заполнение проемов:			
оконных стальных	м²	69,11	1,75
		2,49	0,06
» деревянных	»	148,88	3,77
дверных и воротных деревянных	»	150,57	3,82
Устройство полов:			
асфальтовых	»	216,79	5,49
бетонных	»	2190,73	55,54
из керамических плиток	»	1127,81	28,59
линолеумных	м²	364,43	9,24
паркетных	»	113,31	2,87
цементных	»	45,07	1,14
мозаичных	»	1345,76	34,14
Утепление пенобетоном	м³	838,56	21,26
Устройство асфальтовых стяжек	м²	12503,69	316,97
Устройство кровли:			
асбестоцементной усиленного профиля	»	170,89	4,33
из листовой стали	»	36,28	0,92
» рулонных материалов	»	4810,37	121,94
Оштукатуривание:			
наружное	»	258,29	6,55
внутреннее	»	9493,06	240,57
Облицовочные работы	»	2639,79	66,92
Масляная окраска:			
по штукатурке	»	1183,86	30,01
труб и оборудования	»	375,56	9,52

Продолжение табл. 19

Наименование	Единица измерения	Показатели	
		на 1 млн. руб. строительно-монтажных работ	на 1000 м³ зданий производственного назначения
металлических конструкций	т	378,77	9,6
по дереву	м³	356,76	9,04
Побелка и клеевая окраска	»	10325,02	261,74
Остекление	»	1738,94	44,08
Устройство гидро- и пароизоляции:			
битумной	»	1139,75	28,89
рулонной	»	2386,53	60,5
Укладка железнодорожных путей:			
внутризаводских	км	0,168	0,005
подъездных	»	—	—
Устройство автомобильных дорог с твердым покрытием	м²	1926,89	48,85
Устройство сетей:			
водопроводных	км	0,39	0,009
канализационных	»	0,33	0,008
теплофикационных	»	0,19	0,005
Устройство внутренних сетей и разводок:			
кабельных	»	0,89	0,022
проводных	»	13,26	0,34
Устройство внешних воздушных и кабельных электросетей	»	0,27	0,007
Устройство разводов связи:			
кабельных	»	0,12	0,003
проводных	»	0,48	0,012
Б. Конструкции и изделия			
Арматура	т	145	3,67
Асфальтобетон	»	—	—
Бетон товарный	м³	2700,1	68,45
Блоки:			
оконные деревянные одинарные	м²	6,46	0,16
то же, двойные	»	142,43	3,61
дверные деревянные	»	123,72	3,14
Раствор	м³	984,91	24,97
Сборные железобетонные конструкции	»	1404,09	35,69

Продолжение табл. 19

Наименование	Единица измерения	Показатели	
		на 1 млн. руб. строительно-монтажных работ	на 1000 м² зданий производственного назначения
Стальные конструкции:			
оконные	т	2,49	0,06
строительные	»	399,84	10,14
для технологических нужд (нестандартизированное оборудование, транспортеры, конвейеры и т. д.)	т	35,07	0,89
Поробетон	м³	1308,05	33,16
В. Материалы			
Асбестоцементные листы усиленного профиля	тыс. м²	0,29	0,007
Известь	т	3,86	0,098
		1,98	0,05
Кабель	км	3,78	0,096
Керамическая плитка (метлахская)	м²	1178,4	29,87
Кирпич обыкновенный	тыс. шт.	1105,29	28,02
Краски тертые и белила	т	7,44	0,19
Лесоматериал:			
круглый	м³	10,33	0,26
пиленый	»	118,99	3,02
		84,99	2,15
Минеральная вата	»	25,15	0,64
Нефтебитум	т	205,66	5,21
		133,53	3,38
Олифа	»	1,25	0,03
Песок	м³	2272,1	57,59
		1588,9	40,27
Провод	км	11,24	0,285
Рулонные кровельные материалы	тыс. м²	46,42	1,18
Сталь	т	24,11	0,61
		23,41	0,59
Стекло	м²	9718,04	94,25
Линолеум	»	541,96	11,2

Продолжение табл. 19

Наименование	Единица измерения	Показатели	
		на 1 млн. руб. строительно-монтажных работ	на 1000 м³ зданий производственного назначения
Трубы:			
асбестоцементные . . .	м	657,27	16,66
керамические	»	1,01	0,03
железобетонные и бетонные	м³	28,64	0,73
водогазопроводные . . .	т	9,58	0,24
чугунные водопроводные	»	34,09	0,86
Цемент	»	1341,51 / 1341,51	34 / 34
Щебень	м³	3411,1 / 2685,88	86,47 / 68,08

9. ПОКАЗАТЕЛИ ОБЪЕМОВ РАБОТ, РАСХОДА КОНСТРУКЦИЙ, ИЗДЕЛИЙ, ПОЛУФАБРИКАТОВ И ОСНОВНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА 1 МЛН. РУБ. СМЕТНОЙ СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ И НА 1000 м³ СТРОИТЕЛЬНОГО ОБЪЕМА ОСНОВНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ ПРЕДПРИЯТИЙ СТРОИТЕЛЬНОЙ ИНДУСТРИИ

Техническая часть

9.1. Расчетные показатели (табл. 20 и 21) предназначены для определения объема работ, расхода конструкций, изделий, полуфабрикатов и основных строительных материалов при разработке проектов организации строительства, входящих в состав техно-рабочих (технических) проектов.

9.2. Показатели определены для условий строительства в районах с поясным коэффициентом равным 1.

Для условий строительства в местностях, расположенных в других территориальных поясах, к расчетным показателям, исчисленным на стоимостный измеритель, необходимо применять территориальные коэффициенты.

При осуществлении строительства, объекты которого расположены в нескольких территориальных поясах, коэффициент определяется как средневзвешенный с учетом удельного веса работ, выполняемых в том или ином территориальном поясе.

9.3. Показатели объема работ и расхода конструкций, изделий, полуфабрикатов и основных строительных материалов, исчисленные на 1 млн. руб. стоимости строительно-монтажных работ, а также на 1000 м³ объема основных зданий, входящих в комплекс, разработаны на основе проектно-сметной документации и составлены на следующие предприятия строительной индустрии:

А. Завод монтажных заготовок мощностью 12 тыс. т металлоконструкций в год в составе:

Производственного корпуса, склада металла и труб, кислородно-распределительной установки со складом баллонов, проходной площадки для наружных работ, готовой продукции и комплектации трубных узлов, стоянки для автомашин, наружных сетей инженерных коммуникаций и подземных резервуаров.

Завод имеет назначение обеспечивать несерийными изделиями, конструкциями и монтажными заготовками организации треста Энергомонтаж в районе центральных областей СССР.

Б. Ремонтно-механический завод с годовой программой 450 ремонтов автокранов, ремонта и восстановления деталей 106 540 шт. в год в составе:

Производственного корпуса, навесов для хранения металла, лесоматериалов и ремонтного фонда, погрузочно-разгрузочной рампы, контрольно-пропускного пункта, стрелочной будки, станции перекачки конденсата, хлораторной со складом, очистных сооружений, хлораторной с насосной станцией оборотного водоснабжения, насосной станции и станции обработки воды, котельной, склада мазута, склада жидких присадок, нефтеловушки, пожарного депо, автопавильона, градирни, канализационной насосной станции, склада кислородных и ацетиленовых баллонов, резервуара и станции биологической очистки.

Ремонтно-механический завод предназначен для производства капитального ремонта автомобильных кранов с базовым шасси (без силового агрегата) и централизованного восстановления деталей.

9.4. Объемно-планировочные и конструктивные характеристики основных зданий, входящих в комплексы предприятий, приведены в табл. 20.

9.5. При исчислении показателей на 1000 м³ объем зданий принят по объектам, входящим во вторую главу сводной сметы на промышленное строительство.

9.6. При исчислении показателей на 1 млн. руб. стоимость строительно-монтажных работ по предприятию принята в объеме затрат, предусмотренных главами I—7 сводной сметы промышленного строительства, т. е. без затрат на временные здания и сооружения, без учета удорожания работ, выполняемых в условиях зимнего времени, непредвиденных расходов, долевого участия в строительстве энергетических, инженерных и других сооружений.

9.7. Дополнительный расход основных материалов на возведение временных зданий и сооружений, а также на работы, выполняемые за счет накладных расходов, на обустройства, учитываемые в стоимости машино-смен строймеханизмов и оборудования, на поделки при производстве санитарно-технических и электромонтажных работ и монтаже железобетонных и стальных конструкций и оборудования определяются по показателям, приведенным в табл. 43 «Расчетных нормативов для составления проектов организации строительства», ч. I, изд. 1973 г.

9.8. При разработке проектов организации строительства для объектов стройиндустрии и стройматериалов с конструктивной схемой или технической характеристикой, отличными от проектов, принятых при определении показателей, необходимо вносить соответствующие коррективы.

9.9. При разработке проектов организации строительства для объектов, отличающихся по своему назначению от объектов, приведенных в настоящем сборнике, но имеющих аналогичные конструктивные схемы или технические характеристики, допускается устанавливать ориентировочные объемы работ и потребности в ресурсах с последующим их уточнением.

Таблица 20

Объемно-планировочная и конструктивная характеристика основных зданий, входящих в комплекс предприятий

Наименование предприятия	Объемно-планировочная характеристика	Конструктивная характеристика							
		фундаменты	колонны	фермы	подкрановые балки	покрытия	кровля	стены	покрытия полов
Завод монтажных заготовок. Производственный корпус	Размер в плане 120,5×72 м, высота до низа ферм 10,8 м, шаг колонн 12 и 6 м. Корпус оборудован мостовыми кранами грузоподъемностью 10, 5 и 3,2 тс	Свайные, железобетонные ростверки	Сборные железобетонные		Стальные	Сборные железобетонные	Рулонная	Керамзитобетонные	Бетонные, асфальтобетонные, цементные, плиточные
Ремонтно-механический завод. Производственный корпус	Размер в плане 108×72 м, высота до низа ферм 8,4 м, шаг колонн 12 и 6 м. Корпус оборудован подвесными электрическими кранами грузоподъемностью 5 и 3,2 тс	То же	То же		—	То же	То же	То же	Бетонные, плиточные

Таблица 21

Показатели объемов работ, расхода конструкций, изделий, полуфабрикатов и основных строительных материалов на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ и на 1000 м³ объема основных зданий

Наименования	Единица измерения	Завод монтажных заготовок		Ремонтно-механический завод	
		на 1 млн. руб.	на 1000 м³	на 1 млн. руб.	на 1000 м³
А. Объем работ					
Земляные работы:					
разработка грунта	м³	35 300	449	61 135	2003
обратная засыпка, насыпь	»	34 494	438	25 076	821
Монтаж сборных конструкций бетонных, железобетонных и керамзитобетонных	»	2 661	34	1 727	57
В том числе:					
свай	»	743	9,5	246	8,1
фундаментов, башмаков	»	26	0,4	125	4,1
колонн	»	231	3	106	3,5
балок, ферм, ригелей	»	310	3,9	226	7,4
плит покрытий и перекрытий	»	633	8	391	13
панелей железобетонных	»	—	—	127	4,2
панелей керамзитобетонных	»	334	4,3	352	11,5
прочих конструкций	»	384	4,9	154	5,2
Монтаж стальных конструкций	т	177	2,3	130,7	4,3
В том числе:					
колонн, опор	»	—	—	1,6	0,05
балок, ригелей, прогонов	»	72,5	0,92	28,2	0,93
ферм стропильных и подстропильных, фонарей и связей	»	45	0,57	15,1	0,49

эстакад, бункеров, стальных пролетных строений	»	—	—	4,4	0,15
покрытий, настилов	»	—	—	0,2	0,01
ограждающих конструкций	»	3,8	0,05	2,7	0,09
оконных и фонарных переплетов	»	37,5	0,5	17,2	0,56
крановых путей	»	13,7	0,2	30,6	1
каркасов, фахверков	т	1,3	0,02	2,8	0,09
прочих металлоконструкций	»	3,2	0,04	27,9	0,93
Возведение монолитных железобетонных конструкций	м³	496	6,3	1716	56,3
В том числе:					
фундаментов	»	390	4,9	1475	48,3
каналов, колодцев, труб и колец	»	—	—	108,7	3,6
перекрытий, покрытий	»	54,4	0,7	28,7	0,9
стен	»	25	0,3	1,5	0,1
бункеров и резервуаров	»	—	—	100,1	3,3
прочих конструкций	»	26,6	0,4	2	0,1
Облицовка поверхностей	м³	1032	13,1	1787	58,6
Возведение монолитных бетонных конструкций	»	288	3,7	333	10,9
В том числе фундаментов:					
бутобетонных	»	27	0,3	—	—
бетонных	»	192	2,5	248	8,1
стен	»	22	0,3	46	1,5
прочих конструкций	»	47	0,6	39	1,3
Кладка кирпичная	»	460	6	942	30,8
Возведение деревянных конструкций	»	10	0,13	16	0,5
Устройство стен:					
из плоских асбестоцементных листов	м²	222,6	2,9	111	3,6
из фибролитовых плит	»	—	—	111	3,7
Устройство перегородок	»	1085	14	1423	36,8
В том числе:					
деревянных	»	—	—	40	1,3
гипсолитовых	»	213	3	274	9

Продолжение табл. 21

Наименования	Единица измерения	Завод монтажных заготовок		Ремонтно-механический завод	
		на 1 млн. руб.	на 1000 м³	на 1 млн. руб.	на 1000 м³
сетчатых	м²	—	—	50	1,6
кирпичных	»	861	11	620	20,3
гипсобетонных	»	—	—	439	4,6
из стеклоблоков	»	11	0,02	—	—
Устройство кровли:					
из листовой стали	»	—	—	18	0,6
« волнистых асбестоцементных листов	»	251,3	3,2	529	17,3
« рулонных материалов:					
двухслойной	»	—	—	2600	85,1
трехслойной	»	137	2	268	8,8
четырехслойной	»	5783	73,5	806	26,4
Заполнение проемов блоками:					
оконными	»	93	1,2	180	5,9
дверными	»	156	2	205	6,7
воротными	»	200	2,5	76	2,5
Остекление	»	1682	21,4	306	10
Устройство оснований	м³	7457	95,5	4407	144
В том числе:					
щебеночных	»	2998	38	940	31
песчаных	»	3044	39	2903	95
асфальтобетонных	»	354	4,5	—	—
бетонных	»	1061	14	564	18
Устройство подвесного потолка из асбестоцементных листов	м²	179	2,3	—	—
Устройство гидроизоляции:					
обмазочной за два раза	»	1434	18,2	1995	65,4

оклеечной:					
однослойной	м²	—	—	3521	115,3
двухслойной	»	377	4,8	493	16,1
стеклотканью в три слоя	»	86	1,1	13	0,04
цементной	»	26,3	0,4	144	4,7
Устройство стяжек	»	6400	81	4477	146,5
В том числе:					
цементных	»	6229	79	4341	142
бетонных	»	153	1,7	128	4,2
асфальтовых	»	18	0,3	8	0,3
Устройство полов	»	6685	85	4420	145
В том числе:					
дощатых	»	5	0,1	24	0,8
паркетных	»	82	1	188	6,1
линолеумных	»	806	10	191	6,2
цементных	»	525	6,7	521	17,1
асфальтобетонных	»	534	7	244	8,1
клинкерных	»	—	—	7	0,2
из керамических плиток	»	327	4,2	1386	45,4
мозаичных	»	63	1	124	4,1
бетонных	»	4346	55	575	19
из чугунных плит	»	—	—	1160	38
Устройство теплоизоляции:					
войлоком	»	16,6	0,2	—	—
плитами:					
фибролитовыми	-	297	4	37	1,2
пенобетонными	м²	603	8	436	14,2
минераловатными	»	—	—	12	0,4
из пенопласта	м²	160	2,1	—	—
шлаком	м³	—	—	45	1,5
керамзитобетоном	»	4,4	0,06	14	0,5
скорлупами	»	—	—	7	0,2

Продолжение табл. 21

Наименования	Единица измерения	Завод монтажных заготовок		Ремонтно-механический завод	
		на 1 млн. руб	на 1000 м³	на 1 млн. руб.	на 1000 м³
В том числе плитами:					
керамическими облицовочными	м²	632	8	1646	54
плоскими асбестоцементными	»	400	5,1	141	4,6
Штукатурка поверхностей	»	3383	43	3191	105
Выравнивание бетонных поверхностей	»	10 640	135	5573	182
Окраска:					
известковая	»	10 717	136	7513	246
клеевая	»	46	6	791	26
масляная:					
поверхностей	»	1950	25	1797	59
металлоконструкций	т	177	2,3	130	4,3
прочая	м²	10 247	130	2379	77,9
Устройство внутриплощадочных сетей:					
водопроводных	м	2367	30	693	23
канализационных	»	314	4	725	24
тепловых	»	199	3	214	7
Устройство автодорог и площадок:					
с бетонным покрытием	м²	141	2	5633	185
» асфальтобетонным »	»	5102	65	4360	143
из сборных железобетонных плит	»	—	—	269	9
со щебеночным покрытием	»	—	—	2567	84
установка бортового камня	м³	11,5	0,15	6,1	0,2
Прокладка железнодорожных путей	м	290	3,7	150	4,9
Балластировка пути балластом:					
щебеночным	м³	100	1,3	70	2,3
песчаным	»	2,3	0,3	209	6,8

Монтаж технологического оборудования	тыс. руб.	39,1	0,5	42,1	1,4
Электромонтажные работы	»	47	0,6	29,7	0,9
Внутренние санитарно-технические работы	»	74,4	1	44,2	1,5
Б. Материалы, полуфабрикаты, конструкции и изделия					
Арматура (приведенная к весу стали класса А-I)	т	211	2,7	184	6
В том числе на изготовление сборных конструкций	»	161	2,1	142	4,7
Асбестоцементные листы:					
плоские	м²	1068	13,6	190	6,2
волнистые	»	355	4,3	823	29,3
Битум	т	95	1,2	288	9,4
Балласт:					
щебеночный	м³	110	1,4	91	2,9
песчаный	»	53	0,7	236	7,7
Болты строительные и прочие	кг	19 049	243	44 179	1447
Гвозди	»	594	7,6	356	11,7
Гравий, щебень	м³	9163	117	7675	251
В том числе:					
на приготовление монолитных бетонов	»	2469	32	3866	127
» изготовление сборных конструкций	»	2444	31	1567	51
» прочие работы	»	4250	54	2242	73
Закладные металлические детали	т	40	5,1	25	0,8
Замазка:					
железосуриковая	кг	3508	45	191	6,3
битумная	»	64	0,8	86	2,8
Известь	»	625	8	1730	56
Краски:					
тертые	»	888	11,3	873	29
сухие	»	4169	53	1205	39
Кирпич строительный обыкновенный	тыс. шт.	227	2,9	404	13,3

Продолжение табл. 21

Наименования	Единица измерения	Завод монтажных заготовок		Ремонтно-механический завод	
		на 1 млн. руб.	на 1000 м³	на 1000 м³	на 1 млн. руб.
Лесоматернал:					
круглый	м³	16	0,2	21	0,7
пиленый	»	125	1,6	158	5,2
Линолеум	м²	832	11	196	6,4
Мел	кг	1338	17	970	32
Мастика битумная	т	71,3	0,9	32	1,1
Олифа	кг	1569	20	1022	33
Плитный утеплитель	м³	1094	14	503	16,5
Плиты:					
гипсолитовые	м²	401	5,1	274	9
минераловатные	м³	—	—	16	0,5
фибролитовые	м²	306	4	505	16,5
пенобетонные	»	—	—	5986	196
древесноволокнистые	»	—	—	3,9	0,13
гипсобетонные	»	—	—	139	4,6
Плитки:					
керамические	»	904	12	1415	46
облицовочные	»	66	1	1646	54
чугунные	»	—	—	1160	38
Пакля	кг	—	—	370	12
Песок	м³	6689	85	6661	218
В том числе:					
на приготовление товарного бетона и раствора	»	1885	24	2316	76
на изготовление сборных конструкций	»	1169	15	688	23
на прочие работы	»	3635	46	3656	120

Поковки	кг	400	51	157	5,1
Паркет	м²	91	1,2	191	6,3
Рулонные кровельные материалы	»	30 994	394	20 802	681,3
В том числе:					
рубероид	»	29 706	377	11 447	375
толь	»	213	3	432	14,2
гидроизол	»	1075	14	8923	292
Сурик	кг	2653	34	522	17,1
Стекло	м²	1850	24	409	13,4
Сталь:					
прокатная	кг	2500	32	3420	110
листовая	»	15 063	191,3	44 041	1438
прочая	»	1250	16	950	30
Рельсы с креплениями	т	37,5	0,5	13,4	0,4
Цемент	»	1635	21	1928	63,3
В том числе:					
на приготовление бетона и раствора	»	825	10,5	1403	46
на изготовление сборных железобетонных и бетонных конструкций	»	808	10,3	524	17,2
на прочие работы	»	2	0,2	1	0,1
Шпалы нормальной колеи	шт.	463	6	225	7,4
Шлак	м³	—	—	57,3	1,9
Доски подоконные	м	60	0,8	115	3,8
Блоки деревянные:					
оконные	м²	94	1,2	180	5,9
дверные	»	357	4,6	205	6,7
Наличники	м	397	5	771	25,3
Полотна воротные	м²	200	2,6	76	2,5
Щиты опалубки	»	1524	19,4	1826	60
Бетон на изготовление конструкций	м³	4675	60	5078	166
В том числе на изготовление сборных конструкций	»	2325	30	1396	46
Раствор	»	688	8,8	892	29,2

Продолжение табл. 21

Наименования	Единица измерения	Завод монтажных заготовок		Ремонтно-механический завод	
		на 1 млн. руб	на 1000 м³	на 1 млн. руб.	на 1000 м³
В том числе:					
цементно-известковый	м³	307	4	439	14,4
цементный	»	381	4,8	453	14,8
Керамзитобетонные конструкции	»	335	4,3	362	11,5
Асфальтобетон	»	464	6	767	25,1
Керамзитобетон	»	—	—	14,3	0,5
Скорлупы минераловатные	»	—	—	3,6	0,1
Сборные бетонные, железобетонные конструкции	»	2325	30	1375	45
Металл на изготовление металлоконструкций	»	185	2,45	137	4,5
Балки, ригели, прогоны, фермы, связи, стены	»	123	1,6	48	1,58
Колонны, опорные блоки	»	—	—	2,2	0,07
Эстакады, бункера, стальные пролетные строения	»	—	—	6,1	0,2
Лестницы, площадки, ограждающие конструкции	»	4	0,05	14,5	0,48
Оконные и фонарные переплеты	»	39,2	0,5	17,9	0,59
Настилы, перекрытия	»	—	—	0,19	0,01
Прочие металлоконструкции	»	19	0,3	47,7	1,57
Трубы:					
водогазопроводные	»	35	0,45	5,7	0,19
чугунные	»	100,4	1,3	18	0,6
асбестоцементные	м	1107	14,1	509	16,7
керамические	»	355	4,3	356	11,7
железобетонные	»	—	—	149	4,9
Провод установочный и шнур	»	2375	30,2	3018	98,9
Кабель телефонный	»	1400	17,8	6573	215,3
Электрокабель	»	5988	76,1	4472	146,5

10. ПОКАЗАТЕЛИ ОБЪЕМОВ РАБОТ, ЗАТРАТ ТРУДА И РАСХОДА КОНСТРУКЦИЙ, ИЗДЕЛИЙ, ПОЛУФАБРИКАТОВ И ОСНОВНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА 100 м³ ОБЪЕМА ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ И НА 1 МЛН. РУБ. СМЕТНОЙ СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ ОБЪЕКТОВ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ (ПРОИЗВОДСТВО ОРГАНИЧЕСКИХ ПОЛУПРОДУКТОВ И КРАСИТЕЛЕЙ)

Техническая часть

10.1. Показатели (табл. 22—24) предназначены для определения объемов работ, затрат труда и расхода конструкций, изделий, полуфабрикатов и основных строительных материалов при разработке проектов организации строительства, входящих в состав техно-рабочих (технических) проектов, и составлены на 100 м³ объема зданий и сооружений и на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ.

10.2. Показатели настоящего раздела определены для зданий и сооружений производства органических полупродуктов и красителей, строительство которых планируется в соответствии с основными направлениями развития химической отрасли промышленности на 1976—1980 гг.

10.3. Для разработки показателей принята проектно-сметная документация к зданиям и сооружениям, разработанным Государственным институтом по проектированию предприятий органических полупродуктов и красителей (Гипроорхим) и его филиалами на основе применения унифицированных габаритных схем, типовых сборных конструкций и деталей заводского изготовления и характеризующиеся разнообразием объемно-планировочных и конструктивных решений.

10.4. Здания и сооружения отобранных объектов-представителей объединены в следующие 4 группы по признакам идентичности их производственного назначения, объемно-планировочных и конструктивных характеристик:

1-я группа — основные производственные здания со встроенными бытовыми помещениями: многоэтажные (3—5 этажей), многопролетные (3—6 пролетов), каркасные из сборных железобетонных конструкций серии ИИ-20, с навесными панелями из легкого бетона. Сетки колонн 6×6 и 6×9 м, высота этажей 6 и 7,2 м, одно- и двухэтажная разрезка колонн;

2-я группа — объекты административно-бытового назначения: многоэтажные (3—9 этажей), двух-трехпролетные каркасные здания из сборных железобетонных конструкций серии ИИ-04 с навесными панелями из легкого бетона. Сетка колонн 6×6 м, высота этажей 3,3; 3,6 и 4,2 м;

3-я группа — здания складского назначения и ремонтных служб: одноэтажные, одно- и многопролетные с каркасом из сборных железобетонных конструкций, с навесными легкобетонными панелями. Шаг колонн и строительных конструкций 6 м, пролеты 12, 18, 24 м;

4-я группа — здания вспомогательного производственного и обслуживающего назначения, включающая две подгруппы:

каркасные здания из сборных железобетонных элементов, многоэтажные (2—4 этажа) и смешанной этажности, стеновые ограждения из легкобетонных панелей и кирпича;

здания с несущими кирпичными стенами, с неполным каркасом одно-двухэтажные, с перекрытиями (покрытиями) из сборных железобетонных плит.

У всех групп зданий: фундаменты — из забивных железобетонных свай с монолитным ростверком; перегородки — кирпичные или из гипсолитовых плит; кровля — из 3—5-слойного рубероида.

10.5. Объемы и сметная стоимость строительно-монтажных работ по зданиям и сооружениям, включенным для определения показателей, исчислены по объектным сметам технических проектов. Объемы работ по возведению зданий и сооружений определены в физических измерителях, а прокладка внутренних сетей, установка технологического оборудования и трубопроводов, производство специальных монтажных работ — в тыс. руб.

Стоимость строительно-монтажных работ принята в объеме затрат, предусмотренных сводной сметой, без включения в нее затрат на: временные здания и сооружения; удорожание работ, выполняемых в зимнее время; вывозку строительного мусора; непредвиденные работы.

10.6. При определении показателей не учитывались объемы и сметная стоимость строительно-монтажных работ, выполняемых вне зданий и сооружений (кроме установки технологического оборудования и трубопроводов на открытых площадках): прокладка наружных коммуникаций, устройство дорог, благоустройство территории.

10.7. Показатели для определения расхода конструкций, полуфабрикатов и основных строительных материалов разработаны на основе норм глав СНиП, ч. IV «Сметные нормы».

Нормативная потребность в цементе приведена к марке 400, а потребность в металле — к марке Ст3 (класса С38/23) по ГОСТ 380—71.

10.8. Показатели затрат труда на основные строительно-монтажные работы исчислены в соответствии с «Методическими указаниями по разработке нормативов затрат труда и заработной платы на 1 млн. руб. строительно-монтажных работ по отраслям и видам строительства» (ВНИПИ труда в строительстве), на основе сборников Единых районных единичных расценок (ЕРЕР), с учетом труда рабочих, обслуживающих механизмы.

10.9. Расчетные нормативы определены для условий строительства в районах 1-го территориального пояса. При строительстве в местностях, расположенных в других территориальных поясах, необходимо к расчетным нормативам применять территориальные коэффициенты.

Таблица 22

Показатели объемов работ на 100 м² зданий и сооружений и на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ по объектам химической промышленности (производства органических полупродуктов и красителей)

Наименование	Единица измерения	Основные производственные здания				Здания административно-бытового назначения		Здания складского назначения и ремонтных служб		Здания вспомогательного производственного и обслуживающего назначения			
		сетка каркаса 6×6 м		сетка каркаса 6×9 м						каркасные из сборных железобетонных элементов		с несущими кирпичными стенами	
		100 м²	1 млн. руб.	100 м²	1 млн. руб.	100 м²	1 млн. руб.	100 м²	1 млн. руб.	100 м²	1 млн. руб.	100 м²	1 млн. руб.
Земляные работы:													
выемка	м³	12,2	4092	14,5	3995	15,9	5057	26,1	10 003	37,2	12 226	102,5	16 964
насыпь	»	11,1	3878	12,1	3331	14,7	4625	23,2	9 576	27,7	8 692	92	14 642
Забивка свай	»	1,67	575	1,7	455	1,9	553	1,75	744	2,35	816	3,4	1 074
Устройство монолитных конструкций:													
бетонных	»	0,22	68	0,3	63	0,28	94	1,3	431	1,76	504	0,68	209
железобетонных	»	1,5	505	1,2	326	1,37	413	1,8	719	1,9	648	4,3	782
Монтаж сборных конструкций:													
бетонных	»	0,28	98	0,6	162	0,56	185	1	431	1,52	528	2,9	814
железобетонных	»	4,15	1388	3,1	849	5,4	1608	2,7	1123	3,45	1127	3,8	1134
металлических	т	0,37	133	0,7	177	0,24	69	0,52	174	0,3	95	0,54	109
стеновых панелей	м³	5	1700	4,8	1556	11	3285	7,1	2940	7	2355	—	—
Кирпичная кладка	м³	1,8	613	3	821	1,6	463	3,1	1088	3,7	1145	19,1	4470

Продолжение табл. 22

Наименование	Единица измерения	Основные производственные здания				Здания административно-бытового назначения		Здания складского назначения и ремонтных служб		Здания вспомогательного производственного и обслуживающего назначения			
		сетка каркаса 6×6 м		сетка каркаса 6×9 м						каркасные из сборных железобетонных элементов		с несущими кирпичными стенами	
		100 м²	1 млн. руб.	100 м²	1 млн. руб.	100 м²	1 млн. руб.	100 м²	1 млн. руб.	100 м²	1 млн. руб.	100 м²	1 млн. руб.
Устройство перегородок:													
кирпичных	м²	1,4	483	1,6	503	5,9	1605	2,3	1017	15,3	4808	11,8	2998
гипсолитовых	»	2,1	670	1	322	15,6	4937	1,1	571	—	—	12,8	4024
прочих	»	0,26	79	2,1	572	2	449	0,07	34	—	—	2,3	674
Заполнение проемов:													
оконных деревянных	»	0,42	132	0,3	93	5,9	1620	0,58	281	3,3	957	1,94	560
дверных, ворот деревянных	»	0,71	222	0,8	212	2,8	853	0,78	288	1,9	624	7,8	1212
оконных металлических	»	3,9	1383	3,8	1360	—	—	2,4	1220	4,7	1346	—	—
Гидроизоляция:													
обмазочная	»	37	12 437	32	10 323	44,7	14 308	79,4	18 674	49,7	16 956	55,9	15 660
оклеечная	»	0,86	275	1,7	476	1,9	919	2	799	10,4	3 715	9,5	2 408
Устройство подготовки:													
щебеночной	м²	0,19	50	0,2	58	0,25	76	0,12	48	1,2	431	1,8	370
щебеночной, пролитой битумом	м²	3,18	888	2	541	2,3	640	4,8	1713	4,3	1441	15,5	3262
уплотненной щебнем	»	4,7	1601	5	1851	6,9	2178	10	5128	13,5	4529	25,8	6237
бетонной	м²	0,57	194	0,9	261	0,9	288	1,8	790	1,43	451	2,6	193
керамзитобетонной	»	0,64	221	—	—	1,35	370	0,35	139	0,5	179	0,5	151

Стяжка:													
цементная	м²	17,3	6593	12,9	5232	7,2	2312	13,9	6797	20,2	6712	28,2	5518
асфальтовая	»	—	—	4,8	1351	—	—	1,2	365	24,3	8061	—	—
Засыпка керамзитом (шлаком)	м³	0,4	137	0,4	127	0,35	108	0,25	103	0,56	148	7,9	1126
Устройство полов:													
бетонных	м²	0,2	63	0,16	47	1,2	384	2,6	1025	2,6	911	8,7	3134
цементных	»	1,33	472	1,62	498	2	49?	1,5	528	2,8	982	2,8	1005
керамических	»	1,83	537	1,7	475	11,4	3427	1,23	622	9,7	2826	3,4	1201
линолеумных, ПХВ	»	0,95	297	1,2	321	13,9	4417	0,67	289	2,2	587	9,5	2295
паркетных, деревянных	»	—	—	—	—	3,3	912	—	—	2,1	683	6,5	2241
асфальтобетонных	»	0,45	153	0,1	29	2	741	3,2	1697	4,3	1449	6,6	1966
мозаичных	»	0,85	304	0,8	300	6,7	1791	8	2199	1,7	587	8,4	1686
прочих	»	—	—	—	—	—	—	0,5	27	- -	- -	—	—
кислотоупорных, кирпичных	»	3,37	1053	2,7	731	—	—	14,2	2647	4,5	1292	- -	—
керамических, ситаловых	»	6,83	2162	9,1	2520	—	—	5,4	1562	4,75	1427	—	—
бетонных	»	—	—	3,1	831	—	—	9,5	2085	6,45	2689	—	—
Устройство кровель:													
рулонных	»	4,85	1643	5	1874	7,5	2261	13	5039	14,5	4762	23	5905
асбестоцементными листами	»	0,9	339	0,3	94	—	—	1,2	567	0,7	234	—	—
Обделка фасадов	»	8,4	2971	8,1	2796	18,2	5277	11,3	4678	16,7	5383	18	3975
Укладка утеплителя	»	4,63	1433	4,9	1350	8,9	2026	11	6730	16,5	6178	21	4535
Остекление	»	4,61	1699	4,7	2131	9	2486	2,8	1263	5,8	1719	3,3	1121
Устройство стен из асбестоцементных листов	»	0,8	324	—	—	1,9	692	—	- -	0,9	318	—	—
Отделочные работы:													
штукатурка	»	14,3	4886	14,4	4972	35,4	10322	8,7	4573	33,8	10591	35,7	11646
затирка	»	32,4	11015	46,1	12749	57,9	17480	30,3	14290	25,2	9020	23,1	4170
облицовка	»	3	1128	1,5	413	16,8	4448	1	483	10,4	3607	6,2	2030

Продолжение табл. 22

Наименование	Единица измерения	Основные производственные здания				Здания административно-бытового назначения		Здания складского назначения и ремонтных служб		Здания вспомогательного производственного и обслуживающего назначения			
		сетка каркаса 6×6 м		сетка каркаса 6×9 м						каркасные из сборных железобетонных элементов		с несущими кирпичными стенами	
		100 м²	1 млн. руб.	100 м²	1 млн. руб.	100 м²	1 млн. руб.	100 м²	1 млн. руб.	100 м²	1 млн. руб.	100 м²	1 млн. руб.
окраска водными составами	м²	42,9	11 670	37,2	10 268	95,4	28 059	45,6	26 580	54,8	14 434	81,4	24 162
окраска масляными составами	»	3,7	1 259	2,7	862	23,8	6 486	2,2	1 111	16,3	4 826	20,6	4 168
спецокраска (лаки+ +эмаль+грунт)	»	24,5	8 796	29,7	10 500	22,2	5 008	17,2	5 597	28,1	10 290	15,4	4 488
Внутренние санитарно-технические работы	тыс. руб.	0,06	20,7	0,09	25,1	0,15	45,27	0,14	35	0,15	46,1	0,33	44
Внутренние электромонтажные работы	»	0,24	80,1	0,28	78,5	0,44	757	0,28	102,7	0,2	60,7	0,26	77,6
Монтаж:													
технологического оборудования	»	0,07	23,13	0,09	26	0,018	4,74	0,05	19,8	0,1	23,1	0,09	30,2
технологических трубопроводов	»	0,36	120	0,45	124,7	0,007	2,4	0,25	74	0,16	46,4	0,4	124,9
КИП и А	»	0,07	26	0,09	33	0,03	5,74	0,11	27,8	0,07	21,7	0,23	70,7
Изоляция	»	0,12	39,4	0,19	51,7	0,022	5,7	0,11	28,3	0,09	28,6	0,13	38,6
Антикоррозионная защита	»	0,06	21,3	0,08	28,9	—	—	0,014	24,7	0,1	28,3	0,07	20,9
Футеровочные работы	»	0,014	2,3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Промвентиляция	»	0,17	57,3	0,14	37,8	0,12	36,14	0,091	38	0,15	49,7	0,18	44,9

Таблица 23

Показатели затрат труда в чел. днях на 100 м³ объема здания и на 1 млн. руб. строительно-монтажных работ по объектам химической промышленности (производство органических полупродуктов и красителей)

Наименование	Основные производственные здания		Здания административно-бытового назначения		Здания складского назначения и ремонтных служб		Здания вспомогательного, производственного и обслуживающего назначения			
							каркасные из сборных железобетонных элементов		с несущими кирпичными стенами	
	100 м³	1 млн. руб.	100 м³	1 млн. руб.	100 м³	1 млн. руб.	100 м³	1 млн. руб.	100 м³	1 млн. руб.
Земляные работы:										
выемка	0,41	50,2	0,15	70	0,17	142,3	0,15	46,5	0,27	76,4
насыпь	0,07	24,5	0,05	22,5	0,1	52,8	0,2	79,4	0,13	39,3
Забивка свай	3,6	1287,88	5,08	1717	3,05	1760,63	4,47	1811,75	6,58	2383,88
Устройство монолитных бетонных и железобетонных конструкций	1,95	695,63	5,06	1224	4,94	1424	6,11	1234,88	3,6	1306,75
Монтаж сборных конструкций.										
бетонных и железобетонных	8,14	2901,15	12,24	4139,8	3,1	1791,26	4,63	1865,26	2,45	887,25
металлических	1,98	985,43	0,54	180,43	2,7	1556,5	0,9	362,76	1,25	453,13
стеновых панелей	2,77	172,2	2,11	715	1,45	834	1,24	498,76	—	—
Кирпичная кладка	3,19	813,13	2,38	802,55	2,78	1602,5	2,25	908,25	9,51	3452,63
Устройство перегородок:										
кирпичных	0,78	275	2,12	712,78	0,32	178,5	2,24	502,13	1,63	586,75
гипсолитовых	0,01	4,13	0,31	104,13	—	—	0,72	290	—	—
Заполнение проемов:										
оконных деревянных	0,14	47,75	1,75	592,38	0,08	40,8	0,69	278,5	0,48	169,63
дверных и ворот »	0,17	59,75	0,73	246,58	0,32	178,76	0,39	157	0,53	189,38
оконных металлических	0,44	153	—	—	0,34	195,5	—	—	—	—
Гидроизоляция обмазочная	1,02	365,38	1,56	378,5	2,56	739,38	3,29	662,75	2,95	1065,5

Продолжение табл. 23

Наименование	Основные производственные здания		Здания административно бытового назначения		Здания складского назначения и ремонтных служб		Здания вспомогательного, производственного и обслуживающего назначения			
							каркасные из сборных железобетонных элементов		с несущими кирпичными стенами	
	100 м²	1 млн. руб.	100 м²	1 млн. руб.	100 м²	1 млн. руб.	100 м²	1 млн. руб.	100 м²	1 млн. руб.
Устройство подготовки:										
щебеночной	0,3	105,5	0,46	151,03	2,05	591,25	0,98	367,76	1,58	567,5
бетонной	0,64	228,5	1,03	343,53	1,3	374,13	1,46	587	0,98	351,5
Стяжка цементная	0,34	122,63	0,12	38	0,56	161	0,23	91	0,5	178,75
Засыпка керамзитом (шлаком)	0,19	67,5	0,08	24	0,03	19,52	0,04	15,9	0,06	12,25
Устройство полов:										
литых	0,46	164,13	0,35	116,38	0,56	161,25	0,38	147,3	0,52	185,63
плиточных	1,23	439,38	2,48	838,43	0,14	38,25	1,5	604,76	1,58	570,75
линолеумных	0,09	32,5	1,61	546,18	0,05	12	1,03	415,76	0,06	21,63
кислотоупорных кирпичных	2,41	859,88	—	—	0,45	129,25	—	—	—	—
керамических, ситаловых	4,23	1512,25	—	—	—	—	—	—	—	—
бетонных	0,04	13	—	—	1,45	419,88	—	—	—	—
Рулонные покрытия кровли	0,54	192,13	0,65	220,33	1,73	1292,52	1,82	729,76	1,46	523,38
Укладка утеплителя	0,25	88	0,23	76,48	0,32	527,52	0,3	120	0,79	284,88
Остекление	0,11	39	0,54	131	0,18	49,63	0,45	90,38	0,15	55,13
Отделочные работы:										
штукатурка	3,73	1333 5	2	727,75	0,59	510,75	1,95	787,38	5,14	1864,13
затирка	1,18	422	1,11	401	0,42	363,88	1,13	456,38	0,4	144,75
облицовка	0,27	96,5	2,77	1002,88	0,03	28,13	1,3	524,63	1,43	518,38
окраска водными составами	0,7	248,5	1,24	446,5	0,45	394,25	0,94	379,13	0,83	298,25
» масляными составами	0,19	66,88	1,84	666,13	0,02	16,75	0,85	341,25	0,79	285,88
спецокраска (лаки+эмаль+ +грунт)	1,31	468,88	0,13	47,75	0,76	656	0,1	38,5	1,45	525,25
Отмостка	0,18	65,38	0,25	61,25	0,46	135	0,69	137,75	0,23	80,88

Таблица 24

Показатели расхода конструкций, полуфабрикатов и основных строительных материалов на 100 м³ зданий и сооружений и на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ по объектам химической промышленности (производства органических полупродуктов и красителей)

Наименование	Единица измерения	Основные производственные здания				Здания административно-бытового назначения		Здания складского назначения и ремонтных служб		Здания вспомогательного производственного и обслуживающего назначения			
		сетка 6×6 м		сетка 6×9 м						каркасные из сборных железобетонных элементов		с несущими кирпичными стенами	
		100 м²	1 млн. руб.	100 м²	1 млн. руб.	100 м²	1 млн. руб.	100 м²	1 млн. руб.	100 м²	1 млн. руб.	100 м²	1 млн. руб.
Сборные конструкции: железобетонные и бетонные	м³	6,1	2061	5,4	1466	7,86	2347	5,45	2298	7,32	2471	10,1	3022
стальные	т	0,37	133	0,7	177	0,24	69	0,52	174	0,3	95	0,54	109
	м²	3,9	1383	3,8	1360	—	—	2,4	1220	4,7	1346	—	—
Деревянные конструкции (окна, двери)	м²	1,13	354	1,1	305	8,1	2473	1,36	569	5,2	1581	9,74	1772
Стеновые панели	»	5	1700	4,8	1556	11	3285	7,1	2940	7	2355	—	—
Пиломатериалы	м³	0,26	76	0,21	76	1,55	497,1	0,37	111	1,82	222	1,95	497
		0,16	45	0,12	50	0,85	270	0,24	60	1,32	78	1,15	345
Лес круглый	»	0,28	84	0,3	101	1,7	502	0,52	149	1,2	358	2,47	558
		0,12	34	0,15	59	0,5	146	0,33	68	0,4	128	1,17	315
Бетон	»	9,83	2805	8,51	2292	13,2	3917	11,8	4788	14,1	4618	19,3	4964
Раствор	»	1,97	700	2,13	683	3,6	933	2,5	928	4,3	1372	18,7	2012

Продолжение табл. 24

Наименование	Единица измерения	Основные производственные здания				Здания административно-бытового назначения		Здания складского назначения и ремонтных служб		Здания вспомогательного производственного и обслуживающего назначения			
		сетка 6×6 м		сетка 6×9 м						каркасные из сборных железобетонных элементов		с несущими кирпичными стенами	
		100 м²	1 млн. руб.	100 м²	1 млн. руб.	100 м²	1 млн. руб.	100 м²	1 млн. руб.	100 м²	1 млн. руб.	100 м²	1 млн. руб.
Сталь арматурная	т	3,64	1207	2,96	805	4,5	1334	2,9	1179	3,69	1218	4,52	1355
Цемент	»	4,17	1456	3,62	1012	10,2	1736	5,4	1924	6,34	2129	9,2	2406
		1,56	588	1,42	401	5,9	754	3	974	3,24	1120	5,1	1185
Щебень	м³	8,35	2781	7,89	2109	11	2036	11,3	4674	14,69	4875	21,9	5462
		3,06	991	3,19	839	4,1	1205	6,5	2689	8,39	2743	13,2	2859
Песок	»	5,94	2019	5,74	1645	9,3	2800	7,5	3017	11,1	3521	17,5	4475
		3,29	1130	3,44	1011	5,9	1787	5	2020	7,88	2447	13,1	3160
Керамзит (шлак)	»	1,65	567	0,84	263	3	845	1,4	520	1,8	575	8,6	1431
Металл	т	0,5	170	0,83	214	0,32	74	0,72	209	0,42	128	0,61	116
Олифа	кг	2,32	764	2,31	701	10,5	2999	2,3	906	8	2237	11,8	2168
Краски	»	9,1	2704	8,88	2639	15,8	4626	9,6	5034	11,2	3055	15,5	4132
Кирпич	тыс. шт.	0,8	274	1,28	359	1	260	1,4	494	2,3	709	8,3	1963
Плиты гипсобетонные	м²	2,2	704	1,1	338	17	5184	1,2	600	—	—	14	4225
Известь	т	0,13	37	0,14	41	0,24	70	0,11	46	0,28	82	0,53	133
Гипс	»	0,13	76	0,07	21	0,92	264	0,07	34	0,01	4	0,09	214
Мягкая кровля	м²	20	6650	22,3	7946	40,7	12 810	51,2	19 921	82	27 183	111,5	28 105
Битумная мастика	т	0,21	67	0,3	93	0,28	84	0,65	135	1,1	323	0,57	133

Битум	»	0,05	11	0,05	12	0,17	86	0,1	33	0,2	63	0,28	50
Белила	кг	0,7	238	0,51	163	4,5	1226	0,4	210	3,1	912	3,9	788
Стекло	м²	4,61	1699	4,7	2131	9	2486	3	1263	5,8	1719	3,3	1121
Утеплитель плитный	»	4,8	1476	5,1	1391	7,1	2087	12	6932	17	6363	22	4723
Сталь кровельная	т	0,02	15	0,01	4	0,01	2	0,05	2	0,03	2	0,01	2
Плитка керамическая	м²	5	1715	3,4	915	29	8112	2,23	498	21	6626	10,4	3328
Линолеум, ПХВ	»	1	303	1,3	327	14	4505	0,7	295	2,3	600	9,7	2341
Паркет	»	—	—	—	—	4	931	—	—	2	697	6,6	2286
Мел	т	0,011	3,2	0,011	5,4	0,03	8,6	0,01	6,7	0,03	4,8	0,03	7
Листы асбестоцементные	м²	2,3	896	0,4	127	2,6	934	2	266	2,2	772	—	—
Асфальтобетон	т	0,5	15,3	0,04	148	0,2	74	0,03	170	0,4	145	0,7	197
Трубы;													
стальные диаметром до 50 мм	м	1,9	680	—	—	3,7	892	2,6	751	12,9	2605	15,2	5525
то же, свыше 50 мм	»	6,47	2310	—	—	1,9	456	6,5	1886	0,4	86	0,74	268
чугунные диаметром до 50 мм	»	0,02	6	—	—	0,3	70	0,64	185	0,4	75	0,7	257
то же, свыше 50 мм	»	0,017	7,2	—	—	0,3	62	0,06	19	1,3	261	0,8	287
керамические диаметром до 50 мм	»	0,02	8,2	—	—	—	—	0,07	20	—	—	0,3	110
то же, свыше 50 мм	»	0,4	142,4	—	—	—	—	0,25	72	—	—	—	—
стеклянные диаметром до 100 мм	»	0,19	67,3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
то же, свыше 100 мм	»	0,47	168,9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
защитные диаметром 13–80 мм	»	33,62	12011,4	—	—	10,6	2559	34,7	10017	19,3	3880	22,5	8161
Кабель силовой	»	48,9	17466	—	—	15,3	3680	44,3	12788	38,4	7759	86,9	31514
» контрольный	»	56,6	20234	—	—	6,1	1463	49,4	14278	12,8	2581	37,9	13755
Трубы красно-медные	»	0,16	58,4	—	—	—	—	3,3	945	0,3	64	—	—
Провод	»	50,3	17991,5	—	—	81,8	19707	16,1	4661	41,5	8388	24,6	8918

Примечание. В числителе дроби — общая потребность, в знаменателе — потребность, за исключением материалов для изготовления изделий и конструкций на предприятиях стройиндустрии.

