

Государственный комитет СССР по делам строительства
ГОССТРОЙ СССР

СНиП II-7-81* **СТРОИТЕЛЬНЫЕ
НОРМЫ И ПРАВИЛА**
Часть II **Нормы проектирования**
Глава 7 **СТРОИТЕЛЬСТВО
В СЕЙСМИЧЕСКИХ
РАЙОНАХ**

Москва 1982

УДК 699.841.001.2 (083.75)

СНиП II-7-81. Строительство в сейсмических районах. Нормы проектирования / Госстрой СССР. – М.: Стройиздат, 1982 – 48 с.

Разработаны ЦНИИСК им. Кучеренко, НИИОСП им. Герсеванова, НИИСК, Казахским Промстройниипроект, ЦНИИпромзданий Госстроя СССР, ТбилЗНИИЭП Госгражданстроя Институтом физики Земли Академии наук СССР, Институтом строительной механики и сейсмостойкости Академии наук Грузинской ССР, Институтом механики и сейсмостойкости сооружений Академии наук Узбекской ССР, ЦНИИС Минтрансстроя, ВНИИГ им. Веденеева Минэнерго СССР, Красноярским Промстройниипроект Минтяжстроя СССР, ЦНИИЭПсельстроем Минсельстроя СССР при участии Гидропроекта им. Жука и ГрузНИИЭГС Минэнерго СССР.

Новая карта сейсмического районирования территории СССР составлена научными учреждениями Академии наук СССР и академиями наук союзных республик (ведущий — Институт физики Земли АН СССР) и одобрена Междуведомственным советом по сейсмологии и сейсмостойкому строительству при Президиуме АН СССР.

С введением в действие СНиП II-7-81 с 1 января 1982 г. утрачивают силу: глава СНиП II-А.12-69*. «Строительство в сейсмических районах. Нормы проектирования»:

 постановление Госстроя СССР от 3 июля 1976 г. № 81 «О дополнении приложения 2 главы СНиП II-А.12-69»;

 постановление Госстроя СССР от 24 августа 1976 г. № 140 «О дополнении и изменении приложения 2 главы СНиП II-А.12-69»;

 постановление Госстроя СССР от 28 июля 1980 г. № 116 «О дополнении и изменении приложения 2 главы СНиП II-А.12-69».

В настоящие строительные нормы и правила внесены изменения, утвержденные постановлениями Госстроя СССР от 3 июня 1987 г. № 106, от 16 августа 1989 г. № 127.

Пункты, таблицы и приложения, в которые внесены изменения, отмечены в настоящих строительных нормах и правилах звездочкой.

Редакторы — инж. *Ф.М.Шлемин*, канд. техн. наук *Ф.В.Бобров* (Госстрой СССР), д-р техн. наук *С.В.Поляков*, инж. *В.И.Ойзерман* (ЦНИИСК им. Кучеренко), д-р физ.-мат. наук *В.И.Бунэ* (ИФЗ АН СССР), д-р техн. наук *О.А.Савинов*, канд. техн. наук *Н.Д.Красников* (ВНИИГ), канд. техн. наук *Я.И.Натаркус* (Гидропроект), канд. техн. наук *Г.С.Шестоперов* (ЦНИИС).

Государственный комитет СССР по делам строительства (Госстрой СССР)	Строительные нормы и правила	СНиП II-7-81
	Строительство в сейсмических районах	Взамен главы СНиП II-A.12-69*

1. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Настоящие нормы следует соблюдать при проектировании зданий и сооружений, возводимых в районах сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов.

1.2. При проектировании зданий и сооружений для строительства в указанных сейсмических районах надлежит:

применять материалы, конструкции и конструктивные схемы, обеспечивающие наименьшие значения сейсмических нагрузок;

принимать, как правило, симметричные конструктивные схемы, равномерное распределение жесткостей конструкций и их масс (от конструкций и нагрузок на перекрытия);

в зданиях и сооружениях из сборных элементов располагать стыки вне зоны максимальных усилий, обеспечивать монолитность и однородность конструкций с применением укрупненных сборных элементов;

предусматривать условия, облегчающие развитие в элементах конструкций и их соединениях пластических деформаций, обеспечивающие при этом общую устойчивость сооружения.

1.3. При проектировании зданий и сооружений для строительства в сейсмических районах следует учитывать:

а) интенсивность сейсмического воздействия в баллах (сейсмичность);

б) повторяемость сейсмического воздействия.

Интенсивность и повторяемость следует принимать по картам сейсмического районирования территории СССР (прил. 1* и 2*).

Указанная в прил. 1* и 2* сейсмичность относится к участкам со средними по сейсмическим свойствам грунтами (II категории согласно табл. 1*).

1.4. Определение сейсмичности площадки строительства следует производить на основании сейсмического микрорайонирования.

В районах, для которых отсутствуют карты сейсмического микрорайонирования, допускается определять сейсмичность площадки строительства согласно табл. 1*.

1.5. Площадки строительства с крутизной склонов более 15°, близостью плоскостей сбросов, сильной нарушенностью пород физико-геологическими процессами, просадочностью грунтов, осыпями, обвалами, пльвунами, оползнями, карстом, горными выработками, селями являются неблагоприятными в сейсмическом отношении.

При необходимости строительства зданий и сооружений на таких площадках следует принимать дополнительные меры к укреплению их оснований и усилению конструкций зданий и сооружений.

1.6.* На площадках, сейсмичность которых превышает 9 баллов, возводить здания и сооружения, как правило, не допускается. Строительство на таких площадках может быть допущено только по согласованию с Госстроем СССР.

Внесены ЦНИИСК им. Кучеренко Госстроя СССР	Утверждены постановлением Государственный комитет СССР по делам строительства от 15 июня 1981 г. № 94	Срок введения в действие 1 января 1982 г.
--	--	---

Категория групп по сейсмическим свойствам	Грунты	Сейсмичность площадки строительства при сейсмичности района, баллы		
		7	8	9
I	Скальные грунты всех видов (в том числе вечномерзлые и вечномерзлые оттаявшие) неветреные и слабоветреные: крупнообломочные грунты плотные маловлажные из магматических пород, содержащие до 30% песчано-глинистого заполнителя; выветреные и сильновыветреные скальные и нескальные твердомерзлые (вечномерзлые) грунты при температуре минус 2°С и ниже при строительстве и эксплуатации по принципу I (сохранение грунтов основания в мерзлом состоянии)	6	7	8
II	Скальные грунты выветреные и сильновыветреные, в том числе вечномерзлые, кроме отнесенных к I категории; крупнообломочные грунты, за исключением отнесенных к I категории; пески гравелистые, крупные и средней крупности плотные и средней плотности маловлажные и влажные; пески мелкие и пылеватые плотные и средней плотности маловлажные; глинистые грунты с показателем консистенции $I_L \leq 0,5$ при коэффициенте пористости $e < 0,9$ для глин и суглинков и $e < 0,7$ — для супесей; вечномерзлые нескальные грунты пластичномерзлые или сыпучемерзлые, а также твердо-мерзлые при температуре выше минус 2°С при строительстве и эксплуатации по принципу I	7	8	9
III	Пески рыхлые независимо от влажности и крупности: пески гравелистые, крупные и средней крупности плотные и средней плотности водонасыщенные; пески мелкие и пылеватые плотные и средней плотности влажные и водонасыщенные; глинистые грунты с показателем консистенции $I_L > 0,5$; глинистые грунты с показателем консистенции $I_L \leq 0,5$ при коэффициенте пористости $e \geq 0,9$ для глин и суглинков и $e \geq 0,7$ для супесей; вечномерзлые нескальные грунты при строительстве и эксплуатации по принципу II (допускается оттаивание грунтов основания)	8	9	>9

Примечания: 1*. Отнесение площадки к I категории по сейсмическим свойствам допускается при мощности слоя соответствующего I категории, более 30 м от черной отметки в случае насыпи или планировочной отметки в случае выемки. В случае неоднородного состава грунта площадки строительства относится к более неблагоприятной категории по сейсмическим свойствам, если в пределах 10-метрового слоя грунта (считая от планировочной отметки) слой, относящийся к этой категории, имеет суммарную толщину более 5 м.

2. При прогнозировании подъема уровня грунтовых вод и обводнения грунтов (в том числе просадочных) в процессе эксплуатации здания и сооружения категории грунта следует определять в зависимости от свойств грунта (влажности, консистенции) в замоченном состоянии.

3. При строительстве на вечномерзлых нескальных грунтах по принципу II, если зона оттаивания распространяется до подстилающего талого грунта, грунты основания следует рассматривать как не вечномерзлые (по фактическому состоянию их после оттаивания).

4. Для особо ответственных зданий и сооружений, строящихся в районах сейсмичностью 6 баллов на площадках строительства с грунтами III категории по сейсмическим свойствам, расчетную сейсмичность следует принимать равной 7 баллам.

5. При определении сейсмичности площадок строительства транспортных и гидротехнических сооружений следует учитывать дополнительные требования, изложенные в разделах 4 и 5.

6. При отсутствии данных о консистенции или влажности глинистые и песчаные грунты при положении уровня грунтовых вод выше 5 м относятся к III категории по сейсмическим свойствам.

2. РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ

2.1. Расчет конструкций и оснований зданий и сооружений, проектируемых для строительства в сейсмических районах, должен выполняться на основные и особые сочетания нагрузок с учетом сейсмических воздействий.

При расчете зданий и сооружений (кроме транспортных и гидротехнических) на особое сочетание нагрузок значения расчетных нагрузок следует умножать на коэффициенты сочетаний, принимаемые по табл. 2.

Таблица 2

Виды нагрузок	Значение коэффициента сочетаний n_c
Постоянные	0,9
Временные длительные	0,8
Кратковременные (на перекрытия и покрытия)	0,5

Горизонтальные нагрузки от масс на гибких подвесках, температурные климатические воздействия, ветровые нагрузки, динамические воздействия от оборудования и транспорта, тормозные и боковые усилия от движения кранов при этом не учитываются.

При определении расчетной вертикальной сейсмической нагрузки следует учитывать вес моста крана, вес тележки, а также вес груза, равного грузоподъемности крана, с коэффициентом 0,3.

Расчетную горизонтальную сейсмическую нагрузку от веса мостов кранов следует учитывать в направлении, перпендикулярном к оси подкрановых балок. Снижение крановых нагрузок, предусмотренное СНиП по нагрузкам и воздействиям, при этом не учитывается.

