

**СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА**

**СБОРНИК  
СМЕТНЫХ НОРМ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ЗАТРАТ  
ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ  
СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ  
РАБОТ  
В ЗИМНЕЕ ВРЕМЯ  
(НДЗ-91)**

**СНиП 4.07-91**

**ГОССТРОЙ РОССИИ  
МОСКВА 2003**

СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА

**СБОРНИК  
СМЕТНЫХ НОРМ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ЗАТРАТ  
ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ  
СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ  
РАБОТ  
В ЗИМНЕЕ ВРЕМЯ  
(НДЗ-91)**

**СНиП 4.07-91**

*Утвержден постановлением  
Государственного строительного  
комитета СССР  
от 9 октября 1990 г. № 82*

**ГОССТРОЙ РОССИИ  
МОСКВА 2003**

**УДК 693"324.003.12 (083.74)**

**СНиП 4.07-91. Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ-91)/Госстрой России. — М.: ГУП ЦПП, 2003. — 86 с.**

**Разработан проектными организациями министерств и ведомств СССР под методическим руководством ЦНИИЭУС Госстроя СССР и рассмотрен Управлением ценообразования и смет в строительстве Госстроя СССР.**

**Настоящий нормативный документ не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Госстроя России**

© Госстрой России, ГУП ЦПП, 2002

<b>Государственный строительный комитет СССР (Госстрой СССР)</b>	<b>Строительные нормы и правила</b>	<b>СНиП 4.07-91</b>
	<b>Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ-91)</b>	<b>Взамен сборника сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно- монтажных работ в зимнее время (НДЗ-84) (приложение к СНиП IV-7-84)</b>

## **ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ**

### **Общие положения**

1. Нормы настоящего сборника применяются при определении дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время, сметная стоимость которых исчислена в нормах и ценах, введенных в действие с 1 января 1991 г.

2. Сборник состоит из двух разделов:

Раздел I — нормы по видам строительства; раздел II — нормы по конструкциям и видам работ.

Нормы раздела I разработаны для составления сметной документации и круглогодичных расчетов за выполненные работы между заказчиками и генподрядчиками строительно-монтажных организаций;

нормы раздела II — для расчетов за выполненные строительные и монтажные работы между генподрядными и субподрядными организациями независимо от ведомственной принадлежности.

3. На новые виды строительства, а также на виды строительства, отсутствующие в разделе I настоящего сборника, возможно применение соответствующих норм раздела II этого сборника с коэффициентами, учитывающими удельный вес зимнего периода в году (см. табл. 3).

4. Сметными нормами, за исключением оговоренных случаев, учтены все дополнительные затраты, связанные с усложнением про-

<b>Внесен Управлением ценообразования и смет в строительстве Госстроя СССР</b>	<b>Утвержден постановлением Государственного строительного комитета СССР от 09 октября 1990 г. № 82</b>	<b>Срок введения в действие 01 января 1991 г.</b>
--	---	---

изводства работ в зимнее время, в том числе доплаты к заработной плате рабочих при работе на открытом воздухе и неотапливаемых помещениях, а также затраты, связанные с изменением технологии производства отдельных строительных работ, с повышенным расходом строительных материалов, затраты на эксплуатацию строительных машин, на рыхление мерзлых грунтов и др.

5. Нормы дополнительных затрат дифференцированы по температурным зонам в зависимости от температурных условий зимнего периода (табл. 1).

Т а б л и ц а 1

Температурные зоны	Показатели средних из среднемесячных отрицательных температур зимнего периода, °С
I	До 3
II	» 5
III	» 8
IV	» 12
V	» 18
VI	» 25
VII	» 31
VIII	Ниже 31

Нормы дополнительных затрат определены в процентах от сметной стоимости строительно-монтажных работ, выполненных при положительной температуре окружающей среды. Нормы приведены в виде дроби: над чертой — полная норма дополнительных затрат, под чертой — показатель заработной платы рабочих, из которого выделен в скобках показатель заработной платы рабочих, обслуживающих машины.

6. Температурная зона и продолжительность расчетного зимнего периода для каждой конкретной стройки определяются в соответствии с местом нахождения стройки согласно приложения к сборнику, независимо от фактической температуры наружного воздуха при производстве работ.

7. В местностях, расположенных южнее I температурной зоны, дополнительные затраты, вызываемые специфическими условиями производства работ в зимнее время года, могут возмещаться организациям, производящим работы, по нормам, установленным

для I зоны, за рабочие дни со среднесуточной температурой наружного воздуха ниже 0 °С, при этом сумма дополнительных затрат, исчисленная на весь объем выполненных работ, уменьшается пропорционально отношению числа рабочих дней со среднесуточной температурой наружного воздуха ниже 0 °С к общему числу календарных рабочих дней за период выполнения всего объема работ. Количество рабочих дней с отрицательной температурой следует принимать на основе данных метеорологической службы, а при ее отсутствии в данной местности — на основе данных заказчика и подрядчика.

Эти затраты возмещаются за счет резерва средств на непредвиденные работы и затраты, предусмотренного в сводном сметном расчете соответствующей стройки.

8. Нормами раздела I не учтены затраты:

а) на временное отопление вне пределов установленного отопительного периода для устранения повышенной влажности конструкций или обрабатываемых поверхностей при производстве отделочных и других специальных работ, в соответствии с требованиями технических условий. Указанные затраты рекомендуется определять в порядке, предусмотренном главой 2 раздела II настоящего сборника с учетом необходимого срока временного отопления на основе расчета, выполненного проектной организацией;

б) по очистке от снега находящихся в ведении строительства подъездных безрельсовых дорог от магистралей к строительным площадкам, а также по первоначальной очистке от снега площади застройки объектов строительства (с учетом организации рабочей зоны), начинаемых в зимний период;

в) по снегоборьбе<sup>1</sup> в районах Крайнего Севера и местностях, приравненных к ним, а также в сельских местностях, расположенных в пределах IV, V и VI температурных зон.

Лимит затрат на снегоборьбу в сводных сметных расчетах стоимости строительства определяется на основе отчетных данных по другим стройкам в этих районах. При отсутствии указанных данных лимит затрат на эти цели может быть предусмотрен в процентах от сметной стоимости строительно-монтажных работ по итогу глав 1 — 8 сводного сметного расчета стоимости строительства (табл. 2).

---

<sup>1</sup> Снегоборьба — работы по ликвидации снежных заносов на основе данных гидрометеорологических служб.

Т а б л и ц а 2

Температурные зоны	Лимит затрат по снегоборьбе, % от сметной стоимости строительно-монтажных работ
IV	До 0,3
V	» 0,4
VI	» 0,6
VII	» 1,3
VIII	» 1,5

Расчеты заказчика с подрядной организацией за выполненный объем работ по снегоборьбе следует производить на основании соответствующих расценок.

9. Дополнительные затраты при реконструкции и техническом перевооружении действующих предприятий следует определять по нормам раздела I от сметной стоимости строительно-монтажных работ, исчисленной в соответствии с проектом.

10. В местностях, подверженных воздействию ветров скоростью более 10 м/с, к сумме дополнительных затрат, исчисленных по нормам сборника, заказчиком могут осуществляться доплаты, в виде коэффициентов, при количестве ветреных дней в зимний период:

св. 10 до 30 % — 1,05;

» 30 % — 1,08.

Основанием для оплаты дополнительных затрат, связанных с воздействием ветров скоростью более 10 м/с в зимний период, являются данные, приведенные в табл. 5 Справочника по климату СССР, часть III, раздел «Ветер» и справки местных органов гидрометеорологической службы за последние 10 лет о средневзвешенных данных о ветре скоростью более 10 м/с, составленных с учетом указаний, данных в письме Госкомгидромета от 19 октября 1987 г. № 10-90/718.

## Р а з д е л I. СМЕТНЫЕ НОРМЫ ПО ВИДАМ СТРОИТЕЛЬСТВА

### ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1. Дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время по отдельным видам строительства следует определять по нормам табл. 4, установленным в процентах от сметной стоимости строительных и монтажных работ по итогу глав 1 — 8 сводного сметного расчета стоимости строительства.

Нормы на строительство метрополитенов в табл. 4 определены в процентах от сметной стоимости основных работ (без обслуживающих процессов) по главам 2 — 7 сводного сметного расчета стоимости строительства. Затраты при производстве остальных работ в зимнее время следует определять дополнительно по нормам табл. 4:

п. VI.4а — на работы по подготовке территории строительства (глава 1 сводного сметного расчета стоимости строительства);

п. VI.2а — на временные здания и сооружения (глава 8 сводного сметного расчета стоимости строительства).

2. В нормах учтены все виды дополнительных затрат, вызываемых производством работ в зимний период, а также временное отопление зданий, законченных вчерне, за исключением затрат, предусмотренных п. 8 в технической части общих положений настоящего сборника.

3. Нормы настоящего раздела являются среднегодовыми. Их следует применять для определения сметной стоимости строительства и при расчетах за выполненные строительно-монтажные работы независимо от фактического времени года, в течение которого осуществляется строительство.

4. В нормах приняты средние значения удельного веса зимнего времени в году (табл. 3).

Т а б л и ц а 3

Температурные зоны	Удельный вес зимнего периода в году (в среднем)
I	0,23
II	0,33
III	0,4
IV	0,45
V	0,52
VI	0,6
VII и VIII	0,65

5. Продолжительность зимнего периода на отдельных частях территории, отнесенной к определенной температурной зоне, может отличаться от среднезональной, в связи с этим к сумме дополнительных затрат, исчисленной по среднезимним нормам настоящего раздела, следует применять коэффициенты, приведенные в приложении к настоящему сборнику.



6. Для жилых и общественных зданий дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время следует принимать по нормам табл. 4, п. VIII.I независимо от вида строительства в целом.

7. Нормы дополнительных затрат, приведенные в табл. 4, пп. I.4a—ж, V.6, V.7, V.8, VI.4a—y, VI.5, VIII.4a—ж и IX.6г, следует применять только тогда, когда эти работы предусмотрены самостоятельной проектно-сметной документацией. В остальных случаях для указанных работ необходимо применять нормы табл. 4 по соответствующим видам промышленного, жилищно-гражданского, сельскохозяйственного, водохозяйственного и прочих видов строительства.

8. При применении норм настоящего раздела для определения дополнительных затрат в местностях, расположенных южнее I температурной зоны, сумма дополнительных затрат, исчисленная в порядке, предусмотренном п. 7 технической части общих положений, умножается на коэффициент 4,3, определяющий отношение длительности года в днях к продолжительности зимнего периода в I температурной зоне.

9. Для объектов строительства, не предусмотренных в табл. 4, можно принимать нормы дополнительных затрат для аналогичных видов строительства.

10. В сводных сметных расчетах стоимости строительства промышленных узлов дополнительные затраты, связанные с производством строительно-монтажных работ в зимнее время, определяются по соответствующим нормам табл. 4, установленным по отраслям промышленности, исходя из стоимости строительно-монтажных работ по каждому строящемуся предприятию в промышленном узле.

Дополнительные затраты, связанные с производством строительно-монтажных работ в зимнее время, при строительстве общих для группы предприятий промышленного узла объектов вспомогательных производств и хозяйств, подъездных автомобильных и железных дорог, сетей энергоснабжения, водоснабжения, канализации и других определяются для каждого такого объекта по соответствующим нормам табл. 4.

11. Сметные нормы дополнительных затрат на строительство объектов шахтной поверхности рудников цветной и черной металлургии следует определять по норме, установленной для предприятий угольной промышленности.

12. Нормы дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время, связанных с возведением жилых и общественных зданий, объектов коммунального хозяйства из монолитного железобетона, определяются в соответствии с указаниями п. 3 технической части общих положений настоящего сборника.

13. Стоимость тепловой энергии для временного отопления в сборнике принята усредненно исходя из цен и тарифов соответствующих территориальных районов, стоимость электроэнергии принята по 3.25 коп. за 1 кВт·ч.

При получении тепловой энергии по ценам, отличающимся от принятой стоимости, разницу в стоимости тепловой энергии на отопление зданий в период производства строительно-монтажных работ, а также в период оттаивания и сушки конструкций следует определять в пределах норм расхода, приведенных в табл. 6 сборника.

В случаях, когда тепловая энергия поступает от энергосистем, изолированно работающих электростанций, районных котельных и других энергоснабжающих предприятий системы Минэнерго СССР и Минатомэнергопрома СССР, стоимость ее принимается по установленным тарифам на тепловую энергию.

На разницу в стоимости тепловой энергии на отопление начисляются накладные расходы и плановые накопления в установленных разделах.

14. Сметные нормы дополнительных затрат в зимнее время на строительство жилых зданий, приведенные в табл. 4, пп. VIII.1а—в, установлены для жилых зданий, в проектах которых не учитываются наружные инженерные сети, внутриквартальная планировка и проезды, благоустройство, озеленение и т.п.

15. Сметные нормы дополнительных затрат в зимнее время на строительство жилых зданий, в проектах которых учтены инженерные сети, внутриквартальная планировка и проезды, благоустройство, озеленение и т.п., определяются по соответствующим нормам табл. 4, пп. VIII.1а—в с коэффициентами:

для жилых зданий крупнопанельных, объемно-блочных и деревянных — 2;

для жилых зданий кирпичных и из блоков — 1,7.

## Сметные нормы дополнительных затрат по видам строительства

Таблица 4

Вид строительства	Температурные зоны							
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
<b>I. Топливо-энергетический комплекс</b>								
1. Предприятия нефтяной и газовой промышленности	<u>0,8</u> 0,25(0,08)	<u>1,6</u> 0,36(0,11)	<u>3,2</u> 1,17(0,27)	<u>4</u> 1,51(0,24)	<u>5,5</u> 2,2(0,48)	<u>9,3</u> 3,93(0,87)	<u>11,2</u> 5(1,08)	<u>12,8</u> 5,77(1,21)
2. Предприятия нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности	<u>0,6</u> 0,24(0,05)	<u>1,4</u> 0,56(0,11)	<u>2,8</u> 1,12(0,23)	<u>4</u> 1,62(0,32)	<u>5,4</u> 2,16(0,43)	<u>9,6</u> 3,84(0,77)	<u>9,7</u> 5,34(0,79)	<u>11,4</u> 6,26(0,86)
3. Предприятия угольной промышленности (кроме горнопроходческих работ)	<u>0,7</u> 0,28(0,56)	<u>1,6</u> 0,64(0,13)	<u>3,5</u> 1,4(0,28)	<u>4,8</u> 1,92(0,39)	<u>6,3</u> 2,52(0,51)	<u>11,4</u> 5,07(0,92)	<u>11,6</u> 5,16(0,93)	<u>13,6</u> 6,05(1,09)
4. Предприятия энергетического строительства:								
а) тепловые электростанции	<u>0,7</u> 0,34(0,09)	<u>1,6</u> 0,72(0,20)	<u>3,2</u> 1,23(0,36)	<u>4,3</u> 1,82(0,54)	<u>5,7</u> 2,47(0,8)	<u>10,5</u> 4,64(1,56)	<u>12,4</u> 5,1(1,85)	<u>13</u> 5,47(1,96)
б) гидроэлектростанции	<u>0,9</u> 0,27(0,05)	<u>1,8</u> 0,58(0,13)	<u>3,6</u> 1,22(0,25)	<u>4,9</u> 1,82(0,54)	<u>6,6</u> 2,34(0,48)	<u>10,2</u> 3,84(0,79)	<u>11</u> 4,03(0,79)	<u>13,1</u> 5(1,14)
в) атомные электростанции	<u>0,8</u> 0,21(0,07)	<u>1,9</u> 0,46(0,22)	<u>4</u> 0,88(0,51)	<u>5,8</u> 1,34(0,65)	<u>7,8</u> 1,84(0,9)	<u>12,1</u> 3,33(1,73)	<u>13,1</u> 3,73(1,88)	<u>14,7</u> 4,3(1,99)
г) электрические подстанции	<u>0,6</u> 0,3(0,1)	<u>1,2</u> 0,6(0,2)	<u>2,1</u> 1,06(0,32)	<u>3,2</u> 1,55(0,5)	<u>4,3</u> 2,1(0,8)	<u>7</u> 3,52(1,01)	<u>7,7</u> 3,91(1,07)	<u>8</u> 4,24(1,09)

д) тепловые сети	$\frac{0,5}{0,27(0,05)}$	$\frac{1,1}{0,54(0,22)}$	$\frac{2,6}{1(0,35)}$	$\frac{3,6}{1,4(0,5)}$	$\frac{4,8}{1,92(0,83)}$	$\frac{8,4}{3,38(1,38)}$	$\frac{9,2}{4,68(0,96)}$	$\frac{9,7}{5,07(1,04)}$
е) воздушные линии электропередачи 35 кВ и выше	$\frac{0,3}{0,13(0,02)}$	$\frac{0,6}{0,23(0,04)}$	$\frac{1}{0,4(0,08)}$	$\frac{1,3}{0,51(0,11)}$	$\frac{1,7}{0,7(0,18)}$	$\frac{2,7}{1,15(0,27)}$	$\frac{3,8}{1,47(0,42)}$	$\frac{5,1}{1,73(0,49)}$
ж) то же, 0,4 — 10 кВ	$\frac{0,4}{0,16(0,03)}$	$\frac{1}{0,4(0,08)}$	$\frac{1,9}{0,76(0,15)}$	$\frac{2,9}{1,2(0,25)}$	$\frac{3,7}{1,5(0,3)}$	$\frac{6,1}{2,44(0,5)}$	$\frac{8}{3,28(0,66)}$	$\frac{9}{3,6(0,72)}$
5. Предприятия торфяной промышленности	$\frac{0,8}{0,23(0,07)}$	$\frac{1,7}{0,44(0,22)}$	$\frac{3,7}{0,88(0,5)}$	$\frac{5,1}{1,3(0,63)}$	$\frac{6,8}{1,74(0,7)}$	$\frac{7,1}{2,13(0,95)}$	$\frac{9,5}{2,9(1,33)}$	$\frac{9,9}{3,12(1,42)}$
6. Горнопроходческие работы (без общешахтных расходов):								
а) шахтные стволы (с учетом затрат на подогрев подаваемого в шахту воздуха)	$\frac{0,8}{0,21}$	$\frac{1,8}{0,39}$	$\frac{2,9}{0,8}$	$\frac{4,1}{1,08}$	$\frac{6}{1,54}$	$\frac{8}{2,3}$	$\frac{10,7}{3,34}$	$\frac{12,3}{3,97}$
б) в том числе, затраты на подогрев воздуха	$\frac{0,7}{0,14}$	$\frac{1,8}{0,3}$	$\frac{2,5}{0,48}$	$\frac{3,5}{0,62}$	$\frac{5,1}{0,95}$	$\frac{6,5}{1,22}$	$\frac{8,7}{1,65}$	$\frac{9,7}{1,85}$
в) горизонтальные и наклонные выработки (с учетом затрат на подогрев подаваемого в выработки воздуха)	$\frac{1,2}{0,16}$	$\frac{2,2}{0,32}$	$\frac{3,3}{0,48}$	$\frac{4,6}{0,69}$	$\frac{6,7}{0,99}$	$\frac{8,8}{1,43}$	$\frac{12,7}{2,24}$	$\frac{14,2}{2,66}$
г) в том числе, затраты на подогрев воздуха	$\frac{1,1}{0,11}$	$\frac{2,1}{0,21}$	$\frac{2,7}{0,28}$	$\frac{3,6}{0,36}$	$\frac{5,7}{0,57}$	$\frac{7,2}{0,72}$	$\frac{10,4}{1,04}$	$\frac{11,6}{1,16}$

Вид строительства	Температурные зоны							
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
<b>II. Metallургический комплекс</b>								
1. Предприятия черной металлургии (кроме горнопроходческих работ и объектов шахтной поверхности)	$\frac{0,7}{0,3(0,11)}$	$\frac{1}{0,4(0,19)}$	$\frac{1,8}{0,68(0,3)}$	$\frac{2,3}{0,9(0,4)}$	$\frac{2,7}{1,05(0,45)}$	$\frac{3,8}{1,55(0,66)}$	$\frac{4,6}{2,26(0,95)}$	$\frac{6,8}{3,34(1,4)}$
2. Предприятия цветной металлургии (кроме горнопроходческих работ и объектов шахтной поверхности)	$\frac{0,6}{0,23(0,1)}$	$\frac{1,2}{0,43(0,18)}$	$\frac{2,1}{0,83(0,32)}$	$\frac{3}{1,23(0,44)}$	$\frac{4}{1,63(0,58)}$	$\frac{6,1}{2,73(0,8)}$	$\frac{6,3}{3,04(0,82)}$	$\frac{7,4}{3,71(0,84)}$
<b>III. Химико-лесной комплекс</b>								
1. Предприятия химической промышленности	$\frac{0,6}{0,3(0,03)}$	$\frac{1,2}{0,61(0,08)}$	$\frac{2,3}{1,25(0,16)}$	$\frac{3,5}{2,01(0,23)}$	$\frac{4,6}{2,6(0,31)}$	$\frac{7,5}{4,19(0,5)}$	$\frac{7,8}{4,36(0,53)}$	$\frac{9,3}{5,2(0,63)}$
2. Предприятия лесной, деревообрабатывающей и целлюлозно-бумажной промышленности	$\frac{0,6}{0,18(0,06)}$	$\frac{1,1}{0,39(0,17)}$	$\frac{2,2}{0,71(0,29)}$	$\frac{3}{1,4(0,41)}$	$\frac{4,4}{1,42(0,54)}$	$\frac{7,2}{2,35(0,9)}$	$\frac{9,6}{3,81(1,45)}$	$\frac{9,9}{4,28(1,64)}$
3. Предприятия медицинской промышленности	$\frac{0,6}{0,32(0,12)}$	$\frac{1}{0,44(0,19)}$	$\frac{1,7}{0,67(0,29)}$	$\frac{2,6}{1,06(0,45)}$	$\frac{3,6}{1,23(0,65)}$	$\frac{5,9}{2,51(1,06)}$	$\frac{8,6}{4,38(1,2)}$	$\frac{8,9}{5,16(1,3)}$
4. Предприятия микробиологического промышленного	$\frac{0,7}{0,27(0,05)}$	$\frac{1,5}{0,52(0,1)}$	$\frac{2,6}{0,94(0,18)}$	$\frac{3,7}{1,38(0,27)}$	$\frac{5,1}{1,88(0,38)}$	$\frac{8,6}{3,2(0,63)}$	$\frac{11,1}{4,17(0,82)}$	$\frac{11,9}{4,48(0,88)}$

<b>IV. Машиностроительный комплекс</b>								
1. Предприятия тяжелого, энергетического и транспортного машиностроения	$\frac{0,7}{0,3(0,03)}$	$\frac{1,3}{0,6(0,07)}$	$\frac{2,4}{1,08(0,13)}$	$\frac{3,3}{1,49(0,18)}$	$\frac{4,5}{1,98(0,22)}$	$\frac{7,4}{3,44(0,44)}$	$\frac{8,4}{3,79(0,5)}$	$\frac{9,9}{4,6(0,52)}$
2. Предприятия сельскохозяйственного и тракторного машиностроения	$\frac{0,4}{0,08(0,01)}$	$\frac{1,1}{0,16(0,03)}$	$\frac{1,6}{0,38(0,06)}$	$\frac{2,4}{0,49(0,08)}$	$\frac{3,4}{0,71(0,11)}$	$\frac{5,5}{1,18(0,2)}$	$\frac{5,7}{1,23(0,21)}$	$\frac{6,8}{1,45(0,25)}$
3. Предприятия электротехнической промышленности	$\frac{0,9}{1,17(0,03)}$	$\frac{1,5}{0,31(0,12)}$	$\frac{2,6}{0,64(0,2)}$	$\frac{3,4}{0,98(0,28)}$	$\frac{4,2}{1,38(0,37)}$	$\frac{6,5}{2,1(0,56)}$	$\frac{7}{2,2(0,6)}$	$\frac{7,3}{2,34(0,64)}$
4. Предприятия станкостроительной и инструментальной промышленности	$\frac{0,7}{0,28(0,06)}$	$\frac{1,4}{0,56(0,11)}$	$\frac{2,1}{0,84(0,17)}$	$\frac{2,9}{1,12(0,22)}$	$\frac{4}{1,6(0,32)}$	$\frac{6,2}{2,48(0,5)}$	$\frac{6,5}{2,6(0,52)}$	$\frac{7,8}{3,12(0,62)}$
5. Предприятия приборостроения и средств автоматизации	$\frac{0,7}{0,26(0,04)}$	$\frac{1,3}{0,54(0,1)}$	$\frac{2,0}{1,11(0,19)}$	$\frac{2,8}{1,28(0,21)}$	$\frac{4}{1,6(0,32)}$	$\frac{6,2}{2,48(0,5)}$	$\frac{6,5}{2,6(0,52)}$	$\frac{7,8}{3,12(0,62)}$
6. Предприятия автомобильной и подшипниковой промышленности	$\frac{0,7}{0,05(0,01)}$	$\frac{1,4}{0,12(0,01)}$	$\frac{2,4}{0,23(0,03)}$	$\frac{3,2}{0,3(0,04)}$	$\frac{4,3}{0,43(0,05)}$	$\frac{6,9}{0,83(0,1)}$	$\frac{9,5}{0,89(0,12)}$	$\frac{11}{1(0,14)}$
7. Предприятия легкого и прочего машиностроения	$\frac{0,5}{0,24(0,05)}$	$\frac{1,3}{0,52(0,1)}$	$\frac{2,1}{0,84(0,17)}$	$\frac{3,1}{1,24(0,25)}$	$\frac{4,3}{1,72(0,35)}$	$\frac{7,5}{3(0,6)}$	$\frac{7,6}{3,04(0,61)}$	$\frac{8,9}{3,57(0,72)}$
<b>V. Агропромышленный комплекс</b>								
1. Сельскохозяйственное строительство (ремонтные мастерские, базы снабжения, теплично-парниковые комбинаты и т.п.)	$\frac{0,5}{0,23(0,05)}$	$\frac{1,2}{0,49(0,1)}$	$\frac{2,2}{0,93(0,19)}$	$\frac{3,3}{1,41(0,28)}$	$\frac{4,4}{1,91(0,38)}$	$\frac{7,5}{3,3(0,56)}$	$\frac{7,7}{3,55(0,61)}$	$\frac{8,2}{4,36(0,86)}$