11. ПОКАЗАТЕЛИ РАСХОДА ОСНОВНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ, КОНСТРУКЦИЙ, ИЗДЕЛИЙ, ПОЛУФАБРИКАТОВ И КАБЕЛЕЙ НА 1 МЛН. РУБ. СМЕТНОЙ СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ И НА ФИЗИЧЕСКИЕ ИЗМЕРИТЕЛИ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ ОБЪЕКТОВ ПРОВОДНОЙ И РАДИОСВЯЗИ

А. По объектам проводной связи

Техническая часть

11.1. Показатели (табл. 25—27) для определения расхода материалов, изделий и кабелей на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ и на физические измерители разработаны для строительства магистральных кабельных линий связи, междугородных телефонных станций, автоматических телефонных станций, межстанционных и межузловых линий связи.

11.2. В качестве укрупненных физических измерителей приняты для:

магистральных кабельных линий связи — 1 км трассы;

междугородных телефонных станций (МТС) — 100 телефонных каналов;

автоматических телефонных станций (АТС) — 1000 номеров монтируемой емкости;

для межстанционных линий связи (МСС):

1000 км телефонных каналов по линейным сооружениям;

1000 номеров монтируемой емкости по станционным сооружениям.

11.3. При исчислении показателей стоимость строительно-монтажных работ по строительству сооружений проводной связи принята в объеме затрат, предусмотренных главами 1—7 сводной сметы, отдельно по линейным и станционным сооружениям, без включения, затрат на временные здания и сооружения, удорожания работ, выполняемых в зимнее время, малый объем работ, непредвиденные расходы и др.

11.4. Показатели для определения расхода материалов и кабелей на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ и на 100 телефонных каналов связи для строительства междугородной телефонной станции разработаны только по станционным сооружениям. При наличии в составе МТС линейных сооружений потребность в материалах и кабелях должна определяться по указанным показателям расхода на 1 млн. руб. для автоматических телефонных станций.

Показатели для АТС составлены отдельно на линейные, станционные сооружения и электропитающие установки (ЭПУ) с делением на АТС без межстанционных линий связи (МСС) и на АТС с меж-

---

[1] Удорожание стоимости строительства в связи с малым объемом работ определяется в зависимости от стоимости строительных и монтажных работ, согласно указаниям по применению ЕРЕР-69, п. 13, табл. 2 и «Общей части ценника на монтаж оборудования», п. 19, табл. 1.

станционными линиями связи (МСС) и МСС пяти-шестизначной нумерацией.

Норма расхода проволоки и деревянных столбов определена исходя из объектов АТС с наличием столбовой линии.

Показатели по станционным сооружениям для кабельных магистралей разработаны с учетом строительства электрослаботочных устройств, электропитающих установок и электроснабжения.

11.5. Показатели разработаны с учетом сметных цен в ценах, введенных в строительство с 1 января 1969 г., приведенных к 1 территориальному поясу.

Для условий строительства в других территориальных поясах сметную стоимость строительно-монтажных работ необходимо привести к 1 территориальному поясу с применением коэффициентов табл. 25.

Таблица 25

Территориальные пояса	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Коэффициенты	1	0,98	0,98	1,03	1,02	1,01	1,16	1,08	1,08	1,01

Территориальные пояса	XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI	XVII	XVIII	XIX
Коэффициенты	1,07	1,11	1,14	1,12	1,23	1,36	1,32	1,28	1,07

11.6. Показатели расхода материалов, изделий и кабелей не учитывают дополнительного расхода, вызываемого условиями работы в зимнее время, а также дополнительный расход ресурсов, вызываемый условиями строительства в сейсмических районах.

Для условий строительства вне I территориального пояса необходимо расчетные показатели корректировать с применением территориальных коэффициентов к нормам поправок к расходу материалов на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ, приведенных в приложении к настоящему разделу.

Расчетные показатели для определения потребности в материалах, изделиях и кабелях на 1 млн. руб. и физические измерители для объектов проводной связи приведены в табл. 26 и 27.

ПОКАЗАТЕЛИ РАСХОДА ОСНОВНЫХ МАТЕРИАЛОВ, ИЗДЕЛИЙ И КАБЕЛЕЙ НА 1 МЛН. РУБ. СМЕТНОЙ СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ И ФИЗИЧЕСКИЕ ИЗМЕРИТЕЛИ.

Таблица 26

Объекты проводной связи (кабельная магистраль и МТС)

Наименование	Единица измерения	Кабельная магистраль				Междугородная телефонная станция
		симметричная		коаксиальная		
		линия	станция	линия	станция	
Материалы, изделия и конструкции						
Кронштейны и консоли	шт.	72,07 / 0,798	90,64 / 0,116	72,07 / 0,798	90,64 / 0,116	259,53 / 15,96
Сталь разная (угловая, листовая, полосовая, круглая, арматурная и т. д.)	т	4,976 / 0,054	7,874 / 0,008	4,976 / 0,054	7,874 / 0,008	5,834 / 0,493
Свинец	кг	96,3 / 1,069	—	96,3 / 1,069	—	—
Проволока стальная	»	84,4 / 0,892	—	84,4 / 0,892	—	—
Цистерны НУП	шт.	8 / 0,055	—	17 / 0,184	—	—
Трубы:						
асбестоцементные	м	4029,85 / 42,6.	2937,8 / 4,427	4029,85 / 42,6	2937,8 / 4,427	—

полиэтиленовые	»	604,46 6,39	440,67 0,664	604,46 6,39	440,67 0,664	—
стальные	»	29,33 0,339	3138,2 3,803	29,33 0,339	3138,2 3,803	—
Выключатель, рубильник	шт.	—	114,48 0,138	—	114,48 0,138	107,72 13,17
Люминесцентный светильник (лампа)	»	—	1231,44 1,49	—	1231,44 1,49	1261,66 81,64
Щиток освещения, групповой	»	—	2,143 0,003	—	2,143 0,003	2,212 0,232
Бензин	кг	2158,44 23,54	75,26 0,113	2158,44 23,54	75,26 0,113	—
Дизельное топливо	т	—	8,56 0,011	—	8,56 0,011	—
Битум	кг	59,84 0,651	101,96 0,154	59,84 0,651	101,96 0,154	—
Кислотостойкий цемент	т	—	0,695 0,001	—	0,695 0,001	—

Продолжение табл. 26

Наименование	Единица измерения	Кабельная магистраль				Междугородная телефонная станция
		симметричная		коаксиальная		
		линия	станция	линия	станция	
Силикагель	кг	9,94 / 0,108	—	9,94 / 0,108	—	—
Хромник	»	—	30,99 / 0,034	—	30,99 / 0,034	—
Кислота аккумуляторная	т	—	10,63 / 0,014	—	10,63 / 0,014	—
Кирпич разный	тыс. шт.	16,04 / 0,175	32,21 / 0,046	16,04 / 0,175	32,21 / 0,045	—
Песок	м³	28,8 / 0,302	4,645 / 0,007	28,8 / 0,302	4,645 / 0,007	—
Цемент	т	15,1 / 0,168	6,017 / 0,009	15,1 / 0,168	6,017 / 0,009	—
Гравий, щебень	м³	8,944 / 0,094	2,077 / 0,003	8,944 / 0,094	2,077 / 0,003	—

Лес:						
пиленый	»	10,89 0,118	—	10,89 0,118	—	—
круглый	»	4,763 0,05	—	4,763 0,05	—	—
Столбы телеграфные	шт.	6,72 0,074	—	6,72 0,074	—	—
Плитка кислотоупорная	»	—	279,79 0,389	—	279,79 0,389	439,44 23,93
Муфты:						
свинцовые, полиэтиленовые	»	646,8 7,065	147,71 0,199	646,8 7,065	147,71 0,199	—
чугунные	»	401,23 4,339	5,227 0,007	401,23 4,339	5,227 0,007	—
Люки чугунные телефонные	»	19,83 0,217	21,05 0,032	19,83 0,217	21,05 0,032	—
Столбики замерные	»	307,69 3,294	—	307,69 3,294	—	—
КИП-1 КИП-2	»	74,13 0,77	—	74,13 0,77	—	—

Продолжение табл. 26

Наименование	Единица измерения	Кабельная магистраль				Междугородная телефонная станция
		симметричная		коаксиальная		
		линия	станция	линия	станция	
Железобетонные изделия для смотровых устройств	м³	24,47 / 0,26	30,02 / 0,045	24,47 / 0,26	30,02 / 0,045	—
Приставки железобетонные	»	1,072 / 0,011	—	1,072 / 0,011	—	—
Припой	кг	572,36 / 5,985	161,38 / 0,217	572,36 / 5,985	161,38 / 0,217	91,03 / 5,994
Монтажные детали для коаксиального кабеля	компл.	—	—	3553 / 38,74	—	—
Кабели:						
коаксиальный	км	—	—	88,27 / 0,988	—	—
симметричный	»	333,95 / 2,275	—	9,41 / 0,1	—	—
низкочастотный ТЗГ ТЗБ дальней связи	»	30,24 / 0,18	—	3,76 / 0,04	—	—

телефонный городской ТГ, ТПП, ТПВ	км в 50×2 фондовом исчислении	3,437 / 0,02	—	1,526 / 0,016	—	—
то же, ТБ, ТППБ, ТБГ	км в 30×2 фондовом исчислении	0,752 / 0,004	—	0,38 / 0,004	—	—
бронированный силовой	км	—	33,84 / 0,02	—	33,84 / 0,02	8,011 / 0,556
силовые СРГ, БРГ, НРГ	»	—	60,86 / 0,036	—	60,86 / 0,036	11,71 / 1,339
контрольный	»	—	10,52 / 0,006	—	10,52 / 0,006	0,404 / 0,046
станционный ТСВ	»	—	83,39 / 0,124	—	83,39 / 0,124	248,95 / 0,208
Провода:						
голый по весу меди	т	11,49 / 0,128	44,36 / 0,026	11,49 / 0,128	44,36 / 0,026	—
установочный	км	—	44,05 / 0,026	—	44,05 / 0,026	28,44 / 3,251
Шнур осветительный	»	—	29,44 / 0,017	—	29,44 / 0,017	30,76 / 2,133

Примечание. Показатели приведены: в числителе — на 1 млн. руб., в знаменателе — по кабельной магистрали на 1 км трассы, по междугородной телефонной станции — на 100 междугородных каналов.

Таблица 2

Объекты городской телефонной сети

Наименование	Единица измерения	АТС без МСС с количеством номеров					
		до 8000			до 10 000		
		сооружения					
		линейные	станционные	ЭПУ	линейные	станционные	ЭПУ
Материалы, изделия и конструкции							
Проволока стальная, оцинкованная, разная	т	1,79 / 0,2	—	—	2,4 / 0,15	—	—
Цемент	»	133,2 / 8,9	—	—	121,3 / 7,2	—	—
Кирпич строительный .	тыс. шт.	21,7 / 1,6	—	—	16,9 / 1,01	—	—
Столбы деревянные разные	м³	77 / 10	—	—	59 / 3	—	—
Трубы:							
асбестоцементные . .	100 м	275,8 / 91	—	—	1064,5 / 63,4	—	—
стальные	»	8,8 / 0,63	—	—	13,1 / 0,61	—	—

полиэтиленовые . . .	»	183,8 13,1	—	—	111,3 6,63	—	—
Свинец рольный для изготовления муфт . . .	кг	273,7 19,5	—	—	506 30	—	—
Полиэтилен гранулированный для изготовления муфт манжет и гильз	»	603,9 43,1	—	—	793 47,2	—	—
Железобетонные изделия для смотровых устройств	м³ в плотном теле	779 56	—	—	698 41	—	—
Битум	т	7,4 0,5	—	—	6,4 0,4	—	—
Люки чугунные . . .	шт.	629,5 44,9	—	—	577,1 34,4	—	—
Коробки РК-10 . . .	»	1047,9 74,7	—	—	1408,3 83,9	—	—
Боксы	»	1048 75	—	—	280,1 16,7	—	—
Щитки разные	»	—	—	—	27,4 0,5	—	28 0,5
Ящики ЯТП, ЯВЗ . .	»	—	—	20,1 0,4	—	—	18 0,3

Продолжение табл. 27

Наименование	Единица измерения	АТС с МСС с количеством номеров до 8000, сооружения: линейные	АТС с МСС с количеством номеров до 8000, сооружения: станционные	АТС с МСС с количеством номеров до 8000, сооружения: ЭПУ	АТС с МСС с количеством номеров до 10 000, сооружения: линейные	АТС с МСС с количеством номеров до 10 000, сооружения: станционные	АТС с МСС с количеством номеров до 10 000, сооружения: ЭПУ	МСС пяти-шестизначной нумерации, сооружения: линейные	МСС пяти-шестизначной нумерации, сооружения: станционные
Материалы, изделия и конструкции									
Проволока стальная, оцинкованная, разная	т	2,91 / 0,09	—	—	0,77 / 0,081	—	—	0,03 / 0,0008	—
Цемент	»	122,59 / 10,02	—	—	116,31 / 8,66	—	—	105,05 / 2,9	—
Кирпич строительный	тыс. шт.	10,62 / 0,87	—	—	6,81 / 0,51	—	—	17,64 / 0,49	—
Столбы деревянные разные	м³	39 / 4	—	—	29 / 3	—	—	—	—
Трубы:									
асбестоцементные	100 м	1163,6 / 35,1	—	—	1031,6 / 76,8	—	—	1273,7 / 35,2	—
стальные	»	7,7 / 0,66	—	—	6,47 / 0,46	—	—	0,44 / 0,01	—

полиэтиленовые . . .	»	147,1 12	—	—	134,6 10	—	—	—	—
Свинец рольный для изготовления муфт . . .	кг	804 66	—	—	949 71	—	—	4148 114	—
Полиэтилен гранулированный для изготовления муфт, манжет и гильз	»	525 43	—	—	510 38	—	—	78 2	—
Железобетонные изделия для смотровых устройств	м³ в плотном теле	867 71	—	—	461 34,3	—	—	353 10	—
Битум	т	6,8 0,8	—	—	5,4 0,4	—	—	12,503 0,343	—
Люки чугунные . . .	шт.	474 99	—	—	336 25	—	—	182 5	—
Коробки РК-10 . . .	»	919 76	—	—	773 58	—	—	—	—
Боксы	»	203 17	—	—	202 15	—	—	—	—
Щитки разные	»	—	—	24 0,5	—	—	22 0,5	—	—
Ящики ЯТП, ЯВЗ . .	»	—	—	20 0,4	—	—	15 0,4	—	—

Продолжение табл. 27

Наименование	Единица измерения	АТС без МСС с количеством номеров					
		до 8000			до 10 000		
		сооружения					
		линейные	станционные	ЭПУ	линейные	станционные	ЭПУ
Переключатели и выключатели	шт.	—	—	11,9 / 0,2	—	—	12 / 0,2
Предохранители с плавкими вставками	»	—	—	87,7 / 1,66	—	—	72 / 1,4
Стеллажи одноярусные однорядные	м	—	—	45,8 / 0,9	—	—	78 / 1,5
Стеллажи одноярусные двухрядные	»	—	—	85,8 / 2,1	—	—	42 / 0,8
Доски проходные	шт.	—	—	31 / 0,6	—	—	24 / 0,5
Электроды	т	—	—	7,7 / 0,15	—	—	7,902 / 0,151
Сталь полосовая	»	—	—	1 / 0,02	—	—	1,113 / 0,016
Цемент кислотоупорный	кг	—	—	184,1 / 3,5	—	—	133 / 2,5

Плитка кислотоупорная	шт.	—	—	36,5 0,17	—	—	267 5
Кабель:							
телефонный городской ТГ и ТБ	км, в фондовом исчислении	679,662 49.438	—	—	616,617 36,637	—	—
станционный ТСВ . .	км	3,29 0,23	688,11 14,78	—	4,08 0,24	571,45 10,9	—
кроссовый ПКСВ . .	»	24,88 1,77	316,41 6,8	—	36,82 2,18	326,82 6,22	—
СРГ, ВРГ, НРГ . .	»	—	13,727 0,395	—	—	7,244 0,138	—
контрольный	»	—	0,307 0,097	—	—	0,229 0,004	—
Провод:							
установочный АПР, АПВ	»	—	30,714 0,661	—	—	26,239 0,5	—
монтажный	»	—	73,94 1,869	—	—	73,908 1,409	—
Шины алюминиевые . .	т	—	11,499 0,847	—	—	6,657 0,127	—

Продолжение табл. 27

Наименование	Единица измерения	АТС с МСС с количеством номеров						МСС пяти-шестизначной нумерации	
		до 8000			до 10 000				
		сооружения							
		линейные	станционные	ЭПУ	линейные	станционные	ЭПУ	линейные	станционные
Переключатели и выключатели	шт.	—	—	9 / 0,2	—	—	8 / 0,2	—	—
Предохранители с плавкими вставками . . .	»	—	—	45 / 0,7	—	—	34 / 0,8	—	—
Стеллажи одноярусные однорядные	м	—	—	27 / 0,6	—	—	57,9 / 1,4	—	—
Стеллажи одноярусные двухрядные	»	—	—	54 / 1,2	—	—	43 / 1,4	—	—
Доски проходные . . .	шт.	—	—	18 / 0,4	—	—	17 / 0,4	—	—
Электроды	т	—	—	8,7 / 0,19	—	—	8,27 / 0,2	—	—
Сталь полосовая . . .	»	—	—	0,852 / 0,019	—	—	0,937 / 0,023	—	—
Цемент кислотоупорный	кг	—	—	93 / 2	—	—	89 / 2,15	—	—

Плитка кислотоупорная	шт.	—	—	187 4	—	—	179 4	—	—
Кабель:									
телефонный городской ТГ и ТБ	км, в фондовом исчислении	513,173 42,982	—	—	506,08 37,697	—	—	819,157 22,544	—
станционный ТСВ . .	км	4,54 0,38	591 13,51	—	4,34 0,32	628,86 12,73	—	3,52 0,1	440,36 2,42
кроссовый ПКСВ . .	»	53,83 4,71	528,72 12,09	—	41,19 3,95	409,78 8,3	—	63,05 1,74	728,92 4,01
СРГ, ВРГ, НРГ . .	»	—	12,917 0,299	—	—	7,91 0,16	—	—	20,64 0,11
контрольный	»	—	0,239 0,005	—	—	0,16 0,003	—	—	0,451 0,002
Провод:									
установочный АПР, АПВ	»	—	34,076 0,779	—	—	29,489 0,596	—	—	14,674 0,08
монтажный	»	—	155,31 3,675	—	—	122,565 2,481	—	—	291,965 1,604
Шины алюминиевые . .	т	—	7,8 0,178	—	—	5,173 0,104	—	—	2,438 0,013

Примечание. В числителе приведены показатели на 1 млн. руб., в знаменателе — показатели на физический измеритель: для АТС — 1000 номеров емкости; для МСС — 1000 км телефонных каналов по линейным сооружениям и 1000 номеров монтируемой емкости по станционным сооружениям.

Техническая часть

11.7. Показатели (табл. 28) разработаны для определения расхода конструкций, изделий, полуфабрикатов, основных строительных материалов, труб и кабелей на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ для строительства радиорелейных линий связи, передающих радиоцентров, радиопередающих телевизионных станций, объектов космической связи типа «Орбита».

11.8. Для определения расчетных показателей по расходу материалов на строительство радиорелейных линий принята радиорелейная линия, состоящая из двух оконечных, трех узловых, 12 промежуточных станций и трех зданий аварийно-профилактической службы. Общая протяженность линии электропередачи по РРЛ принята 16 км, наружных сетей водопровода — 0,15 км, канализации — 0,3 км, теплофикации — 0,13 км.

Показатели расхода материалов на строительство совмещенных радиоцентров определены для комплекса, состоящего из технического здания, антенно-мачтовых сооружений, линии связи (0,6 км), наружных линий электропередачи (0,3 км), сетей водопровода (0,3 км), канализации (0,2 км), теплофикации (0,2 км), станционных и других сооружений.

Показатели расхода материалов на строительство радиопередающей телевизионной станции определены для комплекса, состоящего из технического здания, антенной опоры, линии связи (1,4 км), наружных линий электропередачи (4 км), сетей водопровода (0,6 км), канализации (0,7 км), теплосетей (0,9 км), станционных и других сооружений.

Показатели расхода материалов на строительство приемно-передающих станций космической связи типа «Орбита» определены для комплекса, состоящего из технического здания, параболической антенны, линии связи (30 км), наружных сетей водопровода (0,8 км) канализации (1 км), линии электропередачи (35 км), станционных и других сооружений.

11.9. При исчислении показателей стоимость строительно-монтажных работ по радиостроительству принята в объеме затрат, предусмотренных главами 1—7 сводной сметы без учета затрат на временные здания и сооружения, удорожание работ, выполняемых в зимнее время, в условиях сейсмических районов, и малый объем работ, непредвиденные расходы и др.

11.10. Показатели расхода труб, кабелей, проводов учитывают потребность в них на устройство внутренних и внеплощадочных сетей и инженерных коммуникаций.

11.11. Показатели расхода металла на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ приведены на объекты строительства в целом. В том числе на изготовление арматуры и закладных деталей для сборного и монолитного железобетона и на изготовление стальных конструкций (радио- и телевизионных башен, мачт и др.).

11.12. В показателях расхода цемента учтена потребность в нем на изготовление всех видов бетонов, растворов и сборных конструкций, а также приведены количества изделий и полуфабрикатов,

на изготовление которых расходуется учтенный показателями цемент. В том числе на изготовление:

сборных железобетонных конструкций, м³ плотного тела;

сборных бетонных конструкций, включая стеновые блоки, м³ плотного тела;

монолитного железобетона, м³;

монолитного бетона, м³;

кладочные и отделочные работы, торкретирование и т. п., м³.

Показатели расхода цемента приведены к марке 300.

11.13. В показателях расхода пиломатериалов и круглых лесоматериалов, древесноволокнистых и древесностружечных плит и фанеры учтена потребность в них на изготовление всех деревянных конструкций и изделий (оконных и дверных блоков, устройство чистого пола и других столярных изделий, строганых погонажных деталей, а также на изготовление опалубки монолитных бетонных и железобетонных конструкций).

11.14. Дополнительная потребность в основных строительных материалах, вызываемая условиями производства части строительно-монтажных работ в зимний период, определяется по методике пп. 5 и 6 Общей части «Расчетных нормативов для составления проектов организации строительства», ч. I, изд. 1973 г., с учетом поправки к расчетным нормам на 1 млн. руб. строительно-монтажных работ.

11.15. Для условий строительства вне 1-го территориального пояса необходимо нормативные показатели корректировать с применением территориальных коэффициентов к нормам поправок к расходу материалов на 1 млн. руб. стоимости строительно-монтажных работ, приведенных в прил. 2 «Расчетных нормативов для составления проектов организации строительства», ч. I, изд. 1973 г.

11.16. Расчетные показатели для определения потребности в материалах, изделиях, конструкциях и кабелях на 1 млн. руб. для объектов радиостроительства приведены в табл. 28.

Таблица 28

Показатели расхода основных строительных материалов, полуфабрикатов и конструкций на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ по объектам радиостроительства

Наименование	Единица измерения	Радиорелейные линии	Радиоцентры совмещенные	Радиопередающие телевизионные станции	Объекты космической связи типа «Орбита»
Полуфабрикаты и изделия					
Бетон:					
товарный	м³	400	1350	1423	1335
сборный	»	223	220	268	370
Сборный железобетон	»	612	484	558	470
Растворы	»	377	330	590	660
Блоки:					
дверные	»	320	95	203	276
оконные	»	190	236	230	90

Продолжение табл. 28

Наименование	Единица измерения	Радиорелейные линии	Радиоцентры совмещенные	Радиопередающие телевизионные станции	Объекты космической связи типа «Орбита»
Материалы					
Асфальтобетонная смесь	т	375	306	430	66
Битум	»	25	38	42	34
Гравий, щебень	м³	4590	3752	2615	4800
Камень	»	90	32	23	100
Кирпич	тыс. шт.	448	252	505	531
Лесоматериал:					
круглый	м³	119	72	47	87
пиленый	»	132	90	99	155
Листы:					
асбестоцементные	м²	450	205	60	275
сухой штукатурки	»	755	—	496	350
Песок	м³	1770	2592	2596	2400
Панели дифференцированные	м²	701	—	—	—
Плитки керамические	»	473	675	790	490
Плиты:					
перегородочные	»	660	405	300	710
древесноволокнистые	»	326	295	—	—
Линолеум	»	334	303	636	510
Проволока колючая	т	0,6	1,6	—	—
Рулонные материалы	м²	5000	8200	9880	10 830
Стекло	»	310	315	456	328
Сталь:					
сортовая	т	258	303	201	100
арматурная	»	70	75	91	105
кровельная	»	1,3	2	1,8	2,5
Утеплитель	м³	254	230	788	944
Цемент	т	402	620	692	708
Известь	»	27	23	41	46
Паркет	м²	—	201	60	—
Трубы:					
чугунные	т	6,8	11,5	16	0,9
стальные	»	53,1	30,1	45,6	7,6
керамические	м в условном диаметре	390	315	624	—
асбестоцементные	то же	2000	500	280	270
Кабели:					
силовые	км	25,3	115,7	12,4	3,8
слабого тока	»	35	7,1	2,5	1
высокочастотные	»	3	15,2	0,3	0,2
контрольные	»	6,7	3,9	0,6	—
Провод:					
силовой	»	49	—	—	—
слабого тока	»	9,5	42,3	1,4	0,2

Продолжение табл. 28

Наименование	Единица измерения	Радиорелейные линии	Радиоцентры совмещенные	Радиопередающие телевизионные станции	Объекты космической связи типа «Орбита»
высокочастотный	км	0,5	—	—	—
установочный	»	9,7	16	12	3,2
неизолированный	»	3,9	—	11,6	—

12. ПОКАЗАТЕЛИ ОБЪЕМОВ РАБОТ, ЗАТРАТ ТРУДА И ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИХ РЕСУРСАХ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ

Техническая часть

12.1. Настоящие расчетные показатели (табл. 29—167) предназначены для определения объемов работ, затрат труда и потребности в материально-технических ресурсах на стадии разработки технорабочих (технических) проектов по строительству автомобильных дорог.

12.2. Укрупненные показатели разработаны на основе следующих нормативных документов:

а) действующих «Единых норм и расценок на строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы» изд. 1969 г. (сборник 1 — «Внутрипостроечные транспортные работы»; сборник 2 — «Земляные работы»; вып. 1 — «Механизированные и ручные работы» и вып. 3 — «Буровзрывные работы»; сборник 17 — «Дорожные работы»);

б) действующих «Типовых проектов дорожных конструкций, зданий и сооружений на автомобильных дорогах и временных производственных предприятий для строительства автомобильных дорог»;

в) действующих «Типовых технологических карт производства отдельных видов дорожно-строительных работ», разработанных Оргтрансстроем Министерства транспортного строительства СССР,

г) расчета производительностей отдельных машин, учитывающих специфические условия и рекомендуемые технологические схемы производства работ (в случае отсутствия официальных норм на отдельные виды работ).

12.3. Показатели разработаны применительно к укрупненным натуральным измерителям объемов дорожно-строительных работ по их видам.

12.4. Потребности в материально-технических ресурсах (основных строительных материалах, полуфабрикатах, деталях, конструкциях трудовых затратах, затратах рабочего времени дорожных и

строительных машин, оборудования и транспортных средств) должны определяться перемножением соответствующих показателей затрат ресурсов для данного вида работ на объем этих работ, предусматриваемый проектом и выраженный в соответствующих натуральных измерителях.

12.5. Для отдельных видов работ, не отличающихся постоянной и устойчивой технологией их производства (например, работы по возведению земляного полотна автомобильных дорог, укрепительные работы и др.), потребности в материально-технических ресурсах должны определяться раздельно по каждой разновидности работ, а затем, с учетом принятого в проекте организации строительства срока работ, должен определяться состав комплексного отряда для их выполнения.

12.6. Для работ, отличающихся сравнительно постоянной и устойчивой технологией (например, устройство отдельных слоев дорожных одежд, строительство круглых труб и др.), потребности в материально-технических ресурсах следует определять перемножением общего объема работ данного вида на число смен работы специализированных отрядов, предусмотренное для выполнения единицы объема указанных работ в соответствующих таблицах расчетных показателей; составы специализированных отрядов также приведены в таблицах расчетных показателей.

12.7. В разделе 12 ч. X Сборника приведены расчетные показатели для основных видов линейных дорожно-строительных работ, строительства основных временных производственных предприятий строительства, погрузочно-разгрузочных и транспортных работ на строительстве автомобильных дорог.

12.8. С введением в действие и изданием настоящих Расчетных показателей утрачивают силу расчетные нормативы, данные в разделе II «Нормативы объемов работ, расхода материально-технических ресурсов, потребности в строительных машинах, оборудовании и транспортных средствах по объектам строительства автомобильных дорог» III части «Расчетных нормативов для составления проектов организации строительства» (М., Стройиздат, 1971).

А. Расчистка дорожной полосы от леса, кустарника, пней и корней

Состав работы

1. Подготовка площади под расчистку от леса, вырубка кустарника и подлеска, уборка сухостойных и зависших деревьев. 2. Валка леса и обрубка сучьев. 3. Расчистка полосы от порубочных остатков. 4. Трелевка хлыстов. 5. Корчевка пней и удаление корней. 6. Засыпка подкорневых ям. 7. Сборка и сжигание порубочных остатков.

Указания по применению расчетных показателей

Трелевка спиленных хлыстов предусмотрена на расстояние 300 м до мест раскряжевки. Дальнейшую вывозку деловой древесины автотранспортом следует учитывать отдельно.

Составы специализированных отрядов по расчистке дорожной полосы приведены в табл. 29 и 30.

СОСТАВЫ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ ОТРЯДОВ И ПОТРЕБНОСТИ В ИХ РАБОТЕ НА 1 ГА ДОРОЖНОЙ ПОЛОСЫ

Таблица 29

Расчистка от леса

Наименование	Единица измерения	Количество при типе залесенности местности			
		крупный диаметр ствола, более 32 см	средний диаметр ствола, до 32 см	мелкий диаметр ствола, до 24 см	очень мелкий диаметр ствола, до 12 см
Личный состав					
Лесорубы	чел.	*10*	*10*	*10*	*10*
Мотористы и водители машин	»	*1*	*1*	*1*	*1*
Машины и оборудование					
Механические пилы «Дружба»	шт.	2	2	2	—
Кусторезы ДП-4 тягового класса ТС-10	»	—	—	—	1
Тракторы трелевочные Т-49	»	1	1	1	1
Затраты труда					
Специализированного отряда на 1 га для леса:					
густого	отдядосмена	8	7	6	3
средней густоты	то же	5	5	4	2
редкого	»	2	2	2	1
Выход деловой древесины с 1 га леса:					
густого	м³	120	105	90	—
средней густоты	»	90	75	60	—
редкого	»	60	45	30	—

Таблица 30

Расчистка от пней и кустарников

Наименование	Единица измерения	Количество при				
		корчевке пней и расчистке площадей с перемещением до 10 м				очистке площадей от кустарника и молодняка
		крупных диаметром более 34 см	средних диаметром до 34 см	мелких диаметром до 20 см	очень мелких диаметром до 12 см	
Личный состав						
Рабочие	чел.	*4*	*3*	*2*	*2*	*6*
Водители машин	»	*11*	*8*	*5*	*5*	*4*

Продолжение табл. 30

Наименование	Единица измерения	Количество при				
		корчевке пней и расчистке площадей с перемещением до 10 м				очистке площадей от кустарника и мелколесья
		крупных диаметром более 34 см	средних диаметром до 34 см	мелких диаметром до 26 см	очень мелких диаметром до 18 см	
Машины и оборудование						
Тракторы тягового класса ТС-10	шт.	4	3	2	2	2
Корчеватели-собиратели тягового класса ТС-3 .	»	4	3	2	2	1
Кусторезы ДП-4 тягового класса ТС-10 . . .	»	—	—	—	—	1
Грабли кустарниковые .	»	—	—	—	—	2
Бульдозеры тягового класса ТС-10	»	1	1	1	1	—
Экскаваторы Э-652 . .	»	3	2	1	1	—
Тракторы тягового класса ТС-3	»	—	—	—	—	2
Автомобили-самосвалы для вывозки 1500, 1000 и 500 м³ грунта II группы для засыпки подкорневых ям	»	Потребность определяется расчетом в зависимости от дальности возки грунта по табл. 167				
Затраты труда						
Специализированного отряда на 1 га для леса:						
густого	отрядо-смена	2	2	2	2	1
средней густоты . . .	то же	2	2	2	2	1
редкого	»	2	2	2	2	1

Б. Строительство водопропускных труб

Расчетные показатели (табл. 32—60) для определения потребности в трудовых затратах и материально-технических ресурсах при строительстве водопропускных труб на автомобильных дорогах составлены с использованием:

1. Типового проекта сборных водопропускных круглых труб для автомобильных дорог разработанного Ленгипротрансмостом и утвержденного Минтрансстроем.

2. Типового проекта унифицированных сборных водопропускных труб для железных и автомобильных дорог общей сети и промышленных предприятий (Альбом II, ч. 1 — Трубы под автомобильные дороги), разработанного Ленгипротрансмостом и утвержденного МПС и Минтрансстроем.

3. Проекта сборных бетонных и железобетонных овоидальных водопропускных труб отверстием 0,75—2 м для железных и автомобильных дорог (для опытного строительства) (ч. I «Железобетонные трубы»), разработанного Ленгипротрансом и утвержденного Главным Техническим управлением Минтрансстроя.

4. Типового проекта укреплений русел и откосов насыпей у водопропускных труб, разработанного Ленгипротрансмостом и утвержденного МПС и Минтрансстроем.

5. Типовых конструкций круглых водопропускных труб отверстием от 1,5 до 3 м из гофрированного металла для железных и автомобильных дорог, разработанных Ленгипротрансмостом и утвержденных МПС.

Состав работы

1. Отрывка котлована. 2. Устройство основания трубы. 3. Монтаж звеньев трубы и оголовков. 4. Гидроизоляция. 5. Засыпка труб с уплотнением грунта. 6. Укрепление русел и откосов земляного полотна.

Указания по применению укрупненных расчетных показателей

1. Зависимость длины двух оголовков от отверстий труб следует брать по табл. 31.

Таблица 31

Наименование	Размер отверстия труб м					
	круглых			прямоугольных		
Отверстие трубы . . .	0,75	1	1,5	2	2—2,5	3—4
Длина двух оголовков .	0,8	6,9	8,8	10,7	10,9	9,7

2. Расчетные показатели для определения потребности в материально-технических ресурсах и дорожных отрядах приведены для строительства:

круглых железобетонных труб — в табл. 33, 34;

овоидальных железобетонных труб — в табл. 35;

круглых труб из гофрированного металла — в табл. 36, 37;

оголовков круглых и овоидальных железобетонных труб — в табл. 38, 39;

оголовков круглых труб из гофрированного металла — в табл. 40;

для укрепления русел и откосов у круглых и овоидальных труб — в табл. 41;

прямоугольных железобетонных труб — в табл. 42, 43;

оголовков прямоугольных железобетонных труб — в табл. 44;
для укрепления оголовков с нормальным входным звеном у прямоугольных бетонных труб — в табл. 45;
для укрепления русел и откосов насыпей у прямоугольных бетонных труб — в табл. 46;
для укрепления русел и откосов насыпей у прямоугольных железобетонных труб — в табл. 47;
для устройства концов укрепления русла прямоугольных бетонных труб — в табл. 48;
для устройства концов укрепления русла прямоугольных железобетонных труб — в табл. 49;
для сооружения водобойных стенок прямоугольных бетонных труб — в табл. 50.

Примечание. Для определения потребности в материально-технических ресурсах показатели на 1 м трубы соответствующего типа и размера умножаются на общую длину таких труб и добавляются показатели на два оголовка, перемноженные на число таких труб.

Таблица 32

Составы специализированных отрядов для строительства круглых и овоидальных железобетонных труб

Наименование	Единица измерения	Количество при размере отверстий, м		
		1	1,5	2
Личный состав				
Водители дорожных машин и мотористы	чел.	4	4	4
Строительные рабочие	»	6	6	6
Машины и оборудование				
Автокран:				
КС-2561Д	шт.	1	1	—
КС-3562А	»	—	—	1
Бульдозер тягового класса ТС-10	»	1	1	1
Каток ДУ-4 (Д-263) прицепной на пневматических шинах	»	1	1	1
Электростанция ЖЭС-4,5	»	1	1	1
Электровибраторы:				
С-413	»	1	1	1
И-50	»	1	1	1
И-116	»	1	1	1
Битумный котел Д-387	»	1	1	1

ПОКАЗАТЕЛИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИХ РЕСУРСАХ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА КРУГЛЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ТРУБ ПРИ НАСЫПЯХ ВЫСОТОЙ ДО 4 м

Таблица 33

А. Бесфундаментные трубы

На 1 м трубы

Размеры отверстий труб, м	Количество						
	звенья						
	железобетон, м³	арматура, кг	число отрядо-смен	гидроизоляция, м²	рытье котлована, м³	подушка из гравия, м³	засыпка пазух м³
0,75	0,21	27,1	0,06	2,9	0,4	0,4	—
1	0,35	36,8	0,06	3,8	0,5	0,6	—
2×1	0,7	73,6	0,13	7,5	1,1	1,2	0,4
3×1	1,05	110,4	0,2	11,3	1,7	1,8	0,8
1,25	0,52	13,3	0,07	4,7	0,6	0,8	—
2×1,25	1,04	99,6	0,14	9,4	1,4	1,6	0,6
3×1,25	1,56	49,4	0,21	14,1	2,2	2,5	1,3
1,5	0,72	66,7	0,09	5,6	0,8	0,9	—
2×1,5	1,44	133,4	0,18	11,2	1,8	1,9	0,9
3×1,5	2,16	200,1	0,27	16,8	2,7	3	1,8
2	1,09	104,4	—	—	—	—	—
2×2	2,18	208,8	—	—	—	—	—
3×2	3,27	313,2	—	—	—	—	—

Размеры отверстий труб, м	Количество в звеньях		Количество					
			1					
	железобетона, м³	арматуры, кг	отрядо-смена	гидроизоляция, м²	рытье котлованов, м³	щебень или гравий, м³	лекальные блоки: железобетон, м³	лекальные блоки: арматура, кг
0,75	0,21	27,1	—	—	—	—	—	—
1	0,35	36,8	0,15	3,8	1	0,1	0,38	13
2×1	0,7	73,6	0,33	5,2	1,7	0,3	0,76	26
3×1	1,05	110,4	0,5	6,7	2,3	0,4	1,14	39
1,25	0,52	13,3	0,22	4,6	1,2	0,1	0,48	14,7
2×1,25	1,04	99,6	0,46	6,4	2	0,3	0,95	29,4
3×1,25	1,56	149,4	0,72	8,2	2,9	0,5	1,44	44,1
1,5	0,72	66,7	0,25	5,4	1,3	0,2	0,57	16,3
2×1,5	1,44	133,4	0,53	7,5	2,4	0,4	1,14	32,6
3×1,5	2,16	200,1	0,9	9,6	3,4	0,4	1,71	48,9
2	1,09	104,4	0,33	6,8	1,6	0,2	0,74	19,2
2×2	2,18	208,8	0,66	9,6	3	0,5	1,48	38,4
3×2	3,27	313,2	1,2	12,3	4,4	0,8	2,22	57,6

Таблица 34

с фундаментом

На 1 м трубы

при типе фундамента									
			III						
монолитный бетон, м³	цементный раствор, м³	засыпка пазух, м³	отряд-смена	гидровзлятия, м³	рытье котлованов, м³	щебень или гравий, м³	монолитный бетон, м³	засыпка, м³
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	0,8	0,5	0,2	4	1,2	0,1	0,6	0,5
0,6	0,1	0,5	0,43	5,4	2	0,3	1,6	0,5
1,3	0,1	0,5	0,65	6,9	2,7	0,4	2,8	0,5
—	0,1	0,5	0,24	4,7	1,4	0,2	0,8	0,5
0,9	0,1	0,5	0,53	6,5	2,4	0,4	2,3	0,5
1,9	0,1	0,5	0,8	8,3	3,3	0,5	3,7	0,5
—	0,1	0,5	0,28	5,5	1,6	0,2	0,8	0,5
1,3	0,1	0,5	0,63	7,6	2,8	0,4	2,9	0,5
2,7	0,1	0,5	0,98	9,7	3,9	0,6	5,1	0,5
—	0,1	0,5	0,35	6,9	1,9	0,2	1,2	0,6
2,2	0,1	0,5	0,7	9,7	3,5	0,5	4,3	0,6
4,6	0,2	0,5	1,28	12,4	5,1	0,8	7,5	0,6

Таблица 35

Показатели потребности в материально-технических ресурсах для строительства овоидальных железобетонных труб

На 1 м трубы

Размер отверстий труб, м	Количество при бесфундаментных трубах							Трубы с фундаментом				
								Количество при типе фундамента				
								I				
	отрядо-смена	железобетон сборный, м³	бетон монолитный, м³	гидроизоляция, м³	гравий или щебень, м³	рытье котлована, м³	засыпка, м³	отрядо-смена	железобетон сборный, м³	бетон сборный, м³	цементный раствор, м³	бетон монолитный, м³
1	0,06	0,53	—	3,7	0,45	0,7	0,1	0,17	0,53	0,25	0,01	—
2×1	0,14	1,06	0,63	7,4	0,87	1,4	0,1	0,35	1,06	0,5	0,02	0,66
3×1	0,2	1,59	1,26	11,1	1,29	2	0,1	0,5	1,59	0,75	0,03	1,32
1,25	0,08	0,76	—	4	0,54	1	0,2	0,25	0,76	0,3	0,01	—
2×1,25	0,14	1,52	0,7	8	1,05	1,9	0,2	0,45	1,52	0,6	0,03	0,78
3×1,25	0,22	2,28	1,4	12	1,56	2,7	0,2	0,75	2,28	0,9	0,04	1,56
1,5	0,09	0,98	—	4,6	0,62	1,3	0,2	0,27	0,98	0,41	0,02	—
2×1,5	0,19	1,95	0,94	9,2	1,2	2,3	0,2	0,55	1,95	0,81	0,03	0,94
3×1,5	0,28	2,93	1,88	13,8	1,79	3,4	0,2	0,9	2,93	1,22	0,05	1,88
2	—	1,63	—	5,9	0,78	1,7	0,3	0,35	1,63	0,25	0,02	—
2×2	—	3,25	1,31	11,8	1,5	3,2	0,3	0,67	3,25	0,5	0,04	1,31
3×2	—	4,88	2,62	17,7	2,3	4,7	0,3	1,2	4,88	0,75	0,06	2,62

Продолжение табл. 35

Размер отверстий труб, м	Трубы с фундаментом											
	Количество при типе фундамента											
	I				III							
	гидроизоляция, м²	гравий или щебень, м³	рытье котлована, м³	засыпка, м³	отряд-сиденье	железобетон сборный, м³	бетон монолитный, м³	цементный раствор, м³	гидроизоляция, м²	гравий или щебень, м³	рытье котлована, м³	засыпка, м³
1	4,2	0,13	1	0,4	0,2	0,53	0,36	0,01	4,2	0,12	1,5	0,9
2×1	5,7	0,27	1,7	0,4	0,4	1,06	1,41	0,02	5,7	0,26	2,3	0,9
3×1	7,3	0,41	2,3	0,4	0,6	1,59	2,46	0,03	7,3	0,4	3,2	09*
1,25	4,5	0,15	1,3	0,5	0,25	0,76	0,45	0,01	4,5	0,15	1,9	1
2×1,25	6,4	0,32	2,2	0,5	0,55	1,52	1,66	0,03	6,4	0,32	2,9	1
3×1,25	8,3	0,49	3	0,5	0,85	2,28	2,87	0,04	8,3	0,49	4	1
1,5	5,2	0,2	1,7	0,6	0,3	0,98	0,53	0,02	5,2	0,18	2,3	1,1
2×1,5	7,4	0,4	2,9	0,6	0,6	1,95	2,03	0,03	7,4	0,37	3,5	1,1
3×1,5	9,6	0,6	4	0,6	1	2,93	3,58	0,05	9,6	0,57	4,8	1,1
2	6,6	0,25	2,2	0,7	0,35	1,63	0,69	0,02	6,6	0,23	2,8	1,2
2×2	9,5	0,5	3,7	0,7	0,7	3,25	2,75	0,04	9,5	0,48	4,6	1,2
3×2	12,3	0,75	5,3	0,7	1,3	4,88	4,81	0,06	12,3	0,73	6,4	1,2

Примечание. Объемы работ приведены при длине звеньев равной 2 м.