2.2. Расчеты зданий и сооружений на особые сочетания нагрузок с учетом сейсмических воздействий следует выполнять:

а) на нагрузки, определяемые в соответствии с указаниями п. 2.5;

б) с использованием инструментальных записей ускорений основания при землетрясении, наиболее опасных для данного здания или сооружения, а также синтезированных акселерограмм. При этом максимальные амплитуды ускорений основания следует принимать не менее 100, 200 или 400 см/с² при сейсмичности площадок строительства 7, 8 и 9 баллов соответственно.

При расчете по п. "б" следует учитывать возможность развития неупругих деформаций конструкций.

Расчет по п. "а" следует выполнять для всех зданий и сооружений.

Расчет по п. "б" следует выполнять при проектировании особо ответственных сооружений и высоких (более 16 этажей) зданий.

2.3. Сейсмические воздействия могут иметь любое направление в пространстве.

Для зданий и сооружений простой геометрической формы расчетные сейсмические нагрузки следует принимать действующими горизонтально в направлении их продольной и поперечной осей. Действие сейсмических нагрузок в указанных направлениях следует учитывать раздельно.

При расчете сооружений сложной геометрической формы следует учитывать наиболее опасные для данной конструкции или ее элементов направления действия сейсмических нагрузок.

2.4. Вертикальную сейсмическую нагрузку необходимо учитывать при расчете:

горизонтальных и наклонных консольных конструкций;

пролетных строений мостов;

рам, арок, ферм, пространственных покрытий зданий и сооружений пролетом 24 и более метров;

сооружений на устойчивость против опрокидывания или против скольжения; каменных конструкций (по п. 3.37).

2.5. Расчетная сейсмическая нагрузка S_{ik} в выбранном направлении, приложенная к точке k и соответствующая i -му тону собственных колебаний зданий или сооружений, определяется по формуле

$$S_{ik} = K_1 K_2 S_{oik}, \quad (1)$$

где K_1 — коэффициент, учитывающий допускаемые повреждения зданий и сооружений, принимаемый по табл. 3;

K_2 — коэффициент, учитывающий конструктивные решения зданий и сооружений, принимаемый по табл. 4 или указаниям разд. 5;

S_{oik} — значение сейсмической нагрузки для i -го тона собственных колебаний здания или сооружения, определяемое в предположении упругого деформирования конструкций по формуле

$$S_{oik} = Q_k A \beta_i K_{wnik}, \quad (2)$$

где Q_k — вес здания или сооружения, отнесенный к точке k , определяемый с учетом расчетных нагрузок на конструкции согласно п. 2.1 (рис. 1);

A — коэффициент, значения которого следует принимать равными 0,1; 0,2; 0,4 соответственно для расчетной сейсмичности 7, 8, 9 баллов;

СНиП II-7-81

- 6 -

β_i — коэффициент динамичности, соответствующий i -му тону собственных колебаний зданий или сооружений, принимаемый согласно п. 2.6;

K_w — коэффициент, принимаемый по табл. 6 или в соответствии с указаниями разд. 5;

n_{ik} — коэффициент, зависящий от формы деформации здания или сооружения при его собственных колебаниях по i -му тону и от места расположения нагрузки, определяемый по п. 2.7.

Примечание. Расчетная сейсмичность зданий и сооружений, а также значения коэффициента K_1 , принимают по согласованию с утверждающей проект организацией в соответствии с табл. 3 и 5.

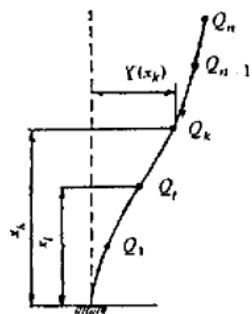


Рис. 1

2.6.* Коэффициент динамичности β_i в зависимости от расчетного периода собственных колебаний T_i здания или сооружения по i -му тону при определении сейсмических нагрузок следует принимать по формулам (3, 4, 5) или рис. 2.

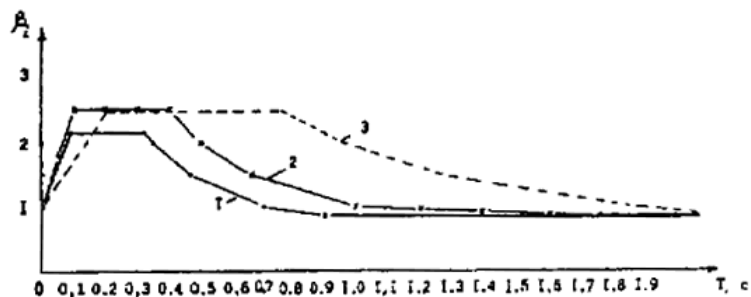


Рис. 2

для грунтов I категории

$$\beta_i = \text{Error!}, \text{ но не более } 3; \quad (3)$$

для грунтов II категории

$$\beta_i = \frac{1}{1; T_i^2}, \text{ но не более } 2,7; \quad (4)$$

для грунтов III категории

$$\beta_i = \frac{1}{5; T_i^2}, \text{ но не более } 2; \quad (5)$$

Во всех случаях значения β_i должны приниматься не менее 0,8.

Примечание*. При расчете транспортных и гидротехнических сооружений выбор зависимостей $\beta_i(T_i)$ предусмотренных настоящим пунктом, следует производить согласно указаниям разделов 4 и 5.

Допускается использование региональных зависимостей $\beta_i(T_i)$, утвержденных госстроем союзных республик.

2.7. Для зданий и сооружений, рассчитываемых по консольной схеме, значение n_{ik} следует определять по формуле

$$n_{ik} = \frac{X_i(x_k) \sum_{j=1}^n Q_j X_i(x_j)}{\sum_{j=1}^n Q_j X_i^2(x_j)} \quad (6)$$

где $X_i(x_k)$ и $X_i(x_j)$ — смещения здания или сооружения при собственных колебаниях по i -му тону в рассматриваемой точке k и во всех точках j , где в соответствии с расчетной схемой его вес принят сосредоточенным; Q_j — вес здания или сооружения, отнесенный к точке j , определяемый с учетом расчетных нагрузок на конструкцию согласно п. 2.1.

2.8. Для зданий высотой до 5 этажей включительно с незначительно изменяющимися по высоте массами и жесткостями этажей при T_1 менее 0,4 с коэффициент n_k допускается определять по упрощенной формуле

$$n_k = \frac{x_k \sum_{j=1}^n Q_j x_j}{\sum_{j=1}^n Q_j x_j^2} \quad (7)$$

где x_k и x_j — расстояния от точек k и j до верхнего обреза фундаментов.

2.9. Усилия в конструкциях зданий и сооружений, проектируемых для строительства в сейсмических районах, а также в их элементах, следует определять с учетом не менее трех форм собственных колебаний, если периоды первого (низшего) тона собственных колебаний T_1 более 0,4 с, и с учетом только первой формы, если T_1 равно или менее 0,4 с.

Количество форм колебаний и коэффициенты n_{ik} для гидротехнических сооружений следует принимать согласно указаниям раздела 5.

2.10. Расчетные значения поперечной и продольной сил, изгибающего и опрокидывающего моментов, нормальных и касательных напряжений в конструкциях от сейсмической нагрузки при условии статического действия ее на сооружение следует определять по формуле:

$$N_p = \sqrt{\sum_{i=1}^n N_i^2} \quad (8)$$

- 7 -

СНиП II-7-81

где N_i — значения усилий или напряжений в рассматриваемом сечении, вызываемых сейсмическими нагрузками, соответствующими i -й форме колебаний; n — число учитываемых в расчете форм колебаний.

2.11. Вертикальную сейсмическую нагрузку в случаях, предусмотренных п. 2.4 (кроме каменных конструкций), следует определять по формулам (1) и (2), при этом коэффициенты K_w и K_2 , принимаются равными единице.

Консольные конструкции, вес которых по сравнению с весом здания незначителен (балконы, козырьки, консоли для навесных стен и т.п. и их крепления), следует рассчитывать на вертикальную сейсмическую нагрузку при значении $\beta_H = 5$.

2.12. Конструкции, возвышающиеся над зданием или сооружением и имеющие по сравнению с ним незначительные сечения и вес (парапеты, фронтоны и т.п.), а также крепления памятников, тяжелого оборудования, устанавливаемого на первом этаже, следует рассчитывать с учетом горизонтальной сейсмической нагрузки, вычисленной по формулам (1) и (2) при $\beta_H = 5$.

2.13. Стены, панели, перегородки, соединения между отдельными конструкциями, а также крепления технологического оборудования, следует рассчитывать на горизонтальную сейсмическую нагрузку по формулам (1) и (2) при β_H , соответствующем рассматриваемой отметке сооружения, но не менее 2. Силы трения учитываются только при расчете горизонтальных стыковых соединений в крупнопанельных зданиях.

2.14. При расчете конструкций на прочность и устойчивость помимо коэффициентов условий работы, принимаемых в соответствии с другими главами II части СНиП, должен вводиться дополнительно коэффициент условий работы $m_{кр}$, определяемый по табл. 7.

2.15. При расчете зданий и сооружений (кроме гидротехнических сооружений) длиной или шириной более 30 м помимо сейсмической нагрузки, определяемой согласно п. 2.5, необходимо учитывать крутящий момент относительно вертикальной оси здания или сооружения, проходящей через его центр жесткости. Значение расчетного эксцентриситета между центрами жесткостей и масс зданий или сооружений в рассматриваемом уровне следует принимать не менее $0,02 B$, где B — размер здания или сооружения в плане в направлении, перпендикулярном действию силы S_{ik} .

2.16. При расчете подпорных стен необходимо учитывать сейсмическое давление грунта.

2.17. Расчет зданий и сооружений с учетом сейсмического воздействия, как правило, производится по предельным состояниям первой группы. В случаях, обоснованных технологическими требованиями, допускается производить расчет по второй группе предельных состояний.

Таблица 3

Здания и сооружения	Значение коэффициента K_I
1. Сооружения, в которых остаточные деформации и локальные повреждения (осадки, трещины и др.) не допускаются*	1
2. Здания и сооружения, в конструкциях которых могут быть допущены остаточные деформации, трещины, повреждения отдельных элементов и т.п., затрудняющие нормальную эксплуатацию, при обеспечении безопасности людей и сохранности оборудования (жилые, общественные,	0,25

производственные, сельскохозяйственные здания и сооружения; гидротехнические и транспортные сооружения; системы энерго- и водоснабжения, пожарные депо, системы пожаротушения, некоторые сооружения связи и т.п.)	0,12
3. Здания и сооружения, в конструкциях которых могут быть допущены значительные остаточные деформации, трещины, повреждения отдельных элементов, их смещения и т.п., временно приостанавливающие нормальную эксплуатацию, при обеспечении безопасности людей (одноэтажные производственные и сельскохозяйственные здания, не содержащие ценного оборудования)	

*Перечень сооружений по поз. 1 согласовывается с заказчиком.