Вид строительства	Температурные зоны							
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
2. Предприятия пищевой промышленности	<u>0,8</u> 0,21(0,02)	<u>1,3</u> 0,47(0,05)	<u>2,3</u> 0,97(0,1)	<u>3,2</u> 1,4(0,15)	<u>4,5</u> 2,03(0,2)	<u>7,5</u> 3,67(0,38)	<u>10,1</u> 3,8(0,43)	<u>10,5</u> 4,28(0,48)
3. Предприятия мясной промышленности, предприятия первичной обработки сельскохозяйственной продукции	<u>0,6</u> 0,24(0,06)	<u>1</u> 0,44(0,13)	<u>2</u> 0,81(0,21)	<u>2,9</u> 1,17(0,28)	<u>3,7</u> 1,57(0,37)	<u>5,7</u> 2,89(0,58)	<u>7,5</u> 3,63(0,74)	<u>8,9</u> 4,31(0,87)
4. Предприятия молочной промышленности, сахарные и консервные заводы	<u>0,6</u> 0,23(0,07)	<u>1</u> 0,41(0,15)	<u>1,7</u> 0,67(0,25)	<u>2,5</u> 1,02(0,33)	<u>3,3</u> 1,34(0,46)	<u>5,4</u> 2,29(0,73)	<u>5,8</u> 2,53(0,8)	<u>6,9</u> 3,11(0,84)
5. Предприятия рыбного хозяйства	<u>0,8</u> 0,46(0,07)	<u>1,5</u> 1(0,18)	<u>2,6</u> 1,72(0,31)	<u>3,8</u> 2,5(0,45)	<u>5,1</u> 3,35(0,6)	<u>5,4</u> 3,51(0,63)	<u>6,5</u> 3,57(0,64)	<u>6,9</u> 3,79(0,68)
6. Склады и хранилища	<u>0,6</u> 0,2(0,05)	<u>1,3</u> 0,45(0,11)	<u>2,6</u> 0,86(0,21)	<u>3,6</u> 1,34(0,28)	<u>4,4</u> 1,65(0,34)	<u>6,8</u> 2,74(0,39)	<u>8,7</u> 3,5(0,52)	<u>10,3</u> 4,32(0,66)
7. Элеваторы из сборного железобетона	<u>0,6</u> 0,24(0,05)	<u>1,1</u> 0,44(0,09)	<u>2,1</u> 0,84(0,17)	<u>3,1</u> 1,23(0,25)	<u>4</u> 1,6(0,35)	<u>6,8</u> 2,7(0,56)	<u>7,4</u> 2,95(0,6)	<u>7,7</u> 3,08(0,67)
8. Элеваторы из монолитного железобетона	<u>2,5</u> 1(0,2)	<u>3,8</u> 1,52(0,31)	<u>5,2</u> 2,08(0,42)	<u>6,3</u> 2,52(0,51)	<u>7,8</u> 3,12(0,61)	<u>10,6</u> 4,24(0,83)	<u>11,4</u> 4,57(0,91)	<u>12</u> 4,78(0,96)
9. Холодильники	<u>0,8</u> 0,36(0,13)	<u>1,7</u> 0,78(0,27)	<u>3,4</u> 1,56(0,55)	<u>4,8</u> 2,21(0,78)	<u>6,5</u> 3(1,05)	<u>9,2</u> 4,24(1,49)	<u>10,2</u> 4,62(1,62)	<u>10,4</u> 4,7(1,65)

<b>VI. Комплекс транспорта и связи</b>								
1. Строительство нефтегазопро- дуктопроводов:								
а) в районах Крайнего Севера и местностях, приравненных к ним	—	—	—	—	6,3 2,03(0,64)	6,6 2,23(0,72)	—	—
б) в остальных районах страны	0,4 0,08(0,03)	0,7 0,2(0,08)	1,6 0,45(0,14)	2,2 0,68(0,22)	3,3 1,06(0,33)	4,9 1,67(0,53)	6 2,15(0,65)	6,3 2,26(0,76)
2. Строительство производствен- ных и служебных зданий эк- сплуатации:								
а) железнодорожного транс- порта	1,4 1,03(0,13)	2 1,25(0,14)	3,1 1,79(0,19)	4,1 2,21(0,25)	5,3 2,89(0,34)	8,1 4,3(0,52)	12,2 6,27(0,81)	14,1 7,49(0,87)
б) автомобильного транспорта, базы по ремонту и обслужи- ванию строительных машин	0,7 0,28(0,06)	1,2 0,48(0,1)	1,8 0,72(0,14)	2,8 1,12(0,22)	3,8 1,52(0,31)	5,8 2,32(0,47)	6,5 2,42(0,5)	6,8 2,57(0,52)
в) морского транспорта	0,5 0,16(0,07)	1,2 0,34(0,18)	2,1 0,66(0,32)	3,1 0,96(0,46)	3,6 1,05(0,48)	4,7 1,39(0,64)	5,2 1,54(0,71)	—
г) речного транспорта	0,6 0,23(0,09)	1,1 0,33(0,18)	1,9 0,63(0,32)	2,6 0,91(0,46)	3,4 1,18(0,6)	5,6 1,98(1,07)	6,4 2,93(1,58)	6,7 3,2(1,73)
д) воздушного транспорта	0,4 0,2(0,03)	0,9 0,42(0,07)	1,6 0,78(0,11)	2,4 1,21(0,16)	3,2 1,62(0,21)	5,3 2,87(0,34)	6,5 3,6(0,36)	7,8 4,35(0,39)
3. Летные поля воздушного транспорта	0,3 0,13(0,09)	1 0,36(0,28)	2,9 0,81(0,54)	3,5 1,19(0,79)	4,4 1,57(1,16)	5,8 2,17(1,63)	6,9 2,38(1,74)	7,7 2,77(2,19)



Вид строительства	Температурные зоны							
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
4. Строительство дорог:								
а) освоение трассы и подготовка территории строительства земляное полотно из грунтов:	$\frac{0,5}{0,2(0,01)}$	$\frac{1,5}{0,65(0,04)}$	$\frac{2,7}{1(0,05)}$	$\frac{3,9}{1,44(0,06)}$	$\frac{5,5}{2,12(0,08)}$	$\frac{9,4}{3,85(0,15)}$	$\frac{13,7}{5,61(0,23)}$	$\frac{16,4}{6,93(0,29)}$
б) обыкновенных	$\frac{2,1}{1,07(0,13)}$	$\frac{4,1}{1,67(0,21)}$	$\frac{7,2}{2,68(0,29)}$	$\frac{9,8}{3,36(0,39)}$	$\frac{12,8}{4,62(0,67)}$	$\frac{20,4}{7,29(1,11)}$	$\frac{29,8}{9,93(1,78)}$	$\frac{32}{11,1(2,31)}$
в) дренирующих	$\frac{0,5}{0,22(0,03)}$	$\frac{1,2}{0,41(0,07)}$	$\frac{2,5}{0,78(0,09)}$	$\frac{3,6}{1,09(0,17)}$	$\frac{4,9}{1,54(0,25)}$	$\frac{8,1}{2,58(0,48)}$	$\frac{13}{4,05(0,77)}$	$\frac{14,1}{4,7(0,97)}$
г) скальных	$\frac{0,2}{0,11(0,06)}$	$\frac{0,7}{0,25(0,13)}$	$\frac{1,3}{0,74(0,4)}$	$\frac{1,8}{0,98(0,53)}$	$\frac{2,5}{1(0,62)}$	$\frac{3,9}{1,05(0,67)}$	$\frac{5,5}{2,13(1,12)}$	$\frac{7,1}{2,7(1,47)}$
д) вечномерзлых	—	—	—	$\frac{3,2}{2,13(2,07)}$	$\frac{4,5}{3,25(2,94)}$	$\frac{6,7}{4,48(3,43)}$	$\frac{10,2}{5,91(5,06)}$	$\frac{11,2}{6,47(5,4)}$
е) возведение земляного полотна дорог гидромеханизированным способом	$\frac{1,7}{0,1(0,07)}$	$\frac{3,5}{0,35(0,23)}$	$\frac{5,6}{0,58(0,38)}$	$\frac{6,8}{0,9(0,6)}$	$\frac{8,3}{1,09(0,71)}$	$\frac{10,3}{1,72(1,14)}$	$\frac{10,3}{1,72(1,14)}$	—
ж) укрепление земляного полотна и регуляционных сооружений большие мосты с пролетными строениями:	$\frac{0,3}{0,24}$	$\frac{0,6}{0,4}$	$\frac{0,9}{0,7}$	$\frac{1,2}{0,95}$	$\frac{1,6}{1,32}$	$\frac{2,5}{2,06}$	$\frac{4,6}{3,95}$	$\frac{5,4}{4,59}$
з) железобетонным	$\frac{1,5}{0,42(0,05)}$	$\frac{2,9}{0,8(0,18)}$	$\frac{4,3}{1,54(0,66)}$	$\frac{6,6}{2,36(0,32)}$	$\frac{8,3}{3,13(0,44)}$	$\frac{12,5}{5,37(0,63)}$	$\frac{13,6}{6,89(0,81)}$	$\frac{17,4}{8,47(1,12)}$

и) металлическим	<u>0,6</u> 0,27(0,03)	<u>1,3</u> 0,52(0,08)	<u>2</u> 1(0,13)	<u>3,2</u> 1,73(0,17)	<u>4,2</u> 1,88(0,21)	<u>7,2</u> 3,41(0,35)	<u>8,7</u> 4,96(0,48)	<u>9,8</u> 5,83(0,61)
к) прочие искусственные сооружения	<u>0,9</u> 0,4(0,04)	<u>1,9</u> 1,07(0,14)	<u>3,5</u> 1,18(0,18)	<u>4,7</u> 1,75(0,24)	<u>6,1</u> 2,88(0,33)	<u>10,5</u> 4,03(0,51)	<u>11,6</u> 5,2(0,82)	<u>13,9</u> 6(0,9)
л) верхнее строение пути	<u>0,5</u> 0,33(0,04)	<u>0,9</u> 0,59(0,07)	<u>1,3</u> 0,9(0,09)	<u>1,7</u> 1,26(0,13)	<u>2,1</u> 1,65(0,16)	<u>3</u> 2,53(0,28)	<u>4,1</u> 3,7(0,3)	<u>4,7</u> 4,3(0,4)
м) электрификация железных дорог, прочие энергетические сооружения и устройства	<u>0,8</u> 0,27(0,07)	<u>1,4</u> 0,51(0,13)	<u>2</u> 0,83(0,18)	<u>2,7</u> 1,18(0,22)	<u>3,6</u> 1,6(0,3)	<u>5,8</u> 2,87(0,44)	<u>8,2</u> 4,08(0,6)	<u>9,2</u> 5,06(0,69)
н) устройства связи, сигнализации, централизации и блокировки	<u>0,6</u> 0,53(0,01)	<u>1,6</u> 1,46(0,01)	<u>3,1</u> 2,81(0,02)	<u>4,4</u> 4(0,03)	<u>6,1</u> 6,64(0,06)	<u>10,5</u> 9,58(0,09)	<u>15,8</u> 14,4(0,15)	<u>19,8</u> 18,3(0,18)
о) сооружения водоснабжения и канализации (без наружных трубопроводов и внешних сетей) дорожное покрытие:	<u>1,1</u> 1(0,15)	<u>2,5</u> 1,9(0,38)	<u>5,0</u> 3,87(0,64)	<u>7,2</u> 5,22(0,94)	<u>9,9</u> 7,42(1,28)	<u>16,8</u> 12,6(2,36)	<u>26,7</u> 18,2(2,45)	<u>31,9</u> 23,4(2,94)
п) из сборных железобетонных плит	<u>0,3</u> 0,03(0,01)	<u>0,5</u> 0,05(0,01)	<u>0,6</u> 0,06(0,02)	<u>0,8</u> 0,09(0,02)	<u>0,9</u> 0,11(0,02)	<u>1,1</u> 0,16(0,03)	<u>1,2</u> 0,2(0,06)	<u>1,3</u> 0,24(0,07)
р) цементно-бетонное	<u>1,3</u> 0,2(0,04)	<u>1,8</u> 0,3(0,07)	<u>2,1</u> 0,37(0,09)	<u>2,3</u> 0,42(0,1)	<u>2,4</u> 0,45(0,11)	<u>2,5</u> 0,59(0,14)	<u>2,6</u> 0,61(0,18)	<u>2,6</u> 0,62(0,19)
с) асфальтобетонное	<u>1</u> 0,34(0,22)	<u>1,5</u> 0,53(0,35)	<u>1,6</u> 0,6(0,39)	<u>1,8</u> 0,65(0,43)	<u>1,9</u> 0,76(0,48)	<u>2,1</u> 0,95(0,64)	<u>2,3</u> 1,15(0,67)	<u>2,3</u> 1,23(0,72)

Вид строительства	Температурные зоны							
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
г) черное щебеночное	<u>1</u> 0,31(0,16)	<u>1,2</u> 0,36(0,18)	<u>1,3</u> 0,38(0,18)	<u>1,4</u> 0,4(0,19)	<u>1,6</u> 0,52(0,2)	<u>1,8</u> 0,58(0,22)	<u>2</u> 0,66(0,24)	<u>2,1</u> 0,75(0,28)
у) гравийное или щебеночное	<u>0,4</u> 0,14(0,13)	<u>0,7</u> 0,26(0,24)	<u>0,8</u> 0,32(0,27)	<u>1,1</u> 0,42(0,35)	<u>1,3</u> 0,51(0,44)	<u>1,6</u> 0,71(0,58)	<u>1,8</u> 0,85(0,69)	<u>2</u> 1(0,8)
5. Строительство зданий и сооружений связи	<u>0,6</u> 0,22(0,02)	<u>1</u> 0,4(0,05)	<u>1,7</u> 0,69(0,1)	<u>2,4</u> 1,02(0,15)	<u>3,3</u> 1,4(0,2)	<u>5,2</u> 2,39(0,34)	<u>6,7</u> 3,18(0,45)	<u>8</u> 3,96(0,57)
<b>VII. Строительный комплекс</b>								
1. Предприятия промышленности строительных материалов:								
а) заводы и полигоны сборных железобетонных и бетонных конструкций и изделий	<u>0,9</u> 0,36(0,07)	<u>1,5</u> 0,6(0,12)	<u>2,7</u> 1,04(0,21)	<u>3,6</u> 1,4(0,28)	<u>4,9</u> 1,92(0,38)	<u>8,2</u> 3,2(0,64)	<u>9,6</u> 4,06(0,84)	<u>12</u> 5(0,9)
б) дробильно-сортировочные заводы, карьеры глины и гравийно-песчаных материалов	<u>0,6</u> 0,24(0,06)	<u>1,4</u> 0,56(0,11)	<u>2,6</u> 1(0,2)	<u>3,7</u> 1,44(0,25)	<u>4,9</u> 1,92(0,38)	<u>8,7</u> 3,28(0,66)	<u>9,5</u> 4,06(0,84)	<u>12</u> 5(0,9)
в) заводы стеновых материалов, кровельных и гидроизоляционных материалов	<u>0,8</u> 0,45(0,06)	<u>1,5</u> 0,6(0,12)	<u>2,6</u> 1,04(0,2)	<u>3,7</u> 1,47(0,25)	<u>4,8</u> 1,92(0,38)	<u>8,2</u> 3,27(0,65)	<u>9,6</u> 4,06(0,84)	<u>12</u> 5(0,9)

г) цементные заводы, предприятия асбестоцементной и санитарно-технической промышленности	<u>0,7</u> 0,28(0,08)	<u>1,3</u> 0,52(0,1)	<u>2,3</u> 0,92(0,18)	<u>3,3</u> 1,28(0,26)	<u>4,4</u> 1,72(0,34)	<u>7</u> 2,8(0,56)	<u>8,4</u> 3,3(0,6)	<u>10,9</u> 4,08(0,9)
д) предприятия стекольной промышленности	<u>0,6</u> 0,22(0,05)	<u>1,2</u> 0,41(0,07)	<u>2,1</u> 0,77(0,16)	<u>3</u> 1,15(0,23)	<u>4,2</u> 1,54(0,29)	<u>6,5</u> 2,57(0,44)	<u>7,7</u> 2,87(0,57)	<u>9,1</u> 3,84(0,59)
е) предприятия строительной керамики	<u>0,5</u> 0,23(0,07)	<u>1,1</u> 0,42(0,15)	<u>2,1</u> 0,81(0,25)	<u>3</u> 1,02(0,36)	<u>4,1</u> 1,58(0,46)	<u>6,6</u> 2,59(0,77)	<u>7,7</u> 2,88(0,86)	<u>9,3</u> 3,87(1,16)
ж) предприятия полимерных строительных материалов	<u>0,6</u> 0,2(0,05)	<u>1,4</u> 0,6(0,17)	<u>2,5</u> 1,1(0,26)	<u>3,6</u> 1,59(0,36)	<u>4,9</u> 2,11(0,46)	<u>7,6</u> 3,49(0,73)	<u>9,5</u> 4,06(0,83)	<u>11,9</u> 5(0,85)
<b>VIII. Социальный комплекс</b>								
1. Строительство жилых и общественных зданий:								
а) жилые здания крупнопанельные и объемно-блочные	<u>0,3</u> 0,12(0,02)	<u>0,5</u> 0,2(0,04)	<u>1</u> 0,4(0,08)	<u>1,4</u> 0,56(0,11)	<u>1,8</u> 0,72(0,11)	<u>2,9</u> 0,9(0,23)	<u>4</u> 1,16(0,32)	<u>4,7</u> 1,88(0,38)
б) жилые здания кирпичные и из блоков	<u>0,4</u> 0,16(0,03)	<u>0,7</u> 0,28(0,06)	<u>1,2</u> 0,48(0,1)	<u>1,7</u> 0,68(0,14)	<u>2,2</u> 0,88(0,18)	<u>3,7</u> 1,48(0,3)	<u>4,9</u> 1,96(0,39)	<u>5,8</u> 2,32(0,46)
в) жилые здания деревянные	<u>0,4</u> 0,33(0,03)	<u>0,8</u> 0,67(0,06)	<u>1,2</u> 1(0,09)	<u>1,9</u> 1,58(0,14)	<u>2,5</u> 2,08(0,19)	<u>4,2</u> 3,5(0,32)	<u>4,4</u> 3,67(0,33)	<u>5,4</u> 4,5(0,41)
г) здания общественного назначения (школы, учебные заведения, клубы, детские сады и ясли, больницы, санатории, дома отдыха и др.) и объекты коммунального хозяйства	<u>0,5</u> 0,18(0,03)	<u>1</u> 0,3(0,05)	<u>1,5</u> 0,6(0,1)	<u>2,2</u> 0,9(0,12)	<u>3</u> 1,2(0,15)	<u>4</u> 2(0,25)	<u>6,5</u> 3(0,3)	<u>7,5</u> 3,5(0,35)

Вид строительства	Температурные зоны							
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
2. Строительство метрополитенов								
а) закрытым способом с подогревом воздуха	$\frac{0,4}{0,09(0,01)}$	$\frac{0,6}{0,14(0,01)}$	$\frac{1}{0,18(0,02)}$	$\frac{1,3}{0,41(0,03)}$	$\frac{1,7}{0,57(0,04)}$	$\frac{2,4}{0,96(0,07)}$	$\frac{3,6}{1,3(0,09)}$	$\frac{4,3}{1,88(0,12)}$
б) то же, без подогрева воздуха	$\frac{0,2}{0,2(0,01)}$	$\frac{0,4}{0,29(0,01)}$	$\frac{0,7}{0,54(0,03)}$	$\frac{1}{0,82(0,04)}$	$\frac{1,4}{1,05(0,05)}$	$\frac{2,1}{1,74(0,09)}$	$\frac{3,3}{2,68(0,14)}$	$\frac{4}{3,45(0,18)}$
в) открытым способом	$\frac{0,8}{0,53(0,05)}$	$\frac{1,6}{1(0,1)}$	$\frac{3}{1,82(0,26)}$	$\frac{4,2}{2,2(0,4)}$	$\frac{5,7}{2,94(0,5)}$	$\frac{9}{4,82(0,91)}$	$\frac{11,2}{7,44(1,4)}$	$\frac{13,4}{9,07(1,71)}$
3. Предприятия полиграфической промышленности	$\frac{0,5}{0,2(0,03)}$	$\frac{0,9}{0,5(0,07)}$	$\frac{1,8}{0,9(0,13)}$	$\frac{2,7}{1,45(0,19)}$	$\frac{3,6}{2,27(0,25)}$	$\frac{5,8}{3,18(0,35)}$	$\frac{7,3}{4,11(0,45)}$	$\frac{8,5}{5,5(0,6)}$
4. Строительство наружных трубопроводов								
а) водоснабжение и газопроводы в мягких грунтах (с земляными работами)	$\frac{0,5}{0,21(0,1)}$	$\frac{1,3}{0,48(0,34)}$	$\frac{2,3}{0,71(0,45)}$	$\frac{3,3}{1,09(0,76)}$	$\frac{4}{1,29(0,8)}$	$\frac{5,5}{1,78(1,1)}$	$\frac{6,3}{2(1,25)}$	$\frac{6,6}{2,13(1,32)}$
б) канализация в мягких грунтах (с земляными работами)	$\frac{0,8}{0,29(0,19)}$	$\frac{1,4}{0,49(0,36)}$	$\frac{2,5}{0,73(0,51)}$	$\frac{3,4}{1,05(0,71)}$	$\frac{4,8}{1,4(0,97)}$	$\frac{5,8}{1,78(1,08)}$	$\frac{6,5}{2,46(1,14)}$	$\frac{7,1}{2,64(1,24)}$
в) водоснабжение, газопроводы или канализация в скальных грунтах	$\frac{0,3}{0,09(0,06)}$	$\frac{0,6}{0,2(0,13)}$	$\frac{1,1}{0,33(0,23)}$	$\frac{1,6}{0,55(0,32)}$	$\frac{2,2}{0,72(0,44)}$	$\frac{3,5}{1,13(0,72)}$	$\frac{5,1}{1,61(1,02)}$	$\frac{6,7}{2,1(1,33)}$
г) насосные станции водопро-								

г) насосные станции водопроводные	<u>1,6</u> 0,65(0,14)	<u>2,3</u> 1,23(0,23)	<u>3,4</u> 1,48(0,3)	<u>4,4</u> 2,2(0,47)	<u>5,7</u> 2,89(0,61)	<u>8,7</u> 4,38(0,95)	<u>10,6</u> 6,28(1,15)	<u>12,6</u> 9,61(1,37)
д) то же, канализационные	<u>1,8</u> 0,68(0,11)	<u>2,8</u> 1,02(0,25)	<u>4</u> 1,51(0,37)	<u>5,1</u> 2,02(0,53)	<u>6,8</u> 2,4(0,78)	<u>9,9</u> 4,11(1,14)	<u>11,1</u> 5,43(0,9)	<u>12,8</u> 6,44(1,07)
е) очистные сооружения водопроводные	<u>0,8</u> 0,32(0,06)	<u>1,4</u> 0,56(0,11)	<u>2,6</u> 1,04(0,21)	<u>3,5</u> 1,4(0,28)	<u>4,8</u> 1,92(0,48)	<u>8,1</u> 3,24(0,63)	<u>8,9</u> 3,56(0,69)	<u>9,3</u> 3,41(0,72)
ж) то же, канализационные	<u>1</u> 0,4(0,08)	<u>1,6</u> 0,64(0,13)	<u>2,6</u> 1,04(0,21)	<u>3,4</u> 1,36(0,27)	<u>4,4</u> 1,76(0,35)	<u>6,7</u> 2,68(0,54)	<u>7,4</u> 2,88(0,57)	<u>7,7</u> 3,02(0,6)
<b>IX. Отрасли, не входящие в комплексы</b>								
1. Предприятия легкой промышленности	<u>0,7</u> 0,2(0,02)	<u>1,3</u> 0,47(0,05)	<u>2,3</u> 0,97(0,1)	<u>3,2</u> 1,4(0,15)	<u>4,4</u> 2,02(0,2)	<u>6,7</u> 3,3(0,34)	<u>8</u> 3,8(0,43)	<u>9</u> 4,28(0,48)
2. Мелиоративное и водохозяйственное строительство:								
а) орошение	<u>1,2</u> 0,42(0,21)	<u>2,3</u> 0,83(0,46)	<u>4,5</u> 1,59(0,85)	<u>5,7</u> 2,01(1,1)	<u>7,1</u> 2,6(1,17)	<u>10,5</u> 4,46(2,26)	—	—
б) осушение	<u>2</u> 0,78(0,67)	<u>3,1</u> 1,2(1)	<u>4,8</u> 1,82(1,6)	<u>5,7</u> 2(1,8)	<u>7,4</u> 2,8(1,82)	<u>11,6</u> 4,57(3,65)	—	—
3. Предприятия авиационной и оборонной промышленности, общего машиностроения	<u>0,6</u> 0,26(0,07)	<u>1,2</u> 0,56(0,16)	<u>2,3</u> 1,05(0,31)	<u>3,2</u> 1,54(0,45)	<u>4,5</u> 2,19(0,61)	<u>7,1</u> 3,36(0,96)	<u>8,7</u> 4,5(1,15)	<u>9,6</u> 4,96(1,24)
4. Предприятия судостроительной промышленности	<u>0,8</u> 0,19(0,03)	<u>1,5</u> 0,4(0,05)	<u>2,4</u> 0,72(0,08)	<u>3,2</u> 1,06(0,11)	<u>4,2</u> 1,39(0,17)	<u>6,7</u> 2,61(0,32)	<u>7,5</u> 2,74(0,35)	<u>8,6</u> 3,3(0,4)

Вид строительства	Температурные зоны							
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
5. Предприятия промышленности средств связи, радио и электроники	<u>0,6</u> 0,31(0,06)	<u>1,2</u> 0,5(0,13)	<u>2,3</u> 0,96(0,22)	<u>3,1</u> 1,31(0,29)	<u>4,5</u> 1,89(0,41)	<u>6,9</u> 2,97(0,6)	<u>9,6</u> 5,19(1,6)	<u>12,1</u> 6,13(1,84)
6. Прочие виды строительства:								
а) коллекторы для подземных сооружений	<u>0,8</u> 0,34(0,07)	<u>1,3</u> 0,67(0,14)	<u>3,1</u> 1,29(0,2)	<u>4,5</u> 1,89(0,37)	<u>5,6</u> 2,56(0,49)	<u>9,2</u> 4,34(0,82)	<u>9,9</u> 4,79(0,91)	<u>11,6</u> 5,77(1)
б) пешеходные подземные переходы	<u>0,6</u> 0,38(0,11)	<u>1,2</u> 0,73(0,22)	<u>2,1</u> 1,26(0,35)	<u>3</u> 1,81(0,46)	<u>4</u> 2,36(0,61)	<u>6,3</u> 4,03(0,91)	<u>8,7</u> 5,29(1,22)	<u>10,5</u> 6,8(1,4)
в) берегоукрепление и сооружение набережных	<u>0,2</u> 0,09(0,02)	<u>0,6</u> 0,25(0,14)	<u>1,2</u> 0,49(0,25)	<u>1,8</u> 0,63(0,34)	<u>1,5</u> 0,68(0,25)	<u>2,5</u> 1,19(0,4)	<u>2,9</u> 1,6(0,43)	<u>3,1</u> 1,68(0,45)
г) посадка и пересадка деревьев и кустарников с подготовкой посадочных мест (включая стоимость деревьев и кустарников)	<u>0,7</u> 0,3(0,15)	<u>1,8</u> 0,78(0,36)	<u>3,9</u> 1,47(0,63)	<u>5,6</u> 2,21(0,86)	<u>6,84</u> 3,21(1,16)	<u>13,4</u> 5,48(2,03)	—	—

## **Раздел II. СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА КОНСТРУКЦИИ, ВИДЫ РАБОТ И ВРЕМЕННОЕ ОТОПЛЕНИЕ**

### **Глава 1. НОРМЫ НА КОНСТРУКЦИИ И ВИДЫ РАБОТ**

#### **ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ**

1. Сметные нормы, приведенные в гл. 1, установлены в процентах от сметной стоимости соответствующих строительно-монтажных работ, выполняемых при положительной температуре окружающей среды, нормы в пп. 28.2, 30.5, 30.8 следует принимать без учета стоимости рельсовых путей, поперечно члененных балок пролетных строений мостов и стальных пролетных строений.

