

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

РАСЧЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ  
ДЛЯ СОСТАВЛЕНИЯ  
ПРОЕКТОВ ОРГАНИЗАЦИИ  
СТРОИТЕЛЬСТВА

(Часть II)



ИЗДАТЕЛЬСТВО ЛИТЕРАТУРЫ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ  
Москва—1970

УДК 69.05(083.75)

В книге содержатся нормативы для определения объемов основных работ и потребности в материальных ресурсах при составлении проектов организации строительства жилых зданий, объектов химического и нефтяного машиностроения, газовой промышленности и водного хозяйства.

Нормативы основаны на данных изучения и обобщения проектов организации строительства, а также обследования в натуре ряда строительных объектов и предназначены для инженерно-технических работников, занятых составлением проектов организации строительства.

Замечания и предложения просьба направлять в Центральный научно-исследовательский и проектно-экспериментальный институт организации, механизации и технической помощи строительству Госстроя СССР (ЦНИИОМТП) по адресу: Москва, И-434, Дмитровское шоссе, 9.

3—2—4

План IV кв. 1969 г., № 20

**ЦНИИОМТП  
РАСЧЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ ДЛЯ СОСТАВЛЕНИЯ  
ПРОЕКТОВ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА  
(часть II)**

• • •  
*Стройиздат*  
Москва, К-31, Кузнецкий мост, д. 9

• • •  
Редактор издательства Г. А. Ифтинка  
Технический редактор К. Е. Тархова  
Корректоры Л. П. Вирюкова, Г. А. Лебедева

---

Сдано в набор 14/1 1970 г. Подписано к печати 9/IV 1970 г. Бумага 84×108<sup>1</sup>/<sub>32</sub>  
— 2,25 бум. л. 7,56 усл. печ. л. (уч.-изд. 8,92 л.) Тираж 48 000 экз.  
Изд. № XII-2637. Зак. № 59. Цена 45 коп.

---

Владимирская типография Главполиграфпрома  
Комитета по печати при Совете Министров СССР  
Гор. Владимир, ул. Победы, д. 18-б

## ПРЕДИСЛОВИЕ

ЦНИИОМТП совместно с научно-исследовательскими и проектными институтами по заданию Госстроя СССР разработал и опубликовал в 1966 г. первую часть «Расчетных нормативов для составления проектов организации строительства».

Эти нормативы охватывали небольшое число объектов и отраслей строительства.

В настоящий сборник (часть II) включены нормативы для составления проектов организации строительства жилых зданий, объектов химического и нефтяного машиностроения, газовой промышленности и водного хозяйства.

Сборник нормативов разработан под методическим руководством и при участии ЦНИИОМТП следующими институтами: ЦНИИЭП жилища и ЛенЗНИИЭП (раздел I), Гипрохиммаш (раздел II), Гипрогаз (раздел III) и Гипроводхоз (раздел IV) и ЦНИИПромзданий (коэффициенты общей части).

В его разработке принимали участие:

от ЦНИИОМТП — начальник отдела организации строительства, канд. техн. наук доцент М. С. Сашенков, руководитель лаборатории организации промышленного строительства Г. А. Скопин и ответственный исполнитель темы С. Я. Назаров;

от ЦНИИЭП жилища — ответственный исполнитель А. Д. Шубаев при участии инженеров: В. Н. Строгонова, В. Г. Шубина, Д. Б. Ломоносова, Е. В. Фрид и И. С. Любомудровой;

от ЛенЗНИИЭП — сотрудники отдела смет и проектов организации работ: А. П. Строганов, А. П. Ванюшкин, В. Г. Мельников (ответственный исполнитель), В. А. Константинов;

от Гипрохиммаша — руководитель темы С. Н. Высоцкий и руководитель группы Л. П. Бендерская;

от Гипрогаза — главный инженер проекта А. Н. Высоцкий, руководитель группы К. Г. Григорьев;

от Гипроводхоза — главный специалист В. М. Кардаков, руководитель группы инженер Г. И. Чигасова.

от ЦНИИПромзданий гл. инж. проекта Е. А. Израйлович.

Сборник подготовлен к печати лабораторией организации промышленного строительства отдела организации строительства ЦНИИОМТП (М. С. Сашенков, Г. А. Скопин и С. Я. Назаров).

## ОБЩАЯ ЧАСТЬ

1. Нормативы, помещенные в сборнике (часть II), предназначены для определения объема основных работ и потребности в материально-технических ресурсах при составлении проектов организации строительства.

2. Сборник нормативов содержит:

а) нормы на 1 млн. руб. годовой стоимости строительно-монтажных работ и на физические показатели по строительству объектов отдельных отраслей строительства для расчета потребного количества:

электроэнергии, топлива, пара, воды, сжатого воздуха и кислорода;

строительных машин для земляных работ, вертикального транспорта и транспортных средств;

б) показатели объемов работ и расхода строительных конструкций, полуфабрикатов, изделий и материалов по:

объектам жилищного строительства;

предприятиям химического и нефтяного машиностроения;

объектам газовой промышленности (магистральным газопроводам, газо- и безиннохранилищам);

объектам водохозяйственного назначения.

3. Стоимость строительно-монтажных работ исчислена в соответствии с новыми сметными нормами и ценами, введенными в строительстве с 1 января 1969 г., для условий строительства в первом территориальном поясе.

4. Для условий строительства в других территориальных поясах сметную стоимость строительно-монтажных работ необходимо привести к условиям первого территориального пояса.

5. Расчет потребного количества электрической мощности, топлива и пара определяется по формуле

$$P_{\text{потр}} = K_1 P.$$

Потребное количество воды, сжатого воздуха и кислорода по формуле

$$V_{\text{потр}} = K_2 B,$$

где  $K_1$  — коэффициент, учитывающий изменение сметной стоимости строительства в зависимости от района строительства, средней температуры наружного воздуха и продолжительности отопительного периода;

$K_2$  — коэффициент, учитывающий изменение сметной стоимости строительства;

$P$  и  $B$  — значения ресурсов, приведенные в таблицах настоящего сборника.

6. Для определения потребного парка строительных машин, в зависимости от территориального расположения строительства, принимаются поправочные коэффициенты, установленные соответствующими министерствами и ведомствами.

7. Дополнительные расходы основных материалов, вызываемые условиями работ в зимнее время, определяются по формуле

$$K = \frac{ПД}{365},$$

где  $K$  — дополнительная потребность в материалах на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ;

$П$  — поправки к расчетным нормам, принимаемые в размерах, указанных в технической части I, II и III разделов настоящего сборника;

$Д$  — продолжительность зимнего периода в днях.

Временные значения коэффициентов  $K_1$  и  $K_2$

№ территори- ального поя- са	Наименование республик, краев и областей	Коэффициент	
		$K_1$	$K_2$
I	Группа А Таджикская ССР, Молдав- ская ССР, Дагестанская АССР, Узбекская ССР — Ташкентская обл.	0,8	1
	Группа Б Киргизская ССР, Армянская ССР, Узбекская ССР — Хо- резмская обл.	0,84	1
	Группа В Московская обл. (без Моск- вы), Калининская обл., Туль- ская обл., Казахская ССР — Алма-Атинская и Талды-Кур- ганская области	1	1
	Группа Г Владимирская обл., Иванов- ская обл., Рязанская обл., Сара- товская обл., Тамбовская обл., Карельская АССР	1,06	1
	Группа Д Вологодская обл., Куйбы- шевская обл., Ульяновская обл.	1,14	1
	Группа Е Челябинская обл., Томская обл. — южнее 55-й параллели, Казахская ССР — Карагандин- ская обл.	1,28	1

Продолжение

№ территори- ального пояса	Наименование республик, краев и областей	Коэффициент	
		$K_1$	$K_2$
II	Группа А Краснодарский край, Украин- ская ССР — области: Закар- патская, Ивано-Франковская, Одесская, Николаевская, Хер- сонская	0,83	1,034
	Группа Б Украинская ССР — области: Житомирская, Запорожская, Винницкая, Днепропетровская, Львовская, Тернопольская, Хмельницкая	0,87	1,034
	Группа В Белорусская ССР, Украин- ская ССР — области: Полтав- ская, Черниговская, Донецкая, Киевская (включая Киев), Крымская, Ворошиловская, Черкасская, Харьковская	1,02	1,034
	Группа Г Москва	1,05	1,034
III	Группа А Таджикская ССР, Кабарди- но-Балкарская АССР, Северо- Осетинская АССР, Узбекская ССР — области: Сурхандарьин- ская, Ферганская, Андижан- ская, Кашкадарьинская, На- манганская, Самаркандская, Сырдарьинская	0,81	1,015
	Группа Б Литовская ССР, Латвийская ССР, Украинская ССР — об- ласти: Кировоградская, Ровен- ская, Черновицкая, Волинская и Ставропольский край	0,83	1,015
	Группа В Эстонская ССР, Ленинград, Брянская обл., Псковская обл., Украинская ССР — области: Сумская, Ростовская	0,93	1,015
	Группа Г Астраханская обл., Волго- градская обл., Горьковская обл., Смоленская обл., Яро- славская обл.	1,04	1,015

## Продолжение

№ территори- ального пояса	Наименование республик, краев и областей	Коэффициент	
		$K_1$	$K_2$
IV	Группа Д Башкирская АССР, Киров- ская обл.	1,22	1,085
	Группа А Азербайджанская ССР, Уз- бекская ССР — Бухарская обл., Каракалпакская АССР Чече- но-Ингушская АССР, Калинин- градская обл.	0,81	0,99
	Группа Б Белгородская обл., Воронеж- ская обл., Курская обл., Ле- нинградская обл. (без Ленин- града), Липецкая обл., Кал- мыцкая АССР	0,95	0,99
	Группа В Марийская АССР, Алтайский край, Приморский край, Калуж- ская обл., Кемеровская обл., Свердловская обл.	1,19	0,99
	Группа А Грузинская ССР	0,78	0,98
V	Группа Б Мордовская АССР, Чуваш- ская АССР, Архангельская обл., Костромская обл., Перм- ская обл., Казахская ССР — Актюбинская обл.	1,14	0,98
	Группа В Хабаровский край (южнее 55-й параллели), Новосиби- рская обл., Амурская обл.	1,49	0,98
	Группа А Казахская ССР — Чимкент- ская обл., Туркменская ССР	0,79	0,964
VI	Группа Б Новгородская обл., Орлов- ская обл., Казахская ССР — Кзыл-Ординская обл.	0,964	0,964

Продолжение

№ территори- ального пояса	Наименование республик, краев и областей	Коэффициент	
		$K_1$	$K_2$
VII	Группа В Татарская АССР, Курганская обл., Оренбургская обл., Пензенская обл., Казахская ССР — Семипалатинская обл., Восточно-Казахстанская обл., Удмуртская АССР	1,15	0,964
	Группа Г Бурятская АССР, Омская обл., Томская обл., Иркутская обл.	1,41	0,964
	Группа Д Читинская обл., Красноярский край	1,58	0,964
	Группа Е Казахская ССР — Джамбульская обл.	0,78	0,964
	Группа А Мурманская обл., Казахская ССР — Уральская обл.	1,09	0,937
VIII	Группа В Казахская ССР — Целиноградская и Кустанайская области и Коми АССР	1,26	0,937
	Группа А Казахская ССР — Гурьевская обл.	0,78	0,913
IX	Группа Б Казахская ССР — Кокчетавская и Павлодарская обл., Тюменская обл. (южнее 60-й параллели)	1,22	0,913
	Тувинская АССР, Казахская ССР — Северо-Казахстанская обл.	1,38	0,831

Примечания: 1. Коэффициенты  $K_1$  и  $K_2$  применяются при составлении проектов организации строительства по расчетным нормативам, издаваемым ЦНИИОМТП. Применение коэффициентов в других работах не допускается.

2. Для объектов строительства на территориях, не вошедших в данный перечень, как-то: Якутская АССР, Чукотский национальный округ, Сахалинская и Камчатская области и территории севернее полярного круга потребность в материально-технических ресурсах определяется расчетами, учитывающими конкретные климатологические и геофизические условия района строительства.



## Раздел I

# ПОКАЗАТЕЛИ ОБЪЕМОВ РАБОТ, РАСХОДА МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ НА СТРОИТЕЛЬСТВЕ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

### 1.1. Настоящий раздел содержит:

- а) показатели объемов работ, потребности в строительных конструкциях, изделиях, полуфабрикатах, строительных материалах и трудозатратах на строительстве жилых зданий, возводимых по типовым проектам в обычных условиях строительства — во II и III строительно-климатических зонах (табл. I—10);
- б) показатели объемов работ и расхода материальных ресурсов на строительстве жилых зданий, возводимых по типовым проектам в I строительно-климатической зоне (табл. 11—14).

### A. Показатели для строительства жилых зданий в обычных условиях

1.2. Показатели предназначены для расчета объемов работ, потребности в конструкциях, изделиях, полуфабрикатах, основных материалах, затрат труда и для определения показателей эффективности проектов организации строительства.

1.3. Показатели разработаны на основании данных, полученных из типовых проектов 5-, 9- и 16-этажных жилых зданий, смет к ним, а также по фактическим данным строительства, причем крупнопанельные здания сгруппированы по трем конструктивным схемам: с узким шагом несущих поперечных стен (наибольший размер шага 4,2 м) и с однорядной разрезкой наружных панелей, а также с широким шагом (наибольший размер шага 6 м) и одно- и двухрядной разрезкой наружных панелей.

1.4. Типовые проекты жилых зданий, отобранные для разработки расчетных показателей, характеризуются следующими параметрами:

#### а) кирпичные и крупноблочные здания

- фундаменты — сборные из железобетонных блоков;
- техническое подполье — сборные бетонные блоки;
- стены: в кирпичных 5-этажных зданиях толщиной 51 см; в кирпичных 9-этажных зданиях до 5 этажей включительно толщиной 64 см, а с 6-го этажа — 51 см; в крупноблочных зданиях — из шлакоблоков толщиной 40 см;
- перекрытия — сборные железобетонные из многпустотного настила;
- перегородки — гипсобетонные панели толщиной 8 см.

#### б) крупнопанельные здания

фундаменты:

- в 5—9-этажных зданиях — сборные из железобетонных блоков;
- в 16-этажных зданиях — из монолитного железобетона;
- техническое подполье:
  - в 5—9-этажных зданиях — железобетонные панели;
  - в 16-этажных зданиях — из монолитного железобетона;
- стены наружные:
  - в 5—9-этажных зданиях — трехслойные железобетонные панели толщиной 25 см;

в 16-этажных зданиях — однослойные толщиной 35 см;  
 стены внутренние:  
 в 5—9-этажных зданиях — сплошные железобетонные панели  
 толщиной 12 см;  
 в 16-этажных зданиях — то же, толщиной 16 см.

**Перекрытие:**

в 5—16-этажных зданиях — сплошные панели толщиной 10 см,  
 кроме зданий с двухрядной разрезкой наружных панелей и с широ-  
 ким шагом несущих поперечных стен, у которых перекрытия выпол-  
 нены из многослойного настила толщиной 22 см;  
 перегородки — из гипсобетонных панелей толщиной 8 см.

1.5. Высота этажа для всех типов зданий принята 2,7 м.

1.6. В качестве расчетных единиц по подземной и надземной час-  
 ти здания приняты следующие:

**А. Подземная часть зданий**

Наименование показателей	Расчетные показатели для		
	зданий из кирпича и крупных блоков		крупнопанель- ных зданий
	стены	перекрытия и элементы лестниц	
Объемы работ, расход конструк- ций изделий, по- луфабрикатов и материалов	100 м <sup>3</sup> подзем- ной части зданий	100 м <sup>2</sup> площади застройки	100 м <sup>2</sup> площади застройки

**Б. Надземная часть**

Наименование показателей	Общестрои- тельные работы	устройство		отделочные работы
		кровля	пол	
Объемы работ	100 м <sup>2</sup> полезной площади	100 м <sup>2</sup> площади застройки	100 м <sup>2</sup> полезной площади	100 м <sup>2</sup> полезной площади
Расход кон- струкций, изделий, полуфабрикатов и материалов	То же	100 м <sup>2</sup> покрытия кровля	100 м <sup>2</sup> полов	100 м <sup>2</sup> отделывае- мой по- верхности

**Примечание.** Показатели объемов работ по подземной час-  
 ти определены для зданий с техническим подпольем. Для зданий с  
 подвалом расчетные показатели следует применять с поправочным  
 коэффициентом 1,15.

1.7. При составлении проектов организации строительства для  
 жилых зданий с конструктивной схемой или технической характери-  
 стикой, отличными от проектов, принятых при определении норма-  
 тивов, необходимо вносить в расчет соответствующие коррективы.

1.8. Объемы земляных работ и объемы работ по устройству лифтов и мусоропроводов в таблицы не включены и рассчитываются по чертежам.

1.9. Показатели расхода основных строительных материалов, приведенные в табл. 2—4, составлены без учета расхода на изготовление конструкций и изделий.

1.10. Показатели трудозатрат приняты в чел.-час. по данным калькуляций к проектам жилых зданий и по ЕНиР 1960—1964 гг.

1.11. Определение потребного количества электроэнергии, топлива, пара, воды, сжатого воздуха, кислорода, строительных машин для земляных, погрузочно-разгрузочных и бетонных работ, приготовления и транспортирования бетона, а также потребности площадей складов, временных зданий и сооружений, жилых и культурно-бытовых зданий производится (для условий строительства жилых зданий в I, II и III строительско-климатических зонах) по «Расчетным нормативам для составления проектов организации строительства», изданным НИИОМТП в 1966 г., с учетом годовой или сметной стоимости строительного-монтажных работ и с поправочными коэффициентами, учитывающими введение в строительстве новых сметных норм и цен.

1.12. При определении эффективности вариантов ПОС используются практические приемы расчета показателей себестоимости, трудоемкости и продолжительности монтажа конструкций здания. Пример оценки эффективности вариантов механизации приведен в приложении.

1.13. Расход материалов на временные здания и сооружения, инвентарь, оснастку, приспособления, инструмент, испытание материалов, ремонт производственного и жилого фонда строительных организаций, обустройства, учитываемые в стоимости машинно-сметной стоимости механизмов и оборудования, подделки при производстве строительного-монтажных работ определяются при составлении проекта организации строительства на застройку жилого массива согласно указанию п. 5.3 «Расчетных нормативов» 1966 г.

1.14. Дополнительный расход основных строительных материалов, вызываемый условиями зимнего времени, определяется согласно п. 7. Общей части настоящего сборника (на 1 млн. руб), причем поправки к нормам расхода принимаются в размере:

по металлу . . . . .	6 т
» цементу . . . . .	200 т
» лесу пиленому . . . . .	100 м <sup>3</sup>
» лесу круглому . . . . .	41 м <sup>3</sup>
» рулонному кровельному материалу . . . . .	3,7 тыс. м <sup>2</sup>
» стеклу . . . . .	200 м <sup>2</sup>

## Б. Показатели для строительства жилых зданий в северной климатической зоне

1.15. Расчетные показатели разработаны для четырех типов жилых зданий: кирпичных, крупноблочных, крупнопанельных и деревянных.

В основу показателей приняты данные типовых проектов, разработанных институтами: ЛенЗНИИЭП, Союзморниипроект, Ленморниипроект, Печорпроект, Якутгражданпроект, Дальстройпроект, ЦНИИЭП жилища и проектной конторы Норильского горнометаллургического комбината им. А. П. Завенягина.

1.16. Показатели сведены в табл. 11, 12, 13 и 14 и исчислены на 1000 м<sup>2</sup> строительного объема и на 100 м<sup>2</sup> жилой площади здания.

1.17. В показателях не учитывается расход ресурсов по следующим видам работ:

- а) строительство временных зданий и сооружений;
- б) работы, выполняемые за счет накладных расходов;
- в) подделки при производстве электромонтажных работ и при монтаже стальных и железобетонных конструкций;
- г) привязка типовых проектов к местным условиям стройплощадки;
- д) внутриквартальная застройка и благоустройство;
- е) устройство магазинов в первых этажах жилых домов;
- ж) надворные постройки в рабочих поселках;
- з) дополнительные расходы основных материалов, вызываемые условиями зимнего времени.

Дополнительная потребность в материалах для работ, перечисленных в настоящем пункте, исчисляется по нормативным показателям, приведенным в табл. 14.

1.18. Нормативная потребность в цементе приведена к марке 400. Нормой расхода цемента учтена полная потребность в нем на изготовление всех видов бетонов, растворов и сборных конструкций.

В показателях расхода лесоматериалов (пиленого и круглого) не учтена потребность на изготовление оконных и дверных блоков и погонажных изделий.

1.19. Потребность в энергоресурсах, строительных машинах, транспортных средствах, временных зданиях и сооружениях определяется согласно указаниям п. 1.11.

1.20. Дополнительный расход материалов, вызываемый условиями зимнего времени, исчисляется в соответствии с указаниями п. 7. Общей части и п. 1.14.

Таблица 1

Показатели объемов работ, расхода конструкций, изделий, полуфабрикатов, материалов и затрат труда по жилым зданиям со стенами из кирпича и крупных блоков

Наименование работ, конструкций, изделий, полуфабрикатов и материалов	Единица измерения	Жилые здания			
		со стенами из кирпича высотой		со стенами из крупных блоков высотой	
		4-5 этажей	6-9 этажей	4-5 этажей	6-9 этажей
<p><b>А. Объем работ</b></p> <p>Подземная часть</p> <p>Монтаж сборных железобетонных конструкций (кроме перекрытий и элементов лестниц)</p>	шт./100 м <sup>2</sup> подземной части здания	39	45	29,1	44

Продолжения табл. 1.

Наименование работ, конструкций, изделий полуфабрикатов и материалов	Единица измерения	Жилые здания			
		со стенами из кирпича высотой		со стенами из крупных блоков высотой	
		4—5 этажей	6—9 этажей	4—5 этажей	6—9 этажей
Монтаж плит перекрытий и элементов лестниц	<i>шт/100 м²</i> площади застройки	22	26	13	15
Кирпичная кладка стен и перегородок	<i>м³/100 м²</i> площади застройки	8,6	13,1	—	—
<b>Надземная часть</b>					
Кирпичная кладка стен	<i>м³/100 м²</i> полезной площади	45,5	66,3	—	—
Сборные железобетонные конструкции	<i>шт/100 м²</i> полезной площади	20	28	76	89
Перегородки	<i>м³/100 м²</i> полезной площади	97	87,8	92,7	85,22
Полы	то же	101,5	101,5	101,5	101,5
Столярные работы:					
окна	»	17	13	18	14
двери	»	21	24	25,2	32,3
Штукатурные работы	»	320	318	187	120,3
Подготовка поверхности под отделку	»	100	104	152	133,1
Стеклольные работы	»	27,6	20,6	26,8	32,9
Электромонтажные работы	<i>руб/100 м²</i> полезной площади	264	318	235	214
<b>Отделочные работы:</b>					
количество отделываемой поверхности ген:					
кухонь	<i>м²/100 м²</i> полезной площади	42	63	48	40,5
санузлов	то же	42	43	41,7	38
жилых комнат,	»	216	196	220	230
прихожих	»				
лестничных клеток	»	18	16	17,6	24,3

Продолжение табл. 1

Наименование работ, конструкций, изделий, полуфабрикатов и материалов	Единица измерения	Жилые здания			
		со стенами из кирпича высотой		со стенами из крупных блоков высотой	
		4—5 этажей	6—9 этажей	4—5 этажей	6—9 этажей
Поверхность потолков	$m^2/100 m^2$ полезной площади	107	118	105	114
Устройство крыши	$m^2/100 m^2$ площади застройки	109	93	94,5	92,6
Устройство лифта	руб/шахта	—	6500	—	6500
Устройство мусоропровода	руб/стояк	—	610	—	610
Сантехнические работы	руб/квартира	360	317,3	340,8	336
<b>Б. Конструкции, изделия, полуфабрикаты и основные материалы</b>					
<b>Подземная часть</b>					
Сборные бетонные блоки стен	$m^3/100 m^3$ подземной части	21	23,5	13,6	14,5
Блоки фундаментов	$m^3/100 m^3$ площади застройки	12,05	36,8	12,08	23,85
Панели перекрытия	$m^2/100 m^2$ площади застройки	15,3	14,35	18,56	17,9
Раствор	то же	4,61	5,95	3,14	3,85
Бетон	»	1,52	1,1	3,6	5,55
Битум	$t/100 m^3$ площади застройки	0,14	0,22	0,14	0,31
Кирпич	тыс. шт./ $100 m^3$ площади застройки	3,45	5,25	1,34	1,76
Рулонные материалы	$m^2/100 m^2$ площади застройки	47,62	72,2	46,05	71,7

Продолжение табл. 1

Наименование работ, конструкций, изделий, полуфабрикатов и материалов	Единица измерения	Жилые здания			
		со стенами из кирпича высотой		со стенами из крупных блоков высотой	
		4—5 этажей	6—9 этажей	4—5 этажей	6—9 этажей
<b>Надземная часть</b>					
Сборные бетонные и железобетонные изделия	$\text{м}^2/100 \text{ м}^3$ полезной площади	19,21	33,4	72,7	88,01
Гипсбетонные панели	$\text{м}^2/100 \text{ м}^3$ полезной площади	98	88	92,75	85,44
Блоки оконные	$\text{м}^2/100 \text{ м}^3$ полезной площади	17	13	18	14
Блоки дверные	то же	21	24	25,2	32,3
Шкафы и антресоли	»	28	19	37,1	36
Бетон	$\text{м}^2/100 \text{ м}^3$ полезной площади	1,2	1,9	1,76	2,78
Раствор	то же	17,22	13,39	5,11	4,5
Кирпич обыкновенный	тыс. шт./100 $\text{м}^3$ полезной площади	18,19	26,4	0,062	0,098
Мастика битумная	$\text{т}/100 \text{ м}^3$ полезной площади	0,067	0,08	0,066	0,066
Рулонные материалы	$\text{м}^2/100 \text{ м}^3$ полезной площади	35,58	38,8	35	35
Стекло	то же	28,64	30,72	27,69	33,2
<i>В. Затраты труда</i>					
Механизированная разработка грунта	чел.-час/100 $\text{м}^3$ разработанного грунта	4,77	9,55	4,77	8,87

Продолжение табл. 1

Наименование работ, конструкций, изделий, полуфабрикатов и материалов	Единица измерения	Жилые здания			
		со стенами из кирпича высотой		со стенами из крупных блоков высотой	
		4—5 этажей	6—9 этажей	4—5 этажей	6—9 этажей
Разработка вручную грунта	чел.-час/100 м <sup>3</sup> разработанного грунта	177,32	171,86	171,86	169,82
Устройство фундаментов	чел.-час/100 блоков	109,12	109,8	115,94	117,3
Устройство цокольного этажа	чел.-час/100 м <sup>3</sup> подземной части	25,92	26,6	23,87	30,69
Возведение надземной части здания	чел.-час/100 м <sup>3</sup> полезной площади	473,99	471,94	182,09	175,96
Сантехнические работы (без отопления)	чел.-час/1 квартиру	30,28	30,42	28,44	28,58
Отопление	чел.-час/100 м <sup>3</sup> надземной части здания	11,87	11,94	10,09	10,16
Электромонтажные работы	то же	31,37	32,05	30,69	31,37
Электрослаботочные устройства	»	4,43	4,36	4,77	4,71
Плотнично-столярные и другие общестроительные работы	чел.-час/100 м <sup>3</sup> полезной площади	87,3	86,61	89,34	88,66
Лифты	чел.-час/лифт	—	168	—	162
Мусоропровод	чел.-час/1 мусоропровод	—	125	—	125



Таблица 2

Показатели объемов работ, расхода конструкций, изделий, полуфабрикатов, материалов и затрат труда по жилым зданиям со стенами из крупных панелей

Наименование работ, конструкций, изделий, полуфабрикатов и материалов	Единица измерения	Жилые здания со стенами из крупных панелей						односекционные высотой 12—16 этажей
		с узким шагом несущих поперечных стен и однорядной разрезкой наружных панелей высотой		с широким шагом несущих поперечных стен				
				с однорядной разрезкой наружных панелей высотой		с двухрядной разрезкой наружных панелей высотой		
		4—5 этажей	6—9 этажей	4—5 этажей	6—9 этажей	4—5 этажей	6—9 этажей	
<b>А. Объем работ</b>								
Подземная часть								
Монтаж сборных железобетонных конструкций	шт/100 м <sup>2</sup> площади застройки	38	39	41	45	38	41	36
Устройство конструкций монолитного железобетона	м <sup>3</sup> /100 м <sup>2</sup> площади застройки	1,2	—	—	2,3	—	—	108
Надземная часть								
Монтаж сборных конструкций	шт/100 м <sup>2</sup> полезной площади	42	44	43	44	48	58	40
Устройство перегородок	м <sup>3</sup> /100 м <sup>2</sup> полезной площади	23	19,1	78,4	52	67,1	50	39,5
Устройство полов	То же	101,5	101,5	101,5	101,5	101,5	101,5	101,5

Наименование работ, конструкций, изделий, полуфабрикатов и материалов	Единица измерения	Жилые здания со стенами из крупных панелей						относительные высотой 12—16 этажей
		с узким шагом несущих поперечных стен и однорядной разрезкой наружных панелей высотой		с широким шагом несущих поперечных стен				
				с однорядной разрезкой наружных панелей высотой		с двухрядной разрезкой наружных панелей высотой		
		4—5 этажей	6—9 этажей	4—5 этажей	6—9 этажей	4—5 этажей	6—9 этажей	
Столярные работы:								
окна	$m^2/100 m^2$ полезной площади	18	17	18	16	25	18,4	19
двери	То же	22	20	28	24,6	26,8	23,5	20,1
Стекольные работы	»	25,4	22	30	23,1	25,1	21,4	32,6
Подготовка поверхности стен и потолков под отделку	»	439	456	441	446	443	506	470
Электромонтажные работы	$руб/100 m^2$ полезной площади	216	258	276	276,3	258,8	265,4	260
Отделочные работы								
Количество отделываемой поверхности стен: кухня	$m^2/100 m^2$ полезной площади	45	44	53	46,5	57	55	52
санузлов	То же	43	45	45	40,1	45	41	53
жилых комнат и прихожих	»	19,3	19,5	19,9	19,1	28,4	33,9	22,7
лестничных клеток		30,5	47	31	47,5	29	43	75

Количество поверхностей потолков	$m^2/100 m^2$ полезной площади	186	194	112	106	111	115	121
Штукатурные работы	то же	—	—	—	—	2,6	1,4	—
Устройство крыши	$m^2/100 m^2$ площади застройки	115	100	112,5	101	103,4	100	100
Устройство лифта	руб/шахта	—	6500	—	6500	—	6500	12 100
Устройство мусоропровода	руб/стояк	—	925	—	925	—	925	1900
Санитарно-технические работы	руб/квартира	313,2	322	322,4	325,1	316	319,04	325,4
<i>Б Конструкции, изделия, полуфабрикаты и основные материалы</i>								
Подземная часть								
Фундаментные блоки	$m^2/100 m^2$ площади застройки	5,6	5	5,5	5,1	5,56	5,68	—
Сборный железобетон	то же	28,4	29,86	19,34	18,65	16,1	14,47	34,83
Раствор	$m^3/100 m^2$ площади застройки	1,7	2,29	2,34	2,45	1,81	2,32	2,99
Бетон	то же	2,44	2,95	1,61	1,92	2,38	3,05	113,2
Мастика битумная	т/100 $m^2$ площади застройки	0,38	0,4	0,33	0,38	0,31	0,36	0,39
Кирпич стандартный	тыс. шт/100 $m^2$ площади застройки	0,61	0,41	0,69	0,51	1,06	0,65	2,06
Надземная часть								
Сборные железобетонные конструкции	$m^3/100 m^2$ полезной площади	43,2	46,73	49,38	56,1	43,83	53,87	59,58