Таблица 4

Конструктивные решения зданий	Значение коэффициента K_2
1. Здания каркасные, крупноблочные, со стенами комплексной конструкции и числом n этажей свыше 5	$K_2 = 1+0,1(n-5)$
2. Здания крупнопанельные или со стенами из монолитного железобетона и числом этажей до 5	0,9
3. То же, и числом этажей свыше 5	$K_2 = 0,9+0,075(n-5)$
4. Здания с одним или несколькими каркасными нижними этажами и вышележащими этажами с несущими стенами, диафрагмами или каркасом с заполнением, если заполнение в нижних этажах отсутствует или незначительно влияет на их жесткость	1,5
5. Здания с несущими стенами из кирпичной или каменной кладки, выполняемой вручную без добавок, повышающих сцепление	1,3

СНиП II-7-81

- 8 -

Продолжение табл. 4

Конструктивные решения зданий	Значение коэффициента K_2
6. Каркасные одноэтажные здания, высота которых до низа балок или ферм не более 8 м и с пролетами не более 18 м	0,8
7. Сельскохозяйственные здания на сваях-колоннах, возводимые на грунтах III категории (согласно табл. 1*)	0,5
8. Здания, не указанные в позициях 1-7	1

Пр и м е ч а н и я : 1. Значения K_1 не должны превышать 1.5.
2. По согласованию с Госстроем СССР значения K_2 допускается уточнять по результатам экспериментальных исследований.

Таблица 5

Характеристика зданий и сооружений	Расчетная сейсмичность при сейсмичности площадки строительства, баллы		
	7	8	9
1. Жилые, общественные и производственные здания и сооружения, за исключением указанных в пп. 2-5	7	8	9
2. Особо ответственные здания и сооружения *	8	9	9**

3. Здания и сооружения, повреждение которых связано с особенно тяжелыми последствиями (большие и средние вокзалы, крытые стадионы и т. п.)	7**	8**	9***
4. Здания и сооружения, функционирование которых необходимо при ликвидации последствий землетрясений (системы энерго- и водоснабжения, пожарное дело, системы пожаротушения, некоторые сооружения связи и т.п.)	7***	8***	9***
5. Здания и сооружения, разрушение которых не связано с гибелью людей, порчей ценного оборудования и не вызывает прекращения непрерывных производственных процессов (склады, крановые или ремонтные эстакады, небольшие мастерские и др.), а также временные здания и сооружения	Без учета сейсмических воздействий		

*Отнесение зданий и сооружений к п. 2 производится заказчиком.
**Здания и сооружения рассчитываются на нагрузку, соответствующую расчетной сейсмичности, умноженную на дополнительный коэффициент 1.5.
***То же с коэффициентом 1.2.

Таблица 6

Конструктивные решения зданий и сооружений	Значение коэффициента K_w
1. Высокие сооружения небольших размеров в плане (башни, мачты, дымовые трубы, отдельно стоящие шахты лифтов и т.п. сооружения)	1,5
2. Каркасные здания, стеновое заполнение которых не оказывает влияния на его деформативность при отношении высоты стоек h к поперечному размеру b в направлении действия расчетной сейсмической нагрузки, равном или более 25	1,5
3. То же, что в п.2. но при отношении h/b равном или менее 15	1
4. Здания и сооружения, не указанные в пп. 1 — 3	1

Примечания: 1. При промежуточных значениях h/b значение K_w принимается интерполяцией.
2. При разных высотах этажей значение K_w принимается по средним значениям h/b

Таблица 7

Конструкции	Значение коэффициента $m_{кр}$
При расчетах на прочность	
1. Стальные и деревянные	1,4
2. Железобетонные со стержневой и проволочной арматурой (кроме проверки прочности наклонных сечений):	
а) из тяжелого бетона с арматурой классов А-I, А-II, А-III, Вр-I	1,2
б) то же, с арматурой других классов	1,1
в) из легкого бетона	1,1
г) из ячеистого бетона с арматурой всех классов	1
3. Железобетонные, проверяемые по прочности наклонных сечений:	
а) колонны многоэтажных зданий	0,9
б) прочие элементы	1
4. Каменные, армокаменные и бетонные:	
а) при расчете на внецентренное сжатие	1,2
б) при расчете на сдвиг и растяжение	1
5. Сварные соединения	1
6. Болтовые (в том числе соединяемые на высокопрочных болтах) и заклепочные соединения	1,1

При расчетах на устойчивость

7. Стальные элементы гибкостью свыше 100	1
8. То же, гибкостью до 20	1,2
9. То же, гибкостью от 20 до 100	От 1,2 до 1 (по интерполяции)

Примечания: 1. Для указанных поз. 1-4 конструкций зданий и сооружений (кроме транспортных и гидротехнических), возводимых в районах с повторяемостью 1, 2, 3, значение $m_{кр}$ следует умножать на 0,85; 1 или 1,5 соответственно.

2. При расчете стальных и железобетонных несущих конструкций, подлежащих эксплуатации в неотопляемых помещениях или на открытом воздухе при расчетной температуре ниже минус 40°С, следует принимать $m_{кр} = 1$, в случаях проверки прочности наклонных сечений колонн $m_{кр} = 0,9$.

**3. ЖИЛЫЕ, ОБЩЕСТВЕННЫЕ, ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ
ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ**

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

3.1. Здания и сооружения следует разделять антисейсмическими швами в случаях, если: здание или сооружение имеет сложную форму в плане;

смежные участки здания или сооружения имеют перепады высот 5 м и более. В одноэтажных зданиях высотой до 10 м при расчетной сейсмичности 7 баллов антисейсмические швы допускается не устраивать.

3.2. Антисейсмические швы должны разделять здания и сооружения по всей высоте. Допускается не устраивать шов в фундаменте, за исключением случаев, когда антисейсмический шов совпадает с осадочным.

3.3. Расстояния между антисейсмическими швами и высота зданий не должны превышать размеров указанных в табл. 8.

3.4*. Лестничные клетки следует предусматривать закрытыми, имеющими в наружных стенах оконные проемы. Расположение и количество лестничных клеток следует определять по результатам расчета, выполняемого в соответствии со СНиП по противопожарным нормам проектирования зданий и сооружений, но принимать не менее одной между антисейсмическими швами в зданиях высотой более трех этажей.

3.5. Антисейсмические швы следует выполнять путем возведения парных стен или рам, а также возведения рамы и стены.

Ширину антисейсмического шва следует назначать по расчету на нагрузки, определяемые по п. 25.

При высоте здания или сооружения до 5 м ширина такого шва должна быть не менее 30 мм. Ширину антисейсмического шва здания или сооружения большей высоты следует увеличивать на 20 мм на каждые 5 м высоты.

Таблица 8

Несущие конструкции зданий	Размер по длине (ширине), м			Высота, м (число этажей)		
	Расчетная сейсмичность, баллы					
	7	8	9	7	8	9
1. Металлический или железобетонный каркас или стены железобетонные монолитные	По требованиям для несейсмических районов, но не более 150 м			По требованиям для несейсмических районов		
2. Стены крупнопанельные	80	80	60	45(14)	39(12)	30(9)
3. Стены комплексной конструкции, в которых:						

а) железобетонные включения и железобетонные пояса образуют четкую каркасную систему:						
при ручной кладке I категории	80	80	60	30(9)	23(7)	17(5)
то же, II категории	80	80	60	23(7)	20(6)	14(4)
б) вертикальные железобетонные включения, усиливающие стены или простенки, не образуют четкий каркас						
при ручной кладке I категории	80	80	60	20(6)	17(5)	14(4)
то же, II категории	80	80	60	17(5)	14(4)	11(3)
4. Стены из вибрированных кирпичных панелей или блоков; стены из бетонных блоков	80	80	60	23(7)	20(6)	14(4)
5. Стены из кирпичной или каменной кладки, кроме указанных в поз. 3 и 4:						
при кладке I категории	80	80	60	17(5)	14(4)	11(3)
то же, II категории	80	80	60	14(4)	11(3)	8(2)

П р и м е ч а н и я : 1. За высоту здания принимается разность отметок низшего уровня отмостки или спланированной поверхности земли, примыкающей к зданию, и верха наружных стен.

2. Высота зданий больниц и школ при сейсмичности площадки строительства 8 и 9 баллов ограничивается тремя надземными этажами.

3. В небольших поселениях, расположенных в сейсмических районах, следует предусматривать строительство малоэтажных, преимущественно двухэтажных жилых зданий.

СНиП II-7-81

- 10 -

Заполнение антисейсмических швов не должно препятствовать взаимным горизонтальным перемещениям отсеков здания или сооружения.

3.6. В городах и поселках строительство жилых домов со стенами из сырцового кирпича, самана и грунтоблоков запрещается. В сельских населенных пунктах, размещаемых в районах сейсмичностью по 8 баллов, строительство одноэтажных зданий из этих материалов допускается при условии усиления стен деревянным антисептированным каркасом с диагональными связями.

3.7. Жесткость стен каркасных деревянных домов должна обеспечиваться раскосами. Брусчатые и бревенчатые стены следует собирать на нагелях. Деревянные щитовые дома следует проектировать высотой в один этаж.

3.8. При проектировании зданий и сооружений следует предусматривать и проверять расчетом крепление высокого и тяжелого оборудования к несущим конструкциям зданий и сооружений, а также учитывать сейсмические усилия, возникающие при этом в несущих конструкциях.

3.9. Сборные железобетонные перекрытия и покрытия зданий должны быть монолитными, жесткими в горизонтальной плоскости и соединенными с вертикальными несущими конструкциями.

3.10. Жесткость сборных железобетонных перекрытий и покрытий следует обеспечивать путем:

соединения панелей (плит) перекрытий и покрытий и заливки швов между панелями (плитами) цементным раствором;

устройства связей между панелями (плитами) и элементами каркаса или стенами, воспринимающих усилия растяжения и сдвига, возникающие в швах.