Таблица 36

Составы специализированных отрядов для строительства круглых труб из гофрированного металла

Наименование	Единица измерения	Количество при строительстве труб с размером отверстий, м	
		1,5—2,3	3
Личный состав			
Машинисты	чел.	5	5
Монтажники конструкций	»	7	7
Строительные рабочие	»	3	3
Машины и оборудование			
Автокран: КС-3562А	шт.	1	—
КС-4561	»	—	1
Бульдозер тягового класса ТС-10	»	1	1
Передвижная электростанция ЖЭС-9А	»	1	1
Каток ДУ-4 (Д-263) на пневматических шинах прицепной	»	1	1
Компрессор КСЭ-6М	»	1	1
Передвижная битумная установка	»	1	1
Окрасочный агрегат для нанесения грунтовки С-562	»	1	1
Гайковерты электрические ИЭ-3101	»	2	2
Электротрамбовки ИЭ-4503	»	2	2

Таблица 37

Показатели потребности в материально-технических ресурсах и объемы работ для строительства круглых труб из гофрированного металла

На 1 м трубы

Параметры		Количество						
отверстие трубы, м	толщина металлического листа, мм	металл звеньев, кг	асфальтобетон, м³	обмазочная гидроизоляция, м²	гравийно-песчаная подготовка, м³	рытье котлованов, м³	засыпка трубы, м³	отряд-смена
1,5	1,5	84,7	2	5,6	2,1	1,2	36	0,8
	2	109,7	2	5,6	2,1	1,2	36	
	2,5	134,7	2	5,6	2,1	1,2	36	
2×1,5	1,5	169,4	4	11,2	3,7	2,2	42	1,6
	2	219,4	4	11,2	3,7	2,2	42	
	2,5	269	4	11,2	3,7	2,2	42	
3×1,5	1,5	254	6	16,8	5,4	3,2	49	2,4
	2	329	6	16,8	5,4	3,2	49	
	2,5	403,4	6	16,8	5,4	3,2	49	
2,3	2	164,5	3	8,4	3,5	1,7	48	1,05
	2,5	201,8	3	8,4	3,5	1,7	48	
2×2,3	2	329	6	16,8	6	3	57	2,1
	2,5	403,5	6	16,8	6	3	57	
3×2,3	2	493,6	9	25,2	8,6	4,4	66	3,15
	2,5	605,4	9	25,2	8,6	4,4	66	
3	2,5	269,4	4	11,1	5,9	3,2	61	1,3
2×3	2,5	538,7	8	22,2	10	5,6	72	2,63
3×3	2,5	808,1	12	33,3	14,2	8	83	3,94

Примечание. При засыпке труб из гофрированного металла применяется грунтоуплотняющая машина на бульдозере тягового класса ТС-3.

Таблица 38

Показатели потребности в материально-технических ресурсах и объемы работ для строительства оголовков круглых и овоидальных железобетонных труб

А. Бесфундаментные трубы

На 2 оголовка

Параметры		Количество									
размеры отверстий труб, м	тип оголовка			блоки оголовка		монолитный бетон лотка, м³	гравий или щебень, м³	гравий или песок, м³	гидроизоляция, м³	цементный раствор, м³	засыпка котлована м³
		ограждение	рытье котлована, м³	железобетон, м³	арматура, кг						
0,75	С нормальным входным звеном	0,68	22	2,4	59,8	—	—	—	18	—	20
1		4,2	38	6	320,4	1	10	—	30	0,2	22
1,25		4,8	42	7,4	365	1,4	11,4	—	36	0,4	26
1,5		5,6	54	9,8	489,4	2,2	13,4	—	44	0,4	34
1	С коническим входным звеном[1]	42	46	8,4	468,2	1,4	11,6	—	47,8	0,4	28
2×1		5,8	58	11,8	700	2,4	17,6	1,8	70,2	0,6	32
3×1		7,3	70	15,2	931,8	3,4	23,6	3,6	91	1	34
1,25		4,9	56	11,4	425	2,2	13	—	61,8	0,4	36
2×1,25		6,4	70	16	915	3,8	20,8	2,2	89	1	40
3×1,25		7,9	84	20,6	1226,6	5,4	28,6	4,4	116,2	1,2	44
1,5		5,7	74	14,6	773,4	3,2	16	—	78,4	0,4	48
2×1,5		7,9	92	20,6	1148,4	5,6	25,2	2,8	111,8	1	52
3×1,5		12,5	112	26,6	1423,4	8	34,4	5,6	145,2	1,4	58
2		7	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2×2		11,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3×2		12,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Таблица 39

Б. Трубы с фундаментом

На 2 оголовка

Параметры		Количество при типе фундамента																		
		I									III								
размеры отверстий труб, м	тип оголовка	отряд-смена	рытье котлована, м³	блоки оголовка: железобетон, м³	блоки оголовка: арматура, кг	монолитный бетон, м³	гравий или щебень, м³	гидроизоляция, м²	цементный раствор, м³	засыпка котлована, м³	отряд-смена	рытье котлована, м³	блоки оголовка: железобетон, м³	блоки оголовка: арматура, кг	монолитный бетон, м³	гравий или щебень, м³	гидроизоляция, м²	цементный раствор, м³	засыпка котлована, м³
0,75	С нормальными входными звеном	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1		4,1	22	6	320,4	1	10,2	28	0,2	26	4,11	44	6	320,4	1	10,2	28	0,2	26
1,25		4,8	28	7,8	365	1,4	11,6	36	0,4	28	4,8	28	7,8	365	1,4	11,4	36	0,4	28
1,5		5,5	60	9,8	489,4	2,2	13,6	44	0,4	38	5,5	60	9,8	489,4	2,2	13,6	44	0,4	38
1	С коническим входным звеном	4,1	50	9,6	505,2	1,4	12	47	0,4	30	4,11	50	8,4	468,2	3,2	12	27	0,4	30
2×1		5,8	60	14	774	4,2	18,4	60	0,6	34	5,85	60	11,8	700	7,8	18,4	60	0,6	34
3×1		7,2	72	18,6	1042,8	7	24,8	73	1	36	7,17	72	15,2	931,8	12,4	24,8	73	1	36
1,25		4,8	62	13	668	2,2	13,6	60	0,4	40	4,8	62	11,4	625	4,4	13,6	59,8	0,4	40
2×1,25		6,3	76	19	1001	6	21,8	75	1	44	6,3	76	16	914,8	10,6	21,6	75	1	44
3×1,25		7,8	90	25,4	1229,6	9,8	25,8	82,2	1,2	48	7,8	90	20,6	1204,6	16,8	29,8	92,2	1,2	48
1,5		5,5	80	16,4	822,4	3,2	16,8	76,4	0,4	54	5,5	80	14,6	773,4	6,2	16,8	76,4	0,4	54
2×1,5		7,7	100	24,2	1246,4	8,4	26,2	95,6	1	58	7,72	100	20,6	1148,4	14,2	26,2	95,6	1	58
3×1,5		12,4	122	32	1670,4	13,6	35,6	137,2	1,2	64	12,3	122	26,6	1523,4	22,2	35,6	117,2	1,2	64
2		6,9	86	24	1183,6	5,6	21,4	104	1	52	6,92	86	21,6	1126,2	9,2	21,6	104	1	52
2×2		11	114	34,8	1769,2	14,4	36	129	1,4	58	10,8	114	30,2	1654,4	22,2	36	129,2	1,4	58
3×2		12,5	142	45,8	2354,8	23,4	50,2	155,2	2	36	12,15	142	38,8	2182,6	34,8	50,2	155,2	2	66

Таблица 40

Показатели потребности в материально-технических ресурсах и объемы работ для строительства оголовков круглых труб из гофрированного металла

На 2 оголовка

Параметры			Количество								
отверстие трубы, м	тип оголовка	толщина металлического листа, мм	металл оголовков, кг	сборный бетон и железобетон, м³	монолитный бетон, м³	изоляция обмазкой, м²	асфальтобетон, м²	подготовка: гравийно-песчаная, м²	подготовка: глино-щебеночная, м²	рытье котлованов, м³	отрядо-смена
1,5	1	1,5	182,2	7	—	33,8	3,6	8,6	—	34	1,8
		2	227,8	7	—	33,8	3,6	8,6	—	34	2
		2,5	273	7	—	33,8	3,6	8,6	—	34	2,2
	1[а]	1,5	182,2	—	—	10,2	3,6	—	20	14,6	1,7
		2	227,8	—	—	10,2	3,6	—	20	14,6	1,74
		2,5	273	—	—	10,2	3,6	—	20	14,6	1,8
	3	—	—	12,58	4,2	78,4	—	12,8	—	74	5,5
2×1,5	1	1,5	364,4	12,76	—	63,4	7,2	13,2	—	52	6,44
		2	455,6	12,76	—	63,4	7,2	13,2	—	52	6,52
		2,5	546	12,76	—	63,4	7,2	13,2	—	52	6,72
	1[а]	1,5	364,4	—	—	20,4	7,2	—	39,2	29,8	3,06
		2	455,6	—	—	20,4	7,2	—	39,2	29,8	3,12
		2,5	546	—	—	20,4	7,2	—	39,2	29,8	3,58
	3	—	—	16,52	9,2	103,2	—	22,6	—	104,8	7,7

3×1,5	1	1,5	546,8	18,48	—	92	10,8	17,8	—	70	9,8
		2	683,6	18,48	—	92	10,8	17,8	—	70	9,92
		2,5	819,2	18,48	—	92	10,8	17,8	—	70	10
	1[a]	1,5	546,8	—	—	30,6	10,8	—	58,3	45,2	4,62
		2	683,6	—	—	30,6	10,8	—	58,3	45,2	4,84
		2,5	819,2	—	—	30,6	10,8	—	58,3	45,2	5,06
	3	—	—	20,46	14,8	128	—	32,8	—	125,6	12,4
2,3	1	2	341,8	9,74	—	51	5,4	10,6	—	44	5,08
		2,5	409,6	9,74	—	51	5,4	10,6	—	44	5,16
	1[a]	2	341,8	—	—	15,2	5,4	—	33,2	22,6	2,58
		2,5	409,6	—	—	15,2	5,4	—	33,2	22,6	2,66
	2	2	450,6	9,74	—	60,2	16,2	20	—	51	6,12
		2,5	553,6	9,74	—	60,2	16,2	20	—	51	6,22
	2[a]	2	450,6	—	—	20,2	16,2	—	33,2	22,6	2,92
		2,5	553,6	—	—	20,2	16,2	—	33,2	22,6	3
	3	—	—	18,5	6,28	87,2	—	20	—	84	6,9
2×2,3	1	2	683,6	17,84	—	92,6	10,8	16,6	—	68	5,08
		2,5	819,2	17,84	—	92,6	10,8	16,6	—	68	5,16
	1[a]	2	683,6	—	—	30,4	10,8	—	61	42,8	2,58
		2,5	819,2	—	—	30,4	10,8	—	61	42,8	2,66

Продолжение табл. 40

Параметры			Количество								
отверстие трубы, м	тип оголовка	толщина металлического листа, мм	металл оголовков, кг	сборный бетон и железобетон, м³	монолитный бетон, м³	изоляция обмазкой, м²	асфальтобетон, м³	подготовка: гравийно-песчаная, м³	подготовка: глино-щебеночная, м³	рытье котлованов, м³	отрядосмена
2×2,3	2	2	901,2	17,84	—	100,6	32,4	35	—	84,4	6,12
		2,5	1107,6	17,84	—	100,6	32,4	35	—	84,4	6,22
	2[а]	2	901,2	—	—	40,4	32,4	—	61	42,8	2,92
		2,5	1107,2	—	—	40,4	32,4	—	61	42,8	3
	3	—	—	24	13,8	111,2	—	34,2	—	126	6,9
3×2,3	1	2	1025,4	23,58	—	121,6	16,2	22,6	—	92	12,24
		2,5	1228,8	23,58	—	121,6	16,2	22,6	—	92	12,48
	1[а]	2	1025,4	—	—	45,6	16,2	—	88,8	66,4	7,12
		2,5	1228,8	—	—	45,6	16,2	—	88,8	66,4	7,34
	2	2	1351,8	24,76	—	119,8	48,6	49,2	—	117,8	13,74
		2,5	1660,8	24,76	—	119,8	48,6	49,2	—	117,8	14,08
	2[а]	2	1351,8	—	—	60,6	48,6	—	88,8	66,4	8,38
		2,5	1660,8	—	—	60,6	48,6	—	88,8	66,4	8,58
	3	—	—	29,4	21,4	135,2	—	49,2	—	168	12,6
3	2	2,5	864,4	14	—	75,2	29,2	34	—	67,4	8,66
	2[а]	2,5	864,4	—	—	36	29,2	46,2	35,2	30	6,08
2×3	2	2,5	1728,8	24	—	137,4	58,4	57,6	—	116,4	15,56
	2[а]	2,5	1728,8	—	—	72	58,4	81,6	65,2	54,4	11,5
3×3	2	2,5	2593,2	34	—	199,2	87,6	81,2	—	145	22,1
	2[а]	2,5	2593,2	—	—	108	87,6	116,8	97,8	78,4	16,84

Таблица 41

Показатели потребности в материально-технических ресурсах и объемы работ для укрепления русел и откосов у круглых и овондальных труб

На 1 трубу

Отверстие трубы, м	Количество									
	планировка откосов, м²	щебень, м³	сборный бетон, м³	монолитный бетон, м³	арматура, т	асфальтовые планки, м²	камень, м³	цементный раствор, м³	земляные работы, м³	затраты труда, чел.-дн.
1. Укрепление оголовков монолитным бетоном										
0,75	40,2	4	—	4,6	0,089	0,4	2	—	13,3	7,1
1	39,2	3,9	—	4,6	0,086	0,4	—	—	7,2	6,7
2×1	55	5,5	—	6	0,121	0,4	—	—	9,7	8,1
3×1	71,8	7,2	—	7,8	0,158	0,4	—	—	12,7	9,4
1,25	49	4,9	—	5,1	0,108	0,4	—	—	8,3	7,3
2×1,25	68,1	6,8	—	7,2	0,15	0,4	—	—	11,4	9,4
3×1,25	88,2	8,8	—	9,3	0,194	0,4	—	—	14,9	11,6
1,5	58,4	5,9	—	6	0,129	0,4	—	—	9,5	8,2
2×1,5	80,7	8,1	—	8,3	0,178	0,5	—	—	13,1	12,8
3×1,5	105,2	10,5	—	10,8	0,232	0,5	—	—	17,2	13,3
2	75,2	7,5	—	7,5	0,166	0,5	—	—	11,3	10
2×2	104,8	10,5	—	10,4	0,231	0,5	—	—	16	13
3×2	137	13,7	—	13,6	0,302	0,5	—	—	21,5	14,3
2. Укрепление блоками II-1										
0,75	40,6	4,1	3,7	1,2	0,039	0,4	2	0,6	13,3	6,9
1	40,5	4	4,1	1,1	0,017	0,4	—	1,1	8,3	5,1
2×1	55,6	5,5	4,5	2,3	0,037	0,4	—	1,3	10,9	6,5
3×1	72,1	7,2	5,2	3,5	0,062	0,4	—	1,3	13,8	7,1

Продолжение табл. 41

Отверстие трубы, м	Количество									
	планировка откосов, м²	щебень, м³	сборный бетон, м³	монолитный бетон, м³	арматура, т	асфальтовые планки, м	камень, м³	цементный раствор, м³	земляные работы, м³	затраты труда чел.-дн
1,25	50	5	4,8	1,5	0,019	0,4	—	1,2	9,4	5,8
2×1,25	69,4	6,9	5,5	2,7	0,042	0,4	—	1,6	12,7	7,5
3×1,25	92,4	9,2	6,2	4,5	0,068	0,5	—	1,8	16,3	9,9
1,5	60,8	6	5,5	1,6	0,02	0,5	—	1,7	10,8	6,3
2×1,5	82,8	8,3	6,5	3	0,045	0,5	—	1,8	14,4	8,7
3×1,5	106,9	10,7	7,4	4,7	0,075	0,5	—	2,1	18,7	10,7
2	86,4	8,6	7,1	2,7	0,023	0,5	—	2	12,6	8,6
2×2	117	11,7	8,9	4,5	0,054	0,5	—	2,6	17,8	11,2
3×2	150,1	15,1	10,5	6,5	0,09	0,5	—	3,1	23,4	14
3 Укрепление блоками II-2										
0,75	40,2	4	3,93	1,53	—	—	2	0,15	13,9	3,4
1	38,6	3,9	5,3	0,21	0,006	—	—	0,1	8,8	2,8
2×1	54,4	5,4	7,9	0,29	0,006	—	—	0,12	11,7	3,9
3×1	71,2	7,1	9,4	0,37	0,006	—	—	0,16	15,2	4,5
1,25	48,4	4,8	6,3	0,3	0,006	—	—	0,13	10,2	3,2
2×1,25	67,5	6,8	8,6	0,4	0,006	—	—	0,16	13,2	4,2
3×1,25	87,6	8,8	11,1	0,48	0,006	—	—	0,19	17,7	5,7
1,5	57,8	5,8	7,2	0,35	0,006	—	—	0,15	11,5	3,6
2×1,5	80,1	8	9,8	0,5	0,006	—	—	0,2	15,8	5,2
3×1,5	104,6	10,5	12,7	0,68	0,006	—	—	0,24	20,5	6,9
2	74,6	7,5	8,8	0,4	0,006	—	—	0,15	13,8	4,6
2×2	104,2	10,4	12,3	0,59	0,006	—	—	0,21	19,3	6,5
3×2	136,4	13,6	16,1	0,74	0,006	—	—	0,3	25,7	8,4

4. Укрепление мощением на цементном растворе

0,75	41,7	4,2	—	—	—	0,4	9,8	0,84	13,8	5,1
1	41,4	4,2	—	—	—	0,4	8,4	0,9	6,5	4,8
2×1	57,2	5,7	—	—	—	0,5	11	1,1	9,8	5,9
3×1	74	7,4	—	—	—	0,6	13,5	1,4	13,7	7,4
1,25	51,2	5,1	—	—	—	0,5	9,9	1	8,1	5,5
2×1,25	70,3	7	—	—	—	0,6	13	1,3	12,3	7,2
3×1,25	90,4	9,1	—	—	—	0,7	16,2	1,8	16,8	8,8
1,5	60,6	6,1	—	—	—	0,6	11,3	1,3	9,9	6,6
2×1,5	82,9	8,3	—	—	—	0,6	15	1,7	14,8	7,9
3×1,5	107,4	10,7	—	—	—	0,8	18,9	2	20,3	10,3
2	77,4	7,8	—	—	—	0,6	14	1,6	12,6	7,6
2×2	107	10,7	—	—	—	0,8	18,8	2,1	19,1	10,1
3×2	139,2	13,9	—	—	—	0,9	24,1	2,8	26,6	12,5

5. Укрепление мощением на щебне

0,75	41,7	4,2	—	—	—	0,4	9,8	0,84	13,8	5,1
1	41,4	4,2	—	—	—	—	8,4	—	6,1	2,9
2×1	57,2	5,7	—	—	—	—	11	—	9,2	3,5
3×1	74	7,4	—	—	—	—	13,5	—	12,9	4,4
1,25	51,2	5,1	—	—	—	—	9,9	—	7,7	3,1
2×1,25	70,3	7	—	—	—	—	13	—	11,6	4,2
3×1,25	90,4	9,1	—	—	—	—	16,2	—	15,8	5,2
1,5	60,6	6,1	—	—	—	—	11,3	—	9,3	3,6
2×1,5	82,9	8,3	—	—	—	—	15	—	13,9	4,9
3×1,5	107,4	10,8	—	—	—	—	18,9	—	19	6,2
2	77,4	7,8	—	—	—	—	14	—	11,9	4,6
2×2	107	10,7	—	—	—	—	18,8	—	17,9	6,2
3×2	139,2	13,9	—	—	—	—	24,1	—	24,9	7,9

Продолжение табл. 41

Отверстие трубы, м	Количество									
	планировка откосов, м²	щебень, м³	сборный бетон, м³	монолитный бетон, м³	арматура, т	асфальтовые планки, м³	камень, м³	цементный раствор, м³	земляные работы, м³	затраты труда, чел.-дн.
6. Укрепление у труб с нормальным звеном										
Укрепление монолитным бетоном										
1	34,6	3,5	—	2,9	0,076	0,4	—	—	7	5,2
1,25	39,2	3,9	—	3,5	0,087	0,4	—	—	7,3	5,8
1,5	48,5	4,9	—	4,1	0,107	0,4	—	—	8,4	6,5
Укрепление блоками II-1										
1	36,9	3,7	3,9	1	0,017	0,4	—	0,9	8,2	5
1,25	41,8	4,2	4,2	1,1	0,018	0,4	—	1,2	8,6	5,3
1,5	51,6	5,2	4,9	1,5	0,02	0,4	—	1,3	9,7	6
Укрепление блоками II-2										
1	34	3,4	4,7	0,21	—	—	—	0,1	8,2	2,4
1,25	38,7	3,9	5,3	0,22	—	—	—	0,11	8,4	2,8
1,5	47,9	4,8	6,1	0,26	—	—	—	0,15	9,6	3,1
Укрепление мощением на цементном растворе и на щебне										
1	35,8	3,7	—	—	—	0,4	7,7	0,6	6,9	4,6
1,25	41,5	4,2	—	—	—	0,4	8,3	0,9	7,2	4,7
1,5	50,7	5,1	—	—	—	0,4	9,9	1	8,9	5,2

Таблица 42

Показатели потребности в материально-технических ресурсах и объемы работ для строительства прямоугольных труб из сборного железобетона при насыпях высотой до 5 м

На 1 м трубы

Отверстие трубы, м	Количество			Количество при типе фундамента I					
	звенья		гидроизоляция, м²	фундаментные плиты		цементный раствор, м³	монолитный бетон, м³	щебень или гравий, м³	рытье котлована, м³
	железобетон, м³	арматура, т		железобетон, м³	арматура, т				
2	1,4	0,19	7	0,5	0,026	0,2	—	0,3	1,6
2×2	2,8	0,38	9	1	0,052	0,4	0,1	0,6	2,7
2,5	1,8	0,24	7,5	0,6	0,03	0,2	—	0,4	2
2×2,5	3,5	0,47	10	1,2	0,06	0,4	0,2	0,7	3,4
3	2,5	0,26	10	—	—	—	—	—	—
2×3	5	0,52	10	—	—	—	—	—	—
4	3,6	0,44	12	—	—	—	—	—	—
2×4	7,2	0,88	16	—	—	—	—	—	—

Продолжение табл. 42

Отверстие трубы, м	Количество при типе фундамента								
	I		III						
	засыпка котлована, м³	отрядо-смена	бетон фундамента, м³	бетон под изоляцией, м³	цементный раствор, м³	щебень или гравий, м³	рытье котлована, м³	засыпка котлована, м³	отрядо-смена
2	0,6	0,25	1	—	0,1	0,3	2,7	1,1	0,32
2×2	0,6	0,37	1,9	0,1	0,1	0,6	4,2	1,1	0,47
2,5	0,7	0,31	1,1	—	0,1	0,4	3,2	1,2	0,36
2×2,5	0,7	0,47	2,2	0,2	0,1	0,7	5,1	1,2	0,57
3	—	—	1,4	—	0,1	0,5	3,8	1,2	0,45
2×3	—	—	2,7	0,2	0,1	0,8	6,2	1,2	0,63
4	—	—	1,8	—	0,1	0,6	4,9	1,3	0,57
2×4	—	—	3,6	0,3	0,1	1	8,4	1,3	0,85

Таблица 43

Составы специализированных отрядов для строительства прямоугольных труб из сборного железобетона

Наименование	Единица измерения	Количество при размере отверстий труб, м	
		2—2.5	3—4
Личный состав			
Машинисты	чел.	5	6
Монтажники конструкций	»	5	5
Строительные рабочие	»	2	2
Машины и оборудование			
Автокран:			
КС-2561Д	шт.	1	1
КС-4561	»	—	1
Экскаватор, оборудованный прямой и обратной лопатой Э-302	»	1	1
Бульдозер ДЗ тягового класса ТС-10	»	1	1
Каток ДУ-4 (Д-263) на пневматических шинах прицепной	»	1	1
Передвижная электростанция ПЭС-60 или АБ-8Т/230	»	1	1
Битумный котел Д-387	»	1	1
Электровибраторы:			
С-413	»	1	1
И-50	»	1	1
И-116	»	1	1
Электротрамбовки С-690	»	2	2

Таблица 44

Показатели потребности в материально-технических ресурсах и объемы работ для строительства оголовков прямоугольных труб из сборного железобетона

На 2 оголовка

Параметры		Количество					Количество при сборных фундаментах			
		блоки оголовка		звенья оголовка						
тип оголовка	отверстие трубы, м	железобетон сборный, м³	арматура, т	железобетон сборный, м³	арматура, т	гидроизоляция, м²	отрядосмена	бетон сборный, м³	бетон монолитный, м³	цементный раствор, м³
Входной	2	17,4	0,82	10	1,26	120,6	5,8	7,8	5,4	0,8
	2×2	20 20	0,94 0,94	19,8 19,8	2,52 2,5	135,4 135,4	7,4 7,5	13,6 13,6	9,2 10,8	2 1,4
	2,5	18	0,84	12,2	1,56	125,4	6,3	9,6	6	1
	2×2,5	21 21 21	1 1 1	24,4 24,4 24,4	3,1 3,1 3,1	142,8 144,8 142,8	8,44 8,56 8,6	17,6 17,6 17,6	11,2 13 14,2	2,4 1,4 1,4
	3	15	0,68	6	0,56	98,4	6,48	11,6	7	0,8

	2×3	15 15 15	0,68 0,68 0,68	12 12 12	1,14 1,14 1,14	105,2 105,2 105,2	7,84 7,88 7,92	21,4 21,4 21,4	12,4 13 13,6	1,6 1,2 1,2
	4	15	0,68	8	0,92	100.6	6,88	13,6	8,6	1
	2×4	15 15 15	0,68 0,68 0,68	15,8 15,8 15,8	1,84 1,84 1,84	109,8 109,8 109,8	9,2 9,16 9,28	27,2 27,2 27,2	15,8 16,6 18	2 1,4 1,4
Выходной	2	10,8	0,56	3,6	0,4	74	2,84	6,8	3,8	0,6
	2×2	10,8 10,8	0,56 0,56	7 7	0,8 0,8	78 78	4,64 4,74	13,6 13,6	6,6 8,2	1 0,8
	2,5	10,8	0,56	4,4	0,5	76	4,7	9,8	4,4	0,8
	2×2,5	10,8 10,8 10,8	0,56 0,56 0,56	8,8 8,8 8,8	1 1 1	80 80 80	5,18 5,32 5,38	17,6 17,6 17,6	7,8 9,6 10,8	1,4 1 1

Продолжение табл. 44

Параметры		Количество при сборных фундаментах			Количество при монолитных фундаментах					
тип оголовка	отверстие трубы, м	гравий, м³	рытье котлована, м³	засыпка, м³	отрядосмена	бетон монолитный, м³	цементный раствор, м³	гравий, м³	рытье котлована, м³	засыпка, м³
Входной	2	46	182	104	6,08	12,6	0,8	46	182	104
	2×2	66 66	210 210	108 108	7,94 8,04	23,6 25,2	2 1,4	66 66	210 210	108 108
	2,5	56	186	104	8,12	14,8	1	56	186	104
	2×2,5	84 84 84	232 232 232	108 108 108	9,28 9,4 9,44	29 30,8 32	2,4 1,4 1,4	84 84 84	232 232 232	108 108 108
	3	42	178	102	8,35	17,8	0,8	42	178	102

	2×3	68 68 68	224 224 224	100 100 100	8,62 8,65 8,69	33,4 34 35	1,6 1,2 1,2	68 68 68	224 224 224	100 100 100
	4	51	204	116	8,87	22,6	1	51	204	116
	2×4	84 84 84	256 256 256	120 120 120	10,12 10,16 10,19	43,2 44 46,2	2 1,4 1,4	84 84 84	256 256 256	120 120 120
Выходной	2	36	142	88	2,98	11	0,6	36	148	88
	2×2	50 50	162 162	76 76	4,98 5,08	41 22,6	1 0,8	50 50	162 162	76 76
	2,5	39	162	94	6,06	13,2	0,8	39	162	94
	2×2,5	58 58 58	180 180 180	76 76 76	5,7 5,84 5,91	25,8 27,4 28,8	1,4 1 1	58 58 58	180 180 180	76 76 76

Таблица 45

Показатели потребности в материально-технических ресурсах и объемы работ для укрепления оголовков с нормальным входным звеном у прямоугольных труб

На 2 оголовка

Параметры		Количество								
отверстия трубы, м	площадь укрепления, м²	щебень, м³	асфальтобетонные планки, м³	бетон: сборный, м³	бетон: монолитный, м³	арматура,	камень, м³	цементный раствор, м³	земляные работы, м³	отряд-осъема
Укрепление монолитным бетоном										
1,5×2	91	9,2	0,2	5,6	3	0,202	—	—	14,6	0,6
2×1,5×2	109,6	11	0,2	6,8	3,4	0,242	—	—	17	0,68
2×2	96,8	9,6	0,2	6	3,2	0,214	—	—	15,2	0,64
2×2×2	119	12	0,2	7,4	3,6	0,262	—	—	18,2	0,74
3×2	111,2	11,2	0,2	6,6	3,8	0,244	—	—	16,4	0,88
2×3×2	173,6	17,4	0,4	11,6	4,6	0,404	—	—	27,8	1,04
2×3	117,4	11,8	0,2	6,6	4,2	0,258	—	—	16,4	0,74
2×2×3	140	14	0,4	7,8	4,8	0,308	—	—	19,6	0,86
3×3	128	12,8	0,2	7	4,6	0,282	—	—	17,8	0,84
2×3×3	199	20	0,4	12,4	5	0,438	—	—	29,6	1,12
4×3	139,4	14	0,2	7,6	5	0,306	—	—	19	0,86
2×4×3	224,6	22,4	0,6	14	5,4	0,494	—	—	33,2	1,28
5×3	188,6	18,8	0,4	11,2	5,4	0,414	—	—	27	1,14
2×5×3	250	25	0,6	15,6	5,8	0,55	—	—	36,8	1,42
6×3	202,4	20,2	0,4	12	5,6	0,446	—	—	28,8	1,04
2×6×3	274,4	27,4	0,8	17,2	4,2	0,604	—	—	40,4	1,46

Укрепление блоками II-1

1,5×2	94	9,4	0,4	9,4	1,2	—	—	3	16,2	0,8
2×1,5×2	113	11,4	0,6	10,6	1	—	—	3,2	19	0,86
2×2	100,6	10	0,4	9,4	1,2	—	—	3	16,8	0,78
2×2×2	124,8	12,4	0,6	11,6	1,4	—	—	3,8	20,4	1,06
3×2	115,6	11,6	0,6	10,6	1,4	—	—	3,4	18,2	0,98
2×3×2	192,4	19,2	0,8	16,6	2	—	—	6	31	1,56
2×3	118,4	11,8	0,6	11,4	0,8	—	—	3,6	18,2	0,88
2×2×3	143,4	14,4	0,6	13,2	1,2	—	—	6	21,8	1,28
3×3	127,8	12,8	0,6	12,2	0,8	—	—	4,2	19,6	1,04
2×3×3	204,8	20,4	0,8	18,6	1,2	—	—	6,4	33	1,6
4×3	138,6	13,8	0,6	13	1	—	—	4,4	21	1,14
2×4×3	193,8	19,4	0,8	20,6	1,4	—	—	7,2	37	1,76
6×3	187,2	18,8	0,8	16,8	1,4	—	—	6	30	1,44
2×5×3	257,8	25,8	1	22,6	1,6	—	—	8,4	410	2,04
6×3	202	20,2	0,8	20,2	1,6	—	—	6,2	32	1,68
2×6×3	265,4	27,4	1	24,8	2	—	—	9	45	2,04

Укрепление блоками II-2

1,5×2	91,4	9,2	—	10	0,54	—	—	0,2	16,2	0,52
2×1,5×2	109,2	11	—	11,68	0,6	—	—	0,24	19	0,62
2×2	96,4	9,6	—	10,54	0,52	—	—	0,18	16,8	0,56
2×2×2	118,2	11,8	—	12,58	0,64	—	—	0,24	20,4	0,66
3×2	110,2	11	—	11,8	0,64	—	—	0,24	18,2	0,62
2×3×2	183,2	18,4	—	18,64	0,96	—	—	0,32	31	0,98
2×3	117	11,8	—	12,4	0,86	—	—	0,24	18,2	0,66
2×2×3	139,6	14	—	14,5	0,78	—	—	0,28	21,8	0,76
3×3	127,6	12,8	—	13,36	0,76	—	—	0,24	19,6	0,7
2×3×3	198,6	19,8	—	20,08	1,04	—	—	0,34	33	1,04
4×3	139	14	—	12,4	0,78	—	—	0,28	21	0,7
2×4×3	224,2	22,4	—	22,48	1,16	—	—	0,38	37	1,22

Продолжение табл. 45

Параметры		Количество									
				бетон							
отверстия трубы, м	площадь укрепления, м²	щебень, м³	асфальтобетонные планки, м³	сборный, м³	монолитный, м³	арматура, т	камень, м³	цементный раствор, м³	земляные работы, м³	отряд-осева
5×3	188,2	18,8	—	19,06	1	—	—	0,36	30	1,04
2×5×3	259,6	25	—	24,88	1,3	—	—	0,38	41	1,28
6×3	202	20,2	—	20,38	1,08	—	—	0,34	32	1,06
2×6×3	274	27,4	—	27,16	1,36	—	—	0,48	45	1,28
Укрепление мощением на цементном растворе и на щебне										
1,5×2	94,6	9,4	0,6	—	—	—	17,4	2	16,8	0,8
2×1,5×2	112,4	11,2	0,8	—	—	—	20,2	2,2	20,8	0,86
2×2	99,6	10	0,6	—	—	—	18,2	2	18	0,78
2×2×2	121,8	12,2	0,8	—	—	—	21,8	2,4	22,8	0,96
3×2	113,6	11,4	0,6	—	—	—	20,4	2,4	19,8	0,9
2×3×2	186,4	18,6	1	—	—	—	32	3,8	37,6	1,46
2×3	120,2	12	0,6	—	—	—	21,4	2,4	19,8	0,92
2×2×3	143,2	14,4	0,8	—	—	—	21,4	2,8	24,8	1,04
3×3	129,6	13	0,8	—	—	—	19,8	2,6	21,8	0,94
2×3×3	201,8	20,2	1,2	—	—	—	34,6	4	40,4	1,32
4×3	142,2	14,2	0,8	—	—	—	24,8	2,8	23,8	1,08
2×4×3	227,4	22,8	1,2	—	—	—	38,6	4,6	46	1,54
5×3	191,6	19,6	1	—	—	—	32,8	4	36,2	1,44
2×5×3	252,8	25,2	1,4	—	—	—	38,2	5	51,6	1,82
6×3	205,2	20,6	1,2	—	—	—	35	4,2	39	1,58
2×6×3	277,2	27,8	1,6	—	—	—	46,6	5,6	57,2	1,5

Таблица 46

Показатели потребности в материально-технических ресурсах и объемы работ для укрепления русел и откосов насыпей у прямоугольных бетонных труб

На 1 трубу

Параметры объекта			Количество									
отверстие трубы, м	длина укрепления, м	площадь укрепления, м²	щебень, м³	бетон: сборный, м³	бетон: монолитный, м³	арматура, т	асфальтовые [планки, м²	камень, м³	цементный раствор, м³	земляные работы, м³	отрядосмена
Укрепление монолитным бетоном											
1,5×2	3	76,7	7,7	—	7,8	0,169	0,5	—	—	12,1	0,81
	5	93	9,3	—	9,7	0,205	0,5	—	—	15,8	0,98
2×1,5×2	4,2	105,1	10,5	—	10,8	0,231	0,5	—	—	17,4	1,08
	7	138,4	13,8	—	14,8	0,305	0,8	—	—	23,7	1,49
2×2	5	98,5	9,9	—	10,4	0,217	0,6	—	—	16,7	1,04
	7	116,1	11,6	—	12,5	0,255	0,7	—	—	20,6	1,26
2×2×2	7	153,9	15,4	—	16,5	0,339	0,8	—	—	27,6	1,63
	9,8	192,5	19,3	—	21,2	0,424	1	—	—	36,1	2,11
3×2	5	112,4	11,2	—	11,6	0,247	0,6	—	—	18,5	1,14
	7	135,6	13,6	—	14,4	0,298	0,8	—	—	23,5	1,32
2×3×2	7	189,4	18,9	—	20	0,417	1	—	—	33	2
	9,8	243,9	24,4	—	26,7	0,541	1,3	—	—	46,4	2,66
2×3	7	137,9	13,8	—	14,6	0,303	0,7	—	—	22,9	1,33
2×2×3	9,8	219,1	21,9	—	23,7	0,482	1,2	—	—	39,2	2,38
3×3	7	155,8	15,6	—	16,3	0,343	0,8	—	—	25,7	1,63
2×3×3	9,8	286,9	28,7	—	30,3	0,632	1,5	—	—	51,9	3,05
4×3	7	193	19,3	—	19,6	0,425	1	—	—	32	1,99
	10	236,9	23,7	—	24,9	0,521	1,2	—	—	41,7	2,41

Продолжение табл. 46

Параметры объекта			Количество								
отверстие трубы, м	длина укрепления, м	площадь укрепления, м²	щебень, м³	бетон: сборный, м³	бетон: монолитный, м³	арматура, т	асфальтовые плитки, м²	камень, м³	цементный раствор, м³	земляные работы, м³	отряд-смена
2×4×3	9,8	326,6	32,7	—	34,6	0,72	1,7	—	—	59,3	3,45
	14	428,9	42,9	—	46,8	0,944	2	—	—	81,7	4,44
5×3	10	265,2	26,5	—	27,9	0,583	1,4	—	—	46,8	2,8
2×5×3	14	498,3	49,8	—	54,3	1,097	2,3	—	—	95,5	5,38
6,3	10	287,7	28,8	—	30,2	0,633	1,5	—	—	50,6	3,04
	12	324,5	32,5	—	34,6	0,714	1,6	—	—	58,6	3,45
2×6×3	14	552,2	55,2	—	60,3	1,215	2,5	—	—	105,8	5,98
	16,8	643,9	64,4	—	71,3	1,419	2,8	—	—	126	6,98
Укрепление блоками II-1											
1,5×2	3	81,5	8,2	6,5	2,7	0,037	0,5	—	1,9	13,6	0,79
	5	97,8	9,8	6,5	4,7	0,072	0,5	—	1,9	17,1	0,95
2×1,5×2	4,2	113,2	11,3	7,4	5,3	0,078	0,5	—	2,3	19,1	1,07
	7	146,5	14,7	7,4	9,3	0,151	0,8	—	2,3	26,4	1,48
2×2	5	105,1	10,5	6,7	5,3	0,08	0,6	—	2	18,2	1,03
	7	122,7	12,3	6,7	7,4	0,119	0,7	—	2	22,1	1,24
2×2×2	7	164,7	16,5	7,9	10,8	0,174	0,8	—	2,4	29,5	1,65
	9,8	203,2	20,3	7,9	15,4	0,259	1	—	2,4	38	2,1
3×2	5	120,7	12,1	7,4	6,3	0,094	0,6	—	2,2	20,3	1,16
	7	143,9	14,4	7,4	9,1	0,145	0,8	—	2,2	25,4	1,46
2×3×2	7	202,4	20,2	9,1	13,7	0,217	1	—	2,9	35,1	2,03
	9,8	257,9	25,8	9,1	20,4	0,337	1,3	—	2,9	47,1	2,7
2×3	7	143,4	14,3	8	8,2	0,134	0,7	—	2,6	24,4	1,42
2×2×3	9,8	224,8	22,5	9,3	16,2	0,282	1,2	—	3	40,9	2,28

3×3	7	157,7	15,8	8,5	9,1	0,156	0,8	—	2,7	27,3	1,54
2×3×3	9,8	289,9	29	12,2	19,9	0,349	1,5	—	4	53,3	2,93
4×3	7	190,7	19,1	10,6	10,3	0,174	1	—	3,5	33,4	2,04
	10	234,5	23,5	10,6	15,5	0,271	1,2	—	3,5	43,1	2,34
2×4×3	9,8	328,5	32,9	13,4	23,1	0,404	1,7	—	4,4	60,8	3,33
	14	430,9	43,1	13,4	35,4	0,629	2	—	4,4	83,3	4,51
5×3	10	261,9	26,2	11,1	18	0,313	1,4	—	3,7	48,2	2,65
2×5×3	14	501,5	50,2	14,6	42,2	0,746	2,3	—	4,7	97,2	5,18
6×3	10	284,4	28,4	11,8	19,9	0,34	1,5	—	3,8	52	2,87
	12	321,2	32,1	11,8	24,3	0,42	1,8	—	3,8	60,1	3,36
2×6×3	14	558	55,8	15,8	47,2	0,831	2,5	—	5,2	101,6	5,8
	16,8	649,3	64,9	15,8	58,2	1,033	2,8	—	5,2	127,7	6,75
Укрепление блоками II-2											
1,5×2	3	76,1	7,6	9,1	0,5	0,006	—	—	0,2	14	0,45
	5	92,4	9,2	11,4	0,6	0,006	—	—	0,2	18,1	0,56
2×1,5×2	4,2	104,5	10,5	12,7	0,6	0,006	—	—	0,2	19,9	0,62
	7	137,8	13,8	17,5	0,8	0,006	—	—	0,2	28,2	0,83
2×2	5	97,9	9,8	12	0,6	0,006	—	—	0,2	19,2	0,59
	7	115,5	11,6	14,6	0,7	0,006	—	—	0,2	23,6	0,7
2×2×2	7	153,4	15,3	19,4	0,9	0,006	—	—	0,3	31,5	0,92
	9,8	191,9	19,2	24,9	1,1	0,006	—	—	0,3	41,1	1,19
3×2	5	111,9	11,2	13,7	0,7	0,006	—	—	0,2	21,2	0,67
	7	135,1	13,5	17	0,8	0,006	—	—	0,3	27	0,82
2×3×2	7	188,8	18,9	23,6	1,1	0,007	—	—	0,4	37,6	1,14
	9,8	243,3	24,3	31,4	1,4	0,007	—	—	0,5	51,2	1,48
2×3	7	137,3	13,7	16,9	0,9	0,007	—	—	0,3	26,1	0,84
2×2×3	9,8	218,3	21,8	27,9	1,2	0,007	—	—	0,4	44,7	1,32
3×3	7	155,2	15,5	19,1	0,9	0,007	—	—	0,3	29,3	0,91
2×3×3	9,8	286,9	28,7	35,7	1	0,007	—	—	0,5	58,9	1,66
4×3	7	192,5	19,3	23,1	1,1	0,007	—	—	0,3	36,4	1,11
	10	236,3	23,6	29,4	1,3	0,007	—	—	0,4	47,4	1,4

Продолжение табл. 46

Параметры объекта			Количество								
отверстие трубы, м	длина укрепления, м	площадь укрепления, м²	щебень, м³	бетон: сборный, м³	бетон: монолитный, м³	арматура, т	асфальтовые планки, м²	камень, м³	цементный раствор, м³	земляные работы, м³	отрядосмена
2×4×3	9,8	326	32,6	40,6	1,8	0,007	—	—	0,6	67,2	1,92
	14	428,4	42,8	55,2	2,4	0,007	—	—	0,8	92,9	2,61
5×3	10	264,6	26,5	32,8	1,5	0,007	—	—	0,5	53,2	1,56
2×5×3	14	497,7	49,8	64,4	2,7	0,007	—	—	0,9	108,4	3,03
6×3	10	287,1	28,7	35,5	1,6	0,007	—	—	0,6	57,4	2,25
	12	323,9	32,4	40,8	1,8	0,007	—	—	0,6	66,6	1,92
2×6×3	14	552	55,2	71,4	3	0,007	—	—	1	120,1	3,34
	16,8	643,3	64,3	84,3	3,5	0,007	—	—	1,2	142,9	3,96
Укрепление мощением на цементном растворе											
1,5×2	3	78,9	7,9	—	—	—	0,7	14,3	1,6	13,7	0,67
	5	95,2	9,5	—	—	—	0,8	16,9	1,8	18,3	0,78
2×1,5×2	4,2	107,3	10,7	—	—	—	1	18,9	2,2	20,6	0,89
	7	140,6	14,1	—	—	—	1,2	24,2	2,8	30	1,11
2×2	5	100,7	10,1	—	—	—	0,9	17,9	2	19,5	0,76
	7	118,3	11,8	—	—	—	1	20,7	2,4	24,5	0,98
2×2×2	7	156,2	15,6	—	—	—	1,3	26,6	3,2	33,7	1,38
	9,8	194,7	19,5	—	—	—	1,6	32,8	3,9	44,6	1,57
3×2	5	114,7	11,5	—	—	—	0,9	20,1	2,3	21,9	0,92
	7	137,9	13,9	—	—	—	1,1	23,8	2,8	28,5	1,12
2×3×2	7	191,6	19,2	—	—	—	1,5	32,4	3,9	41	1,53
	9,8	246,1	24,6	—	—	—	1,9	41,1	4,9	56,1	1,94
2×3	7	140,1	14	—	—	—	1,1	24,1	2,8	27,5	1,13

2×2×3	9,8	221,1	22,1	—	—	—	1,6	37,1	4,4	48,8	1,74
3×3	7	15,8	15,8	—	—	—	1,2	27	3,2	31,3	1,26
2×3×3	9,8	289,1	28,9	—	—	—	2,1	47,9	5,8	66,5	2,27
4×3	7	195,3	19,5	—	—	—	1,4	33	4	40,7	1,52
	10	239,1	23,9	—	—	—	1,6	40	4,8	53	1,76
2×4×3	9,8	328,8	32,9	—	—	—	2,2	47,2	6,6	76,5	2,4
	14	431,2	43,1	—	—	—	2,8	70,6	8,7	105,1	3,32
2×5×3	10	267,4	26,7	—	—	—	2,2	44,4	5,3	59,6	2,14
	14	500,5	50	—	—	—	3,3	81,8	10,1	123,1	3,03
6×3	10	289,9	29	—	—	—	2,2	48,1	5,9	64,7	2,28
	12	326,7	32,7	—	—	—	2,3	54	6,6	75,1	2,56
2×6×3	14	554,8	55,5	—	—	—	3,6	90,6	11,1	137,1	3,61
	16,8	646,1	64,6	—	—	—	4	104,9	13	164,5	4