Продолжение табл. 2

Наименование работ, конструкций, изделий, полуфабрикатов и материалов	Единица измерения	Жилые здания со стенами из крупных панелей						относекционные высоты 12—16 этажей
		с узким шагом несущих поперечных стен и односторонней разрезкой наружных панелей высотой		с широким шагом несущих поперечных стен				
		4—5 этажей	6—9 этажей	с односторонней разрезкой наружных панелей высотой		с двухсторонней разрезкой наружных панелей высотой		
				4—5 этажей	6—9 этажей	4—5 этажей	6—9 этажей	
Перегородки гипсобетонные	м <sup>3</sup> /100 м <sup>2</sup> полезной площади	39,2	28,1	70,9	50,42	67,12	46,1	11,12
Блоки оконные	то же	18,22	17,53	18,4	14,8	25,01	18,48	19,2
Блоки дверные	»	22,27	20,69	28,43	24,5	26,91	23,54	20,14
Шафы, антресоли	»	23,01	23,84	17,9	18,4	25,5	18,8	7,1
Раствор	м <sup>3</sup> /100 м <sup>2</sup> полезной площади	1,1	1,97	2	2,27	2,65	2,78	1,73
Мастика для герметизации	т/100 м <sup>2</sup> полезной площади	0,007	0,007	0,006	0,008	0,005	0,008	0,009
Пакля	т/100 м <sup>2</sup> полезной площади	0,026	0,033	0,034	0,035	0,043	0,031	0,027
Рулонные материалы	м <sup>3</sup> /100 м <sup>2</sup> полезной площади	17,7	12,44	27,34	14,42	26	15,31	12,33
Стекло	то же	26,44	22,4	34,16	25,12	38,39	32,84	33,99
Цемент	т/100 м <sup>2</sup> полезной площади	0,093	0,02	0,06	0,01	0,2	0,104	0,019
Жгут уплотнительный	м/100 м <sup>2</sup> полезной площади	68,36	71,62	78	79,86	81,4	84,7	70,7

<i>В. Затраты труда</i>								
Механизированная разработка грунта	<i>чел.-час/100 м<sup>3</sup> разработанного грунта</i>	6,82	12,96	6,82	12,28	8,87	14,32	15
Разработка грунта вручную	<i>то же</i>	120,71	120,03	110,48	109,12	124,81	123,44	130,26
Устройство фундаментов, в том числе: сборных	<i>чел.-час/100 блоков</i>	87,3	88,66	156,36	160,27	214,83	215,51	—
монолитных	<i>чел.-час/100 м<sup>3</sup> подземной части</i>	—	—	—	—	—	—	286,44
Устройство цокольного этажа	<i>чел.-час/100 м<sup>2</sup> площади застройки</i>	94,8	96,16	78,43	79,11	87,3	87,88	—
То же	<i>чел.-час/100 м<sup>2</sup> подземной части здания</i>	—	—	—	—	—	—	66,84
Возведение надземной части здания	<i>чел.-час/100 м<sup>2</sup> полезной площади</i>	158,91	157,54	126,85	122,08	162,32	160,95	173,23
Санитарно-технические работы (без отопления)	<i>чел.-час/1 квартиру</i>	27,34	27,48	27,28	27,34	27,82	27,89	30,75
Отопление	<i>чел.-час/100 м<sup>2</sup> надземной части</i>	10,98	11,18	10,23	10,43	11,59	11,8	10,3
Электромонтажные работы	<i>то же</i>	16,98	17,19	17,12	26,15	21,89	23,26	22,51
Электрослаботочные устройства	<i>»</i>	3,48	3,41	4,09	4,02	4,09	4,02	4,16
Плотнично-столярные и другие общестроительные работы	<i>чел.-час/100 м<sup>2</sup> полезной площади</i>	90,02	89,34	90,71	90,02	91,39	90,71	100,94
Лифты	<i>чел.-час/шахта</i>	—	167	—	162	—	167	296
Мусоропровод	<i>чел.-час/1 мусоропровод</i>	—	141	—	125	—	131	244

Таблица 3

Показатели расхода полуфабрикатов, изделий и материалов на устройство 100 м<sup>2</sup> пола

Наименование конструкций, изделий, полуфабрикатов и материалов	Единица измерения	Конструкции и покрытие пола (вариант)				
		полы из линолеума по гипсобетонным панелям пола	полы из линолеума по основанию из древесноволокнистых плит	полы дощатые по лагам	полы паркетные	
					по дощатому основанию	по основанию из древесноволокнистых плит
Гипсобетонные панели	м <sup>2</sup>	100	—	—	—	—
Древесноволокнистые плиты	»	—	105	—	—	105
Пиломатериалы	м <sup>3</sup>	0,11	—	4,13	4,01	—
Плиты минераловатные	»	1,48	—	1,11	—	—
Раствор	»	0,29	—	—	—	—
Линолеум	м <sup>2</sup>	102	102	—	—	—
Рулонные материалы	»	28,6	18,7	18,7	18,2	—
Плитус	м	105	105	105	105	105
Гвозди	кг	—	—	28,5	35	—
Мастика битумная	т	0,05	0,05	0,01	0,01	0,06
Водонепроницаемая бумага	м <sup>2</sup>	—	—	110	110	—
Керамическая плитка	»	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4
Паркет	»	—	—	—	101	101

Таблица 4

Показатели расхода изделий, полуфабрикатов и материалов на устройство 100 м<sup>2</sup> крыши

Наименование конструкций, изделий, полуфабрикатов и материалов	Единица измерения	Из асбесто-цементных листов по деревянному основанию	С рулонным покрытием по стяжке, совмещенная вентилируемая для зданий высотой до 5 этажей	С рулонным покрытием по стяжке совмещенная вентилируемая для зданий высотой до 9 этажей	С рулонным покрытием по стяжке с утеплителем из ячеистого бетона совмещенная вентилируемая	С рулонным покрытием с микрочердаком и утеплителем из ячеистого бетона для зданий высотой до 9 этажей	С рулонным покрытием вентилируемая совмещенная с утеплителем из керамзита
Плиты ячеистого бетона	м <sup>3</sup>	—	—	—	15,2	15,2	—
Керамзит	»	—	—	—	—	—	13,4
Раствор цементный	»	0,4	4,8	4,6	3,9	3,4	3,2
Рулонные материалы	м <sup>2</sup>	22,2	465	499	462	358	455
Гравий	м <sup>3</sup>	—	—	—	1,2	0,89	—
Утеплитель	»	—	15	14	1,3	1,4	2,1
Листы асбестоцементные	м <sup>2</sup>	146	—	—	—	—	—
Мастика битумная	т	0,67	1,1	1,41	1,5	1,1	0,9

Таблица 5

Показатели расхода материалов на 100 м<sup>2</sup> отделанной поверхности

Материалы	Единица измерения	Вид отделываемой поверхности						
		окна	двери	полы	потолки	стены		
						клеевая краска	обои	масляная краска
Белые тертые	кг	77	67	6,5	—	—	—	18
Краски тертые	»	16	36	9,7	—	—	—	8,6
Краски сухие	»	—	—	—	23,6	23,6	0,01	27,01
Обои	м <sup>2</sup>	—	—	—	—	—	112	—
Олифа	кг	64,5	51	24,5	—	0,5	0,4	12,3

Примечание. Расход керамической плитки на 100 м<sup>2</sup> облицованной поверхности составляет 90 м<sup>2</sup>.

Таблица 6

## Показатели расхода труб, электрического шнура и проводов

Наименование работ	Единица измерения	Расход в м
Центральное отопление	м труб/100 м <sup>2</sup> полезной площади	6,73
Водопровод, канализация, горячее водоснабжение	м труб/1 квартиру	17,51
Газоснабжение	то же	6,6
Электроснабжение	м провода и электрического шнура на 100 м <sup>2</sup> полезной площади	220

Таблица 7

Показатели затрат труда в чел.-час. на 100 м<sup>2</sup> отделанной поверхности, устройства полов и крыши

Перечень работ	Затраты труда в чел.-час.
1. Отделка поверхностей	
Штукатурные работы . . . . .	51
Масляная окраска стен . . . . .	70



Продолжение табл. 7

Перечень работ	Затраты труда в чел.-час.
<b>Клеевая окраска:</b>	
стен . . . . .	35
потолков . . . . .	40
<b>Масляная окраска:</b>	
окон . . . . .	128
дверей . . . . .	99
полов . . . . .	46
металлических решеток . . . . .	25
труб . . . . .	5
Известковая окраска . . . . .	7
Остекление . . . . .	40
Оклейка стен обоями . . . . .	27
Покрытие лаком деревянных поверхностей . . . . .	16
Облицовка керамической плиткой . . . . .	233
<b>2. Устройство полов</b>	
Полы из линолеума по гипсобетонным плитам пола	105
Полы из линолеума по древесноволокнистым плитам (минераловатным) . . . . .	192
Полы дощатые по лагам . . . . .	104
Полы в санузлах из керамической плитки по цементной стяжке . . . . .	409
<b>3. Устройство крыши</b>	
Совмещенная с неорганизованным водостоком, с покрытием из трех слоев рубероида и утеплителя керамзитом . . . . .	143
Совмещенная с неорганизованным водостоком с рулонным покрытием непосредственно по плитам покрытия . . . . .	93
Совмещенная вентилируемая с утеплителем из плит ячеистого бетона и рулонным покрытием из рубероида . . . . .	105
Чердачная из асбофанерных листов по деревянному основанию . . . . .	132

Таблица 8

Показатели среднечасовой эксплуатационной производительности башенных кранов  $\Pi$  в час в циклах за 1 ч

Башенные краны	Крупнопанельные жилые здания						16-этажные односекционные
	с узким шагом несущих поперечных стен, с однорядной разрезкой наружных панелей		с широким шагом несущих поперечных стен				
			с одворядной разрезкой наружных панелей	с двурядной разрезкой наружных панелей			
	Количество этажей в здании						
5	9	5	9	5	9		
С тельферной тележкой	3,1	2,8	3,5	3,2	3,2	2,9	2,5
Без тельферной тележки перемещение груза по горизонтали осуществляется за счет изменения угла наклона и поворота стрелы	2,8	2,6	3,2	3	3	2,7	2,3
Без тельферной тележки перемещение груза осуществляется за счет движения самого крана и поворота стрелы	2,3	2,2	2,6	2,5	2,5	2,4	2

Таблица 9

Показатели себестоимости машино-часа, одновременных затрат на перебазировку башенного крана и затрат труда за 1 ч работы крана

Марка башенного крана	Единовременные затраты на перебазировку башенного крана		Себестоимость 1 машино-часа в руб., в том числе единовременные затраты	Затраты труда на 1 машино-час в чел.-час. $T_{пер}$
	руб. на 1 маш.-час	всего в руб.		
СБК-1	0,52	441	2,25	1,9
	0,52	441	2,75	
СБК-1м	0,82	699	2,87	1,92
	0,82	699	4,46	
М-3-5-5	0,36	488	2,68	1,68
	0,36	487	3,1	

Продолжение табл. 9

Марка башенного крана	Единовременные затраты на перебазировку башенного крана		Себестоимость 1 машино-часа в руб., в том числе единовременные затраты	Затраты труда на 1 машино-час в чел.-час. Т пер
	руб. на 1 маш.-час	всего в руб.		
М-3-5-10	<u>0,52</u>	<u>708</u>	<u>3,15</u>	1,88
	0,52	708	4,01	
БКСМ-5-5а	<u>0,55</u>	<u>739</u>	<u>2,82</u>	1,92
	0,55	739	3,44	
БКСМ-5-10	<u>0,78</u>	<u>1607</u>	<u>3,53</u>	2,04
	0,77	1607	4,31	
БК-300	<u>—</u>	<u>—</u>	<u>—</u>	3,1
	1,41	4335	5,61	
БК-215	<u>0,18</u>	<u>122</u>	<u>1,61</u>	1,45
	0,18	122	2,18	
МСК-3-5-20	<u>0,25</u>	<u>167</u>	<u>2,35</u>	1,56
	0,25	167	2,84	
КБ-100, 0	<u>—</u>	<u>—</u>	<u>—</u>	1,64
	0,32	220	2,92	
КБ-100, 1	<u>—</u>	<u>—</u>	<u>—</u>	1,64
	0,33	221	3,07	
КБ-100. 0М	<u>—</u>	<u>—</u>	<u>—</u>	1,64
	0,34	228	3,11	

Продолжение табл. 9

Марка башенного крана	Единовременные затраты на перебазировку башенного крана		Себестоимость 1 машино-часа в руб., в том числе единовременные затраты	Затраты труда на 1 машино-час в чел.-час 7 пер
	руб. на 1 маш.-час.	всего в руб.		
МСК-5-20	$\frac{-}{0,31}$	$\frac{-}{211}$	$\frac{-}{3}$	1,62
КБ-160. 2	$\frac{-}{0,22}$	$\frac{-}{445}$	$\frac{-}{4,51}$	1,58

Примечание. В числителе — затраты на уровне цен до 1969 г., в знаменателе — в ценах, введенных с 1969 г.

Таблица 10

Показатели затрат на устройство и разборку подкрановых путей под башенные краны на одно звено длиной 12,5 м

Марки кранов	Прямые затраты без учета зарплаты (руб.) $E_{п}$	Основная зарплата (руб.)	Затраты труда в чел.-час. $T_{пут}$
БК-215	$\frac{77,7}{93,7}$	$\frac{15}{16,6}$	$\frac{35}{40}$
	$\frac{115,2}{153,3}$	$\frac{17,1}{20,4}$	$\frac{40}{46}$
СКБ-1, М-3-3-5, БКСМ-5-5а, МСК-3-5-20, МСК-5-20, КБ-100	$\frac{124}{161}$	$\frac{18,3}{21,3}$	$\frac{42}{48}$
	$\frac{125,7}{154,4}$	$\frac{24,5}{28,5}$	$\frac{56}{65}$
БК-5-248, СБК-1м, МСК-7,5-20	$\frac{195,9}{199,6}$	$\frac{31,9}{34,1}$	$\frac{81}{87}$

Примечание. В числителе даны затраты на песчано-гравийное основание, в знаменателе — на щебеночное.

## I. КИРПИЧНЫЕ ЗДАНИЯ

Показатели объема работ и расхода конструкций, изделий, полуфабрикатов и основных строительных материалов на 100 м<sup>2</sup> жилой площади и 1000 м<sup>3</sup> строительного объема зданий

Наименование работ, конструкций, изделий, полуфабрикатов и материалов	Единица измерения	60-квартирный 5-этажный жилой дом, индивидуальный проект		40-квартирный 5-этажный жилой дом, типовый проект ЖС-40жс		4-этажное общежитие на 398 человек, типовый проект 30-500-02-68		4-этажное общежитие на 536 человек, типовый проект 30-500-03-68		4-этажный 32-квартирный жилой дом, типовый проект 1-447С-36м		4-этажный 66-квартирный жилой дом, типовый проект 1-447С-43	
		на 100 м <sup>2</sup> жилой площади	на 1000 м <sup>3</sup>	на 100 м <sup>2</sup> жилой площади	на 1000 м <sup>3</sup>	на 100 м <sup>2</sup> жилой площади	на 1000 м <sup>3</sup>	на 100 м <sup>2</sup> жилой площади	на 1000 м <sup>3</sup>	на 100 м <sup>2</sup> жилой площади	на 1000 м <sup>3</sup>	на 100 м <sup>2</sup> жилой площади	на 1000 м <sup>3</sup>
		Земляные работы:											
выемка грунта	тыс. м <sup>3</sup>	0,41	0,39	0,1	0,14	0,001	0,001	0,001	0,001	—	—	—	—
насыпь грунта	то же	0,14	0,13	0,02	0,03	—	—	—	—	0,05	0,07	0,06	0,08
бурение скважины	м	—	—	—	—	51,7	65,4	50,8	65,1	—	—	—	—
устройство скважин методом пропаривания	»	—	—	—	—	—	—	—	—	66,7	83,3	75,7	126,2
Заполнение скважин раствором	м <sup>3</sup>	—	—	—	—	1,51	1,91	1,33	1,7	—	—	—	—
Засыпка пульпы вокруг свай песком	»	—	—	—	—	—	—	—	—	6,2	8	7	9,1
Кирпичная кладка	»	116,4	110,8	90,7	125,1	129,4	163,8	125,8	161,2	114,5	147,5	100,9	168,2
Монолитные железобетонные конструкции	»	42,7	40,61	8,52	11,75	6,61	8,37	5,98	7,65	6,5	8,37	5,45	9,09

Продолжение табл. 11

Наименование работ, конструкций, изделий, полуфабрикатов и материалов	Единица измерения	30-квартирный 5-этажный жилой дом, индивидуальный проект		40-квартирный 5-этажный жилой дом, типовый проект ЖС-40кс		4-этажное общежитие на 398 человек, типовый проект 30-500-02-68		4-этажное общежитие на 536 человек, типовый проект 30-500-03-68		4-этажный 32-квартирный жилой дом, типовый проект 1-47С-36м		4-этажный 56-квартирный жилой дом, типовый проект 1-47С-43	
		на 100 м <sup>2</sup> жилой площади	на 1000 м <sup>2</sup>	на 100 м <sup>2</sup> жилой площади	на 1000 м <sup>2</sup>	на 100 м <sup>2</sup> жилой площади	на 1000 м <sup>2</sup>	на 100 м <sup>2</sup> жилой площади	на 1000 м <sup>2</sup>	на 100 м <sup>2</sup> жилой площади	на 1000 м <sup>2</sup>	на 100 м <sup>2</sup> жилой площади	на 1000 м <sup>2</sup>
		Монолитные бетонные конструкции	м <sup>3</sup>	6,56	6,25	—	—	4,22	5,34	3,13	4,01	1,57	2,02
Монолитные бутобетонные конструкции	»	43,45	41,36	73,25	101,03	—	—	—	—	—	—	—	—
Сборные железобетонные конструкции в том числе сваи	»	59	56	48	66	84	105	70	90	84	109	67	111
	»	—	—	—	—	5	6,33	4,97	6,37	12,35	15,91	14,35	23,93
Металлические конструкции	т	0,21	0,2	0,13	0,17	0,13	0,16	0,07	0,09	0,05	0,07	0,05	0,08
Деревянные конструкции	м <sup>3</sup>	1,7	1,62	1,07	1,47	—	—	—	—	1,98	2,55	1,89	3,15
Гидроизоляционные работы	тыс. м <sup>2</sup>	0,13	0,12	0,05	0,08	0,1	0,12	0,11	0,14	0,1	0,13	0,1	0,16
Теплоизоляционные работы	м <sup>2</sup>	10,14	9,65	5,53	7,63	40,18	50,86	57,68	73,87	23,63	30,43	27,51	45,88

Заполнение проемов: оконных дверных	м <sup>2</sup>	41,17	39,12	26,7	36,97	23,61	29,92	23,6	30,23	41,8	53,9	42,2	70,5
	»	45,8	43,6	54,09	73,9	74,55	94,49	77,2	99	54,2	69,7	53,7	89,8
Устройство перегородок в том числе крупно- панельных	»	168	160	175	238	122	155	111	143	180	239	175	293
	»	—	—	—	—	101	128	81	104	125	162	105	175
Устройство полов:	доштых	148	141	145	201	—	—	—	—	136	180	152	253
	из линолеума	81	77	—	—	128	162	133	170	—	—	—	—
	из керамической плитки	15	14	7	10	16	21	16	21	10,5	13,6	14,5	24,2
	цементных	1,8	1,7	1,1	1,5	2,2	2,8	3,3	4,3	—	—	—	—
	паркетных	—	—	—	—	3,3	4,2	0,3	0,4	—	—	—	—
Устройство кровель: рулонных асбофанерных	»	—	—	—	—	57	72	60	77	—	—	—	—
	»	56	54	46	62	—	—	—	—	99	126	61	101
Асфальтовые покрытия	»	9,3	8,8	—	—	78	99	61	78	73	97	6,9	11,5
Отделочные работы: штукатурные рабо- ты известковая окраска	»	758	720	544	750	505	640	400	512	425	547	318	530
	»	58	55	—	—	68	86	71	91	154	198	114	193

Наименование работ, конструкций, изделий, полуфабрикатов и материалов	Единица измерения	60-квартирный 5-этажный жилой дом, индивидуальная проект		40-квартирный 5-этажный жилой дом, типовый проект ЖС-40кс		4-этажное общежитие на 396 человек, типовый проект 30-500-02-68		4-этажное общежитие на 536 человек, типовый проект 30-500-03-68		4-этажный 32-квартирный жилой дом, типовый проект 1-447С-36м		4-этажный 56-квартирный жилой дом, типовый проект 1-447С-43	
		на 100 м <sup>2</sup> жилой площади	на 1000 м <sup>2</sup>	на 100 м <sup>2</sup> жилой площади	на 1000 м <sup>2</sup>	на 100 м <sup>2</sup> жилой площади	на 1000 м <sup>2</sup>	на 100 м <sup>2</sup> жилой площади	на 1000 м <sup>2</sup>	на 100 м <sup>2</sup> жилой площади	на 1000 м <sup>2</sup>	на 100 м <sup>2</sup> жилой площади	на 1000 м <sup>2</sup>
клеевая окраска	м <sup>2</sup>	824	782	624	853	644	816	583	738	957	1232	438	731
масляная окраска	»	261	252	331	460	122	159	138	181	236	304	150	250
облицовка стен керамической плиткой	»	3,5	3,3	60	83	42	53	672	861	—	—	9	1,5
Внутренние санитарно-технические работы	тыс. руб.	3,11	2,96	2,68	3,7	1,74	2,21	2,17	2,78	2,64	3,39	1,9	3,18
Укладка внутренних трубопроводов:													
водопровода	м	40	38	58	81	28	36	26	33	40	52	60	100
канализации	»	32	30	32	44	29	36	30	38	17	22	20	34
отопления	»	103	98	79	109	83	105	107	137	144	185	125	208
горячего водоснабжения	»	54	52	52	71	28	35	23	29	—	—	—	—
газоснабжения	м	—	—	—	—	8	10,2	7,9	10,1	16,9	21,8	10	17,4
Электромонтажные работы	тыс. руб.	0,76	0,72	0,7	0,96	0,6	0,76	0,51	0,65	0,5	0,65	0,45	0,77
Слаботочные работы	то же	0,33	0,32	0,28	0,39	0,17	0,22	0,24	0,32	0,29	0,38	0,17	0,29



*Б. Изделия,  
полуфабрикаты  
и основные строительные  
материалы*

*Изделия*

Оконные блоки

м³	41	39	27	37	24	30	24	30	42	54	42	70
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Дверные блоки

Сборные железобетон-

ные изделия

в том числе железобетонные сван

Металлоизделия

м³	39	37	53	74	75	94	72	99	54	70	54	89
м³	59	56	49	66	84	106	70	90	84	109	67	111
»	—	—	—	—	5	6,3	5	6,4	12,4	15,9	14,4	23,9
кг	299	284	85	116	391	495	318	407	176	227	121	202

Полуфабрикаты

Раствор

м³	55,1	52,4	42,3	58,3	58,7	74,3	49,1	63,1	54	69,5	41,8	69,7
»	144,4	137,5	77,6	107	96,2	121,8	93	119,1	94,2	121,4	76,3	127,3

Бетон

»	60,4	57,5	49	67,5	85,2	107,2	71,8	91,9	86	110,7	68	113,4
---	------	------	----	------	------	-------	------	------	----	-------	----	-------

Асфальтобетон

»	0,54	0,51	0,46	0,64	7,8	9,9	6,1	7,8	1,9	2,4	0,1	0,2
---	------	------	------	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Керамзитобетон

»	—	—	—	—	5,3	6,7	6,6	8,4	—	—	—	—
---	---	---	---	---	-----	-----	-----	-----	---	---	---	---

*Материалы*

Цемент

т	54,3	51,7	30,4	41,9	40,6	51,4	36,1	46,2	39,2	50,4	31,4	52,3
»	54,3	51,7	30,4	41,9	40,6	51,4	36,1	46,2	39,1	50,3	31,3	52,1

Известь

Гипс строительный (але-

бастр)

Лес круглый

» пиленый

»	8,24	7,84	11,75	16,2	8,82	11,27	7,05	9,06	0,33	0,43	0,26	0,44
»	1,83	1,74	1,43	1,47	1,28	1,62	1,28	1,65	0,52	0,67	0,57	0,94
м³	0,52	0,49	0,44	0,6	0,46	0,59	0,42	0,53	0,42	0,54	0,44	0,74
»	14,18	13,5	10,33	14,24	4,3	5,45	3,34	4,28	13,01	16,76	12,14	20,24

Продолжение табл. 11

Наименование работ, конструкций, изделий, полуфабрикатов и материалов	Единица измерения	60-квартирный 5-этажный жилой дом, индивидуальный проект		40-квартирный 5-этажный жилой дом, типовый проект ЖС-40кс		4-этажное общежитие на 398 человек, типовый проект 30-500-02-68		4-этажное общежитие на 536 человек, типовый проект 30-500-03-68		4-этажный 32-квартирный жилой дом, типовый проект 1-447С-36м		4-этажный 56-квартирный жилой дом, типовый проект 1-447С-43	
		на 100 м <sup>2</sup> жилой площади	на 1000 м <sup>2</sup>	на 100 м <sup>2</sup> жилой площади	на 1000 м <sup>2</sup>	на 100 м <sup>2</sup> жилой площади	на 1000 м <sup>2</sup>	на 100 м <sup>2</sup> жилой площади	на 1000 м <sup>2</sup>	на 100 м <sup>2</sup> жилой площади	на 1000 м <sup>2</sup>	на 100 м <sup>2</sup> жилой площади	на 1000 м <sup>2</sup>
		Сталь арматурная	т	12,26	11,67	6,68	9,22	10,47	13,25	8,85	11,34	10,67	13,74
» полосовая	кг	6,85	6,52	5,56	7,67	9,63	12,2	8,13	10,41	9,77	12,59	7,69	12,83
Сталь листовая кровельная	»	15,1	14,4	0,2	0,3	16,8	21,3	24	30,7	26	34,6	48,6	81,1
Кирпич строительный	тыс. шт.	0,18	0,17	0,16	0,22	0,08	0,1	0,81	0,11	0,19	0,24	0,22	0,37
Шлак	м <sup>3</sup>	52,5	50	36,8	50,8	51,9	65,7	41,4	53	48,9	63	40,3	67,3
Щебень и гравий	»	2	1,9	—	—	0,7	0,9	0,6	0,8	3,1	4	3,2	5,3
Песок	»	126	120	68	94	87	110	75	96	83	106	70	117
Песчано-гравийная смесь	»	122	116	66	91	82	104	70	90	80	103	65	108
Стекло	м <sup>2</sup>	137	130	88	122	117	148	92	119	169	217	94	156
Нефтебитум	т	131	125	86	118	114	144	89	114	107	138	85	140
Асбестоцементные листы	»	—	—	—	—	8,3	11,1	6,5	8,3	—	—	—	—
Войлок	м <sup>2</sup>	66	63	41	56	58	73	60	77	114	146	111	185
Минеральная вата	м <sup>3</sup>	0,32	0,3	0,09	0,12	2,19	2,77	2,21	2,83	0,73	0,94	0,78	1,3
	»	82,3	78,4	75,5	104,2	3,6	4,5	—	—	144	185	89	148
	»	71	67,6	31,7	43,7	6,4	8,1	4,8	6,1	78,5	101,2	76,8	128,1
	»	—	—	2,7	3,7	4,8	6,1	4,1	5,3	0,54	0,69	—	—

Шлакобетонные плиты	м <sup>3</sup>	171	163	196	268	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Древесноволокнистые плиты	»	—	—	18,8	25,9	53	67	52	67	21	27	—	—	46
Рулонные материалы	тыс. м <sup>2</sup>	0,13	0,12	0,09	0,12	0,35	0,45	0,42	0,53	0,28	0,36	0,39	0,65	—
Белила	кг	63,5	60,4	66	91,1	53,1	67,2	59,1	75,9	59,3	76,4	56,6	94,5	—
Краски тертые	»	93,1	88,6	22	30,4	7,8	9,9	8,6	11,1	55,2	71,1	9,9	16,6	—
» сухие	»	14,6	13,9	13,9	19,2	11,2	14,2	11,7	15	16,3	21	8	13,4	—
Олифа	»	88	83	120	164	79	100	89	113	110	142	68	113	—
Плитки керамические	м <sup>2</sup>	18,9	18	69,5	95,9	60,3	76,3	85,7	109,8	10,8	14	14,8	24,7	—
» ПВХ	»	—	—	—	—	36,5	46,3	34,2	43,8	—	—	—	—	—
Линолеум	»	—	—	—	—	128	164	135	173	—	—	—	—	—
Обои	тыс. м <sup>2</sup>	82,7	78,8	—	—	—	—	—	—	—	—	0,27	0,45	—
Трубы:														
чугунные	м/т	29,6	28,2	30,1	41,5	27,3	34,5	27,9	38,8	11,9	15,3	15	25	—
		0,31	0,3	0,32	0,44	0,32	0,4	0,32	0,41	0,19	0,24	0,1	0,16	—
стальные	»	210	200	206	284	284	360	219	280	206	266	96,2	160	—
		0,48	0,46	0,49	0,67	0,52	0,66	0,53	0,68	0,68	0,87	0,33	0,54	—
асбоцементные	м	1,9	1,8	15,8	21,8	28,6	36,1	26,6	34	—	—	—	—	—
Кабель:														
электроснабжения	»	48	46	42	64	24	30	41	51	36	46	34	57	—
слаботочный	»	76	72	97	134	89	113	103	131	82	105	86	143	—
Провод:														
электроснабжения	»	496	471	426	588	508	642	385	492	483	623	398	665	—
слаботочный	»	9,2	8,8	9,9	1,4	73	92	70	89	46	59	26	43	—

Продолжение табл. 17

Наименование работ, конструкций, изделий, полуфабрикатов и материалов	Единица измерения	60-квартирный 5-этажный жилой дом, индустриальный проект		42-квартирный 5-этажный жилой дом, типовый проект ЖС-40кс		4-этажное общежитие на 398 человек, типовый проект 30-500-02-68		4-этажное общежитие на 536 человек, типовый проект 30-500-03-68		4-этажный 32-квартирный жилой дом, типовый проект 1-447С-36м		4-этажный 56-квартирный жилой дом, типовый проект 1-447С-43	
		на 100 м <sup>2</sup> жилой площади	на 1000 м <sup>2</sup>	на 100 м <sup>2</sup> жилой площади	на 1000 м <sup>2</sup>	на 100 м <sup>2</sup> жилой площади	на 1000 м <sup>2</sup>	на 100 м <sup>2</sup> жилой площади	на 1000 м <sup>2</sup>	на 100 м <sup>2</sup> жилой площади	на 1000 м <sup>2</sup>	на 100 м <sup>2</sup> жилой площади	на 1000 м <sup>2</sup>
		Сталь арматурная	т	12,26	11,67	6,68	9,22	10,47	13,25	8,85	11,34	10,67	13,74
		6,85	6,52	5,56	7,67	9,63	12,2	8,13	10,41	9,77	12,59	7,69	12,83
» полосовая	кг	15,1	14,4	0,2	0,3	16,8	21,3	24	30,7	26	34,6	48,6	81,1
Сталь листовая кровельная	»	0,18	0,17	0,16	0,22	0,08	0,1	0,81	0,11	0,19	0,24	0,22	0,37
Кирпич строительный	тыс. шт.	52,5	50	36,8	50,8	51,9	65,7	41,4	53	48,9	63	40,3	67,3
Шлак	м <sup>3</sup>	2	1,9	—	—	0,7	0,9	0,6	0,8	3,1	4	3,2	5,3
		126	120	68	94	87	110	75	96	83	106	70	117
Щебень и гравий	»	122	116	66	91	82	104	70	90	80	103	65	108
		137	130	88	122	117	148	92	119	169	217	94	156
Песок	»	131	125	86	118	114	144	89	114	107	138	85	140
Песчано-гравийная смесь	»	—	—	—	—	8,3	11,1	6,5	8,3	—	—	—	—
Стекло	м <sup>2</sup>	66	63	41	56	58	73	60	77	114	146	111	185
Нефтебитум	т	0,32	0,3	0,09	0,12	2,19	2,77	2,21	2,83	0,73	0,94	0,78	1,3
Асбестоцементные листы	м <sup>2</sup>	82,3	78,4	75,5	104,2	3,6	4,5	—	—	144	185	89	148
Войлок	»	71	67,6	31,7	43,7	6,4	8,1	4,8	6,1	78,5	101,2	76,8	128,1
Минеральная вата	м <sup>3</sup>	—	—	2,7	3,7	4,8	6,1	4,1	5,3	0,54	0,69	—	—
Пеностекло	»	—	—	—	—	35,8	45,3	46,6	59,7	—	—	—	—