Боковые грани панелей (плит) перекрытий и покрытий должны иметь шпоночную или рифленую поверхность. Для соединения с антисейсмическим поясом или для связи с элементами каркаса в панелях (плитах) следует предусматривать выпуски арматуры или закладные детали.

3.11*. В кирпичных и каменных зданиях длина части панелей перекрытий (покрытий), опирающихся на несущие стены, выполненные вручную, должна быть не менее 120 мм, а на вибрированные кирпичные панели и блоки — не менее 90 мм.

В одноэтажных каменных зданиях при расстояниях между стенами не более 6 м допускается устройство деревянных перекрытий (покрытий), при этом балки перекрытий следует заанкеривать в антисейсмическом поясе и устраивать по ним диагональный настил.

3.12. Несущие элементы типа перегородок и заполнений каркаса следует выполнять легкими, как правило, крупнопанельной или каркасной конструкции и соединять со стенами, колоннами, а при длине более 3 м — и с перекрытиями. В зданиях выше пяти этажей не допускается применение перегородок из кирпичной кладки, выполненной вручную.

Прочность несущих элементов и их креплений должна быть в соответствии с п. 2.13 подтверждена расчетом на действие расчетных сейсмических нагрузок из плоскости (во всех случаях) и в плоскости элемента (в случаях, когда эти элементы работают совместно с несущими конструкциями здания). Перегородки из кирпича или камня следует армировать на всю длину не реже, чем через 700 мм по высоте стержнями общим сечением в шве не менее 0,2 см². Допускается выполнять перегородки подвесными с ограничителями перемещения из плоскости панелей.

3.13. Конструкции балконов и их соединения с перекрытиями должны быть рассчитаны как консольные балки или плиты.

Вынос балконов в зданиях с каменными стенами не должен превышать 1,5 м.

3.14. Проектирование оснований зданий и сооружений для строительства в сейсмических районах следует производить в соответствии с требованиями СНиП по проектированию оснований зданий и сооружений.

3.15. При строительстве в сейсмических районах по верху сборных ленточных фундаментов следует укладывать слой раствора марки 100 толщиной не менее 40 мм и продольную арматуру диаметром 10 мм в количестве — три, четыре и шесть стержней при расчетной сейсмичности 7, 8 и 9 баллов соответственно. Через каждые 300-400 мм продольные стержни должны быть соединены поперечными стержнями диаметром 6 мм.

В случае выполнения стен подвалов из сборных панелей, конструктивно связанных с ленточными фундаментами, укладка указанного слоя раствора не требуется.

3.16. В фундаментах и стенах подвалов из крупных блоков должна быть обеспечена перевязка кладки в каждом ряду, а также во всех углах и пересечениях на глубину не менее $\frac{1}{3}$ высоты блока; фундаментные блоки следует укладывать в виде непрерывной ленты.

Для заполнения швов между блоками следует применять раствор марки не ниже 25.

В зданиях при расчетной сейсмичности 9 баллов должна предусматриваться укладка в горизонтальные швы в углах и пересечениях стен подвалов арматурных сеток длиной 2 м с продольной арматурой общей площадью сечения не менее 1 см².

В зданиях до трех этажей включительно и сооружениях соответствующей высоты при расчетной сейсмичности 7 и 8 баллов допускается применение для кладки стен подвалов блоков пустотностью до 50%.

3.17. Гидроизоляционные слои в зданиях следует выполнять из цементного раствора.

КАРКАСНЫЕ ЗДАНИЯ

3.18. В каркасных зданиях конструкцией, воспринимающей горизонтальную сейсмическую нагрузку, может служить: каркас, каркас с заполнением, каркас с вертикальными связями, диафрагмами или ядрами жесткости.

3.19. Для каркасных зданий при расчетной сейсмичности 7-8 баллов допускается применение наружных каменных стен и внутренних железобетонных или методических рам

(стоек), при этом должны выполняться требования, установленные для каменных зданий. Высота таких зданий не должна превышать 7 м.

3.20. Жесткие узлы железобетонных каркасов зданий должны быть усилены применением сварных сеток, спирали или замкнутых хомутов.

Участки ригелей и колонн, примыкающие к жестким узлам рам на расстоянии, равном полуторной высоте их сечения, должны армироваться замкнутой поперечной арматурой (хомутами), устанавливаемой по расчету, но не менее чем через 100 мм, а для рамных систем с несущими диафрагмами — не менее чем через 200 мм.

3.21. Диафрагмы, связи и ядра жесткости, воспринимающие горизонтальную нагрузку, должны быть непрерывными по всей высоте здания и располагаться в обоих направлениях равномерно и симметрично относительно центра тяжести здания.

3.22. В качестве ограждающих стеновых конструкций каркасных зданий следует применять легкие навесные панели. Допускается устройство кирпичного или каменного заполнения, удовлетворяющего требованиям п. 3.35.

3.23. Применение самонесущих стен из каменной кладки допускается:

при шаге пристенных колонн каркаса не более 6 м;

при высоте стен зданий, возводимых на площадках сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов, соответственно не более 18, 16 и 9 м.

3.24. Кладка самонесущих стен в каркасных зданиях должна быть I или II категории (согласно п. 3.39), иметь гибкие связи с каркасом, не препятствующие горизонтальным смещениям каркаса вдоль стен.

Между поверхностями стен и колонн каркаса должен предусматриваться зазор не менее 20 мм. По всей длине стены в уровне плит покрытия и верха оконных проемов должны устраиваться антисейсмические пояса, соединенные с каркасом здания.

В местах пересечения торцовых и поперечных стен с продольными стенами должны устраиваться антисейсмические швы на всю высоту стен.

3.25. Лестничные и лифтовые шахты каркасных зданий следует устраивать как встроенные конструкции с поэтажной разрезкой, не влияющие на жесткость каркаса, или как жесткое ядро, воспринимающее сейсмическую нагрузку.

Для каркасных зданий высотой до 5 этажей при расчетной сейсмичности 7 и 8 баллов допускается устраивать лестничные клетки и лифтовые шахты в пределах плана здания в виде конструкций, отделенных от каркаса здания. Устройство лестничных клеток в виде отдельно стоящих сооружений не допускается.

3.26. В качестве несущих конструкций высоких зданий (более 16 этажей) следует принимать каркасы с диафрагмами, связями или ядрами жесткости.

При выборе конструктивных схем предпочтение следует отдавать схемам, в которых зоны пластичности возникают в первую очередь в горизонтальных элементах каркаса (ригелях, перемычках, обвязочных балках и т.п.).

3.27. При проектировании высоких зданий кроме деформаций изгиба и сдвига в стойках каркаса необходимо учитывать осевые деформации, а также податливость оснований, проводить расчет на устойчивость против опрокидывания.

3.28. На площадках, сложенных грунтами III категории (по табл. 1*), строительство высоких зданий, а также зданий, указанных в поз. 4 табл. 4, не допускается.

3.29. Фундаменты высоких зданий на нескальных грунтах следует, как правило, принимать свайными или в виде сплошной фундаментной плиты.

КРУПНОПАНЕЛЬНЫЕ ЗДАНИЯ

3.30. Крупнопанельные здания следует проектировать с продольными и поперечными стенами, объединенными между собой и с перекрытиями и покрытиями в единую пространственную систему, воспринимающую сейсмические нагрузки.

При проектировании крупнопанельных зданий необходимо:

панели стен и перекрытий предусматривать, как правило, размером на комнату;

предусматривать соединение панелей стен и перекрытий путем сварки выпусков арматуры, анкерных стержней и закладных деталей и замоноличивание вертикальных колодцев и участков стыков по горизонтальным швам мелкозернистым бетоном с пониженной усадкой;

при опирании перекрытий на наружные стены здания и на стены у температурных швов предусматривать сварные соединения выпусков арматуры из панелей перекрытий с вертикальной арматурой стеновых панелей.

3.31. Армирование стеновых панелей следует выполнять в виде пространственных каркасов или сварных арматурных сеток. В случае применения трехслойных наружных стеновых панелей толщину внутреннего несущего бетонного слоя следует принимать не менее 100 мм.

3.32. Конструктивное решение горизонтальных стыковых соединений должно обеспечивать восприятие расчетных значений усилий в швах. Необходимое сечение металлических связей в швах между панелями определяется расчетом, но оно не должно быть меньше 1 см^2 на 1 м длины шва, а для зданий высотой 5 этажей и менее при сейсмичности площадки 7 и 8 баллов не менее $0,5 \text{ см}^2$ на 1 пог.м. Допускается вертикальную расчетную арматуру в количестве не более 65% размещать в местах пересечений стен.

3.33. Стены по всей длине и ширине здания должны быть, как правило, непрерывными.

3.34. Лоджии должны быть, как правило, встроенными, длиной, равной расстоянию между соседними стенами. В местах размещения лоджий в плоскости наружных стен следует предусматривать устройство железобетонных рам.

Устройство эркеров не допускается.

ЗДАНИЯ С НЕСУЩИМИ СТЕНАМИ ИЗ КИРПИЧА ИЛИ КАМЕННОЙ КЛАДКИ

3.35. Несущие кирпичные и каменные стены должны возводиться, как правило, из кирпичных или каменных панелей или блоков, изготавливаемых в заводских условиях с применением вибрации, или из кирпичной или каменной кладки на растворах со специальными добавками, повышающими сцепление раствора с кирпичом или камнем.

При расчетной сейсмичности 7 баллов допускается возведение несущих стен зданий из кладки на растворах с пластификаторами без применения специальных добавок, повышающих прочность сцепления раствора с кирпичом или камнем.

3.36. Выполнение кирпичной и каменной кладок вручную при отрицательной температуре для несущих и самонесущих стен (в том числе усиленных армированием или железобетонными включениями) при расчетной сейсмичности 9 и более баллов запрещается.

При расчетной сейсмичности 8 и менее баллов допускается выполнение зимней кладки вручную с обязательным включением в раствор добавок, обеспечивающих твердение раствора при отрицательных температурах.

3.37. Расчет каменных конструкций должен производиться на одновременное действие горизонтально и вертикально направленных сейсмических сил.

Значение вертикальной сейсмической нагрузки при расчетной сейсмичности 7-8 баллов следует принимать равным 15 %, а при сейсмичности 9 баллов — 30 % соответствующей вертикальной статической нагрузки.

Направление действия вертикальной сейсмической нагрузки (вверх или вниз) следует принимать более невыгодным для напряженного состояния рассматриваемого элемента.