Укрепление мощением на щебне

1,5×2	3	78,9	7,9	—	—	—	—	14,3	—	12,8	0,42
	5	95,2	9,5	—	—	—	—	16,9	—	17	0,5
2×1,5×2	4,2	107,8	10,7	—	—	—	—	18,9	—	19,2	0,58
	7	140,6	14,1	—	—	—	—	24,2	—	27,9	0,72
2×2	5	100,7	10,1	—	—	—	—	17,9	—	18,2	0,54
	7	118,3	11,8	—	—	—	—	20,7	—	22,8	0,63
2×2×2	7	156,2	15,6	—	—	—	—	26,6	—	31,4	0,79
	9,8	194,7	19,5	—	—	—	—	32,8	—	41,5	1
3×2	5	114,7	11,5	—	—	—	—	20,1	—	20,4	0,59
	7	137,8	13,8	—	—	—	—	23,8	—	26,5	0,73
2×3×2	7	191,6	19,2	—	—	—	—	32,4	—	38,1	0,95
	9,8	246,1	24,6	—	—	—	—	41,1	—	52,3	1,23
2×3	7	140,1	14	—	—	—	—	24,1	—	25,7	0,73
2×2×3	9,8	221,1	22,1	—	—	—	—	37,1	—	45,5	1,12

Продолжение табл. 46

Параметры объекта			Количество									
отверстие трубы, м	длина укрепления, м	площадь укрепления, м²	щебень, м³	бетон: сборный, м³	бетон: монолитный, м³	арматура, т	асфальтобетонные плашки, м³	камень, м³	цементный раствор, м³	земляные работы, м³	отгребсмета
3×3	7	158	15,8	—	—	—	—	27	—	29,1	0,81
2×3×3	9,8	289,1	28,9	—	—	—	—	47,9	—	61,8	1,42
4×3	7	195,3	19,5	—	—	—	—	33	—	37,9	1
	10	239,1	23,9	—	—	—	—	40	—	49,8	1,2
2×4×3	9,8	328,8	32,9	—	—	—	—	47,2	—	71,1	1,52
	14	431,2	43,1	—	—	—	—	70,6	—	97,6	2,15
5×3	10	267,4	26,7	—	—	—	—	44,4	—	55,5	1,34
	14	500,5	50,1	—	—	—	—	81,8	—	114,5	2,52
2×5×3	10	289,9	29	—	—	—	—	48,1	—	60,2	1,43
6×3	12	326,7	32,7	—	—	—	—	54	—	69,8	1,64
	14	554,8	55,5	—	—	—	—	90,6	—	127,1	2,77
2×6×3	16,8	646,1	64,6	—	—	—	—	104,9	—	151,1	3,2

Таблица 47

Показатели потребности в материально-технических ресурсах и объемы работ для укрепления русел и откосов насыпей у прямоугольных железобетонных труб

На 1 трубу

Параметры			Количество								
отверстие трубы, м	длина укрепления, м	площадь укрепления, м	щебень, м³	бетон: сборный, м³	бетон: монолитный, м³	арматура, т	асфальтовые плашки, м³	камень, м³	цементный раствор, м³	земляные работы, м³	отряд-осмена
Укрепление монолитным бетоном											
1×1,5	2	53,8	5,4	—	5,6	0,118	0,4	—	—	8,7	0,59
	3	60	6	—	6,4	0,132	0,4	—	—	10,1	0,65
2×1×1,5	2,8	68,8	6,9	—	7,2	0,151	0,4	—	—	11,2	0,74
	4,2	80,7	8,1	—	8,6	0,178	0,5	—	—	13,8	0,87
1,25×1,5	3	62,2	6,2	—	6,6	0,137	0,4	—	—	10,4	0,67
	5	75,9	7,6	—	8,2	0,167	0,5	—	—	13,4	0,69
2×1,25××1,5	4,2	85,8	8,6	—	9,1	0,189	0,5	—	—	14,7	0,92
	7	113,3	11,3	—	12,4	0,249	0,7	—	—	20,7	1,25
1,5×2	3	76,6	7,7	—	7,8	0,169	0,4	—	—	12,1	0,79
	5	92,8	9,3	—	9,7	0,204	0,5	—	—	15,7	0,99
2×1,5×2	4,2	104	10,4	—	10,7	0,229	0,5	—	—	17,1	1,08
	7	136,6	13,7	—	14,6	0,301	0,8	—	—	24,3	1,49

Продолжение табл. 47

Параметры			Количество									
отверстие трубы, м	длина укрепления, м	площадь укрепления, м	щебень, м³	бетон		арматура, т	асфальтовые планки, м³	камень, м³	цементный раствор, м³	земляные работы, м³	отряд-смена
				сборный, м³	монолитный, м³						
2×2	5	98,5	9,9	—	10,4	0,217	0,6	—	—	16,7	1,06
	7	116,4	11,6	—	12,5	0,256	0,7	—	—	20,6	1,26
2×2×2	7	152,8	15,3	—	16,4	0,336	0,8	—	—	27,3	1,67
	9,8	192,5	19,3	—	21,2	0,424	1	—	—	36	2,3
2,5×2	5	104,6	10,5	—	11	0,23	0,6	—	—	17,7	1,12
	7	125,1	12,5	—	13,5	0,275	0,7	—	—	22,2	1,34
2×2,5×2	7	167,8	16,8	—	17,9	0,369	0,9	—	—	29,9	1,8
	9,8	213,7	21,4	—	23,5	0,47	1,2	—	—	40,1	2,35
3×2,5	5	116,2	11,6	—	12,1	0,256	0,6	—	—	19,2	1,21
	7	140,8	14,1	—	15,1	0,31	0,8	—	—	24,6	1,53
2×3×2,5	7	191,8	19,2	—	20,3	0,423	1	—	—	33,4	2,04
	9,8	247,9	24,8	—	27	0,546	1,3	—	—	45,7	2,69
4×2,5	7	158,1	15,8	—	16,8	0,348	0,8	—	—	27,6	1,68
	10	202,1	20,2	—	22,1	0,445	1	—	—	37,3	2,01
2×4×2,5	9,8	292	29,2	—	31,9	0,641	1,4	—	—	54	3,15
	14	396,9	39,7	—	44,5	0,873	1,7	—	—	77,1	4,32

Укрепление блоками II-1

1×1,5	2	56,6	5,7	5,4	1,3	0,017	0,4	—	1,5	10,2	0,53
	3	62,8	6,3	5,4	2	0,031	0,4	—	1,5	11,5	0,6
2×1×1,5	2,8	72	7,2	5,9	2,6	0,035	0,4	—	1,6	12,5	0,68
	4,2	83,9	8,4	5,9	4	0,061	0,5	—	1,6	15,2	0,83
1,25×1,5	3	64,7	6,5	5,4	2,3	0,033	0,4	—	1,5	11,7	0,62
	5	78,4	7,8	5,4	4	0,063	0,5	—	1,5	14,7	0,8
2×1,25××1,5	4,2	89,4	8,9	6	4,3	0,067	0,5	—	1,8	16	0,86
	7	116,9	11,7	6	7,6	0,127	0,7	—	1,8	22,1	1,22
1,5×2	3	81,4	8,1	6,5	2,8	0,036	0,4	—	1,9	13,5	0,74
	5	97,6	9,8	6,5	4,8	0,072	0,5	—	1,9	17,1	0,97
2×1,5×2	4,2	112,1	11,2	7,4	5,2	0,075	0,5	—	2,3	18,8	1,07
	7	144,7	14,5	7,4	9,1	0,147	0,7	—	2,3	26	1,44
2×2	5	105,1	10,5	6,7	5,3	0,08	0,5	—	2	18,3	1,02
	7	123	12,3	6,7	7,5	0,12	0,6	—	2	22,2	1,22
2×2×2	7	163,5	16,4	7,9	10,6	0,172	0,7	—	2,4	29,2	1,7
	9,8	203,2	20,3	7,9	15,4	0,26	0,9	—	2,4	38	2,07
2,5×2	5	111,1	11,1	7	5,6	0,086	0,5	—	2	19,2	1,06
	7	131,6	13,2	7	8,1	0,131	0,7	—	2	23,7	1,33
2×2,5×2	7	178,9	17,9	8,4	11,9	0,191	0,9	—	2,6	31,8	1,84
	9,8	224,8	22,5	8,4	17,4	0,293	1,1	—	2,6	42	2,34

Продолжение табл. 47

Параметры			Количество									
отверстие трубы, м	длина укрепления, м	площадь укрепления, м	щебень, м³	бетон		арматура, т	асфальтовые плавки, м³	камень, м³	цементный раствор, м³	земляные работы, м³	отрядосмена
				сборный, м³	монолитный, м³						
3×2,5	5	122,3	12,2	7,3	6,6	0,098	0,5	—	2,3	20,7	1,2
	7	146,9	14,7	7,3	9,5	0,152	0,7	—	2,3	26,1	1,48
2×3×2,5	7	203	20,3	9	13,8	0,218	1	—	3	35,2	2,06
	9,8	259,1	25,9	9	20,5	0,342	1,2	—	3	47,6	2,7
4×2,5	7	165,9	16,6	7,9	11	0,176	0,8	—	2,4	29,2	1,66
	10	209,9	21	7,9	16,3	0,272	0,9	—	2,4	38,9	2,16
2×4×2,5	9,8	306,8	30,7	10,1	25	0,412	1,3	—	3,2	56	3,1
	14	411,7	41,2	10,1	37,5	0,643	1,5	—	3,2	79,1	4,32
Укрепление блоками II-2											
1×1,5	2	53,2	5,3	6,5	0,35	0,007	—	—	0,12	10,2	0,33
	3	59,4	5,9	7,4	0,37	0,007	—	—	0,13	11,7	0,36
2×1×1,5	2,8	68,2	6,8	8,4	0,41	0,007	—	—	0,16	13	0,41
	4,2	80,1	8	9,5	0,45	0,007	—	—	0,17	16	0,48
1,25×1,5	3	61,6	6,2	7,6	0,43	0,007	—	—	0,15	12,1	0,37
	5	75,3	7,5	9,6	0,47	0,007	—	—	0,18	15,4	0,47
2×1,25×1,5	4,2	85,2	8,5	10,7	0,52	0,007	—	—	0,19	17	0,52
	7	112,7	11,3	14,6	0,7	0,007	—	—	0,24	23,8	0,71

1,5×2	3	76	7,6	8,9	0,54	0,007	—	—	0,24	14	0,48
	5	92,2	9,2	11,1	0,74	0,007	—	—	0,31	18,1	0,56
2×1,5×2	4,2	103,4	10,3	12,4	0,63	0,007	—	—	0,24	19,6	0,62
	7	136	13,6	17,1	0,76	0,007	—	—	0,32	27,8	8,2
2×2	5	97,6	9,8	12	0,57	0,007	—	—	0,21	19,2	0,59
	7	115,8	11,6	14,6	0,65	0,007	—	—	0,24	23,6	0,7
2×2×2	7	152,2	15,2	19,2	0,91	0,007	—	—	0,31	31,2	0,92
	9,8	191,9	19,2	24,9	1,09	0,007	—	—	0,48	41,1	1,18
2,5×2	5	104	10,4	12,8	0,6	0,007	—	—	0,21	20,3	0,6
	7	124,5	12,5	15,7	0,71	0,007	—	—	0,24	25,4	0,75
2×2,5×2	7	167,2	16,7	21	0,91	0,007	—	—	0,33	34,2	1
	9,8	213,1	21,3	27,6	1,12	0,007	—	—	0,42	45,7	1,3
3×2,5	5	115,6	11,6	14,1	0,66	0,007	—	—	0,25	22	0,64
	7	140,2	14	17,6	0,77	0,007	—	—	0,29	28,2	0,85
2×3×2,5	7	191,2	19,1	23,8	1,11	0,007	—	—	0,39	38,1	1,14
	9,8	247,3	24,7	32,8	1,38	0,007	—	—	0,49	52,1	1,52
4×2,5	7	157,5	15,8	19,7	0,9	0,007	—	—	0,33	31,6	0,95
	10	201,5	20,2	26	1,17	0,007	—	—	0,42	42,6	1,22
2×4×2,5	9,8	291,4	29,2	37,6	1,67	0,007	—	—	0,58	61,6	1,8
	14	396,3	39,6	52,3	2,31	0,007	—	—	0,79	87,8	2,45

Продолжение табл. 47

Параметры			Количество								
отверстие трубы, м	длина укрепления	площадь укрепления, м²	щебень, м³	бетон: сборный, м³	бетон: монолитный, м³	арматура, т	асфальтовые плашки, м³	камень, м³	цементный раствор, м³	земляные работы, м³	отрядосмена
Укрепление мощением на цементном растворе											
1×1,5	2	56	5,6	—	—	—	0,5	10,7	1,1	8,8	0,48
	3	62,2	6,2	—	—	—	0,6	11,7	1,2	10,6	0,54
2×1×1,5	2,8	71	7,1	—	—	—	0,6	13	1,4	12,2	0,77
	4,2	8,3	8,3	—	—	—	0,7	14,9	1,6	15,7	0,66
1,25×1,5	3	64,4	6,4	—	—	—	0,7	12	1,4	11	0,57
	5	78,1	7,8	—	—	—	0,8	14,2	1,6	14,9	0,63
2×1,25××1,5	4,2	88	8,8	—	—	—	0,7	15,8	1,8	16,8	0,73
	7	115,5	11,6	—	—	—	1	20,2	2,3	24,5	0,95
1,5×2	3	78,8	7,9	—	—	—	0,8	14,4	1,6	13,6	0,64
	5	95	9,5	—	—	—	1,2	17	1,9	17,9	0,85
2×1,5×2	4,2	106,2	10,6	—	—	—	1,3	18,7	2,2	20,2	0,97
	7	138,8	13,9	—	—	—	1,9	23,9	2,8	29,4	1,07
2×2	5	100,7	10,1	—	—	—	0,9	17,8	2	19,4	0,85
	7	118,6	11,9	—	—	—	1,1	20,7	2,3	24,5	1

2×2×2	7 9,8	155 194,7	15,5 19,5	— —	— —	— —	1,5 1,8	26,4 32,8	3,1 3,9	33,4 44,5	1,29 1,6
2,5×2	5 7	106,8 127,3	10,7 12,7	— —	— —	— —	0,9 1,2	18,8 22,1	2,3 2,7	20,8 26,5	0,89 1,09
2×2,5×2	7 9,8	170 215,9	17 21,6	— —	— —	— —	1,5 1,9	28,9 36,3	3,4 4,3	36,9 49,8	1,38 1,76
3×2,5	5 7	118,4 143	11,8 14,3	— —	— —	— —	1,1 1,4	20,7 24,6	2,4 2,8	22,8 29,7	1 1,16
2×3×2,5	7 9,8	194 250	19,4 25	— —	— —	— —	1,6 2	32,8 41,7	3,9 5	41,5 57	1,56 1,84
4×2,5	7 10	160,3 204,3	16 20,4	— —	— —	— —	1,5 1,7	27,4 34,4	3,2 4	33,6 46	1,33 1,81
2×4×2;5	9,8 14	294,2 399,1	29,4 39,9	— —	— —	— —	2,3 2,7	48,8 65,7	5,8 7,9	68,4 97,5	2,34 3,08

Продолжение табл. 47

Параметры			Количество									
отверстие трубы, м	длина укрепления, м	площадь укрепления, м²	щебень, м³	бетон: сборный, м³	бетон: монолитный, м³	арматура, т	асфальтовые плавки, м³	камень, м³	цементный раствор, м³	земляные работы, м³	отрядосмена
Укрепление мощением на щебне											
1×1,5	2	56	5,6	—	—	—	—	10,7	—	8,4	0,31
	3	62,2	6,2	—	—	—	—	11,7	—	10	0,35
2×1×1,5	2,8	71	7,1	—	—	—	—	13	—	11,5	0,37
	4,2	83	8,3	—	—	—	—	14,9	—	14,6	0,44
1,25×1,5	3	64,4	6,5	—	—	—	—	12	—	10,4	0,35
	5	78,1	7,8	—	—	—	—	14,2	—	14	0,41
2×1,25××1,5	4,2	88	8,8	—	—	—	—	15,8	—	15,7	0,47
	7	115,5	11,6	—	—	—	—	20,2	—	22,8	0,6
1,5×2	3	78,8	7,9	—	—	—	—	14,4	—	12,8	0,4
	5	95	9,5	—	—	—	—	17	—	16,7	0,5
2×1,5×2	4,2	106,2	10,6	—	—	—	—	18,7	—	19	0,55
	7	138,8	13,9	—	—	—	—	23,9	—	27,4	0,64
2×2	5	100,7	10,1	—	—	—	—	17,8	—	18,2	0,53
	7	118,6	11,9	—	—	—	—	20,7	—	22,8	0,62

2×2×2	7	155	15,5	—	—	—	—	26,4	—	31,1	0,79
	9,6	194,7	19,5	—	—	—	—	33,4	—	41,5	1
2,5×2	5	106,8	10,7	—	—	—	—	18,8	—	19,5	0,56
	7	127,3	12.7	—	—	—	—	22,1	—	24,8	0,66
2×2,5×2	7	170	17	—	—	—	—	28,9	—	34,5	0,87
	9,8	215,9	21,6	—	—	—	—	36,3	—	46,4	1,1
3×2,5	5	118,4	11,8	—	—	—	—	20,7	—	21,4	0,61
	7	143	14,3	—	—	—	—	24,6	—	27,8	0,74
2×3×2,5	7	194	19,4	—	—	—	—	32,8	—	38,7	1
	9,8	250	25	—	—	—	—	41,7	—	53,2	1,26
4×2,5	7	160,3	16	—	—	—	—	27,4	—	31,4	0,82
	10	204,3	20,4	—	—	—	—	34,4	—	42,8	1,04
2×4×2,5	9,8	294,2	29,4	—	—	—	—	48,8	—	63,6	1,5
	14	399,1	39,9	—	—	—	—	65,7	—	90,6	2

Примечания: 1. Потребность в материально-технических ресурсах определена без устройства конца укреплений и водобойных стенок.

2. Объемы основных работ для устройства 1 конца укрепления приведены в табл. 49, а 1 м водобойных стенок — в табл. 50.

Показатели потребности в материально-технических ресурсах у прямоугольных

Планировка, м³	Земляные работы, м³	Щебень, м³	Укрепление монолитным бетоном			Укрепление
			бетон, м³	арматура, т	асфальтовые планки, м²	блоки II-2, м²
						Укрепление
2,8	2,2	0,28	0,34	0,006	0,02	0,36
3	2,6	0,3	0,36	0,007	0,02	0,39
3,2	3	0,32	0,38	0,007	0,02	0,42
3,4	3,4	0,34	0,4	0,007	0,02	0,45
3,5	3,8	0,35	0,42	0,008	0,02	0,45
3,7	4,3	0,37	0,44	0,008	0,02	0,48
3,9	4,8	0,39	0,47	0,009	0,02	0,51
4,1	5,4	0,41	0,49	0,009	0,02	0,54
4,2	6	0,42	0,5	0,009	0,02	0,57
4,4	6,6	0,44	0,53	0,01	0,02	0,6
4,6	7,2	0,46	0,55	0,01	0,02	0,63
4,8	7,9	0,48	0,58	0,011	0,02	0,66
5	8,6	0,5	0,6	0,011	0,02	0,69
5,1	9,3	0,51	0,61	0,011	0,02	0,69
5,3	10,1	0,53	0,64	0,012	0,02	0,72
5,5	10,8	0,55	0,66	0,012	0,02	0,75
5,7	11,7	0,57	0,69	0,013	0,02	0,78
5,9	12,5	0,59	0,7	0,013	0,02	0,81
6	13,4	0,6	0,72	0,013	0,02	0,84
6,2	14,3	0,62	0,74	0,014	0,02	0,87
6,4	15,2	0,64	0,77	0,014	0,02	0,9
6,6	16,2	0,66	0,79	0,015	0,02	0,93
6,8	17,2	0,68	0,82	0,015	0,02	0,96
7	18,2	0,7	0,84	0,015	0,02	0,99
7,1	19,2	0,71	0,86	0,016	0,02	0,99
7,3	20,4	0,73	0,88	0,016	0,02	1,02
7,5	21,4	0,75	0,9	0,017	0,02	1,05
7,7	22,6	0,77	0,92	0,017	0,02	1,08
7,8	23,8	0,78	0,94	0,017	0,02	1,11
8	25	0,8	0,96	0,018	0,02	1,14
						Укрепления русла типа
3,5	2,7	0,35	0,42	0,008	0,02	0,45
3,7	3,1	0,37	0,44	0,008	0,02	0,48
3,8	3,5	0,38	0,46	0,008	0,02	0,51
4	4	0,4	0,48	0,09	0,02	0,54
4,2	4,5	0,42	0,5	0,09	0,02	0,57
4,4	5	0,44	0,53	0,01	0,02	0,6
4,6	5,5	0,46	0,55	0,01	0,02	0,63
4,7	6,1	0,47	0,56	0,01	0,02	0,63
4,9	6,7	0,49	0,59	0,011	0,02	0,66
5,1	7,3	0,51	0,61	0,011	0,02	0,69

Таблица 48

и объемы работ для устройства концов укрепления русла бетонных труб

На 1 м конца укрепления

блоками	Укрепление мощением на цементном растворе			Число отрядо-смен при укреплении		
монолитный бетон, м³	камень, м³	раствор, м³	асфальтовые планки, м²	монолитным бетоном	блоками	мощением на цементном растворе
русла типа I						
0,06	0,45	0,1	0,02	0,03	0,02	0,02
0,06	0,48	0,1	0,02	0,03	0,02	0,02
0,06	0,51	0,1	0,02	0,04	0,02	0,02
0,08	0,54	0,1	0,02	0,04	0,02	0,02
0,08	0,56	0,1	0,02	0,04	0,02	0,02
0,08	0,59	0,1	0,02	0,04	0,02	0,02
0,08	0,62	0,1	0,02	0,05	0,03	0,02
0,08	0,66	0,1	0,02	0,05	0,03	0,02
0,06	0,67	0,1	0,02	0,05	0,03	0,02
0,06	0,7	0,1	0,02	0,05	0,03	0,02
0,06	0,74	0,1	0,02	0,05	0,03	0,03
0,06	0,77	0,1	0,02	0,05	0,03	0,03
0,06	0,8	0,1	0,02	0,05	0,03	0,03
0,08	0,82	0,1	0,02	0,05	0,03	0,03
0,08	0,85	0,1	0,02	0,05	0,03	0,03
0,08	0,88	0,1	0,02	0,06	0,03	0,03
0,08	0,91	0,1	0,02	0,06	0,03	0,03
0,08	0,94	0,1	0,02	0,06	0,03	0,03
0,06	0,96	0,1	0,02	0,06	0,03	0,03
0,06	0,99	0,1	0,02	0,06	0,03	0,03
0,06	1,02	0,1	0,02	0,06	0,03	0,03
0,06	1,06	0,1	0,02	0,06	0,03	0,03
0,06	1,09	0,1	0,02	0,06	0,03	0,03
0,06	1,12	0,1	0,02	0,07	0,04	0,03
0,08	1,14	0,1	0,02	0,07	0,04	0,03
0,08	1,17	0,1	0,02	0,07	0,04	0,03
0,08	1,2	0,1	0,02	0,07	0,04	0,03
0,07	1,23	0,1	0,02	0,07	0,04	0,03
0,06	1,25	0,1	0,02	0,08	0,04	0,03
0,06	1,28	0,1	0,02	0,08	0,04	0,03
II у труб с отверстием от 3 до 6 м						
0,08	0,56	0,1	0,02	0,04	0,02	0,02
0,08	0,59	0,1	0,02	0,04	0,02	0,02
0,06	0,61	0,1	0,02	0,04	0,02	0,02
0,06	0,64	0,1	0,02	0,04	0,02	0,02
0,06	0,67	0,1	0,02	0,04	0,02	0,02
0,06	0,7	0,1	0,02	0,04	0,02	0,02
0,08	0,74	0,1	0,02	0,05	0,02	0,02
0,08	0,75	0,1	0,02	0,05	0,02	0,02
0,08	0,78	0,1	0,02	0,05	0,03	0,03
0,08	0,82	0,1	0,02	0,05	0,03	0,03

Планировка, м²	Земляные работы, м³	Щебень, м³	Укрепление монолитным бетоном			Укрепление
			бетон, м³	арматура, т	асфальтовые планки, м²	блоки II-2, м³
5,3	8	0,53	0,64	0,012	0,02	0,72
5,5	8,7	0,55	0,66	0,012	0,02	0,75
5,6	9,4	0,56	0,67	0,012	0,02	0,78
5,8	10,2	0,58	0,7	0,013	0,02	0,81
6	11	0,6	0,72	0,013	0,02	0,84
6,2	11,8	0,62	0,74	0,014	0,02	0,87
6,4	12,7	0,64	0,77	0,014	0,02	0,9
6,7	14,3	0,67	0,8	0,015	0,02	0,96

Показатели потребности в материально-технических ресурсах прямоугольных

Планировка откосов, м²	Щебеночная подготовка, м³	Земляные работы, м³	Каменная наброска, м³	Укрепление монолитным бетоном			
				бетон, м³	арматура, т	асфальтовые планки, м²	затраты труда, чел.-дн.
							Укрепление
2,8	0,28	2,2	0,38	0,34	0,006	0,02	0,3
3	0,3	2,6	0,63	0,36	0,007	0,02	0,4
3,2	0,32	3	0,96	0,38	0,007	0,02	0,5
3,3	0,33	3,4	1,21	0,4	0,007	0,02	0,6
3,5	0,35	3,8	1,5	0,42	0,008	0,02	0,7
3,7	0,37	4,3	1,81	0,44	0,008	0,02	0,8
3,9	0,39	4,8	2,53	0,47	0,009	0,02	0,9
4,1	0,41	5,4	2,84	0,49	0,009	0,02	1
4,2	0,42	6	3,15	0,5	0,009	0,02	1,1
4,4	0,44	6,6	3,38	0,53	0,01	0,02	1,1
4,6	0,46	7,2	3,6	0,55	0,01	0,02	1,2
4,8	0,48	7,9	2,84	0,58	0,011	0,02	1,1
5	0,5	8,6	2,34	0,6	0,011	0,02	1
5,1	0,51	9,3	2,53	0,61	0,011	0,02	1
5,3	0,53	10	2,75	0,64	0,012	0,02	1,1
5,5	0,55	10,8	2,84	0,66	0,012	0,02	1,2
5,7	0,57	11,7	3,15	0,68	0,013	0,02	1,2
5,9	0,59	12,6	3,38	0,71	0,013	0,02	1,3
6	0,6	13,4	3,6	0,72	0,013	0,02	1,3
6,2	0,62	14,3	3,84	0,74	0,014	0,02	1,4
							Укрепление русла типа II
3,8	0,38	3,5	0,96	0,46	0,008	0,02	0,6
4	0,4	4	1,35	0,48	0,009	0,02	0,7

Продолжение табл. 48

блоками		Укрепление мощением на цементном растворе			Число отрядо-смен при укреплении		
монолитный бетон, м³	камень, м³	раствор, м³	асфальтовые планки, м²	монолитным бетоном	блоками	мощением на цементном растворе
0,08	0,85	0,1	0,02	0,05	0,03	0,03
0,08	0,88	0,1	0,02	0,05	0,03	0,03
0,06	0,9	0,1	0,02	0,05	0,03	0,03
0,06	0,93	0,1	0,02	0,05	0,03	0,03
0,06	0,96	0,1	0,02	0,05	0,03	0,03
0,06	0,99	0,1	0,02	0,05	0,03	0,03
0,06	1,03	0,1	0,02	0,05	0,03	0,03
0,05	1,07	0,1	0,02	0,6	0,03	0,03

Таблица 49

и объемы работ для устройства концов укрепления русла железобетонных труб

На 1 м конца укрепления

Укрепление блоками II-2			Укрепление мощением на цементном растворе			
блоки II-2, м³	монолитный бетон, м³	затраты труда, чел.-дн.	камень, м³	цементный раствор, м³	асфальтовые планки, м²	затраты труда, чел.-дн.
русла типа I						
0,36	0,06	0,3	0,45	0,1	0,02	0,3
0,39	0,06	0,3	0,48	0,1	0,02	0,3
0,42	0,06	0,4	0,51	0,1	0,02	0,4
0,42	0,08	0,4	0,53	0,1	0,02	0,4
0,45	0,08	0,5	0,56	0,1	0,02	0,5
0,48	0,08	0,6	0,59	0,1	0,02	0,5
0,51	0,08	0,7	0,62	0,1	0,02	0,6
0,54	0,08	0,8	0,66	0,1	0,02	0,7
0,57	0,06	0,9	0,67	0,1	0,02	0,9
0,6	0,06	0,9	0,7	0,1	0,02	0,9
0,63	0,06	1	0,74	0,1	0,02	1
0,66	0,06	0,9	0,77	0,1	0,02	0,9
0,69	0,06	0,8	0,8	0,1	0,02	0,8
0,69	0,08	0,8	0,82	0,1	0,02	0,8
0,72	0,08	0,9	0,85	0,1	0,02	0,9
0,75	0,08	1	0,88	0,2	0,02	0,9
0,78	0,08	1	0,91	0,1	0,02	0,9
0,81	0,07	1	0,95	0,1	0,02	1
0,84	0,06	1,1	0,96	0,1	0,02	1
0,87	0,06	1,2	0,99	0,1	0,02	1,1
У труб с отверстием 3 и 4 м						
0,51	0,06	0,6	0,61	0,1	0,02	0,5
0,54	0,06	0,7	0,64	0,1	0,02	0,6

Планировка откосов, м²	Щебеночная подготовка, м²	Земляные работы, м³	Каменная наброска, м³	Укрепление монолитным бетоном			
				бетон, м³	арматура, т	асфальтовые планкй, м²	затраты труда, чел.-дн.
4,2	0,42	4,5	1,65	0,5	0,009	0,02	0,7
4,4	0,44	5	1,81	0,53	0,01	0,02	0,8
4,6	0,46	5,5	2,03	0,55	0,01	0,02	0,9
4,7	0,47	6,1	2,16	0,56	0,011	0,02	0,9
4,9	0,49	6,7	1,65	0,59	0,011	0,02	0,9
5,1	0,51	7,3	1,5	0,61	0,012	0,02	0,8
5,3	0,53	8	1,5	0,64	0,012	0,02	0,8
5,5	0,55	8,7	2,03	0,66	0,012	0,02	0,9
5,6	0,56	9,4	2,16	0,67	0,012	0,02	1

Таблица 50

Показатели потребности в материально-технических ресурсах для сооружения водобойных стенок у прямоугольных труб

На 1 м стенки

Размеры отверстий труб, м	Бетон монолитный, м³	Земляные работы, м³	Число отрядо-смен
3×2	0,87	3,8	0,07
2×3×2	0,91	3,8	0,07
3×3	0,89	3,8	0,07
2×3×3	0,94	3,8	0,08
4×3	0,91	3,8	0,07
2×4×3	0,98	3,8	0,08
5×3	0,94	3,8	0,08
2×5×3	1,58	4,2	0,18
6×3	0,96	4,2	0,08
2×6×3	1,6	4,2	0,18

В. Возведение земляного полотна

Общие указания

Состав работы

1. Разрыхление и разработка грунта в резерве или выемке 2. Погрузка грунта в транспортные средства. 3. Транспортировка грунта в насыпь или в отвал. 4. Послойное разравнивание и уплотнение грунта в насыпях земляного полотна с увлажнением до оптимальной влажности.

Продолжение табл. 49

Укрепление блоками II-2			Укрепление мощением на цементном растворе			
блоки II-2, м³	монолитный бетон, м³	затраты труда, чел.-дн.	камень, м³	цементный раствор, м³	асфальтовые планки, м²	затраты труда, чел.-дн.
0,57	0,06	0,7	0,67	0,1	0,02	0,6
0,6	0,06	0,8	0,7	0,1	0,02	0,7
0,63	0,06	0,9	0,74	0,1	0,02	0,7
0,63	0,08	0,9	0,75	0,1	0,02	0,7
0,66	0,08	0,8	0,78	0,1	0,02	0,7
0,69	0,08	0,8	0,82	0,1	0,02	0,6
0,72	0,08	0,6	0,85	0,1	0,02	0,6
0,75	0,08	0,7	0,88	0,1	0,02	0,7
0,78	0,08	0,7	0,9	0,1	0,02	0,7

Примечания: 1. В состав работ не включены работы по снятию и обвалованию растительного грунта с поверхности оснований под насыпи и резервов, выполняемые бульдозерами, и работы по окончательной планировке обочин и откосов и укреплению их растительным грунтом с засевом трав.

Потребности в материально-технических ресурсах для выполнения этих работ должны определяться по их проектным объемам и расчетным показателям настоящего подраздела.

2. Затраты материально-технических ресурсов для рыхления скальных грунтов с применением буровзрывных работ определяют отдельно.

Указания по применению укрупненных расчетных показателей

1. Группы грунтов при разработке их различными землеройными машинами следует принимать по табл. 10-1 главы СНиП IV-10, т. 2, вып. 1.

Таблица 51

Распределение грунтов по группам в зависимости от трудности их разработки механизированным способом

Наименование	Средний объемный вес в плотном состоянии, кг/м³	Разработка грунта					Рыхление грунта
		экскаваторами	скреперами	бульдозерами	грейдерами	грейдер-элеваторами	
Галька и гравий:							
а) размером до 80 мм . .	1750	I	II	II	II	—	—
б) размером более 80 мм с примесью валунов	1950	II	—	II	—	—	—

Продолжение табл. 51

Наименование	Средний объемный вес в плотном состоянии, кг/м³	Разработка грунта					Рыхление грунта
		экскаваторами	скреперами	бульдозерами	грейдерами	грейдер-элеваторами	
Гипс	2200	IV	—	—	—	—	—
Глина:							
а) жирная мягкая без примеси гальки, гравия и щебня . . .	1800	II	II	II	II	II	I
б) жирная мягкая или насыпная слежавшаяся с примесью гальки, гравия и щебня до 10% по объему . . .	1750	II	II	II	III	—	II
в) то же, с примесью гальки гравия и щебня более 10%	1900	III	II	II	III	—	—
г) тяжелая, ломовая без примесей . .	1950	III	II	III	III	III	—
д) сланцевая	2000	IV	—	III	—	—	—
е) твердая . .	1950	IV	—	III	—	—	—
Грунт растительного слоя:							
а) без корней кустарника и деревьев	1200	I	I	I	I	I	I
б) с корнями кустарника и деревьев, а также с примесью гравия, щебня или строительного мусора	1400	II	I	I	I	—	I
Лёсс:							
а) естественной влажности и рыхлый	1600	I	I	I	I	I	I
б) то же, смешанный с гравием, галькой или щебнем	1800	I	II	I	II	—	—

Продолжение табл. 51

Наименование	Средний объемный вес в плотном состоянии, кг/м³	Разработка грунта					Рыхление грунта
		экскаваторами	скреперами	бульдозерами	грейдерами	грейдер-элеваторами	
в) отвердевший (сухой)	1800	IV	II	III	II	—	—
Мел мягкий	1550	IV	—	III	—	—	—
Моренные грунты:							
а) глина моренная с валунами в количестве до 10% по объему	1850	III	II	II	—	—	—
б) то же, с валунами от 10 до 30% по объему	2100	IV	—	III	—	—	—
в) пески, супеси и суглинки моренные с гравием валунов в количестве до 10% по объему	1750	II	II	II	—	—	—
г) то же, с содержанием валунов от 10 до 30% по объему	1950	III	—	III	—	—	—
д) грунты всех видов с содержанием валунов от 30 до 70% по объему	2300	IV—VI	—	IV	—	—	—
е) то же, с содержанием валунов более 70% по объему	2600	VI	—	IV	—	—	—
Опоки	1900	IV	—	—	—	—	—
Песок:							
а) естественной влажности с примесью гальки, щебня или гравия до 10% по объему	1600	I	II	II	II	III	—

Продолжение табл. 51

Наименование	Средний объемный вес в плотном состоянии, кг/м³	Разработка грунта					Рыхление грунта
		экскаваторами	скреперами	бульдозерами	грейдерами	грейдер-элеваторами	
б) естественной влажности с примесью гальки, щебня или гравия более 10% по объему . .	1700	I	II	II	III	—	—
в) сухой сыпучий (барханный, дюнный)	1600	I	—	III	III	—	—
Скальные грунты:							
а) не требующие разрыхления . . .	—	IV	—	—	—	—	—
б) предварительно разрыхленные . . .	—	VI	—	IV	—	—	—
Солончак и солонец:							
а) мягкие . .	1600	I	I	I	I	I	—
б) отвердевшие	1800	III	II	III	III	—	—
Суглинок:							
а) легкий и лессовидный с примесью гальки, щебня, гравия или строительного мусора до 10% по объему	1600	I	I	I	I	I	II
б) тяжелый, а также легкий и лессовидный с примесью гальки, щебня, гравия или строительного мусора более 10% по объему	1750	II	II	II	II	I	—
Супесок:							
а) с примесью гравия, гальки, щебня или							

Продолжение табл. 51

Наименование	Средний объемный вес в плотном состоянии, кг/м³	Разработка грунта					Рыхление грунта
		экскаваторами	скреперами	бульдозерами	грейдерами	грейдер-элеваторами	
строительного мусора до 10% по объему . .	1600	I	II	II	II	II	—
б) то же, более 10% по объему . . .	1800	I	II	II	II	—	—
Строительный мусор:							
а) рыхлый и слежавшийся	1800	II	—	II	—	—	—
б) сцементированный . .	1900	III	—	III	—	—	—
Торф:							
а) без корней	800	I	I	I	I	I	—
б) с корнями толщиной до 30 мм . . .	900—1000	I	I	I	—	—	—
Трепел слабый .	1550	IV	—	—	—	—	—
Чернозем и каштановый грунт:							
а) естественной влажности	1300	I	I	I	I	II	I
б) отвердевший (сухой) .	1200	II	II	III	III	III	II
Щебень всех размеров	1900	II	—	III	—	—	—
Шлак:							
а) котельный	700	I	I	I	II	—	—
б) металлургический выветрившийся .	—	II	—	I	—	—	—
в) металлургический невыветрившийся	1500	III	—	III	—	—	—

2. В таблицах приведены укрупненные показатели потребности в основных землеройных и вспомогательных машинах для выполнения 1000 м³ земляных работ данного вида.

С учетом показателей таблиц следует определять общие потребности в машино-сменах, а затем путем деления этих потребностей на принятую продолжительность работ в рабочих сменах определить требуемое число машин каждого вида в составе отряда.

3. Требуемое число водителей и операторов дорожных землеройных и вспомогательных машин в составе отряда определяется с учетом расчетного числа машин в отряде и численности обслуживаю-

щего персонала на землеройно-транспортных и вспомогательных машинах, согласно данным табл. 52.

Таблица 52

Наименование	Численность машинистов, водителей и мотористов
Автогрейдер	1
Автомобиль-самосвал	1
Бульдозер	1
Грейдер-элеватор	1
Каток в сцепе с трактором	1
» вибрационный с трактором	1
Поливочно-моечная машина	1
Посевной агрегат на автокране	1
То же, бульдозере	1
Посевной агрегат на экскаваторе	2
Скрепер прицепной	1
» самоходный	1
Грамбующие плиты на автокране	1
То же, экскаваторе	2
Экскаваторы с емкостью ковша до 0,5 м³	1
То же, 0,5 м³ и более	2

4. Укрупненные показатели предусматривают увлажнение грунтов до оптимальной влажности. Если влажность отличается от оптимальной более чем на 2% и требуется увлажнение грунта, необходимо рассчитать требуемое количество воды и по табл. 53 определить потребность в поливочно-моечных машинах для ее доставки и розлива с учетом технической категории дороги по которой осуществляется перевозка воды, и емкости цистерн поливочных машин.

Таблица 53

Дальность перевозки воды, км	Производительность, м³/смену, при емкости цистерн поливочных машин, м³								
	5			6					
	при технической категории дороги								
	I–II	III	IV	I–II	III	IV	I–II	III	IV
1	56	52	48	60	55	50	60	60	54
2	52	48	40	55	50	45	54	54	48
3	48	40	32	50	45	40	54	48	42
4	44	36	28	45	40	35	48	42	36
5	40	32	24	45	40	30	48	42	30
6	36	32	24	40	35	25	42	36	30
7	32	28	20	40	30	25	42	36	24

Продолжение табл. 53

Дальность перевозки воды, км	Производительность, м³/смену, при емкости цистерн поливочных машин, м³								
	4			5			6		
	при технической категории дороги								
	I—II	III	IV	I—II	III	IV	I—II	III	IV
8	32	24	20	35	30	20	36	36	24
9	28	24	16	35	30	20	36	30	24
10	28	20	16	30	25	20	36	30	18
15	24	16	12	25	20	15	30	24	18
20	20	12	8	20	15	10	24	16	12
25	16	12	8	20	15	10	18	16	12
30	12	8	8	15	10	10	18	12	12
35	12	8	4	15	10	5	12	12	6
40	12	8	4	15	10	5	12	12	6
50	8	4	4	10	10	5	12	6	6

При отсутствии лабораторных данных о фактической влажности грунтов для укрупненных расчетов потребности в воде можно пользоваться средней нормой по главе СНиП IV-10, т. 2, вып. 1 (примечание к табл. 10-156), предусматривающей применение воды для поливки грунтов, требующих увлажнения, в количестве 100 л на 1 м³ уплотняемого грунта, или 100 м³ воды на 100 м³ грунта.

6. Потребности в автомобилях-самосвалах для транспортировки грунта следует определять с учетом объемного веса грунта, принимаемого по данным табл. 10-1 главы СНиП IV-10, т. 2, вып. 1, и показателям производительности автомобилей, приведенным в табл. 167.

6. Потребность в экскаваторах в укрупненных расчетных показателях определена для разработки сухих грунтов. При разработке экскаваторами-драглайнами грунтов, лежащих ниже уровня грунтовых вод, к показателям затрат машино-смен экскаваторов следует применять коэффициенты, учитывающие глубину разработки грунта под водой (табл. 54).

Таблица 54

Коэффициенты к числу машино-смен экскаваторов при глубине разработки под водой, м			
0,2—0,5	0,6—2	2 1—4	Свыше 4
1,1	1,2	1,3	1,5

ПОКАЗАТЕЛИ ЗАТРАТ РЕСУРСОВ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ СОПУТСТВУЮЩИХ РАБОТ ПРИ ВОЗВЕДЕНИИ ЗЕМЛЯНОГО ПОЛОТНА

Таблица 55

Снятие и обвалование растительного грунта бульдозерами

Количество на 1000 м³ снимаемого растительного грунта

Бульдозер тягового класса ТС	Требуемое число машино-смен при толщине срезаемого слоя, см			
	5	10	15	20
10	4,1	2,5	2,3	1,9
10—15	3,7	2,3	2,1	1,7
15—25	2,8	1,7	1,5	1,4

Таблица 56

Выторфовывание и снятие растительно-корневого покрова на болотах

Количество на 1000 м² работ соответствующего вида

Наименование	Единица измерения	Выторфовывание на болотах I типа	Удаление растительно-корневого покрова на болотах II типа	Устройство продольных водоотводных канав	Устройство канав торфоприемников
Затраты труда	чел.-дн.	79	15,6	85	26,4

Продолжение табл. 56

Наименование	Единица измерения	Выторфовывание на болотах I типа	Удаление растительно-корневого покрова на болотах II типа	Устройство продольных водоотводных канав	Устройство канав торфоприемников
Экскаваторы-драглайны с ковшом емкостью 0,65 м³	маш.-см.	6,5	8,5	15,9	13,3
То же, 0,5 м³ . .	»	0,97	—	1,3	—
Бульдозеры тягового класса ТС-3	»	1,1	—	—	—

РАЗРЫХЛЕНИЕ СКАЛЬНЫХ ПОРОД И ТРУДНОРАЗРАБАТЫВАЕМЫХ ГРУНТОВ

Состав работы

1. Бурение шпуров и скважин. 2. Подготовка взрывчатых материалов. 3. Зарядка и забойка скважин. 4. Монтаж взрывной сети и взрывание зарядов.

Примечание. Разрыхленные скальные грунты относят к VI группе по трудности разработки экскаваторами, и работы по возведению из них насыпей земляного полотна следует обсчитывать по показателям для VI группы грунтов.

Указания по применению расчетных показателей

Буровзрывные работы по видам зарядов подразделяются на:

шпуровые, применяемые при разрыхлении скальных пород мощности слоя до 3 м, при зачистке откосов и дна выемок, при дроблении негабаритных кусков породы и отдельных валунов, при проходке шурфов и штолен для массовых взрывов;

скважинные (основной вид зарядов), применяемые при разрыхлении скальных пород в выемках глубиной более 3 м и на карьерах;

камерные-на рыхление и на выброс (сброс), применяемые при больших объемах скальных работ, когда объем выемок значительно превышает объем насыпей, при этом необходимо учитывать охрану окружающей среды, геологическое строение скальных пород и другие факторы.

ПОКАЗАТЕЛИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛЬНО ТЕХНИЧЕСКИХ РЕСУРСАХ ПРИ РАЗРЫХЛЕНИИ СКАЛЬНЫХ ПОРОД В ВЫЕМКАХ

Таблица 57

Шпуровыми зарядами

На 1000 м³ разрабатываемого грунта

Наименование	Единица измерения	Показатели при группе горных пород							
		IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI
Высота уступа до 0,5 м (планировка поверхности)									
Затраты труда									
Бурильщиков	чел.-дн.	28	30,4	44	55	86	102	158	198
Взрывников	»	5,9	6,1	7,1	7,3	8,8	9,7	11,06	12,1
Машинистов компрессора	»	14	15,2	22	27,5	43	51	79	99
Рабочих	»	37,1	36,3	38,9	42,2	46,2	46,3	61	70,9
Машины и оборудование									
Компрессор производительностью 5—6 м³/мин	маш.-см.	14	15,2	22	27,5	43	51	79	99
Молотки бурильные средние	»	28	30,4	44	55	86	102	52,6	66
Материалы									
Взрывчатые вещества	т	0,72	0,72	0,82	0,83	1	1,05	1,15	1,15
Электродетонаторы	тыс. шт.	3,35	3,35	3,95	4,35	5,25	5,25	5,9	5,9
Буровые коронки	шт.	0,2	0,3	0,5	9,2	108	178	470	840

Высота уступа от 0,5 до 1 м

Затраты труда									
Бурильщиков	чел.-дн.	11,4	12,8	16,8	20,3	26,4	38,6	47,8	63,2
Взрывников	»	9,2	9,6	10,1	10,5	10,8	11,8	12,1	12,3
Машинистов компрессора	»	5,7	6,4	8,4	10,2	13,2	19,3	23,9	31,6
Рабочих	»	3,6	3,1	2,8	1,7	1,6	—	—	
Машины и оборудование									
Компрессор производительностью 5—6 м³/мин	маш.-см.	5,7	6,4	8,4	10,2	13.2	19,3	28,9	31,6
Молоток бурильный средний	»	11,4	12,8	16,8	20,3	26,4	38,6	47,9	63,2
Материалы									
Взрывчатые вещества	т	0,3	0,4	0,45	0,5	0,55	0,6	0,65	0,7
Электродетонаторы	тыс. шт.	0,81	0,81	0,84	0,9	0,9	0,9	0,95	0,95
Провод для взрывных работ	м	210	210	220	230	230	230	250	250
Буровые коронки	шт.	0,1	0,1	0,3	3,2	30	45	103	183

Высота уступа от 1 до 4 м

Затраты труда									
Бурильщики	чел.-дн.	4,6	7,2	10	13,3	19,8	28,6	39	55,2
Взрывники	»	2,7	3,6	4,2	4,6	5,2	5,8	6,2	6,6
Машинисты компрессора	»	2,3	3,6	5	6,7	9,9	14,3	19,5	27,6
Рабочие	»	1,6	2.1	2	1,5	1,8	1	2,3	3,6
Машины и оборудование									
Компрессор производительностью 5 6 м³/мин	маш.-см.	2,3	3,6	5	6,7	9,9	14,3	19,5	27,6

Продолжение табл. 57

Наименование	Единица измерения	Показатели при группе горных пород							
		IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI
Молоток бурильный средний	маш.-см.	4,6	7,2	10	13,3	19,8	28,6	39	55,2
Материалы									
Взрывчатые вещества .	т	0,25	0,35	0,4	0,45	0,5	0,55	0,6	0,65
Электродетонаторы . .	тыс. шт.	0,2	0,26	0,3	0,32	0,35	0,4	0,42	0,45
Провод для взрывных работ	м	400	520	600	640	700	800	840	900
Буровые коронки . . .	шт.	—	0,1	0,1	2,1	22,6	37,5	92	175

Таблица 58

Скважинными зарядами (при одной обнаженной поверхности)

На 1000 м³ разрабатываемого грунта

Наименование	Единица измерения	Показатели при группе горных пород						
		IV—V	VI	VII	VIII	IX	X	XI
Глубина выемки от 3 до 5 м								
Затраты труда								
Бурильщиков	чел.-дн.	0,64	1,36	2,16	4,08	5,94	9,52	11,84
Взрывников	»	1,63	2,07	2,27	2,53	2,7	3,32	3,63

Машинистов буровой машины и компрессора	»	4,9	7,4	10,8	17	32,2	72,6	120,8
Рабочих	»	2,45	3,7	5,4	8,5	16,1	36,3	60,4
Машины и оборудование								
Буровая машина БТС-2	маш.-см.	2,45	3,7	5,4	8,5	16,1	36,3	60,4
Компрессор производительностью 9—10 м³/мин	»	2,45	3,7	5,4	8,5	16,1	36,3	60,4
Молоток бурильный средний	»	0,64	1,36	2,16	4,08	5,94	9,52	11,84
Материалы								
Взрывчатые вещества	т	0,71	0,92	1,03	1,14	1,26	1,56	1,66
Электродетонаторы	шт.	69	123	191	277	318	359	367
Шнур детонирующий	м	215	251	269	309	336	368	368
Буровые коронки	шт.	—	—	0,5	5,5	10,5	28,1	50,2
Провод для взрывных работ	м	30	30	30	30	30	30	30
Шарошечные долота стальные	шт.	1	3,3	5,6	—	—	—	—
То же, армированные	»	—	—	—	3	5,6	6,7	18,8
Штанги буровые	»	0,25	0,5	0,8	1,2	1,9	4,9	4,8
Глубина выемки от 5 до 8 м								
Затраты труда								
Бурильщиков	чел.-дн.	0,48	1,12	1,22	3,68	5,44	8,72	10,88
Взрывников	»	1,23	1,56	1,71	1,9	2,03	2,5	2,73
Машинистов буровой машины и компрессора	»	3,1	6	8,8	15,2	29,3	63	110,8
Рабочих	»	1,55	3	4,4	7,6	14,7	31,5	55,4
Машины и оборудование								
Буровая машина БТС-2	маш.-см.	1,55	3	4,4	7,6	14,7	31,5	55,4

Продолжение табл. 58

Наименование	Единица измерения	Показатели при группе горных пород						
		IV—V	VI	VII	VIII	IX	X	XI
Компрессор производительностью 9—10 м³/мин	маш.-см.	1,55	3	4,4	7,6	14,7	31,5	55,4
Молоток бурильный средний	»	0,48	1,12	1,92	3,68	5,44	8,72	10,9
Материалы								
Взрывчатые вещества	т	0,71	0,92	1,03	1,14	1,26	1,56	1,66
Электродетонаторы	шт.	53	103	156	240	293	328	328
Шнур детонирующий	м	139	175	189	199	218	252	271
Буровые коронки	шт.	—	—	0,3	4,9	9,5	25,8	46,2
Провод для взрывных работ	м	20	20	20	20	20	20	20
Шарошечные долота стальные	шт.	0,8	2,7	4,6	—	—	—	—
То же, армированные	»	—	—	—	2,5	4,6	5,6	15,5
Штанги буровые	»	0,2	0,4	0,6	1	1,7	4	4,2
		Глубина выемки более 8 м						
Затраты труда								
Бурильщиков	чел.-дн.	0,32	0,88	1,68	3,28	4,96	7,92	9,92
Взрывников	»	1,23	1,56	1,71	1,9	2,03	2,5	2,73
Машинистов буровой машины и компрессора	»	2,4	4,6	6,8	13,4	26,4	53,4	100,8
Рабочих	»	1,2	2,3	3,4	6,7	13,2	26,7	50,4
Машины и оборудование								
Буровая машина БТС-2	маш.-см.	1,2	2,3	3,4	6,7	13,2	26,7	50,4

Компрессор производительностью 9—10 м³/мин	»	1,2	2,3	3,4	6,7	13,2	26,7	50,4
Молоток бурильный средний	»	0,32	0,88	1,68	3,28	5,85	7,92	9,9
Материалы								
Взрывные вещества	т	0,71	0,92	1,02	1,14	1,25	1,56	1,6
Электродетонаторы	шт.	36	82	133	213	265	297	297
Шнур детонирующий	м	196	236	270	294	321	394	380
Буровые коронки	шт.	—	—	0,3	4,3	8,6	23,5	42
Провод для взрывных работ	м	10	10	10	10	10	10	10
Шарошечные долота стальные	шт.	0,6	2,1	3,6	—	—	—	—
То же, армированные	»	—	—	—	2	3,6	4,5	12,2
Штанги буровые	»	0,2	0,3	0,4	0,9	1,5	3,4	3,6

Таблица 59

Камерными зарядами при глубине выемки от 5 до 8 м (при одной обнаженной поверхности)

На 1000 м³ разрабатываемого грунта

Наименование	Единица измерения	Показатели при группе горных пород						
		IV—V	VI	VII	VIII	IX	X	XI
Затраты труда								
Бурильщиков	чел.-дн.	3,4	5	7,2	11,1	17	27	41,8
Взрывников	»	4,5	4,5	6,4	6,6	10	10,1	10,1
Машинистов компрессоров	»	1,7	2,5	3,6	5,6	8,5	12,9	16,4
Рабочих	»	66,7	66,7	66,7	29,7	29,7	29,7	29,7

Продолжение табл. 59

Наименование	Единица измерения	Показатели при группе горных пород						
		IV—V	VI	VII	VIII	IX	X	XI
Машины и оборудование								
Компрессор производительностью 5—6 м³/мин	маш.-см.	1,7	2,5	3,6	5,6	8,5	12,5	16,4
Молоток бурильный средний	»	3,4	5	7,2	11,1	17	27	41,8
Материалы								
Взрывчатые вещества	т	0,55	0,59	0,82	1,11	1,29	1,51	1,62
Электродетонаторы	шт.	200	276	371	450	587	710	850
Шнур детонирующий	м	123	123	133	136	136	136	136
Буровые коронки	шт.	0,04	0,1	0,6	8,2	17,1	45,7	84
Провод для взрывных работ	м	312	315	367	372	377	383	388
Бревна строительные	м³	1,6	1,6	2	0,03	0,03	0,03	0,03
Доски	»	2,7	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4

Таблица 60

При массовом взрывании на выброс до 60% проектного объема выемки камерными зарядами (ширина выемки по дну до 15 м)

На 1000 м³ разрабатываемого грунта

Наименование	Единица измерения	Показатели при группе грунтов и горных пород по трудности разработки								
		I—II	III	IV—V	VI	VII	VIII	IX	X	XI
Глубина выемки от 3 до 5 м										
Затраты труда										
Бурильщиков	чел.-дн.	—	—	4,7	7,5	11,9	14,4	23,5	39	49,8

Взрывников	»	7,7	7,9	11	12	13	14	15	16	17
Машинистов компрессоров	»	—	—	2,4	3,8	6	7,2	11,8	19,5	24,9
Рабочих	»	75,3	66,1	85,9	85,7	53,1	43,4	45,7	49,5	50,3
Машины и оборудование										
Компрессор производительностью 5 6 м³/мин	маш.-см.	—	—	2,4	3,8	6	7,2	11,8	19,5	24,9
Молоток бурильный средний	»	—	—	4,7	7,5	11,9	14,4	23,5	39	49,8
Материалы										
Взрывчатые вещества	т	1,92	2,42	2,66	2,94	3,31	3,66	4,21	4,94	5,34
Электродетонаторы	шт.	16,2	14,8	333	435	520	600	780	990	990
Шнур детонирующий	м	162	162	162	162	164	164	164	164	164
Буровые коронки	шт.	—	—	0,1	0,2	0,8	9,7	21,5	57,1	106
Провод для взрывных работ	м	142	142	587	599	610	438	449	471	475
Лес круглый	м³	22,7	3,7	3,7	3,7	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Доски	»	0,8	6,2	6,2	0,9	0,9	0,8	0,8	0,8	0,8

Глубина выемки от 5 до 8 м

Затраты труда										
Бурильщиков	чел.-дн.	—	—	2,4	4	6,4	8,7	13,8	23,1	29,4
Взрывников	»	6,5	6,9	8,1	9,3	10,5	11,7	12,9	13,1	14,3
Машинистов компрессоров	»	—	—	1,2	2	3,2	4,4	6,9	11,6	14,7
Рабочих	»	30,8	28,2	38,7	40,5	39,5	20	21,6	25,2	25,6
Машины и оборудование										
Компрессор производительностью 5— 6 м³/мин	маш.-см.	—	—	1,2	2	3,2	4,4	6,9	11,6	14,7
Молоток бурильный средний	»	—	—	2,4	4	6,4	8,7	13,8	23,2	29,4

Продолжение табл. 60

Наименование	Единица измерения	Показатели при группе грунтов и горных пород по трудности разработки								
		I—II	III	IV—V	VI	VII	VIII	IX	X	
Материалы										
Взрывчатые вещества	т	1,7	2,14	2,32	2,56	2,89	3,19	3,65	4,26	4,61
Электродетонаторы	шт.	4,8	9,1	176	261	328	419	530	650	650
Шнур детонирующий	м	80	80	80	80	80	80	80	80	80
Буровые коронки	шт.	—	—	0,03	0,1	0,6	7,4	15,5	41,7	76
Провод для взрывных работ	м	68	68	265	271	273	198	205	219	221
Лес круглый	м³	9,5	1,6	1,6	1,6	1,6	0,3	0,3	0,3	0,3
Доски	»	0,3	2,5	2,6	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3
Глубина выемки более 8 м										
Затраты труда										
Бурильщиков	чел.-дн.	—	—	1,4	1,4	4,1	6,2	9,7	16	20,3
Взрывников	»	5,3	5,8	7	8,1	9,1	10	11,1	12,2	13,1
Машинистов компрессоров	»	—	—	0,7	0,7	2	3,1	4,9	8	10,2
Рабочих	»	14,4	13,6	20,9	22,6	15,3	11,5	12,5	14,6	16,7
Машины и оборудование										
Компрессор производительностью 5—6 м³/мин	маш.-см.	—	—	0,7	0,7	2	3,1	4,9	8	10,2
Молоток бурильный средний	»	—	—	1,4	1,4	4,1	6,2	9,7	16	20,3
Материалы										
Взрывчатые вещества	т	1,48	1,85	1,98	2,2	2,48	2,73	3,13	3,63	3,94
Электродетонаторы	шт.	3,5	3,5	115	171	236	327	409	490	490

Шнур детонирующий	м	51,6	51,6	51,6	51,6	51,6	51,6	51,6	51,6	51,6
Буровые коронки	шт	—	—	0,02	0,1	0,4	6,1	12,5	33,8	62
Провод для взрывных работ	м	41,7	41,7	138	141	141	107	110	121	121
Лес круглый	м³	4,2	0,7	0,7	0,7	0,7	0,03	0,03	0,03	0,03
Доски	»	0,2	1,1	1,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2

ДРОБЛЕНИЕ НЕГАБАРИТНЫХ КУСКОВ СКАЛЬНОЙ ПОРОДЫ ШПУРОВЫМИ ЗАРЯДАМИ

Таблица 61

При взрывании выемок скважинными и камерными зарядами

На 1000 м³ разрабатываемого грунта (основного взрывания)

Наименование	Единица измерения	При емкости ковша экскаватора												
		до 0,65 м³					0,8—1,25 м³							
		Группы горных пород												
		IV	V	VI	VII	VIII	IX	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI
При скважинном методе взрывания															
Затраты труда															
Бурильщиков	чел.-дн	1,5	3,2	3,6	6,2	6,4	11,5	1	2,1	2,4	4,2	4,8	7,8	10,4	16
Взрывников	»	5	9	8,5	9,5	10	14,2	3,1	6	6,7	8	8,5	9,1	10	12
Машинистов компрессоров	»	0,8	1,6	1,8	3,1	3,2	5,8	0,5	1,1	1,2	2,1	2,4	3,9	5,2	8
Рабочих	»	1,5	3,2	3,6	6,2	6,4	11,5	1	2,1	2,4	4,2	3,8	8	10,4	12
Машины и оборудование															
Компрессор производительностью 5—6 м³/мин	маш.-см.	0,8	1,4	1,8	3,1	3,2	5,8	0,5	1,1	1,2	2,1	2,4	3,9	5,2	8

Продолжение табл. 61

Наименование	Единица измерения	При емкости ковша экскаватора													
		до 0,65 м³						0,8—1,25 м³							
		Группы горных пород													
		IV	У	VI	VII	VIII	IX	IV	V	VI	VII	VIII	IX	XI	X
Молоток бурильный легкий	маш.-см.	1,5	3,2	3,6	6,2	6,4	11,5	1	2,1	2,4	4,2	4,8	7,8	10,4	16
Материалы															
Взрывчатые вещества	кг	12	30	37,5	60	70	120	10	20	25	45	51	60	90	125
Электродетонаторы	тыс. шт.	0,41	0,77	0,77	1,02	1,02	1,53	0,26	0,51	0,5	0,77	0,77	1,02	1,02	1,28
Провод для взрывных работ	м	200	380	380	500	500	750	130	250	250	380	380	500	500	630
При камерном методе взрывания															
Затраты труда															
Бурильщиков	чел.-дн.	3,2	4	5,6	6,4	11,2	15,2	1,6	3,2	4,8	7,2	9	13,6	20,8	28,8
Взрывников	»	9	13	14	21	22	23	7	9	11	12	17,5	18	19	20
Машинистов	»	1,6	2	2,8	3,2	5,6	7,6	0,8	1,6	2,4	3,6	4,5	6,8	10,4	14,4
Рабочих	»	3,2	4	5,6	6,4	7,2	7,2	1,6	3,2	4,8	7,2	9	10,6	15,8	24,8
Машины и оборудование															
Компрессор производительностью 5—6 м³/мин	маш.-см.	1,6	2	2,8	3,2	5,6	7,6	0,8	1,6	2,4	3,6	4,5	6,8	10,4	14,4
Материалы															
Взрывчатые вещества	кг	23	40	50	75	125	160	20	30	50	75	105	140	180	225

Электродетонаторы .	тыс. шт.	0,77	1,02	1,27	1,53	1,8	2,04	0,51	0,77	1,02	1,27	1,53	1,78	2,04	2,3
Провод для взрывных работ	м	380	500	630	750	900	1000	250	380	50	630	750	380	1000	1130

Таблица 62

При шпуровом методе взрывания

На 1000 м³ разрабатываемого грунта (основного взрывания)

Наименование	Единица измерения	При емкости ковша экскаватора, м³								
		до 0,65					0,8—1,25			
		Группы горных пород								
		VII	VIII	IX	X	XI	VII и VIII	IX	X	XI
Затраты труда										
Бурильщиков	чел.-дн.	0,56	0,96	1,44	2,56	3,92	0,64	1,12	2,08	3,2
Взрывников	»	0,9	1	1,9	0,7	1,1	0,6	0,8	0,8	0,8
Машинистов компрессоров	»	0,28	0,48	0,72	1,28	1,96	0,32	0,56	1,04	1,6
Рабочих	»	0,84	1,44	2,16	3,84	5,88	0,96	1,68	3,12	4,8
Машины и оборудование										
Компрессор производительностью 5—6 м³/мин	маш.-см.	0,28	0,48	0,72	1,28	1,96	0,32	0,56	1,04	1,6
Молоток бурильный легкий	»	0,56	0,96	1,44	2,56	3,92	0,64	1,12	2,08	3,2
Материалы										
Взрывчатые вещества .	кг	6	10,5	12	22,5	30	7	12	18	25

Продолжение табл. 62

Наименование	Единица измерения	При емкости ковша экскаватора, м³								
		до 0,65					0,8—1,25			
		Группы горных пород								
		VII	VIII	IX	X	XI	VII и VIII	IX	X	XI
Электродетонаторы . .	шт.	100	150	200	260	310	100	150	210	260
Провод для взрывных работ	м	50	75	100	125	150	50	75	100	130

Таблица 63

При разрыхлении грунтов тракторными рыхлителями и плугами

На 1000 м³ грунта

Наименование	Единица измерения	Рыхлители			Плуги			
		рыхление на глубину 0,35 м за один проход при длине участка			двухкорпусные		трехкорпусные	
		100 м	200 м	500 м	рыхление на глубину 0,2 м за один проход			
		Вид грунтов						
		тяжелые суглинки и глины			растительный слой	тяжелые суглинки и глины	растительный слой	тяжелые суглинки и глины
Затраты труда								
Машинисты	чел.-дн.	0,16	0,12	0,11	0,46	1,15	0,31	0,79

Машины и оборудование								
Тракторы тягового класса ТС-10	маш.-см.	0,16	0,12	0,11	—	—	—	—
То же, ТС-3	»	—	—	—	0,23	0,57	0,15	0,4
Рыхлители	»	0,16	0,12	0,11	—	—	—	—
Плуги	»	—	—	—	0,23	0,57	0,15	0,4

РАЗРАБОТКА И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ ГРУНТА ПРИ ВОЗВЕДЕНИИ ЗЕМЛЯНОГО ПОЛОТНА. ВОЗВЕДЕНИЕ НАСЫПЕЙ И РАЗРАБОТКА ВЫЕМОК

Таблица 64

Бульдозерами

На 1000 м³ разрабатываемого грунта

Наименование	Единица измерения	Бульдозеры тягового класса								
		ТС-10			ТС-15			ТС-25		
		Группа грунтов по трудности разработки								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
Потребность в бульдозерах										
Бульдозеры при дальности перемещения грунта на:										
20 м	маш.-см.	2,52	2,97	4,1	1,95	2,33	2,83	1,1	1,25	1,5
50 м	»	3,36	4,12	4,84	2,4	2,93	3,46	1,17	1,42	1,68
100 м	»	5,62	6,78	7,93	4,12	4,95	5,8	2,04	2,45	2,87
Потребность в машино-ресурсах вспомогательных машин										
Автогрейдеры тяжелые	»	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Катки пневмоколесные прицепные и полуприцепные, весом боле 25 т	»	0,93	0,93	1,39	0,93	0,93	1,39	0,93	0,93	1,39
Катки кулачковые прицепные весом 18 т	»	1,53	1,27	2,04	1,53	1,27	2,04	1,53	1,27	2,04
Поливочно-моечные машины		Потребность определяется расчетом в зависимости от дальности возки по табл. 53								

Таблица 65

Скреперами

На 1000 м³ разрабатываемого грунта

Наименование	Единица измерения	Грунт из боковых резервов		Грунт из внетрассовых резервов											
		Прицепные скреперы с тракторными тягачами при емкости ковша, м³													
		6		6				10				15			
		Группа грунтов по трудности разработки													
		I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II
		Высота насыпи до 2 м		Дальность перемещения грунта, м											
				до 300		до 500		до 1000		до 3000		до 1000		до 3000	
Потребность в скреперах															
Устройство насыпи из боковых резервов . . .	маш.-см.	2,37	2,71	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Устройство насыпи из сосредоточенных резервов при дальности возки, м:															
100	»	—	—	2,36	2,71	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
200	»	—	—	4,1	4,64	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
300	»	—	—	4,37	5,14	—	—	3,38	3,86	—	—	2,25	2,57	—	—
400	»	—	—	—	—	7,5	8,5	4,31	4,93	—	—	2,87	3,29	—	—
500	»	—	—	—	—	9,21	10,4	5,24	5,96	—	—	3,49	3,97	—	—
1000	»	—	—	—	—	—	—	9,9	11,11	9,9	11,11	6,6	7,41	6,6	7,41
1500	»	—	—	—	—	—	—	—	—	14,49	16,13	—	—	9,66	10,75
2000	»	—	—	—	—	—	—	—	—	19,2	21,28	—	—	12,8	14,19

Устройство насыпи из сосредоточенных резервов при дальности возки, м:																
2500	маш.-м.	—	—	—	—	—	—	—	—	23,8	26,31	—	—	15,87	17,54	
3000	»	—	—	—	—	—	—	—	—	28,57	31,25	—	—	19,05	20,83	
Потребность в машино-ресурсах вспомогательных машин на 1000 м³ насыпи																
Бульдозеры тягового класса ТС-10	»	0,27	0,29	0,27	0,29	0,27	0,29	0,27	0,29	0,27	0,29	0,27	0,29	0,27	0,29	
Прицепные катки в сцепе с трактором тягового класса ТС-10:																
кулачковые катки весом 28 т	»	1,53	1,27	1,53	1,27	1,53	1,27	1,53	1,27	1,53	1,27	1,53	1,27	1,53	1,27	
катки на пневмошинах весом 35 т	»	0,93	0,93	0,83	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0.93	
Тракторы, оборудованные толкающими приспособлениями, тягового класса ТС-10	»	Потребность определяется расчетом в зависимости от числа скреперов в отряде и дальности транспортировки														
Поливочно-моечные машины ПМ-10 или Д-298	»	Потребность определяется расчетом в зависимости от дальности возки по табл. 53														

Продолжение табл. 65

Наименование	Единица измерения	Грунт из внетрассовых резервов											
		Прицепные скреперы с тракторными тягачами при емкости ковша, м³											
		10						15					
		Группа грунтов по трудности разработки											
		I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
		Дальность перемещения грунта, м											
		до 1000			до 3000			до 1000			до 3000		
Потребность в скреперах													
Устройство насыпи из сосредоточенных резервов при дальности возки, м:													
500	маш.-см.	3,03	2,78	3,13	—	—	—	2,41	2,2	2,41	—	—	—
1000	»	5	4,65	5,26	—	—	—	3,92	3,7	4	—	—	—
1500	»	—	—	—	7,41	6,9	7,41	—	—	—	5,71	5,26	5,71
2000	»	—	—	—	9,52	8,33	9,52	—	—	—	7,41	6,67	7,41
2500	»	—	—	—	11,36	10	11,36	—	—	—	8,62	7,87	8,62
3000	»	—	—	—	13,88	12,5	13,88	—	—	—	10,4	9,62	10 4

Потребность в машино-ресурсах вспомогательных машин на 1000 м³ насыпи													
Бульдозеры тягового класса ТС-10	»	0,27	0,29	0,32	0,27	0,29	0,32	0,27	0,29	0,32	0,27	0,29	0,32
Прицепные катки в сцепе с трактором тягового класса ТС-10													
кулачковые катки весом 28 т	»	1,53	1,27	2,04	1,27	1,27	2,04	1,58	1,27	2,04	1,53	1,27	2,04
катки на пневмошинах весом 35 т	»	0,93	0,93	1,39	0,93	0,93	1,39	0,93	0,93	1,39	0,93	0,98	1,39
Тракторы, оборудованные толкающими приспособлениями тягового класса ТС-10	1	Потребность определяется расчетом в зависимости от числа скреперов в отряде и дальности транспортировки											
Поливочно-моечные машины ПМ-10 или Д-298		Потребность определяется расчетом в зависимости от дальности возки по табл. 53											

Примечание. Большегрузные полуприцепные и самоходные скреперы с автомобильными тягачами должны работать группами не менее 5 единиц с толкачами. В качестве толкача используются тракторы тягового класса ТС-25.

Таблица 66

Грейдер-элеваторами из боковых резервов с отсыпкой в насыпь высотой до 1 м

На 1000 м³ разрабатываемого грунта

Наименование	Единица измерения	Грейдер-элеватор марки					
		ДЗ-501 (Д-437А) с трактором тягового класса ТС-10			самоходный ДЗ-503 (Д-633)		
		Группа грунтов по трудности разработки					
		I	II	III	I	II	III
Потребность в грейдер-элеваторах . . .	маш.-см.	0,53	0,81	1,25	0,35	0,55	0,85
Потребность в машино-ресурсах вспомогательных машин							
Бульдозер тягового класса ТС-10 . . .	»	0,27	0,29	0,32	0,24	0,26	0,3
Прицепной каток на пневмошинах весом более 25 т в сцепе с трактором тягового класса ТС-10 . . .	»	0,93	0,93	1,39	0,9	0,9	1,35
Поливочно-моечная машина ПМ-10 . . .	»	Потребность определяется расчетом в зависимости от дальности возки по табл. 53.					

Таблица 67

Экскаваторами в отвал скальных пород (разборных и предварительно разрыхленных)

На 1000 м³ разрабатываемого грунта

Наименование	Единица измерения	Количество при группе пород по трудности разработки									
		V	VI	V	VI	V	VI	V	VI	V	VI
		Экскаватор прямая лопата с ковшом емкостью, м³									
		0,5		0,65		0,8		1		1,25	
Затраты труда											
Машинистов	чел.-дн.	12	14,4	9	10,8	7,6	9	7,4	8,6	5,4	5,8
Машины											
Экскаваторы	маш.-см.	6	7,2	4,5	5,4	3,8	4,5	3,7	4,3	2,7	2,9
		Экскаватор-драглайн с ковшом емкостью, м³									
		0,5		0,65		0,75		1		1,5	
Затраты труда											
Машинистов	чел.-дн.	14	16,8	10,6	12,6	9,2	10,8	8	9,6	5,2	6,4
Машины											
Экскаваторы	маш.-см.	7	8,4	5,3	6,3	4,6	5,4	4	4,8	2,6	3,2

Таблица 68

Экскаваторами в зимнее время с транспортировкой автомобилями-самосвалами и отсыпкой в насыпь

На 1000 м³ разрабатываемого грунта

Наименование	Единица измерения	Прямая лопата				Драглайн			
		Емкость ковша, м³							
		0,65		1		0,65		1	
		Вид грунта							
		обычный	скальный	обычный	скальный	обычный	скальный	обычный	скальный
Потребность в экскаваторах в зависимости от группы грунтов по трудности разработки:									
I	маш.-см.	4,12	—	2,92	—	4,54	—	2,92	—
II	»	5,05	—	3,56	—	5,55	—	3,73	—
III	»	6,36	—	4,25	—	7,25	—	4,64	—
IV	»	—	8,85	—	5,85	—	10,61	—	6,5
V	»	—	10,75	—	7,2	—	—	—	—
VI	»	—	12,8	—	8,55	—	—	—	—
Бульдозер тягового класса ТС-10	»	1,75	1,3	1,75	1,3	1,75	1,3	1,75	1,3
Рыхлитель с трактором тягового класса ТС-10	»	0,25	—	0,25	—	0,25	—	0,25	—
Трамбующая плита:									
на экскаваторе Э-652 или на кране КП-25	»	—	10,7	2,14	10,7	—	10,7	—	10,7
трамбовочная машина ДУ-12 (Д-471)	»	—	3,2	0,64	3,2	—	3,2	—	3,2

Прицепной каток на пневмомашинах ДУ-5 (Д-326) с трактором тягового класса ТС-10 для грунтов группы:									
I	»	1,26	0,58	1,26	0,58	1,26	0,58	1,26	0,58
II	»	1,26	0,58	1,26	0,58	1,26	0,58	1,26	0,58
III	»	1,9	0,58	1,9	0,58	1,9	0,58	1,9	0,58
Автомобиль-самосвал	»	Потребность определяется расчетом в зависимости от дальности возки грунта по табл. 167							

Таблица 69

Экскаваторами с транспортировкой автомобилями-самосвалами и отсыпкой в насыпь

На 1000 м³ разрабатываемого грунта

Наименование	Единица измерения	Прямая лопата с ковшом емкостью, м³				Драглайн с ковшом емкостью, м³			
		0,65		1		0,65		1	
		Вид грунта							
		обычный	скальный	обычный	скальный	обычный	скальный	обычный	скальный
Потребность в экскаваторах в зависимости от группы грунтов по трудности разработки:									
I	маш.-см.	3,03	—	2,15	—	3,34	—	2,15	—
II	»	3,72	—	2,54	—	4,08	—	2,74	—
III	»	4,69	—	3,13	—	5,34	—	3,42	—
IV	»	—	4,3	—	3,4	—	4,8	—	3,7
V	»	—	5,6	—	4,3	—	6,6	—	4,8
VI	»	—	6,8	—	5,2	—	7,9	—	5,9

Продолжение табл. 69

Наименование	Единица измерения	Прямая лопата с ковшом емкостью, м³				Драглайн с ковшом емкостью, м³			
		0,65		1		0,65		1	
		Вид грунта							
		обычный	скальный	обычный	скальный	обычный	скальный	обычный	скальный
Потребность в машино-ресурсах вспомогательных машин									
Бульдозер тягового класса ТС-10 . . .	маш.-см.	0,3	0,37	0,3	0,37	0,3	0,34	0,3	0,34
Кулачковый каток весом 28 т при уплотнении грунта:									
I группы	»	1,53	—	1,53	—	1,53	0,43	1,53	0,43
II »	»	1,27	—	1,27	—	1,27	0,43	1,27	0,43
III »	»	2,04	—	2,04	—	2,04	0,43	2,04	0,43
Каток на пневмошинах весом 35 т при грунтах:									
I группы	»	0,93	0,43	0,93	0,43	0,93	0,43	0,93	0,43
II »	»	0,93	0,43	0,93	0,43	0,93	0,43	0,93	0,43
III »	»	1,39	0,43	1,39	0,43	1,39	0,43	1,39	0,43
Трамбующая плита на экскаваторе Э-652 или на кране КП-25	»	—	1,41	—	1,41	—	1,41	—	1,41
Поливочно-моечная машина	»	Потребность определяется расчетом в зависимости от дальности возки по табл. 53							
Автомобиль-самосвал	»	То же, по табл. 167							

УКРЕПЛЕНИЕ ОТКОСОВ ЗЕМЛЯНОГО ПОЛОТНА ЗАСЕВОМ МНОГОЛЕТНИХ ТРАВ

Таблица 70

Потребность в материально-технических ресурсах при укреплении способом гидропосева

На 1000 м²

Наименование	Единица измерения	Количество	Отрядо-смена
Личный состав			
Водители дорожных машин и мотористы	чел.	2	
Дорожные машины			
Гидросеялка ДЭ-16 . . .	шт.	1	
Кран «Пионер»	»	1	
Вибросито	»	1	
Емкость для битумной эмульсии	»	1	0,2
Материалы			
Вода	л	4000	
Битумная эмульсия . . .	»	1000	
Минеральные удобрения .	кг	110,4	
Семена многолетних трав .	»	20,2	
Опилки, солома	м³	2,56	

Примечание. Показатели приведены при дальности возки рабочей смеси 5 км и высоте укрепляемых откосов до 20—25 м.

Таблица 71

Потребность в материально-технических ресурсах при укреплении посевным агрегатом на экскаваторе по слою планировки

На 1000 м³ укладываемого растительного грунта

Высота насыпи, м	Толщина планировочного слоя, см	Потребность, маш.-см.						
		экскаватор Э-302А (ЭО-3311А)	автомобиль-самосвал	автогрейдер ДЗ-2 (ДЗ-144А)	экскаватор Э-4010	посевной агрегат	поливочно-моечная машина КПМ-64	каток ДУ-10А (ДУ-45А)
До 3 м	10	2,5	Определяется расчетом в зависимости от дальности перевозки	1,4	—	0,4	Определяется расчетом в зависимости от дальности возки	0,5
	15	2,5		0,9	—	0,3		0,5
	20	2,5		0,65	—	0,2		0,5
Более 3 м	10	2,5	То же	—	2,5	0,4	То же	0,5
	15	2,5		—	2,5	0,3		0,5
	20	2,5		—	2,5	0,2		0,5

ОТДЕЛОЧНЫЕ РАБОТЫ ПРИ ВОЗВЕДЕНИИ ЗЕМЛЯНОГО ПОЛОТНА

Таблица 72

На 1 км земляного полотна

Наименование	Единица измерения	Рельеф местности											
		равнинный				пересеченный				горный			
		Скорость потока в смену, м											
		100	150	200	250	100	150	200	250	100	150	200	250
Личный состав													
Строительные рабочие . . .	чел.	4	4	5	5	4	4	5	5	4	4	5	5
Машинисты и мотористы . .	»	4	4	5	5	4	4	5	5	4	4	5	5
Машины и оборудование													
Автогрейдер тяжелый	шт.	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1
Экскаватор Э-652, оборудованный ковшом-планировщиком	»	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Скрепер прицепной с емкостью ковша 6 м³	»	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Каток прицепной на пневмошинах весом более 25 т . . .	»	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Трактор тягового класса ТС-10	»	1	1	2	2	1	1	2	2	1	1	2	2
Потребность в работе звена	отрядо-смена	10	6,7	5	4	10	6,7	5	4	10	6,7	5	4

Г. Устройство дорожных одежд

Состав работы

1. Доставка автомобильным транспортом на место укладки в дело или в приемный бункер укладчика материалов и полуфабрикатов. 2. Укладка в дело материала или полуфабриката в соответствии с проектной технологией работ. 3. Придание укладываемому слою проектного поперечного профиля и необходимой ровности. 4. Уплотнение слоя. 5. Необходимые исправления и отделочные работы.

Примечания: 1. В составе работ по устройству оснований из грунта, обработанного органическими и неорганическими вяжущими материалами, учтена подготовка грунтового основания с профилированием его автогрейдером и укаткой самоходными катками на пневмошинах, а также устройство воздушных воронок для отвода воды.

2. При применении покрытий из грунтов, укрепленных вяжущими материалами, необходимо до открытия движения производить двойную или тройную поверхностную обработку этих покрытий. Поверхностная обработка должна учитываться отдельно по показателям табл. 112 и 113.

Указания по применению расчетных показателей

1. Показатели содержат затраты материалов и полуфабрикатов, требуемые для устройства 1 км конструктивного слоя дорожной одежды.

Общую потребность в материалах и полуфабрикатах для устройства дорожной одежды определяют, суммируя показатели для соответствующих конструктивных слоев, входящих в состав дорожной одежды.

2. Составы специализированных отрядов, рекомендуемые в показателях, охватывают наиболее употребительные скорости движения строительных потоков, и их следует принимать для расчета общей потребности в трудовых затратах, дорожных машинах и оборудовании.

При необходимости, в случае отсутствия у строительных организаций отдельных видов дорожных машин, в составе отряда могут быть внесены коррективы по замене их другими машинами аналогичного назначения в количестве, отвечающем проектной производительности работ и скорости движения отряда.

3. Потребность в транспортных средствах, включая специализированные, для доставки материалов и полуфабрикатов следует определять специальным расчетом с учетом проектной средней дальности их транспортировки по показателям табл. 53, 164—167.

4. Скорости движения потоков и составы специализированных отрядов при устройстве асфальтобетонных покрытий определяются с учетом производительности асфальтобетонных заводов, обеспечивающих эти работы.

Таблица 73

Состав специализированных отрядов для устройства дополнительных слоев основания гравийно-песчаных

Наименование	Единица измерения	Толщина слоя, см			
		однослойных до 30		двухслойных до 60	
		Скорость потока в смену, м			
		100—150	200—250	100—150	200—250
Личный состав					
Дорожные рабочие	чел.	4	4	4	4
Водители дорожных машин и мотористы	»	3	3	3	3
Дорожные машины					
Автогрейдеры ДЗ-31-1	шт.	1	1	1	1
Катки на пневмошинах ДУ-4 с трактором тягового класса ТС-10	»	1	1	1	2
Электровибраторы С-414	»	1	2	2	2
Электростанции	»	1	1	1	1
Поливочно-моечные машины	»	Потребность определяется расчетом в зависимости от дальности возки по табл. 53			
Автомобили-самосвалы	»	То же, по табл. 167.			

Таблица 74

Показатели потребности в основных материалах для устройства 1 км дополнительного слоя основания из песка

Наименование	Элемент дороги	Ширина проезжей части или уширения, м	Толщина слоя, см		
			однослойных, 30	двухслойных, 60	на каждые 10 мм изменения толщины слоя
Песок, м³	Основная проезжая часть	6	1980	3960	66
		7	2310	4620	77
		7,5	2475	4950	82,5
	Уширение	2×0,75	495	990	16,5
		2×0,5	330	660	11
		1+0,75	578	1155	19,3
Вода, м³	Основная проезжая часть	6	90	180	3
		7	105	210	3,5
		7,5	112,5	225	3,75
	Уширение	2×0,75	23	46	0,75
		2×0,5	15	30	0,5
		1+0,75	26	52	0,88

Таблица 75

Составы специализированных отрядов для устройства дополнительных слоев основания гравийно-песчаных или других аналогичных материалов

Наименование	Единица измерения	Толщина слоя, см							
		однослойных до 18				двухслойных до 36			
		Скорость потока в смену, м							
		100	150	200	250	100	150	200	250
Личный состав									
Дорожные рабочие	чел.	2	2	2	2	2	2	2	2
Водители дорожных машин и мотористы	»	3	3	3	3	3	3	3	3
Дорожные машины									
Автогрейдеры ДЗ-31-1	шт.	1	1	1	1	1	1	1	1
Катки ДУ-4 с трактором тягового класса ТС-10	»	1	1	1	1	1	1	1	1
Катки моторные ДУ-8В	»	1	1	1	1	1	1	1	1
Поливочно-моечные машины	»	Потребность определяется расчетом в зависимости от дальности возки по табл. 53.							
Автомобили-самосвалы	»	То же, по табл. 167.							

Таблица 76

Показатели потребности в основных материалах для устройства 1 км дополнительного слоя основания из гравийно-песчаных смесей

Наименование	Элемент дороги	Ширина проезжей части или уширения, м	Толщина слоя, см		На каждые 10 мм изменения толщины слоя
			однослойных, 18	двухслойных, 36	
Гравийно-песчаная смесь, м³	Основная проезжая часть	6	1318	2636	33
		7	1538	3076	85,5
		7,5	1648	3296	91,5
	Уширение	2×0,75	340	680	18,9
		2×0,5	227	454	12,6
		1+0,75	397	794	22,1

Продолжение табл. 76

Наименование	Элемент дороги	Ширина проезжей части или уширения, м	Толщина слоя, см		На каждые 10 мм изменения толщины слоя
			однослойных, 18	двухслойных, 36	
Вода, м³	Основная проезжая часть	6	66	132	3,7
		7	77	154	4,3
		7,5	83	166	4,6
	Уширение	2×0,75	19	38	1,05
		2×0,5	13	25	0,7
		1+0,75	22	44	1,23

Таблица 77

Составы специализированных отрядов для устройства дополнительных слоев основания из щебеночного материала

Наименование	Единица измерения	Толщина слоя, см							
		однослойных до 16				двухслойных до 32			
		Скорость потока в смену, м							
		100	150	200	250	100	150	200	250
Личный состав									
Дорожные рабочие	чел.	*2*	*2*	*2*	*3*	*2*	*3*	*3*	*4*
Водители дорожных машин и мотористы	»	*4*	*4*	*5*	*7*	*5*	*7*	*9*	*12*
Дорожные машины									
Распределители щебня ДС-54 (Д-724)	шт.	1	1	1	2	1	2	2	3
Катки моторные:									
ДУ-50	»	1	1	1	1	1	1	2	2
ДУ-8В	»	2	2	3	4	3	4	5	7
Поливочно-моечные машины	»	Потребность определяется расчетом в зависимости от дальности возки по табл. 53.							
Автомобили-самосвалы	»	То же, по табл. 167.							

Таблица 78

Показатели потребности в основных материалах для устройства 1 км дополнительного слоя основания из щебеночного материала

Наименование	Элемент дороги	Ширина проезжей части или уширения, м	Толщина слоя, см		На каждые 10 мм изменения толщины слоя
			однослойных, 16	двухслойных, 32	
Щебень рядовой (щебень шлаковый), м³	Основная проезжая часть	6	1210	2420	75,6
		7	1411	2822	88,2
		7,5	1516	3032	94,8
	Уширение	2×0,75	303	606	18,9
		2×0,5	202	404	12,6
		1+0,75	354	707	22
Вода, м³	Основная проезжая часть	6	66	132	4,2
		7	77	154	4,9
		7,5	83	166	5,3
	Уширение	2×0,75	16,5	33	1
	–	2×0,5	11	22	0,7
		1+0,75	19	38	1,3

Таблица 79

Составы специализированных отрядов для устройства дополнительных слоев основания из шлака или золошлаковых смесей

Наименование	Единица измерения	Толщина слоя, см							
		однослойных до 12				двухслойных до 27			
		Скорость потока в смену, м							
		100	150	200	250	100	150	200	250
Личный состав									
Дорожные рабочие	чел.	2	2	2	2	2	2	2	2
Водители дорожных машин и мотористы	»	4	4	4	5	4	5	5	6
Дорожные машины									
Автогрейдеры ДЗ-31-1	шт.	1	1	1	1	1	1	1	1
Тракторы тягового класса ТС-3	»	1	1	1	1	1	1	1	1
Кулачковые катки ДУ-3А	»	1	1	1	1	1	1	1	1

Продолжение табл. 79

Наименование	Единица измерения	Толщина слоя, см							
		однослойных до 12				двухслойных до 27			
		Скорость потока в смену, м							
		100	150	200	250	100	150	200	250
Катки моторные ДУ-8В	шт.	1	1	1	2	1	2	2	3
Поливочно-моечные машины	»	Потребность определяется расчетом в зависимости от дальности возки по табл. 53.							
Автомобили-самосвалы	»	То же, по табл. 167.							

Таблица 80

Показатели потребности в основных материалах для устройства 1 км дополнительного слоя основания из шлака или золошлаковых смесей

Наименование	Элемент дороги	Ширина проезжей части или уширения, м	Толщина слоя, см		На каждые 10 мм изменения толщины слоя
			однослойные, 12	двухслойные, 26	
Рядовой отвальный шлак (активный) или золошлаковая смесь с наибольшим размером отдельных кусков 100 мм, м³	Основная проезжая часть	6	1138	2465	94,8
		7	1327	2876	110,6
		7,5	1422	3081	118,5
	Уширение	2×0,75	284	616	23,7
		2×0,5	190	411	15,8
		1+0,75	332	719	27,7
Вода, м³	Основная проезжая часть	6	117	255	9,8
		7	137	296	11,4
		7,5	147	318	12,2
	Уширение	2×0,75	29	64	2,4
		2×0,5	20	42	1,6
		1+0,75	34	74	2,9

Таблица 81

Составы специализированных отрядов для устройства оснований из фракционированного щебня

Наименование	Единица измерения	Толщина слоя, см							
		однослойных до 16				двухслойных до 32			
		Скорость потока в смену, м							
		100	150	200	250	100	150	200	250
Личный состав									
Дорожные рабочие	чел.	2	2	2	3	2	3	3	3
Водители дорожных машин и мотористы	»	4	4	4	5	4	6	7	7
Дорожные машины									
Распределители щебня ДС-54 (Д-724)	шт.	1	1	1	2	1	2	2	2
Катки моторные:									
ДУ-50	»	1	1	1	1	1	1	2	2
ДУ-8В (399В)	»	2	2	2	2	2	3	3	3
Поливочно-моечные машины	»	Потребность определяется расчетом в зависимости от дальности возки по табл. 53.							
Автомобили-самосвалы	»	То же, по табл. 167.							

Таблица 82

Показатели потребности в основных материалах для устройства 1 км основания из фракционированного щебня

Наименование	Элемент дороги	Ширина проезжей части или уширения, м	Толщина слоя, см		На каждые 10 мм изменения толщины слоя
			однослойных, 16	двухслойных, 32	
Щебень 40—70 мм, м³	Основная проезжая часть	6	1210	2420	75,6
		7	1411	2822	88,2
		7,5	1516	3032	94,6
	Уширение	2×0,75	307	614	18,9
		2×0,5	205	410	12,6
		1+0,75	358	716	22,1
Щебень 10—20(25) мм, м³	Основная проезжая часть	6	69	69	—
		7	81	81	—
		7,5	86	86	—
	Уширение	2×0,75	17	17	—
		2×0,5	15	15	—
		1+0,75	20	20	—

Продолжение табл. 82

Наименование	Элемент дороги	Ширина проезжей части или уширения, м	Толщина слоя, см		На каждые 10 мм изменения толщины слоя
			однослойных, 16	двухслойных, 32	
Вода, м³	Основная проезжая часть	6	120	240	—
		7	140	280	—
		7,5	150	300	—
	Уширение	2×0,75	30	60	—
		2×0,5	20	40	—
		1+0,75	35	70	—

Таблица 83

Составы специализированных отрядов для устройства оснований из шлака или золошлаковых смесей

Наименование	Единица измерения	Толщина слоя, см							
		однослойных до 12				двухслойных до 27			
		Скорость в потоках в смену, м							
		100	150	200	250	100	150	200	250
Личный состав									
Дорожные рабочие	чел.	2	2	2	2	2	2	2	2
Водители дорожных машин и мотористы	»	5	5	5	7	5	7	7	8
Дорожные машины									
Автогрейдеры Д-557-1 (ДЗ-31-1)	шт.	1	1	1	1	1	1	1	1
Тракторы тягового класса ТС-10	»	1	1	1	1	1	1	1	1
Кулачковые катки ДУ-28 (Д-614)	»	1	1	1	2	1	2	2	2
Катки моторные ДУ-8В (Д-399В)	»	2	2	2	3	2	3	3	4
Поливочно-моечные машины	»	Потребность определяется расчетом в зависимости от дальности возки по табл. 53.							
Автомобили-самосвалы	»	То же, по табл. 167.							