Нормы п. 50 на монтаж оборудования приведены в процентах от стоимости монтажных работ за вычетом затрат на материальные ресурсы, не учтенные в сборниках расценок на монтаж оборудования.

2. Нормы учитывают факторы и затраты, связанные с выполнением строительно-монтажных работ в зимнее время, к ним относятся:

а) дополнительные факторы и затраты труда, влияющие на снижение производительности труда:

стесненность движений рабочих теплой одеждой и неудобством работы в рукавицах;

ухудшение видимости в зимнее время на рабочем месте: наличие на рабочем месте льда и снега; обледенение обуви, материалов, конструкций и инструментов; необходимость в процессе работы периодически очищать от снега рабочее место, материалы и т.п.;

потери рабочего времени, связанные с перерывом в работе для обогрева рабочих при температуре наружного воздуха от  $-20$  до  $-35$  °С и за счет сокращения рабочего дня при температуре ниже  $-30$  °С;

снижение в зимний период производительности строительных машин и механизмов;

наличие ветра скоростью до 10 м/с включительно;

усложнения в технологических процессах, вызываемые низкой температурой (подготовка временных сооружений для обогрева рабочих, утепление временных водопроводных сетей и баков, применение средств утепления бетона и раствора при транспортировке);

б) дополнительные работы и затраты, вызываемые используемыми методами производства строительно-монтажных работ при отрицательной температуре наружного воздуха;

рыхление мерзлых грунтов;



предохранение грунтов от промерзания;  
оттаивание грунтов;  
применение быстротвердеющих бетонов и растворов;  
введение в бетоны и растворы химических добавок;  
применение электропрогрева бетона;  
прогрев изделий, концов труб и кабеля;  
устройство и разборка обычных тепляков;  
ограждение рабочих мест от снежных заносов и т.п.;

в) дополнительные затраты, вызываемые потерями материалов при выполнении работ в зимнее время.

3. Нормы учитывают дополнительные затраты, связанные с разработкой вечномерзлого грунта.

4. Дополнительные затраты по работам, выполненным в зимний период, исчисляются на полный объем работ по нормам, приведенным в табл. 5, если часть выполненных работ относится к летнему периоду, сумму дополнительных затрат, вычисленную на полный объем работ, следует умножать на отношение числа рабочих зимних дней к общему числу рабочих дней за весь период работы. Количество рабочих дней, относящихся к зимнему периоду, следует определять согласно приложению настоящего сборника с учетом фактического начала и окончания строительства.

5. При пользовании нормами на земляные, горно-вскрышные и буровзрывные работы затраты на разработку грунтов в зимнее время исчисляются как сумма расходов, вызываемых отрицательной температурой наружного воздуха и мерзлотой грунта, за исключением особо оговоренных случаев, когда на ход разработки оказывает влияние только один из этих факторов (разработка талого грунта при отрицательных температурах или разработка мерзлого грунта при положительных температурах).

6. Дополнительные затраты, вызываемые мерзлотой грунта, допускается определять как в пределах расчетного зимнего периода, так и до начала этого периода и после его окончания в соответствии с фактическим состоянием разрабатываемых грунтов, по соответствующим расценкам сборников 1, 2 сметных норм и расценок, введенных в действие с 1 января 1991 г. при разработке разрыхленных мерзлых грунтов и пород экскаваторами в отвал или с погрузкой на транспортные средства группу грунтов следует принимать:

на общестроительных работах — по сборнику 1 «Земляные работы»: грунты I группы (кроме сухих гальки и гравия) — как талые

грунты II группы; грунты II группы — как талые грунты III группы, грунты III группы — как талые грунты V группы;

на горно-вскрышных работах — по сборнику 2 «Горно-вскрышные работы»: песчаные грунты — как талые грунты II группы с коэффициентом 1,2; остальные грунты I — III групп — с коэффициентом 1,3, при разработке и перемещении разрыхленных мерзлых грунтов I — III групп бульдозерами на общестроительных работах — по сборнику 1 «Земляные работы» как для грунтов III группы. На бульдозерное отвалообразование при горно-вскрышных работах дополнительные затраты принимать в размере 4 % от соответствующей суммы затрат на отвалообразование.

Объем мерзлых пород на отвалах принимается по объему мерзлых пород при разработке вскрыши экскаваторами.

7. Основанием для определения суммы дополнительных затрат на земляные, горно-вскрышные и буровзрывные работы являются двусторонние акты, фиксирующие на конец каждого месяца толщину слоя мерзлого грунта, вид применяемой подготовки грунта и разработки и объем земляных работ, выполняемые тем или иным способом.

8. Дополнительные затраты на разрыхление и разработку грунта вручную определяют исходя из суммарного объема мерзлого и талого грунтов только в случаях, предусмотренных проектом организации строительства и сметой.

Нормы дополнительных затрат на разработку землесосными установками, не имеющими надводной части, а также на дополнительную транспортировку грунта станциями перекачки принимаются для глубины промерзания грунта до 0,5 м. При этом глубина промерзания грунта и объем выполненных работ фиксируются двусторонними актами в конце каждого месяца.

## Сметные нормы дополнительных затрат по конструкциям и видам работ

Т а б л и ц а 5

Виды работ	Температурные зоны							
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
<b>1. Земляные работы</b>								
1. Разработка грунта экскаваторами в отвал или с погрузкой в автосамосвалы на всех видах строительства, кроме гидротехнического и дорожного	<u>15,4</u> 4,95(4,69)	<u>38,5</u> 13,4(13,1)	<u>77</u> 21,4(16,9)	<u>93,5</u> 26,1(21)	<u>110</u> 33,6(29,5)	<u>187</u> 63,6(56,8)	<u>262</u> 83,1(64,4)	<u>277</u> 96,8(74,9)
2. То же, в гидротехническом строительстве	<u>6,6</u> 1,9(1,69)	<u>11</u> 3,41(3,14)	<u>27,5</u> 7,94(6,72)	<u>33</u> 9,55(7,87)	<u>38,5</u> 12,3(10,7)	<u>60,5</u> 20,6(18,1)	<u>79</u> 28(24,9)	<u>87</u> 31,7(74,9)
3. Разборка выемок, карьеров экскаваторами и укладка грунта в кавальеры или насыпи в дорожном строительстве	<u>7,7</u> 5,39(1,23)	<u>16,5</u> 12,4(2,06)	<u>33</u> 26,8(3,12)	<u>44</u> 35,2(4,4)	<u>49,5</u> 39,1(5,12)	<u>77</u> 61,2(7)	<u>110</u> 89(10,5)	<u>142</u> 112(13,9)
4. То же, скальных пород, вечноммерзлых грунтов, а также песчаных, галечных, щебеночных грунтов, находившихся до наступления отрицательных температур в сухом состоянии и талых грунтов при отрицательных температурах на всех видах строительства	<u>2,1</u> 0,63(0,55)	<u>3</u> 0,9(0,79)	<u>4,2</u> 1,22(1,07)	<u>5,2</u> 1,52(1,34)	<u>5,9</u> 1,75(1,55)	<u>7,9</u> 2,44(2,13)	<u>11,5</u> 3,63(3,03)	<u>14,6</u> 4,47(3,87)

5. Разработка грунта в выемках и карьерах экскаваторами с перемещением железнодорожным транспортом и отсыпкой грунта в насыпи	$\frac{2,5}{1,26(0,66)}$	$\frac{4,3}{2,14(1,07)}$	$\frac{7,1}{3,69(1,7)}$	$\frac{8,9}{4,46(1,67)}$	$\frac{10,7}{5,35(2,14)}$	$\frac{14,6}{6,48(2,61)}$	$\frac{21,2}{9,92(4,18)}$	$\frac{26,9}{12,5(5,21)}$
6. То же, скальных пород, вечномерзлых грунтов, а также песчаных, галечных и щебеночных грунтов, находившихся до наступления отрицательных температур в сухом состоянии и талых грунтов при отрицательных температурах на всех видах строительства	$\frac{0,8}{0,4(0,2)}$	$\frac{1,2}{0,6(0,3)}$	$\frac{1,9}{0,99(0,45)}$	$\frac{2,6}{1,29(0,48)}$	$\frac{3}{1,53(0,61)}$	$\frac{4,6}{2,06(0,83)}$	$\frac{7,2}{3,36(1,41)}$	$\frac{9,5}{4,41(1,84)}$
7. Разработка грунта прицепными и самоходными скреперами	$\frac{1,2}{0,27(0,22)}$	$\frac{1,6}{0,33(0,31)}$	$\frac{2,4}{0,48(0,46)}$	$\frac{3}{0,59(0,55)}$	$\frac{3,5}{0,7(0,66)}$	$\frac{4,6}{0,92(0,87)}$	$\frac{6}{1,2(1,13)}$	$\frac{7,6}{1,52(1,43)}$
8. Разработка грунта бульдозерами, уплотнение грунта прицепными катками и рыхление грунта тракторами рыхлителями	$\frac{1,8}{0,53(0,53)}$	$\frac{2,4}{0,73(0,73)}$	$\frac{3,4}{1,02(1,02)}$	$\frac{4,2}{1,25(1,25)}$	$\frac{4,8}{1,45(1,45)}$	$\frac{6,2}{1,85(1,85)}$	$\frac{8}{2,4(2,4)}$	$\frac{10,1}{3,03(3,03)}$
9. Рытье и засыпка траншей для магистральных трубопроводов, включая водоотлив	$\frac{10,4}{2,29(2,29)}$	$\frac{52,8}{13,8(13,8)}$	$\frac{104}{24,8(24,8)}$	$\frac{125}{30,2(30,2)}$	$\frac{157}{42,2(42,2)}$	$\frac{209}{62(62)}$	$\frac{255}{62,2(62,2)}$	$\frac{281}{86,8(86,8)}$

Виды работ	Температурные зоны							
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
10. Разработка и обратная засыпка грунта вручную в траншеях и котлованах с учетом креплений	$\frac{17}{17}$	$\frac{32}{32}$	$\frac{62}{62}$	$\frac{79}{79}$	$\frac{99}{99}$	$\frac{135}{135}$	$\frac{231}{231}$	$\frac{296}{298}$
11. Водоотлив	$\frac{1,9}{1,9}$	$\frac{2,6}{2,6}$	$\frac{3,7}{3,7}$	$\frac{4,4}{4,4}$	$\frac{5,2}{5,2}$	$\frac{6,7}{6,7}$	—	—
12. Валка леса, трелевка, разделка древесины и устройство разделочных площадок	$\frac{4,2}{2,09(1)}$	$\frac{6,6}{3,3(1,65)}$	$\frac{9,1}{4,56(2,24)}$	$\frac{12,2}{6,1(3)}$	$\frac{14,7}{2,35(3,83)}$	$\frac{21,7}{10,8(5,3)}$	$\frac{31,5}{15,8(7,75)}$	$\frac{40,4}{20,2(9,7)}$
13. Вывозка пней	$\frac{2,3}{1,82(1,27)}$	$\frac{3,5}{3,02(2,01)}$	$\frac{4,8}{3,87(2,9)}$	$\frac{6}{5,12(3,72)}$	$\frac{7,1}{5,8(4,02)}$	$\frac{9,9}{8,66(6,9)}$	$\frac{14,3}{12,8(9,28)}$	$\frac{20,6}{16,9(11,9)}$
14. Уплотнение грунта пневматическими или электрическими трамбовками	$\frac{4,4}{3,52(0,88)}$	$\frac{6,8}{5,97(1,71)}$	$\frac{9,2}{7,56(2,18)}$	$\frac{12,6}{10,9(2,94)}$	$\frac{15,2}{13,5(3,38)}$	$\frac{22,8}{19,4(5,07)}$	$\frac{33,3}{28,8(7,62)}$	$\frac{42,2}{36,3(9,28)}$
15. Уплотнение грунта тяжелыми трамбовками	$\frac{0,4}{0,22(0,18)}$	$\frac{0,7}{0,42(0,32)}$	$\frac{0,9}{0,67(0,51)}$	$\frac{1,4}{0,76(0,59)}$	$\frac{1,6}{0,91(0,66)}$	$\frac{2,3}{1,23(1)}$	$\frac{3}{1,68(1,26)}$	$\frac{3,7}{2(1,6)}$
16. Отсыпка и обкатка насыпей на болотах (уплотнение растительно-корневого покрова, перемещение грунта в пределах болота, обкатка насыпей на болотах, контрольное бурение)	$\frac{6,1}{3,41(1,52)}$	$\frac{7,9}{5,1(2,18)}$	$\frac{10,8}{7,2(3,33)}$	$\frac{12,3}{8,79(4,04)}$	$\frac{15,2}{9,84(5,36)}$	$\frac{20,1}{15,7(6,39)}$	$\frac{27,9}{24,4(10,5)}$	$\frac{34,8}{29,7(12,7)}$

<b>Гидромеханизированные земляные работы</b>								
17. Разработка и укладка грунта всех групп, включая вспомо- гательные работы и ук- ладку трубопроводов плаву- чими землесосными снаря- дами	$\frac{3,9}{0,32(0,24)}$	$\frac{8,3}{0,68(0,5)}$	$\frac{13}{1,06(0,79)}$	$\frac{18}{1,46(1,08)}$	$\frac{27}{2,19(1,62)}$	$\frac{40}{3,25(2,4)}$	—	—
18. Разработка и укладка грунта всех групп, включая вспомо- гательные работы и ук- ладку трубопроводов гидро- мониторно-насосными ус- тановками	$\frac{8,6}{1,15(0,48)}$	$\frac{21,6}{2,85(1,2)}$	$\frac{32,3}{4,27(1,79)}$	$\frac{53,7}{7,09(2,98)}$	—	—	—	—
19. Дополнительная транспор- товка грунта всех групп зем- лесосными станциями пере- качки при их работе совме- стно с плавучими землесос- ными станциями	$\frac{2,9}{0,28(0,22)}$	$\frac{6,8}{0,64(0,52)}$	$\frac{10,8}{1,01(0,94)}$	$\frac{17,6}{1,64(1,48)}$	$\frac{24,4}{2,28(1,45)}$	$\frac{35,1}{9,27(2,25)}$	—	—
20. Дополнительная транспор- тировка грунта всех групп землесосными станциями при их работе совместно с гидромониторно-насосно- землесосными установка- ми	$\frac{8}{0,81(0,34)}$	$\frac{21,4}{2(0,84)}$	$\frac{34,5}{3,2(1,35)}$	$\frac{53,5}{4,98(2,09)}$	—	—	—	—

Виды работ	Температурные зоны							
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
<b>Земляные сооружения и работы в мелиоративном и водохозяйственном строительстве</b>								
21. Устройство каналов, дамб, обвалование одноковшовым экскаватором	<u>18,8</u> 5,44(5,19)	<u>21,3</u> 6,23(5,93)	<u>23,8</u> 7,03(6,66)	<u>27,1</u> 8,1(7,63)	<u>29,6</u> 8,9(8,37)	<u>38,3</u> 12,6(11,6)	<u>49,4</u> 17(15,8)	<u>59,6</u> 22,2(19,6)
22. Разравнивание кавальеров (отвалов) бульдозерами	<u>3,7</u> 1,36(1,36)	<u>4,8</u> 1,38(1,38)	<u>6,4</u> 1,85(1,85)	<u>7,7</u> 2,19(2,19)	<u>8,5</u> 2,44(2,44)	<u>9,6</u> 2,76(2,76)	<u>10,8</u> 3,07(3,07)	—
23. Планировка орошаемых площадей и рисовых чеков	<u>1,4</u> 0,34(0,33)	<u>1,9</u> 0,48(0,47)	<u>2,7</u> 0,66(0,65)	<u>6,4</u> 1,57(1,53)	<u>6,9</u> 1,67(1,63)	<u>7,9</u> 1,92(1,87)	<u>9,9</u> 2,39(2,33)	<u>12,7</u> 3,07(3)
24. Устройство траншей под закрытый дренаж многоковшовыми экскаваторами	<u>16,4</u> 8,17(8,17)	<u>18,6</u> 8,83(8,83)	<u>20,9</u> 9,76(9,76)	<u>20,9</u> 9,76(9,76)	<u>22</u> 10,1(10,1)	<u>22</u> 10,1(10,1)	<u>24,2</u> 11,5(11,5)	<u>27,5</u> 12,6(12,6)
25. Устройство закрытого дренажа вручную или экскаваторами-дреноукладчиками	<u>1,1</u> 0,51(0,2)	<u>1,6</u> 0,77(0,4)	<u>2,3</u> 1,08(0,56)	<u>2,9</u> 1,39(0,71)	<u>3,4</u> 1,59(0,81)	<u>4,8</u> 2,27(1,17)	<u>6,9</u> 3,23(1,67)	<u>8,8</u> 4,16(2,14)
26. Культурно-технические работы с валкой леса, расчисткой площадей и разделкой древесины	<u>5</u> 3,70(0,65)	<u>8</u> 5,93(1,03)	<u>11</u> 8,15(1,47)	<u>15</u> 11,1(2,04)	<u>18</u> 13,3(2,33)	<u>27</u> 20(3,48)	<u>39</u> 28,9(5,03)	<u>50</u> 37,1(6,46)

27. Культурно-технические работы с расчисткой площади от кустарника и мелко-лесья, корчевкой пней и камней со стреланием	<u>2</u> 0,5(0,5)	<u>2,6</u> 0,68(0,68)	<u>3,8</u> 0,96(0,96)	<u>4,6</u> 1,15(1,15)	<u>5,4</u> 1,33(1,33)	<u>6,9</u> 1,72(1,72)	<u>10</u> 2,49(2,49)	<u>12,8</u> 3,18(3,18)
<b>Водопонижение и осушение</b>								
28. Понижение уровня грунтовых вод иглофильтрами (без затрат на работу насосов):								
а) легкими	<u>14,5</u> 7,2(1,28)	<u>18,9</u> 10(1,28)	<u>26,6</u> 15,3(2,06)	<u>30,7</u> 18,6(2,06)	<u>33,7</u> 21,2(2,36)	<u>43,1</u> 29,5(2,65)	—	—
б) эжекторными	<u>4,9</u> 2,37(0,12)	<u>5,8</u> 2,88(0,18)	<u>8,1</u> 4,13(0,33)	<u>10,3</u> 5,29(0,49)	<u>12,6</u> 6,52(0,57)	<u>17</u> 8,99(0,87)	—	—
<b>2. Горно-вскрышные работы</b>								
1. Разработка грунта экскаватором с укладкой на борт траншеи в выработанное пространство	<u>1,2</u> 0,16(0,12)	<u>1,8</u> 0,23(0,18)	<u>2,5</u> 0,34(0,26)	<u>3,1</u> 0,41(0,31)	<u>3,6</u> 0,48(0,37)	—	—	—
2. То же, скальных пород и вечномёрзлых грунтов	<u>1,2</u> 0,16(0,12)	<u>1,8</u> 0,23(0,18)	<u>2,5</u> 0,34(0,26)	<u>3,1</u> 0,41(0,31)	<u>3,6</u> 0,48(0,37)	<u>4,5</u> 0,6(0,46)	<u>6,5</u> 0,87(0,66)	<u>8,3</u> 1,11(0,84)
3. Разработка грунта экскаваторами с погрузкой в вагоны-самосвалы и транспортирование железнодорожным транспортом	<u>1,5</u> 0,21(0,16)	<u>2,4</u> 0,38(0,31)	<u>3,2</u> 0,48(0,38)	<u>3,8</u> 0,57(0,46)	<u>4,4</u> 0,66(0,52)	—	—	—



Виды работ	Температурные зоны							
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
4. То же, скальных пород и вечномёрзлых грунтов	$\frac{1,5}{0,21(0,17)}$	$\frac{2,4}{0,38(0,31)}$	$\frac{3,2}{0,48(0,38)}$	$\frac{3,8}{0,57(0,46)}$	$\frac{4,4}{0,66(0,52)}$	$\frac{6,2}{0,92(0,74)}$	$\frac{8}{1,2(0,92)}$	$\frac{9,8}{1,47(0,9)}$
5. Разработка грунта экскаваторами с погрузкой в автомобили-самосвалы, транспортирование и экскаваторное отвалообразование	$\frac{1,9}{0,28(0,23)}$	$\frac{2,8}{0,45(0,37)}$	$\frac{3,8}{0,63(0,52)}$	$\frac{4,8}{0,79(0,65)}$	$\frac{5,7}{0,94(0,77)}$	—	—	—
6. То же, скальных пород и вечномёрзлых грунтов	$\frac{1,9}{0,28(0,23)}$	$\frac{2,8}{0,45(0,37)}$	$\frac{3,8}{0,63(0,52)}$	$\frac{4,8}{0,79(0,65)}$	$\frac{5,7}{0,94(0,77)}$	$\frac{7,9}{1,31(1,08)}$	$\frac{11,4}{1,89(1,54)}$	$\frac{14,6}{2,41(1,38)}$
<b>3. Буровзрывные работы</b>								
1. Рыхление горных пород скважинными зарядами и дробление негабарита	$\frac{0,4}{0,2(0,02)}$	$\frac{0,8}{0,35(0,27)}$	$\frac{0,9}{0,4(0,22)}$	$\frac{1,1}{0,5(0,27)}$	$\frac{1,3}{0,6(0,33)}$	$\frac{2,1}{0,97(0,53)}$	$\frac{3,2}{1,18(0,81)}$	$\frac{3,8}{1,78(0,97)}$
2. Рыхление горных пород камерными зарядами и дробление негабарита	$\frac{0,9}{0,46(0,08)}$	$\frac{1,1}{0,64(0,11)}$	$\frac{1,6}{0,98(0,1)}$	$\frac{2,1}{1,27(0,21)}$	$\frac{2,8}{1,68(0,29)}$	$\frac{4,1}{2,49(0,42)}$	$\frac{5,8}{3,63(0,61)}$	$\frac{7,6}{4,8(0,8)}$
3. Рыхление горных пород и мерзлых грунтов шпуровыми зарядами и дробление негабарита	$\frac{1,1}{0,54(0,14)}$	$\frac{1,9}{0,93(0,25)}$	$\frac{2,6}{1,32(0,36)}$	$\frac{3,4}{1,71(0,46)}$	$\frac{4,2}{2,09(0,56)}$	$\frac{6,3}{3,15(0,85)}$	$\frac{9,1}{4,61(1,24)}$	$\frac{11,6}{5,84(1,58)}$

4. Корчевка пней	<u>1,6</u> 1,39(0,02)	<u>2,4</u> 2,21(0,02)	<u>3,2</u> 3,07(0,02)	<u>4,4</u> 4,18(0,02)	<u>5,2</u> 5(0,02)	<u>7,7</u> 7,5(0,02)	<u>11,1</u> 10,8(0,04)	<u>14,2</u> 13,9(0,06)
<b>4. Скважины</b>								
1. Бурение скважин способами:								
а) ударно-канатным	<u>4,6</u> 2,31(0,83)	<u>6,6</u> 3,17(1,5)	<u>7,3</u> 3,6(1,55)	<u>8,7</u> 4,2(1,62)	<u>11,1</u> 5,23(2,93)	<u>13,5</u> 6,08(3,1)	<u>16,8</u> 7,77(3,48)	<u>19,6</u> 9,22(3,95)
б) роторным	<u>4,6</u> 0,84(0,42)	<u>5,3</u> 1,17(0,78)	<u>6</u> 1,5(0,76)	<u>6,7</u> 2,11(0,87)	<u>11,3</u> 2,7(1,81)	<u>12,5</u> 3,57(2,38)	<u>14,7</u> 4,5(2,77)	<u>16,8</u> 5,49(3,43)
в) колонковым	<u>3,8</u> 1,47(1,11)	<u>4,4</u> 1,96(1,61)	<u>4,8</u> 2,26(1,9)	<u>5,6</u> 2,68(2,37)	<u>10</u> 4,79(4,17)	<u>11,4</u> 5,87(5,18)	<u>11,7</u> 7,06(6,16)	<u>16</u> 8,22(7,11)
г) ударно-вращательным	<u>5</u> 2,4	<u>5,5</u> 2,8	<u>6,5</u> 3	<u>7,3</u> 3,2	<u>12,5</u> 5,9	<u>13,1</u> 7,9(0,48)	<u>15,6</u> 8,4(0,48)	<u>17,5</u> 10(0,48)
д) перфораторным	<u>3,4</u> 1,42(0,28)	<u>3,9</u> 1,42(0,28)	<u>4,3</u> 1,72(0,56)	<u>5</u> 2(0,56)	<u>8,9</u> 3,77(1,11)	<u>10,4</u> 4,1(1,26)	<u>12,4</u> 5,12(1,5)	<u>14,2</u> 5,53(1,5)
<b>5. Свайные работы, закрепление грунтов, опускные колодцы</b>								
1. Свайные работы, выполненные с земли и подмостей	<u>2,3</u> 0,7(0,5)	<u>3,5</u> 1,04(0,5)	<u>5,2</u> 1,5(0,65)	<u>5,4</u> 1,65(0,76)	<u>7,7</u> 2,42(1,15)	<u>8,1</u> 2,59(1,4)	<u>16,7</u> 5,36(3,23)	<u>17,3</u> 5,67(3,58)
2. Устройство бурунабивных свай	<u>3,8</u> 0,8(0,11)	<u>4,2</u> 1(0,23)	<u>6,3</u> 1,7(0,7)	<u>6,4</u> 1,75(0,7)	<u>9</u> 3,5(1,5)	<u>9,1</u> 3,2(1,5)	<u>18,1</u> 5,4(4,1)	<u>19,3</u> 6,8(5,2)