3.38. Для кладки несущих и самонесущих стен или заполнения каркаса следует применять следующие изделия и материалы:

а) кирпич полнотелый или пустотелый марки не ниже 75 с отверстиями размером до 14 мм; при расчетной сейсмичности 7 баллов допускается применение керамических камней марки не ниже 75;

б) бетонные камни, сплошные и пустотелые блоки (а том числе из легкого бетона плотностью не менее 1200 кг/м^3) марки 50 и выше;

а) камни или блоки из ракушечников, известняков марки не менее 35 или туфов (кроме фельзитового) марки 50 и выше.

Штучная кладка стен должна выполняться на смешанных цементных растворах марки не ниже 25 в летних условиях и не ниже 50 — в зимних. Для кладки блоков и панелей следует применять раствор марки не ниже 50.

3.39. Кладки в зависимости от их сопротивляемости сейсмическим воздействиям подразделяются на категории.

Категория кирпичной или каменной кладки, выполненной из материалов, предусмотренных п. 3.38. определяется временным сопротивлением осевому растяжению по непереязанным швам (нормальное сцепление), значение которого должно быть в пределах:

для кладки I категории — $R_p^b \geq 180 \text{ кПа}$ ($1,8 \text{ кгс/см}^2$)

- 13 -

СНиП II-7-81

для кладки II категории — $180 \text{ кПа} > R_p^b \geq 120 \text{ кПа}$ ($1,2 \text{ кгс/см}^2$)

Для повышения нормального сцепления R_p^b следует применять растворы со специальными добавками.

Требуемое значение R_p^b необходимо указывать в проекте. При проектировании значение R_p^b следует назначать в зависимости от результатов испытаний, проводимых в районе строительства.

При невозможности получения на площадке строительства (в том числе на растворах с добавками, повышающими прочность их сцепления с кирпичом или камнем) значения R_p^b равного или превышающего 120 кПа ($1,2 \text{ кгс/см}^2$), применение кирпичной или каменной кладки не допускается.

П р и м е ч а н и е . При расчетной сейсмичности 7 баллов по согласованию с госстроями союзных республик допускается применение кладки из естественного камня при R_p^b менее 120 кПа ($1,2 \text{ кгс/см}^2$), но не менее 60 кПа ($0,6 \text{ кгс/см}^2$). При этом высота здания должна быть не более трех этажей, ширина простенков не менее $0,9 \text{ м}$, ширина проемов не более 2 м , а расстояния между осями стен — не более 12 м .

Проектом производства каменных работ должны предусматриваться специальные мероприятия по уходу за твердеющей кладкой, учитывающие климатические особенности района строительства. Эти мероприятия должны обеспечивать получение необходимых прочностных показателей кладки.

3.40. Значения расчетных сопротивлений кладки R_p , R_{cp} , $R_{гл}$ по перевязанным швам следует принимать по СНиП по проектированию каменных и армокаменных конструкций, а по непереязанным швам — определять по формулам (9) — (11) в зависимости от величины R_p^b полученной в результате испытаний, проводимых в районе строительства:

$$R_p = 0,45 R_p^b \quad (9)$$

$$R_{cp} = 0,7 R_p^b \quad (10)$$

$$R_{гл} = 0,8 R_p^b \quad (11)$$

Значения R_p , R_{cp} и $R_{гл}$ не должны превышать соответствующих значений при разрушении кладки по кирпичу или камню.

3.41. Высота этажа зданий с несущими стенами из кирпичной или каменной кладки, не усиленной армированием или железобетонными включениями, не должна превышать при расчетной сейсмичности 7, 8 и 9 баллов соответственно 5; 4 и 3,5 м.

При усилении кладки армированием или железобетонными включениями высоту этажа допускается принимать соответственно равной 6; 5 и 4,5 м.

При этом отношение высоты этажа к толщине стены должно быть не более 12.

3.42. В зданиях с несущими стенами, кроме наружных продольных стен, как правило, должно быть не менее одной внутренней продольной стены. Расстояния между осями поперечных стен или заменяющих их рам должны проверяться расчетом и быть не более приведенных в табл.9.

Таблица 9

Категория кладки	Расстояния, м, при расчетной сейсмичности, баллы		
	7	8	9
I	18	15	12
II	15	12	9

П р и м е ч а н и е . Допускается увеличивать расстояния между стенами из комплексных конструкций на 30% против указанных в табл.9.

3.43. Размеры элементов стен каменных зданий следует определять по расчету. Они должны удовлетворять требованиям, приведенным в табл. 10.

3.44. В уровне перекрытий и покрытий должны устраиваться антисейсмические пояса по всем продольным и поперечным стенам, выполняемые из монолитного железобетона или сборными с замоноличиванием стыков и непрерывным армированием. Антисейсмические пояса верхнего этажа должны быть связаны с кладкой вертикальными выпусками арматуры.

В зданиях с монолитными железобетонными перекрытиями, заделанными по контуру в стены, антисейсмические пояса в уровне этих перекрытий допускается не устраивать.

3.45. Антисейсмический пояс (с опорным участком перекрытия) должен устраиваться, как правило, на всю ширину стены; в наружных стенах толщиной 500 мм и более ширина пояса может быть меньше на 100-150 мм. Высота пояса должна быть не менее 150 мм, марка бетона - не ниже 150.

Антисейсмические пояса должны иметь продольную арматуру 4d10 при расчетной сейсмичности 7-8 баллов и не менее 4 d12 — при 9 баллах.

3.46. В сопряжениях стен в кладку должны укладываться арматурные сетки сечением продольной арматуры общей площадью не менее 1 см², длиной 1,5 м через 700 мм по высоте при расчетной сейсмичности 7-8 баллов и через 500 мм — при 9 баллах.

Таблица 10

Элемент стены	Размер элемента стены, м, при расчетной сейсмичности, баллы			Примечания
	7	8	9	
1. Ширина простенков, не менее, м, при кладке: I категории	0,64	0,9	1,16	1. Ширину угловых простенков следует принимать на 25 см больше указанной в таблице. 2. Простенки меньшей ширины необходимо усилить железобетонным обрамлением или армированием 3. Проемы большей ширины следует окаймлять железобетонной рамкой
II категории	0,77	1,16	1,55	
2. Ширина проемов, м, не более, при кладке I или II категории	3,5	3	2,5	
3. Отношение ширины простенка к ширине проема, не менее	0,33	0,5	0,75	
4. Выступ стен в плане, не	2	1	-	

более, м				
5. Вынос карнизов, не более, м:				
из материала стен	0,2	0,2	0,2	
из железобетонных элементов, связанных с антисейсмическими поясами	0,4	0,4	0,4	
деревянных, оштукатуренных по металлической сетке	0,75	0,75	0,75	Вынос деревянных неоштукатуренных карнизов допускается до 1 м

Участки стен и столбы над чердачным перекрытием, имеющие высоту более 400 мм, должны быть армированы или усилены монолитными железобетонными включениями, заанкеренными в антисейсмический пояс.

Кирпичные столбы допускаются только при расчетной сейсмичности 7 баллов. При этом марка раствора должна быть не ниже 50, а высота столбов — не более 4 м. В двух направлениях столбы следует связывать заанкеренными в стены балками.

3.47. Сейсмостойкость каменных стен здания следует повышать сетками из арматуры, созданием комплексной конструкции, предварительным напряжением кладки или другими экспериментально обоснованными методами.

Вертикальные железобетонные элементы (сердечники) должны соединяться с антисейсмическими поясами.

Железобетонные включения в кладку комплексных конструкций следует устраивать открытыми не менее чем с одной стороны.

При проектировании комплексных конструкций как каркасных систем антисейсмические пояса и их узлы сопряжения со стойками должны рассчитываться и конструироваться как элементы каркасов с учетом работы заполнения. В этом случае предусмотренные для бетонирования стоек пазы должны быть открытыми не менее чем с двух сторон. Если комплексные конструкции выполняются с железобетонными включениями по торцам простенков, продольная арматура должна быть надежно соединена хомутами, уложенными в горизонтальных швах кладки. Бетон включений должен быть не ниже марки 150, каталка должна выполняться на растворе марки не ниже 50, а количество продольной арматуры не должно превышать 0,8% площади сечения бетона простенков.

П р и м е ч а н и е . Несущая способность железобетонных включений, расположенных по торцам простенков, учитываемая при расчете на сейсмическое воздействие, не должна учитываться при расчете сечений на основное сочетание нагрузок.

3.48. В зданиях с несущими стенами первые этажи, используемые под магазины и другие помещения, требующие большой свободной площади, следует выполнять из железобетонных конструкций.

3.49. Перемычки должны устраиваться, как правило, на всю толщину стены и заделываться в кладку на глубину не менее 350 мм. При ширине проема до 1,5 м заделка перемычек допускается на 250 мм.

3.50. Балки лестничных площадок следует заделывать в кладку на глубину не менее 250 мм и заанкеривать.

Необходимо предусматривать крепления ступеней, косяков, сборных маршей, связь лестничных площадок с перекрытиями. Устройство консольных ступеней, заделанных в кладку, не допускается. Дверные и оконные проемы в камерных стенах лестничных клеток при расчетной сейсмичности 8-9 баллов должны иметь, как правило, железобетонное обрамление.

3.51. В зданиях высотой три и более этажей с несущими стенами из кирпича или каменной кладки при расчетной сейсмичности 9 баллов выходы из лестничных клеток следует устраивать по обе стороны здания.

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ

3.52. При расчете прочности нормальных сечений изгибаемых и внецентренно сжатых элементов предельную характеристику сжатой зоны бетона ξ_R следует принимать по СНиП по проектированию бетонных и железобетонных конструкций с коэффициентом 0,85.

3.53. Во внецентренно сжатых элементах, а также в сжатой зоне изгибаемых элементов при расчетной сейсмичности 8 и 9 баллов хомуты должны ставиться по расчету на расстояниях: при $R_{ac} \leq 400$ МПа (4000 кгс/см²) — не более 400 мм и при вязаных каркасах — не более $12d$, а при сварных каркасах — не более $15d$; при $R_{ac} \geq 450$ МПа (4500 кгс/см²) — не более 300 мм и при вязаных каркасах — не более $10d$, а при сварных каркасах — не более $12d$, где d — наименьший диаметр сжатых продольных стержней. При этом поперечная арматура должна обеспечивать закрепление сжатых стержней от их изгиба в любом направлении.