Шлакобетонные плиты	м <sup>2</sup>	171	163	196	268	—	—	—	—	—	—	—	—
Древесноволокнистые плиты	»	—	—	18,8	25,9	53	67	52	67	21	27	28	46
Рулонные материалы	тыс. м <sup>2</sup>	0,13	0,12	0,09	0,12	0,35	0,45	0,42	0,53	0,28	0,36	0,39	0,65
Белила	кг	63,5	60,4	66	91,1	53,1	67,2	59,1	75,9	59,3	76,4	56,6	94,5
Краски тертые	»	93,1	88,6	22	30,4	7,8	9,9	8,6	11,1	55,2	71,1	9,9	16,6
» сухие	»	14,6	13,9	13,9	19,2	11,2	14,2	11,7	15	16,3	21	8	13,4
Олифа	»	88	83	120	164	79	100	89	113	110	142	68	113
Плитки керамические	м <sup>2</sup>	18,9	18	69,5	95,9	60,3	76,3	85,7	109,8	10,8	14	14,8	24,7
» ПВХ	»	—	—	—	—	36,5	46,3	34,2	43,8	—	—	—	—
Линолеум	»	82,7	78,8	—	—	128	164	135	173	—	—	—	—
Обои	тыс. м <sup>2</sup>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,27	0,45
Трубы:													
чугунные	м/т	29,6	28,2	30,1	41,5	27,3	34,5	27,9	38,8	11,9	15,3	15	25
	»	0,31	0,3	0,32	0,44	0,32	0,4	0,32	0,41	0,19	0,24	0,1	0,16
стальные	»	210	200	206	284	284	360	219	280	206	266	96,2	160
	»	0,48	0,46	0,49	0,67	0,52	0,66	0,53	0,68	0,68	0,87	0,33	0,54
асбоцементные	м	1,9	1,8	15,8	21,8	28,6	36,1	26,6	34	—	—	—	—
Кабель:													
электроснабжения	»	48	46	42	64	24	30	41	51	36	46	34	57
слаботочный	»	76	72	97	134	89	113	103	131	82	105	86	143
Провод:													
электроснабжения	»	496	471	426	588	508	642	385	492	483	623	398	665
слаботочный	»	9,2	8,8	9,9	1,4	73	92	70	89	46	59	26	43

Таблица 12

## II. КРУПНОБЛОЧНЫЕ И КРУПНОПАНЕЛЬНЫЕ ЗДАНИЯ

Показатели объема работ и расхода конструкций, изделий, полуфабрикатов и основных строительных материалов на 100 м<sup>2</sup> жилой площади и 1000 м<sup>3</sup> строительного объема здания

Наименование работ, конструкций, изделий, полуфабрикатов и материалов	Единица измерения	Крупноблочные										Панельные			
		2-квартирный одноэтажный жилой дом, типовой проект 1с-100-2		3-квартирный 2-этажный жилой дом, типовой проект 1-309-13		16-квартирный 2-этажный жилой дом, типовой проект 1-309-7		32-квартирный 4-этажный жилой дом, типовой проект 1-309-21		64-квартирный 4-этажный жилой дом, типовой проект 1-309-23		40-квартирный 8-этажный жилой дом, типовой проект 1-464 АСГ-1/63			
		на 100 м <sup>2</sup> жилой площади	на 1000 м <sup>3</sup>	на 100 м <sup>2</sup> жилой площади	на 1000 м <sup>3</sup>	на 100 м <sup>2</sup> жилой площади	на 1000 м <sup>3</sup>	на 100 м <sup>2</sup> жилой площади	на 1000 м <sup>3</sup>	на 100 м <sup>2</sup> жилой площади	на 1000 м <sup>3</sup>	на 100 м <sup>2</sup> жилой площади	на 1000 м <sup>3</sup>		
<b>А. Объемы работ</b>															
Земляные работы:															
выемка грунта	тыс. м <sup>3</sup>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,21	0,34
насыпь грунта	то же	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
бурение скважины	м	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	47,7	67,1
устройство скважин методом пропаривания	>	69,7	100,3	42,5	76,7	43,3	71,7	31,6	47,3	28,9	45,2	—	—	—	—
Заполнение скважин раствором	м <sup>3</sup>	6,6	9,5	4,02	7,3	4,1	7,9	3,1	4,5	1,78	4,26	2,51	4,03		
Установка железобетонных свай в скважины	>	13,94	20,07	8,5	15,34	8,67	14,35	6,33	9,46	5,77	9,04	12,65	20,34		

Кладка из крупных и мелких блоков	м³	149	215	79	142	90	148	101	151	86	135	—	—
Монтаж стеновых панелей	»	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	41,9	67,4
Монолитные железобетонные конструкции	»	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6,8	11
Монолитные бетонные конструкции	»	2,8	4,1	1,6	2,9	1,6	2,6	2,4	3,6	2,2	3,5	0,49	0,78
Сборные железобетонные конструкции	»	96	138	45	81	77	128	64	96	60	94	76,9	123,7
Сборные металлические конструкции	т	0,13	0,2	0,06	0,11	0,2	0,31	2,2	3,29	0,19	0,29	0,05	0,08
Гидроизоляционные работы	тыс. м²	0,16	0,23	0,09	0,17	0,09	0,15	0,06	0,08	0,04	0,07	0,11	0,18
Теплоизоляционные работы	м³	97	140	47	85	50	82	29	43	28	44	10,7	17,2
Асфальтовые покрытия	м³	—	—	30	50	—	—	—	—	—	—	16	26
Устройство перегородок в том числе крупнопанельных	тыс. м³ то же	0,14 0,14	0,2 0,2	0,11 0,11	0,2 0,2	0,14 0,14	0,23 0,23	0,16 0,16	0,24 0,24	0,16 0,16	0,25 0,25	0,19 0,19	0,31 0,31
Заполнение проемов: оконных	м³	18,9	27,3	18,4	33,2	21,5	35,6	23,2	34,7	21,6	33,9	24,2	39
дверных	»	54	77,9	34,2	61,8	50	83	42,8	64	41,5	65	47,1	75,8

Продолжение табл. 12

Наименование работ, конструкций, изделий, полуфабрикатов и материалов	Единица измерения	Крупноблочные										Панельные	
		2-квартирный одноэтажный жилой дом, типовой проект 1с-100-2		8-квартирный 2-этажный жилой дом, типовой проект 1-309-13		16-квартирный 2-этажный жилой дом, типовой проект 1-309-7		32-квартирный 4-этажный жилой дом, типовой проект 1-309-21		64-квартирный 4-этажный жилой дом, типовой проект 1-309-23		40-квартирный 5-этажный жилой дом, типовой проект 1-464АСП-1/65	
		на 100 м <sup>2</sup> жилой площади	на 1000 м <sup>2</sup>	на 100 м <sup>2</sup> жилой площади	на 1000 м <sup>2</sup>	на 100 м <sup>2</sup> жилой площади	на 1000 м <sup>2</sup>	на 100 м <sup>2</sup> жилой площади	на 1000 м <sup>2</sup>	на 100 м <sup>2</sup> жилой площади	на 1000 м <sup>2</sup>	на 100 м <sup>2</sup> жилой площади	на 1000 м <sup>2</sup>
Устройство полов — всего	м <sup>2</sup>	155	224	136	246	146	242	155	231	156	245	161	252
в том числе:													
дощатых	»	143	206	132	239	134	222	141	210	143	224	140	219
из линолеума	»	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
из керамических плиток	»	10	14	—	—	12	20	13	20	12	18	12	21
цементных	»	2	4	4	7	—	—	1	1	1	3	5	8,1
Устройство рулонной кровли	тыс. м <sup>2</sup>	0,23	0,34	0,1	0,18	0,09	0,16	0,06	0,09	0,06	0,09	43	69
Отделочные работы:													
штукатурные работы	м <sup>2</sup>	227	327	170	307	331	550	78	116	221	348	5	8
известковая окраска	»	110	158	131	228	82	131	232	352	51	72	112	190
клеевая окраска	»	121	182	132	233	133	224	221	323	230	361	780	1252
масляная окраска	»	348	502	263	477	414	686	300	448	312	488	461	743
облицовка стен керамической плиткой	»	35	51	2,2	4	33	55	49	70	47	74	—	—



Внутренние санитарно-технические работы	тыс. руб.	2,49	3,6	1,95	3,52	2,11	3,5	2,46	3,67	2,22	3,48	2,98	4,8
Укладка внутренних трубопроводов:													
водопровода	м	27	39	31	57	42	70	68	102	65	100	45	72
канализации	»	16	23	23	41	32	54	25	37	27	42	33	53
отопления	»	17	21	170	312	172	283	143	214	122	194	101	163
горячего водоснабжения	»	—	—	—	—	—	—	23	34	20	32	34	54
Электромонтажные работы	тыс. руб.	0,38	0,56	0,4	0,72	0,71	1,17	0,64	0,97	0,57	0,89	0,79	1,26
Слаботочные работы	то же	0,016	0,02	0,04	0,07	0,05	0,09	0,1	0,15	0,09	0,14	0,19	0,3
<b>Б. Изделия, полуфабрикаты и основные строительные материалы</b>													
<b>Изделия</b>													
Оконные блоки	м <sup>2</sup>	18,9	27,3	18,4	33,2	21,5	35,6	23,2	34,7	21,6	33,9	24,2	39
Дверные »	»	54	77,9	34,2	61,8	50	83	42,8	64	41,5	65	47,1	75,8
Сборный железобетон:	м <sup>3</sup>	96	138	45	81	77	128	64	96	60	94	76,9	123,7
всего													
в том числе свай	»	14	20,1	9,5	15,3	8,7	14,4	6,3	9,5	5,8	9	13	20
Крупные стеновые блоки и панели	»	149	215	79	142	90	148	101	151	86	135	41,9	67,4
Металлоизделия	т	0,44	0,64	0,09	0,17	0,21	0,35	0,28	0,42	0,27	0,42	0,34	0,54

Продолжение табл. 12

Наименование работ, конструкций, изделий, полуфабрикатов и материалов	Единица измерения	Крупноблочные										Панельные	
		2-квартирный одноэтажный жилой дом, типовой проект 1с-100-2		8-квартирный 2-этажный жилой дом, типовой проект 1-309-13		16-квартирный 2-этажный жилой дом, типовой проект 1-309-7		32-квартирный 4-этажный жилой дом, типовой проект 1-309-21		64-квартирный 4-этажный жилой дом, типовой проект 1-309-23		40-квартирный 5-этажный жилой дом, типовой проект 1-464АСП-1/65	
		на 100 м <sup>2</sup> жилой площади	на 1000 м <sup>3</sup>	на 100 м <sup>2</sup> жилой площади	на 1000 м <sup>3</sup>	на 100 м <sup>2</sup> жилой площади	на 1000 м <sup>3</sup>	на 100 м <sup>2</sup> жилой площади	на 1000 м <sup>3</sup>	на 100 м <sup>2</sup> жилой площади	на 1000 м <sup>3</sup>	на 100 м <sup>2</sup> жилой площади	на 1000 м <sup>3</sup>
Полуфабрикаты													
Раствор	м <sup>3</sup>	38,1	54,9	9,1	16,4	12	19,8	11,1	16,6	9,5	15	3,7	6
Бетон	»	260	375	119	215	174	284	168	252	149	233	83,3	134
Асфальтобетон	т	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,41	0,66
Керамзитобетон	м <sup>3</sup>	—	—	—	—	0,96	1,59	2,13	3,18	1,53	2,4	1,3	2,1
Материалы													
Цемент	т	86	125	37	67	54	89	53	79	47	73	29,6	47,6
	»	86	125	37	67	54	89	53	79	47	73	29,6	47,6
Известь	»	4,2	6,1	1,6	2,9	0,4	0,7	0,3	0,4	0,1	0,2	0,56	0,9
Гипс строительный (алебастр)	»	0,64	0,92	0,76	1,06	0,8	1,33	0,1	0,15	0,1	0,15	0,01	0,017
Лес пиленный	»	7,4	10,7	8,4	15,2	8,2	13,6	6	9	6,2	9,7	9,7	15,7
Сталь арматурная	т	11,5	16,6	5,5	9,9	11,1	18,4	9,4	12,5	7,7	12,1	9,7	15,6
	»	11	16	5,2	9,3	8,9	14,8	8,4	11,1	7	10,9	8,9	14,3

Сталь полосовая	кг	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	21	32
Сталь листовая кровельная	т	0,66	0,95	0,2	0,37	0,33	0,55	0,2	0,3	0,17	0,26	0,24	0,39
Кирпич строительный	тыс. шт.	0,11	0,15	0,12	0,22	0,15	0,24	0,16	0,24	0,15	0,23	—	—
Шлак	м³	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5,5	8,9
		<u>207</u>	<u>297</u>	<u>112</u>	<u>202</u>	<u>164</u>	<u>272</u>	<u>181</u>	<u>271</u>	<u>143</u>	<u>224</u>	<u>70,9</u>	<u>114</u>
Щебень и гравий	»	197	284	101	182	146	241	149	223	127	199	70,9	114
		<u>189</u>	<u>272</u>	<u>79</u>	<u>143</u>	<u>113</u>	<u>187</u>	<u>101</u>	<u>151</u>	<u>88</u>	<u>137</u>	<u>43,4</u>	<u>69,8</u>
Песок	»	164	235	64	116	94	156	89	133	78	123	42	67,5
		<u>51,3</u>	<u>73,9</u>	<u>26,3</u>	<u>47,5</u>	<u>32,6</u>	<u>53,9</u>	<u>33,4</u>	<u>49,9</u>	<u>31,8</u>	<u>49,9</u>	<u>42</u>	<u>70</u>
Стекло	м²	51,3	73,9	26,3	47,5	32,6	53,9	33,4	49,9	31,8	49,9	42	70
Нефтебитум	т	4,9	7,1	2,4	4,4	3,1	5,1	2,3	3,1	1,3	2	0,87	1,41
Войлок	м²	51,3	73,9	40,2	72,7	88,1	145,8	54	71,6	46,1	72,3	25,3	40,6
Минеральная вата	м²	—	—	0,015	0,027	—	—	1,92	2,54	1,61	2,53	1,47	2,37
Пенобетон	»	97	140	47	85	50	82	29	43	28	44	10,7	17,2
Древесно-волоконистые плиты	»	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	41	72
		<u>1,47</u>	<u>2,11</u>	<u>0,73</u>	<u>1,32</u>	<u>0,4</u>	<u>0,66</u>	<u>0,47</u>	<u>0,63</u>	<u>0,55</u>	<u>0,86</u>	<u>0,29</u>	<u>0,47</u>
Рулонные материалы	тыс. м²	1,47	2,11	0,73	1,32	0,4	0,66	0,47	0,63	0,55	0,86	0,29	0,47
Белла	кг	71	102	52	94	79	131	55	82	53	83	87	140
Краски тертые	»	22	31	29	52	35	58	17	26	22	34	12	19
Краски сухие	»	19	36	17	31	14	25	18	27	21	35	15	24
Олифа	»	118	169	87	157	127	210	122	162	106	167	190	320
Плитки керамические	»	11,1	15,9	13,4	24	14,2	23,6	64,6	85,7	54,4	85,2	12	19,3
Обои	тыс. м²	0,36	0,52	0,37	0,67	0,35	0,59	0,42	0,56	0,38	0,59	0,3	0,49

Наименование работ, конструкций изделий, полуфабрикатов и материалов	Единица измерения	Крупноблочные										Панельные	
		2-квартирный одноэтажный жилье дом, типовой про- ект 1с-100-2		8-квартирный 2-этажный жилье дом, типовой про- ект 1-309-13		16-квартирный 2-этажный жилье дом, типовой про- ект 1-309-7		32-квартирный 4-этажный жилье дом, типовой про- ект 1-309-21		64-квартирный 4-этажный жилье дом, типовой про- ект 1-309-23		40-квартирный 5-этажный жилье дом, типовой про- ект 1-464ДСП-1/65	
		на 100 м <sup>2</sup> жилье площадь	на 1000 м <sup>2</sup> на	на 100 м <sup>2</sup> жилье площадь	на 1000 м <sup>2</sup> на	на 100 м <sup>2</sup> жилье площадь	на 1000 м <sup>2</sup> на	на 100 м <sup>2</sup> жилье площадь	на 1000 м <sup>2</sup> на	на 100 м <sup>2</sup> жилье площадь	на 1000 м <sup>2</sup> на	на 100 м <sup>2</sup> жилье площадь	на 1000 м <sup>2</sup> на
<b>Трубы:</b>													
чугунные	м/т	<u>16</u> 0,13	<u>23</u> 0,19	<u>23</u> 0,24	<u>41</u> 0,43	<u>31</u> 0,32	<u>51</u> 0,54	<u>23</u> 0,25	<u>31</u> 0,33	<u>24</u> 0,32	<u>38</u> 0,51	<u>32</u> 0,33	<u>51</u> 0,53
стальные	»	<u>284</u> 0,57	<u>408</u> 0,82	<u>224</u> 0,39	<u>406</u> 0,7	<u>182</u> 0,41	<u>302</u> 0,68	<u>322</u> 0,7	<u>427</u> 0,93	<u>235</u> 0,48	<u>368</u> 0,76	<u>185</u> 0,37	<u>298</u> 0,59
асбоцементные	м	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,1	1,8
<b>Кабель:</b>													
электроснабжения	»	21	32	13	24	14	24	14	20	11	18	23	40
слаботочный	»	10	17	8	15	9	15	10	14	9	14	180	310
<b>Провод:</b>													
электроснабжения	»	490	702	561	1014	662	1105	810	1080	639	991	410	660
слаботочный	»	52	71	60	110	82	131	92	123	94	150	1,4	2

Таблица 13

## III. ДЕРЕВЯННЫЕ ЗДАНИЯ

Показатели объема работ и расхода конструкций, изделий, полуфабрикатов и основных строительных материалов на 100 м<sup>2</sup> жилой площади и 1000 м<sup>3</sup> строительного объема здания

Наименование работ, конструкций, изделий, полуфабрикатов и материалов	Единица измерения	8-квартирный рубленый, брусчатый, 2-этажный жилой дом, типовый проект 8Б-230		12-квартирный 2-этажный, брусчатый жилой дом, типовый проект 1-50Б-1		16-квартирный 2-этажный брусчатый жилой дом, индивидуальный проект	
		на 100 м <sup>2</sup> жилой площади	на 1000 м <sup>3</sup>	на 100 м <sup>2</sup> жилой площади	на 1000 м <sup>3</sup>	на 100 м <sup>2</sup> жилой площади	на 1000 м <sup>3</sup>
<b>А. Объемы работ</b>							
<b>Земляные работы:</b>							
выемка грунта	тыс. м <sup>3</sup>	0,16	0,33	0,05	0,08	—	—
насыпь грунта	»	0,13	0,28	—	—	—	—
бурение скважин	м	—	—	101	199	—	—
устройство скважин методом пропаривания	»	—	—	—	—	57,2	119,3
Заполнение скважин раствором	м <sup>3</sup>	—	—	1,67	3,3	—	—
Засыпка пульпы песком вокруг свай	»	—	—	—	—	2,6	5,3
Установка железобетонных свай в скважины	»	—	—	5,81	11,41	5,15	10,74
Устройство деревянных стульев	шт.	28	59,3	—	—	—	—
Кирпичная кладка	м <sup>3</sup>	6,9	14,7	7,7	15,1	15,5	32,2
Бетонные работы	»	6,1	12,8	0,9	1,7	4,9	10,3

Продолжение табл. 13

Наименование работ, конструкций, изделий, полуфабрикатов и материалов	Единица измерения	3-квартирный, рубленый брусчатый, 2-этажный жилой дом, типовой 3Б-230 проект 3-40-26Б		12-квартирный 2-этажный, брусчатый жилой дом, типовой проект 1-50Б-1		16-квартирный 2-этажный брусчатый жилой дом, индивидуальный проект	
		на 100 м <sup>2</sup> жилой площади	на 1000 м <sup>2</sup>	на 100 м <sup>2</sup> жилой площади	на 1000 м <sup>2</sup>	на 100 м <sup>2</sup> жилой площади	на 1000 м <sup>2</sup>
Деревянные конструкции: всего	м <sup>3</sup>	6,4	13,5	6	11,8	6,7	14
в том числе:							
балки перекрытий	»	4,1	8,8	4,3	8,4	4,4	9,2
стропила	»	2,3	4,7	1,7	3,4	2,3	4,8
Рубка стен из бруса	»	37,9	80,2	41,2	80,9	57,5	120
Монтаж металлических конструкций	т	0,021	0,044	0,036	0,071	0,04	0,083
Деревянные перекрытия	м <sup>3</sup>	236	499	257	506	246	513
Теплоизоляционные работы	м <sup>3</sup>	19	40,3	22,6	44,5	28,9	60,3
Дощатые перегородки	м <sup>3</sup>	84,5	178,7	71,1	139,9	20,9	43,6
Деревянные лестницы с площадками	»	8,4	17,7	6,2	12,3	6,6	13,7
Кровля:							
из кровельной стали	»	104	220	104	204	—	—
из асбофанерных листов	»	—	—	—	—	98	204
Заполнение проемов:							
оконных	»	28,6	60,4	24,2	47,5	28,1	58,5
дверных	»	51,1	108,2	42,8	84,1	35	72,8

<b>Устройство полов:</b>							
доштатх	м <sup>2</sup>	140	297	155	305	131	272
цементных	»	11,7	24,8	—	—	—	—
из керамической плитки	»	—	—	13,7	26,9	29,2	60,9
<b>Отделочные работы:</b>							
штукатурные работы	»	781	1652	922	1814	621	1295
клеевая окраска	»	696	1472	800	1573	692	1443
ПХВ окраска	»	101	213	112	219	—	—
масляная окраска	»	468	990	433	852	322	671
<b>Внутренние санитарно - технические работы</b>	тыс. руб.	3,4	7,19	3,7	7,3	1,89	3,94
<b>Укладка внутренних трубопроводов:</b>							
водопровода	м	22	47	51	101	42	88
канализации	»	24	50	36	70	45	91
отопления	»	142	301	111	219	130	270
горячего водоснабжения	»	21	45	112	221	—	—

Наименование работ, конструкций, изделий, полуфабрикатов и материалов	Единица измерения	8-квартирный рубленый, брусчатый, 2-этажный жилой дом, типовой проект 8Б-230 3-40-25Б		12-квартирный 2-этажный брусчатый жилой дом, типовой проект 1-50Б-1		16-квартирный 2-этажный брусчатый жилой дом, индивидуальный проект	
		на 100 м <sup>2</sup> жилой площади	на 1000 м <sup>2</sup>	на 100 м <sup>2</sup> жилой площади	на 1000 м <sup>2</sup>	на 100 м <sup>2</sup> жилой площади	на 1000 м <sup>2</sup>
Электромонтажные работы	тыс. руб.	0,89	1,89	1,05	2,05	0,54	1,12
Слаботочные работы	то же	0,38	0,81	0,39	0,77	0,21	0,44
<i>Б. Изделия, полуфабрикаты и основные строительные материалы</i>							
<b>Изделия</b>							
Оконные блоки	м <sup>2</sup>	28,6	60,4	24,2	47,5	28,1	58,5
Дверные блоки	»	51,1	108,2	42,8	84,1	35	72,8
Сборный железобетон	м <sup>3</sup>	—	—	5,81	11,4	5,15	10,7
<b>Полуфабрикаты</b>							
Бетон	»	6,3	13,3	1	1,9	5	10,4
Раствор	»	17,4	36,8	20,3	40	16,3	34



### Материалы

Цемент	т	2,7	5,7	1,2	2,3	2,5	5,2
Известь	»	2,5	5,3	2,7	5,3	2,4	4,9
Гипс строительный (алебастр)	»	7,8	16,6	9,9	19,6	7,6	15,9
Лес круглый	м <sup>3</sup>	4,64	9,82	6,53	12,85	6,5	13,35
Лес пиленный: всего	»	71,5	151,3	81,5	160,2	84	172
в том числе:							
брус	»	37,4	79	43,8	86,1	46,3	96
половой шпунт	»	6,4	13,5	7,2	14,2	7,6	15,7
Сталь полосовая	т	0,1	0,22	0,07	0,14	0,12	0,26
Сталь листовая кровельная	»	0,63	1,33	0,58	1,15	0,62	1,29
Кирпич строительный	тыс. шт.	2,12	4,48	3,16	6,22	6,36	13,25
Песок	м <sup>3</sup>	20,7	43,5	19,4	38,1	18	37,1
Шлак	»	11,5	24,3	7,3	14,4	8	16,3
Щебень и гравий	»	5,6	11,5	1	1,9	4,2	8,4
Стекло	м <sup>3</sup>	71,5	151,3	60,5	118,9	70,2	146,3
Нефтебитум	т	0,55	1,16	0,18	0,36	0,42	0,87
Асбестоцементные листы	м <sup>2</sup>	—	—	—	—	158	324
Войлок	»	24,4	51,5	55,3	108,8	54,2	113
Минеральная вата	м <sup>3</sup>	18,1	38,2	18,2	35,7	16,3	34
Рулонные материалы	м <sup>2</sup>	122	258	266	523	254	528
Кремнефтористый натрий (раствор)	л	144	304	152	298	137	285
Камень булыжный	м <sup>3</sup>	3,1	6,6	3,1	6,1	—	—
Белила	кг	92	194	83	163	66	138

Продолжение табл. 13

Наименование работ, конструкций, изделий, полуфабрикатов и материалов	Единица измерения	8-квартирный рубленый, брусчатый, 2-этажный жилой дом, типовой проект 8Б-230		12-квартирный 2-этажный, брусчатый жилой дом, типовой проект 1-50Б-1		16-квартирный 2-этажный, брусчатый жилой дом, индивидуальный проект	
		на 100 м <sup>2</sup> жилой площади	на 1000 м <sup>2</sup>	на 100 м <sup>2</sup> жилой площади	на 1000 м <sup>2</sup>	на 100 м <sup>2</sup> жилой площади	на 1000 м <sup>2</sup>
Краски тертые	кг	33	69	30	59	22	47
Краски сухие	»	12	25	15	27	12	25
Олифа	»	168	355	154	302	120	250
Плитки керамические	м <sup>2</sup>	—	—	14,1	27,7	30,1	62,7
Трубы:							
чугунные	м/т	<u>21,3</u> 0,32	<u>45,1</u> 0,67	<u>24,4</u> 0,34	<u>47,8</u> 0,68	<u>35,2</u> 0,39	<u>73,4</u> 0,81
стальные	»	<u>185,8</u> 0,32	<u>392</u> 0,67	<u>275</u> 0,54	<u>541</u> 1,06	<u>172</u> 0,37	<u>358</u> 0,76
асбестоцементные	м	2,5	5,3	11,3	22,1	10	20,9
Кабель:							
электроснабжения	»	30	62	50	100	48	101
слаботочный	»	50	120	49	98	51	104
Провод:							
электроснабжения	»	300	630	211	412	212	498
слаботочный	»	20	40	19	39	18	38

Таблица 14

Расход материалов, полуфабрикатов, деталей и конструкций на работы и изделия, не предусмотренные типовыми проектами, но учитываемые в стоимости 1 м<sup>2</sup> жилой площади (на 100 м<sup>2</sup> жилой площади независимо от типов домов)

Наименование материалов, полуфабрикатов, деталей и изделий	Единица измерения	Наименование статей затрат при строительстве в городах и поселках городского типа							Наворонные постройки при строительстве в рабочих поселках
		всего	возведение титульных временных зданий и сооружений	работы, выполняемые за счет накладных расходов	подачи при производстве электромонтажных работ при монтаже стальных и железобетонных конструкций	привязка типовых проектов к местным условиям строительства площадки	внутриквартальная застройка и благоустройство	устройство магазинов в первых этажах жилых домов	
Металл	т	0,53	0,09	0,15	0,01	0,06	0,1	0,12	0,06
Цемент	»	3,62	0,34	0,19	0,13	1,35	1,02	0,59	0,22
Лес круглый	м <sup>3</sup>	0,75	0,16	0,52	—	—	0,07	—	2,5
Пиломатериалы	»	2,98	0,48	1,65	0,03	0,01	0,21	0,6	3
Линолеум и релли	м <sup>2</sup>	1,9	—	—	—	—	—	1,9	—
Асбестоцементные листы	»	0,4	—	0,4	—	—	—	—	35
Кровельные рулонные материалы	»	30	8,5	9,5	—	1	4	7	30
Стекло оконное и витринное	»	3,37	0,39	1,72	—	0,02	0,04	1,2	0,3
Нефтебитум	т	0,78	0,01	—	—	0,01	0,73	0,03	—
Плитка керамическая	м <sup>2</sup>	1,4	—	—	—	—	—	1,4	—

Продолжение табл. 14

Наименование материалов, полуфабрикатов, деталей и изделий	Единица измерения	Наименование статей затрат при строительстве в городах и поселках городского типа							Надворные постройки при строительстве в рабочих поселках
		всего	возведение титульных временных зданий и сооружений	работы, выполняемые за счет накладных расходов	поделки при производстве электромонтажных работ при монтаже стальных и железобетонных конструкций	привязка типовых проектов к местным условиям стройплощадки	внутриквартальная застройка и благоустройство	устройство магазинов в первых этажах жилых домов	
Олифа	кг	6,71	0,69	3,25	—	0,01	0,46	2,3	0,4
Белила	»	4,61	0,58	1,7	—	0,01	0,32	2	0,5
Минераловатные плиты	м <sup>3</sup>	1,12	0,33	0,61	—	—	0,18	—	—
Провод голый	г	0,002	—	—	—	—	0,002	—	0,005
Шнур и провод	км	0,038	0,006	0,003	—	—	0,009	0,02	0,01
Кабель	»	0,021	0,001	—	—	—	0,02	—	—
Кирпич	тыс. шт.	0,3	0,01	0,05	—	0,04	0,2	—	0,5
Щебень и гравий	м <sup>3</sup>	15,16	0,7	0,21	—	4,6	8,8	0,85	1
Песок	»	13,4	1,1	0,16	—	2,7	8,4	1,06	0,4
Известь	г	0,023	0,003	0,016	—	0,001	0,003	—	0,01
Трубы стальные	»	0,31	0,012	0,003	—	—	0,27	0,02	—
Трубы чугунные	»	0,12	0,015	0,005	—	—	0,083	0,013	—

Трубы асбоцементные	м ус- ловно- го дя- метра	1,65	—	—	—	—	1,65	—	—
Сборный железобетон	м <sup>3</sup>	3,34	0,79	0,2	—	0,7	1,1	0,55	—
Сборный бетон	»	5,1	—	—	—	4	0,6	0,5	—
Монолитный железобетон	»	0,51	—	—	—	0,22	0,04	0,25	—
Монолитный бетон	»	1,57	0,14	—	—	0,3	0,93	0,2	0,7
Растворы	»	1,69	0,02	0,09	0,5	0,3	0,22	0,56	0,2
Дверные блоки	м <sup>3</sup>	0,68	0,14	0,04	—	—	—	0,5	—
Оконные блоки	»	1,08	0,18	0,3	—	—	—	0,6	—

Примечания: 1. Показатели расхода материалов на надворные постройки (графа «Надворные постройки») применяются только к 20% объема строительства одно- и двухэтажных жилых домов.

2. Приведенные показатели расхода материалов не могут служить исходными данными при расчете для отдельных жилых зданий или для отдельных субподрядных организаций.

3. Табл. 14 составлена на основании нормы расхода материалов, труб, санитарно-технических изделий и отопительных приборов на жилищное строительство СН 255—66, издания 1966 г., § 7, пунктов а, б, в, г, д, е и ж.

4. В расчетных нормативах не учтены потери строительных материалов и санитарно-технических изделий от поставщика до склада строительства, при погрузочно-разгрузочных операциях и хранения на складах.

## Раздел II

# НОРМАТИВЫ ОБЪЕМОВ РАБОТ, РАСХОДА МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ, ПОТРЕБНОСТИ В СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИНАХ И АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВАХ НА СТРОИТЕЛЬСТВЕ ОБЪЕКТОВ ХИМИЧЕСКОГО И НЕФТЯНОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ

### ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

2.1. Нормативы, помещенные в разделе, предназначены для определения объема основных работ и потребности в материально-технических ресурсах при составлении проектов организации строительства, предприятий отрасли химического и нефтяного машиностроения.

Нормативы составлены для следующих подотраслей химического и нефтяного машиностроения: химического машиностроения, предприятий по производству оборудования для нефте-газодобывающей промышленности, предприятий по производству оборудования для нефтеперерабатывающей промышленности, арматуростроения (производство трубопроводной арматуры) и других отраслей химического и нефтяного машиностроения (производство насосно-компрессорного, холодильного, бумагоделательного оборудования).

#### 2.2. Раздел содержит:

а) нормы на 1 млн. руб. годовой стоимости строительно-монтажных работ по строительству объектов подотраслей химического и нефтяного машиностроения для расчета потребного количества: электроэнергии, топлива, газа, воды, сжатого воздуха и кислорода, строительных машин для земляных работ, сооружения оснований и дорожного строительства, вертикального транспорта, монтажа оборудования и погрузочно-разгрузочных работ; транспортных средств (автосамосвалы, бортовые автомобили, автопогрузчики).

Одновременно приведены показатели количества грузов в тоннах перевозимых автомобильным транспортом на 1 млн. руб. строительно-монтажных работ и потребное количество транспортных средств;

б) показатели объема работ и расхода основных строительных материалов, полуфабрикатов и изделий по подотраслям химического и нефтяного машиностроения, перечисленных в п. 2.1.