Виды работ	Температурные зоны							
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
3. Устройство противофильтрационных завес и заглубленных сооружений способом «стена в грунте» Свайные работы в речных условиях Погружение с плавучих средств:	$\frac{3,3}{1,04(0,92)}$	$\frac{5,1}{1,9(1,4)}$	$\frac{7,4}{2,48(1,99)}$	$\frac{7,8}{2,58(2,1)}$	$\frac{11,1}{3,78(2,96)}$	$\frac{11,7}{4,15(3,13)}$	$\frac{24}{8,95(6,75)}$	$\frac{24,9}{9,58(7,22)}$
4. Извлечение стального шпунта	$\frac{0,6}{0,14(0,13)}$	$\frac{1,2}{0,28(0,27)}$	$\frac{1,9}{0,43(0,41)}$	$\frac{3,1}{0,72(0,68)}$	$\frac{3,7}{0,85(0,8)}$	—	—	—
5. Деревянных свай	$\frac{3,3}{0,8(0,73)}$	$\frac{3,5}{0,84(0,77)}$	$\frac{3,7}{0,89(0,8)}$	$\frac{4,2}{1,01(0,91)}$	$\frac{5}{1,19(1,05)}$	—	—	—
6. Стального шпунта и свай оболочек диаметром до 2 м	$\frac{0,1}{0,03(0,02)}$	$\frac{0,2}{0,05(0,04)}$	$\frac{0,3}{0,08(0,07)}$	$\frac{0,6}{0,13(0,12)}$	$\frac{0,7}{0,15(0,14)}$	—	—	—
7. Железобетонных свай Свайные работы в морских условиях Погружение с плавучих средств:	$\frac{0,8}{0,21(0,13)}$	$\frac{0,9}{0,24(0,19)}$	$\frac{1}{0,25(0,2)}$	$\frac{1}{0,26(0,22)}$	$\frac{1,2}{0,28(0,26)}$	—	—	—
8. Одиночных железобетонных свай, железобетонных оболочек, свай из стальных труб, стальных шпунтовых свай	$\frac{0,3}{0,3(0,25)}$	$\frac{0,6}{0,52(0,44)}$	$\frac{0,9}{0,72(0,6)}$	$\frac{1,3}{1,06(0,91)}$	—	—	—	—

9. Вибропогружателей коробчатых свай из стального шпунта	$\frac{0,3}{0,25(0,21)}$	$\frac{0,4}{0,4(0,34)}$	$\frac{0,6}{0,56(0,47)}$	$\frac{0,9}{0,83(0,7)}$	—	—	—	—
10. Деревянных свай	$\frac{0,5}{0,5(0,37)}$	$\frac{1,1}{0,9(0,63)}$	$\frac{1,5}{1,27(0,9)}$	$\frac{2,2}{1,81(1,37)}$	—	—	—	—
11. Вырубка бетона из арматурных каркасов	$\frac{3,2}{3,2(0,72)}$	$\frac{3,5}{3,5(1,44)}$	$\frac{7,6}{7,6(2,16)}$	$\frac{10,1}{10,1(3,03)}$	—	—	—	—
12. Изготовление свай из стальных труб	$\frac{2,3}{2,1(0,71)}$	$\frac{3,7}{3,5(1,24)}$	$\frac{5}{4,8(1,59)}$	$\frac{6,9}{6,7(2,3)}$	$\frac{8,1}{8(2,65)}$	$\frac{12,2}{12(4,07)}$	$\frac{17,5}{17,3(5,84)}$	$\frac{22,7}{22,5(7,01)}$
13. Сборка пакетов свай из стального шпунта	$\frac{2,5}{2,5(0,95)}$	$\frac{4,1}{4,1(1,59)}$	$\frac{6}{6(2,22)}$	$\frac{7,9}{7,9(2,86)}$	$\frac{9,5}{9,5(3,49)}$	$\frac{14,6}{14,6(5,4)}$	$\frac{21}{21(7,78)}$	$\frac{27}{27(10)}$
14. Изготовление коробчатых свай из стального шпунта	$\frac{1,8}{1,7(0,28)}$	$\frac{2,8}{2,7(0,57)}$	$\frac{3,8}{3,69(0,71)}$	$\frac{5,3}{5,11(0,99)}$	$\frac{6,2}{6,11(1,14)}$	$\frac{9,4}{9,23(1,85)}$	$\frac{13,4}{13,2(2,56)}$	$\frac{17,6}{17,5(3,47)}$
15. Направляющие рамы для погружения свай с плавучих средств	$\frac{0,6}{0,55(0,46)}$	$\frac{1,2}{0,99(0,84)}$	$\frac{1,7}{1,34(1,15)}$	$\frac{2,5}{1,98(1,73)}$	—	—	—	—
16. Стыкование стальных шпунтовых свай на стенде	$\frac{1,2}{1,05(0,18)}$	$\frac{1,9}{1,75(0,35)}$	$\frac{2,5}{2,28(0,35)}$	$\frac{3,3}{3,16(0,53)}$	$\frac{3,9}{3,68(0,53)}$	$\frac{5,8}{5,6(0,7)}$	$\frac{9,2}{8,07(1,05)}$	$\frac{11,1}{10,9(1,91)}$
17. Перемещение свай по воде	$\frac{1,5}{1,5(1,5)}$	$\frac{4,6}{3,1(3,1)}$	$\frac{6,2}{4,27(4,27)}$	$\frac{7,8}{5,13(5,13)}$	—	—	—	—
18. Закрепление грунтов: а) цементацией	$\frac{5,4}{1,63(0,43)}$	$\frac{6}{2,15(0,67)}$	$\frac{7}{2,68(0,81)}$	$\frac{8}{3,54(1,13)}$	$\frac{9,6}{4,31(1,34)}$	$\frac{12,5}{6,22(2,06)}$	$\frac{17,4}{9,09(2,97)}$	$\frac{21,7}{11,7(3,78)}$
б) силикатизацией и смолизацией опускные колодцы	$\frac{6,2}{2,62(0,37)}$	$\frac{7,7}{3,85(0,38)}$	$\frac{10}{5,8(1,27)}$	$\frac{12,4}{7,77(1,78)}$	$\frac{15}{9,35(2,09)}$	$\frac{20}{13,6(3)}$	$\frac{27,7}{19,4(4,73)}$	$\frac{33,2}{23,8(5,73)}$

Виды работ	Температурные зоны							
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
19. Возведение конструкций опускных колодцев	8,5	8,9	10,4	11,7	13	14,6	18,6	21
Опускание колодцев с разработкой грунта	0,33(0,13)	0,54(0,13)	0,87(0,29)	1,21(0,38)	1,42(0,47)	2,19(0,7)	3,68(1,29)	5,25(1,82)
20. Экскаватором	3,9	6,6	12,5	16	23,3	32,3	42,5	46
	1,64(0,96)	1,92(0,98)	9,26(1,52)	12,1(1,86)	17,1(3,01)	22,1(4,96)	27,2(7,49)	29,4(8,92)
21. Способом гидромеханизации	3,2	4,5	7,7	9,7	12,6	18,7	25,1	28,2
	1,64(0,46)	3,63(0,27)	6,4(0,36)	8,18(0,44)	10,4(0,68)	14,6(1,34)	18,6(2,06)	20,1(2,56)
<b>6. Бетонные и железобетонные конструкции монолитные</b>								
1. Конструкции жилых, гражданских и промышленных зданий и сооружений:								
а) фундаменты	2,9	3,2	3,4	4,2	4,5	5,3	7,6	8,6
	0,35(0,03)	0,55(0,06)	0,75(0,09)	1,04(0,12)	1,25(0,14)	1,88(0,23)	2,72(0,32)	3,48(0,4)
б) все конструкции, кроме фундаментов	4,3	5	5,7	7,5	8,3	10,5	13,4	16,1
	1,02(0,09)	1,64(0,14)	2,27(0,19)	3,08(0,24)	3,69(0,29)	5,54(0,45)	7,99(0,64)	10,26(0,8)
2. Сооружение водопровода и канализации	8,1	8,7	9,3	10,1	12,5	14,2	20,7	23,1
	3,8(0,03)	4,47(0,06)	5,14(0,09)	6,06(0,13)	7,8(0,16)	9,11(0,25)	14,74(0,34)	16,07(0,44)
3. Сооружения, возводимые в скользящих и других видах опалубки	13	13,6	14,1	15,6	16,2	17,8	20	22,1
	0,76(0,1)	1,15(0,1)	1,53(0,1)	2,1(0,19)	2,48(0,19)	3,72(0,29)	5,25(0,38)	6,77(0,48)

<b>7. Бетонные и железобетонные конструкции сборные</b>								
1. Промышленных зданий и сооружений	$\frac{0,9}{0,7(0,26)}$	$\frac{1,3}{0,82(0,42)}$	$\frac{2,3}{0,85(0,43)}$	$\frac{3,4}{0,92(0,45)}$	$\frac{4,1}{0,96(0,47)}$	$\frac{5,1}{0,97(0,48)}$	$\frac{6,6}{0,99(0,52)}$	$\frac{7,5}{1,05(0,54)}$
2. Жилищно-гражданских зданий	$\frac{0,7}{0,55(0,2)}$	$\frac{1}{0,63(0,32)}$	$\frac{1,6}{0,65(0,35)}$	$\frac{2,4}{0,69(0,36)}$	$\frac{2,9}{0,73(0,37)}$	$\frac{4}{0,76(0,39)}$	$\frac{5,4}{0,81(0,43)}$	$\frac{6,5}{0,91(0,46)}$
3. Силосных корпусов для хранения зерна	$\frac{0,7}{0,12(0,06)}$	$\frac{0,8}{0,22(0,1)}$	$\frac{1,1}{0,39(0,2)}$	$\frac{1,5}{0,46(0,25)}$	$\frac{1,8}{0,62(0,3)}$	$\frac{2,4}{1,19(0,6)}$	$\frac{3,3}{1,53(0,8)}$	$\frac{4}{1,88(0,9)}$
4. Главных корпусов тепловых электростанций	$\frac{0,6}{0,43(0,22)}$	$\frac{0,8}{0,43(0,21)}$	$\frac{1,1}{0,46(0,22)}$	$\frac{1,4}{0,5(0,24)}$	$\frac{1,4}{0,52(0,25)}$	$\frac{2}{0,59(0,28)}$	$\frac{2,9}{0,64(0,32)}$	$\frac{3,2}{0,7(0,35)}$
5. Сооружение водопровода и канализации	$\frac{1,4}{0,73(0,08)}$	$\frac{1,9}{1,05(0,15)}$	$\frac{3,2}{1,55(0,18)}$	$\frac{4,6}{1,9(0,23)}$	$\frac{5,7}{2,46(0,35)}$	$\frac{7,5}{3,78(0,64)}$	$\frac{9,9}{5,24(0,91)}$	$\frac{12}{0,65(1,14)}$
<b>8. Конструкции из кирпича и блоков</b>								
Каменные конструкции, выполняемые в неотапливаемых помещениях								
1. Основания под фундаменты (песчаные, щебеночные и др.)	$\frac{1}{0,39(0,08)}$	$\frac{1,2}{0,46(0,1)}$	$\frac{1,5}{0,57(0,15)}$	$\frac{2}{0,86(0,17)}$	$\frac{2,3}{1,12(0,22)}$	$\frac{3,1}{1,59(0,33)}$	$\frac{3,7}{2,06(0,38)}$	$\frac{4,7}{2,72(0,56)}$
2. Конструкции из бутового камня (массивы, ленточные и столбовые фундаменты, стены, подпорные стены и	$\frac{5,6}{0,83(0,03)}$	$\frac{6,9}{0,3(0,01)}$	$\frac{9,9}{1,68(0,06)}$	$\frac{11,2}{2,40(0,09)}$	$\frac{11,7}{2,78(0,1)}$	$\frac{29,6}{4,36(0,18)}$	$\frac{31,1}{5,72(0,2)}$	$\frac{32,8}{7,27(0,26)}$

Виды работ	Температурные зоны							
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
3. Конструкции из кирпича (обыкновенного, легкого, силикатного) и камней керамических	$\frac{1,9}{0,7(0,05)}$	$\frac{3,2}{0,87(0,07)}$	$\frac{5}{1,39(0,11)}$	$\frac{6,6}{2(0,15)}$	$\frac{7}{2,35(0,18)}$	$\frac{11,8}{3,7(0,28)}$	$\frac{13,1}{4,78(0,37)}$	$\frac{14,8}{6,08(0,47)}$
4. Горизонтальная гидроизоляция стен, фундаментов и массивов рулонными материалами с выравниванием поверхностей	$\frac{1,9}{0,39(0,04)}$	$\frac{5,4}{0,48(0,05)}$	$\frac{8,1}{0,77(0,08)}$	$\frac{9,5}{1,11(0,12)}$	$\frac{9,7}{1,3(0,14)}$	$\frac{16,8}{2,03(0,22)}$	$\frac{17,6}{2,66(0,29)}$	$\frac{18,5}{3,38(0,37)}$
5. Боковая гидроизоляция стен, фундаментов и массивов рулонными материалами	$\frac{1,2}{0,96(0,04)}$	$\frac{1,5}{1,2(0,05)}$	$\frac{2,3}{1,92(0,07)}$	$\frac{3,2}{2,76(0,11)}$	$\frac{3,7}{3,24(0,12)}$	$\frac{5,7}{5,05(0,19)}$	$\frac{7,4}{6,6(0,25)}$	$\frac{9,3}{8,91(0,32)}$
6. Стальные трубчатые каменные конструкции, выполняемые в отапливаемых помещениях	$\frac{4,1}{4,1(0,02)}$	$\frac{5,2}{5,1(0,02)}$	$\frac{8,2}{8,2(0,03)}$	$\frac{11,9}{11,7(0,05)}$	$\frac{13,9}{13,7(0,06)}$	$\frac{21,6}{21,4(0,1)}$	$\frac{28,3}{28(0,12)}$	$\frac{36,1}{35,7(0,15)}$
7. Перегородки кирпичные	$\frac{0,4}{0,3(0,01)}$	$\frac{0,8}{0,56(0,01)}$	$\frac{0,8}{0,59(0,02)}$	$\frac{1,54}{1,12(0,04)}$	$\frac{2}{1,51(0,05)}$	$\frac{2}{1,61(0,06)}$	$\frac{2,3}{1,92(0,07)}$	$\frac{2,6}{2,24(0,08)}$
8. Перегородки плитные (из гипсовых легкобетонных плит, стеклянных блоков и шлакобетонные)	$\frac{0,3}{0,24(0,01)}$	$\frac{0,3}{0,25(0,01)}$	$\frac{0,7}{0,53(0,02)}$	$\frac{0,7}{0,53(0,02)}$	$\frac{0,7}{0,56(0,02)}$	$\frac{0,8}{0,7(0,03)}$	$\frac{0,9}{0,75(0,03)}$	$\frac{1,2}{1,07(0,04)}$

9. Плиты подоконные	<u>0,2</u> 0,15(0,01)	<u>0,2</u> 0,19(0,01)	<u>0,2</u> 0,2(0,01)	<u>0,2</u> 0,2(0,01)	<u>0,3</u> 0,3(0,01)	<u>0,3</u> 0,3(0,01)	<u>0,5</u> 0,5(0,02)	<u>0,7</u> 0,6(0,02)
10. Печи и очаги	<u>0,6</u> 0,39(0,01)	<u>0,7</u> 0,43(0,02)	<u>0,8</u> 0,62(0,03)	<u>1,3</u> 0,99(0,06)	<u>1,3</u> 1,03(0,07)	<u>1,6</u> 1,35(0,05)	<u>1,9</u> 1,58(0,06)	<u>2,1</u> 1,82(0,07)
11. Мусоропроводы, выполняемые на открытом воздухе или в неотапливаемых помещениях	<u>0,7</u> 0,21(0,01)	<u>1,1</u> 0,36(0,02)	<u>1,5</u> 0,5(0,03)	<u>1,9</u> 0,58(0,04)	<u>2,2</u> 0,72(0,05)	<u>3,4</u> 1,08(0,07)	<u>4,5</u> 1,47(0,09)	<u>5,5</u> 1,78(0,12)
<b>9. Металлические конструкции</b>								
1. Стальные конструкции общественных и промышленных зданий, промышленных печей и коксохимических заводов	<u>0,9</u> 0,51(0,17)	<u>1,1</u> 0,63(0,21)	<u>1,5</u> 0,37(0,31)	<u>2,2</u> 1,42(0,44)	<u>2,4</u> 1,51(0,48)	<u>3,4</u> 2,39(0,75)	<u>4,6</u> 3,25(1,03)	<u>5,5</u> 3,76(1,12)
2. Стальные конструкции промышленных сооружений (доменного комплекса, резервуаров, газгольдеров, крановых путей, трубопроводов, элеваторов металлических и др.)	<u>1,2</u> 0,66(0,28)	<u>1,6</u> 0,9(0,39)	<u>2,5</u> 1,5(0,58)	<u>3,5</u> 2,22(0,82)	<u>3,9</u> 2,42(0,91)	<u>5,6</u> 3,88(1,43)	<u>7,7</u> 5,31(2)	<u>9,2</u> 6,44(2,54)
<b>10. Деревянные конструкции</b>								
Все виды деревянных конструкций	<u>0,6</u> 0,45(0,03)	<u>0,8</u> 0,69(0,05)	<u>1,2</u> 1(0,07)	<u>2,3</u> 2(0,1)	<u>2,6</u> 2,2(0,2)	<u>3,7</u> 3,15(0,25)	<u>4,9</u> 4,2(0,3)	<u>6,1</u> 5,2(0,4)



Виды работ	Температурные зоны							
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
<b>11. Полы</b>								
1. Подстилающие слои, гидроизоляция, теплоизоляция и устройство полов с покрытиями всех типов, выполняемых в отапливаемых помещениях	$\frac{0,3}{0,06}$	$\frac{0,4}{0,09}$	$\frac{0,4}{0,13}$	$\frac{0,6}{0,17}$	$\frac{0,7}{0,21}$	$\frac{0,8}{0,32}$	$\frac{0,9}{0,44}$	$\frac{1}{0,57}$
2. Полы дощатые, выполняемые в неотапливаемых помещениях	$\frac{0,6}{0,4(0,01)}$	$\frac{0,9}{0,64(0,02)}$	$\frac{1,1}{0,87(0,02)}$	$\frac{1,4}{1,19(0,03)}$	$\frac{1,7}{1,43(0,04)}$	$\frac{2,5}{2,15(0,06)}$	$\frac{3,5}{3,1(0,09)}$	$\frac{4,4}{3,97(0,11)}$
<b>12. Кровли</b>								
1. Кровли трехслойные рулонные наплавливаемые	$\frac{4,5}{1,27(0,92)}$	$\frac{5,9}{1,56(0,97)}$	$\frac{7,1}{1,98(1,29)}$	$\frac{9,2}{2,53(1,55)}$	$\frac{9,7}{2,65(1,68)}$	$\frac{11,3}{3,07(1,78)}$	$\frac{11,3}{2,87(1,45)}$	$\frac{10,6}{2,64(1,27)}$
2. Кровли трехслойные рулонные на мастике	$\frac{4,6}{1,19(0,86)}$	$\frac{6,2}{1,47(0,88)}$	$\frac{7,2}{1,85(1,17)}$	$\frac{9,6}{2,37(1,4)}$	$\frac{10}{2,49(1,53)}$	$\frac{11,8}{2,87(1,59)}$	$\frac{12,2}{2,72(1,28)}$	$\frac{11,6}{2,51(1,11)}$
3. Кровли четырехслойные рулонные на мастике	$\frac{3,5}{0,91(0,66)}$	$\frac{4,7}{1,13(0,68)}$	$\frac{5,6}{1,42(0,9)}$	$\frac{7,4}{1,82(1,08)}$	$\frac{7,7}{1,91(1,18)}$	$\frac{9,1}{2,2(1,23)}$	$\frac{9,4}{2,08(0,99)}$	$\frac{8,9}{1,92(0,86)}$
4. Кровли из асбестоцементных волнистых листов и обделки на фасадах	$\frac{1,2}{0,96(0,03)}$	$\frac{1,7}{1,39(0,05)}$	$\frac{2,6}{2,24(0,08)}$	$\frac{3,7}{3,3(0,11)}$	$\frac{3,8}{3,35(0,11)}$	$\frac{5,6}{5,08(0,17)}$	$\frac{6,1}{5,44(0,18)}$	$\frac{5,2}{4,63(0,16)}$

5. Мелкие покрытия из листовой оцинкованной стали	$\frac{1,1}{0,93(0,01)}$	$\frac{1,5}{1,35(0,01)}$	$\frac{2,4}{2,19(0,01)}$	$\frac{3,4}{3,21(0,02)}$	$\frac{3,5}{3,26(0,02)}$	$\frac{5,2}{4,93(0,03)}$	$\frac{5,5}{5,29(0,03)}$	$\frac{4,7}{4,5(0,03)}$
6. Утепление кровель плитами, наклеенными на мастику, пароизоляция оклеечная	$\frac{1,7}{0,73(0,4)}$	$\frac{2,5}{1,19(0,59)}$	$\frac{3,9}{1,92(0,8)}$	$\frac{5,7}{2,91(1,14)}$	$\frac{6,5}{3,29(1,37)}$	$\frac{9,7}{5,15(1,87)}$	$\frac{13,3}{7,34(2,4)}$	$\frac{15,8}{10,5(2,8)}$
7. Стяжки асфальтобетонные	$\frac{0,3}{0,08(0,01)}$	$\frac{2,8}{0,46(0,05)}$	$\frac{4,3}{0,83(0,09)}$	$\frac{6,3}{1,37(0,15)}$	$\frac{7,2}{1,57(0,17)}$	$\frac{10,7}{2,76(0,32)}$	$\frac{14,6}{3,88(0,44)}$	$\frac{17,4}{4,33(0,49)}$
<b>13. Защита строительных конструкций и оборудования от коррозии</b>								
1. Антикоррозионная защита строительных конструкций (кроме футеровки плитками) в отапливаемых помещениях	$\frac{0,3}{0,08(0,01)}$	$\frac{0,3}{0,1(0,01)}$	$\frac{0,4}{0,15(0,01)}$	$\frac{0,4}{0,22(0,02)}$	$\frac{0,5}{0,26(0,02)}$	$\frac{0,6}{0,35(0,03)}$	$\frac{0,7}{0,45(0,03)}$	$\frac{0,9}{0,63(0,05)}$
2. Футеровка плитами в отапливаемых помещениях	$\frac{0,2}{0,1(0,04)}$	$\frac{0,5}{0,2(0,09)}$	$\frac{0,5}{0,2(0,09)}$	$\frac{0,5}{0,2(0,09)}$	$\frac{0,7}{0,4(0,28)}$	$\frac{1}{0,7(0,35)}$	$\frac{1,2}{0,85(0,4)}$	$\frac{1,3}{0,9(0,42)}$
<b>14. Конструкции в сельском строительстве</b>	Следует нормировать по соответствующим разделам таблицы 5 данного сборника.							
<b>15. Отделочные работы</b>								
На открытом воздухе:								
1. Облицовка стен и колонн гранитом, известняком, искусственным мрамором, керамическими плитками	$\frac{1,3}{1,16(0,01)}$	$\frac{1,9}{1,54(0,01)}$	$\frac{2,4}{1,99(0,01)}$	$\frac{3,2}{2,74(0,01)}$	$\frac{3,5}{3,24(0,01)}$	$\frac{5,7}{5,02(0,02)}$	$\frac{7,5}{6,78(0,02)}$	$\frac{9,3}{8,48(0,02)}$

Виды работ	Температурные зоны							
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
2. Остекление конструкций профильным стеклом	$\frac{0,6}{0,3(0,04)}$	$\frac{0,8}{0,49(0,07)}$	$\frac{1,1}{0,68(0,09)}$	$\frac{1,4}{0,92(0,13)}$	$\frac{1,7}{1,1(0,15)}$	$\frac{2,4}{1,65(0,23)}$	$\frac{3,4}{2,38(0,33)}$	$\frac{4,3}{3,06(0,42)}$
В отапливаемых помещениях:								
3. Отделочные работы, кроме штукатурных	$\frac{0,3}{0,3(0,01)}$	$\frac{0,3}{0,3(0,01)}$	$\frac{0,4}{0,4(0,01)}$	$\frac{0,6}{0,54(0,01)}$	$\frac{0,6}{0,54(0,01)}$	$\frac{0,8}{0,76(0,01)}$	$\frac{1}{0,98(0,01)}$	$\frac{1,2}{1,2(0,01)}$
4. Внутренние штукатурные работы	$\frac{0,9}{0,55(0,02)}$	$\frac{1,2}{0,57(0,02)}$	$\frac{1,4}{0,61(0,02)}$	$\frac{2,2}{1,13(0,04)}$	$\frac{2,5}{1,19(0,05)}$	$\frac{3,4}{1,98(0,08)}$	$\frac{4,8}{3,12(0,12)}$	$\frac{5,9}{3,7(0,14)}$
<b>16. Трубопроводы внутренние</b>	Следует нормировать по разделам 17 и 18.							
<b>17. Водопровод и канализация — внутренние устройства</b>								
В неотапливаемых помеще- ниях:								
1. Водопровод и горячее водо- снабжение	$\frac{0,8}{0,8}$	$\frac{0,9}{0,9}$	$\frac{1,5}{1,5}$	$\frac{2,2}{2,2}$	$\frac{2,5}{2,5}$	$\frac{3,9}{3,9}$	$\frac{5,2}{5,2}$	$\frac{6,6}{6,6}$
2. Канализация	$\frac{0,8}{0,8}$	$\frac{1}{1}$	$\frac{1,6}{1,6}$	$\frac{2,3}{2,3}$	$\frac{2,7}{2,7}$	$\frac{4,2}{4,2}$	$\frac{5,5}{5,5}$	$\frac{7,7}{7,7}$
<b>18. Отопление — внутренние устройства</b>								

В неотапливаемых помещениях:								
1. Центральное отопление	$\frac{0,9}{0,9}$	$\frac{1,1}{1,1}$	$\frac{1,8}{1,8}$	$\frac{2,5}{2,5}$	$\frac{3}{3}$	$\frac{4,6}{4,6}$	$\frac{6,1}{6,1}$	$\frac{7,7}{7,7}$
2. Тепломеханическое оборудование котельной	$\frac{0,4}{0,4}$	$\frac{0,5}{0,5}$	$\frac{0,8}{0,8}$	$\frac{1,2}{1,2}$	$\frac{1,4}{1,4}$	$\frac{2,1}{2,1}$	$\frac{2,8}{2,8}$	$\frac{3,5}{3,5}$
<b>19. Газоснабжение — внутренние устройства</b>								
1. Газоснабжение, выполняемое в неотапливаемых помещениях	$\frac{0,3}{0,3}$	$\frac{0,4}{0,4}$	$\frac{0,6}{0,6}$	$\frac{0,9}{0,9}$	$\frac{1,1}{1,1}$	$\frac{1,7}{1,7}$	$\frac{2,2}{2,2}$	$\frac{2,8}{2,8}$
<b>20. Вентиляция и кондиционирование воздуха</b>								
Вентиляция, выполняемая в неотапливаемых помещениях	$\frac{0,8}{0,76}$	$\frac{1}{0,93}$	$\frac{1,5}{1,43}$	$\frac{2,2}{2,06}$	$\frac{2,7}{2,44}$	$\frac{4}{3,78}$	$\frac{5,2}{5,05}$	$\frac{6,8}{6,41}$
<b>21. Электроосвещение жилых, общественных и промышленных зданий</b>								
Следует нормировать по п. 49 таблицы 5 данного сборника.								
<b>22. Водопровод — наружные сети</b>								
1. Трубопроводы из асбестоцементных труб	$\frac{1,2}{0,7(0,03)}$	$\frac{2,1}{1,06(0,06)}$	$\frac{4,1}{1,74(0,08)}$	$\frac{7,4}{3(0,09)}$	$\frac{10}{3,5(0,09)}$	$\frac{13,4}{5,05(0,15)}$	$\frac{16,9}{6,21(0,15)}$	$\frac{22,7}{8,1(0,29)}$