Таблица 84

Показатели потребности в основных материалах для устройства 1 км основания из шлака или золошлаковых смесей

Наименование	Элемент дороги	Ширина проезжей части или уширения, м	Толщина слоя, см		На каждые 10 мм изменения толщины слоя
			однослойных, 12	двухслойных, 26	
Рядовой отвальный шлак (активный) или золошлаковая смесь с наибольшим размером отдельных кусков 100 мм, м³	Основная проезжая часть	6	1138	2465	94,8
		7	1327	2876	110,6
		7,5	1422	3081	118,5
	Уширения	2×0,75	284	616	23,7
		2×0,5	190	411	15,8
		1+0,75	332	719	27,7
Отсортированный (гранулированный) шлак с максимальной крупностью зерен 20 мм с содержанием 35—50% золы, м³	Основная проезжая часть	6	122	122	—
		7	143	143	—
		7,5	153	153	—
	Уширение	2×0,75	31	31	—
		2×0,5	20	20	—
		1+0,75	36	36	—
Вода, м³	Основная проезжая часть	6	312	469	11,2
		7	365	548	13,1
		7,5	391	586	14
	Уширение	2×0,75	78	117	2,8
		2×0,5	52	78	1,9
		1+0,75	91	137	3,3

Таблица 85

Составы специализированных отрядов для устройства оснований из грунтов, обработанных битумом способом смешения на дороге дорожными фрезами ДС-18А(Д-530А)

Наименование	Единица измерения	Толщина слоя, см							
		однослойных до 16				двухслойных до 32			
		Скорость потока в смену, м							
		100	150	200	250	100	150	200	250
Личный состав									
Дорожные рабочие .	чел.	*3*	*3*	*4*	*4*	*3*	*4*	*4*	*5*
Водители дорожных машин и мотористы .	»	*4*	*4*	*5*	*5*	*4*	*5*	*6*	*7*

Продолжение табл. 85

Наименование	Единица измерения	Толщина слоя, см							
		однослойных до 16				двухслойных до 32			
		Скорость потока в смену, м							
		100	150	200	250	100	150	200	250
Дорожные машины									
Дорожные фрезы ДС-181 на тракторе тягового класса ТС-10 . .	шт.	1	1	2	2	1	2	2	3
Автогрейдеры ДЗ-31-1	»	1	1	1	1	1	1	1	1
Самоходные катки на пневмошинах ДУ-31А	»	1	1	1	1	1	1	2	2
Катки моторные ДУ-11	»	1	1	1	1	1	1	1	1
Поливочно-моечные машины	»	Потребность определяется расчетом в зависимости от дальности возки по табл. 53.							
Автогудронаторы ДС-39А	»	То же, по табл. 165							
Автомобили-самосвалы	»	То же, по табл. 167							

Таблица 86

Составы специализированных отрядов для устройства оснований из грунтов, обработанных битумом способом смешения на дороге грунтосмесительными машинами ДС-16Б (Д-391Б)

Наименование	Единица измерения	Толщина слоя, см							
		однослойных до 16				двухслойных до 32			
		Скорость потока в смену, м							
		100	150	200	250	100	150	200	250
Личный состав									
Дорожные рабочие	чел.	2	2	2	2	2	3	3	3
Водители дорожных машин и мотористы	»	4	4	5	5	5	6	8	8
Дорожные машины									
Грунтосмесительные машины ДС-16Б (Д-391Б)	шт.	1	1	2	2	1	2	2	3
Автогрейдеры ДЗ-31-1 (Д-557-1)	»	1	1	1	1	1	2	2	2
Самоходные катки на пневмошинах ДУ-31А	»	1	1	1	1	1	1	2	2
Катки моторные ДУ-8В (Д-399Б) . . .	»	1	1	1	1	1	1	1	1

Продолжение табл. 86

Наименование	Единица измерения	Толщина слоя, мм							
		однослойного до 16				двухслойного до 32			
		Скорость потока в смену, м							
		100	150	200	250	100	150	200	250
Поливочно-моечные машины	шт.	Потребность определяется расчетом в зависимости от дальности возки по табл. 53							
Автогудронаторы или автоцистерны битумные	»	То же, по табл. 165 (164)							
Автомобили-самосвалы	»	То же, по табл. 167							

Таблица 87

Состав специализированного отряда для устройства оснований из грунтов, обработанных битумом, с приготовлением смеси в установке ДС-50А

Наименование	Единица измерения	Толщина слоя, см							
		однослойного до 16				двухслойного до 32			
		Скорость потока в смену, м							
		100	150	200	250	100	150	200	250
Личный состав									
Дорожные рабочие	чел.	3	3	3	3	3	3	4	4
Водители дорожных машин и мотористы	»	5	5	5	5	5	5	8	8
Дорожные машины									
Смесительные установки ДС-50А (Д-709)	шт.	1	1	1	1	1	1	2	2
Автогрейдеры ДЗ-31-1 (Д-557-1)	»	1	1	1	1	1	1	1	1
Катки моторные ДУ-8А	»	1	1	1	1	1	1	1	1
Самоходные катки на пневмошинах ДУ-31А (Д-627А)	»	1	1	1	1	1	1	2	2

Продолжение табл. 87

Наименование	Единица измерения	Толщина слоя, см							
		однослойного до 16				двухслойного до 32			
		Скорость потока в смену, м							
		100	150	200	250	100	150	200	250
Автомобили-самосвалы	шт.	Потребность определяется расчетом в зависимости от дальности возки по табл. 167							
Автобитумовозы ДЗ-41А (Д-642А)	»	То же, по табл. 164							
Бульдозеры тяговые класса ТС-10	»	То же							
Поливочно-моечные машины	»	То же, по табл. 53							

Таблица 88

Составы специализированных отрядов для устройства оснований из грунтов, укрепленных цементом, способом смешения на дороге дорожными фрезами ДС-18А

Наименование	Единица измерения	Толщина слоя, см							
		однослойных до 14				двухслойных до 28			
		Скорость потока в смену, м							
		100	150	200	250	100	150	200	250
Личный состав									
Дорожные рабочие	чел.	*6*	*6*	*6*	*8*	*8*	*8*	*10*	*10*
Водители дорожных машин и мотористы	»	*6*	*6*	*6*	*7*	*6*	*8*	*9*	*9*
Дорожные машины									
Дорожные фрезы ДС-18А на тракторе тягового класса ТС-10	шт.	2	2	2	3	2	3	3	3
Распределители цемента Д-343В (ДС-9) на тракторе тягового класса ТС-3	»	1	1	1	1	1	2	2	3
Автогрейдеры ДЗ-31-1	»	1	1	1	1	1	1	1	1
Самоходные катки на пневмошинах ДУ-31А	»	1	1	1	1	1	1	2	1
Катки моторные ДУ-11	»	1	1	1	1	1	1	1	1
Автоцементовозы	»	Потребность определяется расчетом в зависимости от дальности возки по табл. 166							
Поливочно-моечные машины	»	То же, по табл. 53							
Автомобили-самосвалы	»	То же, по табл. 167							
Автогудронаторы	«	То же, по табл. 165							

Таблица 89

Составы специализированных отрядов для устройства оснований из грунтов, укрепленных цементом, способом смешения на дороге грунтосмесительными машинами ДС-16Б

Наименование	Единица измерения	Толщина слоя, см							
		однослойных до 14				двухслойных до 28			
		Скорость потока в смену, м							
		100	150	200	250	100	150	200	250
Личный состав									
Дорожные рабочие	чел.	*3*	*3*	*3*	*4*	*4*	*5*	*6*	*6*
Водители дорожных машин и мотористы	»	*5*	*5*	*5*	*5*	*5*	*7*	*8*	*8*
Дорожные машины									
Грунтосмесительные машины ДС-16Б (Д-391Б)	шт.	1	1	1	1	1	2	2	2
Автогрейдеры ДЗ-31-1 (Д-557-1)	»	1	1	1	1	1	1	1	1
Самоходные катки на пневмошинах ДУ-31А (Д-627А)	шт.	1	1	1	1	1	1	2	2
Катки моторные ДУ-50	»	1	1	1	1	1	1	1	1
Автоцементовозы	»	Потребность определяется расчетом в зависимости от дальности возки по табл. 166							
Поливочно-моечные машины	»	То же, по табл. 53							
Автомобили-самосвалы	»	То же, по табл. 167							
Автогудронаторы	»	То же, по табл. 165							

Таблица 90

Составы специализированных отрядов для устройства оснований из грунтов, укрепленных цементов с приготовлением смеси в установке ДС-50А

Наименование	Единица измерения	Толщина слоя, см							
		однослойных до 14				двухслойных до 28			
		Скорость потока в смену, м							
		100	150	200	250	100	150	200	250
Личный состав									
Дорожные рабочие	чел.	3	3	3	3	3	3	3	3
Водители дорожных машин и мотористы	»	5	5	5	5	5	5	6	6
Дорожные машины									
Смесительные установки ДС-50А (Д-709)	шт.	1	1	1	1	1	1	1	1
Автогрейдеры ДЗ-99-1-4	»	1	1	1	1	1	1	1	1
Самоходные катки на пневмошинах ДУ-31А (Д627-А)	»	1	1	1	1	1	1	2	2
Катки моторные	»	1	1	1	1	1	1	1	1
Автоцементовозы С-853	»	Потребность определяется расчетом в зависимости от дальности возки по табл. 166							
Поливочно-моечные машины	»	То же, по табл. 53							
Автомобили-самосвалы ЗИЛ-555	»	То же, по табл. 167							
Автогудронаторы ДС-39А (Д-640А)	»	То же, по табл. 164							
Бульдозеры тягового класса ТС-10	»	1	1	1	1	1	1	1	1

Таблица 91

Показатели потребности в основных материалах для устройства 1 км основания из грунтов, обработанных битумом или цементом

Наименование	Элемент дороги	Ширина проезжей части или уширения, м	Основания из грунтов, обработанных					
			битумом			цементом		
			однослойные толщиной 16 см	двухслойные толщиной 32 см	на каждые 10 мм изменения толщины слоя	однослойные толщиной 14 см	двухслойные толщиной 28 см	на каждые 10 мм изменения толщины слоя
Грунт, м³	Основная проезжая часть	4,5	792	1584	49,5	693	1386	49,5
		6	1056	2112	66	924	1848	66
		7	1232	2464	77	1078	2156	77
		7,5	1320	2640	82,5	1155	2310	82,5
		2×0,75	264	528	16,5	231	462	16,5
	Уширение	2×0,5	176	352	11	154	308	11
		1+0,75	308	617	19,3	269	539	19,3
Битум жидкий, т	Основная проезжая часть	4,5	122	244	7,6	—	—	—
		6	163	326	10,2	—	—	—
		7	190	380	11,9	—	—	—
		7,5	204	408	12,7	—	—	—
		2×0,75	40,8	81,5	2,6	—	—	—
	Уширение	2×0,5	27,2	54,3	1,7	—	—	—
		1+0,75	47,6	95	2,9	—	—	—

Продолжение табл. 91

Наименование	Элемент дороги	Ширина проезжей части или уширения, м	Основания из грунтов, обработанных битумом			Основания из грунтов, обработанных цементом		
			однослойные толщиной 16 см	двухслойные толщиной 32 см	на каждые 10 мм изменения толщины слоя	однослойные толщиной 14 см	двухслойные толщиной 28 см	на каждые 10 мм изменения толщины слоя
Цемент марки 400, т	Основная проезжая часть	4,5	—	—	—	131/142	262/284	9,4/10,1
		6	—	—	—	175/190	350/700	12,5/13,6
		7	—	—	—	204/221	408/816	14,6/15,8
		7,5	—	—	—	219/237	438/876	15,6/16,9
	Уширение	2×0,75	—	—	—	43,8/47,6	87,6/175	3,2/3,5
		2×0,5	—	—	—	29,2/31,7	58,4/116,5	2,1/2,3
		1+0,75	—	—	—	51,2/55,5	102/204	3,4/4
Битумная эмульсия, т	Основная проезжая часть	4,5	—	—	—	4,2	4,2	—
		6	—	—	—	5,6	5,6	—
		7	—	—	—	6,5	6,5	—
		7,5	—	—	—	7	7	—
	Уширение	2×0,75	—	—	—	1,4	1,4	—
		2×0,5	—	—	—	0,9	0,9	—
		1+0,75	—	—	—	1,6	1,6	—

Хлористый кальций, т	Основная проезжая часть	4,5	—	—	—	2,7	2,7	—
		6	—	—	—	3,6	3,6	—
		7	—	—	—	4,2	4,2	—
		7,5	—	—	—	4,5	4,5	—
	Уширение	2×0,75	—	—	—	0,9	0,9	—
		2×0,5	—	—	—	0,6	0,6	—
		1+0,75	—	—	—	1,1	1,1	—
			—	—				
Вода, м³	Основная проезжая часть	4,5	58	116	3,6	83	166	5,9
		6	77	154	4,8	111	222	7,9
		7	90	180	5,6	130	260	9,3
		7,5	96	192	6	139	278	9,9
	Уширение	2×0,75	19,2	38,5	1,2	27,8	55,5	19,5
		2×0,5	12,8	25,7	0,8	18,5	37	13
		1+0,75	22,4	45	1,4	32,4	64,8	22,8

Примечание. Дробью даны показатели для оснований из грунтов: в числителе—супесей и легких суглинков, в знаменателе — тяжелых суглинков.

Таблица 92

Составы специализированных отрядов для устройства оснований из гравийно-песчаных оптимальных смесей

Наименование	Единица измерения	Толщина слоя, см							
		однослойных до 16				двухслойных до 32			
		Скорость потока в смену, м							
		100	150	200	250	100	150	200	250
Личный состав									
Дорожные рабочие	чел.	*2*	*2*	*2*	*3*	*2*	*3*	*3*	*3*
Водители дорожных машин и мотористы	»	*3*	*3*	*3*	*4*	*3*	*5*	*6*	*6*
Дорожные машины									
Распределители щебня или гравия ДС-54 (Д-724)	шт.	1	1	1	2	1	2	2	2
Катки моторные ДУ-8В (Д-399В) . . .	»	1	1	1	1	1	2	3	3
Катки на пневмошинах прицепные ДУ-39А (Д-703А) с трактором тягового класса ТС-10	»	1	1	1	1	1	1	1	1
Автомобили-самосвалы	»	Потребность определяется расчетом в зависимости от дальности возки по табл. 167							
Поливочно-моечные машины	»	То же, по табл. 53							

Таблица 93

Показатели потребности в основных материалах для устройства 1 км оснований из гравийно-песчаных оптимальных смесей

Наименование	Элемент дороги	Ширина проезжей части или уширения, м	Толщина слоя, см		На каждые 10 мм изменения толщины слоя
			однослойных 16	двухслойных 32	
Гравийно-песчаная оптимальная смесь, м³	Основная проезжая часть	6	1192	2384	74,5
		7	1390	2780	86,9
		7,5	1490	2980	93,1
	Уширение	2×0,75	297,9	595,8	18,6
		2×0,5	198,6	397,2	12,4
		1+0,75	347,6	695,1	21,7
Вода, м³	Основная проезжая часть	6	66	114	—
		7	77	133	—
		7,5	83	143	—
	Уширение	2×0,75	16,5	28,5	—
		2×0,5	11	19	—
		1+0,75	19,3	33,3	—

Таблица 94

Составы специализированных отрядов для устройства гравийных асфальтобетонных покрытий с приготовлением смеси в передвижной смесительной установке и укладкой смеси асфальтоукладчиком

Наименование	Единица измерения	Толщина слоя, см							
		однослойных до 8				двухслойных до 12			
		Скорость потока в смену, м							
		100	150	200	250	100	150	200	250
Личный состав									
Дорожные рабочие	чел.	5	5	5	5	5	5	6	5
Водители дорожных машин и мотористы	»	6	6	6	6	6	6	8	8
Дорожные машины									
Смесительные установки ДС-50	шт.	1	1	1	1	1	1	1	1
Асфальтоукладчики ДС-1	»	1	1	1	1	1	1	1	1
Катки моторные:									
ДУ-11	»	1	1	1	1	1	1	2	2
ДУ-8	»	1	1	1	1	1	1	2	2
ДУ-9А	»	1	1	1	1	1	1	1	1
Автогудронаторы ДС-39А	»	Потребность определяется расчетом в зависимости от дальности возки по табл. 165							
Поливочно-моечные машины	»	То же, по табл. 53							
Автомобили-самосвалы	»	То же, по табл. 167							

Таблица 95

Показатели потребности в основных материалах для устройства 1 км основания из гравийной асфальтобетонной смеси

Наименование	Элемент дороги	Ширина проезжей части или уширения, м	Толщина слоя, см		На каждые 10 мм изменения толщины слоя
			однослойного 8	двухслойного 12	
Гравийно-песчаная оптимальная смесь, м³	Основная проезжая часть	4,5	445	668	55,7
		6	593	890	74,2
		7	692	1039	86,5
		7,5	741	1113	92,7
	Уширение	2×0,75	148	222	18,5
		2×0,5	98	148	12,4
		1+0,75	173	260	21,6
Битум жидкий, т	Основная проезжая часть	4,5	46	70	6
			79	119	9,9
		6	61	91	7,6
			105	175	13,1
		7	71	107	8,9
			123	184	15,4
		7,5	76	114	9,5
			132	198	16,5
Битумная эмульсия	Уширение	2×0,75	15,8	22,8	1,9
			26,2	45	3,2
		2×0,5	10,2	15,2	1,3
			17,5	29	2,2
		1+0,75	17,8	26,5	2,2
			30,6	51	3,8
Вода, м³	Основная проезжая часть	4,5	12	18	1,5
		6	16	24	2
		7	19	28	2,4
		7,5	20	30	2,5
	Уширение	2×0,75	4	6	0,5
		2×0,5	2,6	4	0,3
		1+0,75	4,6	7	0,6

Таблица 96

Составы специализированных отрядов для устройства оснований из фракционированного щебня, обработанного битумом способом пропитки при толщине слоя 6—8 см

Наименование	Единица измерения	Скорость потока в смену, м			
		100	150	200	250
Личный состав					
Дорожные рабочие	чел.	3	3	3	3
Водители дорожных машин и мотористы	»	3	3	3	5
Дорожные машины					
Распределители щебня ДС-54	шт.	1	1	1	2
Катки ДУ-11	»	1	1	1	1
» ДУ-8А	»	1	1	1	2
Автогудронаторы ДС-39А (Д-640А)	»	Потребность определяется расчетом в зависимости от дальности возки по табл. 165			
Автомобили-самосвалы ЗИЛ-555	»	То же, по табл. 167			

Таблица 9

Показатели потребности в основных материалах для устройства 1 км основания из фракционированного щебня, обработанного битумом способом пропитки

Наименование	Элемент дороги	Ширина проезжей части или уширения, м	Облегченная пропитка на толщину 6 см	Глубокая пропитка на толщину 8 см
Щебень фракции 20(25)—40 мм, м³	Основная проезжая часть	6	454	605
		7	529	706
		7,5	567	757
	Уширение	2×0,75	114	151,2
		2×0,5	75,5	100,9
		1—0,75	132	176,5
Щебень фракции 10—20(25) мм, м³	Основная проезжая часть	6	—	67
		7	—	79
		7,5	—	84
	Уширение	2×0,75	—	16,8
		2×0,5	—	11,2
		1+0,75	—	19,6

Продолжение табл. 97

Наименование	Элемент дороги	Ширина проезжей части или уширения, м	Облегченная пропитка на толщину 6 см	Глубокая пропитка на толщину 8 см
Щебень фракции 3(5)—10 мм, м³	Основная проезжая часть	6	67	67
		7	79	79
		7,5	84	84
	Уширение	2×0,75	16,8	16,8
		2×0,5	11,2	11,2
		1+0,75	19,6	19,6
Битум / Битумная эмульсия, т	Основная проезжая часть	6	37,1 / 57,6	55,8 / 90,5
		7	43,3 / 67,2	68,6 / 105,6
		7,5	46,4 / 72	73,5 / 113,2
	Уширение	2×0,75	9,2 / 14,4	14 / 22,6
		2×0,5	6,2 / 9,6	9,3 / 15
		1+0,75	10,5 / 16,8	16,3 / 26,4

Таблица 98

Составы специализированных отрядов для устройства цементобетонных оснований

Наименование	Единица измерения	Марки и производительность смесителей			
		С-780 СБ-75/30, м³/ч	СБ-78/60, м³/ч	СБ-109/120, м³/ч	СБ-118/240, м³/ч
Личный состав					
Дорожные рабочие при устройстве основания на толщину слоя, см					
16	чел.	*38*	*43*	*43*	
18	»	*35*	*40*	*40*	

Продолжение табл. 98

Наименование	Единица измерения	Марки и производительность смесителей			
		С-780 СБ-75/30, м³/ч	СБ-78/60, м³/ч	СБ-109/120, м³/ч	СБ-118/240, м³/ч
20	чел.	*33*	*38*	*38*	Комплект машин и оборудования ДС-100
22	»	*30*	*36*	*36*	
24	»	*28*	*34*	*34*	
Водители дорожных машин и мотористы	»	11	11	13	
Дорожные машины и оборудование					
Бетонораспределители ДС-503А/Б	шт.	1	1	2	
Бетоноотделочные машины ДС-504А/Б	»	1	1	1	
Профилировщики основания ДС-502А/Б	»	1	1	2	
Нарезчики температурных швов ДС-510	»	1	1	1	
Заливщики швов мастикой ДС-67	»	1	1	1	
Машины для розлива пленкообразующих	»	1	1	1	
Приспособление с вибратором для погружения штырей в температурных швах	»	1	1	1	
Глубинные вибраторы	»	2	2	2	
Поверхностные вибраторы	»	4	4	4	
Автокраны КС-256-Д	»	2	2	2	
Бульдозеры тягового класса ТС-10	»	1	1	1	
Трактор тягового класса ТС-10	»	1	1	1	
Электростанции ЖЭС-4,5	»	1	1	1	
Передвижные разгрузочные мостики	»	1	1	2	
Звенья рельс-форм длиной 280 мм с креплениями и штырями при толщине основания слоя, см:					
16	»	245	245	480	
18	»	215	215	440	
20	»	195	195	415	
22	»	175	175	370	
24	»	160	160	340	
Передвижные битумные котлы	»	1	1	1	
Автомобили грузовые бортовые ЗИЛ-130	»	1	1	1	
Поливочно-моечные машины	»	Потребность определяется расчетом в зависимости от дальности возки по табл. 53			
Автомобили-самосвалы	»	То же, по табл. 167			

Таблица 99

Показатели потребности в основных материалах для устройства 1 км цементобетонных оснований

Наименование	Элемент дороги	Ширина проезжей части или уширения, м	Толщина слоя основания, см				
			16	18	20	22	24
Цементобетон дорожный, м³	Основная проезжая часть	7	1148	1288	1428	1568	1715
		7,5	1230	1380	1530	1680	1838
	Уширение	2×0,75	246	276	306	346	368
		2×0,5	164	184	204	224	245
		1+0,75	286	322	337	399	429
Битумная мастика, т	Основная проезжая часть	7	1,33	1,4	1,47	1,54	1,61
		7,5	1,43	1,5	1,58	1,65	1,73
	Уширение	2×0,75	0,28	0,3	0,32	0,33	0,34
		2×0,5	0,19	0,2	0,21	0,22	0,23
		1+0,75	0,33	0,35	0,37	0,38	0,4
Битумная эмульсия, т	Основная проезжая часть	7	5	5	5	5	5
		7,5	5,4	5	5	5	5
	Уширение	2×0,75	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8
		2×0,5	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72
		1+0,75	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6
Песок, м³	Основная проезжая часть	7	210	210	210	210	210
		7,5	225	225	225	225	225
	Уширение	2×0,75	45	45	45	45	45
		2×0,5	30	30	30	30	30
		1+0,75	52,5	52,5	52,5	52,5	52,5
Битуминизированная бумага, м²	Основная проезжая часть	7	7350	7350	7350	7350	7350
		7,5	7875	7875	7875	7875	7875
	Уширение	2×0,75	1575	1575	1575	1575	1575
		2×0,5	1050	1050	1050	1050	1050
		1+0,75	1837	1837	1837	1837	1837

Таблица 100

Показатели потребности в работе специализированного отряда для устройства 1 км цементнобетонного основания

Типы бетоносмесительных установок	Ширина проезжей части, м	Потребность в комплексном механизированном отряде (отрядо-смены) при толщине слоя основания, см				
		16	18	20	22	24
С-780(СБ-75)	7	6,6	7,4	8,3	9,1	9,9
	7,5	7,1	8	8,9	9,8	10,6
СБ-78	7	3,3	3,7	4,1	4,6	4,9
	7,5	3,5	4	4,4	4,9	5,3
СБ-109	7	1,7	1,9	2,1	2,3	2,5
	7,5	1,8	2	2,2	2,5	2,7
СБ-118	7	0,8	0,9	1,1	1,2	1,3
	7,5	0,9	1	1,1	1,3	1,4

Таблица 101

Составы специализированных отрядов для устройства покрытий из грунтов, обработанных битумом, способом смешения на дороге дорожными фрезами ДС-18А

Наименование	Единица измерения	Толщина слоя, см							
		однослойных до 16				двухслойных до 32			
		Скорость потока в смену, м							
		100	150	200	250	100	150	200	250
Личный состав									
Дорожные рабочие	чел.	*4*	*4*	*6*	*6*	*6*	*6*	*6*	*8*
Водители дорожных машин и мотористы	»	*5*	*5*	*7*	*7*	*7*	*7*	*9*	*10*
Дорожные машины									
Дорожные фрезы ДС-18А на тракторе тягового класса ТС-10	шт.	2	2	3	3	3	3	3	4
Автогрейдеры ДЗ-31-1	»	1	1	2	2	2	2	3	3
Самоходные катки на пневмошинах ДУ-31	»	1	1	1	1	1	1	2	2
Катки моторные ДУ-8А	»	1	1	1	1	1	1	1	1

Продолжение табл. 110

Наименование	Единица измерения	Толщина слоя, см							
		однослойных до 16				двухслойных до 32			
		Скорость потока в смену, м							
		100	150	200	250	100	150	200	250
Поливочно-моечные машины	шт.	Потребность определяется расчетом в зависимости от дальности возки по табл. 53							
Автогудронаторы ДС-39А	»	То же по табл. 165							
Автомобили-самосвалы	»	То же по табл. 167							

Таблица 102

Составы специализированных отрядов для устройства покрытий из грунтов, обработанных битумом, способом смешения на дороге грунтосмесительными машинами ДС-16Б

Наименование	Единица измерения	Толщина слоя, см							
		однослойных до 16				двухслойных до 32			
		Скорость потока в смену, м							
		100	150	200	250	100	150	200	250
Личный состав									
Дорожные рабочие	чел.	*4*	*4*	*4*	*6*	*5*	*6*	*8*	*8*
Водители дорожных машин и мотористы	»	*4*	*4*	*4*	*6*	*4*	*6*	*8*	*9*
Дорожные машины									
Грунтосмесительные машины ДС-16Б	шт.	1	1	1	2	1	2	3	3
Автогрейдеры ДЗ-31-1	»	1	1	1	2	1	2	2	3
Самоходные катки на пневмошинах ДУ-31	»	1	1	1	1	1	1	2	2
Катки моторные ДУ-8А	»	1	1	1	1	1	1	1	1
Поливочно-моечные машины	»	Потребность определяется расчетом в зависимости от дальности возки по табл. 53							
Автогудронаторы ДС-39А	»	То же по табл. 165							
Автомобили-самосвалы	»	То же по табл. 167							

Таблица 103

Составы специализированных отрядов для устройства покрытий из грунтов, обработанных битумом, с приготовлением смеси в установке ДС-50

Наименование	Единица измерения	Толщина слоя, см							
		однослойных до 16				двухслойных до 32			
		Скорость потока в смену, м							
		100	150	200	250	100	150	200	250
Личный состав									
Дорожные рабочие	чел.	3	3	3	3	3	3	3	3
Водители дорожных машин и мотористы	»	5	5	5	5	5	5	6	6
Дорожные машины									
Смесительные установки ДС-50	шт.	1	1	1	1	1	1	1	1
Автогрейдеры ДЗ-31-1	»	1	1	1	1	1	1	1	1
Самоходные катки на пневмошинах ДУ-31	»	1	1	1	1	1	1	2	2
Катки моторные ДУ-11Б	»	1	1	1	1	1	1	1	1
Поливочно-моечные машины	»	Потребность определяется расчетом в зависимость от дальности возки по табл. 53							
Автоцистерны битумные	»	То же по табл. 165							
Автомобили-самосвалы	»	То же по табл. 167							

Таблица 104

Составы специализированных отрядов для устройства покрытий из грунтов, укрепленных цементом, способом смешения на дороге дорожными фрезами ДС-18А

Наименование	Единица измерения	Толщина слоя, см							
		однослойных до 14				двухслойных до 28			
		Скорость потока в смену, м							
		100	150	200	250	100	150	200	250
Личный состав									
Дорожные рабочие	чел.	2	2	4	4	4	4	6	6
Водители дорожных машин и мотористы	»	5	5	6	7	6	7	9	10

Продолжение табл. 104

Наименование	Единица измерения	Толщина слоя, см							
		однослойных до 14				двухслойных до 28			
		Скорость потока в смену, м							
		100	150	200	250	100	150	200	250
Дорожные машины									
Дорожные фрезы ДС-18А на тракторе тягового класса ТС-10	шт.	1	1	2	2	2	2	3	3
Распределители цемента ДС-9 на тракторе тягового класса ТС-10	»	1	1	1	2	1	2	2	3
Автогрейдеры ДЗ-31-1	»	1	1	1	1	1	1	1	1
Самоходные катки на пневмошинах ДУ-31	»	1	1	1	1	1	1	2	2
Катки моторные	»	1	1	1	1	1	1	1	1
Автоцементовозы	»	Потребность определяется расчетом в зависимости от дальности возки по табл. 160							
Поливочно-моечные машины	»	То же, по табл. 59							
Автомобили-самосвалы	»	То же, по табл. 167							

Таблица 105

Составы специализированных отрядов для устройства покрытий из грунтов, укрепленных цементом, способом смешения на дороге грунтосмесительными машинами ДС-16Б

Наименование	Единица измерения	Толщина слоя, см							
		однослойных до 14				двухслойных до 28			
		Скорость потока в смену, м							
		100	150	200	250	100	150	200	250
Личный состав									
Дорожные рабочие	чел.	4	4	4	6	4	6	6	8
Водители дорожных машин и мотористы	»	4	4	4	5	4	5	6	7
Дорожные машины									
Грунтосмесительные машины ДС-16Б	шт.	1	1	1	2	1	2	2	3
Автогрейдеры ДЗ-31-1	»	1	1	1	1	1	1	1	1
Самоходные катки на пневмошинах ДУ-31	»	1	1	1	1	1	1	2	2
Катки моторные ДУ-11	»	1	1	1	1	1	1	1	1

Продолжение табл. 105

Наименование	Единица измерения	Толщина слоя, см							
		однослойных до 14				двухслойных до 28			
		Скорость потока в смену, м							
		100	150	200	250	100	150	200	250
Автоцементовозы . .	шт.	Потребность определяется расчетом в зависимости от дальности возки по табл. 166							
Поливочно-моечные машины	»	То же, по табл. 53							
Автомобили-самосвалы	»	То же, по табл. 167							
Автогудронаторы ДС-39А	»	То же, по табл. 165							

Таблица 106

Составы специализированных отрядов для устройства покрытий из грунтов, укрепленных цементом, с приготовлением смеси в установке ДС-50

Наименование	Единица измерения	Толщина слоя, см							
		однослойных до 14				двухслойных до 28			
		Скорость потока в смену, м							
		100	150	200	250	100	150	200	250
Личный состав									
Дорожные рабочие	чел.	*4*	*4*	*4*	*4*	*4*	*4*	*4*	*4*
Водители дорожных машин и мотористы	»	*4*	*4*	*4*	*4*	*4*	*4*	*5*	*5*
Дорожные машины									
Смесительные установки ДС-50 . . .	шт.	1	1	1	1	1	1	1	1
Автогрейдеры ДЗ-31-1	»	1	1	1	1	1	1	1	1
Самоходные катки на пневмошинах ДУ-31 .	»	1	1	1	1	1	1	2	2
Катки моторные ДУ-8А	»	1	1	1	1	1	1	1	1
Автоцементовозы . .	»	Потребность определяется расчетом в зависимости от дальности возки по табл. 166							
Поливочно-моечные машины	»	То же, по табл. 53							
Автомобили-самосвалы	»	То же, по табл. 167							
Автогудронаторы ДС-39А	»	То же, по табл. 165							

Таблица 107

Показатели потребности в основных материалах для устройства 1 км покрытия из грунтов, обработанных битумом или укрепленных цементом

Наименование	Элемент дороги	Ширина проезжей части или уширения, м	Покрытия из грунтов, обработанных					
			битумом			цементом		
			однослойные толщиной 16 см	двухслойные толщиной 32 см	на каждые 10 мм изменения толщины слоя	однослойные толщиной 14 см	двухслойные толщиной 28 см	на каждые 10 мм изменения толщины слоя
Грунт, м³	Основная проезжая часть	4,5	792	1584	49,5	693	1386	49,5
		6	1056	2112	66	924	1848	66
		7	1232	2464	77	1078	2156	77
		7,5	1320	2640	82,5	1155	2310	82,5
	Уширение	2×0,75	264	528	16,5	231	462	16,5
		2×0,5	176	352	11	154	308	11
		1+0,75	308	616	19,3	269	538	19,3
Битум жидкий, т	Основная проезжая часть	4,5	122	244	7,6	—	—	—
		6	163	326	10,2	—	—	—
		7	190	380	11,9	—	—	—
		7,5	204	408	12,7	—	—	—
	Уширение	2×0,75	40,7	81,5	2,6	—	—	—
		2×0,5	27,2	54,3	1,7	—	—	—
		1+0,75	47,4	95	3	—	—	—

Продолжение табл. 107

Наименование	Элемент дороги	Ширина проезжей части или уширения, м	Покрытия на грунтах, обработанных					
			битумом			цементом		
			однослойные толщиной 16 см	двухслойные толщиной 32 см	на каждые 10 мм изменения толщины слоя	однослойные толщиной 14 см	двухслойные толщиной 28 см	на каждые 10 мм изменения толщины слоя
Цемент марки 400, т	Основная проезжая часть	4,5	—	—	—	131/142	262/284	9,4/10,1
		6	—	—	—	175/190	350/380	12,5/13,6
		7	—	—	—	204/221	408/442	14,6/14,8
		7,5	—	—	—	219/237	438/474	15,6/16,9
	Уширение	2×0,75	—	—	—	43,8/47,5	87,4/94,8	3,2/3,5
		2×0,5	—	—	—	29,2/31,6	58,3/63,2	2,1/2,3
		1+0,75	—	—	—	51,1/55,3	102/111	3,7/4
Битумная эмульсия, т	Основная проезжая часть	4,5	—	—	—	4,2	4,2	—
		6	—	—	—	5,6	5,6	—
		7	—	—	—	6,5	6,5	—
		7,5	—	—	—	7	7	—
	Уширение	2×0,75	—	—	—	13,5	13,5	—
		2×0,5	—	—	—	0,9	0,9	—
		1+0,75	—	—	—	15,8	15,8	—

Хлористый кальций, т	Основная проезжая часть	4,5	—	—	—	2,7	2,7	—
		6	—	—	—	3,6	3,6	—
		7	—	—	—	4,2	4,2	—
		7,5	—	—	—	4,5	4,5	—
	Уширение	2×0,75	—	—	—	0,9	0,9	—
		2×0,5	—	—	—	0,6	0,6	—
		1+0,75	—	—	—	1,1	1,1	—
Вода, м³	Основная проезжая часть	4,5	58	116	3,6	83	166	5,9
		6	77	154	4,8	111	222	7,9
		7	90	180	5,6	130	260	9,3
	Уширение	7,5	96	192	6	139	278	9,9
		2×0,75	19,4	38,7	1,2	47,8	55,8	2
		2×0,5	12,9	25,8	0,8	18,6	37,2	1,3
		1+0,75	22,6	45,2	1,4	32,5	65	2,3

Примечание. Дробью даны показатели для оснований из грунтов: в числителе — супесей и легких суглинков, в знаменателе — тяжелых суглинков.

Составы специализированных отрядов для устройства покрытий из гравийно-песчаных оптимальных смесей

Наименование	Единица измерения	Корытный профиль								Серповидный профиль			
		однослойные покрытия толщиной до 16 см				двухслойные покрытия толщиной до 32 см				однослойные покрытия толщиной до 16 см по оси			
		Скорость потока в смену, м											
		100	150	200	250	100	150	200	250	100	150	200	250
Личный состав													
Дорожные рабочие . .	чел.	*2*	*2*	*2*	*3*	*2*	*3*	*3*	*3*	*2*	*2*	*2*	*2*
Водители дорожных машин и мотористы . . .	»	*3*	*3*	*3*	*5*	*3*	*5*	*6*	*6*	*3*	*4*	*4*	*5*
Дорожные машины													
Распределители щебня и гравия ДС-8	шт.	1	1	1	2	1	2	2	2	—	—	—	—
Автогрейдеры ДЗ-31-1 .	»	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1	1
Катки моторные ДУ-8А	»	1	1	1	2	1	2	3	3	1	2	2	3
Катки на пневмошинах ДУ-4 с трактором тягового класса ТС-10 . . .	»	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Автомобили-самосвалы .	»	Потребность определяется расчетом в зависимости от дальности возки по табл. 167											
Поливочно-моечные машины	»	То же, по табл. 53											

Таблица 109

Показатели потребности в основных материалах для устройства 1 км покрытия из гравийно-песчаных оптимальных смесей

Наименование	Элемент дороги	Ширина проезжей части или уширения, м	Корытный профиль			Серповидный профиль	
			однослойные покрытия толщиной 16 см	двухслойные покрытия толщиной 32 см	на каждые 10 мм изменения толщины слоя	однослойные покрытия при толщине на оси дороги 16 см	на каждые 10 мм изменения толщины слоя
Гравийно-песчаная оптимальная смесь, м³	Основная проезжая часть	6	1192	2384	74,5	—	—
		7	1390	2780	86,9	—	—
		7,5	1490	2980	93,1	—	—
		8	—	—	—	1216	84
	Уширение	2×0,75	299	597	18,6	—	—
		2×0,5	198,5	399	12,4	—	—
		1+0,75	347	697	21,7	—	—
Вода, м³	Основная проезжая часть	6	66	114	—	—	—
		7	77	133	—	—	—
		7,5	83	143	—	—	—
		8	—	—	—	88	—
	Уширение	2×0,75	16,5	28,5	—	—	—
		2×0,5	11	19	—	—	—
		1+0,75	19,3	33,3	—	—	—

Таблица 110

Составы специализированных отрядов для устройства покрытий из фракционированного щебня, устраиваемого по способу заклинки

Наименование	Единица измерения	Толщина покрытия, см							
		однослойных до 16				двухслойных до 32			
		Скорость потока в смену, м							
		100	150	200	250	100	150	200	250
Личный состав									
Дорожные рабочие	чел.	*2*	*2*	*2*	*2*	*2*	*3*	*4*	*4*
Водители дорожных машин и мотористы	»	*3*	*3*	*4*	*5*	*3*	*6*	*7*	*7*

Продолжение табл. 110

Наименование	Единица измерения	Толщина покрытия, см							
		однослойных до 16				двухслойных 32			
		Скорость потока в смену, м							
		100	150	200	250	100	150	200	250
Дорожные машины									
Распределители щебня ДС-8	шт.	1	1	1	2	1	2	3	3
Катки моторные:									
ДУ-11	»	1	1	1	1	1	2	2	2
ДУ-8	»	1	1	1	1	1	2	2	2
Автомобили-самосвалы	»	Потребность определяется расчетом в зависимости от дальности возки по табл. 167							
Автомобили-самосвалы, оборудованные распределителями каменной мелочи ДС-7	»	То же							
Поливочно-моечные машины	»	То же, по табл. 53							

Таблица 111

Показатели потребности в основных материалах для устройства 1 км покрытия из фракционированного щебня, устраиваемого по способу заклинки

Наименование	Элемент дороги	Ширина проезжей части или уширения, м	Толщина слоя, см		На каждые 10 мм изменения толщины слоя
			однослойного 16	двухслойного 32	
Щебень фракции 25—70 мм, м³	Основная прорезная часть	4,5	907	1814	56,7
		6	1210	2420	75,6
		7	1411	2822	88,2
	Уширение	2×0,75	303	605	18,9
		2×0,5	202	403	12,6
		1+0,75	353	706	22,2

Продолжение табл. 111

Наименование	Элемент дороги	Ширина проезжей части или уширения, м	Толщина слоя, см		На каждые 10 мм изменения толщины слоя
			однослойного 16	двухслойного 32	
Клинец фракции 10—25 мм, м³	Основная проезжая часть	4,5	52		—
		6	69		—
		7	81		—
	Уширение	2×0,75	17,3		—
		2×0,5	11,5		—
		1+0,75	20,1		—
Каменная мелочь фракции 5—10 мм, м³	Основная проезжая часть	4,5	34		—
		6	46		—
		7	53		—
	Уширение	2×0,75	11,3		—
		2×0,5	7,5		—
		1+0,75	13,1		—
Высевки фракции 5—10 мм, м³	Основная проезжая часть	4,5	71		—
		6	95		—
		7	111		—
	Уширение	2×0,75	23,9		—
		2×0,5	15,8		—
		1+0,75	27,7		—
Вода, м³	Основная проезжая часть	4,5	90	180	—
		6	120	240	—
		7	140	280	—
	Уширение	2×0,75	30	60	—
		2×0,5	20	40	—
		1+0,75	35	70	—

Таблица 112

Составы специализированных отрядов для поверхностной обработки дорожных покрытий

Наименование	Единица измерения	Вид поверхностной обработки											
		одиночная				двойная				тройная			
		Скорость потока в смену, м											
		100	150	200	250	100	150	200	250	100	150	200	250
Личный состав													
Дорожные рабочие . .	чел.	*1*	*1*	*2*	*2*	*2*	*2*	*3*	*5*	*1*	*2*	*4*	*6*
Водители дорожных машин и мотористы . . .	»	*3*	*3*	*3*	*3*	*3*	*3*	*3*	*3*	*3*	*3*	*4*	*4*
Дорожные машины													
Автогудронаторы ДС-39А	шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Катки моторные ДУ-11 .	»	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2
Щетки дорожные . . .	»	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Автомобили-самосвалы, оборудованные распределителями каменной мелочи ДС-7		Потребность определяется расчетом в зависимости от дальности возки											

Таблица 113

Показатели потребности в основных материалах для поверхностной обработки 1 км покрытия

Наименование	Элемент дороги	Ширина проезжей части или уширения, м	Вид поверхностной обработки			
			одиночная		двойная	тройная
			Применяемый материал			
			щебень	черный щебень	щебень	щебень
Щебень фракции 10(15)—20(25) мм, м³	Основная проезжая часть	6	172	—	138	254
		7	200	—	161	296
		7,5	215	—	173	317
	Уширение	2×0,75	42,9	—	34,5	63,5
		2×0,5	28,6	—	23	42,3
		1+0,75	50,1	—	40,2	74
Щебень фракции 5—10(15) мм, м³	Основная проезжая часть	6	—	—	113	83
		7	—	—	132	97
		7,5	—	—	142	104
	Уширение	2×0,75	—	—	28,3	20,8
		2×0,5	—	—	18,9	13,9
		1+0,75	—	—	33,1	24,3
Щебень черный фракции 15—20(25) мм, м³	Основная проезжая часть	6	—	223	—	—
		7	—	260	—	—
		7,5	—	278	—	—
	Уширение	2×0,75	—	55,8	—	—
		2×0,5	—	37,1	—	—
		1+0,75	—	65	—	—
Битум вязкий, т	Основная проезжая часть	6	11,8	4,3	19,8	26,3
		7	13,7	5,1	23,1	30,7
		7,5	14,7	5,4	24,8	32,9
	Уширение	2×0,75	3	1,08	5	6,6
		2×0,5	2	0,72	3,3	4,4
		1+0,75	3,5	1,26	5,8	7,7
Битум жидкий, т	Основная проезжая часть	6	—	—	4,3	4,3
		7	—	—	5	5
		7,5	—	—	5,4	5,4
	Уширение	2×0,75	—	—	1,08	1,08
		2×0,5	—	—	0,72	0,72
		1+0,75	—	—	1,26	1,26

Таблица 114

Составы специализированных отрядов для устройства гравийных асфальтобетонных покрытий с изготовлением смеси в асфальтосмесителе и укладкой смеси асфальтоукладчиком

Наименование	Единица измерения	Толщина слоя, см							
		однослойных до 8				двухслойных до 12			
		Скорость потока в смену, м							
		100	150	200	250	100	150	200	250
Личный состав									
Дорожные рабочие	чел.	5	5	5	5	5	5	5	5
Водители дорожных машин	»	6	6	6	6	6	6	8	8
Дорожные машины									
Смесительные установки ДС-50	шт.	1	1	1	1	1	1	1	1
Асфальтоукладчики ДС-1	»	1	1	1	1	1	1	1	1
Катки моторные:									
ДУ-11	»	1	1	1	1	1	1	2	2
ДУ-8	»	1	1	1	1	1	1	2	2
ДУ-9	»	1	1	1	1	1	1	1	1
Автогудронаторы ДС-40	»	Потребность определяется расчетом в зависимости от дальности возки по табл. 165							
Поливочно-моечные машины	»	То же, по табл. 53							
Автомобили-самосвалы	»	То же, по табл. 167							

Таблица 115

Показатели потребности в основных материалах для устройства 1 км покрытия из гравийного асфальтобетона