Расстояния между хомутами внецентренно сжатых элементов в местах стыкования рабочей арматуры внахлестку без сварки должны приниматься не более $8d$.

Если общее насыщение внецентренно сжатого элемента продольной арматурой превышает 3%, хомуты должны устанавливаться на расстоянии не более $8d$ и не более 250 мм.

3.54. В колоннах рамных каркасов многоэтажных зданий при расчетной сейсмичности 8 и 9 баллов шаг хомутов (кроме требований, изложенных в п. 3.53) не должен превышать $1/2h$, а для каркасов с несущими диафрагмами — не более h , где h — наименьший размер стороны колонн прямоугольного или двутаврового сечения. Диаметр хомутов в этом случае следует принимать не менее 8 мм.

3.55. В вязаных каркасах концы хомутов необходимо загибать вокруг стержня продольной арматуры и заводить внутрь бетонного ядра не менее чем на $6d$ хомута.

3.56. Элементы сборных колонн многоэтажных каркасных зданий по возможности следует укрупнять на несколько этажей. Стыки сборных колонн необходимо располагать в зоне с меньшими изгибающими моментами. Стыкование продольной арматуры колонн внахлестку без сварки не допускается.

3.57. В предварительно напряженных конструкциях, подлежащих расчету на особое сочетание нагрузок с учетом сейсмического воздействия, усилия, определяемые из условий прочности сечений, должны превышать усилия, воспринимаемые сечением при образовании трещин не менее чем на 25%.

3.58. В предварительно напряженных конструкциях не допускается применять арматуру, для которой относительное удлинение после разрыва ниже 2%.

3.59. В зданиях и сооружениях расчетной сейсмичностью 9 баллов без специальных анкеров не допускается применять арматурные канаты и стержневую арматуру периодического профиля диаметром более 28 мм.

3.60. В предварительно напряженных конструкциях с натяжением арматуры на бетон напрягаемую арматуру следует располагать в закрытых каналах, замоноличиваемых в дальнейшем бетоном или раствором.

4. ТРАНСПОРТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

4.1. Указания настоящего раздела распространяются на проектирование железных дорог I-IV категорий, автомобильных дорог I-IV, IIIп и IVп категорий, метрополитенов, скоростных городских дорог и магистральных улиц, пролегающих в районах сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов.

Примечания: 1. Производственные, вспомогательные, складские и другие здания транспортного назначения следует проектировать по указаниям разделов 2 и 3.

2. При проектировании сооружений на железных дорогах V категории и на железнодорожных путях промышленных предприятий сейсмические нагрузки допускается учитывать по согласованию с утверждающей проект организацией.

4.2. Разделом устанавливаются специальные требования к проектированию транспортных сооружений при расчетной сейсмичности 7, 8 и 9 баллов. Расчетная сейсмичность для транспортных сооружений определяется по указаниям п. 4.3.

4.3. Проекты тоннелей и мостов длиной более 500 м следует разрабатывать исходя из расчетной сейсмичности, устанавливаемой по согласованию с утверждающей проект организацией, с учетом данных специальных инженерно-сейсмологических исследований.

СНиП II-7-81

- 16 -

Расчетная сейсмичность для тоннелей и мостов длиной не более 500 м и других искусственных сооружений на железных и автомобильных дорогах I-III категорий, а также на скоростных городских дорогах и магистральных улицах принимается равной сейсмичности площадок строительства, но не более 9 баллов.

Расчетная сейсмичность для искусственных сооружений на железных дорогах IV-V категорий, на железнодорожных путях промышленных предприятий и на автомобильных дорогах IV, IIIп и IVп категорий, а также для насыпей, выемок, вентиляционных и дренажных тоннелей на дорогах всех категорий принимается на один балл ниже сейсмичности площадок строительства.

П р и м е ч а н и е . Сейсмичность площадок строительства тоннелей и мостов длиной не более 500 м и других дорожных искусственных сооружений, а также сейсмичность площадок строительства насыпей и выемок, как правило, следует определять на основании данных общих инженерно-геологических изысканий по табл.1* с учетом дополнительных требований, изложенных в п. 4.4.

4.4. При изысканиях для строительства транспортных сооружений, возводимых на площадках с особыми инженерно-геологическими условиями (площадки со сложным рельефом и геологией, русла и поймы рек, подземные выработки и др.), и при проектировании этих сооружений крупнообломочные грунты маловлажные из магматических пород, содержащие по 30% песчано-глинистого заполнителя, а также пески гравелистые плотные и средней плотности водонасыщенные, следует относить к грунтам II категории по сейсмическим свойствам; глинистые грунты с показателем консистенции $0,25 < I_L \leq 0,5$ при коэффициенте пористости $e < 0,9$ для глин и суглинков и $e < 0,7$ для супесей следует относить к грунтам III категории по сейсмическим свойствам.

П р и м е ч а н и я: 1. Сейсмичность площадок строительства тоннелей следует определять в зависимости от сейсмических свойств грунта, в который заложен тоннель.

2. Сейсмичность площадок строительства опор мостов и подпорных стен с фундаментами мелкого заложения следует определять в зависимости от сейсмических свойств грунта, расположенного на отметках заложения фундаментов.

3. Сейсмичность площадок строительства опор мостов с фундаментами глубокого заложения, как правило, следует определять в зависимости от сейсмических свойств грунта верхнего 10-метрового слоя, считая от естественной поверхности грунта, а при срезке грунта — от поверхности грунта после срезки. В тех случаях, когда в расчете сооружения учитываются силы инерции масс грунта, прорезаемого фундаментом, сейсмичность площадки строительства устанавливается в зависимости от сейсмических свойств грунта, расположенного на отметках заложения фундаментов.

4. Сейсмичность площадок строительства насыпей и труб под насыпями следует определять в зависимости от сейсмических свойств грунта верхнего 10-метрового слоя основания насыпи.

5. Сейсмичность площадок строительства выемок допускается определять в зависимости от сейсмических свойств грунта 10-метрового слоя, считая от контура откосов выемки.

ТРАССИРОВАНИЕ ДОРОГ

4.5. При трассировании дорог в районах сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов, как правило, следует обходить особо неблагоприятные в инженерно-геологическом отношении участки, в частности зоны возможных обвалов, оползней и лавин.

4.6. Трассирование дорог в районах сейсмичностью 8 и 9 баллов по нескальным косогорам при крутизне откоса более 1:1,5 допускается только на основании результатов

специальных инженерно-геологических изысканий. Трассирование дорог по нескальным косогорам крутизной 1:1 и более не допускается.

ЗЕМЛЯНОЕ ПОЛОТНО И ВЕРХНЕЕ СТРОЕНИЕ ПУТИ

4.7. При расчетной сейсмичности 9 баллов и высоте насыпей (глубине выемок) более 4 м откосы земляного полотна из нескальных грунтов следует принимать на 1:0,25 положе откосов, проектируемых для несейсмических районов. Откосы крутизной 1:2,25 и менее крутые допускается проектировать по нормам для несейсмических районов.

Откосы выемок и полувыемок, расположенных в скальных грунтах, а также откосы насыпей из крупнообломочных грунтов, содержащих менее 20% по массе заполнителя, допускается проектировать по нормам для несейсмических районов.

4.8. При устройстве насыпей под железную или автомобильную дорогу I категории на насыщенных водой грунтах основание насыпей следует, как правило, осушать.

4.9. В случае применения для устройства насыпи разных грунтов отсыпку следует производить с постепенным переходом от тяжелых грунтов в основании к грунтам более легким сверху насыпи.

4.10. При устройстве земляного полотна на косогорах основную площадку, как правило, следует размещать или полностью на полке, врезанной в склон, или целиком на насыпи. Протяженность переходных участков должна быть минимальной.

- 17 -

СНиП II-7-81

4.11. При проектировании железнодорожного земляного полотна, расположенного на скально-обвальном косогоре, следует предусматривать мероприятия по защите пути от обвалов. В качестве защитного мероприятия при расчетной сейсмичности 8 и 9 баллов следует предусматривать устройство между основной площадкой и верховым откосом или склоном улавливающей траншеи, габариты которой должны определяться с учетом возможного объема обрушающихся грунтов. При соответствующем технико-экономическом обосновании могут применяться также улавливающие стены и другие защитные сооружения.

4.12. При расчетной сейсмичности 8 и 9 баллов низовой откос железнодорожной насыпи, расположенной на косогоре круче 1:2, следует укреплять подпорными стенами.

4.13. В районах сейсмичностью 8 и 9 баллов железнодорожный путь, как правило, следует укладывать на щебеночном балласте.

МОСТЫ

4.14. Большие мосты, как правило, следует располагать вне зон тектонических разломов, на участках речных долин с устойчивыми склонами.

4.15. В сейсмических районах преимущественно следует применять мосты балочной системы с разрезными и неразрезными пролетными строениями.

4.16. Арочные мосты допускается применять только при наличии скального основания. Пяты сводов и арок следует опирать на массивные опоры и располагать на возможно более низком уровне. Надарочное строение следует проектировать сквозным.

4.17. При расчетной сейсмичности 9 баллов следует, как правило, применять сборные, сборно-монолитные и монолитные железобетонные конструкции опор, в том числе конструкции из столбов, оболочек и других железобетонных элементов. Надводную часть промежуточных опор допускается проектировать в виде железобетонной рамной надстройки или отдельных столбов, связанных распоркой.

4.18. При расчетной сейсмичности 7 и 8 баллов допускается применять сборные, сборно-монолитные и монолитные бетонные опоры с дополнительными антисейсмическими конструктивными элементами.

4.19. Проектами сборно-монолитных бетонных опор из контурных блоков с монолитным ядром необходимо предусматривать армирование ядра конструктивной арматурой, заделанной в фундамент и в подферменную плиту, а также объединение контурных блоков с

ядром с помощью выпусков арматуры или другими способами, обеспечивающими надежное закрепление сборных элементов.

4.20. При расчетной сейсмичности 9 баллов проектами мостов с балочными разрезными пролетными строениями длиной более 18 м следует предусматривать антисейсмические устройства предотвращения падения пролетных строений с опор.

4.21. При расчетной сейсмичности 9 баллов размеры подферменной плиты в балочных мостах с разрезными пролетными строениями длиной $l > 50$ м, как правило, следует назначать такими, чтобы в плане расстояние вдоль оси моста от края площадок для установки опорных частей до граней подферменной плиты было не менее $0,005 l$.