Виды работ	Температурные зоны							
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
2. Трубопроводы из чугунных труб	<u>0,4</u> 0,28(0,04)	<u>0,7</u> 0,41(0,04)	<u>1,1</u> 0,64(0,06)	<u>2,2</u> 1,24(0,1)	<u>2,8</u> 1,46(0,11)	<u>3,8</u> 2(0,16)	<u>4,8</u> 2,57(0,22)	<u>6,4</u> 3,29(0,28)
3. Трубопроводы из стальных труб диаметром, мм:								
до 500	<u>0,6</u> 0,45(0,09)	<u>0,9</u> 0,73(0,05)	<u>1,8</u> 1,35(0,08)	<u>3,5</u> 2,5(0,13)	<u>4,8</u> 3,17(0,14)	<u>6,8</u> 4,47(0,23)	<u>8,5</u> 5,62(0,3)	<u>11,5</u> 7,28(0,38)
до 1200	<u>0,4</u> 0,29(0,03)	<u>0,6</u> 0,45(0,04)	<u>1,1</u> 0,8(0,07)	<u>1,9</u> 1,4(0,1)	<u>2,6</u> 1,8(0,12)	<u>3,7</u> 2,5(0,2)	<u>4,6</u> 3,2(0,3)	<u>6,2</u> 4,16(0,32)
св. 1200	<u>0,2</u> 0,18(0,04)	<u>0,3</u> 0,26(0,05)	<u>0,6</u> 0,46(0,09)	<u>1</u> 0,77(0,12)	<u>1,4</u> 1(0,14)	<u>2</u> 1,42(0,22)	<u>2,6</u> 1,82(0,3)	<u>3,3</u> 2,3(0,4)
4. Трубопроводы из железобетонных труб	<u>0,5</u> 0,4(0,03)	<u>0,7</u> 0,6(0,04)	<u>1,1</u> 0,91(0,07)	<u>1,8</u> 1,4(0,1)	<u>2,2</u> 1,6(0,11)	<u>3,3</u> 2,4(0,17)	<u>4</u> 3(0,2)	<u>6,5</u> 3,9(0,3)
5. Нормальная и усиленная изоляция стальных трубопроводов	<u>6,6</u> 2,1(0,2)	<u>6,9</u> 2,3(0,2)	<u>14,7</u> 4,3(0,5)	<u>25,2</u> 7,4(0,7)	<u>28,5</u> 8,4(0,7)	<u>30,7</u> 10(1,2)	<u>34,8</u> 13(1,7)	<u>37,8</u> 15(2,2)
6. Весьма усиленная изоляция стальных трубопроводов	<u>4,9</u> 1,52(0,2)	<u>5,1</u> 1,71(0,2)	<u>10,8</u> 3,18(0,35)	<u>18,6</u> 5,5(0,53)	<u>21</u> 6,2(0,53)	<u>26,6</u> 7,4(0,9)	<u>25,7</u> 9,6(1,2)	<u>27,8</u> 11(1,6)
7. Нормальная, усиленная и весьма усиленная изоляция стыков и фасонных частей стальных трубопроводов	<u>2,5</u> 1,22(0,2)	<u>4,3</u> 1,53(0,24)	<u>9</u> 2,45(0,39)	<u>14,3</u> 3,53(0,59)	<u>18,6</u> 4,14(0,66)	<u>23,9</u> 6,45(1,02)	<u>31,2</u> 8,44(1,34)	<u>38,9</u> 10,7(1,7)

8. Колодцы водопроводные	<u>1,4</u> 0,6(0,08)	<u>1,5</u> 0,7(0,1)	<u>1,9</u> 0,9(0,16)	<u>5,8</u> 1,6(0,2)	<u>6,8</u> 1,8(0,3)	<u>7,5</u> 2,35(0,4)	<u>8,3</u> 2,9(0,5)	<u>9,2</u> 3,6(0,7)
9. Трубопроводы из полиэтиленовых труб	<u>0,8</u> 0,59(0,14)	<u>1,3</u> 0,94(0,23)	<u>1,8</u> 1,29(0,32)	<u>2,4</u> 1,76(0,43)	<u>2,9</u> 2,1(0,52)	<u>4,6</u> 3,39(0,84)	<u>5,9</u> 4,32(1,07)	—
10. Трубопроводы стальные тонкостенные с различными антикоррозионными покрытиями	<u>0,5</u> 0,23(0,08)	<u>0,8</u> 0,37(0,13)	<u>1,2</u> 0,51(0,17)	<u>1,6</u> 0,7(0,24)	<u>1,9</u> 0,83(0,29)	<u>3</u> 1,34(0,46)	<u>3,8</u> 1,71(0,59)	—
<b>23. Канализация -- наружные сети</b>								
Трубопроводы из труб:								
1. Асбестоцементных	<u>1,2</u> 0,7(0,03)	<u>2,1</u> 1,06(0,03)	<u>4,1</u> 1,77(0,06)	<u>7,4</u> 3(0,09)	<u>10</u> 3,5(0,09)	<u>13,4</u> 5,05(0,15)	<u>16,9</u> 6,21(0,15)	<u>22,7</u> 8,1(0,2)
2. Керамических	<u>0,8</u> 0,64(0,13)	<u>1,4</u> 1,07(0,17)	<u>2,7</u> 2,12(0,29)	<u>3,8</u> 2,92(0,4)	<u>4,2</u> 3,24(0,47)	<u>7,5</u> 5,25(0,74)	<u>9,6</u> 6,9(0,98)	<u>11,8</u> 8,55(1,24)
3. Бетонных и железобетонных	<u>0,5</u> 0,4(0,03)	<u>0,7</u> 0,6(0,04)	<u>1,1</u> 0,91(0,07)	<u>1,8</u> 1,4(0,1)	<u>2,2</u> 1,6(0,11)	<u>3,3</u> 2,4(0,17)	<u>4</u> 3(0,2)	<u>5,5</u> 3,9(0,3)
Основания под трубопроводы:								
4. Песчаное, гравийное и щебеночное	<u>2</u> 1,3	<u>2,1</u> 1,5	<u>2,7</u> 2	<u>6</u> 4,5	<u>6,4</u> 4,9	<u>7,8</u> 6,3	<u>10</u> 8,1	<u>11,3</u> 9,5
5. Бетонное и железобетонное	<u>4</u> 2,92	<u>4,6</u> 3,1	<u>5</u> 3,39	<u>5,5</u> 3,85	<u>6,5</u> 4,33	<u>8,4</u> 5,57	<u>10,1</u> 6,2	<u>10,8</u> 6,86
6. Основания под иловые площадки и поля фильтрации (гравийное, щебеночное)	<u>1,6</u> 1,08	<u>1,8</u> 1,25	<u>2,3</u> 1,72	<u>2,8</u> 2,08	<u>2,9</u> 2,2	<u>3</u> 2,4	<u>3,2</u> 2,63	<u>3,4</u> 2,87

Виды работ	Температурные зоны							
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
7. Коллекторы канализационные прямоугольные сборные железобетонные	$\frac{2,2}{0,84(0,1)}$	$\frac{2,5}{1,07(0,15)}$	$\frac{3,5}{1,69(0,24)}$	$\frac{4,8}{2,11(0,31)}$	$\frac{5,8}{2,54(0,37)}$	$\frac{7}{3,42(0,56)}$	$\frac{8,7}{4,56(0,73)}$	$\frac{10,8}{5,8(0,97)}$
8. Колодцы канализационные	$\frac{1,4}{0,9(0,07)}$	$\frac{1,9}{1,25(0,09)}$	$\frac{4,5}{1,95(0,1)}$	$\frac{6,2}{2,95(0,23)}$	$\frac{7}{3,5(0,2)}$	$\frac{10,1}{5,26(0,4)}$	$\frac{13,5}{6,8(0,5)}$	$\frac{16,8}{8,7(0,6)}$
<b>24. Теплоснабжение и газопроводы — наружные сети</b>								
1. Наружные тепловые сети из стальных труб при бесканальной воздушной прокладке в непроходных и проходных каналах	$\frac{1,1}{0,52(0,17)}$	$\frac{1,9}{1,03(0,25)}$	$\frac{3}{1,5(0,48)}$	$\frac{5}{2,39(0,69)}$	$\frac{6,2}{2,55(0,79)}$	$\frac{7,7}{4,04(1,72)}$	$\frac{9,2}{5,56(1,63)}$	$\frac{11,3}{6,6(1,98)}$
2. Золошлакопроводы из стальных труб	$\frac{1,2}{0,3}$	$\frac{1,3}{0,39}$	$\frac{1,8}{0,72}$	$\frac{2,3}{0,92}$	$\frac{2,8}{1,12}$	$\frac{3,5}{1,75}$	$\frac{4,8}{2,4}$	$\frac{6}{3}$
3. Конструкции опор под золошлакопроводы из сборных железобетонных элементов	$\frac{0,4}{0,08}$	$\frac{0,5}{0,1}$	$\frac{0,8}{0,16}$	$\frac{1,1}{0,22}$	$\frac{1,6}{0,32}$	$\frac{2,2}{0,44}$	$\frac{3,4}{0,66}$	$\frac{4,7}{0,94}$
<b>25. Магистральные трубопроводы газонефтепродуктов</b>								
1. Нормальная и антикоррозионная изоляции и укладка магистральных трубопроводов	$\frac{15,5}{0,62(0,52)}$	$\frac{17}{0,91(0,76)}$	$\frac{27,3}{1,4(1,17)}$	$\frac{28,6}{2,3(1,92)}$	$\frac{29,6}{2,5(2,08)}$	$\frac{32,2}{3,2(2,67)}$	$\frac{35,8}{4,3(3,58)}$	$\frac{38,8}{5,2(4,33)}$

2. Усиленная антикоррозионная изоляция и укладка магистральных трубопроводов	$\frac{12,7}{0,6(0,5)}$	$\frac{12,9}{0,6(0,5)}$	$\frac{24,5}{1,2(1)}$	$\frac{24,9}{1,2(1)}$	$\frac{29,8}{2,5(2,08)}$	$\frac{30,9}{3(2,5)}$	$\frac{31,8}{3,2(2,67)}$	$\frac{32,5}{3,2(2,75)}$
3. Сварка, гнутье, установка колен, продувка и испытание магистральных трубопроводов диаметром до 500 мм (с учетом стоимости труб)	$\frac{0,2}{0,09(0,04)}$	$\frac{0,2}{0,1(0,05)}$	$\frac{1,1}{0,42(0,2)}$	$\frac{1,9}{0,81(0,4)}$	$\frac{2,4}{1,02(0,5)}$	$\frac{3,2}{1,34(0,66)}$	$\frac{4,5}{1,94(0,96)}$	$\frac{5,5}{2,35(1,17)}$
4. То же, диаметром более 500 мм	$\frac{0,2}{0,09(0,04)}$	$\frac{0,2}{0,09(0,05)}$	$\frac{0,9}{0,4(0,2)}$	$\frac{1,4}{0,7(0,32)}$	$\frac{2}{1(0,48)}$	$\frac{2,5}{1,02(0,5)}$	$\frac{3,7}{1,3(0,65)}$	$\frac{4,3}{1,9(0,95)}$
5. Нормальная и усиленная изоляция и укладка промышленных трубопроводов	$\frac{21,1}{1,15(0,96)}$	$\frac{21,7}{1,28(1,07)}$	$\frac{23,6}{1,99(1,66)}$	$\frac{37,1}{3,66(3,05)}$	$\frac{41,7}{4,4(3,67)}$	$\frac{45,8}{5,6(4,67)}$	$\frac{51,2}{7,4(6,17)}$	$\frac{55,1}{7,96(6,63)}$
6. Сварка, гнутье, установка колен, продувка и испытание промышленных трубопроводов (с учетом стоимости труб)	$\frac{0,6}{0,24(0,12)}$	$\frac{0,7}{0,28(0,14)}$	$\frac{2,3}{0,99(0,49)}$	$\frac{3,1}{1,32(0,66)}$	$\frac{3,8}{1,6(0,8)}$	$\frac{5,1}{2,14(1,07)}$	$\frac{6,9}{2,43(1,21)}$	$\frac{8,2}{3,49(1,74)}$
<b>26. Теплоизоляционные работы</b>								
Изоляция горячих поверхностей								
1. Штучными теплоизоляционными изделиями и сборными конструкциями	$\frac{2}{1,1}$	$\frac{2,4}{1,52}$	$\frac{3,5}{2,23}$	$\frac{3,9}{2,61}$	$\frac{4,2}{2,9}$	$\frac{5}{3,77}$	$\frac{6,2}{4,91}$	$\frac{7,3}{6}$
2. Оберточными теплоизоляционными материалами и набивкой теплоизоляционных волокнистых материалов (минераловатными матами, пленками и др.)	$\frac{6,8}{3,06}$	$\frac{7,5}{3,78}$	$\frac{9,3}{4,66}$	$\frac{10,3}{5,64}$	$\frac{10,9}{6,6}$	$\frac{12,7}{8,25}$	$\frac{15,2}{10,67}$	$\frac{17,5}{13,1}$



Виды работ	Температурные зоны							
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
3. Каркасы и отделка изоляции (покрытие изоляции кожухами, оштукатуривание и др.)	<u>3,2</u> 0,96	<u>5</u> 1,25	<u>6,8</u> 1,36	<u>9,4</u> 1,41	<u>11,2</u> 1,6	<u>16,8</u> 2,52	<u>24,4</u> 3,66	<u>31,1</u> 4,66
4. Изоляция холодных поверхностей	<u>2,8</u> 0,56	<u>3,8</u> 0,95	<u>4,9</u> 1,47	<u>6,5</u> 1,95	<u>8,5</u> 2,55	<u>11,6</u> 4,06	<u>15,1</u> 5,29	<u>17,7</u> 7,08
<b>27. Автомобильные дороги</b>								
1. Основания:								
а) обычные	<u>2,1</u> 0,68(0,5)	<u>2,2</u> 0,75(0,54)	<u>2,4</u> 0,86(0,61)	<u>2,8</u> 0,99(0,68)	<u>2,05</u> 1,06(0,88)	<u>2,9</u> 1,2(0,8)	<u>3</u> 1,37(0,89)	<u>3,3</u> 1,61(1,03)
б) укрепленные цементом	<u>2,3</u> 0,33(0,05)	<u>2,4</u> 0,37(0,07)	<u>2,6</u> 0,42(0,08)	<u>3</u> 0,51(0,1)	<u>3,1</u> 0,55(0,11)	<u>3,2</u> 0,65(0,13)	<u>3,3</u> 0,75(0,23)	<u>3,6</u> 0,91(0,24)
2. Покрытия:								
а) цементобетонные	<u>12,4</u> 1,7(0,11)	<u>12,6</u> 1,79(0,14)	<u>12,6</u> 1,9(0,18)	<u>13</u> 2,04(0,22)	<u>13</u> 2,04(0,22)	<u>13</u> 2,04(0,22)	<u>13</u> 2,04(0,22)	<u>13</u> 2,04(0,22)
б) асфальтобетонные	<u>11</u> 3,78(2,32)	<u>11,4</u> 4,16(2,58)	<u>11,7</u> 4,55(2,78)	<u>12,6</u> 5,06(3,04)	<u>13</u> 5,45(3,24)	<u>14,4</u> 6,84(3,95)	<u>15,6</u> 8,13(4,61)	<u>17</u> 9,55(5,34)
в) черные щебеночные	<u>5,7</u> 1,45(0,9)	<u>5,8</u> 1,62(0,93)	<u>5,9</u> 1,8(1)	<u>6,5</u> 2,04(1,07)	<u>6,5</u> 2,17(1,1)	<u>6,6</u> 2,59(1,21)	<u>6,8</u> 2,97(1,31)	<u>6,9</u> 3,25(1,38)
г) прочие (щебеночные, гравийные, брусчатые и др.)	<u>2,4</u> 0,07(0,02)	<u>2,5</u> 0,09(0,02)	<u>2,5</u> 0,10(0,02)	<u>3,1</u> 0,12(0,02)	<u>3,2</u> 0,14(0,02)	<u>3,3</u> 0,21(0,03)	<u>3,5</u> 0,26(0,03)	<u>3,7</u> 0,33(0,04)

<b>28. Железные дороги</b>								
<b>Железные дороги колси 1520 мм</b>								
1. Сборка звеньев пути на базе и блоков стрелочных переводов	$\frac{0,2}{0,2(0,01)}$	$\frac{0,3}{0,3(0,01)}$	$\frac{0,3}{0,3(0,01)}$	$\frac{0,4}{0,35(0,01)}$	$\frac{0,4}{0,35(0,01)}$	$\frac{0,5}{0,44(0,02)}$	$\frac{0,6}{0,56(0,03)}$	$\frac{0,7}{0,66(0,03)}$
2. Укладка и разборка пути путеукладчиком	$\frac{45,5}{24(0,72)}$	$\frac{49}{25(1,15)}$	$\frac{62}{39(1,6)}$	$\frac{69}{48(2,2)}$	$\frac{77}{59(2,6)}$	$\frac{89}{69(3,9)}$	$\frac{116}{91(5,6)}$	$\frac{131}{102(7,2)}$
3. Укладка и разборка пути с применением механизированного инструмента	$\frac{0,6}{0,4(0,01)}$	$\frac{0,7}{0,4(0,02)}$	$\frac{0,9}{0,6(0,03)}$	$\frac{1}{0,7(0,04)}$	$\frac{1,2}{0,8(0,06)}$	$\frac{1,4}{1(0,06)}$	$\frac{1,8}{1,3(0,09)}$	$\frac{2,2}{1,5(0,11)}$
4. Укладка сварных рельсовых плетей взамен рельсов нормальной длины	$\frac{0,9}{0,47(0,02)}$	$\frac{1}{0,54(0,02)}$	$\frac{1,2}{0,67(0,03)}$	$\frac{1,4}{0,77(0,05)}$	$\frac{1,5}{0,9(0,06)}$	$\frac{1,9}{1,17(0,08)}$	$\frac{2,5}{1,58(0,12)}$	$\frac{3}{1,9(0,15)}$
5. Балластировка пути и стрелочных переводов на деревянных и железобетонных шпалах, выправка пути и стрелочных переводов перед сдачей в постоянную эксплуатацию	$\frac{8,3}{5,3(0,9)}$	$\frac{8,9}{5,7(0,9)}$	$\frac{10,4}{7(0,9)}$	$\frac{11,7}{8,5(1,1)}$	$\frac{12,4}{9,6(1,1)}$	$\frac{14,4}{12,1(1,4)}$	$\frac{16,6}{15,1(1,5)}$	$\frac{18,6}{18,2(1,8)}$
6. Укладка пути на однопутных мостах с безбалластной проезжей частью	$\frac{0,4}{0,36(0,01)}$	$\frac{0,4}{0,4(0,01)}$	$\frac{0,5}{0,5(0,01)}$	$\frac{0,7}{0,64(0,01)}$	$\frac{0,7}{0,7(0,02)}$	$\frac{1}{1(0,02)}$	$\frac{1,4}{1,36(0,02)}$	$\frac{1,7}{1,68(0,04)}$
7. Механизированная укладка блоками стрелочных переводов, разборка стрелочных переводов	$\frac{0,6}{0,5(0,02)}$	$\frac{0,6}{0,55(0,03)}$	$\frac{0,8}{0,7(0,04)}$	$\frac{1}{0,8(0,05)}$	$\frac{1,1}{0,93(0,06)}$	$\frac{1,4}{1,1(0,1)}$	$\frac{1,8}{1,4(0,14)}$	$\frac{2,2}{1,6(0,18)}$

Виды работ	Температурные зоны							
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
8. Укладка стрелочных переводов, глухих пересечений и перекрестных съездов поэлементно стреловыми кранами	$\frac{0,4}{0,34(0,03)}$	$\frac{0,5}{0,4(0,04)}$	$\frac{0,6}{0,5(0,06)}$	$\frac{0,8}{0,66(0,08)}$	$\frac{1}{0,76(0,1)}$	$\frac{1,3}{1(0,14)}$	$\frac{1,8}{1,37(0,21)}$	$\frac{2,3}{1,68(0,26)}$
9. Установка противоугонов, передвигка пути стрелочных переводов	$\frac{8,6}{8,6}$	$\frac{8,8}{8,8}$	$\frac{10,4}{10,4}$	$\frac{11,5}{11,5}$	$\frac{12,8}{12,8}$	$\frac{14,9}{14,9}$	$\frac{18,4}{18,4}$	$\frac{20,6}{20,6}$
	$\frac{8,6}{8,6}$	$\frac{8,8}{8,8}$	$\frac{10,4}{10,4}$	$\frac{11,5}{11,5}$	$\frac{12,8}{12,8}$	$\frac{14,9}{14,9}$	$\frac{18,4}{18,4}$	$\frac{20,6}{20,6}$
10. Устройство и разборка пересездов и упоров, установка путевых знаков	$\frac{3,3}{3(0),09}$	$\frac{4,2}{3,7(0,15)}$	$\frac{5,7}{5,1(0,2)}$	$\frac{7,7}{6,7(0,28)}$	$\frac{9,1}{8(0,33)}$	$\frac{12,2}{10,7(0,5)}$	$\frac{15,1}{13(0,72)}$	$\frac{18,5}{15,9(0,92)}$
Электрификация железных дорог								
11. Установка железобетонных раздельных опор и фундаментов с рытьем котлована, изоляция опор от металлических конструкций	$\frac{7,2}{1,49(0,83)}$	$\frac{7,4}{1,61(0,83)}$	$\frac{7,6}{1,71(0,93)}$	$\frac{7,7}{1,8(0,97)}$	$\frac{8,8}{1,88(1,04)}$	$\frac{9,4}{1,98(1,16)}$	$\frac{10,1}{2,46(1,3)}$	$\frac{10,8}{2,72(1,43)}$
12. Установка железобетонных нераздельных опор с рытьем котлованов, устройство напольных кабельных каналов, установка конструкций ОРУ тяговых подстанций	$\frac{10,9}{2,19(1,23)}$	$\frac{11,2}{2,32(1,28)}$	$\frac{11,7}{2,49(1,36)}$	$\frac{12}{2,6(1,42)}$	$\frac{13,8}{2,91(1,62)}$	$\frac{16,1}{3,57(1,95)}$	$\frac{16,3}{3,53(1,76)}$	$\frac{28,8}{6,84(3,63)}$

13. Установка стальных опор с устройством котлованов и фундаментов	$\frac{1,1}{0,61(0,1)}$	$\frac{1,2}{0,71(0,11)}$	$\frac{2,1}{1,22(0,22)}$	$\frac{3,2}{1,82(0,33)}$	$\frac{4,1}{2,32(0,47)}$	$\frac{6,3}{3,77(0,72)}$	$\frac{8,8}{5,16(0,92)}$	$\frac{11,9}{7,61(1,19)}$
14. Разработка котлованов под опоры контактной сети и установка фундаментов	$\frac{1,3}{1,01(0,23)}$	$\frac{1,4}{1,12(0,25)}$	$\frac{2,5}{1,83(0,35)}$	$\frac{3,8}{2,6(0,64)}$	$\frac{5,1}{3,4(0,91)}$	$\frac{7,8}{5,4(1,39)}$	$\frac{11,3}{7,89(1,82)}$	$\frac{14,8}{10,5(2,28)}$
15. Установка жестких поперечин, консолей, консольных стоек и опор на готовые фундаменты Сигнализация, централизация и блокировка	$\frac{0,6}{0,34(0,08)}$	$\frac{0,7}{0,64(0,15)}$	$\frac{1,2}{0,75(0,17)}$	$\frac{1,6}{1,04(0,24)}$	$\frac{2}{1,23(0,28)}$	$\frac{3}{1,83(0,44)}$	$\frac{4,4}{2,66(0,63)}$	$\frac{5,5}{3,43(0,8)}$
16. Желоба и трубы для гибких тяг, соединители рельсовых, стыковые, стыки на графитовой смазке, защита кабеля и устройство постели, устройство перекрытия кюветов, указатели кабельной трассы, стыки изолирующие, линии гибких трасс механической централизации и полуавтоматической блокировки	$\frac{1,3}{1,24(0,02)}$	$\frac{2,1}{3,38(0,42)}$	$\frac{2,8}{3,27(0,56)}$	$\frac{3,8}{4,48(0,8)}$	$\frac{4,6}{5,37(0,96)}$	$\frac{6,9}{8,06(1,44)}$	$\frac{10}{11,63(2,02)}$	$\frac{12}{14,3(2,65)}$
17. Воздуховоды из стальных труб для пневмопочты и стальных стрелок	$\frac{2,9}{2,76(0,04)}$	$\frac{5,5}{5,35(0,08)}$	$\frac{7}{6,86(0,09)}$	$\frac{7,9}{7,65(0,13)}$	$\frac{8,4}{8,1(0,15)}$	$\frac{10,7}{10,4(0,23)}$	$\frac{11,2}{11,2(0,3)}$	$\frac{12,8}{12,8(0,37)}$

Виды работ	Температурные зоны							
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
18. Опоры высоковольтно-сигнальных линий автоблокировки: Деревянные	$\frac{2,1}{1,31(0,35)}$	$\frac{2,7}{1,6(0,43)}$	$\frac{4,1}{2,56(0,56)}$	$\frac{4,9}{2,96(0,7)}$	$\frac{6,1}{3,92(0,81)}$	$\frac{8}{5,11(1,08)}$	$\frac{11,9}{8,2(1,42)}$	$\frac{13,8}{9,58(1,67)}$
19. Железобетонные	$\frac{1,8}{1,33(0,16)}$	$\frac{1,9}{1,34(0,19)}$	$\frac{4}{1,84(0,24)}$	$\frac{3,2}{2,42(0,27)}$	$\frac{4,4}{3,18(0,31)}$	$\frac{5,4}{4,13(0,37)}$	$\frac{9,1}{6,82(0,58)}$	$\frac{10,1}{8,09(0,74)}$
20. Подвеска высоковольтных и сигнальных проводов	$\frac{0,4}{0,39(0,01)}$	$\frac{0,8}{0,7(0,02)}$	$\frac{0,9}{0,8(0,03)}$	$\frac{1,2}{1,1(0,04)}$	$\frac{1,5}{1,4(0,05)}$	$\frac{2,2}{2,02(0,08)}$	$\frac{3,3}{3,03(0,11)}$	$\frac{4,2}{3,83(0,14)}$
21. Консоли и мостики световые Железные дороги колеи 750 мм	$\frac{0,3}{0,12(0,05)}$	$\frac{0,6}{0,22(0,08)}$	$\frac{0,7}{0,26(0,09)}$	$\frac{0,9}{0,35(0,13)}$	$\frac{1}{0,44(0,15)}$	$\frac{1,5}{0,63(0,22)}$	$\frac{2,2}{0,89(0,32)}$	$\frac{2,9}{1,15(0,41)}$
22. Сборка звеньев на базе и укладка пути из звеньев путеукладчиком	$\frac{2,4}{2,3(0,02)}$	$\frac{2,5}{2,4(0,02)}$	$\frac{2,9}{2,8(0,03)}$	$\frac{3}{2,9(0,03)}$	$\frac{3,2}{3,1(0,03)}$	$\frac{3,7}{3,6(0,04)}$	$\frac{4,3}{4,2(0,04)}$	$\frac{4,4}{4,3(0,05)}$
23. Укладка и разборка пути, стрелочных переводов и глухих пересечений с применением механизированного инструмента, укладка пути на мостах	$\frac{2,1}{1,4(0,01)}$	$\frac{2,3}{1,5(0,01)}$	$\frac{2,6}{1,9(0,01)}$	$\frac{2,9}{2,1(0,01)}$	$\frac{3,2}{2,4(0,02)}$	$\frac{3,7}{2,9(0,03)}$	$\frac{4,5}{3,7(0,04)}$	$\frac{5,1}{4,3(0,05)}$