Наименование	Элемент дороги	Ширина проезжей части или уширения, м	Толщина слоя, см		На каждые 10 мм изменения толщины слоя
			однослойного 8	двухслойного 12	
Гравийная оптимальная смесь, м³	Основная проезжая часть	4,5	445	668	55,7
		6	593	890	74,2
		7	692	1039	86,5
		7,5	741	1113	92,7
	Уширение	2×0,75	149	223	18,6
		2×0,5	99	148,5	12,4
		1+0,75	173	259,8	22,7
Битум жидкий, т / битумная эмульсия	Основная проезжая часть	4,5	46/79	70/119	6/9,9
		6	61/105	91/175	7,6/13,1
		7	71/123	107/184	8,9/15,4
		7,5	76/132	114/198	9,5/16,5
	Уширение	2×0,75	15,3/26,4	22,9/39,5	1,9/3,3
		2×0,5	10,2/17,6	15,3/26,3	1,3/2,2
		1+0,75	17,9/30,8	26,8/46,1	2,3/3,9
Вода, м³	Основная проезжая часть	4,5	12	18	1,5
		6	16	24	2
		7	19	28	2,4
		7,5	20	30	2,5
	Уширение	2×0,75	4	6	0,5
		2×0,5	2,7	4	0,3
		1+0,75	4,7	7	0,5

Таблица 116

Составы специализированных отрядов для устройства покрытий из фракционированного щебня, обработанного битумом, способом полупропитки и пропитки

Наименование	Единица измерения	Толщина слоя пропитки, см							
		4–6				8			
		Скорость потока в смену, м							
		100	150	200	250	100	150	200	250
Личный состав									
Дорожные рабочие	чел.	2	2	2	2	2	2	2	3
Водители дорожных машин и мотористы	»	3	3	3	4	3	3	4	5

Продолжение табл. 116

Наименование	Единица измерения	Толщина слоя пропитки, см							
		4—6				8			
		Скорость потока в смену, м							
		100	150	200	250	100	150	200	250
Дорожные машины									
Распределители щебня ДС-8	шт.	1	1	1	1	1	1	1	2
Катки моторные:									
ДУ-11	»	1	1	1	1	1	1	1	1
ДУ-8А	»	1	1	1	2	1	1	2	2
Автогудронаторы ДС-39А	»	Потребность определяется расчетом в зависимости от дальности возки по табл. 165							
Автомобили-самосвалы, оборудованные распределителями каменной мелочи ДС-7	»	То же							

Таблица 117

Показатели потребности в основных материалах для устройства 1 км покрытия из фракционированного щебня, обработанного битумом способом полупропитки и пропитки

Наименование	Элемент дороги	Ширина проезжей части или уширения, м	Полупропитка на толщину слоя, см		Глубокая пропитка на глубину 8 см
			4	6	
Щебень фракции 20(25)—40 мм, м³	Основная проезжая часть	6	—	454	605
		7	—	529	706
		7,5	—	567	757
	Уширение	2×0,75	—	113	151
		2×0,5	—	75,4	100,9
		1+0,75	—	132	176,5
Щебень фракции 10—20(25) мм, м³	Основная проезжая часть	6	302	—	67
		7	353	—	79
		7,5	378	—	84
	Уширение	2×0,75	75,4	—	16,8
		2×0,5	50,4	—	11,2
		1+0,75	88,2	—	19,6

Продолжение табл. 117

Наименование	Элемент дороги	Ширина проезжей части или уширения, м	Полупропитка на толщину слоя, см		Глубокая пропитка на глубину 8 см
			4	6	
Щебень фракции 3(5)—10 мм, м³	Основная проезжая часть	6	55	67	67
		7	65	79	79
		7,5	69	84	84
	Уширение	2×0,75	13,8	16,8	16,8
		2×0,5	9,2	11,2	11,2
		1+0,75	16,1	19,6	19,6
Битум / битумная эмульсия, т	Основная проезжая часть	6	24,7/38,4	37,1/57,6	55,8/90,5
		7	28,8/44,8	43,3/67,2	68,6/105,6
		7,5	30,9/48	46,4/72	73,5/113,2
	Уширение	2×0,75	6,17/9,6	9,3/14,4	14,7/22,7
		2×0,5	4,12/6,4	6,18/9,6	9,8/15,1
		1+0,75	7,2/11,2	10,8/16,8	17,2/26,4

Таблица 118

Производительность асфальтобетонных заводов по выпуску асфальтобетонных смесей и фракционированного щебня, обработанного вязким битумом

Вид смеси	Единица измерения	Марка смесителей		
		ДС-35, ДС-79, ДС-508-2А	Д-617-2	Д-645-2
Мелкозернистая	т	195	390	780
Крупнозернистая и фракционированные щебни, обработанные жидким битумом	»	234	458	936

Таблица 119

Составы специализированных отрядов и потребности в их работе для устройства 1 км асфальтобетонных покрытий из фракционированного щебня, обработанного вязким битумом

Марки смесителей на АБЗ	Ширина проезжей части или уширения, м	Потребность в комплексном механизированном отряде											
		мелкозернистый асфальтобетон				среднезернистый и крупнозернистый асфальтобетон					черный щебень		
		Толщина слоя покрытия, см											
		3,5	4	4,5	5	4	4,5	5	5,5	6	4	6	8
ДС-35 ДС-79 ДС-508-2А	6 7 7,5	3,9 4,5 4,9	4,5 5,2 5,6	5 5,9 6,3	5,6 6,5 5,9	3,7 4,3 4,6	4,2 4,9 5,1	4,6 5,4 5,8	5 6 6,4	5,5 6,5 7	2,8 3,3 3,5	4,1 4,8 5,1	5,5 6,5 6,9
Д-617-2	6 7 7,5	2,1 2,4 2,6	2,4 2,8 3	2,7 3,2 3,4	3 3,5 3,8	1,4 1,7 1,8	1,6 1,9 2	1,8 2,1 2,2	2 2,3 2,5	2,1 2,5 2,7	1,1 1,2 1,3	1,6 1,8 2	2,1 2,5 2,6
Д-645-2	6 7 7,5	0,8 0,9 1	0,9 1 1,1	1 1,2 1,3	1,1 1,3 1,4	0,5 0,6 0,7	0,6 0,7 0,8	0,6 0,7 0,8	0,7 0,8 0,9	0,8 0,9 1	0,4 0,5 0,6	0,6 0,6 0,7	0,8 0,9 1

Продолжение табл. 119

Марки смесителей на АБЗ	Ширина проезжей части или уширения, м	Составы специализированных отрядов							
		Личный состав, чел.			Дорожные машины и оборудование, шт.				
		Дорожные рабочие							
		при асфальтобетоне	при черном щебне	водители дорожных машин	асфальтоукладчики ДС-1	моторные катки ДУ-8А	моторные катки ДУ-11	моторные катки ДУ-9А	автогудронаторы ДС-39А
ДС-35 ДС-79 ДС 508-2А	6 7 7,5	*7*	*4*	*7*	*1*	2	2	1	1
Д-617-2	6 7 7,5	*7*	*4*	*8*	1	3	2	1	1
Д-645-2	6 7 7,5	*14*	*8*	*13*	2	5	4	1	1

Таблица 120

Показатели потребности в основных материалах для устройства 1 км асфальтобетонных покрытий

Наименование	Элемент дороги	Ширина проезжей части или уширения, м	Однослойное покрытие				
			Толщина слоя, см				
			4	4,5	5	5,5	6
Мелкозернистая смесь, т	Основная проезжая часть	6	558 / 618	628 / 696	698 / 774	769 / 852	830 / 930
		7	651 / 721	733 / 812	815 / 903	897 / 994	979 / 1085
		7,5	698 / 773	785 / 870	873 / 968	961 / 1065	1049 / 1163
	Уширение	2×0,75	144 / 156	162 / 175	180 / 195	198 / 214	216 / 234
		2×0,5	96 / 104	108 / 117	120 / 130	132 / 143	144 / 156
		1+0,75	168 / 182	189 / 204	260 / 228	232 / 250	252 / 274

Среднезернистая и крупнозернистая смесь, т	Основная проезжая часть	6	570 630	641 708	713 786	784 864	856 942
		7	665 735	742 826	832 917	915 1008	998 1099
		7,5	713 788	802 885	891 983	980 1080	1070 1178
	Уширение	2×0,75	142 151	159 117	177 189	195 208	212 224
		2×0,5	94,4 101	106,2 113,6	118 126,2	129,8 138,8	141,6 150,2
		1+0,75	165 177	186 199	230 221	226 243	248 263
Крупнозернистая, незаполненная, т	Основная проезжая часть	6	—	—	—	—	—
		7	—	—	—	—	—
		7,5	—	—	—	—	—

Продолжение табл. 120

Наименование	Элемент дороги	Ширина проезжей части или уширения, м	Нижний слой двухслойного покрытия				Верхний слой двухслойного покрытия				
			Толщина слоя, см								
			4	4,5	5	6	3	3,5	4	4,5	5
Мелкозернистая смесь, т	Основная проезжая часть	6	—	—	—	—	422 468	492 545	562 624	632 702	703 780
		7	—	—	—	—	492 546	574 637	656 728	738 819	820 910
		7,5	—	—	—	—	527 585	615 683	703 780	791 878	878 975
	Уширение	2×0,75	—	—	—	—	105 117	126 137	144 156	162 175	180 195
		2×0,5	—	—	—	—	70 78	84 91	96 104	108 117	120 130
		1+0,75	—	—	—	—	123 137	147 159	168 182	181 204	202 228

Среднезернистая и крупнозернистая смесь, т	Основная проезжая часть	6	564 624	635 703	706 781	847 932	—	—	—	—	—
		7	658 728	741 820	823 911	988 1095	—	—	—	—	—
		7,5	705 780	794 873	882 977	1059 1173	—	—	—	—	—
	Уширение	2×0,75	142 151	159 117	177 189	212 224	—	—	—	—	—
		2×0,5	94,4 101	106,2 113,6	118 126,2	141,6 150,2	—	—	—	—	—
		1+0,75	165 177	186 199	230 221	248 263	—	—	—	—	—
Крупнозернистая, незаполненная, т	Основная проезжая часть	6	540 600	608 676	676 751	811 902	—	—	—	—	—
		7	630 700	709 788	788 876	946 1053	—	—	—	—	—
		7,5	675 750	760 845	845 939	1014 1128	—	—	—	—	—

Продолжение табл 120

Наименование	Элемент дороги	Ширина проезжей части или уширения, м	Однослойное покрытие				
			Толщина слоя, см				
			4	4,5	5	5,5	6
Крупнозернистая, незаполненная, т	Уширение	2×0,75	—	—	—	—	—
		2×0,5	—	—	—	—	—
		1+0,75	—	—	—	—	—
Битум жидкий, т	Основная проезжая часть	6	4,2	4,26	4,32	4,38	4,44
		7	4,9	4,97	5,04	5,11	5,18
		7,5	5,25	5,33	5,4	5,48	5,55
	Уширение	2×0,75	1,05	1,06	1,08	1,095	1,11
		2×0,5	0,7	0,71	0,72	0,73	0,74
		1+0,75	1,22	1,24	1,26	1,28	1,29

Продолжение табл. 12

Наименование	Элемент дороги	Ширина проезжей части или уширения, м	Нижний слой двухслойного покрытия				Верхний слой двухслойного покрытия				
			Толщина слоя, см								
			4	4,5	5	6	3	3,5	4	4,5	5
Крупнозернистая, незаполненная, т	Уширение	2×0,75	142 151	159 117	177 189	141,6 224	—	—	—	—	—
		2×0,5	94,4 101	106,2 113,6	118 126,2	141,6 150,2	—	—	—	—	—
		1+0,75	165 177	186 199	230 221	248 263	—	—	—	—	—
Битум жидкий, т	Основная проезжая часть	6	4,2	4,26	4,32	4,44	2,76	2,82	2,88	2,94	3
		7	4,9	4,97	5,04	5,18	3,22	3,36	3,48	3,5	
		7,5	5,25	5,33	5,4	5,55	3,45	3,53	3,6	3,68	3,75
	Уширение	2×0,75	1,05	1,06	1,08	1,11	0,69	0,705	0,72	0,735	0,75
		2×0,5	0,7	0,71	0,72	0,74	0,46	0,47	0,48	0,49	0,5
		1+0,75	1,22	1,24	1,26	1,29	0,805	0,82	0,84	0,86	0,875

Примечание. В числителе — при удельном весе материалов 2,5—2,9 т/м³, в знаменателе — при удельном весе каменных материалов 3 т/м³ и более.

Показатели потребности в основных материалах для устройства 1 км покрытия или основания из фракционированного щебня, обработанного вязким битумом

Наименование	Элемент дороги	Ширина проезжей части или уширения, м	Толщина слоя, см					
			покрытия			основания		
			4	6	8	4	6	8
Черный щебень фракции 20(25)—40 мм, т	Основная проезжая часть	6	468	690	930	468	690	930
		7	525	805	1085	525	805	1085
		7,5	585	863	1163	585	863	1163
	Уширение	2×0,75	113	173	232	113	173	232
		2×0,5	75	115	155	75	115	155
		1+0,75	131	202	271	131	202	271
Черный клинец фракции 10—20 (25) мм, т	Основная проезжая часть	6	—	66	66	—	66	66
		7	—	77	77	—	77	77
		7,5	—	83	83	—	83	83

	Уширение	2×0,75 2×0,5 1+0,75	— — —	16,5 11 19	16,5 11 19	— — —	16,5 11 19	16,5 11 19
Черная каменная мелочь фракции 3 (5)—15 мм, т	Основная проезжая часть	6 7 7,5	66 77 83	48 56 60	30 35 38	— — —	— — —	— — —
	Уширение	2×0,75 2×0,5 1+0,75	16,5 11 19	10,5 6 12	8 5 7	— — —	— — —	— — —
Битум жидкий, т	Основная проезжая часть	6 7 7,5	0,12 0,14 0,15	0,12 0,14 0,15	0,12 0,14 0,15	0,12 0,14 0,15	0,12 0,14 0,15	0,12 0,14 0,15
	Уширение	2×0,75 2×0,5 1+0,75	0,03 0,02 0,035	0,03 0,02 0,035	0,03 0,02 0,035	0,03 0,02 0,035	0,03 0,02 0,035	0,03 0,02 0,035

Составы специализированных отрядов для устройства цементно-бетонных покрытий

Наименование	Единица измерения	Марки смесителей при покрытиях						
		С-760(СБ-75)		СБ-78		СБ-109		СБ-118
		однослойных	двухслойных	однослойных	двухслойных	однослойных	двухслойных	однослойных и двухслойных
Личный состав								
Дорожные рабочие при устройстве основания на толщину покрытия, см:								
16	чел.	*32*	—	*32*	—	*50*	—	
18	»	*30*	—	*30*	—	*48*	—	
20	»	*28*	—	*28*	—	*46*	—	
22	»	*26*	*28*	*26*	*28*	*44*	*45*	
24	»	*24*	*26*	*24*	*26*	*42*	*42*	
Водители дорожных машин и мотористы	»	*11*	*11*	*12*	*12*	*14*	*14*	
Дорожные машины и оборудование								
Бетонораспределители ДС-503А/Б	шт.	1	1	1	1	2	2	
Бетоноотделочные машины ДС-504А/Б	»	1	1	1	1	1	1	
Профилировщики основания ДС-502А/Б	»	1	1	1	1	2	2	
Нарезчики температурных швов ДС-510	»	1	1	1	1	1	1	

Заливщики швов мастикой ДС 67	»	1	1	1	1	1	1	Комплект машин и оборудования ДС-100
Машины для розлива пленкообразующих	»	1	1	1	1	1	1	
Приспособление с вибратором для погружения штырей в температурных швах	»	1	1	1	1	1	1	
Глубинные вибраторы	»	2	2	2	2	2	2	
Поверхностные вибраторы	»	4	4	4	4	4	4	
Автокраны КС-2561Д	»	1	1	1	1	1	1	
Бульдозеры тягового класса ТС-10	»	1	1	1	1	1	1	
Тракторы тягового класса ТС-3	»	—	—	1	1	1	1	
Электростанции ЖЭС-4,5	»	1	1	1	1	1	1	
Передвижные разгрузочные мостики	»	1	1	1	1	2	2	
Звенья рельс-форм Д-280-4М с креплениями и штырями при толщине покрытия, см:								
16	»	245	—	245	—	480	—	
18	»	215	—	215	—			
20	»	195	—	195	—	415	—	
22	»	175	175	175	175	370	265	
24	»	160	160	160	160	340	235	
Передвижные битумные котлы	»	1	1	1	1	1	1	
Автомобили грузовые бортовые ЗИЛ-130	»	1	1	1	1	1	1	
Поливочно-моечные машины	»	Потребность определяется расчетом в зависимости от дальности возки по табл 63						
Автомобили-самосвалы	»	То же, по табл. 167						

Таблица 123

Показатели потребности в работе специализированных отрядов для устройства 1 км цементно-бетонного покрытия

Типы бетоносмесительных установок	Ширина проезжей части или уширения, м	Количество отряд-смен при покрытии								
		однослойном					двухслойном			
		Бетон одной марки							Бетон двух различных марок	
		Толщина слоя покрытия, см								
		16	18	20	22	24	22	24	22	24
С-780 (СБ-75)	7	6,6	7,4	8,3	9,1	9,9	9,1	9,9	—	—
	7,5	7,1	8	8,9	9,8	10,6	9,8	10,6	—	—
СБ-78	7	3,3	3,7	4,1	4,6	4,9	5	6,8	6,6	7,4
	7,5	3,5	4	4,4	4,9	5,3	5,5	7,3	7	7,9
СБ-109	7	1,7	1,9	2,1	2,3	2,5	2,5	3,4	3,3	3,7
	7,5	1,8	2	2,2	2,5	2,7	2,8	3,7	3,5	3,8
СБ-118	7	0,8	0,9	1	1,1	1,2	1,3	1,7	1,7	1,8
	7,5	0,9	1	1,1	1,2	1,3	1,4	1,8	1,7	1,9

Таблица 124

Показатели потребности в основных материалах для устройства 1 км цементно-бетонных покрытий

Наименование	Элемент дороги	Ширина проезжей части или уширения, м	Однослойные покрытия					Двухслойные покрытия	
			Толщина слоя, см						
			16	18	20	22	24	22 (16+6)	24 (18+6)
Цементобетон дорожный, м³	Основная проезжая часть	7	1148	1288	1428	1568	1715	420 / 1148	427 / 1288
		7,5	1230	1380	1530	1680	1838	450 / 1230	458 / 1380
	Уширение	2×0,75	246	276	306	346	368	90 / 246	915 / 276
		2×0,5	164	184	204	224	245	60 / 164	61 / 184
		1+0,75	286	322	337	399	429	105 / 287	106 / 322
Битумная мастика, т	Основная проезжая часть	7	1,33	1,4	1,47	1,54	1,61	1,54	1,61
		7,5	1,43	1,5	1,58	1,65	1,73	1,65	1,73
	Уширение	2×0,75	0,28	0,3	0,32	0,33	0,34	0,33	0,34
		2×0,5	0,19	0,2	0,21	0,22	0,23	0,22	0,23
		1+0,75	0,33	0,35	0,37	0,38	0,4	0,38	0,4

Продолжение табл. 124

Наименование	Элемент дороги	Ширина проезжей части или уширения, м	Однослойные покрытия					Двухслойные покрытия	
			Толщина слоя, см						
			16	18	20	22	24	22 (16+6)	24 (18+6)
Битумная эмульсия, т	Основная проезжая часть	7 7,5	5 5,4	5 5,4	5 5,4	5 5,4	5 5,4	5 5,4	5 5,4
	Уширение	2×0,75 2×0,5 1+0,75	10,8 0,72 12,6	10,8 0,72 12,6	10,8 0,72 12,6	10,8 0,72 12,6	10,8 0,72 12,6	10,8 0,72 12,6	10,8 0,72 12,6
Песок, м³	Основная проезжая часть	7 7,5	210 225	210 225	210 225	210 225	210 225	210 225	210 225
	Уширение	2×0,75 2×0,5 1+0,75	45 30 52,5	45 30 52,5	45 30 52,5	45 30 52,5	45 30 52,5	45 30 52,5	45 30 52,5
Битуминизированная бумага, м²	Основная проезжая часть	7 7,5	7350 7875	7350 7875	7350 7875	7350 7875	7350 7875	7350 7875	7350 7875
	Уширение	2×0,75 2×0,5 1+0,75	1575 1050 1837	1575 1050 1837	1575 1050 1837	1575 1050 1837	1575 1050 1837	1575 1050 1837	1575 1050 1837

Примечания: 1. В числителе дроби приведен расход бетона для верхнего слоя, в знаменателе — для нижнего слоя. 2. Потребность в арматуре определяется по проектным данным.

Д. Устройство дорожных одежд капитального типа с применением высокопроизводительных комплектов машин

Общие указания

1. Расчетные показатели предназначены для составления проектов организации строительства (ПОС) автомобильных дорог для применения при определении потребности в материально-технических ресурсах для строительства автомобильных дорог, имеющих цементобетонные покрытия с применением высокопроизводительных комплектов машин ДС-100 и ДС-110.

2. Нормативы разработаны на основе следующей нормативной базы:

а) глава СНиП IV-45 «Автомобильные дороги[1]», 1972 г.;

б) *типовых проектных решений* «Дорожные одежды автомобильных дорог общей сети Союза ССР», Союздорпроект, 1976 г.;

в) показателей действующих Типовых технологических карт устройства дорожных одежд с применением высокопроизводительных комплектов машин ДС-100 и ДС-110, разработанных Оргтранстроем Министерства транспортного строительства СССР».

3. Нормативы разработаны применительно к укрупненным натуральным измерителям объемов дорожно-строительных работ по их видам.

4. Нормативы составлены для сравнительно широкого диапазона расчетных производительностей комплектов высокопроизводительных машин, обеспечивающих выполнение комплекса работ по устройству дорожных одежд с цементобетонными покрытиями.

Состав работы

1. Установка копирных струн. 2. Планировка поверхности земляного полотна универсальным профилировщиком. 3. Доставка автомобильным транспортом и разгрузка на место укладки смесей или материалов для устройства основания. 4. Устройство основания универсальным профилировщиком. 5. Доставка автомобильным транспортом черного песка с разгрузкой в бункер асфальтоукладчика и устройством прослойки из черного песка асфальтоукладчиком. 6. Доставка и укладка арматурной сетки. 7. Доставка автомобильным транспортом бетонной смеси с разгрузочной в бункер распределителя бетона или на место укладки. 8. Устройство дорожных цементобетонных покрытий бетоноукладочной машиной со скользящими формами. 9. Окончательная отделка поверхности бетонного покрытия трубчатым финишером. 10. Создание шероховатости и уход за бетоном путем розлива пленкообразующих материалов. 11. Нарезка температурных швов в затвердевшем покрытии самоходными нарезчиками швов. 12. Устройство бетонных укрепительных полос. 13. Прочистка и заливка температурных швов.

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ РАСЧЕТНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

1. Производительность комплектов машин ДС-100 или ДС-110 принята от 500 до 1000 м за рабочий день (10 ч работы) и охватывает весь возможный диапазон производительностей, опреде-

яемых различными реальными условиями работы комплектов: условиями финансирования и обеспечения строительства, подготовки непрерывного фронта земляного полотна, производительности обслуживающих бетонных заводов, наличием большегрузных автомобилей-самосвалов для вывозки бетонной и грунтоцементной смесей и др.

2. Составы комплектов машин, приведенные в табл. 125, для различных производительностей от 500 до 1000 м за рабочий день обеспечивают выполнение всего комплекса работ по устройству дорожной одежды, включая тщательную планировку поверхности земляного полотна, устройства основания, прослойки из песка, обработанного битумом, и устройство бетонного покрытия.

3. Показатели, приведенные в табл. 126, содержат затраты материалов и полуфабрикатов, требуемые для устройства 1 км конструктивного слоя дорожной одежды.

Общую потребность в материалах и полуфабрикатах для устройства дорожной одежды определяют, суммируя показатели для соответствующих конструктивных слоев, входящих в состав дорожной одежды.

Потребности в материалах и полуфабрикатах на один рабочий день можно определить, умножая показатели на 1 км на соответствующие коэффициенты 0,5—1, учитывающие принятую длину дневной захватки.

4. Потребности в транспортных средствах, включая специализированные, для доставки материалов и полуфабрикатов следует определять по данным табл. 129 и 132, с учетом максимальной или конкретных для данного рабочего дня дальностей транспортировки. При этом следует иметь в виду, что с высокопроизводительными комплектами машин должны работать автомобили-самосвалы грузоподъемностью не менее 12 т, применительно к которым составлены показатели табл. 167.

При возможности применения автомобилей-самосвалов большей грузоподъемности потребность в них должна определяться с учетом их суточной производительности и расчетного расхода материалов и полуфабрикатов за один рабочий день комплекта.

5. Показатели для работ по устройству бетонных краевых укрепительных полос составлены по тому же принципу, что и для основной дорожной одежды, и приведены в табл. 135—138.

6. Ширина основания дорожной одежды принята из условия движения по нему гусеничных движителей бетоноукладочной машины при укладке бетонного покрытия равной 9,6 м при ширине покрытия 7,5 м. При устройстве основания указанной ширины универсальный профилировщик комплекта должен оснащаться открылками-уширителями с обеих сторон.

Таблица 125

Составы специализированных отрядов для устройства дорожной одежды

Наименование	Единица измерения	Скорость потока за рабочий день, м				
		500	600	700	800	1000
Затраты труда						
Дорожных рабочих	чел.	40	42	42	44	44

Продолжение табл. 125

Наименование	Единица измерения	Скорость потока за рабочий день, м				
		500	600	700	800	1000
Водителей дорожных машин и мотористов	чел.	*21*	*23*	*23*	*24*	*24*
Дорожные машины						
Автогудронатор . . .	шт.	1	1	1	1	1
Автогрейдер ДЗ-14А (Д-395)	»	1	1	1	1	1
Асфальтоукладчик ДС-1 (Д-150Б)	»	1	1	1	1	1
Бетоноукладчик ДС-101	»	1	1	1	1	1
Каток на пневмошинах ДУ-31А (Д-627А) или ДУ-16 (Д-551Б) . . .	»	4	5	5	5	5
Лебедка для натяжения копирных струн . .	»	4	4	4	4	4
Машина для нанесения пленкообразующих ДС-105	»	1	1	1	1	1
Нарезчик поперечных швов ДС-112	»	1	1	2	2	2
Нарезчик продольных швов ДС-115	»	1	1	1	1	1
Натяжные барабаны . .	»	4	4	4	4	4
Универсальный профилировщик ДС-97 . . .	»	1	1	1	1	1
Поливочно-моечная машина	»	2	2	2	2	2
Погружатель арматуры ДС-102	»	1	1	1	1	1
Распределитель материалов ДС-99	»	1	1	1	1	1
Трубчатый финишер ДС-104	»	1	1	1	1	1
Заливщик швов ДС-67	»	3	4	4	5	5

Таблица 126

Потребность в основных материалах для устройства 1 км цементобетонных покрытий шириной 7,5 м

Наименование	Толщина слоя, см	
	22	24
Цементобетонная смесь дорожная, м³	1680	1828
Битумная мастика, т	1,64	1,72
Битумная эмульсия, т	5,4	5,4
Черный песок, т	408,8	408,8

Примечание. Потребность в арматуре определяется по проектным данным.

Таблица 127

Показатели потребности в оборудовании для приготовления цементобетонной смеси для устройства покрытия

Наименование	Единица измерения	Скорость потока за рабочий день, м					
		500—600		700—800		900—1000	
		Марки смесительных установок					
		«Рекс» или СБ-118	СБ-109	«Рекс» или СБ-118	СБ-109	«Рекс» или СБ-118	СБ-109
Производительность завода за день	м³	2040	1020	2040	2040	2040	2040
Личный состав							
Дорожные рабочие	чел.	*5*	*2*	*5*	*3*	*5*	*3*
Водители дорожных машин и мотористы	»	*10*	*8*	*11*	*11*	*11*	*11*
Машины и оборудование							
Смесительная установка	шт.	1	1	1	2	1	2
Пульт управления	»	1	1	1	2	1	2
Расходный бункер с транспортером	»	3	—	3	—	3	—
Бульдозер тягового класса ТС-10	»	1	1	2	2	2	2
Фронтальный погрузчик ТО-18	»	3	2	3	3	3	3

Продолжение табл. 127

Наименование	Единица измерения	Скорость потока за рабочий день, м					
		500—600		700—800		900—1000	
		Марки смесительных установок					
		«Рекс» или СБ-118	СБ-109	«Рекс» или СБ-118	СБ-109	«Рекс» или СБ-118	СБ-109
Компрессор:							
ЗИФ-ВКС-5 . . .	шт.	—	1	—	2	—	2
ПВ-10	»	3	—	3	—	3	—
ДК-9	»	1	—	1	—	1	—
Цементовоз С-570	»	По расчету					
Установка по приготовлению добавок	»	1	1	1	1	1	1
Емкость для добавок	»	2	2	2	2	2	2
Цистерна для воды емкостью 50 м³	»	1	1	1	1	1	1

Таблица 128

Показатели потребности в основных материалах для приготовления 100 м³ цементобетонной смеси

Наименование	Единица измерения	Бетон на щебне при марке по изгибу / по сжатию		Бетон на гравии при марке по изгибу / по сжатию	
		45 / 350	50 / 400	40 / 300	45 / 350
Щебень или гравий сортовой .	м³	93	93	88	88
Песок . . . . . :	»	42	24	40	40
Портландцемент для бетонных покрытий автомобильных дорог марки 400	»	—	—	33	—
То же, марки 500	»	33	38	2	34
Вода	»	20	20	20	20

Примечания 1. Расход цемента, приведенный в таблице, установлен для бетона на щебне (гравии) с наибольшей крупностью зерен 40 мм.

2. Нормами настоящей таблицы предусматривается применение песка с модулем крупности не ниже 2,1.

3. При наличии в проекте требований к бетону по морозостойкости нормы расхода цемента увеличиваются: для бетонов марок до 350 включительно при Мрз 100 и 150—до 35 т, для бетонов марок до 400 включительно при Мрз 200 и выше — до 42,5 т.

Таблица 129

Показатели потребности в автомобилях-самосвалах для транспортировки материалов и полуфабрикатов, необходимых для устройства 1 км дорожной одежды с цементобетонным покрытием

Конструкция дорожных одежд	Расход материалов и полуфабрикатов, м³/т	Типы дорожных покрытий на подъездных дорогах	Потребность в автомобилях-самосвалах грузоподъемностью по 12 т при дальности транспортировки, км																
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	15	20	25	30	35	40
Цементобетонное покрытие шириной 7,5 м при толщине слоя, см:																			
22	1680 4032	Усовершенствованные	16	18	20	21	22	24	26	28	30	32	36	42	52	61	71	81	92
		Низшие	18	21	24	26	28	31	34	37	41	44	50	60	75	92	107	123	139
24	1828 4387	Усовершенствованные	17	19	21	23	24	26	28	30	33	35	39	46	57	67	77	88	100
		Низшие	19	23	26	29	30	34	37	41	44	48	55	65	82	100	116	133	152
Основание шириной 7,5 м из грунта, обработанного цементом, при толщине слоя, см:																			
16	— 3087	Усовершенствованные	12	14	15	16	17	19	20	22	23	25	28	32	40	47	55	62	71
		Низшие	15	16	19	20	22	24	26	29	31	34	39	46	58	71	82	94	107
18	— 3473	Усовершенствованные	13	16	17	18	19	21	23	24	26	28	31	36	45	53	61	70	79
		Низшие	15	18	21	23	24	27	30	32	35	38	43	51	65	79	92	106	120

Щебеночное при толщине слоя, см:																			
15	— / 2337	Усовершенствованные	9	11	12	12	13	14	15	16	18	19	21	24	30	36	41	47	54
		Низшие	10	13	14	15	16	18	20	22	24	26	29	35	44	54	62	71	81
18	— / 2556	Усовершенствованные	10	12	13	14	14	15	17	18	19	20	23	27	33	39	45	52	59
		Низшие	11	14	15	17	18	20	22	24	26	28	32	38	48	59	68	78	89
Из гравийных оптимальных смесей при толщине слоя, см																			
16	— / 2598	Усовершенствованные	10	12	13	14	14	16	17	18	20	21	23	27	34	40	46	52	59
		Низшие	12	14	16	17	18	20	22	24	26	28	33	39	49	59	69	79	90
18	— / 2765	Усовершенствованные	11	12	14	15	15	17	18	19	21	22	25	29	36	42	49	56	63
		Низшие	12	15	17	18	19	22	24	26	28	30	35	41	52	63	73	84	96

Примечание. Данные таблицы используются для проектирования календарного графика потребности в автомобилях-самосвалах. При построении этого графика учитывается конкретная дальность транспортировки смесей или материалов в отдельные моменты времени для каждого конструктивного слоя. Построение окончательного графика потребности, осуществляют, суммируя потребности для всех конструктивных слоев дорожной одежды, вводя поправку на коэффициент перехода от рабочего состава к списочному. При пиковых потребностях на максимальных дальностях транспортировки следует предусматривать максимальное использование парка с коэффициентом, близким к 1, обеспечивая к этим периодам наиболее высокое техническое состояние парка

Таблица 130

Показатели потребности в оборудовании для приготовления черного песка

Наименование	Единица измерения	Смеситель Д-597 при скорости потока за рабочий день, м		
		500—600	700—800	900—1000
Производительность завода за день	т	210	420	420
Затраты труда				
Дорожных рабочих . . .	чел.	*3*	*5*	*6*
Водителей дорожных машин и мотористов . . .	»	*5*	*8*	*10*
Машины и оборудование				
Смесительная установка .	шт.	1	2	2
Бульдозер тягового класса ТС-10	»	1	2	2
Компрессор ДК-9	»	1	2	2
Сушильный барабан . . .	»	1	2	2
Пульт управления . . .	»	1	2	2

Таблица 131

Показатели потребности в основных материалах для приготовления 100 т черного песка

Наименование	Единицы измерения	Количество
Песок	м³	60,5
Битум вязкий	т	9,2

Таблица 132

Показатели потребности в автомобилях-самосвалах для транспортировки черного песка, необходимого для устройства 1 км верхнего слоя основания дорожной одежды

Наименование	Типы дорожных покрытий на подъездных дорогах	Потребность в автомобилях-самосвалах грузоподъемностью 4,5 т, при дальности транспортировки, км																
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	15	20	25	30	35	40
Черный песок толщиной слоя 3 см	Усовершенствованные	3	4	4	4	5	5	6	6	6	7	8	9	11	13	16	17	20
	Низшие	4	4	5	5	6	6	7	7	8	9	10	12	15	17	21	24	28

Таблица 133

Показатели потребности в основных материалах для устройства 1 км основания при ширине 9,6 м

Вид основания	Материал	Толщина слоя, см		
		15	16	18
Грунт, обработанный цементом	Цементогрунтовая смесь, м³	—	2058,2	2315,5
	В том числе:			
	грунт, м³	—	2058,2	2315,5
	цемент марки 400, т	—	328	371
	битумная эмульсия, т	—	9,5	10,7
	хлористый кальций, т	—	5,6	6,3
	вода, м³	—	189	213
Щебеночное	Щебень фракции 40—70 мм, м³	1843	—	2210
	Щебень фракции 10—20/25 мм, м³	110,5	—	133
	Вода, м³	192	—	231
Гравийная оптимальная смесь	Гравийная оптимальная смесь, м³	—	1473	1655
	Вода, м³	—	77	77

Примечание. В таблице содержание цемента в грунтоцементной смеси принято 10%.

Таблица 134

Показатели потребности в оборудовании для приготовления грунтоцементной смеси для устройства основания

Наименование	Единица измерения	Смесители Д-709, ДС-50А при скорости потока за рабочий день, м		
		500—600	700—800	900—1000
Производительность завода за день	т	1700	2550	3400
Личный состав				
Дорожные рабочие	чел.	*4*	*6*	*8*
Водители дорожных машин и мотористы	»	*8*	*12*	*16*
Машины и оборудование				
Смесительная установка	шт.	2	3	4
Бульдозер тягового класса ТС-10	»	1	2	2

Продолжение табл. 134

Наименование	Единица измерения	Смесители Д-709, ДС-50А при скорости потока за рабочий день, м		
		500—600	700—800	900—1000
Пульт управления	шт.	2	3	4
Силосная банка емкостью 50 т	»	1	1	1
Цементовоз С-570	»	Потребность определяется по расчету в зависимости от дальности возки по табл. 166		
Цистерна для воды емкостью 50 м³	»	1	1	1

Таблица 135

Состав специализированного отряда для устройства бетонных краевых укрепительных полос

Наименование	Единица измерения	Скорость потока за рабочий день, м				
		500	600	700	800	1000
Личный состав						
Дорожные рабочие . . .	чел.	*14*	*26*	*26*	*26*	*6*
Водители и мотористы . .	»	*3*	*6*	*6*	*6*	*6*
Дорожные машины						
Укладчик бетона ДС-76 . .	шт.	1	2	2	2	2
Передвижной агрегат для распыления пленкообразующих материалов	»	1	1	1	1	1
Заливщик швов	»	1	1	1	1	1
Натяжные барабаны (ручные лебедки)	»	2	2	2	2	2
Компрессор КСЭ-3	»	1	2	2	2	2

Таблица 136

Показатели потребности в основных материалах для устройства 1 км бетонных краевых укрепительных полос

Наименование	Ширина укладываемой полосы, м	Толщина укладываемого слоя, см	
		22	24
Цементобетонная смесь, м³	1	222,7	242,7
	0,75	167	182
Битумная мастика, т . . .	1	0,67	0,73
	0,75	0,5	0,55
Помароль ПМ-100А, т . .	1	0,6	0,6
	0,75	0,45	0,45
Доски, м³	1	0,27	0,27
	0,75	0,2	0,2

Таблица 137

Производительность смесительных установок по выпуску смесей за рабочий день

Вид смесей	Единица измерения	Марки смесителей			
		Д-709, ДС-50А	«Рекс» или СБ-118	СБ-109	Д-597
Цементобетонная	м³	—	2040	1020	—
Грунт, обработанный цементом .	т	850	—	—	—
Черный песок	»	—	—	—	210

Примечание. В таблице дневная производительность смесителей приведена с учетом коэффициента использования рабочего времени 0,85

Таблица 138

Показатели потребности в автобетоносмесителях С-942 с объемом готового замеса 3,5 м³ для транспортировки цементобетонной смеси, необходимой для устройства 1 км укрепительных полос дорожной одежды

Наименование	Расход цементобетона, м³/т	Типы дорожных покрытий на подъездных дорогах	Потребность в автобетоносмесителях при дальности транспортировки, км															
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	15	20	25	30	35	40
Цементобетонные укрепительные полосы шириной 1 м при толщине слоя, см:																			
22	223	Усовершенствованные	3	4	4	4	5	5	5	6	6	6	7	9	10	12	14	16	18
	535	Низшие	4	4	5	5	6	6	7	7	8	9	10	12	14	18	20	24	27
24	243	Усовершенствованные	4	4	4	5	5	5	6	6	7	7	8	9	11	13	15	17	19
	583	Низшие	4	5	5	6	6	7	7	8	9	9	11	13	16	19	22	26	30
Цементобетонные укрепительные полосы шириной 0,75 м при толщине слоя, см:																			
22	167	Усовершенствованные	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5	6	8	9	10	12	13
	401	Низшие	3	3	4	4	4	5	5	6	6	7	7	9	11	13	15	18	20
24	182	Усовершенствованные	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5	6	7	8	10	11	13	14
	437	Низшие	3	4	4	4	5	5	6	6	7	7	8	10	12	14	17	19	22

Е. Установка дорожных знаков и ограждений

Состав работы

1. Транспортировка дорожных знаков и ограждений на трассу. 2. Бурение ям буровой машиной. 3. Установка знаков, тумб или столбов 4. Засыпка ям с трамбованием грунта. 5. Монтаж ограждений.

Указания по применению расчетных показателей

1. При разработке нормативных показателей использованы действующие типовые проекты дорожных знаков и элементов ограждений.

2. При определении общего объема работ объемы работ по каждому виду знаков и ограждений суммируются; загрузку отрядов и суммарную потребность отрядо-смен определяют с учетом общего объема работ.

Таблица 139

Показатели потребности в материально-технических ресурсах для установки сигнальных столбиков

На 100 шт.

Наименование	Единица измерения	Количество
Затраты труда	чел.-дн.	5
Бурильно-крановая машина	маш.-см	0,5
Автокран	»	1
Электротрамбовка	»	0,5
Электростанция	»	0,5
Железобетон сборный	м³	94

Таблица 140

Составы специализированных отрядов для установки дорожных знаков и ограждений

Наименование	Единица измерения	Установка дорожных знаков, 100 шт.	Установка железобетонных тумб, 100 шт.	Устройство ограждений из криволинейных брусьев, 100 м
Личный состав				
Дорожные рабочие	чел.	14	4	14
Водители дорожных машин и мотористы	»	4	4	4

Продолжение табл. 140

Наименование	Единица измерения	Установка дорожных знаков, 100 шт.	Установка железобетонных тумб, 100 шт.	Устройство ограждений из криволинейных брусьев, 100 м
Дорожные машины и оборудование				
Бурильно-крановая машина БКГМ-66-Э	шт.	1	1	1
Электротрамбовка С-690	»	2	2	2
Электростанция ЖЭС-4,5	»	1	1	1
Автомобильный кран КС-2561Д	»	1	1	1
Автомашина ЗИЛ-130 с двухосным прицепом	»	1	1	1

Таблица 141

Показатели потребности в материально-технических ресурсах для устройства ограждений из профильной стали, сборного железобетона и тросов

На 100 м

Наименование	Единица измерения	Ограждения из стали			Ограждения из железобетона		Ограждение из тросов на железобетонных столбах
		с деревянными столбами	с железобетонными столбами	с металлическими столбами	соединение на сварке	соединение на болтах	
Затраты труда	чел.-дн.	*15*	*6*	*6*	*6*	*5*	*6*
Машины и оборудование							
Бурильно-крановая машина БКГМ-663	маш.-см.	1	2	2	1	1	0,8
Электротрамбовка С-690	»	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4
Электростанция ЖЭС-4,5	»	0,5	0,5	0,5	—	—	0,4
Электростанция ЖЭС-30	»	—	—	—	1	0,5	—
Металлоконструкции	т	1,64	1,77	2,3	2,32	2,38	0,62
Железобетонные конструкции	м³	—	—	—	6,2	6,2	1,55
Стальной трос диаметром 19,5 мм	м	—	—	—	—	—	208

Таблица 142

Показатели потребности в материально-технических ресурсах для установки дорожных знаков

На 100 шт

Наименование	Сталь, кг	Железобетон сборный, м³	Железобетон монолитный, м³	Светоотражающая пленка, м²
Установка дорожных знаков со стальными щитами на стальных стойках	4500	4	0,6	35
Установка дорожных знаков со стальными щитами на железобетонных стойках	900	10	0,7	35

Таблица 143

Показатели потребности в материально-технических ресурсах для устройства сигнальных знаков из органического стекла

На 100 шт.

Наименование	Единица измерения	Количество
Затраты труда	чел.-дн.	10
Бурильно-крановая машина	маш.-см.	1,5
Автокран	»	1,5
Электротрамбовка	»	1,5
Электростанция	»	1,5
Металлоконструкции	т	2,6
Фасонное органическое стекло	т/м²	0,21/30

Таблица 144

Показатели потребности в материально-технических ресурсах для установки сигнальных столбиков

На 100 шт.

Наименование	Единица измерения	Количество
Затраты труда	чел.-дн.	5
Бурильно-крановая машина	маш.-см.	0,5
Автокран	»	1
Электротрамбовка	»	0,5
Электростанция	»	0,5
Железобетон сборный	м³	4

Таблица 45

Потребность в материально-технических ресурсах для устройства ограждения полосы отвода из крученой металлической сетки

На 100 шт

Наименование	Единица измерения	Количество
Затраты труда	чел.-дн.	15
Бурильно-крановая машина	маш.-см.	2
Автокран	»	2
Электротрамбовка	»	2
Электростанция	»	2
Железобетон сборный	м³	1,3
Сталь арматурная	т	0,032
Сетка крученая металлическая	м²	147

Ж. Строительство объектов временной производственной базы строительства

Состав работы

1. Подготовка площади. 2. Строительство зданий и сооружений. 3. Установка и монтаж технологического оборудования. 4. Подключение к сетям водо- и энергоснабжения. 5. Устройство дорог и проездов внутри комплекса.

Указания по применению расчетных нормативов

1. Показатели отражают составы предприятий производственной базы, их технико-экономические показатели и потребность в материально-технических ресурсах для строительства объектов производственной базы в комплексе (табл. 146—162).

Показатели комплексных таблиц применяют в тех случаях, когда объекты полностью отвечают типовым проектам по составу зданий и сооружений.

2. В случае привязки объектов производственного назначения с неполным составом зданий и сооружений, предусмотренным типовыми проектами, в показатели таблиц расчетных ресурсов необходимо вносить соответствующие поправки.

Таблица 146

Состав цементно-бетонного завода

Наименование	Производительность завода, м³/ч		
	60	120	240
Склад заполнителей	+	+	+
Отделение подачи заполнителей	+	+	+

Продолжение табл. 146

Наименование	Производительность завода, м³/ч		
	60	120	240
Склад цемента	+	+	+
Смесители:			
СБ-78	+	—	—
СБ-109	—	+	+
два СБ-109 или СБ-118	—	—	+
Отделение по приготовлению добавок	+	+	+
Компрессорная установка	+	+	+
Котельная с двумя котлами ПКН-1С	+	+	+
Склад мазута	+	+	+
Навес для тарного хранения материала	+	+	+
Весовая с автомобильными весами	+	+	+
Ремонтно-механическая мастерская	+	+	+
Трансформаторная подстанция	+	+	+
Контора, лаборатория и красный уголок	+	+	+
Материально-технический склад	+	+	+
Бытовые помещения	+	+	+
Буфет	+	+	+
Резервуары противопожарного запаса воды	+	+	+
Уборная	+	+	+
Площадка для открытых ремонтных работ	+	+	+

Примечание. Знак «+» означает наличие, знак «—» — отсутствие оборудования.