4.22. На площадках, сложенных вечномерзлыми грунтами, фундаменты допускается проектировать на грунтах, используемых в качестве основания по принципу I. Если грунты немерзлые или используются по принципу II, то следует предусматривать опирание подошвы фундаментов мелкого заложения или нижних концов свай, столбов и оболочек преимущественно на скальные или крупнообломочные грунты, гравелистые плотные пески, глинистые грунты твердой и полутвердой консистенции.

Опирание нижних концов свай, столбов и оболочек на оттаивающие песчаные грунты с льдистостью за счет ледяных включений более 0,01 или глинистые грунты с показателем консистенции более 0,5 не допускается.

4.23. При расчетной сейсмичности 9 баллов стойки опорных поперечных рам мостов на нескальных основаниях должны иметь общий фундамент мелкого заложения или опираться на плиту, объединяющую головы всех свай (столбов, оболочек).

4.24. Подошва фундаментов мелкого заложения должна быть горизонтальной. Фундаменты с уступами допускаются только при скальном основании.

4.25. Для средних и больших мостов свайные опоры и фундаменты с плитой, расположенной над грунтом, следует проектировать, применяя наклонные сваи сечением до 400×400 мм или диаметром до 600 мм. Фундаменты и опоры средних и больших мостов допускается проектировать также с вертикальными сваями сечением не менее 600×600 мм или диаметром не менее 800 мм независимо от положения плиты ростверка и с вертикальными сваями сечением до 400×400 мм или диаметром до 600 мм в случае, если плита ростверка заглубляется в грунт.

4.26. Расчет мостов с учетом сейсмических воздействий следует производить на прочность, на устойчивость конструкций и по несущей способности грунтовых оснований фундаментов.

4.27. При расчете мостов следует учитывать совместное действие сейсмических, постоянных нагрузок и воздействий, воздействия трения в подвижных опорных частях и нагрузок от подвижного состава. Расчет мостов с учетом сейсмических воздействий следует производить как при наличии подвижного состава, так и при отсутствии его на мосту.

П р и м е ч а н и я: 1. Совместное действие сейсмических нагрузок и от подвижного состава не следует учитывать при расчете железнодорожных мостов, проектируемых для внешних подъездных путей и для внутренних путей промышленных предприятий (за исключением случаев, оговоренных в задании на проектирование), а также мостов, проектируемых для автомобильных дорог IV, III и IVп категорий).

2. Сейсмические нагрузки не следует учитывать совместно с нагрузками от транспортеров и от ударов подвижного состава при расчете железнодорожных мостов, а также с нагрузками от тяжелых транспортных единиц (НК-80 и НГ-60), с нагрузками от торможения и от ударов подвижного состава при расчете автодорожных и городских мостов.

4.28. При расчете мостов с учетом сейсмических воздействий коэффициенты сочетания n_c следует принимать равными:

для постоянных нагрузок и воздействий, сейсмических нагрузок, учитываемых совместно с постоянными нагрузками, а также с воздействием трения от постоянных нагрузок в подвижных опорных частях, — 1;

для сейсмических нагрузок, действие которых учитывается совместно с нагрузками от подвижного состава железных и автомобильных дорог, — 0,8;

для нагрузок от подвижного состава железных дорог — 0,7;

для нагрузок от подвижного состава автомобильных дорог — 0,3.

4.29. При расчете конструкций мостов на устойчивость и при расчете пролетных строений длиной более 18 м на прочность следует учитывать сейсмические нагрузки, вызванные вертикальной и одной из горизонтальных составляющих колебаний грунта, причем сейсмическую нагрузку, вызванную вертикальной составляющей колебаний грунта, следует умножать на коэффициент 0,5.

При прочих расчетах конструкций мостов сейсмическую нагрузку, вызванную вертикальной составляющей колебаний грунта, допускается не учитывать. Сейсмические нагрузки, вызванные горизонтальными составляющими колебаний грунта, направленными вдоль и поперек оси моста, следует учитывать раздельно.

4.30. При расчете мостов сейсмические нагрузки следует учитывать в виде возникающих при колебаниях основания сил инерции частей моста и подвижного состава, а также в виде сейсмических давлений грунта и воды.

4.31. Сейсмические нагрузки от частей моста и подвижного состава следует определять согласно требованиям п. 2.5 настоящих норм с учетом упругих деформаций конструкций и основания моста, а также рессор железнодорожного состава.

4.32. При расчете мостов произведение коэффициентов K_1 и A следует принимать равным 0,025; 0,05 и 0,1 при расчетной сейсмичности соответственно 7, 8 и 9 баллов. Коэффициент β_i следует определять независимо от категорий грунтов по сейсмическим свойствам по формуле (4). При определении сейсмической нагрузки, действующей вдоль оси моста, масса железнодорожного подвижного состава не учитывается.

4.33. Опоры мостов следует рассчитывать с учетом сейсмического давления воды, если глубина реки в межень у опоры превышает 5 м. Сейсмическое давление воды допускается определять согласно требованиям раздела 5.

4.34. При расчете на прочность анкерных болтов, закрепляющих на опорных площадках от сдвига опорные части моста, следует принимать коэффициент надежности $K_n = 1,5$. Коэффициент надежности K_n допускается принимать равным единице при дополнительном закреплении опорных частей с помощью заделанных в бетон упоров или другими способами, обеспечивающими передачу на опору сейсмической нагрузки без участия анкерных болтов.

4.35. При расчете конструкций мостов на устойчивость против опрокидывания коэффициент условий работы m следует принимать: для конструкций, опирающихся на отдельные опоры, — 1; при проверке сечений бетонных конструкций и фундаментов на скальных основаниях — 0,9; при проверке фундаментов на нескальных основаниях — 0,8. При расчете на устойчивость против сдвига коэффициент условий работы m следует принимать равным 0,9.

4.36. При расчете оснований фундаментов мелкого заложения по несущей способности и при определении несущей способности свай (по грунту) влияние сейсмических воздействий следует учитывать в соответствии с требованиями главы СНиП по проектированию: оснований зданий и сооружений; свайных фундаментов; оснований и фундаментов на вечномёрзлых грунтах.

4.37. При проектировании фундаментов мелкого заложения эксцентриситет e_0 равнодействующей активных сил относительно центра тяжести сечения по подошве фундаментов ограничивается следующими пределами:

в сечениях по подошве фундаментов, заложенных на нескальном грунте, — $e_0 \leq 1,5 p$;
в сечениях по подошве фундаментов, заложенных на скальном грунте, — $e_0 \leq 2,0 p$,
где p — радиус ядра сечения по подошве фундамента со стороны более нагруженного края сечения.

ТРУБЫ ПОД НАСЫПЯМИ

4.38. При расчетной сейсмичности 9 баллов следует преимущественно применять железобетонные фундаментные трубы со звеньями замкнутого контура. Длину звеньев, как правило, следует принимать не менее 2 м.

4.39. В случае применения при расчетной сейсмичности 9 баллов бетонных прямоугольных труб с плоскими железобетонными перекрытиями необходимо предусматривать соединение стен с фундаментом омоноличиванием выпусков арматуры. Бетонные стены труб следует армировать конструктивной арматурой. Между отдельными фундаментами следует устраивать распорки.

ПОДПОРНЫЕ СТЕНЫ

4.40. Применение каменной кладки насухо допускается для подпорных стен протяжением не более 50 м (за исключением подпорных стен на железных дорогах при расчетной сейсмичности 8 и 9 баллов и на автомобильных дорогах при расчетной сейсмичности 9 баллов, когда кладка насухо не допускается).

В подпорных стенах высотой 5 м и более, выполняемых из камней неправильной формы, следует через каждые 2 м по высоте устраивать прокладные ряды из камней правильной формы.

4.41. Высота подпорных стен, считая от подошвы фундаментов, должна быть не более:

а) стены из бетона: при расчетной сейсмичности 8 баллов — 12 м; 9 баллов — 10 м;
б) стены из бутобетона и каменной кладки на растворе: при расчетной сейсмичности 8 баллов — 12 м; то же, 9 баллов: на железных дорогах — 8 м, на автомобильных дорогах — 10 м;

в) стены из кладки насухо — 3 м.

4.42. Подпорные стены следует разделять по длине сквозными вертикальными швами на секции с учетом размещения подошвы каждой секции на однородных грунтах. Длина секции должна быть не более 15 м.

4.43. При расположении оснований смежных секций подпорной стены в разных уровнях переход от одной отметки основания к другой должен производиться уступами с отношением высоты уступа к его длине 1:2.

4.44. Применение подпорных стен в виде обратных сводов не допускается.

ТОННЕЛИ

4.45. При выборе трассы тоннельного перехода необходимо, как правило, предусматривать заложение тоннеля вне зон тектонических разломов однородных по сейсмической жесткости грунтах.

При прочих равных условиях следует отдавать предпочтение вариантам с более глубоким заложением тоннеля.

4.46. Для участков пересечения тоннелем тектонических разломов, по которым возможна подвижка массива горных пород, при соответствующем технико-экономическом обосновании необходимо предусматривать увеличение сечения тоннеля.

4.47. При расчетной сейсмичности 8 и 9 баллов отделку тоннелей следует проектировать замкнутой. Для тоннелей, сооружаемых открытым способом, следует применять цельносекционные сборные элементы. При расчетной сейсмичности 7 баллов отделку горного тоннеля допускается выполнять из набрызг-бетона в сочетании с анкерным креплением.

4.48. Порталы тоннелей и лобовые подпорные стены следует проектировать, как правило, железобетонными. При расчетной сейсмичности 7 баллов допускается применение бетонных порталов.

4.49. Для компенсации продольных деформаций обделки следует устраивать антисейсмические деформационные швы, конструкция которых должна допускать смещение элементов обделки и сохранение гидроизоляции.

4.50. В местах примыкания к основному тоннелю камер и вспомогательных тоннелей (вентиляционных, дренажных и пр.) следует устраивать антисейсмические деформационные швы.

СНиП II-7-81

- 20 -

5. ГИДРОТЕХНИЧЕСКИЕ СООРУЖЕНИЯ

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

5.1. Нормы настоящего раздела должны соблюдаться при проектировании гидротехнических сооружений гидроэлектрических станций, водного (речного и морского) транспорта, мелиоративных систем и других гидротехнических сооружений.