24. Укладка стрелочных переводов и глухих пересечений	$\frac{1,4}{1,4}$	$\frac{1,6}{1,6}$	$\frac{2}{2}$	$\frac{2,4}{2,4}$	$\frac{2,7}{2,7}$	$\frac{3,3}{3,3}$	$\frac{4,3}{4,3}$	$\frac{5,1}{5,1}$
25. Балластировка пути песчаным балластом, выправка пути и стрелочных переводов перед сдачей в постоянную эксплуатацию	$\frac{4,3}{4}$	$\frac{4,6}{4,3}$	$\frac{6,8}{6,7}$	$\frac{9,3}{9,3}$	$\frac{11,3}{10,2}$	$\frac{14}{12,5}$	$\frac{18}{16,5}$	$\frac{21}{19}$
26. Устройство упрощенных переездов на внутризаводских путях	$\frac{1,9}{1,9(0,01)}$	$\frac{2,6}{2,6(0,01)}$	$\frac{3,8}{3,8(0,02)}$	$\frac{5,1}{5,1(0,02)}$	$\frac{6,1}{6,1(0,03)}$	$\frac{8,6}{8,6(0,04)}$	$\frac{12,2}{12,2(0,06)}$	$\frac{15,3}{15,2(0,07)}$
<b>29. Тоннели и метрополитены</b>								
Закрытый способ работ:								
1. Проходка подземных выработок с учетом затрат на подогрев воздуха, подаваемого в подземные выработки	$\frac{3}{0,68(0,01)}$	$\frac{3,5}{1,06(0,04)}$	$\frac{4,4}{1,37(0,05)}$	$\frac{5,2}{1,83(0,07)}$	$\frac{6}{2,17(0,09)}$	$\frac{7,8}{3,23(0,11)}$	$\frac{10,3}{4,43(0,15)}$	$\frac{12,8}{5,79(0,28)}$
2. То же, без учета затрат на подогрев воздуха	$\frac{0,8}{0,49(0,01)}$	$\frac{1,1}{0,73(0,02)}$	$\frac{1,5}{1,04(0,03)}$	$\frac{2,2}{1,46(0,05)}$	$\frac{2,6}{1,77(0,06)}$	$\frac{3,8}{2,66(0,08)}$	$\frac{5,5}{3,69(0,12)}$	$\frac{7}{4,85(0,16)}$
3. Монолитные бетонные и железобетонные конструкции с учетом затрат на подогрев воздуха, подаваемого в подземные выработки	$\frac{2,5}{0,95(0,02)}$	$\frac{2,9}{1,48(0,02)}$	$\frac{3,5}{1,98(0,02)}$	$\frac{4}{2,65(0,02)}$	$\frac{4,6}{3,15(0,02)}$	$\frac{5,5}{4,66(0,03)}$	$\frac{7}{6,49(0,03)}$	$\frac{8,6}{8,35(0,04)}$
4. То же, без учета затрат на подогрев воздуха	$\frac{0,4}{0,28(0,01)}$	$\frac{0,6}{0,36(0,01)}$	$\frac{0,8}{0,49(0,01)}$	$\frac{1}{0,66(0,02)}$	$\frac{1,1}{0,73(0,02)}$	$\frac{1,5}{1,04(0,03)}$	$\frac{2,2}{1,46(0,05)}$	$\frac{2,8}{1,89(0,06)}$

Виды работ	Температурные зоны							
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
5. Сборные чугунные обделки с учетом затрат на подогрев воздуха, подаваемого в подземные выработки	$\frac{2}{0,02(0,01)}$	$\frac{2,1}{0,03(0,01)}$	$\frac{2,8}{0,04(0,01)}$	$\frac{3}{0,05(0,01)}$	$\frac{3,4}{0,05(0,01)}$	$\frac{3,8}{0,09(0,01)}$	$\frac{4,7}{0,13(0,01)}$	$\frac{5,6}{0,18(0,01)}$
6. То же, без учета затрат на подогрев воздуха	—	—	—	$\frac{0,1}{0,04}$	$\frac{0,1}{0,05}$	$\frac{0,1}{0,08}$	$\frac{0,1}{0,09}$	$\frac{0,2}{0,1}$
7. Сборные железобетонные обделки с учетом затрат на подогрев воздуха, подаваемого в подземные выработки	$\frac{2,1}{0,1(0,01)}$	$\frac{2,2}{0,15(0,01)}$	$\frac{2,9}{0,2(0,01)}$	$\frac{3,2}{0,27(0,01)}$	$\frac{3,6}{0,32(0,01)}$	$\frac{4,3}{0,48(0,02)}$	$\frac{5,3}{0,69(0,02)}$	$\frac{6,3}{0,88(0,02)}$
8. То же, без учета затрат на подогрев воздуха	$\frac{0,1}{0,09}$	$\frac{0,2}{0,16}$	$\frac{0,2}{0,18}$	$\frac{0,3}{0,26}$	$\frac{0,3}{0,28}$	$\frac{0,5}{0,47(0,01)}$	$\frac{0,7}{0,68(0,01)}$	$\frac{0,9}{0,87(0,01)}$
9. Прочие работы с учетом затрат на подогрев воздуха, подаваемого в подземные выработки	$\frac{2,8}{0,58(0,04)}$	$\frac{3,1}{0,67(0,05)}$	$\frac{3,4}{1,03(0,06)}$	$\frac{4,3}{1,41(0,08)}$	$\frac{5}{1,72(0,09)}$	$\frac{6}{2,52(0,14)}$	$\frac{7,8}{3,57(0,19)}$	$\frac{9,5}{4,55(0,24)}$
10. То же, без учета затрат на подогрев воздуха	$\frac{0,6}{0,32(0,02)}$	$\frac{0,8}{0,37(0,03)}$	$\frac{0,9}{0,64(0,03)}$	$\frac{1,2}{0,8(0,04)}$	$\frac{1,4}{1,01(0,05)}$	$\frac{2,1}{1,6(0,08)}$	$\frac{2,9}{2,29(0,12)}$	$\frac{3,7}{3,07(0,16)}$

Открытый способ работ								
11. Крепление котлованов	<u>1</u> 0,82(0,01)	<u>1,7</u> 1,64(0,02)	<u>2,4</u> 2,33(0,02)	<u>3,1</u> 3,05(0,05)	<u>3,8</u> 3,74(0,05)	<u>5,7</u> 5,68(0,07)	<u>8,3</u> 8,29(0,09)	<u>10,6</u> 10,6(0,12)
12. Разработка грунтов при траншейном способе сооружения тоннелей	<u>17,6</u> 2,59(0,35)	<u>19,5</u> 4,29(0,56)	<u>22,5</u> 5,9(0,77)	<u>25</u> 8,05(1,06)	<u>27,5</u> 9,66(1,27)	<u>35,4</u> 14,51(1,91)	<u>48,4</u> 20,9(2,76)	<u>55,5</u> 26,9(5,53)
13. Монолитные бетонные и железобетонные конструкции (монолитные участки при сооружении тоннелей из сборных конструкций)	<u>8,4</u> 0,92(0,05)	<u>12,6</u> 1,48(0,07)	<u>16,1</u> 2,04(0,1)	<u>18,9</u> 2,77(0,13)	<u>21,5</u> 3,32(0,16)	<u>26,1</u> 4,98(0,24)	<u>32,2</u> 7,19(0,34)	<u>37,8</u> 9,23(0,45)
14. Сборные обделки	<u>0,2</u> 0,15(0,01)	<u>0,2</u> 0,2(0,01)	<u>0,4</u> 0,36(0,01)	<u>0,6</u> 0,53(0,01)	<u>0,6</u> 0,59(0,01)	<u>0,9</u> 0,9(0,01)	<u>1,3</u> 1,24(0,02)	<u>1,5</u> 1,47(0,02)
15. Наружная гидроизоляция и теплоизоляция	<u>13,4</u> 7,64(0,02)	<u>14</u> 8,03(0,03)	<u>14,8</u> 8,46(0,04)	<u>15,6</u> 8,76(0,05)	<u>19,6</u> 10,2(0,06)	<u>20,5</u> 10,7(0,09)	<u>22,4</u> 11,8(0,13)	<u>22,9</u> 12,2(0,17)
16. Обратная засыпка тоннелей	<u>4,5</u> 4,5	<u>7,4</u> 7,37	<u>10</u> 10	<u>13,8</u> 13,8	<u>16,4</u> 16,4	<u>24,6</u> 24,6	<u>35,6</u> 35,6	<u>45,8</u> 45,8

Пр и м е ч а н и е. Норматив на укладку наземных путей следует принимать по п. 28 «Железные дороги».

<b>30. Мосты и трубы</b>								
1. Подушки под фундаменты	<u>5,6</u> 1,68	<u>5,8</u> 1,94	<u>6,2</u> 2,22	<u>6,9</u> 2,56	<u>7,3</u> 2,89	<u>14,3</u> 4,04	<u>15,6</u> 5,12	<u>17,9</u> 0,66
2. Фундаменты монолитные бетонные и железобетонные	<u>4,7</u> 1,2(1)	<u>14</u> 3,4(2,8)	<u>14</u> 3,7(2,8)	<u>15</u> 3,9(3,2)	<u>15,4</u> 4,2(3,2)	<u>19,8</u> 7,9(3,3)	<u>21,2</u> 9,4(3,3)	<u>23</u> 11(3,3)



Вид работ	Температурные зоны							
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
3. Опоры мостов сборные железобетонные, установка подферменников, облицовка опор путепроводов, пешеходных мостов, подпорные стенки	$\frac{3,4}{2,1(0,1)}$	$\frac{3,6}{2,26(0,1)}$	$\frac{5,8}{3,82(0,2)}$	$\frac{6,2}{4,27(0,2)}$	$\frac{6,4}{4,51(0,2)}$	$\frac{7,3}{5,33(0,2)}$	$\frac{8,4}{6,35(0,2)}$	$\frac{9,1}{7,04(0,2)}$
4. Опоры мостов монолитные бетонные	$\frac{7,6}{3(0,23)}$	$\frac{8,1}{3,6(0,38)}$	$\frac{8,4}{4,3(0,38)}$	$\frac{10,6}{5(0,38)}$	$\frac{11,2}{5,4(0,38)}$	$\frac{21,6}{8,5(0,38)}$	$\frac{22}{8,9(0,38)}$	$\frac{26}{13(0,38)}$
5. Укрупнительная сборка поперечно-члененных балок пролетных строений мостов	$\frac{13,1}{2,2(0,5)}$	$\frac{13,1}{2,2(0,5)}$	$\frac{14}{3,1(0,5)}$	$\frac{23,7}{8,6(0,5)}$	$\frac{24,2}{9,1(0,6)}$	$\frac{27,5}{11,7(0,6)}$	$\frac{29,8}{13,9(0,6)}$	$\frac{35}{15,4(0,6)}$
6. Установка на опоры мостов железобетонных пролетных строений, проезжая часть	$\frac{2,9}{1,2(0,39)}$	$\frac{3,1}{1,4(0,39)}$	$\frac{3,5}{1,8(0,39)}$	$\frac{6,2}{2,9(0,44)}$	$\frac{6,3}{3,1(0,44)}$	$\frac{7,7}{4,4(0,44)}$	$\frac{8,8}{5,5(0,44)}$	$\frac{9,5}{6,1(0,44)}$
7. Сборка и клепка стальных пролетных строений, в том числе на плаву	$\frac{1,6}{1,1}$	$\frac{1,9}{1,3}$	$\frac{2,5}{1,92}$	$\frac{3,1}{2,51}$	$\frac{3,4}{2,8}$	$\frac{3,4}{3,83}$	$\frac{5,8}{5,2}$	$\frac{6,6}{6}$
8. Передвижка стальных пролетных строений	$\frac{2,6}{2,6}$	$\frac{3,4}{3,4}$	$\frac{5}{5}$	$\frac{7,3}{6,9}$	$\frac{8}{8}$	$\frac{11,8}{11,8}$	$\frac{15,7}{15,7}$	$\frac{18,4}{18,4}$
9. Водопрпускные трубы	$\frac{1,7}{0,49}$	$\frac{1,8}{0,6}$	$\frac{4,9}{2,3}$	$\frac{5,2}{2,5}$	$\frac{5,4}{2,5}$	$\frac{7,4}{4,2}$	$\frac{8,1}{4,9}$	$\frac{9}{5,8}$

10. Гидроизоляция пролетных строений мостов и труб	$\frac{13}{1,7}$	$\frac{13,5}{2,2}$	$\frac{22,4}{3,7}$	$\frac{24}{4,2}$	$\frac{29,3}{8,5}$	$\frac{30,8}{9,9}$	$\frac{32,9}{12,1}$	$\frac{34,7}{13,9}$
11. Деревянные мосты, подмости и пирсы	$\frac{2,2}{2,2}$	$\frac{3,6}{3,6}$	$\frac{4,9}{4,9}$	$\frac{6,7}{6,7}$	$\frac{8,1}{8,1}$	$\frac{12,2}{12,2}$	$\frac{17,5}{17,5}$	$\frac{22,5}{22,5}$
12. Подмости и пирсы стальные, установки балочных строений на плаву, вспомогательные конструкции, разные работы	$\frac{4,4}{4,4}$	$\frac{5,7}{5,7}$	$\frac{9}{9}$	$\frac{12,5}{12,5}$	$\frac{14}{14}$	$\frac{20}{20}$	$\frac{27,6}{27,6}$	$\frac{32,6}{32,6}$
<b>31. Аэродромы</b>								
1. Основания	$\frac{1,3}{0,33(0,21)}$	$\frac{1,5}{0,42(0,26)}$	$\frac{2,1}{0,67(0,42)}$	$\frac{3,2}{0,96(0,6)}$	$\frac{3,6}{1,13(0,7)}$	$\frac{5,2}{1,76(1,1)}$	$\frac{6,5}{2,3(1,44)}$	$\frac{8}{2,93(1,83)}$
2. Колодцы железобетонные сборные	$\frac{1,2}{0,48(0,01)}$	$\frac{1,3}{0,59(0,01)}$	$\frac{1,7}{0,96(0,02)}$	$\frac{2,8}{1,37(0,03)}$	$\frac{3,1}{1,61(0,04)}$	$\frac{4,5}{2,51(0,06)}$	$\frac{4,8}{3,29(0,08)}$	$\frac{5,8}{4,18(0,1)}$
<b>32. Трамвайные пути</b>								
1. Укладка пути	$\frac{0,5}{0,32(0,01)}$	$\frac{0,6}{0,38(0,02)}$	$\frac{0,6}{0,41(0,02)}$	$\frac{0,7}{0,58(0,02)}$	$\frac{0,8}{0,58(0,02)}$	$\frac{1}{0,72(0,04)}$	$\frac{1,2}{0,88(0,05)}$	$\frac{1,4}{1,02(0,06)}$
2. Укладка пересечений стрелочных переводов	$\frac{1,7}{1,39(0,11)}$	$\frac{1,7}{1,42(0,13)}$	$\frac{1,8}{1,46(0,16)}$	$\frac{1,9}{1,5(0,17)}$	$\frac{1,9}{1,55(0,15)}$	$\frac{2,1}{1,6(0,21)}$	$\frac{2,4}{1,8(0,25)}$	$\frac{2,6}{1,92(0,27)}$
3. Балластировка пути и стрелочных переводов	$\frac{1,4}{0,95(0,02)}$	$\frac{1,7}{1,14(0,03)}$	$\frac{2,2}{1,54(0,05)}$	$\frac{3}{2,1(0,08)}$	$\frac{3,4}{2,41(0,1)}$	$\frac{4,3}{3,14(0,16)}$	$\frac{5,7}{4,28(0,2)}$	$\frac{7}{5,32(0,32)}$

Виды работ	Температурные зоны							
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
<b>33. Линии электропередачи</b> Линии электропередачи напряжением, кВ:								
1. 0,4 — 35	<u>1,9</u>	<u>2,9</u>	<u>4,7</u>	<u>6</u>	<u>7</u>	<u>9,2</u>	<u>12,1</u>	<u>12,9</u>
<b>34. Сооружения связи, радиовещания и телевидения</b>								
1. Трубопроводы для кабелей связи	<u>3</u> <u>2,82</u>	<u>3,4</u> <u>3,26</u>	<u>4,3</u> <u>4,12</u>	<u>5,5</u> <u>5,25</u>	<u>5,9</u> <u>5,65</u>	<u>8,7</u> <u>8,37</u>	<u>10,7</u> <u>10,4</u>	<u>12,2</u> <u>11,9</u>
2. Смотровые колодцы	<u>1,1</u> <u>1,01(0,05)</u>	<u>1,3</u> <u>1,16(0,06)</u>	<u>1,7</u> <u>1,82(0,15)</u>	<u>2,2</u> <u>1,82(0,15)</u>	<u>2,4</u> <u>1,97(0,17)</u>	<u>3,3</u> <u>2,72(0,25)</u>	<u>4,3</u> <u>3,54(0,36)</u>	<u>5,1</u> <u>4,13(0,43)</u>
3. Опоры линий связи и подвеска проводов	<u>2,1</u> <u>1,94(0,02)</u>	<u>2,5</u> <u>2,38(0,02)</u>	<u>3,5</u> <u>3,3(0,04)</u>	<u>4,7</u> <u>4,46(0,07)</u>	<u>5,2</u> <u>4,9(0,07)</u>	<u>7,3</u> <u>7(0,11)</u>	<u>9,7</u> <u>9,3(0,16)</u>	<u>11,4</u> <u>11(0,18)</u>
4. Радиомачты деревянные и из асбестоцементных труб	<u>3</u> <u>2,42(0,25)</u>	<u>4,3</u> <u>3,4(0,38)</u>	<u>6,8</u> <u>5,34(0,62)</u>	<u>8,2</u> <u>7,37(0,77)</u>	<u>10,5</u> <u>8,34(0,89)</u>	<u>13,5</u> <u>10,7(1,14)</u>	<u>19,4</u> <u>15,6(1,62)</u>	<u>22,3</u> <u>18,1(1,79)</u>
5. Фидерные линии	<u>1,1</u> <u>0,97(0,1)</u>	<u>1,6</u> <u>1,4(0,14)</u>	<u>2,6</u> <u>2,26(0,23)</u>	<u>3,8</u> <u>3,34(0,34)</u>	<u>4,4</u> <u>3,77(0,47)</u>	<u>6,5</u> <u>5,72(0,6)</u>	<u>9</u> <u>7,87(0,82)</u>	<u>10,7</u> <u>9,38(0,98)</u>
6. Радиомачты и радиобаши металлические	<u>2</u> <u>1,49(0,24)</u>	<u>2,8</u> <u>2,12(0,35)</u>	<u>4,6</u> <u>3,37(0,57)</u>	<u>6,6</u> <u>4,82(0,81)</u>	<u>7,5</u> <u>5,45(0,92)</u>	<u>11,3</u> <u>8,16(1,4)</u>	<u>16,1</u> <u>11,6(2,03)</u>	<u>18,9</u> <u>13,7(2,38)</u>
7. Опоры антенных устройств на крышах зданий	<u>3,5</u> <u>3,5</u>	<u>5</u> <u>5</u>	<u>8,1</u> <u>8,1</u>	<u>11,9</u> <u>11,9</u>	<u>13,5</u> <u>13,5</u>	<u>20,4</u> <u>20,4</u>	<u>28,2</u> <u>28,2</u>	<u>33,5</u> <u>33,5</u>

8. Здания полносборные из алюминиевых панелей	$\frac{5,6}{4,27(0,54)}$	$\frac{8,1}{6,18(0,81)}$	$\frac{13,1}{10(1,27)}$	$\frac{19,3}{14,7(1,9)}$	$\frac{21,8}{16,7(2,18)}$	$\frac{33}{25,3(3,27)}$	$\frac{45,4}{34,8(4,54)}$	$\frac{54,1}{41,5(5,36)}$
9. Двери, окна, конструкции стен и потолков акустические, настил для подпольных каналов, экранировка помещений	$\frac{1,8}{1,8}$	$\frac{2,6}{2,6}$	$\frac{4,2}{4,2}$	$\frac{6,1}{6,1}$	$\frac{6,9}{6,9}$	$\frac{10,5}{10,5}$	$\frac{14,5}{14,5}$	$\frac{17,2}{17,2}$
<b>36. Земляные конструкции гидротехнических сооружений</b>								
1. Возведение плотин, дамб и насыпей из несвязанных и связанных грунтов	$\frac{2,3}{0,84(0,63)}$	$\frac{3,4}{1,25(0,91)}$	$\frac{4,6}{1,65(1,22)}$	$\frac{6}{2,18(1,59)}$	$\frac{7}{2,55(1,85)}$	$\frac{9,9}{3,55(2,6)}$	$\frac{14,3}{5,11(3,72)}$	$\frac{17,3}{6,29(4,72)}$
<b>38. Каменные конструкции гидротехнических сооружений</b>								
1. Плотины каменно-набросные с экраном или ядром	$\frac{0,9}{0,31(0,25)}$	$\frac{1,2}{0,42(0,33)}$	$\frac{1,5}{0,57(0,43)}$	$\frac{2,3}{0,82(0,65)}$	$\frac{2,6}{0,94(0,74)}$	$\frac{3,6}{1,31(1,02)}$	$\frac{5,3}{2,6(1,49)}$	$\frac{6,3}{2,19(1,72)}$
2. Устройство сплошных фильтров и дренажей в сооружениях	$\frac{0,7}{0,16(0,05)}$	$\frac{0,9}{0,26(0,08)}$	$\frac{1}{0,35(0,1)}$	$\frac{1,7}{0,48(0,14)}$	$\frac{1,8}{0,58(0,17)}$	$\frac{2,3}{0,86(0,25)}$	$\frac{2,9}{1,24(0,37)}$	$\frac{3,4}{1,59(0,48)}$
3. Морские отсыпи в постель гравитационных сооружений камня с берега плавучими кранами	$\frac{0,1}{0,08(0,04)}$	$\frac{0,1}{0,09(0,06)}$	$\frac{0,1}{0,1(0,07)}$	$\frac{0,2}{0,14(0,09)}$	—	—	—	—
Отсыпка в постель гравитационных сооружений:								
4. Щебня, песка с берега плавучими кранами	$\frac{0,6}{0,09(0,09)}$	$\frac{0,8}{0,19(0,19)}$	$\frac{0,9}{0,26(0,26)}$	$\frac{1,6}{0,42(0,42)}$	—	—	—	—

Виды работ	Температурные зоны							
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
5. Камня плавучими кранами с барж, шаланд	$\frac{0,3}{0,3}$	$\frac{1,1}{0,73(0,58)}$	$\frac{1,5}{0,98(0,78)}$	$\frac{2,3}{1,47(1,2)}$	—	—	—	—
6. Щебня и песка с барж, шаланд плавучими кранами Морские отсыпи:	$\frac{0,7}{0,24(0,23)}$	$\frac{1,2}{0,5(0,49)}$	$\frac{1,4}{0,69(0,68)}$	$\frac{1,9}{1,05(1,03)}$	—	—	—	—
7. Камня, скальной породы пионерным способом и береговыми кранами	$\frac{4}{4(0,57)}$	$\frac{6,3}{6,29(0,95)}$	$\frac{8,8}{8,76(1,33)}$	$\frac{11,8}{11,8(1,71)}$	$\frac{14,1}{14,1(2,1)}$	$\frac{21,1}{21,1(3,05)}$	$\frac{30,5}{30,5(4,38)}$	$\frac{39}{39(5,71)}$
8. Песка, щебня, гравия (гравийно-песчаной смеси) пионерным способом и береговыми кранами	$\frac{0,5}{0,02(0,01)}$	$\frac{0,5}{0,04(0,01)}$	$\frac{0,5}{0,05(0,01)}$	$\frac{1,1}{0,07(0,01)}$	$\frac{1,1}{0,08(0,02)}$	$\frac{1,1}{0,12(0,02)}$	$\frac{1,2}{0,15(0,03)}$	$\frac{1,2}{0,22(0,04)}$
9. Из камня плавучими средствами с берега	$\frac{0,1}{0,1(0,1)}$	$\frac{0,1}{0,1(0,1)}$	$\frac{0,2}{0,13(0,13)}$	$\frac{0,2}{0,15(0,15)}$	—	—	—	—
10. Из щебня, песка и гравия (гравийно-песчаной смеси) с берега плавучими кранами	$\frac{0,6}{0,13(0,13)}$	$\frac{0,7}{0,28(0,28)}$	$\frac{0,8}{0,37(0,37)}$	$\frac{1}{0,58(0,58)}$	—	—	—	—
11. Перемещение материалов и грунтов по воде	$\frac{1,4}{1,39(1,39)}$	$\frac{2,7}{2,7(2,7)}$	$\frac{3,6}{3,6(3,6)}$	$\frac{4,4}{4,38(4,38)}$	—	—	—	—