Показатели определены на 1 млн. руб. по предприятию в целом по объектам основного производственного назначения и на 1000 м<sup>3</sup> объема объектов основного производственного назначения, включенных в главу 2 сводного сметно-финансового расчета.

2.3 Показатели объема работ и расхода конструкций, изделий, полуфабрикатов и основных строительных материалов на 1 млн. руб. стоимости строительно-монтажных работ разработаны на перечисленные выше подотрасли химического и нефтяного машиностроения на основании проектно-сметных материалов разработанных про-

ектными институтами Гипрохиммаш, Укрспромаш и Ленгипро-тяжмаш.

При исчислении показателей стоимость строительно-монтажных работ по предпринятию принята в объеме затрат, предусмотренных главами 1—7 сводного сметно-финансового расчета, т. е. без включения затрат на: временные здания и сооружения, удорожание работ, выполняемых в зимнее время, непредвиденные расходы, доле-вое участие в строительстве энергетических, инженерных и других сооружений.

2.4. Потребность в электроэнергии, топливе, паре, воде, сжатом воздухе и кислороде для производства строительно-монтажных работ установлена в зависимости от годового объема строительно-монтажных работ и территориального расположения строительства. За расчетную единицу приняты строительства, расположенные в I территориальном поясе, а для строительства, расположенных в других территориальных поясах, определяется по нормативам I пояса с пересчетом их согласно указаниям п. 3 Общей части.

2.5. Нормативы, приведенные в настоящем разделе, по основным машинам (экскаваторы, краны и др.) допускается применять для определения потребности в них объектов сметной стоимостью до 50 млн. руб., а для объектов сметной стоимостью более 50 млн. руб. потребность в машинах определяется исходя из объемов работ и установленных ежегодных норм выработки данных машин с учетом местных условий строительства.

2.6. Нормативы для расчета потребности в грузовом автомобильном транспорте, приведенные в табл. 18, 19 и 20, определены исходя из следующих условий:

коэффициент использования автопарка . . . . .	0,65
коэффициент использования грузоподъемности . . . . .	0,98
коэффициент использования пробега . . . . .	0,48
среднее расстояние перевозок . . . . .	7 км
среднее количество рабочих дней в году . . . . .	
при 5-дневной неделе . . . . .	254 дня

Количество грузового транспорта в тоннах грузоподъемности (автотонн), приведенное в табл. 18, не учитывает перевозку рабочих к месту работы и обратно. Необходимый для этой цели транспорт определяется отдельным расчетом.

2.7. Расход материалов на возведение временных зданий и сооружений, как включаемых в главу 8 сводного сметно-финансового расчета, так и сооружаемых за счет накладных расходов, дополнительный расход основных материалов, вызываемый условиями работ в зимнее время, и другие затраты, определяются в соответствии с указаниями раздела V «Временных нормативов для составления проектов организации строительства» НИИОМТП, издания 1966 г.

При этом к нормам, приведенным в п. 5.4 «Расчетных нормативов» 1966 г., применяется коэффициент 0,87.

Таблица 15

Показатели потребного количества электроэнергии, топлива, пара, воды, сжатого воздуха и кислорода на 1 млн. руб. годовой стоимости СМР по отрасли химического и нефтяного машиностроения

Наименование	Единица измерения	Годовой объем строительно-монтажных работ в млн. руб.							
		0,5	1	1,5	2	2,5	3	4	5
Потребная мощность электроэнергии	квт	300	250	225	185	170	160	155	150
Потребность в топливе	т	—	140	138	130	125	120	110	100
Пара (для производственных нужд)	кг/ч	700	680	680	615	550	495	415	345
Воды для производственных и хозяйственных нужд	л/сек	2,8	1,9	1,4	1,1	0,9	0,8	0,6	0,5
Воды для пожаротушения при площади территории до 50 га	»	20	20	20	20	20	20	20	20
Сжатый воздух (компрессоров)	шт.	2,5	2,1	1,8	1,8	1,5	1,5	1,4	1,4
Кислород	м <sup>3</sup>	—	5500	—	—	—	—	—	—



## Показатели потребности в машинах для производства земляных работ для сооружения оснований и дорожного строительства на 1 млн. руб. стоимости строительно-монтажных работ

Наименование подотраслей	Экскаваторы				Бульдозеры	Автогрейдеры	Катки		Бетонораспределители в шт.	Автоукладчики	Смесители асфальтобетона в шт.	Укладчики асфальтобетона в шт.	Трамбовочные машины в шт.
	одноковшовые с ковшом емкостью в м³		многоковшовые с ковшом емкостью в м³	Скреперы с ковшом емкостью в м³			прицепные в шт.	самоходные в шт.					
	до 0,25	свыше 0,25			мощностью в л. с.								
Химическое машиностроение	0,1	1,03	0,9	1,38	133	17,2	0,05	0,23	0,04	0,03	0,02	0,05	0,35
Предприятия по производству оборудования для нефтегазодобывающей промышленности	0,1	1,08	1	1,35	135	21,1	0,02	0,2	0,02	0,02	0,01	0,03	0,3
Предприятия по производству оборудования для нефтеперерабатывающей промышленности	0,1	1	1,2	1,25	130	18,5	0,05	0,19	0,04	0,03	0,02	0,04	0,35
Предприятия по производству трубопроводной арматуры	0,1	1,16	0,9	1,35	130	21,4	—	0,18	0,03	0,03	0,02	0,03	0,27
Прочие подотрасли химического и нефтяного машиностроения	0,1	1,14	0,99	1,35	140,5	17,5	—	0,15	0,02	0,02	0,01	0,02	0,25

Показатели потребности в машинах для монтажа оборудования, вертикального транспорта и погрузочно-разгрузочных работ на 1 млн. руб. стоимости СМР

Наименование подотраслей	Краны							Лебедки монтажные	Подъемники стационарные и переставные	Погрузки тракторные однокрановые	Автопозвучки	Транспортеры передвижные										
	башенные	пневмо-колёсные	авто-силые	гусеничные	козловые	легкие передвижные	прочие						Грузоподъемность в т					Количество в шт.				
Химическое машиностроение	4,2	1,3	4,34	2,8	0,04	1,82	2	0,4	0,56	0,3	0,28	0,28										
Предприятия по производству оборудования для нефтедобывающей промышленности	4,43	1,45	3,54	3,52	0,035	1,17	1,07	0,43	0,23	0,3	0,58	0,35										
Предприятия по производству оборудования для нефтеперерабатывающей промышленности	3,92	1,23	4,1	3,56	0,038	1,1	1,8	0,4	0,3	0,3	0,43	0,35										
Предприятия по производству трубопроводной арматуры	4,5	1,26	4,57	3,4	0,04	1,2	1,3	0,42	0,27	0,26	0,4	0,25										
Прочие подотрасли химического и нефтяного машиностроения	4,5	1,26	4,3	3,18	0,04	1,7	1,9	0,42	0,3	0,3	0,4	0,3										

Таблица 18

Показатели количества грузов в тоннах, перевозимых автомобильным транспортом по заводам  
Минхимнефтемаша на 1 млн. руб. строительно-монтажных работ

Наименование грузов	Заводы				
	химического машиностроения	предприятия по производству оборудования для нефтегазодобывающей промышленности	предприятия по производству оборудования для нефтеперерабатывающей промышленности	арматурное машиностроение	прочие (насосы, компрессоры)
Бетон и железобетон сборный	6 444	7 405	5 675	6 309	6 454
Бетон товарный и раствор	13 347	10 537	13 288	13 291	13 244
Камень бутовый, щебень, гравий и песок	19 536	23 001	16 778	19 464	17 225
Кирпич строительный	2 217	1 479	4 767	964	2 434
Лес круглый и пиленый	201	470	232	232	204

Наименование грузов	Заводы				
	химического машиностроения	предприятия по производству оборудования для нефтегазодобывающей промышленности	предприятия по производству оборудования для нефтеперерабатывающей промышленности	арматурное машиностроение	прочие (насосы, компрессоры)
Металл и металлические конструкции	909	389	421	1 017	384
Трубы разные	107	290	53	116	117
Нефтебитум и битумная мастика	283	213	167	981	298
Цемент	3 022	2 061	2 343	2 994	3 022
Грунт	12 559	8 924	8 833	2 441	9 389
Прочие грузы	1 536	1 272	1 370	1 724	1 207
Итого	60 161	56 041	53 927	49 533	53 978

Таблица 19

Показатели потребности грузового автотранспорта в т грузоподъемности на 1 млн. руб. стоимости строительно-монтажных работ по заводам Минхимнефтемаша

Наименование подотраслей	Общий вес грузов в т	Грузоподъемность в авто-тоннах	Самочное количество в шт.
Химическое машиностроение	60 161	237	11
Предприятия по производству оборудования для нефтедобывающей промышленности	56 041	221	10
Предприятия по производству оборудования для нефтеперерабатывающей промышленности	53 927	225	10
Арматурное машиностроение	49 533	195	9
Прочее (насосы, компрессоры)	53 978	225	10

Таблица 20

Показатели потребности грузового автотранспорта по видам транспортных средств на 1 млн. руб. годовой стоимости строительно-монтажных работ по заводам Минхимнефтемаша

Наименование подотраслей	В том числе		
	самосвалов	бортовых машин	автопогрузчиков
Химическое машиностроение	6	4	1
Предприятия по производству оборудования для нефтегазодобывающей промышленности	5	4	1
Предприятия по производству оборудования для нефтеперерабатывающей промышленности	5	4	1
Арматурное машиностроение	5	3	1
Прочие (насосы, компрессоры)	5	4	1

Таблица 21

Показатели объема работ, расхода конструкций, изделий и основных строительных материалов на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ по объектам химического и нефтяного машиностроения

Наименование работ, конструкций, изделий и материалов	Единица измерения	Заводы														
		химического машиностроения			по производству оборудования для нефте- и газодобывающей промышленности			по производству оборудования для нефтеперерабатывающей промышленности			арматуростроения			прочих отраслей химического и нефтяного машиностроения		
		всего по предприятию	по объектам основного производственного назначения	на 1000 м <sup>3</sup> объема объекта производственного назначения	всего по предприятию	по объектам основного производственного назначения	на 1000 м <sup>3</sup> объема объекта производственного назначения	всего по предприятию	по объектам основного производственного назначения	на 1000 м <sup>3</sup> объема объекта производственного назначения	всего по предприятию	по объектам основного производственного назначения	на 1000 м <sup>3</sup> объема объекта производственного назначения	всего по предприятию	по объектам основного производственного назначения	на 1000 м <sup>3</sup> объема объекта производственного назначения
<b>А. Объем работ</b>																
Земляные работы	тыс.м <sup>3</sup>	47	28	0,2	46	17	0,1	50	34	0,25	48	22	0,16	50	30	0,22
Монтаж сборных бетонных конструкций	м <sup>3</sup>	103	—	—	350	200	1,12	178	185	1,34	103	126	0,92	101	113	0,84
Монтаж сборных железобетонных конструкций	»	2000	2500	17,2	1960	2190	14,8	1980	2280	16,5	1900	2050	15	1970	2312	17,3

в том числе: фундаменты	»	256	284	1,9	250	280	1,5	253	260	1,8	250	280	2,1	264	283	2,1
колонны	»	267	364	2,4	260	400	2,1	265	270	1,9	270	350	2,6	283	392	2,6
балки, прогоны, ригели	»	229	323	2,2	230	300	2	220	230	1,7	230	300	2,2	404	661	5
фермы, панели и плиты покрытий	»	735	1260	8,6	700	800	6,2	880	900	6,5	500	560	4,1	508	636	4,8
панели и плиты перекрытий	»	162	—	—	160	—	—	165	—	—	150	—	—	150	—	—
прочие конструкции	»	351	279	2,1	360	320	3	462	620	4,6	500	560	4	361	390	2,8
Монтаж конструкций из бетона (включая стеновые панели керамзитобетонные и др.)	»	421	617	4,2	200	250	1,4	300	200	1,45	200	250	1,82	355	808	6

Наименование работ, конструкций, изделий и материалов	Единица измерения	Заводы														
		химического машиностроения			по производству оборудования для нефте- и газодобывающей промышленности			по производству оборудования для нефтеперерабатывающей промышленности			арматуростроения			прочих отраслей химического и нефтяного машиностроения		
		всего по предприятию	по объектам основного производства	на 1000 м³ объема объекта производственного назначения	всего по предприятию	по объектам основного производства	на 1000 м³ объема объекта производственного назначения	всего по предприятию	по объектам основного производства	на 1000 м³ объема объекта производственного назначения	всего по предприятию	по объектам основного производства	на 1000 м³ объема объекта производственного назначения	всего по предприятию	по объектам основного производства	на 1000 м³ объема объекта производственного назначения
Устройство монолитных бетонных конструкций	м³	2750	2280	17,3	2577	2200	14,5	2830	2300	16,7	2773	2300	16,8	2762	2425	18,2
в том числе: фундаменты	»	501	—	—	500	—	—	500	—	—	450	—	—	438	—	—
подготовка полов	под	1140	2023	13,7	1077	1900	12,5	1030	1800	13,1	1076	1389	10,1	1230	1818	13,6
прочие конструкции	»	1109	257	0,7	1000	300	2	1300	500	3,6	1247	911	5,7	1094	607	4,6



Устройство монолитных железобетонных конструкций	»	880	1140	7,7	863	950	4,9	1043	1157	8,4	1032	1078	7,85	1043	996	7,45
в том числе: фундаменты	»	558	1140	7,7	463	500	2,58	600	700	5,1	666	652	4,76	610	508	3,8
каркасы и перекрытия	»	40	—	—	40	—	—	50	—	—	61	114	0,82	298	242	1,81
прочие конструкции	»	282	—	—	300	450	2,32	393	457	3,3	305	312	2,27	136	246	1,84
полы: из керамических плиток	м²	1129	1447	10	1117	1500	11	270	500	5	655	1000	10	1606	2500	25
из линолеума	»	39	—	—	—	—	—	325	—	—	169	200	2	179	—	—
паркетных	»	414	—	—	465	—	—	503	300	3	400	700	13	620	—	—
из каменной брусчатки	»	210	—	—	300	—	—	200	—	—	150	—	—	300	200	3
цементных	»	1739	3262	22	1731	3000	20	1754	3500	25	2603	4000	30	867	1000	10
из чугунных плит	»	30	62	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	50	100	2
8 прочих	»	556	—	—	238	60	1,8	533	120	—	200	300	—	200	—	—

Наименование работ, конструкций, изделий и материалов	Единица измерения	Заводы														
		химического машиностроения			по производству оборудования для нефте- и газодобывающей промышленности			по производству оборудования для нефтеперерабатывающей промышленности			арматуростроения			прочих отраслей химического и нефтяного машиностроения		
		всего по предприятию	по объектам основного производственного назначения	на 1000 м <sup>3</sup> объема объекта производственного назначения	всего по предприятию	по объектам основного производственного назначения	на 1000 м <sup>3</sup> объема объекта производственного назначения	всего по предприятию	по объектам основного производственного назначения	на 1000 м <sup>3</sup> объема объекта производственного назначения	всего по предприятию	по объектам основного производственного назначения	на 1000 м <sup>3</sup> объема объекта производственного назначения	всего по предприятию	по объектам основного производственного назначения	на 1000 м <sup>3</sup> объема объекта производственного назначения
Утепление: пенобетоном	м <sup>3</sup>	947	1028	7	1199	1300	8,5	1014	1200	8,7	819	1000	8,3	821	1000	8
Устройство стяжек: асфальтовых	м <sup>2</sup>	1061	—	—	999	—	—	2342	—	—	1082	—	—	1069	—	—
цементных	»	1574	1264	13	1777	1300	21	834	800	10	1515	1300	15	2196	1900	17

Устройство кровель: асбестоцементных	>	26	—	—	100	—	—	828	—	—	500	—	—	1250	—	—
асбестоцементных усиленного профиля	>	204	416	2,8	160	300	2	92	200	1,5	—	—	—	—	—	—
из листовой стали	>	1017	—	—	734	—	—	152	—	—	1011	—	—	28	—	—
из рулонных материалов	>	6424	10 277	70	6417	10 280	75	6420	10 300	75	6433	10300	80	6003	12000	85
Штукатурные облицовочные работы: штукатурка наружная	>	234	—	—	233	—	—	235	—	—	174	—	—	202	—	—
Устройство монолитных конструкций из легкого бетона	м <sup>3</sup>	21	—	—	—	—	—	50	—	—	100	—	—	75	—	—
Монтаж стальных конструкций	т	205	387	2,6	200	317	1,7	200	300	2	190	285	2,1	200	310	2,3
в том числе: колонны	>	8	17	0,1	18	28	0,22	19	—	—	17	—	—	13	25	0,2

Наименование работ, конструкций, изделий и материалов	Единица измерения	Заводы														
		химического машиностроения			по производству оборудования для нефте- и газодобывающей промышленности			по производству оборудования для нефтеперерабатывающей промышленности			арматуростроения			прочих отраслей химического и нефтяного машиностроения		
		всего по предприятию	по объектам основного производства	на 1000 м <sup>3</sup> объема объекта производства	всего по предприятию	по объектам основного производства	на 1000 м <sup>3</sup> объема объекта производства	всего по предприятию	по объектам основного производства	на 1000 м <sup>3</sup> объема объекта производства	всего по предприятию	по объектам основного производства	на 1000 м <sup>3</sup> объема объекта производства	всего по предприятию	по объектам основного производства	на 1000 м <sup>3</sup> объема объекта производства
балки, фермы	т	83	164	1,1	29	49	0,28	67	95	0,64	45	85	0,6	48	70	0,5
прочие конструкции	»	114	206	1,4	153	240	1,2	114	205	1,46	128	200	1,5	139	215	1,6
Кирпичная кладка	м <sup>3</sup>	1327	1852	12,55	893	905	5,1	1157	1570	10,6	540	575	4,2	1358	1515	11,3
Заполнение проемов:																
оконных	м <sup>2</sup>	1112	2272	15,4	1690	3300	18,5	1100	2200	14,9	1000	2000	14,6	1300	2600	19,4
стальных	т	44	91	0,6	67	131	0,7	44	87	0,6	39	78	0,5	52	104	0,78

оконных деревян- ных	м³	440	—	—	443	—	3,5	480	—	4,5	792	—	6,1	1029	—	—
дверных и ворот- ных деревянных	»	233	159	1,1	237	160	1,9	264	180	1,4	233	160	2	267	180	2
Монтаж дере- вянных ферм, ба- лок, стропил и прочих конструк- ций	м³	25	—	—	20	—	0,2	24	—	—	—	—	—	28	—	—
Устройство по- лов: мозаичных	м³	4340	8890	60,7	99	200	0,6	4500	8300	61	600	1200	2,5	3590	6000	40
асфальтобетон- ных	»	99	—	—	4100	7300	52	95	—	—	1760	2000	—	488	900	5
бетонных	»	103	82	0,56	1030	2100	22	528	400	4	2240	4500	3	1150	2500	25
дощатых	»	55	—	—	56	—	—	67	—	—	86	—	—	117	140	—
Штукатурка внутренняя мок- рая	»	9580	8683	59	9532	7000	40	9532	7000	45	8256	6500	25	9660	7800	45

Продолжения табл. 21

Наименование работ, конструкций, изделий и материалов	Единица измерения	Заводы														
		химического машиностроения			по производству оборудования для нефте- и газодобывающей промышленности			по производству оборудования для нефтеперерабатывающей промышленности			арматуростроения			прочих отраслей химического и нефтяного машиностроения		
		всего по предприятию	по объектам основного производства	на 1000 м <sup>3</sup> объема объекта производства	всего по предприятию	по объектам основного производства	на 1000 м <sup>3</sup> объема объекта производства	всего по предприятию	по объектам основного производства	на 1000 м <sup>3</sup> объема объекта производства	всего по предприятию	по объектам основного производства	на 1000 м <sup>3</sup> объема объекта производства	всего по предприятию	по объектам основного производства	на 1000 м <sup>3</sup> объема объекта производства
Облицовка внутренняя плиточная	м <sup>2</sup>	655	449	0,9	468	300	1	419	300	0,9	847	500	1	500	350	0,9
Маллярные и стеклянные работы: масляная окраска по штукатурке	>	877	165	1,1	873	200	1,6	866	185	1,2	868	200	1,9	886	210	2
по кровельной стали	>	1024	—	—	733	—	6	312	—	0,7	1011	—	8,63	1054	—	—
труб и оборудования	>	2589	3504	24	2583	3600	20	2580	3650	29	3222	3500	31,3	2677	3200	25

по дереву	»	774	159	1	175	180	1,6	703	200	24	773	—	5,8	779	—	—
Металлических конструкций	т	255	478	3	298	500	2	269	500	2,5	261	480	22	265	500	2,4
Побелка и кле-евая окраска	м <sup>3</sup>	15287	17769	120	15039	18000	117	15587	17700	128	15252	17600	122	16651	18500	130
Остекление	»	1554	2206	15	1474	2000	14	1212	1900	12,5	1458	2100	12,1	1955	2500	14,5
Гидро- и паро-изоляция: битумная	»	5136	7001	47	7926	8500	63	4877	6800	50	5117	7000	48	4907	6700	49
рулонная	»	4165	3854	26	4129	3850	28	2594	3500	27	4655	3900	48	2485	3500	27
цементная	»	—	—	—	5442	—	43	3424	—	—	441	—	—	—	—	—
Асфальтовые ра-боты: дороги и площадки	»	8880	—	—	2769	—	—	6619	—	—	3508	—	—	3648	—	—
Прочие	»	2556	474	32	1233	250	18	1976	270	25	1317	260	18	1096	200	16

Наименование работ, конструкций, изделий и материалов	Единица измерения	Заводы														
		химического машиностроения			по производству оборудования для нефте- и газодобывающей промышленности			по производству оборудования для нефтеперерабатывающей промышленности			арматуростроения			прочих отраслей химического и нефтяного машиностроения		
		всего по предприятию	по объектам основного производства того назначения	на 1000 м <sup>3</sup> объема объекта производства того назначения	всего по предприятию	по объектам основного производства того назначения	на 1000 м <sup>3</sup> объема объекта производства того назначения	всего по предприятию	по объектам основного производства того назначения	на 1000 м <sup>3</sup> объема объекта производства того назначения	всего по предприятию	по объектам основного производства того назначения	на 1000 м <sup>3</sup> объема объекта производства того назначения	всего по предприятию	по объектам основного производства того назначения	на 1000 м <sup>3</sup> объема объекта производства того назначения
Укладка железнодорожных путей: внутривозовских	км	0,1	—	—	0,04	—	—	0,6	—	—	0,1	—	—	0,4	—	—
подъездных	»	0,27	—	—	0,06	—	—	0,1	—	—	0,1	—	—	0,1	—	—
Укладка наружных сетей: водопровода	»	0,52	—	—	1,9	—	—	0,8	—	—	0,5	—	—	0,4	—	—



канализации	км	1	—	—	0,22	—	—	0,2	—	—	1,7	—	—	0,2	—	—
теплофикации	»	0,32	—	—	0,62	—	—	0,3	—	—	0,2	—	—	0,3	—	—
Внутренние сан-технические работы	тыс. руб.	51	30	0,2	43,46	30	0,2	32	20	0,2	56	35	0,4	31	20	0,15
в том числе тепло-изоляционные работы	то же	1,53	1,28	—	2,29	—	—	1,8	—	—	0,2	—	—	1,9	—	—
в том числе: минеральной ватой	м³	129	98	0,7	—	—	—	138	100	0,8	95	70	0,5	141	110	0,9
минеральными плитами	»	10	—	—	21	—	—	11	—	—	—	—	—	14	—	—
соелином	»	79	51	0,4	—	—	—	46	—	—	22	—	—	74	—	—
стекловатой	»	25	13	0,1	—	—	—	18	—	—	6	—	—	—	—	—
Электромонтажные работы	тыс. руб.	39	37	0,3	39	37	0,3	40	37	0,4	30	25	0,2	27	20	0,2

Наименование работ, конструкций, изделий и материалов	Единица измерения	Заводы														
		химического машиностроения			по производству оборудования для нефте- и газодобы- вающей промыш- ленности			по производству оборудования для нефтеперерабаты- вающей промыш- ленности			арматуростроения			прочих отраслей химического и нефтяного машиностроения		
		всего по предприя- тию	по объектам основ- ного производствен- ного назначения	на 1000 м <sup>3</sup> объема объекта производст- венного назначения	всего по предприя- тию	по объектам основ- ного производствен- ного назначения	на 1000 м <sup>3</sup> объема объекта производст- венного назначения	всего по предприя- тию	по объектам основ- ного производствен- ного назначения	на 1000 м <sup>3</sup> объема объекта производст- венного назначения	всего по предприя- тию	по объектам основ- ного производствен- ного назначения	на 1000 м <sup>3</sup> объема объекта производст- венного назначения	всего по предприя- тию	по объектам основ- ного производствен- ного назначения	на 1000 м <sup>3</sup> объема объекта производст- венного назначения
в том числе электробо- рудова- ние и приборы	т	59	102	2	41	45	3	45	50	4	50	60	5	48	55	6
Устройство внут- ренних сетей и раз- водок	тыс. руб.	19	20	0,1	17	16	0,1	13	12	0,1	6	5	0,1	14	12	0,1
кабельных	км	6	7	0,1	5	4	0,1	7	5	0,2	5	4	0,1	6	5	0,1
проводных	»	45	60	0,4	40	50	0,5	47	58	0,6	50	60	0,6	44	55	0,6

Устройство внешних воздушных и кабельных электросетей	км	0,84	—	—	2	—	—	1	—	—	0,5	—	—	1	—	—
Устройство связи и сигнализации	тыс. руб.	4,98	1,52	—	16	—	—	3	—	—	8	—	—	5	—	—
в том числе: оборудование и разводки	т	—	—	—	1,62	—	—	—	—	—	—	—	—	0,5	—	—
Разводки: кабельные	км	0,53	0,17	—	1,31	—	—	0,5	—	—	0,6	—	—	1,7	—	—
проводные	»	1,6	—	—	1,6	—	—	1,6	—	—	1,6	—	—	1,6	—	—
Установка контрольно-измерительных приборов	тыс. руб.	14	11	0,1	11	9	0,1	9	8	0,1	14	12	0,1	14	11	0,1
Монтаж технологического оборудования	то же	67	102	0,7	34,95	55	0,28	48,9	90	0,5	68,1	120	0,3	64	120	0,3
в том числе оборудование: станочное	шт.	64	191	0,9	88	200	1,1	64	191	0,9	80	200	1,1	85	260	1,2
	т	174	356	2,4	174	350	5,5	175	356	3	190	385	4	195	380	5

Продолжение табл. 21

Наименование работ, конструкций, изделий и материалов	Единица измерения	Заводы														
		химического машиностроения			по производству оборудования для нефте- и газодобывающей промышленности				по производству оборудования для нефтехимической промышленности			арматуростроения			прочих отраслей химического и нефтяного машиностроения	
		всего по предприятию	по объектам основного производства	на 1000 м³ объема объекта производства вешного назначения	всего по предприятию	по объектам основного производства вешного назначения	на 1000 м³ объема объекта производства вешного назначения	всего по предприятию	по объектам основного производства	на 1000 м³ объема объекта производства вешного назначения	всего по предприятию	по объектам основного производства	на 1000 м³ бетона объекта производства вешного назначения	всего по предприятию	по объектам основного производства	на 1000 м³ объема объекта производства вешного назначения
подъемно - транспортное	шт. т	12 59	23 115	0,2 0,8	8,7 18	18 50	0,1 0,3	16,7 66	25 70	0,1 0,6	12 61	25 120	0,2 0,8	21 43	40 100	0,2 0,8
сварочное	то же	6 3	12 6	0,1 —	6,4 3,2	— —	— —	13,8 11,2	— —	— —	6,1 3,2	— —	— —	5,4 2,8	— —	— —
Емкости	»	1,8 0,4	3,7 0,7	— —	1 1,2	6 0,7	0,1 —	2,5 0,5	6 0,9	— —	1,9 0,4	2 0,5	— —	5 1,1	7 4	— —
Ванны производственного назначения	»	8 1	17 2	0,1 0,1	10 2	17 2	0,1 0,1	7 1	17 2	0,1 0,1	8 1	18 3	0,1 0,1	8 1	18 2	0,1 0,1

Молоты и прессы	»	$\frac{1}{6}$	$\frac{2}{12}$	— 0,1	$\frac{1,6}{9}$	$\frac{2}{12}$	—	$\frac{1}{6}$	$\frac{2}{12}$	—	$\frac{1}{7}$	$\frac{2}{12}$	—	$\frac{1}{7}$	$\frac{2}{12}$	—
Монтаж стальных технологических конструкций	тыс. руб.	19	20	0,1	19	20	0,1	20	22	0,1	19	20	0,1	19	21	0,1
в том числе: подкрановые пути, монорельсы, троллеи, крепления и др.	т	20	37	0,3	22	38	0,3	23	40	0,2	21	36	0,2	22	38	0,3
Стеллажи и стелды	»	4	5	—	3,62	—	—	10,2	—	0,1	4,2	—	0,1	3,2	—	—
Опоры, площадки, ограждения к оборудованию	»	8	12	0,1	10	13	0,15	10	12	0,1	9	10	0,2	10	12	0,2
в том числе: металлоконструкций к подъемно-транспортному оборудованию	»	2	3	0,1	2	3	0,1	2	3	0,1	2	3	0,1	2	3	0,1
к технологическому оборудованию	»	2	3	0,1	2	3	0,1	2	3	0,1	2	3	0,1	2	3	0,1

Наименование работ, конструкций, изделий и материалов	Единица измерения	Заводы														
		химического машиностроения			по производству оборудования для нефте- и газодобывающей промышленности			по производству оборудования для нефтеперерабатывающей промышленности			арматуростроения			прочих отраслей химического и нефтяного машиностроения		
		всего по предприятию	по объектам основного производства	на 1000 м <sup>3</sup> объема объекта производственного назначения	всего по предприятию	по объектам основного производства	на 1000 м <sup>3</sup> объема объекта производственного назначения	всего по предприятию	по объектам основного производства	на 1000 м <sup>3</sup> объема объекта производственного назначения	всего по предприятию	по объектам основного производства	на 1000 м <sup>3</sup> объема объекта производственного назначения	всего по предприятию	по объектам основного производства	на 1000 м <sup>3</sup> объема объекта производственного назначения
к трубопроводам	т	0,5	0,9	—	8,6	—	0,1	8,7	—	0,1	0,4	—	—	8	—	—
Резервуары	»	—	—	—	—	—	0,8	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Разные конструкции	»	17,7	23,7	0,2	11,2	20	0,1	10	20	0,2	18,5	—	0,3	11	—	—
Монтаж технологических трубопроводов	тыс. руб.	45	56	0,4	50	60	0,4	26	45	0,2	43	55	0,3	45	50	0,3

В том числе из труб:		2	2	—	1	—	—	1	—	—	2	—	—	1	—	—
водогазопроводных: из стальных бесшовных	»	5	6	0,1	5	6	0,1	5	6	0,1	5	6	0,1	5	6	0,1
из стальных сварных	»	4	5	0,1	4	5	0,1	5	6	0,1	4	5	0,1	6	7	0,1
из чугунных	»	19	—	—	20	—	—	21	—	—	15	—	—	18	—	—
Монтаж трубной арматуры	»	4,3	6	—	4,2	7	—	5	6	—	3	4	—	7	8	—
<i>Б. Конструкции и изделия</i>																
Арматура	»	572	792	5,4	573	787	4,7	575	800	5,5	664	900	6,2	570	795	5,2
Асфальтобетон	»	351	71	0,5	382	212	1,7	345	71	0,3	301	60	0,7	352	65	0,8
Бетон товарный	м <sup>3</sup>	3630	3420	23,5	3440	3150	17,7	3873	3457	23,4	3805	3378	24,6	3805	3421	25,7
Блоки: оконные деревянные одинарные	м <sup>2</sup>	70	—	—	—	—	—	206	—	—	252	—	—	387	—	—