Таблица 147

Технико-экономические показатели цементно-бетонных заводов

Наименование	Единица измерения	Производительность завода, м³/ч		
		60	120	240
Годовая производительность ЦБЗ:				
по выпуску бетона	м³	80600	161200	322400
по строительству дороги	км	50,2	100,4	200,8
Режим работы:				
число рабочих дней в году	день	131	131	131
число рабочих смен в сутки в летний период	смена	2	2	2
то же, в осенне-зимний период	»	1	1	1

Продолжение табл. 147

Наименование	Единица измерения	Производительность завода, м³/ч		
		60	120	240
продолжительность рабочей смены	ч	8	8	8
Штаты завода	чел.	*33*	*39*	*60*
в том числе рабочих	»	*25*	*31*	*49*
Установленная мощность	кВт	273,5	460,4	807,5
Потребляемая мощность	»	195	261,7	449,8
Общий вес	т	1144,5	1579	2136,8
В том числе:				
оборудование	»	124	245	443
строительные конструкции	»	1020,5	1334	1693,8
Потребность в транспортных средствах при перевозке:				
автомобильным транспортом (МАЗ-200)	1 рейс	193	243	362
железнодорожными платформами грузоподъемностью 60 т	шт.	25	34	45
Годовые расходы:				
электроэнергии	тыс. кВт·ч	234	350	675
воды	м³	22 700	41 400	78 700

Таблица 148

Экспликация зданий и сооружений цементно-бетонного завода

Наименование	Производительность завода, м³/ч					
	60	120	240	60	120	240
	Площадь застройки, м²			Строительная кубатура, м³		
Склад заполнителей емкостью, м³:						
28 000	9780	—	—	—	—	—
56 000	—	16 000	—	—	—	—
112 000	—	—	28 560	—	—	—
Отделение подачи заполнителей	1350	1970	1075×2	—	—	—
Склад цемента емкостью 480 т	58	—	—	461	—	—
Бетоносмесительное отделение емкостью 300 т	—	365	—	—	—	—
То же, емкостью 300 т ×2	—	—	365×2	—	—	—
Отделение по приготовлению добавок	166,5	166,5	166,5××2	868,9	869,9	868,9××2

Продолжение табл. 148

Наименование	Производительность завода, м³/ч					
	60	120	240	60	120	240
	Площадь застройки, м²			Строительная кубатура, м³		
Компрессорная установка	132	132	132×2	—	—	—
Котельная с двумя котлами ПКН-1С	79,5	79,5	79,5	272	272	272
Склад мазута емкостью 25 м³	280	280	280	—	—	—
Навес для тарного хранения материала	41	41	41	180	180	180
Весовая с автомобильными весами	73,8	73,8	73,8×2	152	152	152×2
Ремонтно-механическая мастерская	68,4	68,4	68,4	207	207	207
Трансформаторная подстанция	7,4	7,4	7,4	—	—	—
Контора, лаборатория и красный уголок	136,8	136,8	136,8	411	411	411
Материально-технический склад	16,2	16,2	16,2	48	48	48
Бытовые помещения	136,8	136,8	136,8×2	411	411	411×2
Буфет	41,4	41,4	41,4	123,6	123,6	123,6
Резервуары противопожарного запаса воды	207	207	207	50м³×4	50м³×4	50м³×4
Уборная на два очка	16,2	16,2	16,2	48	48	48
Площадка для открытых ремонтных работ	636	935	935	—	—	—

Таблица 149

Объемы работ по планировке и благоустройству цементно-бетонного завода

Наименование	Единица измерения	Производительность завода, м³/ч		
		60	120	240
Планировка территории	м²	27 420	40 870	60 860
Цементно-бетонное покрытие	»	4 000	5 040	7 200
Покрытие из каменного отсева	»	1 400	1 920	2 270
Асфальтовые тротуары	»	480	460	730
Ворота автомобильные	шт.	3	3	4
Калитка	»	1	1	1
Ограждение	м	592	744	902
Травяные газоны	м²	5440	8000	9700

Таблица 150

Показатели потребности в материально-технических ресурсах для строительства цементно-бетонных заводов

Наименование	Единица измерения	Производительность завода, м³/ч		
		60	120	240
		Марка смесителя и установки		
		СБ-78	СБ-109	две СБ-109 или СБ-118
Базисная сметная стоимость	тыс. руб.	464,508	698,611	1141,757
Затраты труда	чел.-дн.	4174,76	4745,78	5733,29
Машины и оборудование				
Автогрейдеры средние	маш.-см.	17,56	24,98	36,88
Бульдозеры тягового класса ТС-10	»	8,94	11,91	17,39
Краны:				
башенные	»	0,16	0,16	0,2
автомобильные	»	60,68	67,77	82,86
Экскаваторы	»	23,08	27,87	51,22
Трамбовки пневматические	»	25,04	31,38	47,75
Поливочно-моечные машины	»	75,18	104,75	127,22
Катки:				
самоходные	»	80,52	116,98	82,1
прицепные	»	3,84	6,01	2,57
гусеничные	»	2,882	5,63	10,13
Тракторы тягового класса ТС-10	»	5,07	6,96	4,31
Прочие машины	руб.	813,31	969,17	1402,83
Материалы				
Асбестоцементные листы	м²	241,95	297,65	409
Гравий	м³	41,9	51,58	62,48
Битум	т	0,1	—	0,15
Лесоматериал:				
круглый	м³	345,9	343,66	353,48
пиленый	»	31,53	26,81	35,74
Камень бутовый	»	3,39	3,39	3,39
Кирпич строительный красный	тыс. шт.	6,66	5,89	6,94
Мастика битумная	т	1,801	2,29	2,79
Каменный отсев	м³	3226,1	5423,7	8434,63
Песок	»	1106,52	1431,29	1953,35
Керамзит	»	10,58	10,58	10,58
Сталь разная	т	0,02	0,028	0,045
Щебень	м³	1175,32	1506	2044,25
Цемент	т	0,04	0,04	0,04
Прочие материалы	руб.	721,57	743,46	980,23

Продолжение табл. 150

Наименование	Единица измерения	Производительность завода, м³/ч		
		60	120	240
		Марка смесителя и установки		
		СБ-78	СБ-109	две СБ-109 или СБ-118
Полуфабрикаты и изделия				
Асфальтобетон	т	42,17	40,27	62,72
Бетон монолитный	м³	1412,57	1811,4	2400,11
» сборный	»	—	—	—
Железобетон сборный	»	241,72	276,98	408,88
Арматура	т	5,87	7,63	12,53
Раствор строительный	м³	7,39	7,19	8,01
Щиты опалубки	м²	101,84	113,13	133,74
Металлические изделия	т	84,45	88,26	92,67
Расход воды	м³/сут	177,07	322,03	599,65
Потребляемая мощность электроэнергии	кВА	631	690	832

Таблица 151

Состав прирельсовой базы для цементно-бетонного завода

Наименование	Склад заполнителей вместимостью м³	
	15 000	6350
Склад заполнителей с конвейером РШК-30	+	—
То же с разгрузчиком С-492	—	+
Бункерный склад цемента	+	+
Силосный склад цемента вместимостью 2×25 т	+	+
Компрессорная	+	+
Склад ГСМ на 180 т	+	+
Весовая	+	+
Уборная	+	+
Трансформаторная	+	+
Противопожарный резервуар	+	+
Мастерская	+	+
Внутриплощадочные низковольтные электросети и освещение	+	+
То же, и водопровод	+	+
То же, и канализация	+	+

Таблица 162

Показатели потребности в материально-технических ресурсах для строительства прирельсовой базы цементно-бетонных заводов

Наименование	Единица измерения	Прирельсовая база со складом заполнителей вместимостью	
		15 000 м³ с конвейером РШК-30	6350 м³ с разгрузчиком С-492
Базисная сметная стоимость	тыс. руб.	135,88	122,603
Затраты труда			
Рабочих	чел.-дн.	5984	5129
Водителей машин	»	121	132
Машины и оборудование			
Автокраны КС-1562А	маш.-см.	13	10
Автогрейдеры средние	»	17	43
Автомобили-самосвалы грузоподъемностью 3 т	»	25	15
Бульдозеры тягового класса ТС-10	»	38	44
Экскаваторы:			
Э-652	»	4	4
ЭО-2131А	»	10	6
Материалы			
Асбестоцементные листы	м²	2034	2034
Битум	т	1,52	0,92
Гравий	м³	1	1
Камень бутовый	»	45	45
Кирпич	тыс. шт.	6,7	4,7
Лесоматериал:			
круглый	м³	53,5	27,8
пиленый	»	132,8	132,7
Мастика битумная	т	6,7	6,7
Песок	м³	1408	1885
Толь и рубероид	м²	1729	1729
Шлак	м³	5	5
Щебень	»	1275	2191
Полуфабрикаты			
Арматура стальная	т	12,15	12,2
Бетон	м³	646	643
Растворы	»	14	14
Детали и изделия			
Железобетонные конструкции	»	227	76
Стальные конструкции	т	1032,16	1008,28

Продолжение табл. 152

Наименование	Единица измерения	Прирельсовая база со складом заполнителей вместимостью	
		15 000 м³ с конвейером РШК-30	6350 м³ с разгрузчиком С-492
Материалы для санитарно-технических работ			
Трубы:			
чугунные	»	8	8
газовые	»	1,5	1,5
стальные	»	1	1
Кабель и провод			
Кабель:			
силовой	км	0,125	0,125
шланговый	»	0,62	0,62
бронированный	»	1,945	1,685
Провод:			
голый	»	3,54	2,12
шланговый	»	0,46	0,46
установочный	»	2,158	2,158

Таблица 153

Состав асфальтобетонного завода

Наименование	Производительность завода, т/ч	
	25	50
Склад заполнителей емкостью, м³:		
9 000	+	—
18 000	—	+
Отделение подачи заполнителей	+	+
Силосный склад минерального порошка емкостью, т:		
480	+	—
960	—	+
Битумохранилище вместимостью, т:		
500	+	—
1000	—	+
Битумоплавильная установка Д-506, шт.		
1	+	—
2	—	+
Склад ГСМ вместимостью, т:		
250	+	—
350	—	+

Продолжение табл. 153

Наименование	Производительность завода, т/ч	
	25	50
Асфальтосмесительное отделение ДС-35А, шт.:		
1	+	—
2	—	+
Трубопровод минерального порошка	+	+
Битумопровод	+	+
Мазутопровод	+	+
Тепловой пункт на два парообразователя	+	+
Трансформаторная подстанция КТПН-400	+	—
То же, КТПН-630	—	+
Весовая с автомобильными весами АЦ-30	+	+
Ремонтно-техническая мастерская	+	+
Контора, лаборатория и красный уголок	+	+
Бытовые помещения	+	+
Буфет	+	+
Навес для хранения материалов	+	+
Резервуары противопожарного запаса воды	+	+
Уборная	+	+

Таблица 154

Технико-экономические показатели асфальтобетонного завода

Наименование	Единица измерения	Производительность завода, т/ч	
		25	50
Годовая производительность по выпуску асфальтобетонной смеси	тыс. т	38	76
Режим работы:			
число рабочих дней в году	день	125	125
в том числе в осенне-зимний период	»	19	19
число смен в сутки	смена	2	2
в том числе в осенне-зимний период	»	1	1
продолжительность смены	ч	8	8
Всего работающих	чел.	*30*	*41*
в том числе рабочих	»	*23*	*23*

Продолжение табл. 154

Наименование	Единица измерения	Производительность завода, т/ч	
		25	50
Установленная мощность	кВт	880	1222
Потребляемая мощность	»	333	464
Общий вес перевозимых конструкций завода	т	1274	1727
В том числе:			
оборудования	»	229	318
строительных конструкций	»	1045	1409
Потребность в транспортных средствах при перевозке:			
автотранспортом МАЗ-200 с прицепом МАЗ-5243	1 рейс	127	173
железнодорожным транспортом — платформы грузоподъемностью 60 т	шт.	28	38
Годовые расходы:			
электроэнергии	тыс. кВт·ч	663	884
пара	т	191	331
тепла	гкал	252	252
воды	м³	4800	6200
сжатого воздуха	тыс. м³	60	120
Годовая потребность в материалах:			
щебня фракционированного	»	17,9	35,8
песка	»	6,3	12,6
минерального порошка	тыс. т	2	4
битума	»	2,1	4,2
поверхностно-активных добавок	»	160	320
мазута	»	452,6	905,2
дизельного топлива	»	22	43,9
смеси моторного топлива с тракторным керосином	»	20,2	34,4

Таблица 155

Экспликация зданий и сооружений асфальтобетонного завода

Наименование	Производительность завода, т/ч			
	25	50	25	50
	Площадь застройки, м²		Строительная кубатура, м³	
Склад заполнителей вместимостью, м³:				
9000	7020	—	320	—
18 000	—	8055	—	330

Продолжение табл. 155

Наименование	Производительность завода, т/ч			
	25	50	25	50
	Площадь застройки, м²		Строительная кубатура, м³	
Отделение подачи заполнителей	328	405	—	—
Силосный склад минерального порошка вместимостью, т:				
480	206,4	—	367	—
960	—	249,4	—	734
Битумохранилище вместимостью, т:				
500	227	—	6250	—
1000	—	492	—	12500
Битумоплавильная установка Д-506, шт.:				
1	51,2	—	48	—
2	—	96,2	—	48
Склад ГСМ (с насосной) вместимостью, т:				
250	724	—	—	—
350	—	1030	—	—
Асфальтосмесительное отделение Д-597А, шт.:				
1	595	—	—	—
2	—	1003	—	—
Трубопроводы минерального порошка, м	70	96	—	—
Битумопроводы, м	125	182	—	—
Мазутопроводы, м	145	175	—	—
Тепловой пункт на два парообразователя	61	61	222	222
Трансформаторная подстанция	10	15	—	—
Весовая с автомобильными весами	73,8	73,8	152	152
Ремонтно-техническая мастерская	136,8	136,8	414	414
Контора, лаборатория и красный уголок	136,8	136,8	411	411
Бытовые помещения	136,8	136,8	411	411
Буфет	41,4	41,4	123,6	123,6
Навес для тарного хранения материалов	41	41	180	180
Резервуары противопожарного запаса воды	147	147	емк. 50 м³×4	емк. 50 м³×4
Уборная на два очка	16,2	16,2	48	48

Продолжение табл. 155

Наименование	Производительность завода, т/ч			
	25	50	25	50
	Площадь застройки, м²		Строительная кубатура, м³	
Площадка для установки отделения по приготовлению поверхностно-активных добавок	60	60	—	—
Площадка для открытых ремонтных работ	510	800	—	—
Площадка для разных грузов	350	350	—	—

Таблица 156

Объемы работ по планировке и благоустройству асфальтобетонного завода

Наименование	Единица измерения	Производительность завода, т/ч	
		25	50
Планировка территории бульдозером	м²	28 000	31 160
Устройство асфальтобетонного покрытия с верхним слоем из мелкозернистой асфальтобетонной смеси толщиной 3,5 см, нижним слоем из крупнозернистой незаполненной асфальтобетонной смеси толщиной 5 см на основании из щебня толщиной 20 см по слою песка толщиной 15 см	»	3650	4200
Устройство покрытия из каменной мелочи по слою щебеночного отсева толщиной 12 см	»	5760	5920
Устройство асфальтовых тротуаров из литого асфальта толщиной 2,5 см по щебеночному основанию толщиной 10 см	»	1020	1360

Продолжение табл. 156

Наименование	Единица измерения	Производительность завода, т/ч	
		25	50
Установка металлических ворот весом 485 кг на автодорожном подъезде . . .	шт.	1	1
Установка металлических ворот весом 613,25 кг на железнодорожном подъезде	»	4	4
Установка металлической калитки весом 125,5 кг . .	»	1	1
Установка ограждения из стальной плетеной одинарной сетки высотой 2 м на железобетонных столбах .	м	656	720
Устройство травяных газонов	м²	4000	4900

Таблица 157

Показатели потребности в материально-технических ресурсах для строительства асфальтобетонных заводов

Наименование	Единица измерения	Производительность завода, т/ч	
		25	50
Базисная сметная стоимость	тыс. руб.	432,6	547,6
Затраты труда	чел.-дн.	2638	3384,12
Машины и оборудование			
Автогрейдеры средние . .	маш.-см.	7,48	7,79
Бульдозеры тягового класса ТС-10	»	12,54	13,5
Катки весом, т:			
прицепные на пневмоходу — 25	»	1,42	1,54
самоходные — 6,5 . . .	»	11,15	12,07
самоходные — 10 . . .	»	26,84	28,97
Краны автомобильные грузоподъемностью 5 т . . .	»	8,44	12,71
Краны башенные грузоподъемностью 5—8 т	»	7,23	7,23

Продолжение табл. 157

Наименование	Единица измерения	Производительность завода, т/ч	
		25	50
Краны гусеничные грузоподъемностью, т:			
30	маш.-см.	20,72	10,91
20	»	0,42	0,61
16	»	1,05	1,05
10	»	22,64	40,22
Краны железнодорожные грузоподъемностью 15 т	»	0,09	0,11
Копры с дизель-молотом весом 1,2 т	»	1,3	4,36
Лебедки электрореверсивные грузоподъемностью 5 т	»	35,43	63,31
Машины поливочные емкостью 6000 л	»	7,31	7,58
Распределители каменной мелочи	»	1,58	1,66
Тракторы тягового класса ТС-10	»	1,42	1,54
Трамбовки пневматические	»	23,95	30,7
Экскаваторы с обратной лопатой емкостью 0,5 м³	»	25,69	33,6
Материалы			
Асбестоцементные листы	м²	1611,05	1611,05
Битум	т	1,4	1,4
Камень бутовый	м³	3,4	3,4
Кирпич	тыс. шт.	0,61	0,61
Лесоматериал:			
круглый	м³	22	27
пиленый	»	288,21	294,21
Мастика битумная	т	1,5	2,58
Песок	м³	984,26	1074,26
Сталь кровельная	т	21,04	21,04
Толь и рубероид	м²	4671,4	4671,4
Щебень	м³	1545,2	1697,2
Полуфабрикаты			
Арматура	т	14,4	37,8
Асфальтобетон	»	7,28	11,1
Бетон	м³	310,73	362,56
Растворы	»	19,3	16,81
Детали и изделия			
Железобетонные изделия	»	142,39	378,32
Стальные конструкции	т	96,74	263,14

Продолжение табл. 157

Наименование	Единица измерения	Производительность завода, т/ч	
		25	50
Материалы для санитарно-технических работ			
Трубы:			
чугунные	м	6,15	19
газовые	»	24,32	24,32
стальные	м	1824	6617
Кабель	км	1,22	15,3
Провод	»	6,54	31,1
Расход воды	м³/ч	5,52	6,56
Потребляемая мощность электроэнергии	кВА	18,75	18,75

Таблица 158

Состав битумной базы

Наименование	С нагревом битума	
	электронагревателем	донным пароподогревателем
Битумохранилище	+	+
Автоматизация	+	—
Тепловой пункт	+	—
Склад ГСМ	+	+
Навес для хранения тары	+	—
Трансформаторная подстанция	+	+
Пожарные резервуары	+	+
Уборная	+	+
Внутриплощадочный водопровод	+	+
Внутриплощадочные:		
канализация	+	+
теплосеть	+	+
электросеть и освещение	+	+
технологические трубопроводы	+	+
Административно-производственное здание	+	+
Битумоплавильня	—	+

Таблица 159

Показатели потребности в материально-технических ресурсах для строительства битумных баз

Наименование	Единица измерения	Типы битумных баз			
		I	III	IV	VI
		прирельсовая на два битумохранилища вместимостью, т		притрассовая с битумохранилищем вместимостью 250 т	
		500	300 и 500		
		при нагреве битума донным			
		электронагревателем	паронагревателем	электронагревателем	паронагревателем
Базисная сметная стоимость	тыс. руб.	81,43	90,92 88,68	60,02	64,69
Затраты труда	чел.-дн.	1157,17	1668,56 1551,66	648,4	872,82
Машины и оборудование					
Автогрейдеры средние	маш.-см.	0,6	—	2,54	2,63
Бульдозеры тягового класса ТО-10	»	1,61	—	2,96	2,87
Краны:					
башенные	»	2,26	—	—	—
гусеничные	»	8,97	—	2,73	3,64
автомобильные	»	0,93	—	0,72	4,38
железнодорожные	»	0,65	—	0,4	0,07
Экскаваторы емкостью ковша 0,65 м³	»	4,72	—	2,92	7,74
Материалы					
Асбестоцементные листы	м²	452,2	365	542,3	415,71
Битум	т	0,06	0,3	0,06	—
Гравий	м³	4,3	9,7	—	—
Известь	т	0,07	0,03	0,004	0,004
Камень бутовый	м³	12	15	—	—
Кирпич:					
строительный красный	тыс. шт.	48,12	42,68	5,88	5,88
огнеупорный	т	—	9	—	—

Продолжение табл. 159

Наименование	Единица измерения	Типы битумных баз			
		I	III	IV	VI
		прирельсовая на два битумохранилища вместимостью, т		притрассовая с битумохранилищем вместимостью 250 т	
		500	300 и 500		
		при нагреве битума донным			
		электронагревателем	паронагревателем	электронагревателем	паронагревателем
Лесоматериал:					
круглый . . .	м³	0,3	5,7	60,2	12,1
пиленый . . .	»	273,64	223,59	220,76	219,76
Мастика асфальтовая	т	—	3,72	—	—
Мастика битумная	»	7,76	2,33	1,54	1,54
Песок	м³	97	102	373	390
Сталь разная .	т	317,99	313,69	317,03	318,54
Стекло	м²	62,1	70	—	—
Толь, рубероид .	»	5590	4618	13561	13561
Цемент	т	0,06	0,06	0,07	0,07
Шлак	м³	—	—	—	5,1
Щебень	»	466	164	576	597
Полуфабрикаты					
Бетон монолитный	»	195,55	178,29	64,9	49,6
» сборный .	»	—	3,5	6,2	6,2
Железобетон . .	»	4,01	49,43	14,5	37,23
Плитки керамические	м²	—	5,67	—	—
Плитки пенобетонные	»	—	177	—	—
Раствор строительный	м³	416,2	40,8	3,6	5
Смесь асфальтобетонная	т	11	—	28,65	26,56
Детали и изделия					
Металлические конструкции . .	т	—	11,584	0,458	1,586
Щиты опалубки . .	м²	64,98	45,3	12,1	5,4
Расход воды . .	м³/ч	1,28	0,71	1,16	1,44
Потребляемая мощность электроэнергии	кВА	400	100	400	100

Примечание. Стоимость и затраты труда на строительство битумной базы III типа даны в числителе — при битумохранилище емкостью 500 т, в знаменателе — при битумохранилище емкостью 300 т.

Таблица 160

Показатели потребности в материально-технических ресурсах для строительства полигона железобетонных изделий

Наименование	Единица измерения	Количество
Затраты труда	чел.-ч	3575,38 / 1198,08
Машины и оборудование		
Автогрейдер средний	маш.-ч	7,36
Бульдозер тягового класса ТС-10	»	6,84
Трактор тягового класса ТС-10	»	1,53
Каток прицепной на пневматических шинах весом 25 т	»	1,53
Экскаваторы емкостью ковша, м³:		
0,5	»	20,66
0,65	»	2,48
Кран автомобильный грузоподъемностью 5 т	»	0,54 / 0,27
Кран железнодорожный грузоподъемностью 15 т	»	1,6 / 0,8
Кран переносной грузоподъемностью 1 т	»	7,94 / 17,12
Агрегат сварочный с бензодвигателем	»	8,53
Компрессор передвижной производительностью 5 м³/мин	»	1,47 / 0,48
Материалы		
Товарный бетон для монолитных конструкций	м³	255,9
Камень	»	2,92
Песок	»	1,99
Щебень	»	21,1
Раствор цементно-известковый	»	2,27
Лесоматериал:		
круглый	»	1,43
пиленый	»	2,04
Сталь кровельная, оцинкованная арматурная	т	4,8
Сурик железный	кг	182,4
Олифа	»	54,5
Трубы для внутренних коммуникаций:		
чугунные	м	113
керамические	»	18
стальные	»	76,5
Кольца железобетонные	»	17

Примечание. В числителе дроби — потребности для строительных работ, в знаменателе — демонтаж.

Таблица 161

Показатели потребности в материально-технических ресурсах для строительства полигона железобетонных изделий

Наименование	Единица измерения	Количество
Затраты труда	чел.-ч	2871,5 401,24
Автогрейдеры средние	маш.-ч	7,36
Бульдозеры тягового класса ТС-10	»	5,33
Тракторы тягового класса, ТС-10	»	1,53
Катки прицепные на пневматических шинах весом 25 т	»	1,53
Экскаваторы емкостью ковша 0,5 м³	»	20,66
Краны автомобильные грузоподъемностью 5 т	»	0,54 0,07
Краны железнодорожные грузоподъемностью 15 т	»	1,6 0,8
Краны переносные грузоподъемностью 1 т	»	7,94
Изделия, полуфабрикаты и основные строительные материалы		
Бетон	м³	251,4
Раствор цементно-известковый	»	2,27
Щебень	»	21,1
Лесоматериал:		
круглый	»	0,26
пиленый	»	2,04
Сталь кровельная оцинкованная, арматурная	т	4,8
Сурик железный	кг	182,4
Олифа	»	54,5

Примечание. В числителе дроби — строительные работы, в знаменателе — демонтаж.

Таблица 162

Показатели потребности в материально-технических ресурсах для снабжения полигона железобетонных изделий

Наименование	Единица измерения	Водопровод	Теплоснабжение	Канализация	Всего
Затраты труда	чел.-ч	111,27 160,03	226,61 90,43	366 546,38	703,88 796,84

Продолжение табл. 16 2

Наименование	Единица измерения	Водопровод	Теплоснабжение	Канализация	Всего
Машины и оборудование					
Бульдозер тягового класса ТС-10	маш.-ч	0,109	—	0,42	1,51
Экскаватор емкостью ковша 0,65 м³	»	0,723	—	1,76	2,483
Агрегат сварочный с бензодвигателем	»	—	17,12 8,53	—	17,12 8,53
Компрессор передвижной производительностью 5 м³/мин	»	—	1,47 0,48	—	1,47 0,48
Строительные материалы, изделия и полуфабрикаты					
Товарный бетон для монолитных конструкций	м³	0,378	—	4,1	4,478
Камень	»	1,749	—	1,17	2,919
Песок	»	1,193	—	0,8	1,993
Лес круглый	»	—	—	1,17	1,17

Примечание. В числителе дроби — строительство и монтаж, *в знаменателе — демонтаж и разборка.*

3. Погрузочно-разгрузочные и транспортные работы

Состав работы

1. Подача автомобилей под погрузку. 2. Погрузка груза на автомобиль. 3. Транспортировка груза к месту выгрузки. 4. Выгрузка. 5. Возвращение автомобиля к месту погрузки.

Указания по применению расчетных нормативов

Нормативные показатели производительности транспортных средств (табл. 163—167) предназначены для определения потребности в материально-технических ресурсах при выполнении погрузочных и транспортных работ, связанных с перевозкой строительных материалов и строительных конструкций автомобильным транспортом.

Для определения показателей производительности самосвалов, средств транспорта специального назначения все используемые для перевозок строительных грузов автомобильные дороги условно разделены на четыре категории в зависимости от типа дорожного покрытия:

I — усовершенствованные капитальные дорожные покрытия (цементо-бетонные и асфальтобетонные, укладываемые в горячем состоянии);

II — усовершенствованные капитальные и облегченные переходные дорожные покрытия (черные щебеночные и гравийные, а также из холодного асфальтобетона);

III — усовершенствованные облегченные и переходные дорожные покрытия (щебеночные и гравийные, а также из грунтов, обработанных вяжущими материалами),

IV — переходные низшие дорожные покрытия (грунтовые дороги).

Таблица 163

Показатели расчетного времени для погрузочно-разгрузочных работ

Наименование автотранспортных средств	Способы и расчетное время, ч, погрузочно-разгрузочных работ	
	механизированная погрузка и разгрузка опрокидыванием автомобилей-самосвалов	налив цистерн и разгрузка их сливом
Автомобили-самосвалы грузоподъемностью, т:		
4,5	0,175	—
7	0,22	—
12	0,25	—
Поливочно-моечные машины грузоподъемностью, т:		
4	—	0,39
5	—	0,5
6	—	0,58
Автогудронаторы грузоподъемностью, т:		
3,6	—	0,5
5	—	0,6
7	—	0,7
Битумовозы грузоподъемностью, т:		
7	—	0,28
14,5	—	0,5
Цементовозы грузоподъемностью, т:		
8	—	0,6
12	—	0,47
24	—	1,2

Таблица 164

Показатели производительности битумовозов при устройстве дорожной одежды

Дальность возки, км.	Производительность, тыс. л/смену, при емкости цистерн битумовоза, л					
	7			14,5		
	при категории дорог					
	I—II	III	IV	I—II	III	IV
1	137	126	110	170	162	149
2	118	104	85	154	143	123
3	104	88	68	142	128	106
4	93	76	58	132	116	93
5	84	68	50	122	106	82
6	77	60	44	114	98	74
7	70	55	39	108	90	67
8	65	50	35	102	84	61
9	60,5	46	32	96	78	57
10	56	43	29,5	92	74	52
15	42,5	31	21	74	57	39
20	34	25	16	61	46	32
25	28	20,5	13,2	52	38	25,5
30	23	17,2	11,2	45	33,5	22
35	21,5	15	9,7	40	29,5	19
40	19	13,2	8,5	35,5	26	17
45	17	12	7,6	32,5	23,6	15,2
50	15,4	11	6,9	30	21,6	13,8

Таблица 165

Показатели производительности автогудронаторов при устройстве дорожной одежды

Дальность перевозки, км	Производительность, тыс. л/смену, при емкости цистерн автогудронаторов, тыс. л								
	3,6			5			7		
	при категории дорог								
	I–II	III	IV	I–II	III	IV	I–II	III	IV
1	42	40	37	49	46	43	59	57	55
2	39	35	31	45	42	37	55	53	48
3	35	31	26	42	38	32	52	49	42
4	32	28	23	39	35	28	49	45	38
5	30	26	20	37	32	25	46	42	34
6	28	24	18	35	30	23	44	39	31
7	26	22	17	33	28	21	41,5	37	28,6
8	25	20	15	31	26	20	39,6	34,5	26,6
9	23	19	14	30	24,5	18	38	32,5	24,8
10	22	18	13	28	23	17	36	31	23,2
15	18	14	9,7	23	18	13	30	24,5	18
20	15	11	7,7	20	15	10	25	20,2	14,2
25	12	9,5	6,4	16	13	8,5	22	17,2	12
30	11	8,2	5,4	15	11	7,3	20	15	10,3
35	10	7,2	4,7	13	9,8	6,5	18	13,2	9
40	9	6,5	4,2	12	8,7	5,7	16	12	8
45	8	5,6	3,8	11	8,2	5,1	14,5	10,2	7,2
50	7	5,3	3,4	10	7,3	4,6	13	9,9	6,6

Таблица 166

Показатели производительности цементовозов при устройстве дорожной одежды

Дальность перевозки, км	Производительность, т/смену при грузоподъемности автомобилей, т								
	8			12			24		
	при категории дорог								
	I—II	III	IV	I—II	III	IV	I—II	III	IV
1	97	95	86	118,5	114	107	122	121	117
2	88	83	71	109	102	93	117	116	107
3	81	74	61	101	92	80	110	104	98,5
4	75	67	52,5	95	84,5	70,5	107	101	91,5
5	69	61	47	89	78	63	103	97	85
6	64	55	42	84	72	57	100	93	79,5
7	60	51	38	79	67	52,5	97	89	74,5
8	57	47	34,6	75	63	48,2	93	85	70
9	53,5	44	32	72	59,4	45	90	82	66,5
10	51	41,5	29,5	68	56	41,6	87	78	63
15	40,5	32	21,8	55,5	43,6	31	76	66	50
20	33,5	25,5	7,2	46,5	36	25	67	56	42
25	28,5	21,5	14,2	40	30,4	20,8	60	49,5	36
30	25	18,5	12	35	26,4	17,8	54	44	31
35	22	16,2	10,2	31,5	23,2	15,6	50	39,5	27,6
40	19,8	14,4	9,3	28,5	21	13,8	46	36	24,8
45	18	13	8,4	26	19	12,4	42,5	33	22,6
50	16,4	11,9	7,6	24	17,4	11,4	39,5	30,5	20,7

Таблица 167

Показатели производительности автомобилей-самосвалов грузоподъемностью 4, 5, 7 и 12 т при механизированной погрузке и разгрузке опрокидыванием

Дальность перевозки, км	Производительность, т/смену, при грузоподъемности автомобилей, т								
	4,5			7			12		
	при категории дорог								
	I—II	III	IV	I—II	III	IV	I—II	III	IV
1	138,9	130	111,5	172,8	161,6	137,7	217,8	202,6	161,4
2	120,2	107,4	84,3	150,1	134	104	185,4	164,4	126,3
3	106	91,6	67,8	132,7	114,4	83,6	170,8	145,2	108,9
4	94,7	79,8	56,6	118,9	99,9	69,9	158,4	136,1	97,9
5	85	70,7	48,7	107,7	88,6	60	152,9	128,1	91,7
6	78,1	63,4	42,7	98,4	79,6	52,6	145,2	122,7	87,1
7	71,8	57,5	38	90,6	72,3	46,8	134	111,7	77,8
8	66,5	52,6	34,2	83,9	66,2	42,2	124,5	102,5	70,3
9	61,9	48,5	31,1	78,2	61	38,4	116,2	94,7	64
10	57,9	45	28,6	73,2	56,6	35,2	108,9	88,9	58,9
15	43,7	33	20,2	55,4	41,6	24,9	83	65,5	42,3
20	35,1	26	15,6	44,6	32,9	19,3	67	52,2	32,9
25	29,3	21,5	12,7	37,3	27,2	15,7	56,2	43,1	26,9
30	25,2	18,3	10,8	32,1	23,2	13,3	48,4	36,9	22,7
35	22,1	16	9,3	28,1	20,2	11,5	42,5	32,2	19,7
40	19,6	14,1	8,2	25	17,9	10,1	37,9	28,6	17,4
50	16,1	11,5	6,6	20,5	14	8,2	31,1	23,3	14,1

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Распределение территории СССР на территориальные зоны с привязкой их к территориальным районам, для которых разработаны единые районные и единичные расценки на строительные работы

Территориальные зоны	Наименование	Территориальные районы, для которых разработаны единые районные и единичные расценки, включенные в территориальную зону
I	Гидроэлектростанции европейской части СССР и Кавказа	1, 2, 3, 4, 5, 6, Удмуртская АССР 8-го района, 10
II	Гидроэлектростанции Средней Азии и Казахской ССР, расположенные южнее 45 параллели	11; 12 и 13 южнее 45 параллели
III	Гидроэлектростанции Урала, Сибири и Севера европейской части СССР без Кольского полуострова	7, 8 (без Удмуртской АССР), 9, 12 и 13 севернее 45 параллели, 14, 15, 16, 19
IV	Гидроэлектростанции районов, приравненных к Крайнему Северу	—
V	Гидроэлектростанции районов Крайнего Севера	—

Отраслевые территориальные коэффициенты к нормам расхода материалов и кабелей на 1 млн. руб. стоимости строительно-монтажных работ, определенные в ценах, действующих с 1 января 1969 г.

1. Коэффициент 1,07 — г. Москва, Литовская ССР
2. » 1,06 — г. Ленинград
3. » 1,05 — Гродненская область
4. » 1,03 — Тернопольская »
5. » 1,02 — области: Минская, Брестская, Псковская, Днепропетровская, Житомирская, Закарпатская, Запорожская, Ивано-Франковская, Кировоградская, Крымская, Луганская, Львовская, Николаевская, Одесская, Полтавская, Ровенская, Сумская, Харьковская, Херсонская, Хмельницкая, Черкасская, Черниговская, Черновицкая, Волгоградская, Молдавская ССР.

6. Коэффициент 1,01 — области: Могилевская, Витебская, Гомельская, Калининградская, Винницкая, Донецкая, Волынская, Киевская, Латвийская ССР, Эстонская ССР, Дагестанская АССР, Чечено-Ингушская АССР.

7. Коэффициент 1 — области; Брянская, Калужская, Калининская, Ленинградская, Московская, Новгородская, Тульская, Горьковская, Ферганская, Томская, Башкирская АССР.

8. Коэффициент 0,99 — области: Владимирская, Вологодская, Смоленская, Ивановская, Ярославская, Рязанская, Куйбышевская, Саратовская, Липецкая, Ростовская, Ташкентская, Краснодарский край, Ставропольский край, Азербайджанская ССР, Армянская ССР, Грузинская ССР.

9. Коэффициент 0,98 — области: Костромская, Ульяновская, Астраханская, Белгородская, Воронежская, Курская, Кашкадарьинская, Марийская АССР.

10. Коэффициент 0,97 — Мордовская АССР, Чувашская АССР, Кабардино-Балкарская АССР.

11. Коэффициент 0,96 — области: Орловская, Пензенская, Тамбовская.

12. Коэффициент 0,95 — области: Оренбургская, Челябинская, Бухарская, Сыр-Дарьинская, Северо-Осетинская АССР.

13. Коэффициент 0,94 — области: Андижанская, Наманганская, Самаркандская, Калмыцкая АССР.

14. Коэффициент 0,93 — области: Пермская, Курганская, Ошская, Ташаузская, Сухан-Дарьинская, Уральская, Чимкентская, Новосибирская, Свердловская, Нарынская, Хорезмская, Карагандинская, Татарская АССР, Таджикская ССР, Алтайский край.

15. Коэффициент 0,92 — области: Кировская, Джамбулская, Алма-Атинская, Семипалатинская, Талды-Курганская, Удмуртская АССР, районы республиканского подчинения Киргизской ССР, районы республиканского подчинения Туркменской ССР.

16. Коэффициент 0,91 — Кемеровская область.

17. Коэффициент 0,9 — Омская область, Карельская АССР.

18. Коэффициент 0,89 — области: Иссык-Кульская, Актюбинская, Красноярский край.

19. Коэффициент 0,88 — области: Тюменская, Кзыл-Ординская, Марийская АССР. Каракалпакская АССР.

ТАБЛИЦА СООТНОШЕНИЙ МЕЖДУ НЕКОТОРЫМИ ЕДИНИЦАМИ ФИЗИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН ПОДЛЕЖАЩИМИ ИЗЪЯТИЮ, И ЕДИНИЦАМИ СИ

Наименование величины	Единица				Соотношение единиц
	подлежащая изъятию		СИ		
	наименование	обозначение	наименование	обозначение	
Сила; нагрузка, вес	килограмм—сила тонна—сила грамм—сила	кгс тс гс	ньютон	Н	1 кгс ~ 9,8 Н ~ 10 Н 1 тс ~ 9,8·10³ Н ~ 10 кН 1 гс ~ 9,8·10⁻³ Н ~ 10 мН
Линейная нагрузка Поверхностная нагрузка	килограмм—сила на метр килограмм—сила на квадратный метр	кгс/м кгс/м²	ньютон на метр ньютон на квадратный метр	Н/м Н/м²	1 кгс/м ~ 10 Н/м 1 кгс/м² ~ 10 Н/м²
Давление	килограмм—сила на квадратный сантиметр миллиметр водяного столба миллиметр ртутного столба	кгс/см² мм вод. ст. мм рт. ст.	паскаль	Па	1 кгс/см² ~ 9,8·10⁴ Па ~ ~10⁵ Па = 0,1 МПа 1 мм вод. ст. ~ 9,8 Па ~ ~10 Па 1 мм рт. ст. ~ 133,3 Па
Механическое напряжение Модуль продольной упругости модуль сдвига; модуль объемного сжатия	килограмм—сила на квадратный миллиметр килограмм—сила на квадратный сантиметр	кгс/мм² кгс/см²	паскаль	Па	1 кгс/мм² ~ 9,8·10⁶ Па ~ ~10⁷ Па ~ 10 МПа 1 кгс/см² ~ 9,8·10⁴ Па ~ ~10⁵ Па ~ 0,1 МПа

Продолжение

Наименование величины	Единица				Соотношение единиц
	подлежащая изъятию		СИ		
	наименование	обозначение	наименование	обозначение	
Момент силы; момент пары сил	килограмм—сила—метр	кгс·м	ньютон—метр	Н·м	1 кгс·м~9,8 Н·м~10 Н·м
Работа (энергия)	килограмм—сила—метр	кгс·м	джоуль	Дж	1 кгс·м~9,8 Дж~10 Дж
Количество теплоты	калория килокалория	кал ккал	джоуль	Дж	1 кал~4,2 Дж 1 ккал~4,2 кДж
Мощность	килограмм—сила—метр в секунду лошадиная сила калория в секунду килокалория в час	кгс·м/с л. с. кал/с ккал/ч	ватт	Вт	1 кгс·м/с~9,8 Вт~10 Вт 1 л. с.~735,5 Вт 1 кал/с~4,2 Вт 1 ккал/ч~1,16 Вт

Продолжение

Наименование величины	Единица				Соотношение единиц
	подлежащая изъятию		СИ		
	наименование	обозначение	наименование	обозначение	
Удельная теплоемкость	калория на грамм—градус Цельсия килокалория на килограмм—градус Цельсия	кал/(г·°С) ккал/(кг·°С)	джоуль на килограмм—кельвин	Дж/(кг××К)	1 кал/(г·°С)~4,2·10³ Дж/(кг·К) 1 ккал/(кг·°С)~4,2 кДж/(кг·К)
Теплопроводность	калория в секунду на сантиметр—градус Цельсия килокалория в час на метр—градус Цельсия	кал/(с·см·°С) ккал/(ч·м·°С)	ватт на метр—кельвин	Вт/(м·К)	1 кал/(с·см·°С)~~420 Вт/(м·К) 1 ккал/(ч·м·°С)~~1,16 Вт/(м·К)
Коэффициент теплообмена (теплоотдачи); коэффициент теплопередачи	калория в секунду на квадратный сантиметр—градус Цельсия килокалория в час на квадратный метр—градус Цельсия	кал/(с·см²×××°С) ккал/(ч×××м²·°С)	ватт на квадратный метр—кельвин	Вт/(м²×× К)	1 кал/(с·см²·°С)~~42 кВт/(м²·К) 1 ккал/(ч·м²·°С)~~1,16 кВт/(м²·К)

20. Коэффициент 0,87 — области: Чарджоуская, Гурьевская, Кустанайская.
21 Коэффициент 0,85 — области: Кокчетавская, Восточно-Казахстанская.
22 Коэффициент 0,84 — области: Павлодарская, Целиноградская.
23. Коэффициент 0,83 — области: Архангельская, Иркутская, Бурятская АССР.
24. Коэффициент 0,82 — Северо-Казахстанская область.
25. Коэффициент 0,78 — Коми АССР.
26. Коэффициент 0,77 — Читинская область.
27. Коэффициент 0,76 — Мурманская область.
28. Коэффициент 0,75 — Хабаровский край.
29. Коэффициент 0,72 — Амурская область, Приморский край.

Примечание. Отраслевые территориальные коэффициенты разработаны институтом Гипросвязь Министерства связи СССР, одобрены Министерством связи СССР и представлены на утверждение в Госстрой СССР и Госплан СССР.

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

Предисловие 3
Общая часть 5
1. Показатели объемов работ, расхода конструкций, изделий, полуфабрикатов и основных строительных материалов на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ и на 1000 м² площади застройки по строительству объектов нефтехимического производства 6
2. Показатели объемов работ, расхода конструкций, изделий, полуфабрикатов и основных строительных материалов на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ и на 1000 м³ строительного объема зданий производственного назначения по строительству щебеночных заводов с карьерами 15
3. Показатели объемов работ, расхода конструкций, изделий, полуфабрикатов и основных строительных материалов на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ и на 1000 м³ строительного объема основных зданий по строительству предприятий цементной промышленности 36
4. Показатели объемов работ, расхода конструкций, изделий, полуфабрикатов и основных строительных материалов на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ и на 1000 м³ строительного объема зданий по строительству предприятий строительных материалов 62
5. Показатели для определения годовой производственной программы баз санитарно-технических монтажных работ на строительстве гидроэлектростанций 100
6. Показатели потребности в энергетических ресурсах, объемах работ, расходе конструкций, изделиях, полуфабрикатах и основных строительных материалах по строительству объектов газовой промышленности 103
7. Показатели объемов работ, расхода конструкций, изделий, полуфабрикатов и основных строительных материалов на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ по строительству и реконструкции шахт и разрезов угольной промышленности 109
8. Показатели объемов работ, расхода конструкций, изделий и основных строительных материалов на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ и на 1000 м³ объема производственных зданий по строительству предприятий химического и нефтяного машиностроения 117
9. Показатели объемов работ, расхода конструкций, изделий, полуфабрикатов и основных строительных материалов на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ и на 1000 м³ строительного объема основных производственных зданий по строительству предприятий строительной индустрии 132
10. Показатели объемов работ, затрат труда и расхода конструкций, изделий, полуфабрикатов и основных строительных материалов на 100 м³ объема зданий и сооружений и на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ по строительству объектов химической промышленности (производство органических полупродуктов и красителей) . . . 145
11. Показатели расхода основных строительных материалов, конструкций, изделий, полуфабрикатов и кабелей на 1 млн. руб.

сметной стоимости строительно-монтажных работ и на физические измерители по строительству объектов проводной и радиосвязи 156
12. Показатели объемов работ, затрат труда и потребности в материально-технических ресурсах по строительству автомобильных дорог 175
Приложение 1. Распределение территории СССР на территориальные зоны с привязкой их к территориальным районам, для которых разработаны единые районные и единичные расценки на строительные работы 360
Приложение 2. Отраслевые территориальные коэффициенты к нормам расхода материалов и кабелей на 1 млн. руб. стоимости строительно-монтажных работ, определенные в ценах, действующих с 1 января 1969 г. 361

ЦНИИОМТП
ГОССТРОЯ СССР

РАСЧЕТНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ДЛЯ СОСТАВЛЕНИЯ ПРОЕКТОВ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

Часть X

Редакция инструктивно-нормативной литературы
Зав. редакцией *Г. А. Жигачева*
Редактор *С. В. Белкина*
Мл. редактор *С. А. Зудилина*
Технический редактор *Ю. Л. Циханкова*
Корректоры *О. В. Стигнеева, Н. О. Родионова*

Сдано в набор 6.03.78. Подписано в печать 29.05.78.
Т-11309 Формат 84×108¹/₃₂ Бумага типографская № 3.
Гарнитура литературная. Высокая печать
19,32 усл. печ. л. 23,90 уч.-изд. л.
Тираж 38.000 экз. Изд. зак. № XII—7783 Зак. № 210 Цена 1 р. 30 к

Стройиздат
103006, Москва, Каляевская, 23а
Подольский филиал ПО «Периодика» Союзполиграфпрома при Государственном комитете Совета Министров СССР по делам издательств, полиграфии и книжной торговли.
142110 г. Подольск, ул. Кирова, 25