<b>39. Металлические конструкции гидротехнических сооружений</b>								
1. Монтаж гидротехнических металлоконструкций	$\frac{1,6}{0,58(0,11)}$	$\frac{2}{0,75(0,18)}$	$\frac{2,6}{1,14(0,24)}$	$\frac{3,3}{1,52(0,32)}$	$\frac{3,7}{1,73(0,37)}$	$\frac{5,3}{2,58(0,54)}$	$\frac{6,8}{3,37(0,71)}$	$\frac{7,9}{3,93(0,83)}$
2. Монтаж стальных конструкций морских сооружений причальных береговыми кранами	$\frac{0,2}{0,13(0,02)}$	$\frac{0,2}{0,2(0,03)}$	$\frac{0,3}{0,3(0,04)}$	$\frac{0,4}{0,4(0,06)}$	$\frac{0,5}{0,48(0,07)}$	$\frac{0,7}{0,72(0,1)}$	$\frac{1,1}{1,05(0,15)}$	—
3. Установка стальных конструкций морских сооружений плавучими средствами	$\frac{0,5}{0,24(0,13)}$	$\frac{0,5}{0,39(0,21)}$	$\frac{0,7}{0,56(0,32)}$	$\frac{1}{0,82(0,51)}$	$\frac{1,2}{0,99(0,6)}$	$\frac{1,7}{1,47(0,9)}$	$\frac{2,4}{2,11(1,28)}$	—
4. Распределительные пояса и анкерные тяги речных сооружений	$\frac{0,8}{0,5(0,16)}$	$\frac{1,2}{0,73(0,3)}$	$\frac{1,9}{1,17(0,38)}$	$\frac{2,8}{1,73(0,56)}$	$\frac{3,1}{1,95(0,63)}$	$\frac{4,7}{2,96(0,96)}$	$\frac{6,5}{4,07(1,32)}$	$\frac{7,8}{4,85(1,57)}$
<b>40. Деревянные конструкции гидротехнических сооружений</b>								
1. Ряжи	$\frac{0,6}{0,47(0,03)}$	$\frac{0,9}{0,76(0,05)}$	$\frac{1,2}{1,03(0,07)}$	$\frac{1,6}{1,4(0,1)}$	$\frac{2}{1,7(0,12)}$	$\frac{3}{2,55(0,18)}$	$\frac{4,2}{3,58(0,26)}$	$\frac{5,6}{4,79(0,34)}$
2. Ряжевые и шпунтовые перемычки, полы плотин и шлюзов, щиты затворов плотин	$\frac{0,4}{0,35(0,02)}$	$\frac{0,7}{0,56(0,04)}$	$\frac{0,9}{0,76(0,05)}$	$\frac{1,2}{1,04(0,07)}$	$\frac{1,5}{1,25(0,09)}$	$\frac{2,2}{0,87(0,13)}$	$\frac{3,1}{2,7(0,19)}$	$\frac{4}{3,5(0,25)}$
3. Отбойные устройства и деревянные конструкции на каналах	$\frac{0,6}{0,51(0,03)}$	$\frac{0,9}{0,79(0,05)}$	$\frac{1,3}{1,16(0,08)}$	$\frac{1,9}{1,64(0,11)}$	$\frac{2,2}{1,92(0,13)}$	$\frac{3,3}{2,88(0,18)}$	$\frac{4,7}{4,08(0,21)}$	$\frac{5,8}{5,05(0,32)}$

Виды работ	Температурные зоны							
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
4. Отбойные устройства морских причальных сооружений	$\frac{0,1}{0,02(0,01)}$	$\frac{0,1}{0,03(0,01)}$	$\frac{0,1}{0,04(0,01)}$	$\frac{0,1}{0,05(0,01)}$	$\frac{0,1}{0,07(0,02)}$	$\frac{0,1}{0,1(0,02)}$	$\frac{0,2}{0,16(0,03)}$	—
<b>42. Берегоукрепительные работы</b>								
1. Каменная наброска	$\frac{3,5}{0,82(0,8)}$	$\frac{5,2}{1,23(1,19)}$	$\frac{6,3}{1,49(1,43)}$	$\frac{7,5}{1,77(1,7)}$	$\frac{8,7}{2,04(1,96)}$	—	—	—
Крепление откосов:								
2. Сборными железобетонными плитами и массивами	$\frac{0,2}{0,14(0,04)}$	$\frac{0,3}{0,22(0,06)}$	$\frac{0,5}{0,3(0,09)}$	$\frac{0,6}{0,41(0,12)}$	$\frac{0,8}{0,49(0,17)}$	$\frac{1,1}{0,74(0,21)}$	$\frac{1,6}{1,06(0,31)}$	$\frac{2,1}{1,36(0,88)}$
3. Монолитным бетоном и железобетоном	$\frac{7,9}{1,8(0,1)}$	$\frac{8,4}{2(0,02)}$	$\frac{9,3}{2,22(0,03)}$	$\frac{10,2}{2,45(0,04)}$	—	—	—	—
4. Плитами, омоноличенными по контуру	$\frac{2,4}{0,21(0,05)}$	$\frac{2,6}{0,3(0,08)}$	$\frac{2,7}{0,4(0,11)}$	$\frac{3}{0,53(0,14)}$	$\frac{3,2}{0,62(0,17)}$	$\frac{3,4}{0,91(0,26)}$	$\frac{4,2}{1,29(0,37)}$	$\frac{4,8}{1,64(0,47)}$
5. Разрезными плитами	$\frac{0,2}{0,1(0,06)}$	$\frac{0,3}{0,16(0,07)}$	$\frac{0,4}{0,22(0,09)}$	$\frac{0,5}{0,3(0,13)}$	$\frac{0,6}{0,36(0,15)}$	$\frac{1}{0,54(0,23)}$	$\frac{1,4}{0,79(0,33)}$	$\frac{1,8}{1,01(0,43)}$
6. Стенкой из шпунта	$\frac{2,8}{0,66(0,59)}$	$\frac{5,3}{1,24(1,13)}$	$\frac{6,8}{1,53(1,44)}$	$\frac{8,4}{1,91(1,78)}$	$\frac{10}{2,37(2,12)}$	—	—	—
7. Хворостяными тюфяками	$\frac{0,9}{0,66(0,04)}$	$\frac{1,3}{1,05(0,06)}$	$\frac{1,8}{1,45(0,08)}$	$\frac{2,4}{1,98(0,11)}$	$\frac{2,6}{2,37(0,13)}$	$\frac{4,2}{3,56(0,19)}$	$\frac{6}{5,14(0,28)}$	$\frac{7,5}{6,6(0,36)}$

8. Установка сборных железобетонных элементов (упорных брусов и плит для крепления берега, плит подпорных стенок)	$\frac{0,1}{0,07}$	$\frac{0,5}{0,24(0,22)}$	$\frac{0,7}{0,32(0,3)}$	$\frac{1,1}{0,51(0,48)}$	$\frac{1,4}{0,62(0,58)}$	$\frac{1,7}{0,85(0,79)}$	$\frac{2,1}{1,15(1,07)}$	—
9. Подпорные стенки	$\frac{1}{1}$	$\frac{1}{1}$	$\frac{1,3}{1,3}$	$\frac{1,6}{1,6}$	$\frac{1,7}{1,7}$	$\frac{2,2}{2,2}$	$\frac{2,7}{2,7}$	$\frac{3,2}{3,2}$
10. Наброска массивов, укладка тетра-подов, установка массивов одноступенчатых водоотбойных стенок	$\frac{1,4}{1,38(1,38)}$	$\frac{2,8}{2,46(2,34)}$	$\frac{3,8}{3,4(3,23)}$	$\frac{5,1}{4,69(4,59)}$	—	—	—	—
<b>43. Судовозные пути стапелей и слипов</b>								
1. Укладка рельсов по ранее уложенным шпалам и брусьям	$\frac{0,2}{0,2(0,01)}$	$\frac{0,3}{0,3(0,01)}$	$\frac{0,4}{0,4(0,01)}$	$\frac{0,7}{0,6(0,02)}$	$\frac{0,8}{0,71(0,03)}$	$\frac{1,1}{1(0,04)}$	$\frac{1,6}{1,52(0,03)}$	—
2. Устройство спусковых дорожек	$\frac{0,4}{0,35}$	$\frac{0,7}{0,55}$	$\frac{0,9}{0,77}$	$\frac{1,3}{1,05}$	$\frac{1,6}{1,26}$	$\frac{2,3}{1,9}$	$\frac{3,4}{2,73}$	$\frac{4,3}{3,5}$
<b>44. Подводно-строительные (водолазные) работы</b>								
1. Разработка грунта под водой гидромониторами	$\frac{22,1}{8,91(8,8)}$	$\frac{43,9}{17,7(17,3)}$	$\frac{56,7}{22,9(22,4)}$	$\frac{71,3}{28,9(28,3)}$	$\frac{86}{34,7(33,8)}$	—	—	—
2. Разработка подводных траншей канатно-скреперной установкой	$\frac{11,1}{9,67(0,01)}$	$\frac{13,3}{11(0,03)}$	$\frac{15,5}{12,3(0,035)}$	$\frac{20,3}{15,9(0,05)}$	$\frac{23,3}{18,1(0,05)}$	$\frac{33}{25,1(0,11)}$	$\frac{41,1}{29,7(0,12)}$	$\frac{51,1}{36,5(0,15)}$



Виды работ	Температурные зоны							
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
3. Протаскивание кабеля в берговой колодец	$\frac{15,1}{5,01(4,81)}$	$\frac{26,1}{9,4(9,07)}$	$\frac{33,1}{12,3(11,9)}$	$\frac{41,3}{15,7(15,1)}$	$\frac{48,6}{18,8(18,1)}$	—	—	—
4. Установка деревянных элементов гидротехнических сооружений под водой	$\frac{13,1}{5,01(4,81)}$	$\frac{25,5}{9,4(9,07)}$	$\frac{33}{12,3(11,9)}$	$\frac{41,6}{15,7(15,1)}$	$\frac{49,9}{18,8(18,1)}$	—	—	—
5. Крепление подводной части откосов на подготовленной постели разрезными плитами	$\frac{6,6}{1,61(1,57)}$	$\frac{12,9}{3,05(2,99)}$	$\frac{16,6}{3,95(3,87)}$	$\frac{20,7}{4,99(4,87)}$	$\frac{24,8}{5,96(5,83)}$	—	—	—
<b>45. Промышленные печи и трубы</b>								
1. Кладка промышленных печей и боровов: обмуровочные работы на открытом воздухе и в неотапливаемых помещениях	$\frac{4,7}{1,4(0,4)}$	$\frac{5,4}{1,8(0,9)}$	$\frac{6,3}{2(0,9)}$	$\frac{7,5}{2,3(1,1)}$	$\frac{8,6}{2,7(1,3)}$	$\frac{10}{3(1,5)}$	$\frac{11,6}{3,6(1,8)}$	$\frac{13,2}{4(2,2)}$
2. То же, в отапливаемых помещениях	$\frac{1,8}{0,1}$	$\frac{2,2}{0,1}$	$\frac{2,4}{0,1}$	$\frac{2,8}{0,1}$	$\frac{3,4}{0,2}$	$\frac{4,1}{0,2}$	$\frac{4,6}{0,2}$	$\frac{5,2}{0,2}$
3. Кладка стволов кирпичных промышленных труб с изоляционными работами и футеровкой	$\frac{3,8}{1,8(0,5)}$	$\frac{4,3}{1,9(0,6)}$	$\frac{4,9}{2,3(0,9)}$	$\frac{5,9}{2,65(1,2)}$	$\frac{6,5}{3(1,4)}$	$\frac{7,5}{3,5(1,6)}$	$\frac{8,8}{4(1,85)}$	$\frac{9,8}{4,5(2,6)}$

4. Промышленные железобетонные трубы с изоляционными работами, футеровкой кислотоупорным и шамотным кирпичом	$\frac{7,5}{3,8(1,2)}$	$\frac{9,8}{3,9(1,25)}$	$\frac{11,3}{4,6(1,5)}$	$\frac{11,5}{4,6(1,5)}$	$\frac{11,9}{4,9(1,7)}$	$\frac{11,9}{5,4(1,8)}$	$\frac{13}{6,1(2)}$	$\frac{13,8}{6,3(2,1)}$
5. То же, с футеровкой глиняным кирпичом или без футеровки	$\frac{8,8}{4,5(2)}$	$\frac{11,8}{4,75(2,2)}$	$\frac{13,3}{5,3(2,5)}$	$\frac{13,4}{5,3(2,5)}$	$\frac{14}{5,6(3)}$	$\frac{15}{6,1(3,5)}$	$\frac{15,2}{6,75(4,1)}$	$\frac{16,3}{7,2(4,5)}$
<b>46. Работы при реконструкции зданий и сооружений</b>								
1. Разборка покрытий кровли	$\frac{4,5}{4,5(0,32)}$	$\frac{7}{7(0,43)}$	$\frac{9,7}{9,7(0,53)}$	$\frac{13,2}{13,2(0,64)}$	$\frac{15,8}{15,8(0,86)}$	$\frac{23,6}{23,6(1,49)}$	$\frac{34}{34(2,14)}$	$\frac{43,7}{43,7(2,77)}$
2. Разборка деревянных конструкций	$\frac{4}{4(0,43)}$	$\frac{6,4}{6,4(0,67)}$	$\frac{8,8}{8,8(0,98)}$	$\frac{12,1}{12,1(1,27)}$	$\frac{15,8}{15,8(0,46)}$	$\frac{23,6}{23,6(1,44)}$	$\frac{34}{34(2,13)}$	$\frac{43,7}{43,7(2,77)}$
3. Разборка железобетонных конструкций	$\frac{4,3}{4,3(0,25)}$	$\frac{6}{6(0,4)}$	$\frac{8,8}{8,7(0,53)}$	$\frac{12,5}{12,5(0,72)}$	$\frac{14,8}{14,8(0,86)}$	$\frac{22,7}{22,7(1,5)}$	$\frac{31}{31(1,9)}$	$\frac{39,5}{39,5(2,45)}$
4. Разборка конструкций из кирпича и легких блоков	$\frac{4}{4(0,57)}$	$\frac{6}{6(0,76)}$	$\frac{8,5}{8,5(1,13)}$	$\frac{11,5}{11,5(1,51)}$	$\frac{13,8}{13,8(1,89)}$	$\frac{20,6}{20,6(2,83)}$	$\frac{23,6}{23,6(3,96)}$	$\frac{38,1}{33(7,32)}$
5. Разборка полов	$\frac{3,3}{3,3(0,73)}$	$\frac{5,3}{5,3(1,17)}$	$\frac{7,3}{7(1,6)}$	$\frac{9,9}{9,88(2,2)}$	$\frac{11,8}{11,8(2,63)}$	$\frac{17,8}{17,8(3,04)}$	$\frac{25,7}{25,7(5,7)}$	$\frac{33}{33(7,32)}$
6. Пробивка проемов, борозд и отверстий	$\frac{3,4}{3,4(0,68)}$	$\frac{5,5}{5,5(1,09)}$	$\frac{7,5}{7,5(1,51)}$	$\frac{10,2}{10,2(2,05)}$	$\frac{12,3}{12,3(2,46)}$	$\frac{18,4}{18,4(3,69)}$	$\frac{26,7}{26,7(5,32)}$	$\frac{34,4}{34,4(6,82)}$

Примечание. Дополнительные затраты на конструкции и отдельные виды работ, не перечисленные в пп. 1 — 6 следует определять по нормам для соответствующих конструкций и видов работ, приведенным в настоящей таблице.

Виды работ	Температурные зоны							
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
<b>47. Озеленение, защитные лесонасаждения, многолетние плодовые насаждения</b>								
1. Посадка и пересадка деревьев и кустарников с комом (подготовка посадочных мест и пересадка)	$\frac{4,6}{2,8(1,1)}$	$\frac{7,3}{4,5(1,2)}$	$\frac{10,1}{6,1(1,2)}$	$\frac{13,7}{8,4(1,3)}$	$\frac{16,5}{10,1(1,3)}$	$\frac{24,7}{15,1(1,4)}$	$\frac{35,8}{21,8(1,5)}$	$\frac{45,9}{28(1,6)}$
<b>50. Прочие общестроительные работы</b>								
1. На открытом воздухе или в неотапливаемых помещениях	$\frac{1,9}{1,5}$	$\frac{2,5}{1,9}$	$\frac{3,4}{2,6}$	$\frac{4,3}{3,4}$	$\frac{5,3}{4,2}$	$\frac{6,9}{5,5}$	$\frac{9,3}{8}$	$\frac{11}{9,4}$
2. В отапливаемых помещениях	$\frac{0,4}{0,07}$	$\frac{0,5}{0,09}$	$\frac{0,6}{0,11}$	$\frac{0,9}{0,16}$	$\frac{1}{0,17}$	$\frac{1,2}{0,2}$	$\frac{1,5}{0,25}$	$\frac{1,9}{0,31}$
<b>51. Монтаж оборудования</b>								
Работы, выполняемые на открытом воздухе или в неотапливаемых помещениях:								
1. Монтаж оборудования по всем сборникам, кроме работ по прокладке силовых кабелей по сб. 8 и прокладке кабелей по сб. 10	$\frac{6,1}{3,42(0,54)}$	$\frac{7,6}{4,26(0,68)}$	$\frac{12,2}{6,83(1,09)}$	$\frac{17,4}{9,74(1,55)}$	$\frac{20,5}{11,5(1,82)}$	$\frac{31,5}{17,6(2,8)}$	$\frac{41,1}{23(3,66)}$	$\frac{52,3}{23,3(4,65)}$

2. Работы по прокладке кабелей связи по сб. 10 и силового кабеля по сб. 8 Работы, выполняемые в отапливаемых помещениях:	<u>14,3</u> 9,26(2,73)	<u>15,6</u> 10,4(5,34)	<u>19,5</u> 13,3(3,51)	<u>23,9</u> 16,7(4,04)	<u>27,6</u> 19,5(4,61)	<u>37</u> 27,2(5,58)	<u>46,3</u> 34,9(6,69)	<u>54,6</u> 42(7,33)
3. Монтаж оборудования по всем сборникам	<u>1,7</u> 0,95(0,15)	<u>2</u> 1,12(0,18)	<u>3,3</u> 1,85(0,29)	<u>4,8</u> 2,69(0,43)	<u>5,5</u> 3,08(0,49)	<u>8,7</u> 4,87(0,72)	<u>11,4</u> 6,38(1,01)	<u>14,4</u> 8,01(1,28)

## Г л а в а 2. НОРМЫ НА ВРЕМЕННОЕ ОТОПЛЕНИЕ

### ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1. Приведенные в настоящей главе нормы (табл. 6) предназначены для определения затрат на временное отопление отдельных законченных вчерне зданий в течение отопительного периода (или их частей) для производства внутри зданий строительных и монтажных работ, которые согласно техническим условиям и правилам производства работ необходимо выполнять при положительной температуре.

2. В нормах учтены увеличенные теплопотери вследствие охлаждения через проемы и незаконченные отделкой конструкции законченного вчерне здания, а также усредненные расходы тепловой энергии на обогрев и сушку конструкций.

3. В нормах учтено использование систем отопления, снабжаемых тепловой энергией от энергосистем, блок-станций и тепловых станций (котельных).

4. Затраты на временное отопление определяются исходя из проектных данных о строительном объеме зданий и необходимой по проекту организации строительства (или по соответствующим расчетам проектной организации) продолжительности отопления.

5. Стоимость тепловой энергии при ее получении от энергосистем или блок-станций, тепловых станций (котельных) определяется по тарифам и правилам, установленным в соответствующем прейскуранте оптовых цен.

Стоимость электрической энергии определяется в порядке, приведенном в общих положениях по применению сметных норм и расценок на строительные работы.

Затраты на эксплуатацию постоянных систем отопления, приведенные в нормах в рублях, принимаются без поправок на местные условия.

При использовании теплоносителя, вырабатываемого предприятиями других министерств и ведомств или собственными предприятиями строительных организаций, цена на тепло определяется по утвержденным в установленном порядке плановым калькуляциям.

6. Если для ускорения сушки зданий применяются местные временные установки (типа УСВ и др.), то связанные с их применением затраты, следует определять дополнительно к нормам на основе соответствующего расчета с учетом конкретных условий данного строительства и необходимой продолжительности сушки (в пределах 15 суток).

7. Приведенные в нормах показатели расхода тепловой и электрической энергии, а также затрат на эксплуатацию постоянных систем отопления принимаются со следующими поправками:

а) для малоэтажных жилых, общественных и административно-бытовых зданий строительным объемом менее 10 тыс. м<sup>3</sup> нормы расхода тепловой энергии применяются с коэффициентом 1,5;

б) для крупных общественных зданий (спортивных, зрелищных и т.п.) строительным объемом более 80 тыс. м<sup>3</sup> нормы расхода тепловой энергии — 0,3;

в) для небольших отапливаемых зданий производственного и вспомогательного назначения строительным объемом менее 30 тыс. м<sup>3</sup> нормы расхода тепловой и электрической энергии, а также затрат на эксплуатацию систем отопления — 2;

г) для многопролетных зданий производственного назначения высотой до затяжки ферм более 18 м и объемом свыше 800 тыс. м<sup>3</sup> нормы расхода тепловой и электрической энергии, а также затрат на эксплуатацию систем отопления — 0,5.

8. К прямым затратам на эксплуатацию систем отопления следует начислять установленные нормы накладных расходов от суммы заработной платы и плановых накоплений от суммы прямых затрат и накладных расходов.

**Нормы тепловой, электрической энергий и затрат на временное отопление зданий, законченных вчерне на 1000 м<sup>3</sup> зданий в месяц**

Т а б л и ц а 6

Наименование	Единица измерения	Температурные зоны							
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
1. Жилые, общественные и административно-бытовые здания: тепловая энергия прочие затраты (на эксплуатацию систем отопления)	ГДж руб.	25,5 4 <u>3,34</u>	26,7 4 <u>3,34</u>	30,6 5 <u>4,18</u>	34,3 5 <u>4,18</u>	41,2 6 <u>5,01</u>	47,5 6 <u>5,01</u>	52,6 7 <u>5,85</u>	53,2 7 <u>5,85</u>
2. Производственные здания промышленных предприятий: тепловая энергия	ГДж	19,7	21	23,7	26,8	31,4	36,2	41	45,6

Продолжение табл. 6

Наименование	Единица измерения	Температурные зоны							
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
электрическая энергия прочие затраты (на эксплуатацию систем отопления)	кВт·ч	440	470	530	580	610	640	680	790
	руб.	1,1	1,2	1,7	1,9	2,4	2,6	2,9	3,5
		0,93	1	1,4	1,6	1,95	2,16	2,55	2,9

Примечание. Над чертой приведены прямые затраты на эксплуатацию систем отопления, под чертой — в том числе заработная плата с учетом усредненных районных коэффициентов, соответствующих температурным зонам.

**Деление территории СССР по температурным зонам с указанием зимних периодов и коэффициентов к нормам табл. 4**

№ п.п.	Наименование республик, краев и областей	Температурные зоны	Расчетный зимний период		Коэффициенты к нормам
			начало	конец	
1	РСФСР				
	Алтайский край	IV	25.X	15.IV	1,1
	Краснодарский край:				
	а) территория, за исключением указанных ниже городов и побережья Черного моря	I	10.XII	28.II	1
3	б) г. Новороссийск	I	20.XII	10.II	0,7
	в) гг. Анапа, Геленджик, Красная Поляна	VI	5.I	31.I	0,3
	Красноярский край:				
	а) территория Таймырского (Долгано-Ненецкого автономного округа севернее линии Сидоровск-Потапово-Норильск-Кожевниково (включительно) и ближайшие острова (архипелаг Северная Земля и др.)	VI	10.IX	25.V	1,5
4	б) остальная часть автономного округа	VI	10.IX	25.V	1,2
	в) Эвенкийский автономный округ и территория края севернее линии Верхнеимбатское-р.Таз (включительно)	VI	1.X	5.V	1
	г) территория южнее Копьево-Новоселово-Агинское (включительно)	V	20.X	15.IV	0,9
	д) остальная часть края	V	10.X	20.IV	1
	Приморский край:				
	а) территория, расположенная севернее линии Трудовое-Сучан (включительно)-Преображение (исключая Преображение), кроме территории, указанной в п. 4б	V	1.XI	5.IV	0,8
	б) побережье Японского моря от Преображение до Адими (включительно)	V	1.XI	5.IV	1,0
	в) территория, расположенная южнее линии Трудовое-Сучан-Преображение, за исключением территории, указанной в п. 4г	IV	10.XI	25.III	0,8
	г) побережье Японского моря от Преображение до Хасан (включительно)	IV	10.XI	25.III	1



№ п.п.	Наименование республик, краев и областей	Температурные зоны	Расчетный зимний период		Коэффициенты к нормам
			начало	конец	
5	Ставропольский край:				
	а) территория, кроме Карачаево-Черкесской автономной обл.	I	1.XII	10.III	1,2
	б) Карачаево-Черкесская автономная обл.	I	1.XII	1.III	1,1
6	Хабаровский край:				
	а) территория севернее линии Облучье-Комсомольск-на-Амуре (исключая Комсомольск-на-Амуре), далее по реке Амур, за исключением побережья Татарского пролива	VI	15.X	20.IV	0,9
	б) побережье от залива Счастья до Ниж. Пронге (исключая Ниж. Пронге)	VI	15.X	20.IV	1,2
	в) остальная часть края, за исключением побережья Татарского пролива	V	25.X	15.IV	0,9
	г) побережье Татарского пролива от Ниж. Пронге (включительно) до Адими (исключая Адими)	V	26.X	15.IV	1,1
7	Амурская обл.	VI	15.X	20.IV	0,9
8	Архангельская обл.:				
	а) территория южнее линии Кушкуншара (исключая Кушкуншара) — пересечение Северного полярного круга с границей Коми АССР	IV	10.X	20.IV	1,4
	б) территория севернее линии Кушкуншара (включительно) — пересечение Северного полярного круга с границей Коми АССР-Ермица-Черная (исключая Черную) и о. Колгуев	IV	10.X	20.IV	1,4
	в) территория восточнее линии Ермица-Черная (включительно) и о. Вайгач	V	20.X	5.V	1,2
	г) острова Новая Земля	V	25.IX	15.VI	1,4
	д) острова Земля Франца-Иосифа	V	20.VIII	30.VI	1,6
9	Астраханская обл.	II	20.XI	20.III	1
10	Белгородская обл.	III	15.XI	25.III	0,9
11	Брянская обл.	III	15.XI	31.III	0,9
12	Владимирская обл.	III	5.XI	5.IV	1
13	Волгоградская обл.	III	15.XI	25.III	0,9
14	Вологодская обл.:				
	а) территория западнее линии оз. Воже-Устье-Вологда-Вохтога (включительно)	III	1.XI	10.IV	1,1