Наименование работ, конструкций, изделий и материалов	Единица измерения	Заводы														
		химического машиностроения			по производству оборудования для нефте- и газодобывающей промышленности			по производству оборудования для нефтеперерабатывающей промышленности			арматуростроения			прочих отраслей химического и нефтяного машиностроения		
		всего по предприятию	по объектам основного производственного назначения	на 1000 м <sup>3</sup> объема объекта производственного назначения	всего по предприятию	по объектам основного производственного назначения	на 1000 м <sup>3</sup> объема объекта производственного назначения	всего по предприятию	по объектам основного производственного назначения	на 1000 м <sup>3</sup> объема объекта производственного назначения	всего по предприятию	по объектам основного производственного назначения	на 1000 м <sup>3</sup> объема объекта производственного назначения	всего по предприятию	по объектам основного производственного назначения	на 1000 м <sup>3</sup> объема объекта производственного назначения
оконные деревянные двойные	м <sup>2</sup>	370	—	—	443	—	—	216	300	4,47	540	400	4,1	642	—	—
дверные деревянные	»	233	159	1,1	237	160	1,9	264	175	2,3	250	165	2	267	180	3
Раствор	м <sup>3</sup>	1624	2439	16,5	732	—	5,5	1558	—	3,7	—	—	—	1614	—	—
Сборные бетонные конструкции	»	103	—	—	350	200	1,12	178	185	1,34	103	126	0,92	101	113	0,84
Сборные железобетонные конструкции	»	2000	2500	17,2	1960	2100	14,8	1980	2280	16,5	1900	2050	15	1970	2312	17,3



Стальные строительные конструкции	т	206	387	2,6	200	317	1,7	200	300	2	190	285	2,1	200	310	2,3
Стальные оконные конструкции	»	44	91	0,6	67	131	0,7	44	87	0,6	39	78	0,5	52	104	0,78
Пенобетон	м <sup>3</sup>	947	1028	7	712	800	4,5	1015	1150	7,8	901	1000	7,3	821	900	6,7
<i>В. Материалы</i> Асбестоцементные листы: обыкновенного профиля	тыс. м <sup>2</sup>	0,04	—	—	0,15	—	—	0,8	—	—	0,5	—	—	1,6	—	—
усиленного профиля	то же	0,31	0,56	—	0,16	0,35	—	0,1	0,25	—	—	—	—	—	—	—
Известь	т	$\frac{145}{75}$	$\frac{202}{91}$	$\frac{0,8}{0,6}$	$\frac{141}{68}$	$\frac{200}{90}$	$\frac{0,8}{0,6}$	$\frac{159}{25}$	$\frac{170}{50}$	$\frac{0,7}{0,2}$	$\frac{145}{3,6}$	$\frac{170}{50}$	$\frac{0,6}{0,3}$	$\frac{153}{90}$	$\frac{170}{100}$	$\frac{0,6}{0,3}$
Кабель	км	7,17	7,21	0,1	7,03	7	0,1	7,6	7	0,1	7	6	0,1	7,7	7	0,1
Керамическая плитка (метлахская)	м <sup>2</sup>	1200	1521	37	1120	1510	39	1280	1510	35	700	1100	25	1700	1900	40
Кирпич обыкновенный	тыс. шт.	537	740	5	460	650	4,5	464	655	4,6	434	630	4,4	590	800	6
Краски тертые и белая	т	3	2	—	3	2	—	3	2	—	3	2	—	3	2	—

Наименование работ, конструкций, изделий и материалов	Единица измерения	Заводы														
		химического машиностроения			по производству оборудования для нефте- и газодобывающей промышленности			по производству оборудования для нефтеперерабатывающей промышленности			арматуростроения			прочих отраслей химического и нефтяного машиностроения		
		всего по предприятию	по объектам основного производства	на 1000 м <sup>3</sup> объема объекта производственного назначения	всего по предприятию	по объектам основного производства	на 1000 м <sup>3</sup> объема объекта производственного назначения	всего по предприятию	по объектам основного производства	на 1000 м <sup>3</sup> объема объекта производственного назначения	всего по предприятию	по объектам основного производства	на 1000 м <sup>3</sup> объема объекта производственного назначения	всего по предприятию	по объектам основного производства	на 1000 м <sup>3</sup> объема объекта производственного назначения
Лес круглый	м <sup>3</sup>	26	23	0,2	61	24	0,3	49	20	0,3	31	25	0,2	26	23	0,2
Лес пиленный	»	236	83	0,6	248	80	0,6	252	80	0,6	271	80	0,6	239	80	0,6
		169	59	0,4	170	60	0,2	169	70	0,2	169	70	0,2	145	70	0,2
Минеральная вата	»	13	—	—	8	—	—	59	29	0,1	13	—	—	15	—	—
Нефтебитум	т	258	217	1,5	194	220	0,7	152	260	0,7	225	250	0,9	270	300	1
		168	134	0,9	100	120	0,5	103	110	0,5	150	170	0,5	258	220	0,6
Облицовочная плитка	м <sup>2</sup>	700	82	0,6	467	50	0,5	419	60	0,5	892	100	0,7	711	82	0,7

Олифа	т	2,1	0,8	—	2	0,8	0,1	1,8	0,8	0,01	2,2	0,8	0,01	2,1	0,8	0,01
Песок	м <sup>3</sup>	7216	5963	40,4	6967	5900	39	4515	3500	39	5154	7000	38	4815	7000	38
		4019	3830	26	5554	3850	29	3009	2500	29	4105	5000	29	4261	5500	29
Провод	км	44	18	0,1	26	15	0,1	50	22	0,1	42	17	0,1	37	18	0,1
Рулонные кровельные материалы	тыс. м <sup>2</sup>	25	38	0,3	24	30	0,2	22	30	0,3	28	40	0,5	28	40	0,5
Сталь	т	578	797	5,4	500	600	0,2	444	500	1	925	1000	6	84	100	0,1
		571	792	5,4	323	500	0,1	300	400	0,1	664	800	4	—	—	—
Стекло	м <sup>3</sup>	2049	2317	15,7	2011	2300	16,5	1206	2400	11,7	1533	3000	13,6	1791	3500	15
Линолеум	»	40	—	—	—	—	—	250	—	—	170	210	0,4	197	—	—
Трубы асбестоцементные	м	78	—	—	76	—	—	78	—	—	63	—	—	80	—	—
Трубы керамические	»	5,58	—	—	5,87	—	—	5,36	—	—	30,5	—	—	5,6	—	—
Трубы железобетонные и бетонные	м <sup>3</sup>	6,83	—	—	6,85	—	—	7	—	—	6,5	—	—	7,4	—	—
Трубы водогазопроводные	т	65	117	0,8	172	125	1,4	71	95	0,1	44	80	0,3	73	100	—

Наименование работ, конструкций, изделий и материалов	Единица измерения	Заводы														
		химического машиностроения			по производству оборудования для нефте- и газодобывающей промышленности			по производству оборудования для нефтеперерабатывающей промышленности			арматуростроения			прочих отраслей химического и нефтяного машиностроения		
		всего по предприятию	по объектам основного производства	на 1000 м <sup>3</sup> объема объекта производственного назначения	всего по предприятию	по объектам основного производства	на 1000 м <sup>3</sup> объема объекта производственного назначения	всего по предприятию	по объектам основного производства	на 1000 м <sup>3</sup> объема объекта производственного назначения	всего по предприятию	по объектам основного производства	на 1000 м <sup>3</sup> объема объекта производственного назначения	всего по предприятию	по объектам основного производства	на 1000 м <sup>3</sup> объема объекта производственного назначения
Трубы чугунные водопроводные		14,73	—	—	23,39	—	—	21,2	—	—	20,6	—	—	15,1	—	0,1
Цемент	т	2740	3993	27	1873	3500	24	2130	4300	24	2721	5400	20	2747	5400	20
		2297	3308	22	1541	3000	17	1808	3000	17	2345	4700	17	2299	4700	17
Щебень	м <sup>3</sup>	4698	5393	37	7016	5500	51	5461	4500	57	5574	4500	51	5602	5300	51
		4393	4160	28	5930	4200	47	5116	4000	47	5273	4300	49	5340	5000	49
Камень булыжный	»	158	—	—	179	—	—	318	—	—	160	—	—	178	—	—

Примечание. В показателях расхода материалов в числителе приведена полная потребность, в знаменателе — потребность на изготовление конструкций и изделий.

## Раздел III

# НОРМАТИВЫ ОБЪЕМОВ РАБОТ, РАСХОДА МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ И ПОТРЕБНОСТИ В ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВАХ НА СТРОИТЕЛЬСТВЕ ОБЪЕКТОВ ГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

### ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

**3.1.** Нормативы объемов работ, расхода конструкций, изделий, материалов и потребности в материально-технических ресурсах разработаны для следующих групп объектов газовой промышленности:

газовые промыслы;  
станции подземного хранения газа;  
газобензиновые заводы;  
компрессорные станции;  
ремонтно-эксплуатационные пункты (РЭП);  
магистральные и промышленные газопроводы;  
газораспределительные станции (ГРС).

**3.2.** По площадочным объектам показатели определены для площадки в целом на 1000 м<sup>2</sup> строительного объема зданий и на 1 млн. руб. стоимости строительно-монтажных работ.

Для линейных объектов показатели объемов работ, расхода материалов, изделий, конструкций разработаны на 1 км протяжения трубопроводов различных диаметров, так как показатель на 1 млн. руб. недостаточно точно отражает изменения потребности в трубах и других материалах ввиду резкого изменения стоимости работ в зависимости от толщины стенки труб или марки стали при одном и том же протяжении трубопровода.

**3.3.** В объем работ по площадочным объектам включены внутри-площадочные коммуникации и дороги.

Внеплощадочные коммуникации и дороги (за исключением 5 км подъездной железной дороги по газобензиновым заводам) в показателях не учтены и подлежат дополнительному исчислению по проекту исходя из конкретных условий.

**3.4.** При исчислении объемов работ на 1000 м<sup>2</sup> строительного объема площадочных объектов в общую кубатуру не включаются: водонапорные башни, градирни, резервуары для воды, сараи, навесы и уборные.

**3.5.** Показатели составлены с использованием материалов, разработанных проектными организациями: Гипрогаз, Гипроспецгаз и Востоктипрогаз, научно-исследовательским институтом ВНИИЭГазпром, плановых показателей, утвержденных Мингазпромом, и отчетных данных стройорганизаций министерства.

При разработке расчетных нормативов для основных площадочных объектов приняты объекты-представители из числа утвержденных Мингазпромом и согласованных с Госпланом СССР и Госэкспертизой Госстроя СССР; для малых объектов использованы действующие типовые проекты.

По магистральным и промышленным газопроводам использованы материалы утвержденного Мингазпромом «Сборника объемов работ

я потребности в ресурсах на строительство линейной части магистральных газонептепродуктопроводов».

3.6. При исчислении показателей по площадочным объектам стоимость строительно-монтажных работ по предприятию принята в объеме затрат, предусмотренных главами 1—7 сводного сметно-финансового расчета (СФР), в ценах, введенных с 1 января 1969 г.

3.7. Расход материалов, изделий и конструкций на:

- а) возведение временных зданий и сооружений, предусмотренных главой 8 сводного СФР;
- б) работы, выполняемые за счет накладных расходов;
- в) обустройства, учитываемые в стоимости машино-смен строительных механизмов и оборудования;
- г) подделки при монтаже железобетонных, стальных конструкций и оборудования;
- д) подделки при производстве санитарно-технических и электромонтажных работ.

Должен определяться по показателям, приведенным в приложениях к табл. 28—33 и 35.

3.8. Дополнительный расход основных материалов, вызываемый условиями работ в зимнее время, определяется в соответствии с указаниями п. 7 общей части.

При этом поправки к расчетным нормам принимаются на 1 млн. руб. в размере:

по металлу . . . . .	15,3 т
» цементу . . . . .	330 т
» лесу пиленому . . . . .	210 м <sup>3</sup>
» лесу круглому . . . . .	76,3 м <sup>3</sup>
» рулонным кровельным материалам . . . . .	6,4 тыс. м <sup>2</sup>
» стеклу . . . . .	204 м <sup>3</sup>

При определении дополнительного расхода материалов стоимость строительно-монтажных работ принимается в объеме первой части сводного сметно-финансового расчета.

3.9. Нормативная потребность в цементе, указанная в табл. 28—33, приведена к марке 400, а расход стали приведен к стали Ст.3.

3.10. Показатели веса грузов для различных групп объектов газовой промышленности приняты в соответствии с разработанными ВНИИЭГазпромом и утвержденными Министерством газовой промышленности СССР «Рекомендациями и показателями по определению потребности в грузовом автотранспорте для строительно-монтажных организаций трубопроводного и промышленного строительства».

3.11. Потребность в автотоннах грузоподъемности грузового автотранспорта определена расчетом по нормативам, утвержденным Мингазпромом для ведомственного автотранспорта на 1968 г. по строительно-монтажным организациям министерства.

Указанные нормативы учитывают все виды перевозок строительно-монтажных организаций.

3.12. Нормативы для определения потребного количества строительных машин и механизмов разработаны для условий равнинно-коллистной местности европейской части СССР.

Потребность в строительных машинах для других условий строительства исчисляется с учетом комплексных поправочных коэффициентов, разработанных ВНИИЭГазпромом Мингазпрома СССР. Указанные коэффициенты приведены в следующей таблице.

**Комплексные поправочные коэффициенты ВНИИЭГазпрома к табл. 24 и 25 для определения потребного количества машин и механизмов**

Наименование машин	Линейное строительство						Площадочное строительство					
	равнинно-хол- мистая мест- ность	заболочен- ная мест- ность	горная мест- ность	пустыни	северные за- болоченные районы	районы веч- ной мерзло- ты	равнинно-хол- мистая мест- ность	заболочен- ная мест- ность	горная мест- ность	пустыни	северные за- болоченные районы	районы веч- ной мерзло- ты
Экскаваторы, бульдо- зеры, скреперы, автогрей- деры, тракторы, трубо- укладчики . . . . .	1	1,6	1,4	1,3	1,8	2,5	1	1,5	1,3	1,2	1,7	2,2
Изоляционные и очист- ные машины. Сварочные аппараты и установки	1	1,1	1,3	1,4	1,3	2,2	1	1,1	1,2	1,3	1,2	2
Краны автомобильные, пневмоколесные и гусе- ничные . . . . .	1	1,4	1,5	1,2	1,5	2,3	1	1,3	1,4	1,1	1,4	2,1
Прочие машины и ме- ханизмы . . . . .	1	1,4	1,3	1,2	1,4	2	1	1,2	1,2	1,1	1,3	1,5

Нормативы для определения потребности в энергетических ресурсах и воде по площадочным объектам

Наименование	Единица измерения	Газовые промыслы		Станции подземного хранения газа (газохранилища)		Базобензиновые заводы		Компрессорные станции на магистральных газопроводах		РЭП (СЭБ и РЭБ): на магистральных газопроводах		Газораспределительные станции	
		на 1000 м <sup>3</sup> строительного объема здания	на 1 млн. руб. годовой стоимости строительных работ	на 1000 м <sup>3</sup> строительного объема здания	на 1 млн. руб. годовой стоимости строительных работ	на 1000 м <sup>3</sup> строительного объема здания	на 1 млн. руб. годовой стоимости строительных работ	на 1000 м <sup>3</sup> строительного объема здания	на 1 млн. руб. годовой стоимости строительных работ	на 1000 м <sup>3</sup> строительного объема здания	на 1 млн. руб. годовой стоимости строительных работ	на 1000 м <sup>3</sup> строительного объема здания	на 1 млн. руб. годовой стоимости строительных работ
Потребная электрическая мощность	квт	13,3	44	14,2	115	11,9	126	8,1	123	4,5	119	6,9	129
Пар	кг/ч	7,5	25	5,2	42	6,3	67	5	75	2	54	1,3	25
Сжатый воздух	м <sup>3</sup> /мин	1,2	4	0,5	4	0,7	8	0,4	6	0,2	4	0,02	0,4
Кислород	м <sup>3</sup> /год	875	2893	510	4167	630	6723	280	4167	95	2500	88	1667
Ацетилен	>	412	1364	240	1958	300	3160	130	1958	45	1175	42	783
Вода для производственных, питьевых и хозяйственных нужд	л/сек	0,13	0,4	0,72	0,6	0,1	1	0,06	0,9	0,03	0,8	0,02	0,4
Вода для пожаротушения	>	Принимается 20 л/сек для всех объектов при площади площадок до 50 га.											

Примечание. Ацетилен показан для случаев, когда на стройплощадку не поставляется карбид кальция, предусмотренный табл. 28—33.



Таблица 23

**Нормативы для определения потребности в энергетических ресурсах и воде по магистральным и промышленным газопроводам**

Наименование	Единица измерения	Условный диаметр газопровода в мм			
		Количество на одну комплексную колонну при темпе работ 100 км в год			
		100—250	300—500	600—800	900—1200
Установленная электрическая мощность	квт	110	110	110	110
Потребная электрическая мощность	»	90	90	90	90
Вода для производственных и технических нужд	м <sup>3</sup> /сутки	6	7	9	13
Вода для хозяйственно-питьевых и гигиенических нужд	»	7	8	10	10

Примечание. Потребность в сжатом воздухе, кислороде и карбиде кальция для получения ацetyлена определяется по табл. 35 исходя из конкретных диаметров газопровода.

**Нормативы для определения потребности в строительных машинах и механизмах в шт. по площадочным объектам**

Наименование работ и потребных строительных машин	Единица измерения	Газовые проемы с производительностью 2г млрд. м <sup>3</sup> /год			Станция подземного хранения газа производительностью 7 млн. м <sup>3</sup> /сутки			Газобензиновые заводы производительностью 1 млрд. м <sup>3</sup> газа в год			Компрессорные станции на магистральных газопроводах на 6 машин ГТ-750-6			РЭП (СЭБ, РЭБ) на магистральных газопроводах		
		в целом по объекту	на 1000 м <sup>3</sup> строительного объема зданий	на 1 млн. руб. годовой стоимости строительно-монтажных работ	в целом по объекту	на 1000 м <sup>3</sup> строительного объема зданий	на 1 млн. руб. годовой стоимости строительно-монтажных работ	в целом по объекту	на 1000 м <sup>3</sup> строительного объема зданий	на 1 млн. руб. годовой стоимости строительно-монтажных работ	в целом по объекту	на 1000 м <sup>3</sup> строительного объема зданий	на 1 млн. руб. годовой стоимости строительно-монтажных работ			
<b>Земляные работы</b>																
Экскаватор одноковшовый с ковшом емкостью до 0,35 м <sup>3</sup>	шт.	2	0,044	0,427	1	0,148	1,2	2	0,014	0,451	1	0,017	0,327	—	—	—
То же, емкостью свыше 0,35 м <sup>3</sup>	»	4	0,088	0,854	1	0,148	1,2	3	0,021	0,676	2	0,034	0,654	1	0,154	3,05
Экскаватор роторный	»	1	0,022	0,213	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Бульдозер	»	6	0,132	1,283	1	0,148	1,2	4	0,028	0,901	4	0,068	1,307	1	0,154	3,05
Автогрейдер	»	1	0,022	0,213	1	0,148	1,2	2	0,014	0,451	1	0,017	0,327	—	—	—
Трамбовки пневматические	»	2	0,044	0,427	2	0,296	2,4	4	0,028	0,901	2	0,034	0,654	1	0,154	3,05

<i>Дорожно-строительные работы</i>																
Катки самоходные и прицепные	шт.	1	0,022	0,213	1	0,148	1,2	4	0,028	0,901	2	0,034	0,654	1	0,154	3,05
Автогидронаторы	»	1	0,022	0,213	—	—	—	1	0,007	0,225	1	0,017	0,327	—	—	—
Бетонораспределители	»	1	0,022	0,213	—	—	—	1	0,007	0,225	1	0,017	0,327	—	—	—
Асфальтосмесители передвижные	»	1	0,022	0,213	—	—	—	1	0,007	0,225	1	0,017	0,327	—	—	—
Котлы битумные	»	3	0,066	0,64	2	0,296	2,4	4	0,028	0,901	2	0,034	0,654	1	0,154	3,05
<i>Приготовление бетонной смеси, раствора и производство бетонных работ</i>																
Бетоносмесительные установки	шт.	1	0,022	0,213	1	0,148	1,2	3	0,021	0,676	2	0,034	0,654	1	0,154	3,05
Растворосмесительные установки	»	1	0,022	0,213	1	0,148	1,2	3	0,021	0,676	2	0,034	0,654	1	0,154	3,05
Растворонасосы	»	1	0,022	0,213	1	0,148	1,2	3	0,021	0,676	1	0,017	0,327	1	0,154	3,05
Вибраторы гребенчатые и поверхностные	»	2	0,044	0,427	2	0,296	2,4	10	0,07	2,252	5	0,083	1,634	2	0,308	6,1

Наименование работ и потребных строительных машин	Единица измерения	Газовые промыслы производительностью 21 млрд. м <sup>3</sup> /год			Старшие подземного хранения газа производительностью 7 млн. м <sup>3</sup> /сутки			Газобензиновые заводы производительностью 1 млрд. м <sup>3</sup> газа в год			Компрессорные станции на магистральных газопроводах на 6 машин ГТ-750-6			РЭП (СЭБ, РЭБ) на магистральных газопроводах		
		в целом по объекту	на 1000 м <sup>3</sup> строительного объема здания	на 1 млн. руб. головной стоимости строительно-монтажных работ	в целом по объекту	на 1000 м <sup>3</sup> строительного объема здания	на 1 млн. руб. головной стоимости строительно-монтажных работ	в целом по объекту	на 1000 м <sup>3</sup> строительного объема здания	на 1 млн. руб. головной стоимости строительно-монтажных работ	в целом по объекту	на 1000 м <sup>3</sup> строительного объема здания	на 1 млн. руб. головной стоимости строительно-монтажных работ			
Бадья для подачи бетона	шт.	3	0,066	0,64	2	0,148	2,4	10	0,07	2,252	4	0,068	1,307	2	0,308	6,1
<i>Вертикальный транспорт монтаж и погрузочно-разгрузочные работы</i>																
Краны гусеничные	»	1	0,022	0,213	1	0,148	1,2	5	0,035	1,126	1	0,017	0,327	1	0,154	3,05
Краны пневмоколесные	»	1	0,022	0,213	—	—	—	3	0,021	0,676	1	0,017	0,327	—	—	—
Краны автомобильные	»	2	0,044	0,427	2	0,296	2,4	5	0,035	1,126	3	0,051	0,979	1	0,154	3,05
Лебедки монтажные	»	2	0,044	0,427	2	0,296	2,4	10	0,07	2,252	2	0,034	0,654	—	—	—

Компрессоры передвижные	шт.	2	0,044	0,427	1	0,148	1,2	2	0,014	0,451	1	0,017	0,327	—	—	—
Трайлеры (прицепы - тягеловозы)	»	1	0,022	0,213	1	0,148	1,2	2	0,014	0,451	1	0,017	0,327	—	—	—
Автопогрузчики	»	2	0,044	0,427	1	0,148	1,2	3	0,021	0,676	2	0,034	0,654	1	0,154	3,05
Транспортеры передвижные	»	1	0,022	0,213	1	0,148	1,2	4	0,028	0,901	1	0,017	0,327	1	0,154	3,05
Домкраты винтовые	»	4	0,088	0,854	4	0,592	4,8	10	0,07	2,252	4	0,068	1,307	—	—	—
Грубоукладчики	»	10	0,22	2,13	2	0,296	2,4	8	0,056	1,803	5	0,085	1,634	—	—	—
Тракторы	»	4	0,088	0,854	1	0,148	1,2	6	0,042	1,351	2	0,034	0,654	—	—	—
<i>Сварочные работы и энергетическое оборудование</i>																
Электросварочные агрегаты	шт.	7	0,154	1,5	3	0,444	3,6	12	0,084	2,708	8	0,136	2,61	1	0,154	3,05
Генераторы ацетиленовые с комплектом газорезающей аппаратуры	»	3	0,066	0,64	3	0,444	3,6	4	0,028	0,901	2	0,034	0,654	1	0,154	3,05
Электростанции передвижные	»	4	0,088	0,854	1	0,148	1,2	4	0,028	0,901	4	0,068	1,307	1	0,154	3,05
Компрессоры передвижные	»	4	0,088	0,854	2	0,296	2,4	4	0,028	0,901	3	0,051	0,98	1	0,154	3,05

Наименование работ и потребных строительных машин	Газовые промыслы производительностью 21 млрд. м <sup>3</sup> /год			Станция подземного хранения газа производительностью 7 млн. м <sup>3</sup> /сутки			Газобезопасные заводы производительностью 1 млрд. м <sup>3</sup> газа в год			Компрессорные станции на магистральных газопроводах на 6 машин ГТ-760-6			РЭН (СЭБ, РЭБ) на магистральных газопроводах			
	Единица измерения	в целом по объекту	на 1000 м <sup>3</sup> строительного объема здания	на 1 млн. руб. годовой стоимости строительно-монтажных работ	в целом по объекту	на 1000 м <sup>3</sup> строительного объема здания	на 1 млн. руб. годовой стоимости строительно-монтажных работ	в целом по объекту	на 1000 м <sup>3</sup> строительного объема здания	на 1 млн. руб. годовой стоимости строительно-монтажных работ	в целом по объекту	на 1000 м <sup>3</sup> строительного объема здания	на 1 млн. руб. годовой стоимости строительно-монтажных работ	в целом по объекту	на 1000 м <sup>3</sup> строительного объема здания	на 1 млн. руб. годовой стоимости строительно-монтажных работ
<i>Отделочные и изоляционные работы</i>																
Краскотерки	шт.	1	0,022	0,213	1	0,148	1,2	1	0,007	0,225	1	0,017	0,327	1	0,154	3,05
Вибросито	»	1	0,022	0,213	1	0,148	1,2	1	0,007	0,225	1	0,017	0,327	1	0,154	3,05
Машины для приготовления красок	»	1	0,022	0,213	1	0,148	1,2	1	0,007	0,225	1	0,017	0,327	1	0,154	3,05
Краскораспылители	»	1	0,022	0,213	1	0,148	1,2	4	0,028	0,901	2	0,034	0,654	1	0,154	3,05
Трубоочистные машины	»	2	0,044	0,427	1	0,148	1,2	1	0,007	0,225	—	—	—	—	—	—
Изоляционные машины	»	2	0,044	0,427	1	0,148	1,2	1	0,007	0,225	—	—	—	—	—	—

Таблица 25

Нормативы для определения потребности в строительных машинах и механизмах по магистральным и промышленным газопроводам

Наименование работ и потребных строительных машин	Единица измерения	Условный диаметр газопровода в мм			
		Количество машин на одну комплексную линейную колонку при темпе работ 100 км в год			
		100—250	300—600	600—800	900—1200
<i>Подготовка трассы и земляные работы</i>					
Корчеватель	шт.	1	1	1	1
Бульдозер	»	4	4	5	5
Трактор трелевочный	»	2	2	2	2
Пила моторная	»	2	2	2	2
Экскаватор одноковшовый емкостью ковша:					
до 0,35 м <sup>3</sup>	»	1	1	1	1
свыше 0,35 м <sup>3</sup>	»	1	1	2	2
Экскаватор роторный	»	2	2	2	2
Автобензовоз	»	1	1	1	1
Автоцистерна для воды	»	1	1	1	1
Цистерна для воды	»	1	1	1	1
Цистерна для горячего	»	2	2	2	2
Установка для горизонтального бурения	»	2	2	2	2
Самоходный водоотливной агрегат	»	1	1	1	1
<i>Сварка поворотных стыков труб на базе</i>					
Кран автомобильный	»	2	3	4	4
Механизированная трубосварочная база или автосварочная установка в комплекте	комплект	1	1	1	1
Сварочная установка	шт.	2	2	2	2
Агрегат сварочный	»	2	2	2	2
Электростанция передвижная	»	1	1	1	1
Рентгеномагнитографическая лаборатория	»	1	1	1	1
Трубогибочная машина	»	1	1	1	1
Трубоукладчик	»	3	3	3	3
Автобензовоз	»	1	1	1	1
Автоцистерна для воды	»	1	1	1	1
Цистерна для горячего	»	2	2	2	2
Цистерна для воды	»	1	1	1	1
Передвижная ремонтная мастерская	»	1	1	1	1

Продолжение табл. 25

Наименование работ и потребных строительных машин	Единица измерения	Условный диаметр газопровода в мм			
		Количество машин на одну комплекс- ную линейную колонну при темпе работ 100 км в год			
		100—250	300—500	600—800	900—1200
Генератор ацетиленовый с комплектом газо- режущей аппаратуры	шт.	1	1	1	1
<i>Сварка неповоротных стыков труб на трассе</i>					
Сварочный агрегат	»	1	1	2	2
Сварочная установка	»	1	1	2	2
Рентгено - магнитографи- ческая лаборатория	»	1	1	1	1
Трубоукладчик	»	3	3	4	4
Трактор	»	1	1	1	1
Центратор внутренний	»	—	1	1	1
Центратор наружный	»	4	4	4	4
Электростанция пере- движная	»	1	1	1	1
Автобензовоз	»	1	1	1	1
Автоцистерна для воды	»	1	1	1	1
Трайлер	»	1	1	1	1
Цистерна для горючего	»	2	2	2	2
Генератор ацетиленовый с комплектом газоре- жущей аппаратуры	»	1	1	1	1
Цистерна для воды	»	1	1	1	1
<i>Изоляционно- укладочные работы</i>					
Трубоочистная машина	»	2	2	2	2
Изоляционная машина	»	1	1	1	2
Трубоукладчик	»	3	4	5	5
Праймеросмеситель	»	1	2	2	3
Битумоплавильный котел	»	2	3	3	4
Битумовоз	»	2	2	3	3
Троллейные подвески и полотенца	»	3	4	5	5
Трактор	»	1	1	1	1
Дефектоскоп для про- верки качества изоля- ции	»	1	1	1	1
Автобензовоз	»	1	1	1	1
Автоцистерна для воды	»	1	1	1	1
Передвижная ремонтная мастерская	»	1	1	1	1
Цистерна для горючего	»	2	2	2	2
Цистерна для воды	»	1	1	1	1



Продолжение табл. 25

Наименование работ и потребных строительных машин	Единица измерения	Условный диаметр газопровода в мм			
		Количество машин на одну комплексную линейную колодезь при темпе работ 100 км в год			
		100—250	300—500	600—800	900—1200
<b>Продувка и испытание газопровода</b>					
Компрессорная станция низкого давления	шт.	2	2	2	2
То же, среднего давления	»	2	2	2	2
То же, высокого давления	»	2	2	2	2
Очистной поршень	»	1	1	1	1
Грубоукладчик	»	2	2	2	2
Сварочный агрегат	»	2	2	2	2
Центратор наружный	»	2	2	2	2
Инвентарные узлы подключения	»	2	2	2	2
Машина для резки фасок	»	1	1	1	1
Цистерна для горючего	»	1	1	1	1
Генератор ацетиленовый (в комплекте)	»	1	1	1	1
Опрессовочный агрегат	»	1	1	1	1

См. приложение 2.

Таблица 26

Показатели объемов автоперевозок на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ для объектов газовой промышленности

Наименование групп объектов	Объем автоперевозок в т	Удельный вес автоперевозок по видам машин в %					Примечание
		бортовые	тракторы другие	самосвалы	трубовозы- плетевозы	прочие	
<b>I. Площадочные объекты</b>							
Газовые промыслы	72 727	26	6	50	7	11	—
Станции подземного хранения газа	68 333	29	6	43	—	22	В числе «прочих» — трубовозы-плетевозы, 3
Газобензиновые заводы	74 790	29	6	49	1	15	
Компрессорные станции	46 667	27	6	50	—	17	То же, 6
РЭП	68 333	29	6	43	—	22	То же, 3
ГРС	68 333	29	6	43	—	22	То же

Продолжение табл. 26

Наименование групп объектов	Объем автоперевозок в т	Удельный вес автоперевозок по видам машин в %					Примечание
		бортовые	прицепы двухосные	самосвалы	трубовозы-платевоозы	прочие	
<b>II. Линейные объекты</b>							
Магистральные промышленные газопроводы	22 177	30	6	23	29	12	—

Таблица 27

Показатели потребности в грузовом автотранспорте на 1 млн. руб. стоимости строительно-монтажных работ

Наименование объектов	Потребность в т грузоподъемности (автомобилей)	Потребное списочное количество автомобилей в шт.										
		В том числе										
		бортовые		прицепы двухосные		самосвалы		трубовозы-платевоозы		прочие		
		всего	кол-во	частно	%	кол-во	частно	%	кол-во	частно	%	кол-во
Площадочные объекты												
Газовые промыслы	73	19	5	26	1	6	9	50	2	7	2	
Станции подземного хранения газа	70	15	4	29	1	6	7	43	—	—	3	
Газобензиновые заводы	73	16	5	29	1	6	8	49	—	1	3	
Компрессорные станции на магистральных газопроводах	58	12	3	27	1	6	6	50	—	—	2	
Ремонтно-эксплуатационные пункты (РЭП) на магистральных газопроводах	57	12	3	29	1	6	6	43	—	—	2	
Газораспределительные станции (ГРС)	57	12	3	29	1	6	6	43	—	—	2	
Линейные объекты												
Магистральные и промышленные газопроводы	44	8	2	30	1	6	2	23	2	29	1	

## Показатели объемов работ и расхода основных строительных конструкций, изделий и материалов по газовым промыслам

Наименование работ, строительных конструкций, изделий и материалов	Единица измерения	Газовые месторождения			Газоконденсатные месторождения					
		производительностью 10 млрд. м <sup>3</sup> в год			производительностью 5 млрд. м <sup>3</sup> в год			производительностью 21 млрд. м <sup>3</sup> в год		
		в целом по объекту	на 1000 м <sup>3</sup> строительного объема зданий	на 1 млн. руб. стоимости строительных монтажных работ	в целом по объекту	на 1000 м <sup>3</sup> строительного объема зданий	на 1 млн. руб. стоимости строительных монтажных работ	в целом по объекту	на 1000 м <sup>3</sup> строительного объема зданий	на 1 млн. руб. стоимости строительных монтажных работ
<b>Объемы работ</b>										
<b>Земляные работы:</b>										
выемка	тыс. м <sup>3</sup>	590	46,5	137,2	1300	40	129,8	860	20,4	66,1
засыпка	то же	430	34	100	1100	33,5	109,5	760	16,6	54,1
Монтаж сборных бетонных конструкций	м <sup>3</sup>	176	13,8	41	283	8,6	28	60	1,3	4
Монтаж сборных железобетонных конструкций	»	830	65,6	193	2843	87	283	1374	30,2	98
Монтаж стальных конструкций	т	23	1,8	5,4	309	9,4	30,8	163	3,5	11,7
Устройство монолитных бетонных конструкций	м <sup>3</sup>	770	60,6	179	447	13,6	44	3406	75,1	243
Устройство монолитных железобетонных конструкций	»	13	1	3	990	30,2	99	250	5,4	18

Продолжение табл. 28

Наименование работ, строительных конструкций, изделий и материалов	Единица измере- ния	Газовые месторождения			Газоконденсатные месторождения					
		производительностью 10 млрд. м <sup>3</sup> в год			производительностью 5 млрд. м <sup>3</sup> в год			производительностью 21 млрд. м <sup>3</sup> в год		
		в целом по объекту	на 1000 м <sup>3</sup> строитель- ного объема зданий	на 1 млн. руб. стоимости строительно- монтажных работ	в целом по объекту	на 1000 м <sup>3</sup> строитель- ного объема зданий	на 1 млн. руб. стоимости строительно- монтажных работ	в целом по объекту	на 1000 м <sup>3</sup> строитель- ного объема зданий	на 1 млн. руб. стоимости строительно- монтажных работ
Кладка из естественного камня	м <sup>3</sup>	1220	96	283	20	0,6	2	90	1,9	6
Устройство бутобетон- ных конструкций	»	79	6,2	18	100	3,1	10	590	13,2	42
Кладка из строительно- го кирпича	»	1920	151	446	1521	46,4	151	1908	41,6	136
Устройство стен из ас- бестоцементных пане- лей	м <sup>2</sup>	—	—	—	8178	250	816	—	—	—
Заполнение проемов: оконных	»	510	40	119	513	15,6	51	394	8,5	28
дверных и воротных	»	640	50,5	149	934	28,5	93	405	8,8	29
Устройство полов: из линолеума	»	85	6,7	20	176	5,4	18	215	4,7	15
асфальтовых	»	91	7,2	21	—	—	—	428	46	30
бетонных	»	124	9,8	29	2186	66,8	218	1316	28,7	94

Устройство полов:											
дошчатых	м²	638	50,2	148	3120	95	311	1364	29,7	97	
из керамических	»	53	4,2	12	241	7,4	24	248	5,4	18	
плиток	»	1432	113	333	852	26	85	1244	27,1	89	
цементных											
Теплоизоляционные по-	»	2184	172,5	508	14 930	455	1488	3608	78,9	258	
крытия											
Устройство стяжек:											
асфальтовых	»	366	28,9	85	35	1,1	3	1168	26,4	83	
цементных	»	317	25	74	1307	39,9	131	5776	113	369	
Устройство кровель из:											
рулонных материа-	»	2727	215	635	4055	124	405	3723	81,4	266	
лов											
листовой стали	»	338	26,6	79	18	0,6	2	395	9,3	28	
шифера	»	224	17,7	52	3690	112,5	368	—	—	—	
Штукатурка:											
наружная	м²	639	50,4	149	822	25,1	82	3878	84,7	276	
внутренняя	»	4670	369	1087	8870	270,5	884	7423	185,3	529	
Масляная окраска:											
по штукатурке	»	1649	129,5	382	807	24,6	80	1972	42,9	140	
» кровельной стали	»	355	27,9	83	997	30,4	100	971	21,2	69	
» дереву	»	1675	132	389	6 174	188	616	2658	57,7	189	
труб и оборудования	»	3049	240	709	19 770	602	1967	10 213	222,3	727	
металлоконструкций	т	7	0,6	2	265	8,1	26	16	0,36	1	

Продолжение табл. 28

Наименование работ, строительных конструкций, изделий и материалов	Единица измерения	Газовые месторождения			Газоконденсатные месторождения					
		производительностью 10 млрд. м <sup>3</sup> в год			производительностью 5 млрд. м <sup>3</sup> в год			производительностью 21 млрд. м <sup>3</sup> в год		
		в целом по объекту	на 1000 м <sup>3</sup> строительного объема здания	на 1 млн. руб. стоимости строительных монтажных работ	в целом по объекту	на 1000 м <sup>3</sup> строительного объема здания	на 1 млн. руб. стоимости строительных монтажных работ	в целом по объекту	на 1000 м <sup>3</sup> строительного объема здания	на 1 млн. руб. стоимости строительных монтажных работ
Клеевая окраска и побелка	м <sup>2</sup>	13 674	1076	3174	21 390	653	2124	7014	154	501
Остекление	>	768	60,5	179	631	19,3	63	625	13,7	45
Устройство асфальтовых и асфальтобетонных покрытий дорог и проездов	>	17 380	1370	4050	18 670	570	1860	78 320	1710	5579
Укладка наружных сетей:										
водопровода	м	320	25,2	74	1480	45	148	15 000	321,6	1058
канализации	>	30	2,4	7	90	2,8	9	1300	28,8	93
теплофикации	>	58	4,6	13	160	4,9	16	100	2,2	7
газопровода	>	111 940	8800	26 033	157 400	4800	15 702	118 500	2590	8471
Монтаж технологического оборудования	т	220	17,3	51,2	460	14	45,9	550	11	39,3
Монтаж запорной арматуры	>	100	7,9	23,1	210	6,5	20,9	240	5,1	17,1

<i>Строительные конструкции и изделия</i>										
Арматура	»	59	4,7	13,7	186	5,7	18,5	255	5,6	18,2
		57	4,5	13,3	157	4,8	15,6	228	5,01	16,3
		1880	148	437	4670	142,5	465	5570	121,4	397
Бетон товарный	м <sup>3</sup>	1020	80,4	236	3180	97	316	1450	31,8	103
Блоки оконные двойные	м <sup>3</sup>	970	76,5	226	914	28	91	788	17,3	56
Блоки дверные и воротные	»	640	50,5	149	934	28,5	93	405	8,9	29
Раствор	м <sup>3</sup>	1300	102,5	302	870	26,5	87	1120	24,4	80
Сборные бетонные конструкции	»	176	13,8	41	283	8,7	28	60	1,3	4
Сборные железобетонные конструкции	»	830	65,5	193	2843	86,8	283	1374	29,9	98
Стальные конструкции	т	23	1,8	5,5	309	9,4	30,7	163	3,6	11,7
Алебастроопилочные плиты	м <sup>3</sup>	260	20,5	60	—	—	—	—	—	—
Панели асбестоцементные стеновые	м <sup>3</sup>	—	—	—	8910	271	886	—	—	—
<i>Материалы</i>										
Асбестоцементные плиты	»	564	44,5	131	3815	116,5	380	—	—	—
Известь	т	74	5,8	17,2	138	4,2	13,7	78	1,7	5,5
Кабель	км	5,8	0,5	1,3	48	1,5	4,8	28	0,6	2
Камень естественный (бутовый и др.)	м <sup>3</sup>	1568	124	365	1527	46,5	152	1265	27,6	90
Керамические метлахские плитки	м <sup>2</sup>	55	4,4	13	248	7,6	25	255	5,6	18
Кирпич строительный	тыс. шт.	1042	82	243	698	21,3	69,8	1229	23,8	87,6

Наименование работ, строительных конструкций, изделий и материалов	Единица измерения	Газовые месторождения			Газоконденсатные месторождения					
		производительностью 10 млрд. м <sup>3</sup> в год			производительностью 5 млрд. м <sup>3</sup> в год			производительностью 21 млрд. м <sup>3</sup> в год		
		в целом по объекту	на 1000 м <sup>3</sup> строительного объема здания	на 1 млн. руб. стоимости строительных монтажных работ	в целом по объекту	на 1000 м <sup>3</sup> строительного объема здания	на 1 млн. руб. стоимости строительных монтажных работ	в целом по объекту	на 1000 м <sup>3</sup> строительного объема здания	на 1 млн. руб. стоимости строительных монтажных работ
Кирпич огнеупорный	т	20	1,6	4,6	22	0,67	2,2	—	—	—
Краски тертые и белила	кг	2167	171	504	7108	217	708	3687	80,5	263
Лес круглый	м <sup>3</sup>	13	1	3	1403	43	140	560	12,3	40
Лес пиленный	»	3	0,2	1	340	10,4	34	5	0,13	0,4
Линолеум	м <sup>2</sup>	290	22,8	67	2077	63,5	207	452	9,9	32
Минеральная вата	м <sup>3</sup>	143	11,3	33	1726	52,1	172	148	3,7	11
Нефтебитум и битумная мастика	т	90	7,1	21	160	4,9	16	222	4,9	16
Олифа	кг	—	—	—	1930	59	193	130	2,8	9
Песок	м <sup>3</sup>	2779	218,9	644,6	1870	57,2	186,8	4150	90,6	299
Провод	км	1477	117	345	4192	128	417	2661	58,2	190
Рулонные кровельные материалы	тыс. м <sup>2</sup>	2955	231,2	687	9641	294	959	5498	139,2	392
		625	49,3	145	1800	55	179	880	19,3	63
		7,6	0,6	1,7	23	0,7	2,3	85	1,85	6,1
		11,5	0,9	2,6	18,5	0,6	1,9	13	2,9	9,3



Сталь разная	т	23	7,8	5,4	34	1,1	3,4	49	1,13	3,5
Стекло оконное	м <sup>2</sup>	768	60,5	179	631	19,3	63	625	13,7	45
Трубы асбестоцементные	м	260	20,5	60	1495	45,7	149	394	8,6	28
Трубы чугунные водопроводные	т	6	0,5	1,4	4	0,2	0,4	40	1,4	2,9
Трубы чугунные канализационные	»	10	0,8	2,3	6	0,2	0,6	6	0,14	0,4
Трубы стальные водопроводные	»	19	1,5	4,5	33	1	3,3	34	0,72	2,4
Трубы стальные бесшовные	»	2680	211	623,1	4170	127	414,9	2120	46,3	151,2
Трубы стальные сварные	»	4485	353	1041,3	11 611	354	1157	34 757	758,2	2479,3
		794	62,5	184,3	1999	61	200	1651	35,8	117,4
Цемент	»	371	29,2	86	1455	44,3	144,6	535	11,7	38,2
		7460	590	1736	9610	293	959	27 613	601,5	1967
Щебень каменный (гравий)	м <sup>3</sup>	1060	83,7	248	3300	101	329	1547	33,7	110
Карбид кальция	кг	2100	166	488	4900	150	488	6850	149	488

Примечания: 1. В показателях расхода арматуры, бетона, леса, песка, цемента и щебня (гравия) в числителе приведена полная потребность, в знаменателе — потребность на изготовление конструкций и изделий.

2. Показатель расхода материалов на временные здания и сооружения даны в табл. 34 (приложение к табл. 28—33).

3. Показатели по промыслам производительностью 5 млрд. м<sup>3</sup> в год разработаны для месторождений в северных районах (объект — представитель Пунга Тюменской области), а по промыслам производительностью 21 млрд. м<sup>3</sup> в год — для месторождений в южных районах (объект-представитель — Газляв Узбекской ССР).

Таблица 29

**Показатели объемов работ и расхода основных  
строительных конструкций, изделий и материалов по станциям  
подземного хранения газа (газохранилищам)**

Наименование работ, строительных кон- струкций, изделий и материалов	Единица измерения	Производительностью (по отбору газа) 3 млн. м <sup>3</sup> /сутки			Производительностью (по отбору газа) 7 млн. м <sup>3</sup> /сутки		
		в целом по объекту	на 1000 м <sup>3</sup> строи- тельного объема зданий	на 1 млн. руб. стоимости строи- тельно-монтаж- ных работ	в целом по объекту	на 1000 м <sup>3</sup> строи- тельного объема зданий	на 1 млн. руб. стоимости стро- ительно-монтаж- ных работ
<b>Объемы работ</b>							
<b>Земляные работы:</b>							
выемка	тыс. м <sup>3</sup>	57,5	8,2	68,8	37,8	5,6	43,3
засыпка	то же	55	7,8	65,8	33,1	4,9	38
<b>Монтаж сборных бетонных кон- струкций</b>	м <sup>3</sup>	108	15	129	52	8	60
»		466	66	558	231	34	265
<b>Монтаж сборных железобетонных конструкций</b>	»	728	104	875	491	73	562
<b>Устройство моно- литных бетон- ных конструк- ций</b>	»	162	23	194	104	16	119
<b>Устройство моно- литных бутоб- етонных кон- струкций</b>	»	597	85	717	300	45	343
<b>Устройство моно- литных желез- обетонных кон- струкций</b>	»	45	6,4	53,3	35	5,2	40
<b>Монтаж стальных конструкций</b>	т	—	—	—	1004	148	1146
<b>Монтаж панелей стеновых и др.</b>	м <sup>2</sup>	—	—	—	1004	148	1146
<b>Кирпичная кладка</b>	м <sup>3</sup>	1035	147	1242	573	85	657
<b>Устройство полов:</b>							
цементных	м <sup>3</sup>	609	87	729	572	85	657
» асфальтовых	»	148	21	177	120	18	137
» из керамиче- ских плиток	»	494	70	592	340	50	392
» дощатых	»	75	11	90	60	9	69
» из линолеума	»	55	8	66	50	7	57
<b>Заполнение прое- мов:</b>							
» оконных	»	243	35	292	136	20	156
» дверных и во- ротных	»	197	28	236	178	26	203

Продолжение табл. 29

Наименование работ, строительных конструкций, изделий и материалов	Единица измерения	Производительностью (по отбору газа) 3 млн. м <sup>3</sup> /сутки			Производительностью (по отбору газа) 7 млн. м <sup>3</sup> /сутки		
		в целом по объекту	на 1000 м <sup>3</sup> строительного объема здания	на 1 млн. руб. стоимости строительных работ	в целом по объекту	на 1000 м <sup>3</sup> строительного объема здания	на 1 млн. руб. стоимости строительных работ
<b>Устройство стяжек:</b>							
цементных	м <sup>3</sup>	22	3	27	19	3	22
асфальтовых	»	1192	169	1425	468	69	536
Устройство кровель из рулонных материалов	»	1292	184	1550	1130	167	1300
Утепление покрытий пенобетоном	м <sup>3</sup>	140	20	167	120	18	137
<b>Штукатурка:</b>							
наружная	м <sup>3</sup>	560	80	670	500	74	575
внутренняя	»	2850	406	342	2900	430	3333
Масляная окраска по дереву	»	610	87	729	770	114	881
Масляная окраска по штукатурке	»	413	59	495	279	42	320
То же, по кровельной стали	»	1750	249	2092	1206	179	1383
Масляная окраска труб и оборудования	»	2164	308	2592	1970	292	2258
То же, металлоконструкций	т	29	4	35	36	5,3	40,8
Клеевая окраска и побелка	м <sup>3</sup>	2275	325	2733	2100	310	2417
Остекление	»	260	37	312	167	25	191
Устройство асфальтовых и асфальтобетонных покрытий	»	1700	242	2033	1450	215	1667
<b>Укладка наружных сетей:</b>							
водопровода	м	1020	145	1217	1227	182	1404
канализационно-теплофикации	»	1815	260	2175	1610	238	1842
газопровода	»	460	66	550	950	141	1092
	»	21 370	3040	25 583	23 200	3430	27 583

Продолжение табл. 29

Наименование работ, строительных конструкций, изделий и материалов	Единица измерения	Производительностью (по отбору газа) 3 млн. м <sup>3</sup> /сутки			Производительностью (по отбору газа) 7 млн. м <sup>3</sup> /сутки		
		в целом по объекту	на 1000 м <sup>3</sup> строительного объема здания	на 1 млн. руб. стоимости строительно-монтажных работ	в целом по объекту	на 1000 м <sup>3</sup> строительного объема здания	на 1 млн. руб. стоимости строительно-монтажных работ
Монтаж технологического оборудования	т	248	35	296,7	290	43	333,3
Монтаж запорной арматуры	»	47	6,7	56,7	46	6,8	53,3
Монтаж технологических трубопроводов	»	50	7,1	60	50	7,4	57,5
<i>Строительные конструкции и изделия</i>							
Сборные железобетонные конструкции	м <sup>3</sup>	466	66	558	231	34	265
Сборные бетонные конструкции	»	108	15	129	52	8	60
Бетон товарный	»	2056	293	2458	1177	174	1350
		597	85	717	294	44	337
Раствор	»	390	56	467	240	36	275
		80	11,4	95,8	45	6,7	51,7
Арматура	т	47	6,7	56,7	25	3,7	28,7
Асфальтобетон	»	148	21	177,5	126	19	144
Блоки оконные двойные	м <sup>3</sup>	243	35	292	136	20	156
Блоки дверные и воротные	»	197	28	236	178	26	203
Стальные конструкции	т	45	6,4	53,3	35	5,2	40
Панели стеновые и др.	м <sup>3</sup>	—	—	—	1014	150	1167
<i>Материалы</i>							
Кирпич строительный	тыс. шт.	415	59	495	230	34	264
Известь	т	31	4,4	37,2	18	2,7	20,7
Камень бутовый	м <sup>3</sup>	160	23	192	175	26	200

Продолжение табл. 29

Наименование работ, строительных конструкций, изделий и материалов	Единица измерения	Производительностью (по отбору газа) 3 млн. м <sup>3</sup> /сутки			Производительностью (по отбору газа) 7 млн. м <sup>3</sup> /сутки		
		в целом по объекту	на 1000 м <sup>3</sup> строительно-теплого объема зданий	на 1 млн. руб. стоимости строительно-монтажных работ	в целом по объекту	на 1000 м <sup>3</sup> строительно-теплого объема зданий	на 1 млн. руб. стоимости строительно-монтажных работ
Керамические плитки	м <sup>2</sup>	510	73	612	350	52	400
Щебень каменный	м <sup>3</sup>	2500	356	3000	1570	232	1800
		605	86	725	300	45	343
Песок	»	1390	197	1658	1010	149	1158
		350	50	420	180	27	207
Краски тертые и белила	т	0,5	0,07	0,6	0,4	0,06	0,46
Олифа	»	0,5	0,07	0,6	0,4	0,06	0,46
Нефтебитум и битумная мастика	»	120	17,1	144,2	130	19,2	149,2
Бризол	м <sup>3</sup>	9820	1400	11 792	10 460	1550	12 000
		630	90	754,2	360	54	412,5
Цемент	т	180	26	215,8	90	14	103,3
Лес круглый	м <sup>3</sup>	42	6	51	41	6,1	47
Лес пиленный	»	212	30	254	414	61,4	473
		22	3,1	26	16	2,4	18
Линолеум	м <sup>2</sup>	56	8	67	50	7	57
Минеральная вата	м <sup>3</sup>	80	12	96	81	12	92
Рулонные кровельные материалы	м <sup>2</sup>	6850	975	8208	4310	637	4933
Сталь разная	т	49	7	58,3	50	7,4	57,5
Стекло оконное	м <sup>2</sup>	260	37	312	160	24	183
Трубы:							
асбоцементные	м	1030	146	1232	170	25	196
керамические	»	710	101	850	1410	208	1617
	м	120	17	144	1180	175	1350
чугунные водопроводные	т	1,4	0,2	1,7	35,3	5,2	41
чугунные канализационные	»	850	121	1017	135	20	155
		19,9	2,8	23,8	3,1	0,46	3,6

Продолжение табл. 29

Наименование работ, строительных конструкций, изделий и материалов	Единица измерения	Производительностью (по отбору газа) 3 млн. м <sup>3</sup> /сутки			Производительностью (по отбору газа) 7 млн. м <sup>3</sup> /сутки		
		в целом по объекту	на 1000 м <sup>3</sup> строительного объема зданий	на 1 млн. руб. стоимости строительных работ	в целом по объекту	на 1000 м <sup>3</sup> строительного объема зданий	на 1 млн. руб. стоимости строительных работ
<b>Трубы:</b>							
стальные водогазопроводные	м т	1820 8,5	259 1,2	2175 10,2	2290 10,9	340 1,62	2617 12,5
стальные бесшовные	»	21 109 690	3000 98,2	25 333 825	22 780 1014	3370 150	26 167 1161,7
стальные сварные	»	185 3,6	26 0,5	222 4,3	160 16,2	23 2,4	178 18,6
Карбид кальция	кг	585	84	700	610	90	700

Примечания: 1. В показателях расхода арматуры, бетона, песка, цемента и щебня (гравия) в числителе приведена полная потребность, в знаменателе — потребность на изготовление сборных железобетонных и бетонных конструкций и стальных изделий.

2. Показатели расхода материалов на временные здания и сооружения даны в табл. 34 (приложение к табл. 28—33).

Таблица 30  
Показатели объемов работ и расхода основных строительных конструкций, изделий и материалов по газобензиновым заводам

Наименование работ, строительных конструкций, изделий и материалов	Единица измерения	ГБЗ производительностью до 600 млн. м <sup>3</sup> перерабатываемого газа в год			ГБЗ производительностью до 1000 млн. м <sup>3</sup> перерабатываемого газа в год		
		в целом по объекту	на 1000 м <sup>3</sup> строительного объема зданий	на 1 млн. руб. стоимости строительных работ	в целом по объекту	на 1000 м <sup>3</sup> строительного объема зданий	на 1 млн. руб. стоимости строительных работ
<b>Объемы работ</b>							
<b>Земляные работы:</b>							
выемка	тыс. м <sup>3</sup>	186	3	25,8	375	2,7	28,2
засыпка	то же	156	2,5	21,7	312	2,2	23,5

Продолжение табл. 30

наименование работ, грозительных кон- струкций, изделий и материалов	Единица измерения	ГБЗ производитель- ностью до 500 млн. м <sup>3</sup> перерабатываемого газа в год			ГБЗ производи- тельностью до 1000 млн. м <sup>3</sup> перерабатываемого газа в год		
		в целом по объекту	на 1000 м <sup>3</sup> строи- тельного объема зданий	на 1 млн. руб. стоимости строи- тельно-монтаж- ных работ	в целом по объекту	на 1000 м <sup>3</sup> строи- тельного объема зданий	на 1 млн. руб. стоимости строи- тельно-монтаж- ных работ
онтаж сборных бетонных кон- струкций	м <sup>3</sup>	2530	41,2	351	3340	23,6	252
онтаж сборных железобетонных конструкций	»	6220	101,2	864	11 090	78,2	832
онтаж стальных конструкций	т	370	6,1	51,7	2400	16,9	180,7
строительство моно- литных бетон- ных конструи- ций	м <sup>3</sup>	7080	115,2	983	13 400	94,5	1008
строительство моно- литных железо- бетонных кон- струкций	»	5440	88,7	756	11 440	80,6	861
строительство бето- бетонных кон- струкций	»	1370	22,3	190	2490	17,6	187
ладка из огне- упорного кирпи- ча	»	110	1,7	15	230	1,63	17
ладка из строи- тельного кирпи- ча	»	7350	119,7	1021	13 420	94,5	1008
аполнение прое- мов:							
оконых	м <sup>2</sup>	2300	37,5	320	4590	32,4	345
дверных и во- ротных	»	1360	22,2	189	1900	13,4	143
строительство полов:							
асфальтовых	»	510	8,3	71	1150	8,1	86
из древесново- локнистых плит	»	570	9,4	80	1030	7,3	77
цементных	»	2950	48,1	410	4750	33,5	357
дощатых	»	1100	17,9	153	1820	12,8	137
паркетных	»	220	3,6	30	910	6,4	68
из керамиче- ских плиток	»	2260	36,8	314	4980	35,1	375
из линолеума	»	130	2,1	18	950	6,7	71

Продолжение табл. 30

Наименование работ, строительных конструкций, изделий и материалов	Единица измерения	ГБЗ производительностью до 500 млн. м <sup>3</sup> перерабатываемого газа в год			ГБЗ производительностью до 1000 млн. м <sup>3</sup> перерабатываемого газа в год		
		в целом по объекту	на 1000 м <sup>3</sup> строительного объема здания	на 1 млн. руб. стоимости строительно-монтажных работ	в целом по объекту	на 1000 м <sup>3</sup> строительного объема здания	на 1 млн. руб. стоимости строительно-монтажных работ
Теплоизоляционные покрытия	м <sup>2</sup>	12 740	208	1773	55 160	390	4151
Устройство стяжек:							
асфальтовых	»	8180	133,2	1134	11 740	82,7	882
цементных	»	3040	49,4	422	14 330	101	1076
Устройство кровель:							
из рулонных материалов	»	10 930	177,5	1518	20 450	144,3	1538
из шифера	»	1350	22	187	13 390	94,4	1008
Штукатурка наружная	»	4200	68,4	583	4960	35	374
Штукатурка внутренняя	»	29 070	474	4042	40 830	290	3067
Облицовка наружная и внутренняя	»	1300	21,2	181	2530	17,9	190
Масляная окраска:							
по штукатурке	»	3730	60,8	518	10 780	75,9	811
по кровельной стали	»	7770	126,6	1080	8150	57,5	612
по дереву	»	5540	90,3	769	11 270	79,4	849
» изоляции труб и оборудования	»	4060	66,1	565	7990	56,5	600
металлических конструкций	»	22 580	368	3134	75 870	535	5714
Алюминиевая окраска труб и оборудования	т	450	7,3	62,2	1600	11,3	120,2
Клеевая окраска и побелка	м <sup>2</sup>	9080	148	1261	30 000	212	2252
Остекление	»	46 460	757	6454	89 620	631	6739
Устройство асфальтовых и асфальтобетонных покрытий дорог и площадок	»	2490	40,6	346	6860	48,4	515
	»	56 000	912	7782	65 950	465	4958



Продолжение табл. 30

Наименование работ, строительных конструкций, изделий и материалов	Единица измерения	ГБЗ производительностью до 500 млн. м <sup>3</sup> перерабатываемого газа в год			ГБЗ производительностью до 1000 млн. м <sup>3</sup> перерабатываемого газа в год		
		в целом по объекту	на 1000 м <sup>3</sup> строительного объема зданий	на 1 млн. руб. стоимости строительных работ	в целом по объекту	на 1000 м <sup>3</sup> строительного объема зданий	на 1 млн. руб. стоимости строительных работ
Укладка наружных сетей:							
водопровода	км	32,3	0,53	4,5	32,8	0,23	2,5
» канализации	»	6,7	0,11	0,9	2,7	0,02	0,2
» теплофикации	»	4,5	0,07	0,6	11,4	0,08	0,8
» газопровода и продуктопровода	»	27,5	0,5	3,9	20,2	0,2	1,5
Монтаж технологического оборудования	т	6200	101	861,3	10700	75,5	802,5
Монтаж технологических трубопроводов	»	1273,2	20,8	177,3	5292	37,3	398,3
Монтаж запорной арматуры	»	300	4,9	41,6	500	3,5	37,4
Строительные конструкции и изделия							
Арматура	»	1140	18,7	159,7	2330	16,4	174,8
		840	13,8	117,6	1540	10,8	115,1
Бетон товарный	м <sup>3</sup>	22 640	369	3143	41 140	289	3092
		8850	144	1231	14 570	103	1092
Блоки оконные двойные	м <sup>2</sup>	3860	63	535	8250	58,4	621
Блоки дверные и ворота	»	1360	22,2	189	1900	13,4	143
Раствор	м <sup>3</sup>	3610	58,7	502	7490	52,7	563
Сборные бетонные конструкции	»	2530	41,2	351	3340	23,6	250
Сборные железобетонные конструкции	»	6220	101,2	864	11 090	78	832
Стальные конструкции	т	370	6,1	51,7	2420	17	181,5
Плиты древесноволокнистые	м <sup>2</sup>	710	11,7	99	1800	12,7	135

Наименование работ, строительных конструкций, изделий и материалов	Единица измерения	ГБЗ производительностью до 500 млн. м³ перерабатываемого газа в год			ГБЗ производительностью до 1000 млн. м³ перерабатываемого газа в год		
		в целом по объекту	на 1000 м³ строительного объема зданий	на 1 млн. руб. стоимости строительных работ	в целом по объекту	на 1000 м³ строительного объема зданий	на 1 млн. руб. стоимости строительных работ
Плиты алебастро-опилочные	м²	5090	83	708	11 100	78,5	832
<i>Материалы</i>							
Асбестоцементные листы	»	1830	29,8	255	19 180	135	1437
Известь	т	390	6,4	54,2	500	3,5	37,8
Кабель	км	44	0,7	6,1	99,5	0,7	7,5
Камень бутовый	м³	2840	46,3	395	3490	24,6	262
Кирпич строительный	тыс. шт.	3110	50,7	432,8	5400	38	406
Кирпич огнеупорный	т	90	1,4	12,1	440	3,1	33
Краски тертые и белила	кг	8310	135	1153	15 600	110	1168
Лес круглый	м³	570	9,3	80	910	6,4	68
		2900	47,2	403	4040	28,5	303
Лес пиленный	»	1130	18,4	157	1870	13,2	140
Линолеум	м²	130	2,2	18	970	6,9	73
Минеральная вата	м³	1550	25,3	215	4490	31,7	378
Нефтебитум и битумная мастика	т	3410	55,5	473,9	6140	43,3	462,2
Олифа	кг	6200	101	861	19 000	134	1429
Паркет	м²	220	3,6	30	930	6,6	70
		26 990	440	3756	45 400	320	3415
Песок	м³	5300	87	739	8750	62	454
Плитки облицовочные	м²	1340	60	508	2100	14,8	158
Плиты гипсолитовые	»	1080	17,6	150	1980	139	1487
Плитки керамические метлахские	»	2330	38	324	5250	37	395
Провод установочный	км	31,4	0,5	4,4	54,3	0,4	4,1
Провод голый	т	18	0,3	2,5	20	0,2	1,7
Рулонные кровельные материалы	м²	54 990	896	7647,1	121400	855	9117,6

Продолжение табл. 30

Наименование работ, строительных конструкций, изделий и материалов	Единица измерения	ГБЗ производительностью до 500 млн. м³ перерабатываемого газа в год			ГБЗ производительностью до 1000 млн. м³ перерабатываемого газа в год		
		в целом по объекту	на 1000 м³ строительного объема зданий	на 1 млн. руб. стоимости строительных работ	в целом по объекту	на 1000 м³ строительного объема зданий	на 1 млн. руб. стоимости строительных работ
Рельсы нормальной колен	т	940	15,4	131,1	940	6,6	71,4
Сталь разная	»	410	6,7	57,1	970	6,8	68,5
Стекло оконное	м²	3230	52,6	450	8480	59,8	637
Трубы:							
асбестоцементные	м	1520	24,8	212	6060	42,7	455
керамические	»	450	7,4	63	670	4,7	50
чугунные водопроводные	т	320	5,2	44,2	1550	11	116,5
чугунные канализационные	»	70	1,1	9,6	50	0,4	4,2
стальные водогазопроводные	м	22 670	370	3143	38 600	272	2899
стальные бесшовные	т	62,8	1,3	8,7	126	0,9	9,5
стальные сварные	»	103000	1670	14 286	215990	1520	16 134
стальные бесшовные	»	2825	46	391,6	5900	41,5	443,7
стальные сварные	м	8230	134	1147	96 450	680	7227
Трубы стальные сварные	т	477	7,8	66,4	5830	41,1	437
стальные сварные	»	7590	124	1055	13 120	92,4	987
Цемент	т	3238	52,8	451,3	5170	36,5	396,6
Щебень каменный (гравий)	м³	49 361	805	6866	61 880	437	4655
Шпалы нормальной колен	шт.	16 300	266	2269	16 300	115	1235
Карбид кальция	кг	8160	130	1134	15 100	107	1134

Примечания: 1. В показателях расхода арматуры, бетона, леса, песка, стали, цемента и щебня (гравия) в числителе приведена полная потребность, в знаменателе — потребность на изготовление конструкций и изделий.