№ п.п.	Наименование республик, краев и областей	Температурные зоны	Расчетный зимний период		Коэффициенты к нормам
			начало	конец	
	б) остальная часть области	IV	1.XI	15.IV	1
15	Воронежская обл.	III	15.XI	31.III	0,9
16	Горьковская обл.	IV	1.XI	5.IV	1
17	Ивановская обл.	III	5.XI	10.IV	1,1
18	Иркутская обл.:				
	а) территория севернее 62-й параллели	VI	1.X	5.V	1
	б) территория северо-восточнее линии Токма-Улькан-Нижнеангарск (включительно), за исключением территории, указанной в п. 18а	VI	5.X	30.IV	0,9
	в) остальная часть области	V	10.X	25.IV	1
19	Калининградская обл.	I	1.XII	10.III	1,2
20	Калининская обл.	III	5.XI	5.IV	1
21	Калужская обл.	III	10.XI	5.IV	1
22	Камчатская обл.:				
	а) территория северо-западнее линии Парень-Слаутное (исключая Слаутное)	V	1.X	15.V	1,2
	б) территория юго-восточнее линии Парень-Слаутное (включительно) и севернее линии Рекинники-Тилички (включительно)	V	1.X	15.V	1,4
	в) территория южнее линии Рекинники-Тилички, за исключением территории, указанной в п. 22г	IV	10.X	15.IV	1,3
	г) территория, ограниченная линией Ивашка-Хайлюля-Нижекамчатск-Елизово-52-я параллель (включительно) —Апача-Анавгай (исключая Апача-Анавгай)-Ивашка	IV	10.X	15.IV	1,1
23	Кемеровская обл.	V	25.X	20.IV	0,9
24	Кировская обл.	IV	25.X	10.IV	1
25	Костромская обл.:				
	а) вся территория, за исключением г. Кострома	IV	1.XI	10.IV	1
	б) г. Кострома	III	1.XI	5.IV	1,1
26	Куйбышевская обл.	IV	10.XI	10.IV	0,9
27	Курганская обл.	IV	25.X	15.IV	1
28	Курская обл.	III	10.XI	31.III	1
29	Ленинградская обл.	III	5.XI	5.IV	1

№ п.п.	Наименование республик, краев и областей	Температурные зоны	Расчетный зимний период		Коэффициенты к нормам
			начало	конец	
30	Липецкая обл.	III	10.XI	5.IV	1
31	Магаданская обл.:				
	а) территория южнее линии Мяунджа-Таскан-Сеймчан-Буксунда-(включительно)-Гарманда (исключая Гарманду), за исключением территории юго-восточнее линии Гижига-Гарманда-Тахтоямск-Ямск и южное побережье Тауйской губы (включительно)	VI	25.IX	10.V	1
	б) территория юго-восточнее линии Гижига-Гарманда-Тахтоямск-Ямск-побережье Тауйской Губы (включительно)	VI	25.IX	10.V	1,3
	в) территория Чукотского автономного округа восточнее линии Марково-Усть-Белая-м. Шмидта и о. Врангеля (включительно)	V	25.IX	25.V	1,5
	г) остальная часть области, за исключением территории юго-восточнее линии Парень-Гарманда (исключая Гарманду)	VI	20.IX	25.V	1,1
	д) территория юго-восточнее линии Парень-Гарманда (включительно)	VI	20.IX	25.V	1,4
32	Московская обл.	III	5.XI	5.IV	1
33	Мурманская обл.:				
	а) территория плато Расвунчорр (район строительства апатито-нефелинового рудника «Центральный»)	VI	5.X	30.IV	1
	б) территория северо-восточнее линии Заполярный-Североморск-Каневка (включительно) и юго-восточнее линии Каменка-Кузомень (включительно)	IV	10.X	25.IV	1,4
	в) остальная часть области	IV	10.X	25.IV	1,2
34	Новгородская обл.	III	10.XI	5.IV	1
35	Новосибирская обл.	V	20.X	25.IV	1
36	Омская обл.	V	20.X	25.IV	1
37	Орловская обл.	III	10.XI	31.III	1
38	Оренбургская обл.	IV	5.XI	10.IV	1
39	Пензенская обл.	IV	5.XI	5.IV	0,9

№ п.п.	Наименование республик, краев и областей	Темпера- турные зоны	Расчетный зимний период		Кoeffи- циенты к нормам
			начало	конец	
40	Пермская обл.	IV	25.X	10.IV	1
41	Псковская обл.	II	10.XI	31.III	1,2
42	Ростовская обл.:				
	а) территория северо-восточнее линии Миллерово-Морозовск (включитель- но)	II	20.XI	20.III	1
	б) остальная часть области	II	25.XI	10.III	0,9
43	Рязанская обл.	III	5.XI	5.IV	1
44	Саратовская обл.	III	5.XI	5.IV	1
45	Сахалинская обл.:				
	а) территория севернее линии Шах- терск-Поронайск (включительно), за исключением территории побережья Татарского пролива и Охотского моря	V	20.X	15.IV	0,9
	б) территория побережья Татарского пролива и Охотского моря севернее линии Шахтерск-Поронайск (исклю- чая Поронайск)	V	20.X	15.IV	1,1
	в) территория южнее линии Шахтерск- Поронайск и севернее линии Холмск-Южно-Сахалинск (включи- тельно), за исключением побережья Татарского пролива	IV	5.XI	5.IV	0,9
	г) территория побережья Татарского пролива между Шахтерск-Холмск	IV	5.XI	5.IV	1,1
	д) остальная часть острова, за исклю- чением побережья между Холмск- Невельск	III	5.XI	1.IV	1
	е) территория побережья Татарского пролива между Холмск-Невельск (ис- ключая Невельск)	III	5.XI	1.IV	1,1
	ж) Курильские острова	II	1.XII	1.IV	1
46	Свердловская обл.	IV	20.X	15.IV	1,1
47	Смоленская обл.	III	10.XI	5.IV	1
48	Тамбовская обл.	III	5.XI	5.IV	1
49	Томская обл.	V	20.X	25.IV	1
50	Тульская обл.	III	5.XI	5.IV	1
51	Тюменская обл.:				
	а) территория севернее Северного по- лярного круга	V	15.IX	25.V	1,5

№ п.п.	Наименование республик, краев и областей	Темпера- турные зоны	Расчетный зимний период		Кoeffи- циенты к нормам
			начало	конец	
	б) территория южнее Северного поляр- ного круга и севернее 65-й параллели	V	15.IX	25.V	1,3
	в) территория севернее линии Пионер- ский-Ханты-Мансийск-Нижневар- товск (включительно) и южнее 65-й параллели	V	5.X	5.V	1,1
	г) остальная часть области	V	15.X	20.IV	1
52	Ульяновская обл.	IV	5.XI	10.IV	1
53	Челябинская обл.	IV	25.X	10.IV	1
54	Читинская обл.:				
	а) территория севернее линии Шипиш- ка-Тунгокочен-Букача-Сретенск- Шелопутино-Приаргунск (включи- тельно)	VI	10.X	30.IV	0,9
	б) остальная часть области	V	15.X	20.IV	1
55	Ярославская обл.	III	5.XI	10.IV	1,1
56	Башкирская АССР	IV	25.X	10.IV	1
57	Бурятская АССР:				
	а) территория севернее линии Нижне- ангарск-Шипишка (включительно)	VI	10.X	30.IV	0,9
	б) остальная часть республики	V	15.X	25.IV	1
58	Дагестанская АССР:				
	а) территория побережья Каспийского моря южнее 44-й параллели и остро- ва Чечень	I	10.XII	28.II	1,1
	б) остальная часть республики	I	10.XII	28.II	1
59	Кабардино-Балкарская АССР	I	10.XII	28.II	1
60	Калмыцкая АССР	II	25.XI	20.III	1
61	Карельская АССР:				
	а) территория севернее 64-й параллели	IV	20.X	20.IV	1,1
	б) остальная часть республики	III	15.X	5.IV	1,2
62	Коми АССР:				
	а) территория севернее Северного по- лярного круга	V	10.X	30.IV	1,3
	б) территория восточнее линии Ерми- ца-Ижма-Сосногорск-Помоздино- Усть-Нем (включительно)	V	10.X	30.IV	1,1
	в) остальная часть республики	IV	20.X	25.IV	1,1
63	Марийская АССР	IV	1.XI	10.IV	1
64	Мордовская АССР	IV	5.XI	5.IV	0,9

№ п.п.	Наименование республик, краев и областей	Температурные зоны	Расчетный зимний период		Коэффициенты к нормам
			начало	конец	
65	Северо-Осетинская АССР	I	10.XII	28.II	1
66	Татарская АССР	IV	1.XI	10.IV	1
67	Тувинская АССР	V	10.X	25.IV	1
68	Удмуртская АССР	IV	25.X	10.IV	1
69	Чечено-Ингушская АССР	I	10.XII	28.II	1
70	Чувашская АССР	IV	1.XI	5.IV	1
71	Якутская АССР:				
	а) Новосибирские острова	VI	10.IX	15.VI	1,3
	б) Анабарский и Булунский районы севернее линии Кожевниково (исключая Кожевниково)-Усть-Оленек-Побережье и острова Оленекского залива и острова Дунай (включительно)	VI	15.IX	20.V	1,4
	в) территория севернее линии пересечения границ Таймырского (Долгано-Ненецкого) автономного округа с Анабарским и Оленекским районами; Булунский район севернее линии Таймылыр-Тит-Ары-бухта Сытыган-Тала (включительно); Усть-Янский район-Протока правая (исключительно)-побережье Янского залива-Селяхская Губа-Чокурдах (включительно); Аллаиховский район — пересечение границ Аллаиховского, Нижнеколымского, Среднеколымского районов и далее вдоль южной границы Нижнеколымского района, за исключением территории, указанной в п. 71б	VI	15.IX	20.V	1,1
	г) Анабарский, Булунский районы, за исключением территории, указанной в пп. 71б и 71в; Усть-Янский район, за исключением территории, указанной в п. 71в, Аллаиховский район, за исключением территории, указанной в п. 71в, Жиганский, Абыйский, Оленекский, Среднеколымский, Верхнеколымский районы	VII	25.IX	20.V	1

№ п.п.	Наименование республик, краев и областей	Температурные зоны	Расчетный зимний период		Коэффициенты к нормам
			начало	конец	
	д) Верхоянский, Момский, Оймяконский, Томпонский районы	VIII	25.IX	15.V	1
	е) Алексеевский, Амгинский, Верхневилуйский, Вилуйский, Горный, Кобяйский, Ленинский, Мегино-Кангаласский, Мирнинский, Намский, Орджоникидзевский, Сунтарский, Усть-Алданский, Усть-Майский, Чурапчинский районы и г. Якутск	VII	1.X	30.IV	0,9
	ж) Алданский, Ленский и Олекминский районы	VI	5.X	5.V	1
	Украинская ССР				
72	Винницкая обл.	II	25.XI	15.III	0,9
73	Волынская обл.	II	25.XI	15.III	0,9
74	Ворошиловградская обл.	II	20.XI	20.III	1
75	Днепропетровская обл.	II	25.XI	15.III	0,9
76	Донецкая обл.:				
	а) территория южнее линии Червонное Поле-Першотравневое-Старый Крым-Приморское-Талакановка-Гордиенко-Нововыбное-Веденское-Розы Люксембург-Маркино (включительно)	II	25.XI	10.III	0,9
	б) остальная часть области	II	20.XI	15.III	1
77	Житомирская обл.	II	20.XI	15.III	1
78	Закарпатская обл.	I	5.XII	25.II	0,9
79	Запорожская обл.:				
	а) территория южнее линии Вел. Лепетиха-Мелитополь (исключая Мелитополь)-Бердянск (включительно)	I	1.XII	10.III	1,3
	б) остальная часть области	II	25.XI	15.III	0,9
80	Ивано-Франковская обл.	I	25.XI	5.III	1,2
81	Киевская обл.	II	20.XI	20.III	1
82	Кировоградская обл.	II	25.XI	10.III	0,9
83	Крымская обл.:				
	а) гг. Балаклава, Севастополь, Феодосия, Ялта	I	1.I	31.I	0,4
	б) территория севернее линии Евпатория (исключая Евпаторию)-Симферополь-Алушта (включительно)	I	25.XII	15.II	0,6

№ п.п.	Наименование республик, краев и областей	Темпера- турные зоны	Расчетный зимний период		Кoeffи- циенты к нормам
			начало	конец	
	в) территория южнее линии Евпатория (включительно)-Симферополь (исключая Симферополь)-Алушта (исключая Алушту), побережье Азовского моря от м. Казантип до г. Керчь (включительно), за исключением пунктов, расположенных на побережье Черного моря	I	25.XII	15.II	0,7
84	Львовская обл.	I	5.XII	10.III	1,1
85	Николаевская обл.	I	1.XII	28.II	1,1
86	Одесская обл.	I	5.XII	1.III	1
87	Полтавская обл.	II	20.XI	20.III	1
88	Ровненская обл.	II	20.XI	20.III	1
89	Сумская обл.	II	15.XI	25.III	1,1
90	Тернопольская обл.	I	20.XI	10.III	1,3
91	Харьковская обл.	II	20.XI	20.III	1
92	Херсонская обл.	I	10.XII	5.III	1
93	Хмельницкая обл.	II	25.XI	15.III	0,9
94	Черкасская обл.	II	20.XI	15.III	1
95	Черниговская обл.	II	20.XI	20.III	1
96	Черновицкая обл.	I	25.XI	5.III	1,2
	Белорусская ССР				
97	Брестская обл.	II	20.XI	15.III	1
98	Витебская обл.	II	10.XI	31.III	1,2
99	Гомельская обл.	II	20.XI	20.III	1
100	Гродненская обл.	II	20.XI	15.III	1
101	Минская обл.	II	15.XI	25.III	1,1
102	Могилевская обл.	II	15.XI	25.III	1,1
103	Эстонская ССР:				
	а) побережье Финского залива от мыса Пыясасел до п. Аа (включительно)	II	15.XI	25.III	1,2
	б) остальная часть республики	II	15.XI	25.III	1,1
104	Литовская ССР:				
	а) территория западнее линии Мариям Поле-Каунас-Мажейкяй (включительно)	I	25.XI	15.III	1,3
	б) остальная часть республики	II	20.XI	20.III	1
105	Латвийская ССР:				
	а) побережье Балтийского моря, ограниченное линией от границы Литовской ССР до п. Колка (включительно)	I	1.XII	15.III	1,3



№ п.п.	Наименование республик, краев и областей	Темпера- турные зоны	Расчетный зимний период		Кoeffи- циенты к нормам
			начало	конец	
106	б) остальная часть республики	II	15.XI	25.III	1,1
	Молдавская ССР	I	1.XII	5.III	1,1
107	Грузинская ССР:				
	а) Лентекский и Онский районы	I	20.XI	10.III	1,3
	б) Ахалцхский, Дманисский, Знаур- ский, Ленингорский, Местийский, Тетрицкаройский и Цхинвальский районы	I	10.XII	28.II	1
	в) Аспиндзский, Амбролаурский, Болнисский, Горийский (включая г. Гори), Карельский и Хашурский районы	I	25.XII	25.II	0,8
	г) Ахметский, Хелвачаурский, Марне- ульский, Хулойский, Цителцкарой- ский и Чохатурский районы	I	15.XII	10.II	0,7
	д) Гардабанский, Гурджаанский, Ква- рельский, Каспский, Лагодехский, Мцхетский, Сагареджойский, Сиг- нахский, Телавский, Цагерский рай- оны и гг. Тбилиси, Рустави, Ткиву- ли, Чиатура с территориями, под- чиненными горсоветам этих городов	I	25.XII	5.II	0,5
	е) остальные районы республики, за исключением Кедского, Кобулетско- го, Шуахевского и всех районов Аб- хазской АССР	I	15.I	1.II	0,2
	ж) Джавский район	II	20.XI	20.III	1
	з) Адигенский, Ахалкалакский, Бор- жомский, Душетский, Тианетский и Цалкский районы	II	25.XI	15.III	0,9
	и) Богдановский и Казбегский районы	III	20.XI	10.IV	1
108	Армянская ССР:				
	а) Туманянский, Араратский, Горис- ский, Ехегнадзорский, Калинин- ский, Кафанский, Наирыйский, Но- емберянский, Степанаванский и Шамшадинский районы	I	5.XII	25.II	1

№ п.п.	Наименование республик, краев и областей	Температурные зоны	Расчетный зимний период		Коэффициенты к нормам
			начало	конец	
	б) Абовянский, Азизбековский, Арташатский, Масисский, Аштаракский, Гугаркский, Иджеванский, Красносельский, Октемберянский, Спитакский, Талинский, Эчмиадзинский районы, г.г. Ереван, Дилижан	II	1.XI	10.III	0,8
	в) Амасийский, Анийский, Апаранский, Арагацкий, Артикский, Ахурянский, Варденисский, Гугасянский, им. Камо, Мартунинский, Разданский, Севанский, Сисианский районы и г.г. Джермук, Каджарян, Ленинакан	III	15.XI	30.IV	0,9
	Азербайджанская ССР				
109	Нахичеванская автономная республика	I	20.XII	25.II	0,8
110	Нагорно-Карабахская автономная обл.	I	20.XII	25.II	0,8
111	Дашкесанский и Кельбаджарский районы	I	1.XII	20.III	1,3
112	Кедабедский и Кубинский районы	I	15.XII	10.III	1
113	Кусарский район	I	25.XII	1.III	0,8
114	Лачинский, Куткашенский и Шемахинский районы	I	1.I	10.II	0,5
115	Казахский, Варташенский и Шамхорский районы	I	5.I	25.I	0,2
116	Туркменская ССР:				
	а) территория севернее 40-й параллели, за исключением территории юго-западнее линии Огланлы-Суйли-Мыс Омчалы (включительно)	I	20.XII	20.II	0,8
	б) территория северо-восточнее линии Огланлы-Небит-Даг (включительно)-Кизил-Арват (включительно)-Куруджей (исключая Куруджей) до границы Ирана и далее на северо-восток по линии Бахарден-Бахардок (включительно)-Дейнау (включительно)	I	5.I	31.I	0,3
	Казахская ССР				
117	Актюбинская обл.:				
	а) территория южнее линии Актумсык-Кокбулак (исключая Кокбулак)	III	15.XI	31.III	0,9

№ п.п.	Наименование республик, краев и областей	Темпера- турные зоны	Расчетный зимний период		Кoeffи- циенты к нормам
			начало	конец	
	б) территория, ограниченная линией Сарыоба-Таксоткель-Аралтобе (включительно)-Карабутаг (исключая Карабутаг)-Котртас-Копасор-Каранынсай-Батпаколь-Эмба-Кумсай-Сарыоба (включительно)	IV	1.XI	31.III	1,1
	в) остальная часть области	IV	1.XI	31.III	0,9
118	Алма-Атинская обл.	III	15.XI	20.III	0,9
119	Талды-Курганская обл.	III	10.XI	25.III	0,9
120	Восточно-Казахстанская обл.	IV	1.XI	15.IV	1
121	Гурьевская обл.	III	15.XI	20.III	0,9
122	Мангышлакская обл.:				
	а) территория севернее линии Зал. ком-сомолец-п. Бейнеу (включительно)	III	15.XI	20.III	0,9
	б) территория южнее линии Зал. ком-сомолец-п. Бейнеу и северо-восточнее линии Баутино-Таучик-Новый Узень (исключая Новый Узень), кроме побережья Мангышлакского залива	II	1.XII	5.III	0,8
	в) побережье Мангышлакского залива от Баутино до Караган (включительно)	II	1.XII	5.III	0,9
	г) территория западнее линии Баутино-Мангышлак-Фетисово-Аксу (включительно)	I	15.XII	5.III	1,1
	д) остальная часть области	I	15.XII	5.III	1
123	Джамбулская обл.:				
	а) территория, расположенная севернее 44-й параллели	III	25.XI	25.III	0,8
	б) остальная часть области	II	25.XI	15.III	0,9
124	Джезказганская обл.:				
	а) территория, расположенная севернее 48-й параллели	IV	1.XI	5.IV	1,2
	б) остальная часть области	IV	1.XI	5.IV	1
125	Карагандинская обл.	IV	1.XI	5.IV	1,2
126	Кзыл-Ординская обл.	III	15.XI	25.III	0,9
127	Кокчетавская обл.:				
	а) территория, ограниченная линией Айдабул-Келлеровка-Валиханово (включительно)	IV	25.X	10.IV	1,2

№ п.п.	Наименование республик, краев и областей	Температурные зоны	Расчетный зимний период		Коэффициенты к нормам
			начало	конец	
128	б) остальная часть области Кустанайская обл.	IV IV	25.X 25.X	10.IV 10.IV	1 1
129	Тургайская обл.	IV	25.X	10.IV	1
130	Павлодарская обл.	IV	20.X	15.IV	1,1
131	Северо-Казахстанская обл.	IV	20.X	15.IV	1,1
132	Семипалатинская обл.: а) территория юго-западнее линии Знаменка-Акжал-Кокпекты (включительно)-озеро Зайсан (исключая озеро Зайсан) и севернее 48-й параллели	IV	1.XI	10.IV	1,2
133	б) остальная часть области Уральская обл.: а) территория северо-восточнее линии Фурманово (включительно)-Индерборский (исключая Индерборский)	IV IV	1.XI 5.XI	10.IV 5.IV	1 0,9
134	б) остальная часть области Целиноградская обл.: а) территория северо-восточнее линии Айдабул-Алексеевка (включительно)-Осакаровка (исключая Осакаровку), далее по границе с Карагандинской обл. и южнее линии Баршин-Кенжарык (включительно)	III IV	15.XI 25.X	25.III 10.IV	0,9 1,2
135	б) остальная часть области Чимкентская обл.: а) территория севернее 44-й параллели	IV III	25.X 15.XI	10.IV 25.III	1 0,9
136	б) остальная часть области Узбекская ССР: Андижанская обл.	II I	5.XII 20.XII	25.II 20.II	0,7 0,8
137	Бухарская обл.: а) территория севернее 41-й параллели	II	10.XII	5.III	0,7
138	б) остальная часть области Джизакская обл.	I	5.I	31.I	0,3
139	Кашкадарьинская обл.	I	25.XII	5.II	0,5
140	Наманганская обл.	I	5.I	31.I	0,3
141	Самаркандская обл.	I	20.XII	20.II	0,8
142	Сырдарьинская обл.	I	25.XII	1.II	0,4
143	Ташкентская обл.	I	25.XII	5.II	0,5
144	Ферганская обл.	I	25.XII	20.II	0,7
				15.II	0,6

№ п.п.	Наименование республик, краев и областей	Температурные зоны	Расчетный зимний период		Коэффициенты к нормам
			начало	конец	
145	Хорезмская обл.	II	5.XII	28.II	0,7
146	Каракалпакская АССР	II	1.XII	10.III	0,8
	Киргизская ССР				
147	Иссык-Кульская обл.:				
	а) Иссык-Кульский, Тонский районы	II	25.XI	15.III	0,9
	б) Тюпский, Ак-Суйский районы	III	15.XI	31.III	0,9
	в) Жеты-Огузский район	IV	20.X	10.IV	1
148	Нарынская обл.:				
	а) Ак-Талинский район	III	10.XI	31.III	1
	б) Ак-Башинский, Джумгалский, Кочкорский, Тогуз, Тороусский, Тянь-Шанский районы	IV	20.X	15.IV	1,1
149	Ошская обл.:				
	а) Араванский, Кара-Суйский, Ленинский, Ляйлякский, Наукатский, Узгенский и Фрунзенский районы	I	15.XII	20.II	0,8
	б) Алайский, Ала-Букинский, Баткенский, Джанги-Джольский, Сузакский и Советский районы	II	15.XI	20.III	1
	в) Токтогульский район	III	1.XII	10.III	0,7
150	Районы республиканского подчинения:				
	а) Аламединский, Иссык-Атинский, Кантский, Кеминский, Кировский, Ленинпольский, Московский, Соколухский, Таласский и Чуйский районы	II	20.XI	10.III	0,9
	б) Калининский и Панфиловский районы	IV	20.X	10.IV	1
	Таджикская ССР				
151	Горно-Бадахшанская автономная обл.:				
	а) Ванчский и Рушанский районы	II	1.XII	10.III	0,8
	б) Ишкашимский и Шугнанский районы	III	20.XI	10.III	0,8
	в) Мургабский район	IV	10.X	10.IV	1,1
152	Ленинабадская обл.:				
	а) Айнинский, Матченский районы	II	1.XII	10.III	0,8
	б) Аштский, Ганчинский, Зафарободский, Исфаринский, Канигадамский, Пенджикентский, Ура-Тюбинский, Ходженский районы	I	25.XII	10.II	0,6

№ п.п.	Наименование республик, краев и областей	Температурные зоны	Расчетный зимний период		Коэффициенты к нормам
			начало	конец	
153	Кулябская обл.:	II	1.XII	10.III	0,8
	а) Московский район	I	25.XII	10.II	0,6
	б) Дангаринский, Кулябский и Ленинградский районы				
154	Районы республиканского подчинения:				
	а) Гармский, Джиргатальский, Комсомоладский, Орджоникидзеабдский районы	II	1.XII	10.III	0,8
	б) Лачинский район (кроме строительства в районе поселков Зидды и Джижикрут)	I	25.XII	10.II	0,6
	в) район строительства поселков Зидды и Джижикрут	IV	10.X	10.IV	1,1
	г) район строительства поселка Шахристан	III	25.X	15.IV	1,2

**П р и м е ч а н и я:**

1. Под термином «побережье» в настоящем приложении подразумевается полоса суши, отстоящая от моря в пределах от 10 км, где температурная зона в расчетный зимний период существенно отличается от аналогичных значений, установленных для остальной материковой части края, области.

2. Для обособленных местностей, существенно отличающихся от средних климатических условий температурной зоны, в которой они расположены (местности, замкнутые горным рельефом, высокогорные климатические зоны и т.п.), температурную зону и продолжительность зимнего периода следует устанавливать согласно Справочнику по климату СССР, а при отсутствии в нем необходимых данных — на основе справок метеорологической службы.

3. Слово «включительно» означает, что пункты, обозначающие границу между зонами, относятся к данной зоне.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>Техническая часть .....</b>	<b>3</b>
<b>Общие положения .....</b>	<b>3</b>
<b>Р а з д е л I. Сметные нормы по видам строительства .....</b>	<b>6</b>
Техническая часть .....	6
<b>Р а з д е л II. Сметные нормы на конструкции, виды работ и временное отопление .....</b>	<b>23</b>
<b>Г л а в а 1. Нормы на конструкции и виды работ .....</b>	<b>23</b>
Техническая часть .....	23
<b>Г л а в а 2. Нормы на временное отопление .....</b>	<b>68</b>
Техническая часть .....	68
<b>Приложение. Деление территории СССР по температурным зонам с указанием зимних периодов и коэффициентов к нормам табл. 4 .....</b>	<b>71</b>

*Нормативное производственно-практическое издание*

**СБОРНИК СМЕТНЫХ НОРМ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ЗАТРАТ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ  
СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ  
В ЗИМНЕЕ ВРЕМЯ (НДЗ-91)**

**СНиП 4.07-91**

Зав. изд. отд. *Л.Ф. Калинина*  
Технический редактор *Т.М. Борисова*  
Корректор *И.Н. Грачева*  
Компьютерная верстка *Т.А. Баранова*

---

Формат 60x84<sup>1</sup>/<sub>16</sub>. Усл. печ. л. 5,1  
Тираж 50 экз. Заказ № 173

---

Государственное унитарное предприятие —  
Центр проектной продукции в строительстве (ГУП ЦПП)

*127238, Москва, Дмитровское шоссе, дом 46, корп. 2.*

Тел/факс (095) 482-42-65 — приемная.  
Тел.: (095) 482-42-94 — отдел заказов;  
(095) 482-41-12 — проектный отдел;  
(095) 482-42-97 — проектный кабинет.