2. Длина подъездной железной дороги принята 5 км, внутризаводской железной дороги — 1,5 км.

3. Показатели расхода материалов на временные здания и сооружения даны в табл. 34 (приложение к табл. 28—33).

Таблица 31

Показатели объемов работ и расходы основных строительных конструкций, изделий и материалов по компрессорным станциям на магистральных газопроводах

Наименование работ, строительных конструкций, изделий и материалов	Единица измерения	КГ с газомоторными компрессорами 10ГК на 12 машин			КГ с центробежными нагнетателями с электроприводом на 12 машин		
		в целом по объ-екту	на 1000 м³ строительного объема здания	на 1 млн. руб. стоимости строительно-монтажных работ	в целом по объ-екту	на 1000 м³ строительного объема здания	на 1 млн. руб. стоимости строительно-монтажных работ
<b>Объемы работ</b>							
<b>Земляные работы:</b>							
выемка	тыс. м³	35	2,5	50,8	73	2	37,5
засыпка	то же	29	2,1	41,7	76	2,1	38,7
Монтаж сборных бетонных конструкций	м³	50	3,6	72	70	1,9	36
Монтаж сборных железобетонных конструкций	»	720	52	1033	1920	52	975
Монтаж стальных конструкций	т	36	2,6	51,7	600	16,3	304,2
Устройство монолитных бетонных конструкций	м³	550	40	792	1336	36,3	679
То же, железобетонных конструкций	»	1340	96,4	1933	1836	49,8	933
Устройство бутобетонных конструкций	»	140	10,1	202	520	14,2	266
Кирпичная кладка	»	1200	86,4	1725	2370	64,2	1204
Монтаж асбестоцементных стеновых панелей	м²	—	—	—	2110	57,2	1072
Заполнение проемов:							
оконных	»	570	41	821	1685	45,6	855
дверных и воротных	»	120	8,7	175	260	7,1	132
Устройство полов: паркетных	»	60	4,4	87	110	3	56

Продолжение табл. 31

Наименование работ, строительных конструкций, изделий и материалов	Единица измерения	КС с газомоторными компрессорами 10ГК на 12 машин			КС с центробежными насосами с электроприводом на 13 машин		
		в целом по объ-екту	на 1000 м³ строительного объема здания	на 1 млн. руб. стоимости строительно-монтажных работ	в целом по объ-екту	на 1000 м³ строительного объема здания	на 1 млн. руб. стоимости строительно-монтажных работ
Устройство полов:							
цементных	м²	340	24,5	492	3356	91	1700
дощатых	»	40	2,9	57	260	7,1	132
из керамических плиток	»	800	57,6	1150	1860	50,5	942
Теплоизоляционные покрытия	»	1810	130	2600	2590	70,2	1325
Устройство стяжек:							
асфальтовых	»	370	26,7	533	935	25,4	475
цементных	»	160	11,5	230	216	5,9	110
Устройство кровель:							
из рулонных материалов	»	2010	145	2892	4123	112	2092
Штукатурка:							
наружная	»	150	10,8	217	150	4,1	76
внутренняя	»	1600	115	2300	10 520	285	5342
Масляная окраска:							
по штукатурке	»	540	38,9	776	1830	49,7	929
по дереву	»	680	49	979	2165	58,6	1100
по кровельной стали	»	50	3,6	72	52	1,4	27
металлоконструкций	т	30	2,2	43,3	137	3,7	70
труб и оборудования	»	1620	116,5	2333,3	6100	165	3100
Клеевая окраска и побелка	»	6160	443	8883	16 260	440	8258
Остекление	»	540	38,9	777	1700	46,1	862
Устройство асфальто-бетонных и асфальтовых покрытий дорог	»	4500	324	6467	8570	232	4354

Продолжение табл. 31

Наименование работ, строительных конструкций, изделий и материалов	Единица измерения	КВ с газомоторными компрессорами 10ГК на 12 машин			КВ с центробежными насосостателками с электроприводом на 13 машин		
		в целом по объ-екту	на 1000 м <sup>3</sup> строительного объема здания	на 1 млн. руб. стоимости строительно-монтажных работ	в целом по объ-екту	на 1000 м <sup>3</sup> строительного объема здания	на 1 млн. руб. стоимости строительно-монтажных работ
<b>Укладка наружных сетей:</b>							
водопровода	м	440	31,7	633	1890	51,2	958
канализации	»	3600	260	5167	3760	102	1908
теплофикации	»	300	21,6	433	530	14,4	270
газопровода	»	400	28,8	575	400	10,9	203
<b>Монтаж технологического оборудования</b>	т	870	62,7	1250	1020	27,6	516,7
<b>Монтаж запорной арматуры</b>	»	200	14,4	287,5	300	8,1	152,5
<b>Монтаж технологических трубопроводов</b>	»	100	7,2	144,2	175	4,8	89,2
<i>Строительные конструкции и изделия</i>							
<b>Арматура</b>	т	<u>147</u> 84	<u>10,6</u> 6,1	<u>211,2</u> 120,8	<u>350</u> 245	<u>9,5</u> 6,7	<u>178,3</u> 124,2
<b>Бетон товарный</b>	м <sup>3</sup>	<u>2870</u> 800	<u>206</u> 57,5	<u>4125</u> 1150	<u>5600</u> 2000	<u>152</u> 54,3	<u>2850</u> 1017
<b>Блоки оконные двойные</b>	м <sup>3</sup>	840	60,4	1208	2390	65	1217
<b>Блоки дверные и ворота</b>	»	120	8,7	173	260	7,1	132
<b>Раствор</b>	м <sup>3</sup>	460	33	662	1130	30,6	575
<b>Сборные бетонные конструкции</b>	»	50	3,6	72	70	1,9	36

Продолжение табл. 31

Наименование работ, строительных конструкций и изделий и материалов	Единица измерения	КС с газомоторными компрессорами 10ГК на 12 машин			КС с центробежными нагнетателями с электроприводом на 15 машин		
		в целом по объ-екту	на 1000 м³ стро-ительного объ-ема здания	на 1 млн. руб. стоимости строи-тельно-монтаж-ных работ	в целом по объ-екту	на 1000 м³ стро-ительного объ-ема здания	на 1 млн. руб. стоимости строи-тельно-монтаж-ных работ
Сборные железобетонные кон-струкции	м³	720	51,8	1033	1940	22,7	992
Стальные конст-рукции	т	36	2,6	51,7	600	16,3	305
Панели стеновые асбестоцемент-ные	м²	—	—	—	2110	57,2	1072
<i>Материалы</i>							
Асбестоцементные плиты	»	180	13	259	710	19,3	361
Известь	т	36	2,6	51,9	60	1,6	30,8
Кабель	км	9	0,7	12,9	25	0,7	12,5
Камень бутовый	м³	160	11,5	231	410	11,1	208
Кирпич строитель-ный	тыс. шт.	490	35,3	706,7	940	25,5	479,2
Краски тертые и белила	кг	940	67,5	1350	2670	72,4	1358
Лес круглый	м³	26 4	1,8 0,3	37 6	90 12	2,4 0,3	46 6
Лес пиленный	»	324 196	23,3 14,1	467 282	700 270	19 7,3	356 137
Минеральная вата	»	28	2	40	57	1,6	29
Нефтебитум	т	25	1,8	35,8	68	1,8	35
Олифа	кг	642	46,2	925	2400	65	1217
Паркет	м²	60	4,4	87	110	3	56
		1870	135	2692	6900	187	3500
Песок	м³	470	34	675	1200	32,5	608
Плитки керами-ческие (метлах-ские)	м²	810	58,3	1167	1960	53,1	1000
Провод	км	9	6,5	12,9	18	4,9	9,2
Рулонные кро-вельные мате-риалы	м²	8240	593	11 875	16 300	442	8283,3

Продолжение табл. 3

Наименование работ, строительных конструкций, изделий и материалов	Единица измерения	КВ с газомоторными компрессорами 10ГК на 12 машин			КВ с центробежными нагнетателями с электроприводом на 13 машин		
		в целом по объ-екту	на 1000 м³ стро-ительного объ-ема здания	на 1 млн. руб. стоимо-сти строи-тельско-монтаж-ных работ	в целом по объ-екту	на 1000 м³ стро-ительного объ-ема здания	на 1 млн. руб. стоимо-сти строи-тельско-монтаж-ных работ
Сталь разная	т	20	1,4	29,2	50	1,4	25,
Стекло оконное	м³	800	57,4	1150	1990	54	101
Трубы:							
асбестоцемент-ные	м	510	36,7	733	2270	61,4	1154
керамические	»	2000	144	2875	—	—	—
чугунные водо-провод-ные	т	7	0,5	10	72	2	36
Трубы:							
чугунные кан-нализаци-онные	м	47	3,4	67,5	6	0,2	3,3
стальные водогазопро-водные	»	15	1,1	21,7	24	0,7	12,5
стальные бес-шовные	»	120	8,7	172,5	120	3,3	61,7
Трубы стальные сварные	т	240	17,4	345,8	505	13,7	256,
Цемент	»	<u>764</u>	<u>55</u>	<u>1101,7</u>	<u>1745</u>	<u>47,4</u>	<u>887</u>
		272	19,6	391,7	730	19,8	371,7
Щебень каменный (гравий)	м³	<u>3690</u>	<u>266</u>	<u>5317</u>	<u>7900</u>	<u>214</u>	<u>4008</u>
		800	57,5	1150	2100	57	1067
Карбид кальция	кг	487	35	700	1380	38	70

Примечания: 1. В показателях расхода арматуры, бетона, леса, песка, цемента и щебня (гравия) в числителе приведена полная потребность, в знаменателе — потребность на изготовление конструкций и изделий.

2. Показатели расхода материалов на временные здания и сооружения даны в табл. 34 (приложение к табл. 28—33).



Таблица 32

Показатели объемов работ и расхода основных строительных конструкций, изделий и материалов по компрессорным станциям на магистральных газопроводах

Наименование работ, строительных конструкций, изделий и материалов	Единица измерения	КС с центробежными нагнетателями с газотурбинным приводом ГТ-700-Б на 3 машины			КС с центробежными нагнетателями с газотурбинным приводом ГТ-750-Б на 6 машин		
		в целом по объему	на 1000 м <sup>3</sup> строительного объема здания	на 1 млн. руб. стоимости строительных-монтажных работ	в целом по объему	на 1000 м <sup>3</sup> строительного объема здания	на 1 млн. руб. стоимости строительных-монтажных работ
<i>Объемы работ</i>							
Вспомогательные работы:	тыс. м <sup>3</sup>	58	3,4	63,7	210,2	3,5	52,8
Земляная выемка	то же	47	2,7	51,7	140,8	2,4	35,3
Засыпка							
Монтаж сборных железобетонных конструкций	м <sup>3</sup>	132	8	145	1259	21	316
Монтаж сборных железобетонных конструкций	»	964	56	1058	7628	127	1917
Монтаж стальных конструкций	т	100	6	110	813	14	205
Строительство монолитных бетонных конструкций	м <sup>3</sup>	971	56,5	1067	2292	38,2	575
Строительство монолитных железобетонных конструкций	»	939	54,7	1033	1675	28	421
Строительство бутобетонных конструкций	»	137	8	150	290	5	73
Кирпичная кладка	»	1863	108,5	2042	2354	39,2	591
Монтаж асбестоцементных стеновых панелей	м <sup>2</sup>	563	32,8	618	1288	21,5	323

Продолжение табл. 31

Наименование работ, строительных конструкций, изделий и материалов	Единица измерения	КГ с газомоторными компрессорами 10ГК на 12 машин			КГ с центробежными нагнетателями с электроприводом на 13 машин		
		в целом по объ-екту	на 1000 м³ стро-ительного объ-ема зданий	на 1 млн. руб. стоимости строи-тельно-монтаж-ных работ	в целом по объ-екту	на 1000 м³ стро-ительного объ-ема зданий	на 1 млн. руб. стоимости строи-тельно-монтаж-ных работ
Сталь разная	т	20	1,4	29,2	50	1,4	25,8
Стекло оконное	м³	800	57,4	1150	1990	54	1010
Трубы:							
асбестоцемент-ные	м	510	36,7	733	2270	61,4	1154
керамические	»	2000	144	2875	—	—	—
чугунные во-допровод-ные	т	7	0,5	10	72	2	36,7
Трубы:							
чугунные ка-нализаци-онные	м	47	3,4	67,5	6	0,2	3,3
стальные во-догазпро-водные	»	15	1,1	21,7	24	0,7	12,5
стальные бес-шовные	»	120	8,7	172,5	120	3,3	61,7
Трубы стальные сварные	т	240	17,4	345,8	505	13,7	256,7
Цемент	»	764	55	1101,7	1745	47,4	887,5
		272	19,6	391,7	730	19,8	371,7
Щебень каменный (гравий)	м³	3690	266	5317	7900	214	4008
		800	57,5	1150	2100	57	1067
Карбид кальция	кг	487	35	700	1380	38	700

Примечания: 1. В показателях расхода арматуры, бетона, леса, леска, цемента и щебня (гравия) в числителе приведена полная потребность, в знаменателе — потребность на изготовление конструкций и изделий.

2. Показатели расхода материалов на временные здания и сооружения даны в табл. 34 (приложение к табл. 28—33).

Таблица

Показатели объемов работ и расхода основных строительных конструкций, изделий и материалов по компрессорным станциям на магистральных газопроводах

Наименование работ, строительных конструкций, изделий и материалов	единица измерения	КС с центробежными нагнетателями с газотурбинным приводом ГТ-700-5 на 3 машины			КС с центробежными нагнетателями с газотурбинным приводом ГТ-750-6 на 6 машин		
		в целом по объ-екту	на 1000 м <sup>3</sup> строит-ельного объема зданий	на 1 млн. руб. стоимо-сти строи-тельно-монтаж-ных работ	в целом по объ-екту	на 1000 м <sup>3</sup> строит-ельного объема зданий	на 1 млн. руб. стоимо-сти строи-тельно-монтаж-ных работ
<i>Объемы работ</i>							
Земляные работы:	тыс. м <sup>3</sup>	58	3,4	63,7	210,2	3,5	52,8
выемка	то же	47	2,7	51,7	140,8	2,4	36,3
засыпка							
Монтаж сборных бетонных конструкций	м <sup>3</sup>	132	8	145	1259	21	316
Монтаж сборных железобетонных конструкций	»	964	56	1058	7628	127	1917
Монтаж стальных конструкций	т	100	6	110	813	14	205
Устройство монолитных бетонных конструкций	м <sup>3</sup>	971	56,5	1067	2292	38,2	575
Устройство монолитных железобетонных конструкций	»	939	54,7	1033	1675	28	421
Устройство бутобетонных конструкций	»	137	8	150	290	5	73
Кирпичная кладка	»	1863	108,5	2042	2354	39,2	591
Монтаж асбестоцементных стеновых панелей	м <sup>2</sup>	563	32,8	618	1288	21,5	323

Наименование работ, строительных конструкций, изделий и материалов	Единица измерения	КГ с центробежными нагнетателями с газотурбинным приводом ГТ-700-Б на 3 машины			КГ с центробежными нагнетателями с газотурбинным приводом ГТ-750-Б на 6 машин		
		в целом по объекту	на 1000 м <sup>3</sup> строительно-теплого объема зданий	на 1 млн. руб. стоимости строительно-монтажных работ	в целом по объекту	на 1000 м <sup>3</sup> строительно-теплого объема зданий	на 1 млн. руб. стоимости строительно-монтажных работ
<b>Заполнение проемов:</b>							
оконных	м <sup>2</sup>	653	38	717	1919	32	482
дверных и воротных	»	267	16	292	403	7	101
<b>Устройство полов:</b>							
асфальтовых	»	384	22	422	763	13	192
бетонных	»	398	23	438	—	—	—
цементных	»	945	55	1037	889	15	223
дощатых	»	434	25	477	746	13	187
из керамических плиток	»	550	32	604	2390	40	600
<b>Утепление пенобетоном</b>	м <sup>3</sup>	410	24	450	1348	22	338
<b>Устройство стяжек:</b>							
асфальтовых	м <sup>2</sup>	1549	90	1700	—	—	—
цементных	»	1230	72	1350	6940	116	1737
<b>Устройство кровель:</b>							
из рулонных материалов	»	3003	175	3292	5245	88	1317
из листовой стали	»	1549	90	1700	8102	135	2030
<b>Штукатурка наружная</b>	»	772	45	847	5232	88	1317
<b>Штукатурка внутренняя</b>	»	5284	307	5792	11 636	195	2925
<b>Масляная окраска:</b>							
по штукатурке	»	1197	70	1317	3416	58	862
по дереву	»	1211	70	1327	3102	52	779
» кровельной стали	»	1743	101	1912	1473	25	369

Продолжение табл. 32

Наименование работ, строительных конструкций, изделий и материалов	Единица измерения	КГ с центробежными нагнетателями с газотурбинными приводами ГТ-700-5 на 3 машины			КГ с центробежными нагнетателями с газотурбинными приводами ГТ-750-6 на 6 машин		
		в млн руб. по объекту	на 1000 м <sup>2</sup> строительного объема зданий	на 1 млн. руб. стоимости строительно-монтажных работ	в млн руб. по объекту	на 1000 м <sup>2</sup> строительного объема зданий	на 1 млн. руб. стоимости строительно-монтажных работ
Масляная окраска: металлоконструкций	т	129	8	141,7	528	9	132,5
труб и оборудования	м <sup>3</sup>	2988	174	3263	9984	166	2500
Клеевая окраска и побелка	»	9897	576	10 958	24 658	413	6208
Остекление	»	994	58	1092	1932	32	486
Устройство асфальтобетонных и асфальтовых покрытий	»	9855	573	10 800	9820	164	2467
Укладка наружных сетей:							
водопровода	м	5960	346	6542	21 321	355	5350
канализации	»	140	8	153	502	8	126
теплофикации	»	220	13	242	286	5	72
газопровода	»	150	9	167	242	4	61
Монтаж технологического оборудования	т	175	10	191,7	577	10	145,8
Монтаж запорной арматуры	»	132	8	145	438	7	110
Монтаж технологических трубопроводов	»	67	3,9	74,2	275	4,6	69,2
<i>Строительные конструкции и изделия</i>							
Арматура	»	153	9	167,5	1170	19,6	294,2
Асфальтобетон	»	100	6	108,3	960	16	240,8
Бетон товарный	м <sup>3</sup>	833	48	916,7	830	14	208,3
Блоки оконные двойные	м <sup>3</sup>	3260	190	3583	13 370	224	3375
		1100	64	1208	8890	148	2233
		1300	76	1433	3800	64	958

Наименование работ, строительных конструкций, изделий и материалов	Единица измерения	КС с центробежными нагнетателями с газотурбинным приводом ГТ-700-5 на 3 машины			КС с центробежными нагнетателями с газотурбинным приводом ГТ-750-6 на 6 машин		
		в целом по объекту	на 1000 м <sup>3</sup> строительно-теплого объема зданий	на 1 млн. руб. стоимости строительно-монтажных работ	в целом по объекту	на 1000 м <sup>3</sup> строительно-теплого объема зданий	на 1 млн. руб. стоимости строительно-монтажных работ
Блоки дверные и ворота	м <sup>3</sup>	267	16	292	403	7	101
Раствор	м <sup>3</sup>	939	55	1030	1029	17	258
Сборные бетонные конструкции	»	132	8	145	1259	21	317
Сборные железобетонные конструкции	»	964	56	1058	7628	127	1917
Стальные конструкции	т	105	6	115	813	14	204,2
Панели стеновые асбестоцементные.	м <sup>2</sup>	563	32,8	618	1228	21,5	323
<i>Материалы</i>							
Асбестоцементные листы	»	1130	66	1238	1160	20	292
Известь	т	22	2	24,2	57	1	14,2
Кабель	км	31,2	1,8	34,2	126	2,1	31,7
Камень бутовый	м <sup>3</sup>	423	25	463	1179	20	297
Керамические плитки	м <sup>2</sup>	555	32	608	2430	41	610
Кирпич строительный	тыс шт.	750	44	825	945	16	238,3
Краски тертые и белила	кг	1688	98	1850	4405	74	1104
Лес круглый	м <sup>3</sup>	22	2	24	147	2,5	37
		5	0,3	6	22	0,4	5
Лес пиленный	»	356	21	390	928	16	233
		73	4,2	80	208	3,5	52
Минеральная вата	»	134	7,8	147	282	5	71
Нефтебитум	т	32	2	35	220	4	55,8
Олифа	кг	1568	92	1721	3993	66	1000
Песок	м <sup>3</sup>	2741	159	3004	12 100	205	3042
		630	37	692	5493	91	137

Продолжение табл. 32

Наименование работ, строительных конструкций, изделий и материалов	Единица измерения	КГ с центробежными нагнетателями с газотурбинным приводом ГТ-700-Б на 3 машины			КГ с центробежными нагнетателями с газотурбинным приводом ГТ-750-Б на 6 машин		
		в целом по объекту	на 1000 м <sup>3</sup> строительного объема здания	на 1 млн. руб. стоимости строительных работ	в целом по объекту	на 1000 м <sup>3</sup> строительного объема здания	на 1 млн. руб. стоимости строительных работ
Провод	км	10,4	0,6	11,4	41	0,7	1
Рулонные кровельные материалы	тыс. м <sup>2</sup>	9,9	0,6	10,8	15,7	0,3	4
Сталь разная	т	34	2	37,5	120	2	30
Стекло оконное	м <sup>2</sup>	742	43	813	2720	45	683
Трубы асбестоцементные:	м	200	12	219	3051	51	768
керамические	»	258	15	283	622	10	156
чугунные водопроводные	т	125	7	137,5	240	4	60,8
чугунные канализационные стальные	»	32	1,9	35	66	1,1	16,7
водогазопроводные стальные	»	16	1	17,5	36	0,6	9,2
горячекатаные стальные	»	64	3,7	70	81	1,4	20,8
сварные	»	176	10,2	193,3	903	15,1	226,7
Цемент	»	938	55	1029,2	4016	67	1016,7
		345	20	380	2728	46	685,8
Щебень каменный (гравий)	м <sup>3</sup>	3947	230	4333	18 876	316	4750
		1140	67	1250	9610	160	2408
Карбид кальция	кг	640	37	700	2790	46	700

Примечания: 1. В показателях расхода арматуры, бетона, леса, песка, стали, цемента и щебня (гравия) в числителе приведена полная потребность, в знаменателе — потребность на изготовление конструкций и изделий.

2. Показатели расхода материалов на временные здания и сооружения даны в табл. 34 (приложение к табл. 28—33).

Таблица 33

**Показатели объемов работ и расхода основных  
строительных конструкций, изделий и материалов  
по ремонтно-эксплуатационным пунктам (РЭП)  
и газораспределительным станциям (ГРС)**

Наименование работ, строительных кон- струкций, изделий и ма- териалов	Едини- ца из- мере- ния	РЭП (СЭБ и РЭБ) на магистральных газопроводах			ГРС производи- тельностью 71—120 тыс. н.м <sup>3</sup> /ч		
		в целом по объ- екту	на 1000 м <sup>3</sup> строи- тельного объема зданий	на 1 млн. руб. стоимости строи- тельно-монтаж- ных работ	в целом по объ- екту	на 1000 м <sup>3</sup> строи- тельного объема зданий	на 1 млн. руб. стоимости строи- тельно-монтаж- ных работ
<i>Объемы работ</i>							
<b>Земляные работы:</b>							
выемка	тыс. м <sup>3</sup>	5,08	0,78	20,8	0,22	0,46	8,7
засыпка	то же	3,21	0,5	13,1	0,17	0,35	6,7
<b>Монтаж сборных бетонных конст- рукций</b>	м <sup>3</sup>	42	6,5	172	—	—	—
<b>Монтаж сборных железобетонных конструкций</b>	»	160	24,6	653	13	27	517
<b>Монтаж стальных конструкций</b>	т	4	0,6	16,4	0,5	1	20
<b>Устройство моно- литных бетонных конструкций</b>	м <sup>3</sup>	1014	156	4142	17	35,4	675
<b>То же, железобе- тонных конст- рукций</b>	»	14	2,2	57	—	—	—
<b>Устройство буто- бетонных конст- рукций</b>	»	174	26,9	708	30	63	1190
<b>Кирпичная кладка</b>	»	762	117,4	3117	62	129	2458
<b>Заполнение прое- мов:</b>							
оконных	м <sup>3</sup>	170	26,2	694	13	27	517
дверных и во- ротных	»	200	30,9	817	15	31,2	596
<b>Устройство полов:</b>							
асфальтовых	»	370	57	1517	—	—	—
из линолеума	»	100	15,4	408	—	—	—



Продолжение табл. 33

наименование работ, работных конструкций, изделий и материалов	Единица измерения	РЭП (СЭБ и РЭБ) на магистральных газопроводах			ГРП производительностью 71—120 тыс. м <sup>3</sup> /ч		
		в целом по объему	на 1000 м <sup>3</sup> строительного объема здания	на 1 млн. руб. стоимости строительно-монтажных работ	в целом по объему	на 1000 м <sup>3</sup> строительного объема здания	на 1 млн. руб. стоимости строительно-монтажных работ
строительство полов:							
бетонных	м <sup>2</sup>	36	5,6	147	—	—	—
из древесноволокнистых плит	»	372	57,4	1520	—	—	—
из керамических плиток	»	120	18,5	492	—	—	—
цементных	»	382	58,9	1558	96	200	3808
тепление пенобетоном	»	160	24,7	653	—	—	—
строительство стяжек:							
асфальтовых	»	52	8	212	—	—	—
цементных	»	1930	298	7892	120	250	4767
строительство кровель:							
из кровельной стали	»	1000	154	4083	—	—	—
из рулонных материалов	»	1800	278	7346	120	250	4762
Штукатурка:							
наружная	»	662	102	2704	—	—	—
внутренняя	»	3650	564	14 917	235	490	9333
асляная окраска:							
по штукатурке	»	940	145	3833	—	—	—
» кровельной стали	»	120	18,5	492	—	—	—
» дереву	»	560	87	2292	28	58,4	1108
труб и оборудования	»	740	114	3033	320	667	12 750
металлических конструкций	»	4	0,6	16,4	0,5	1	20

Наименование работ, строительных конструкций, изделий и материалов	Единица измерения	РЭП (СЭБ и РЭБ) на магистральных газопроводах			ГРО производительностью 71—120 тыс. км <sup>2</sup> /ч		
		в целом по объему	на 1000 м <sup>2</sup> строительного объема зданий	на 1 млн. руб. стоимости строительных работ	в целом по объему	на 1000 м <sup>2</sup> строительного объема зданий	на 1 млн. руб. стоимости строительных работ
Клеевая окраска и побелка	м <sup>2</sup>	5930	913	24 250	230	479	9167
Остекление	»	165	25,4	675	25	52	992
Устройство асфальтовых и асфальтобетонных покрытий	»	500	77	2042	115	240	4558
Укладка наружных сетей:							
водопровода	м	474	73	1937	—	—	—
канализации	»	670	103	2737	—	—	—
теплофикации	»	80	12	327	—	—	—
газопровода	»	110	17	448	—	—	—
Монтаж запорной арматуры	т	—	—	—	30	62,5	1191,7
Монтаж технологического оборудования	»	14	2,2	57,5	40	83,4	1591,7
Монтаж технологических трубопроводов	»	—	—	—	40	83,4	1591,7
<i>Строительные конструкции и изделия</i>							
Арматура	»	22	3,4	90	1,7	3,5	67,5
		18,1	2,8	74,2	0,2	2,5	47,5
Асфальтобетон	»	90	14	366,7	11	23	436,7
Бетон товарный	м <sup>3</sup>	1390	214	5667	52	108	2067
		210	32,4	858	14	29	556

Продолжение табл. 33

Наименование работ, строительных конструкций, изделий и материалов	Единица измерения	РЭП (СЭБ и РЭБ) на магистральных газопроводах			ГРП производительностью 71—120 тыс. нм <sup>3</sup> /ч		
		в целом по объему	на 1000 м <sup>3</sup> строительного объема здания	на 1 млн. руб. стоимости строительных работ	в целом по объему	на 1000 м <sup>3</sup> строительного объема здания	на 1 млн. руб. стоимости строительных работ
Блоки оконные с двойными переплетами	м <sup>3</sup>	170	26,2	694	13	27	517
Блоки дверные и ворота	»	200	30,9	817	15	31	596
Раствор	м <sup>3</sup>	410	64	1675	30	63	1192
Сборные бетонные конструкции	»	42	6,5	172	—	—	—
Сборные железобетонные конструкции	»	160	24,6	853	13	27	517
Стальные конструкции	т	4	0,6	16,4	0,5	1	20
Плиты древесноволокнистые	м <sup>3</sup>	380	58,5	1550	—	—	—
<i>Материалы</i>							
Известь	т	20	3,1	81,7	2	4,2	79,2
Кабель	км	0,8	0,12	3,2	0,16	0,33	6,3
Камень бутовый	м <sup>3</sup>	80	12,4	318	12	25	475
Керамические плитки	м <sup>2</sup>	136	21	555	—	—	—
Кирпич строительный	тыс. шт.	305	47	1245,8	25	52	991,7
Краски тертые и белила	кг	830	128	3392	51	106	2025
Лес круглый	м <sup>3</sup>	16	2,5	66	2	4,2	79
Лес пиленный	»	39	6	159	6	12,5	238
		23	3,5	94	2	4,2	79
Линолеум	м <sup>2</sup>	110	17	450	—	—	—
Нефтебитум и мастика битумная	т	14	2,2	57,5	1	2,1	65
Олифа	кг	920	142	3758	55	115	2183

Продолжение табл. 33

Наименование работ, строительных конструкций, изделий и материалов	Единица измерения	РЭП (СЭБ и РЭБ) на магистральных газопроводах			ГРС производительностью 71—120 тыс. км <sup>3</sup> /ч		
		в целом по объему	на 1000 м <sup>3</sup> строительного объема зданий	на 1 млн. руб. стоимости строительных работ	в целом по объему	на 1000 м <sup>3</sup> строительного объема зданий	на 1 млн. руб. стоимости строительных работ
Песок	м <sup>3</sup>	1250	193	5108	220	460	8750
		130	20	518	8	17	317
Провод	км	3,3	0,5	13,5	0,3	0,6	11,9
Сталь разная	т	14	2,2	57,5	2	4,2	79,2
Стекло оконное	м <sup>2</sup>	280	43	1142	21	44	833
Трубы асбестоцементные	м	710	110	2908	—	—	—
То же, чугунные водопроводные	т	340	5,3	1392	—	—	—
		8,5	1,3	35	—	—	—
		100	15,4	408	—	—	—
То же, чугунные канализационные	»	2,4	0,4	9,8	—	—	—
		2530	390	10 333	190	396	7542
То же, стальные водогазопроводные	»	8,3	1,3	33,9	0,6	1,2	24,2
		480	74	1967	150	312	5958
То же, стальные бесшовные	»	26	4	106,7	8,7	18,1	345,8
		100	15,4	408	430	895	17 083
То же, стальные сварные	»	8	1,2	32,5	31,3	65,4	1241,7
		500	77	2041,7	26	54	1033,3
Цемент	т	64	9,9	261,7	4	8,4	158,3
		1970	303	8058	150	310	5958
Щебень каменный	м <sup>3</sup>	220	34	900	14	29	556
Рулонные кровельные материалы	м <sup>2</sup>	5400	835	22 083	360	750	14 333
Карбид кальция	кг	104	16	421	7	15	280

Примечания: 1. В показателях расхода арматуры, бетона, леса, песка, цемента и щебня (гравия) в числителе приведена полная потребность, в знаменателе — потребность на изготовление конструкций и изделий.

2. Показатели расхода материалов на временные здания и сооружения даны в табл. 34 (приложение к табл. 28—33).

## Показатели дополнительного расхода основных строительных материалов по площадочным объектам

Наименование объектов	Металл (Ст. 3) в т.	Цемент в т.	Лес в м <sup>3</sup>		Асбестоцементные листы в тыс. м <sup>2</sup>	Рулонные про- вальные матери- алы в тыс. м <sup>2</sup>	Стекло в м <sup>2</sup>	Полуфабрикаты и конструкции в м <sup>3</sup>		
			круглый	пиленный				сборный железо- бетон	бетон	раствор
<b>А. На 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ</b>										
Все площадочные объекты	39	46	87	179	0,2	2,5	250	25	25	125
<b>Б. На 1000 м<sup>3</sup> строительного объема зданий</b>										
Газовые промыслы	11,8	13,8	26,3	54	0,05	0,75	75	7,5	7,5	37,6
Станции подземного хранения газа	4,85	5,67	10,81	22,2	0,0206	0,309	30,9	3,09	3,09	15,5
Компрессорные станции	2,49	3,05	5,82	11,9	0,0111	0,166	16,6	1,66	1,66	8,3
Газобензиновые заводы	3,71	4,34	8,29	17	0,0158	0,237	23,7	2,37	2,37	11,85
Ремонтно-эксплуатационные пункты (РЭП)	1,52	1,78	3,4	6,96	0,0065	0,097	9,72	0,97	0,97	4,86

Примечание. В показатели дополнительного расхода материалов на площадочные объекты включена потребность на:

- возведение титульных временных зданий и сооружений (при увеличении сметной стоимости на 3%);
- работы, выполняемые за счет накладных расходов и стоимости машино-смен строительных механизмов;
- поделки при производстве электромонтажных и санитарно-технических работ;
- поделки при монтаже железобетонных и стальных конструкций и оборудования.

Показатели объемов работ и расхода основных строительных конструкций, изделий и материалов по магистральным и промышленным газопроводам с переходами через дороги, балки и овраги

Наименование работ, строительных конструкций, изделий и материалов	Единица измерения	Условный диаметр трубопровода в мм при количестве на 1 км													
		100	150	200	250	300	350	400	500	600	700	800	900	1000	1200
<i>Объемы работ</i>															
Разработка траншей	м³	818	882	1389	1473	1556	1870	2315	2686	3004	3924	4194	4463	4788	5750
Засыпка траншей	м³	818	882	1389	1473	1556	1870	2315	2686	3004	3924	4194	4463	4788	5750
Сварка трубопровода	шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Гнутье и сварка колен	шт.	1	1	1	1	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,5	1,5	1,5	1,5
Узел установки линейного крана	Узел	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
Узел управления с фильтром-осушителем для линейного крана	шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Ограждение вокруг крана из провололочной сетки по железобетонным столбам	м	14	14	14	14	14	17,5	17,5	17,5	24,5	24,5	24,5	24,5	24,5	29,5
Продувочные свечи в бетонных колонках	Узел	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Монтаж стальных фасонных частей	т	0,002	0,003	0,007	0,015	0,015	0,026	0,026	0,05	0,05	0,05	0,062	0,062	0,062	0,074
Защитные кожухи (футляры) на переходах через дороги	м	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3
Футеровка трубопровода деревянными рейками	м³	2,23	3,13	3,97	4,86	5,74	6,6	7,43	9,1	10,8	12,3	13,9	15,65	17,25	20,6
Протаскивание трубопровода через кожух	м	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3
Гидравлическое испытание трубопровода	·	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45
Разборка и восстановление дорожных покрытий	м³	4,3	4,3	4,55	4,55	4,8	5,1	5,3	6,5	6,7	6,95	7,2	7,46	8,4	10,1

Наименование работ, строительных конструкций, изделий и материалов	Единица измерения	Условный диаметр трубопровода в мм при количестве на 1 км													
		100	150	200	250	300	350	400	500	600	700	800	900	1000	1200
Горизонтальное бурение под дорогами		2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9
Сварка трубопровода вытяжной свечи		0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025
Противокоррозийная нормальная изоляция трубопровода	км	0,718	0,718	0,718	0,718	0,718	0,718	0,718	0,718	0,718	0,718	0,718	0,718	0,718	0,718
То же, усиленная изоляция		0,224	0,224	0,224	0,224	0,224	0,224	0,224	0,224	0,224	0,224	0,224	0,224	0,224	0,224
То же, весьма усиленная изоляция		0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058
Катодные выводы	шт.	1,2	1,2	1,2	1,2	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,5	1,5	1,5
Монтаж сборных бетонных и железобетонных элементов	м <sup>3</sup>	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,43	0,46	0,58	0,63	0,66	0,78	0,87	0,87	0,104
<i>Строительные конструкции и изделия</i>															
Сборные железобетонные конструкции	>	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,21	0,26	0,26	0,31	0,345	0,345	0,345	0,345	0,415
Сборные бетонные конструкции	.	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,32	0,32	0,32	0,44	0,63	0,63	0,63
Металлические конструкции	т	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,048	0,048	0,048	0,068	0,068	0,068	0,068	0,068	0,7
Раствор цементный	м <sup>3</sup>	0,016	0,016	0,016	0,016	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Катодные выводы в железобетонном столбике	шт.	1,2	1,2	1,2	1,2	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,5	1,5	1,5
<i>Материалы</i>															
Безызн	т	0,05	0,05	0,1	0,13	0,15	0,17	0,19	0,26	0,31	0,34	0,4	0,44	0,48	0,57
Битумная мастика.	.	2,09	3,01	3,82	4,73	5,71	6,51	7,31	9,03	10,74	12,25	14,06	15,78	17,3	20,7
в том числе:															
битум нефтяной		1,94	2,8	3,55	4,4	5,32	6,2	6,8	8,4	10	11,4	13,1	14,7	16,1	19,3
резиновая крошка		0,15	0,21	0,27	0,33	0,39	0,46	0,51	0,63	0,74	0,85	0,96	1,08	1,2	1,4
Бризол или стеклохолст	м <sup>2</sup>	58,2	63	69,5	73	88	102	114	141	166	189	215	239	265	317
Карбид кальция	кг	23,5	26,9	30,6	30,2	30,4	31,4	32,5	35,3	36,6	40,4	45,4	50,2	55,1	66

Наименование работ, строительных конструкций, изделий и материалов	Единица измерения	Условный диаметр трубопровода в мм при количестве на 1 км													
		100	150	200	250	300	350	400	500	600	700	800	900	1000	1200
Камень бутовый	м <sup>3</sup>	0,3	0,3	0,31	0,31	0,33	0,34	0,35	0,4	0,41	0,42	0,43	0,47	0,51	0,61
Кислород	м <sup>3</sup>	6,1	7,4	8,8	10,2	11,6	13,2	14,8	16,2	19,4	21,8	25,3	29,9	32,5	39
Краска алюминиевая	кг	0,18	0,18	0,18	0,19	0,19	0,2	0,22	0,23	0,29	0,31	0,32	0,32	0,32	0,38
Крафт-бумага	м <sup>2</sup>	32	46,1	69,1	73	86	100	113	139	166	189	214	240	266	318
Лак	м <sup>3</sup>	0,32	0,63	0,64	0,64	0,66	0,73	0,79	0,83	1,06	1,11	1,14	1,14	1,14	1,25
Песок	м <sup>3</sup>	1,22	1,22	1,77	1,23	1,35	1,41	1,47	1,76	1,81	1,87	1,93	2,02	2,25	2,7
Поковки	кг	0,55	0,55	1,03	1,03	1,39	1,51	1,63	1,98	2,21	2,55	2,8	3,25	3,71	4,45
Проволока сварочная	кг	10,9	16,4	21,78	33,69	40,61	43,8	47	53,46	69,7	79	116,4	181,2	228	274
Электроды сварочные	кг	22,2	38,5	30,7	44,1	52,5	61,6	70,5	83	96	106	144	210	260	312
Сетка проволочная	м <sup>2</sup>	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	7,8	7,8	7,8	10,9	10,9	10,9	10,9	10,9	13,1
<b>Трубы:</b>															
стальные магистральные	м	1010	1010	1010	1010	1010	1010	1010	1010	1010	1010	1010	1010	1010	1010
для кожухов	»	5,35	5,35	5,35	5,35	5,35	5,35	5,35	5,35	5,35	5,35	5,35	5,35	5,35	5,35
» вытяжных сечей	»	3,29	3,29	3,29	3,29	3,29	3,29	3,29	3,29	3,29	3,29	3,29	3,29	3,29	3,29
» врезки арматуры и про- дувочных сечей	»	2,32	2,43	2,66	2,66	3,1	3,49	3,88	8,18	8,18	8,18	7,71	7,71	7,71	9,25
Фасонные стальные части	т	0,015	0,016	0,024	0,032	0,033	0,042	0,052	0,08	0,074	0,065	0,193	0,256	0,316	0,378
Углекислота	кг	—	—	41	50	59	69	80	103	120	147	160	180	200	240
Флюс сварочный	»	—	—	17	31	37	43	49	61	73	85	110	193	232	302
Щебень каменный	м <sup>3</sup>	0,13	0,13	0,14	0,14	0,14	0,16	0,16	0,2	0,2	0,21	0,22	0,22	0,25	0,3
Лес пиленный	»	0,09	0,09	0,13	0,15	0,19	0,2	0,23	0,28	0,33	0,39	0,41	0,47	0,61	0,61
Лес круглый	»	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,35	0,35	0,38	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41
Газ для сжатый воздух для продукта	тыс. м <sup>3</sup>	0,18	0,4	0,72	1,12	1,6	2,32	3,03	4,47	6,42	8,73	11,45	14,5	17,91	21,5
Цемент	т	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4

Примечания: 1. Объемы работ и расход материалов по индивидуальным подземным и надземным переходам газопровода через препятствия, а также по берегоукрепительным мероприятиям в таблицу не включены и должны приниматься по проектным данным.

2. Показатели расхода материалов на временные здания и сооружения даны в табл. 36.



## Показатели дополнительного расхода основных строительных материалов по магистральным и промышленным газопроводам на 100 км протяжения трубопроводов

Группы магистральных газопроводов по диаметрам труб в мм	Металл в т	Цемент в т	Лес в м³		Асбестоцементные листы в тыс. м²	Рулонные кровельные материалы в тыс. м²	Стекло в м³	Полуфабрикаты и конструкции в м³		
			круглый	пиленный				сборный железобетон	бетон	раствор
100—250	2,41	4,42	8,84	23,8	0,032	0,201	24,1	1,21	2,41	13,7
300—500	6,48	11,9	23,8	63,9	0,086	0,54	64,8	3,24	6,48	36,7
600—800	14,6	26,7	53,4	144	0,2	1,21	146	7,29	14,6	82,6
900—1200	26,1	47,9	95,7	258	0,35	2,18	261	13,05	26,1	148

Примечание. В показатели дополнительного расхода материалов на 100 км магистрального трубопровода включена потребность на:  
 возведение титульных временных зданий и сооружений (при увеличении сметной стоимости на 3%);  
 работы, выполняемые за счет накладных расходов и стоимости машино-смен строительных механизмов;  
 подделки при производстве электромонтажных и санитарно-технических работ;  
 подделки при монтаже железобетонных и стальных конструкций и оборудования.

## Раздел IV

# НОРМАТИВЫ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОТРЕБНОСТИ В СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИНАХ НА СТРОИТЕЛЬСТВЕ ОБЪЕКТОВ ВОДОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ

### ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

4.1. Нормативы настоящего раздела предназначаются для определения потребности в строительных машинах при составлении проектов организации строительства на объекты водохозяйственного назначения.

4.2. Нормативы разработаны на основе изучения и обобщения статистических данных ЦСУ СССР за 1960—1967 гг. по годовому использованию машин на объектах водохозяйственного назначения, сопоставления их с теоретическими расчетами, а также на основе действующей нормативной документации.

4.3. Потребность в строительных машинах устанавливается по количеству машино-смен, необходимых для выполнения заданных объемов работ, и среднегодовому количеству машино-смен, приведенному в табл. 37, а для экскаваторов, скреперов, бульдозеров и кранов в зависимости от района строительства — в табл. 38.

4.4. Количество машино-смен, необходимое для выполнения заданных объемов работ, определяется по СНиП, а при отсутствии данных в СНиП — по ЕНиР и ведомственным лормам с учетом переходных коэффициентов от производственных норм выработки к сметным (табл. 37, графа «Переходный коэффициент»).

4.5. При отсутствии данных о количестве машино-смен, необходимых для выполнения заданного объема работ, потребность строительных машин устанавливается по наибольшему объему и директивной годовой выработке каждой машины, утвержденной министерством.

4.6. Потребность в установках для водоотлива, водопонижения и электроснабжения определяется расчетом, исходя из установленных объемов работ и конкретных условий их выполнения.

4.7. Потребность в строительных машинах и агрегатах, необходимых для строительства жилого фонда, усадеб совхозов, культурно-бытовых зданий и сооружений, производственных баз строительных организаций, линий связи, линий электропередачи (ЛЭП), электрических подстанций и других сооружений, входящих в общий комплекс водохозяйственных систем, определяется по действующим «Расчетным нормативам для составления проектов, организации строительства» для соответствующих отраслей строительства, исчисленным на укрупненные показатели в денежном выражении (на 1 млн. руб. строительно-монтажных работ) или в физических показателях (на 1000 м<sup>3</sup> строительного объема здания, на 100 м<sup>2</sup> жилой площади, на 1 км линии электропередачи, дороги и т. п.).

Таблица 37

Количество смен работы машины в году и переходные коэффициенты от производственных норм выработки к сметным

Наименование механизмов	Переходный коэффициент от производственной нормы выработки к сметной	Количество смен работы машины в году
<i>Оборудование для горизонтального транспорта</i>		
Автосамосвалы для земляных работ	0,8	400
Автоцистерны, битумовозы	0,75	250—300
Тележки тракторные	0,75	250
<i>Подъемно-транспортное оборудование</i>		
Краны автомобильные, краны на гусеничном ходу, краны на пневмоколесном ходу	0,75	225—325*
Краны башенные	0,75	300
Автопогрузчики	0,75	275
Погрузчики и разгрузчики механические самоходные	0,75	275
Трубоукладчики	0,85	250—300
<i>Машины и оборудование для земляных работ</i>		
Бульдозеры	0,75	200—450*
Грейдеры прицепные, автогрейдеры и грейдер-элеваторы	0,75	250—300
Скреперы прицепные и самоходные	0,75	175—300*
Канавокопатели плужные	0,75	250
Канавокопатели фрезерные	0,75	150
Катки прицепные, катки моторные	0,75	250
Планировщики длиннобазовые	0,75	150—250
Экскаваторы многоковшовые цепные и роторные	0,75	200—300
Экскаваторы одноковшовые с ковшом емкостью до 0,35 м <sup>3</sup>	0,75	200—500*
Экскаваторы одноковшовые с ковшом емкостью свыше 0,35 м <sup>3</sup>	0,75	250—600*
Экскаваторы одноковшовые с ковшом емкостью более 1,6 м <sup>3</sup>	0,85	500—600
<i>Машины для дренажных работ</i>		
Экскаваторы многоковшовые — дре- ноукладчики	0,75	200—300**
Дренажно-кротовые машины	0,75	200
Дренажно-щелевые машины	0,75	150

Продолжение табл. 37

Наименование механизмов	Переходный коэффициент от производственной нормы выработки к сметной	Количество смен работы машины в году
<i>Машины и оборудование для буровых и свайных работ</i>		
Агрегаты вибровдавливающие, вибропогружатели для погружения свай, шпунта, труб-оболочек	0,75	200
Копры с дизель-молотом, копры с паровоздушными механическими молотами, насосы для подмыва грунта	0,9	250
Комплекты бурового оборудования	0,75	250
<i>Оборудование и машины для приготовления бетонов и растворов для бетонных работ</i>		
Автобетоносмесители	0,75	250—350
Бетономешалки и растворомешалки передвижные	0,4	200—300
Грохоты и дробилки в условиях строительной площадки	0,5	200—300
Комплект машины для бетонирования каналов	0,75	300
<i>Машины для культур-технических работ</i>		
Корчевальные машины, корчевателя-собиратели	0,75	250—300**
Камнеуборочные машины	0,75	250
Кустарниково-болотные плуги, грабли кустарниковые	0,75	150—250
Фрезы болотные	0,75	200
<i>Оборудование для гидромеханизации</i>		
Гидромониторно-насосные и насосно-землесосные установки	0,85	600
Землесосные плавучие снаряды	0,85	600
<i>Компрессоры, электростанции и оборудование для сварки</i>		
Агрегаты и аппараты сварочные	0,85	250
Электростанции передвижные мощностью до 65 квт	0,75	300
Компрессоры передвижные и самоходные	0,5	300

\* Количество смен работы в году уточняется по республикам и зонам РСФСР в табл. 38.

\*\* Максимальная цифра для районов осушения.

Таблица 38

Количество смен работы в году основных землеройных и занятых на монтажных работах механизмов по республикам

Республика СССР	Экскаваторы одноковшовые с ковшом емкостью в м <sup>3</sup>		Среднего	Бульдозеры	Краны автомобильные (на пневмоколесном, на гусеничном ходу)
	до 0,35	свыше 0,35			
РСФСР:					
а) центр, север и северо-запад европейской части РСФСР	250	275	175	225	225
б) Сибирь и Дальний Восток	200	250	175	200	225
в) Нижнее Поволжье и Северный Кавказ	250	425	250	300	275
Украинская ССР	400	475	200	300	250
Белорусская ССР					
Узбекская ССР	425	475	300	325	250
Казахская ССР	275	450	250	275	275
Грузинская ССР	300	375	300	325	300
Азербайджанская ССР					
Прибалтийские республики	375	425	175	250	250
Молдавская ССР	200	400	225	250	250
Киргизская ССР	300	375	175	250	300
Таджикская ССР	350	550	300	375	325
Армянская ССР	250	275	200	275	250
Туркменская ССР	500	600	200	450	325

**ПРИМЕР РАСЧЕТА ПОКАЗАТЕЛЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ  
ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЕКТОВ ОРГАНИЗАЦИИ  
СТРОИТЕЛЬСТВА ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ<sup>1</sup>**

1. Основными показателями для оценки эффективности проектов организации строительства согласно «Инструкции о порядке составления и утверждения проектов организации строительства и проектов производства работ» СН 47—67 являются: себестоимость и трудоемкость монтажа конструкций зданий, отнесенные к единице полезной площади, продолжительность строительства и удельные капитальные вложения.

2. В настоящем разделе даны практические приемы расчета этих показателей и приведен пример оценки эффективности вариантов механизации монтажа в составе проекта организации строительства.

3. Показатель себестоимости монтажа конструкций здания (без стоимости материалов) на единицу полезной площади рассчитывается по формуле<sup>2</sup>

$$C_{м.зд} = 1,08 E + \frac{1,08 M C_{м.час}}{П_{э.час}} + 1,5 P_1, \quad (1)$$

где 1,08 и 1,5 — соответственно коэффициенты, учитывающие размер накладных расходов на прямые затраты и зарплату рабочих;

$E$  — единовременные затраты;

$M$  — число монтажных циклов;

$C_{м.час}$  — себестоимость 1 машинно-часа без стоимости единовременных затрат на перебазирование кранов;

$П_{э.час}$  — эксплуатационная среднечасовая производительность башенного крана;

$P_1$  — заработная плата рабочих на монтаже конструкций здания.

4. Единовременные затраты определяются по формуле

$$E = E_n K_{эв} + E_0, \quad (2)$$

где  $E_n$  — единовременные затраты на устройство и разборку одного звена подкранового пути;

$E_0$  — затраты на перебазирование башенного крана; стоимость погрузки и разгрузки, стоимость транспорта, монтажа и демонтажа крана;

$K_{эв}$  — число инвентарных звеньев подкранового пути.

5. Количество монтажных циклов определяется по формуле

$$M = K \cdot I, I, \quad (3)$$

где  $K$  — количество сборных элементов в здании;

$I, I$  — коэффициент, учитывающий дополнительное число подъемов краном материалов для обеспечения монтажного процесса.

<sup>1</sup> Методика оценки разработана ЦНИИЭПжилища — инж. А. Д. Шуваев.

<sup>2</sup> Производная от формулы проф. С. Е. Канторера.

6. Зарботная плата рабочих, занятых на монтаже, выражается следующей формулой:

$$P_1 = P_2 + P_{н.к} K_{зв}, \quad (4)$$

где  $P_2$  — зарплата монтажников (расценка) на монтаже элемента  $i$ -го типа;

$P_{н.к}$  — зарплата рабочих на устройство и разборку одного инвентарного звена подкранового пути.

7. Показатель себестоимости монтажа конструкций здания определяется по формуле

$$C_{м.з.д.п} = \frac{C_{м.з.д.}}{P_p}, \quad (5)$$

где  $P_p$  — полезная площадь.

8. Продолжительность монтажа конструкций здания определяется по формуле

$$T_{см} = \frac{M}{P_{з.час} T_{см}}, \quad (6)$$

где  $T_{см}$  — продолжительность смены.

Общая продолжительность строительства определяется по СНиП III-A.3-66. Нормы продолжительности строительства предприятий, очереди, пусковых комплексов, цехов, производств, установок, зданий и сооружений.

9. Трудоемкость монтажа конструкций определяется по формуле

$$T_m = \frac{M(K_{мх} + K_m + K_c + T_{пер})}{P_{з.час} T_{см}} + \frac{T_{пут} K_{зв}}{T_{см}}, \quad (7)$$

где  $K_{мх}$ ,  $K_m$ ,  $K_c$  — число рабочих, занятых соответственно на управлении краном, монтаже конструкций и заделке стыков;

$T_{пут}$  — затраты труда на устройство, содержание и разборку одного инвентарного звена подкранового пути;

$T_{пер}$  — затраты труда на перебазировку башенного крана, отнесенные к 1 маш.час.

10. В денежной форме размер основных производственных фондов устанавливается по данным строительной организации.

Для типовых проектов размер основных производственных фондов определяется в соответствии с проектом организации строительства и «Справочнику цен на строительные материалы и оборудование» с учетом транспортных и складских расходов.

11. Удельные капитальные вложения рассчитываются по формуле

$$K_{уд} = \frac{C_{м.р}}{P_{год}}, \quad (8)$$

где  $C_{м.р}$  — расчетная стоимость крана;

$P_{год}$  — годовая выработка крана

12. При сравнении вариантов, характеризующихся различными показателями по себестоимости и капитальным вложениям, оценка производится по приведенным затратам

$$П_1 = C_{м.з.д.п} + E_n K_{уд}, \quad (9)$$

где  $E_n$  — нормативный коэффициент эффективности.

Предпочтительным является вариант с наименьшими приведенными затратами.

13. В случаях когда использование варианта механизации монтажа конструкций сокращает продолжительность или трудоемкость строительства, оценка производится по суммарному экономическому эффекту, полученному от внедрения этого варианта с учетом фактора времени:

$$\mathcal{E}_0 = \mathcal{E}_к + \mathcal{E}_н + \mathcal{E}_т, \quad (10)$$

где  $\mathcal{E}_к$  — экономический эффект по разности приведенных затрат;  
 $\mathcal{E}_н$  — экономический эффект, полученный за счет сокращения сроков строительства;  
 $\mathcal{E}_т$  — экономия накладных расходов за счет сокращения затрат труда.

14. Экономический эффект за счет разности приведенных затрат на расчетную единицу объема работ определяется по формуле

$$\mathcal{E}_к = A [(C_{м.з.д.п}^1 - C_{м.з.д.п}^2) + E_n (K_{уд}^1 - K_{уд}^2)], \quad (11)$$

где  $A$  — принятая расчетная единица объема работ.

15. Сокращение продолжительности монтажа конструкций влечет за собой снижение себестоимости в результате экономии на условно-постоянных расходах, которая исчисляется по формуле

$$\mathcal{E}_н = \left\{ 0,6 N_p \left[ 1 - \frac{П - (C_{см}^1 - C_{см}^2)}{П} \right] \right\} \frac{A}{П_n} \quad (12)$$

где 0,6 — коэффициент, учитывающий долю условно-постоянных расходов в составе накладных расходов;

$N_p$  — размер накладных расходов;

$П$  — продолжительность строительства здания по СНиП.

16. Сокращение трудоемкости строительно-монтажных работ приводит к экономии накладных расходов и рассчитывается по формуле

$$\mathcal{E}_т = \frac{(T_m^1 - T_m^2) P_{т.дн} A}{П_n}, \quad (13)$$

где  $P_{т.дн}$  — размер экономии в руб. на 1 чел.-день.

17. Источники исходных данных для расчета приводятся в следующей таблице:



Наименование исходных данных	Обозначение	Источник
Единовременные затраты на устройство и разборку одного звена подкранового пути	$E_{\text{п}}$	Табл. 10
Число инвентарных звеньев подкранового пути	$K_{\text{зв}}$	Стройгенплан
Единовременные затраты на перебазировку башенного крана	$E_{\text{б}}$	Табл. 9
Количество сборных элементов в здании	$K$	Спецификация сборных железобетонных элементов ЕНП сборник 4, вып. I
Зарплата рабочих на монтаж элементов $i$ -го типа	$P_{\text{з}}$	
Зарплата рабочих на устройство и разборку одного инвентарного звена подкранового пути	$P_{\text{и.к.}}$	Табл. 10
Полезная площадь	$P_{\text{п}}$	Проектное задание
Продолжительность смены	$T_{\text{см}}$	По условиям привязки
Среднечасовая эксплуатационная производительность крана	$P_{\text{э. час}}$	Табл. 8
Число рабочих, занятых соответственно на управлении краном и монтаже конструкций	$K_{\text{уп}} \text{ и } K_{\text{м}}$	Стройгенплан
Затраты труда на устройство, содержание и разборку одного инвентарного звена подкранового пути	$T_{\text{пут}}$	Табл. 10
Затраты труда на перебазировку башенного крана	$T_{\text{пер}}$	Табл. 9
Себестоимость 1 машино-часа работы башенного крана без одновременных затрат на перебазировку	$C_{\text{м. час}}$	То же

Примечание. Табл. 9 и 10 составлены по данным проф. С. Е. Канторера «Методы обоснования эффективности применения машин в строительстве». Стройиздат, 1969.

### Пример расчета показателей эффективности проекта организации строительства

#### Исходные данные

5-этажный жилой дом серии I-464А-15.  
 Полезная площадь — 4410 м<sup>2</sup>.  
 Объем здания — 15 100 м<sup>3</sup>.  
 Количество монтажных элементов — 2587 шт.

Монтаж конструкций осуществляется кранами БКСМ-5-5А и МСК-5-20.

Продолжительность смены 6,82 ч.

Основание подкранового пути песчаное.

Расчеты производятся в ценах 1969 г.

Расчет ведется в следующем порядке

По табл. 10 определяются единовременные затраты на устройство и разборку подкранового пути ( $E_n$ ) и по табл. 9 — единовременные затраты на перебазировку и транспорт крана ( $E_o$ ). Количество звеньев подкранового пути по данным проекта производства работ ( $K_{зв}$ ) составляет 8 шт.

Подставляя соответствующие значения в формулу (2), получим:

$$E^1 = 1660,6 \text{ руб.}; E^2 = 1132,6 \text{ руб.}$$

Количество монтажных циклов, исчисленное по формуле (3), составит 2845.

Заработная плата монтажников и стыковщиков по дому в целом (по ЕНП)

$$P_2 = 3921 \text{ руб.}$$

Согласно табл. 10, зарплата рабочих на устройство и разборку одного звена подкранового пути равна 17,1 руб. и 136,8 руб. на весь путь.

Общая зарплата [по формуле (4)] составляет 4057,8 руб.

По данным табл. 8 среднечасовая эксплуатационная производительность башенных кранов составит:

$$P_{\text{в.час}}^1 = 3,1 \text{ цикла за 1 ч.}$$

$$P_{\text{в.час}}^2 = 2,8 \quad \text{»} \quad \text{»} \quad 1 \text{ ч.}$$

Себестоимость машино-часа без единовременных затрат определяется по табл. 9:

$$C_{\text{м.час}}^1 = 2,89 \text{ руб.}; C_{\text{м.час}}^2 = 2,69 \text{ руб.}$$

Себестоимость монтажа конструкций здания рассчитывается по формуле (1):

$$C_{\text{м.зд}}^1 = 8721,25 \text{ руб.}; C_{\text{м.зд}}^2 = 8232,8 \text{ руб.}$$

Показатель себестоимости монтажа конструкций на  $1 \text{ м}^2$  полезной площади определяется по формуле (5):

$$C_{\text{м.зд.п}}^1 = 1,98 \text{ руб.};$$

$$C_{\text{м.зд.п}}^2 = 1,86 \text{ руб.}$$

Продолжительность монтажа конструкций определяют по формуле (6):

$$U_{\text{см}}^1 = 134 \text{ смены}; U_{\text{см}}^2 = 149 \text{ смен.}$$

---

<sup>1</sup> Показатели для крана БКСМ-5-5А даны с индексом 1, для крана МСК-5-20 с индексом 2.

По формуле (7) рассчитывается трудоемкость монтажа конструкций. Значения  $T_{\text{пер}}$  и  $T_{\text{пут}}$  определяются соответственно по табл. 9 и 10:

$$T_{\text{м}}^1 = 1522 \text{ чел.-дн.}; T_{\text{м}}^2 = 1677 \text{ чел.-дн.}$$

Показатель затрат труда на 1 м<sup>2</sup> полезной площади составит:

$$T_{\text{м.пол}}^1 = 0,346 \text{ чел.-дн.}; T_{\text{м.пол}}^2 = 0,38 \text{ чел.-дн.}$$

Согласно расчету, годовая выработка на башенный кран составит:

$$P_{\text{год}}^1 = 12\,000 \text{ м}^2 \text{ полезной площади в год};$$

$$P_{\text{год}}^2 = 11\,500 \text{ м}^2 \text{ полезной площади в год.}$$

Инвентарно-расчетная стоимость башенных кранов:

$$C_{\text{м.р.}}^1 = 25\,640 \quad C_{\text{м.р.}}^2 = 21\,545 \text{ руб.}$$

Удельные капитал определяют по формуле (8):

$$K_{\text{у}}^1 = 2,14 \text{ руб. на } 1 \text{ м}^2 \text{ полезной площади в год}$$

$$K_{\text{у}}^2 = 1,87 \text{ руб. на } 1 \text{ м}^2 \text{ полезной площади в год.}$$

Рассматриваемые варианты характеризуются различными показателями по себестоимости, трудоемкости продолжительности монтажа конструкций и удельным капитальным вложениям, поэтому оценка эффективности вариантов механизации производится по суммарному экономическому эффекту [формула (10)].

Расчет приведенных затрат производится по формуле (9):

$$P = 2,344 \text{ руб./м}^2 \text{ полезной площади};$$

$$P_1^2 = 2,178 \text{ руб./м}^2 \text{ полезной площади.}$$

Согласно формуле (11), экономический эффект от разности удельных капитальных вложений при использовании варианта с башенным краном МСК-5/20 на 1000 м<sup>2</sup> полезной площади составит:  $\mathcal{E}_{\text{к}}^{1-2} = 166 \text{ руб.}$

Экономия на условно-постоянных расходах за счет сокращения сроков монтажа при использовании крана БКСМ-5-5А, согласно формулам (12) и (13), на 1000 м<sup>2</sup> полезной площади составит:

$$\mathcal{E}_{\text{н}}^{2-1} = 27,3 \text{ руб.}$$

Экономия на накладных расходах за счет снижения затрат труда при использовании крана БКСМ-5-5А определяется по формуле (14) и составляет на 1000 м<sup>2</sup> полезной площади:  $\mathcal{E}_{\text{т}}^{2-1} = 14 \text{ руб.}$  Согласно формуле (10), суммарный экономический эффект от внедрения варианта с использованием МСК-5/20 в сравнении с краном БКСМ-5-5А на 1000 м<sup>2</sup> полезной площади составит:

$$\mathcal{E}_{\text{о}}^{1-2} = 124,7 \text{ руб.}$$

Таким образом, использование крана МСК-5-20 обеспечивает экономический эффект, который составляет 5—8% себестоимости монтажа конструкций ( $C_{\text{м.зд}}$ ).

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Примечания к табл. 25: 1. При темпе работ линейной колонны менее 100 км в год должен быть введен соответствующий повышающий коэффициент, выражающий отношение годовой выработки 100 км к годовой выработке, заданной проектом.

2. Распределение трубоукладчиков по грузоподъемности принимается по следующей таблице.

Грузоподъемность трубоукладчика в т и грузовой момент в т.м.	Единица измерения	Количество трубоукладчиков на одну комплексную линейную колонну при темпе работ 100 км в год					
		Условный диаметр трубопровода в мм					
		от 100 до 250	от 300 до 500	от 600 до 700	800	от 900 до 1000	1200
12—24	шт.	11	12		10	2	—
15—30		—			4	8	9
		—			—	4	5

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Предисловие .....	3
Общая часть .....	4
Раздел I. Показатели объемов работ, расхода материально-технических ресурсов на строительстве жилых зданий .....	9
Раздел II. Нормативы объемов работ, расхода материально-технических ресурсов, потребности в строительных машинах и автотранспортных средствах на строительстве объектов химического и нефтяного машиностроения .....	52
Раздел III. Нормативы объемов работ, расхода материально-технических ресурсов и потребности в транспортных средствах на строительстве объектов газовой промышленности .....	83
Раздел IV. Нормативы для определения потребности в строительных машинах на строительстве объектов водохозяйственного назначения .....	134
Приложение 1. Пример расчета показателей для оценки эффективности проектов организации строительства жилых зданий .....	138
Приложение 2. , .....	144