5.2. При проектировании безнапорных сооружений всех классов, подпорных сооружений II, III, IV классов, при обосновании строительства подпорных гидротехнических сооружений I класса оценка сейсмичности площадок строительства должна производиться в соответствии с прил. 1* и 2* с учетом инженерно-геологических данных, характеризующих выбранную площадку, приведенных в табл. 1* (без учета примечаний к таблице).

П р и м е ч а н и я : 1. Приведенные в табл. 1* значения коэффициента пористости e и показателя консистенции I_L грунтов площадки строительства должны определяться с учетом возможного их обводнения при заполнении водохранилища.

2. В районах сейсмичностью 6 баллов сейсмичность площадок строительства подпорных гидротехнических сооружений, возводимых на грунтах III категории, следует принимать равной 7 баллам.

3. Строительство гидротехнических сооружений на грунтах III категории в районах сейсмичностью 9 баллов допускается только при специальном обосновании.

5.3. Для разработки проектов подпорных сооружений I класса определение уточненных характеристик сейсмического воздействия должно производиться на основе детального сейсмического районирования и сейсмического микрорайонирования в районах сейсмичностью 6 баллов и выше. Материалы изысканий должны содержать:

характеристику структурно-тектонической обстановки и сейсмического режима района строительства в радиусе 50-100 км от площадки;

границы основных сейсмогенных зон и описание их сейсмологических характеристик (максимальные магнитуды, глубины очагов и эпицентральные расстояния, повторяемость землетрясений, сейсмичность площадки);

параметры расчетных сейсмических воздействий из всех выделенных зон с учетом структурно-тектонических особенностей района и инженерно-геологических условий площадки;

границы возможных зон возникновения остаточных деформаций в основании сооружения и оценку их величин при сильнейших землетрясениях;

наборы расчетных записей (акселерограмм, велосиграм, сейсмограмм), моделирующих основные типы сейсмических воздействий на выбранной площадке;

оценку изменения параметров сейсмического режима под влиянием водохранилища в процессе его заполнения и эксплуатации;

оценку возможности обрушения в водохранилище больших масс горных пород и падения на сооружение неустойчивых скальных массивов под влиянием сейсмических воздействий.

5.4. При проектировании подпорных гидротехнических сооружений следует предусматривать возможность действия землетрясения в период строительства.

Сейсмичность площадок строительства подпорных гидротехнических сооружений в этом случае следует снижать на один балл.

5.5. Расчеты всех гидротехнических сооружений, оснований и береговых склонов как в створе сооружения, так и в зоне водохранилища должны производиться на статические нагрузки, определяемые согласно п. 2.2. а и пп. 5.13—5.24.

Расчетную сейсмичность для гидротехнических сооружений следует принимать равной сейсмичности площадки.

Для подпорных гидротехнических сооружений I класса, при их расположении в районах сейсмичностью свыше 7 баллов, допускается производить дополнительные расчеты на сейсмические воздействия, указанные в п. 2.2 «б».

5.6. Расчеты гидротехнических сооружений и их оснований на условные статические нагрузки (по п. 2.2 «а») должны производиться в соответствии с требованиями глав СНиП по проектированию гидротехнических сооружений отдельных видов. В расчетах должны учитываться сейсмические нагрузки от массы сооружения, присоединенной массы воды (или гидродинамического давления), от волн в водохранилище, вызванных землетрясением, и от динамического давления грунта.

5.7. Деформационные и прочностные характеристики материалов сооружений следует определять экспериментально с учетом особенностей сейсмического воздействия. Допускается деформационные характеристики принимать осредненными по всему сечению или объему сооружения, а при расчете сооружения по п. 2.2 «а» — использовать статические прочностные характеристики. При этом для бетонных гидротехнических сооружений значение $m_{кр}$ следует принимать равным 1.2.

Используемые в расчетах по п. 2.2 «б» характеристики динамических деформационных и прочностных свойств грунтов оснований и материалов гидротехнических сооружений должны определяться экспериментально.

П р и м е ч а н и е. При наличии в основании или в теле гидротехнического сооружения водонасыщенных несвязных грунтов следует производить оценку их минимально допустимой плотности по уровню динамической устойчивости структуры, а также возможного снижения сопротивления сдвигу вследствие разжижения этих грунтов при сейсмических воздействиях.

5.8. Для грунтовых сооружений допускаются остаточные деформации и повреждения (осадки, смещения, трещины и др.), не приводящие к опасным последствиям, при условии ремонта сооружения после землетрясения. Предельные необратимые деформации должны назначаться на основе специального обоснования с учетом природных условий площадки строительства, особенностей конструкций и условий эксплуатации сооружения; следует учитывать необходимость сохранения (без ремонта) сооружений напорного фронта при повторном воздействии землетрясений интенсивностью, меньшей расчетной на 1 балл. Для бетонных и железобетонных гидротехнических сооружений предельные состояния устанавливаются согласно СНиП по проектированию гидротехнических сооружений соответствующих видов.

5.9. Скальные массивы, образующие береговые склоны, смещение и падение которых при землетрясении может вызвать повреждение основных сооружений гидроузла или образование волны перелива, повлечь за собой затопление населенных пунктов или промышленных предприятий, необходимо проверять на устойчивость.

5.10. Для гидротехнических сооружений I класса наряду с расчетом на сейсмические воздействия следует проводить экспериментальные, в том числе модельные, исследования; целесообразно проведение натурных исследований на частично построенных и действующих сооружениях для уточнения динамических характеристик сооружений и применяемых методов их расчета.

5.11. Для сооружений I класса обязательно включение в состав проекта раздела по организации инструментальных наблюдений за поведением сооружений, их оснований и береговых склонов при землетрясениях.

5.12. Проектирование зданий, крановых эстакад, опоры линий электропередач и других объектов, входящих в состав гидроузлов, следует производить в соответствии с указаниями разделов 1-3. В случае размещения этих объектов на основных гидротехнических сооружениях или в контакте с ними в расчетах должно учитываться сейсмическое воздействие, заданное ускорением, передаваемым со стороны основного сооружения и определяемое в соответствии с указаниями пп. 5.14 и 5.15 настоящих норм.

РАСЧЕТНЫЕ СЕЙСМИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ

5.13. В расчетах прочности подпорных гидротехнических сооружений по одномерной (консольной) и двухмерной схемам следует учитывать горизонтальные сейсмические воздействия (по направлениям вдоль и поперек оси сооружения); в расчетах по пространственной схеме целесообразно учитывать также наклонные сейсмические воздействия, имеющие те же направления в плане и угол наклона к горизонтальной плоскости 30° .

В расчетах устойчивости гидротехнических сооружений следует учитывать наиболее опасное горизонтальное или наклонное, направленное под углом 30° к горизонтальной плоскости, сейсмическое воздействие. При этом значение модуля вектора сейсмического ускорения основания принимается равным A .

5.14. В общем случае расчета гидротехнических сооружений проекцию S_{ikj} на направление j сейсмической нагрузки S_{ik} при i -той форме колебаний, действующей на элемент весом Q_k отнесенный к точке k сооружения, следует определять по формуле

$$S_{ikj} = K_1 K_2 Q_k A K_\psi \beta_i \eta_{ikj} \quad (12)$$

а коэффициент η_{ikj} — по формуле

$$\eta_{ikj} = \frac{\sum_k Q_k \sum_{j=1}^3 u_{ikj} \cos(u_{ikj}, u_o^{\Lambda \rightarrow})}{\sum_k Q_k \sum_{j=1}^3 u_{ikj}^2} \quad (13)$$

где u_{ikj} — проекции перемещений точек k по трем ($j = 1, 2, 3$) взаимно ортогональным направлениям; $\cos(u_{ikj}, u_o^{\Lambda \rightarrow})$ — косинусы углов между направлениями вектора $u_o^{\Lambda \rightarrow}$ сейсмического воздействия, определяемыми согласно п. 5.13, и перемещений u_{ikj} ; Q_k — вес элемента сооружения, отнесенный к точке k , при этом необходимо учитывать присоединенную массу воды в соответствии с указаниями п. 5.16.

Значения коэффициентов, входящих в формулу (12), следует принимать равными:

K_2 — для подпорных сооружений всех типов высотой до 60 м — 0,8, высотой свыше 100 м — 1; в интервале между этими значениями высот — линейной интерполяцией; для остальных сооружений — 1; K_1 — согласно требованиям поз. 2 табл. 3;

СНиП II-7-81

- 22 -

K_ψ — для грунтовых сооружений при сейсмичности площадки строительства 7 и 8 баллов — 0,7; при сейсмичности площадки строительства 9 баллов — 0,65;

K_ψ — для бетонных и железобетонных подпорных сооружений при сейсмичности 7 и 8 баллов — 1, при сейсмичности 9 баллов — 0,8;

β_i — для грунтов I категории - по формуле (3), а при $T_i \leq 0,15$ с по формуле

$$\beta_i = 1,5 + 10T_i; \quad (14)$$

β_i — для грунтов II категории - по формуле (4), а при $T_i \leq 0,15$ с по формуле

$$\beta_i = 1,5 + 8T_i; \quad (15)$$

β_i — для грунтов III категории - по формуле (5), а при $T_i \leq 0,2$ с по формуле

$$\beta_i = 1,5 + 2,5T_i. \quad (16)$$

Во всех случаях произведения $K_{\nu}\beta_i$, следует принимать не менее 0,8.

Для подпорных гидротехнических сооружений I класса расчетное сейсмическое воздействие, характеризуемое вектором ускорения A , увеличивается на 20%.

5.15. В расчетах гидротехнических сооружений по одномерной схеме при горизонтальном и наклонном направлении сейсмического воздействия горизонтальную сейсмическую нагрузку следует определять по формулам (1) и (2), причем в случае наклонного сейсмического воздействия величину A при определении горизонтальной составляющей сейсмической нагрузки в формуле (2) следует умножить на 0,87, а при определении вертикальной составляющей — на 0,5 и принимать значение $\beta_i \eta_{ik} = 1$.

5.16. Вес погруженного в воду элемента Q_k сооружения следует определять без учета взвешивающего действия воды. Вес воды в порах и полостях этого элемента следует учитывать в качестве дополнительного веса. При учете инерционного влияния воды к величине Q_k следует прибавлять вес присоединенной массы воды, равный $m_b g$, где m_b — присоединенная масса воды, определяемая в соответствии с указаниями пп. 5.26 — 5.27; а g — ускорение силы тяжести.

5.17. При расчетах гидротехнических тоннелей и других подземных сооружений следует учитывать раздельно сейсмическое давление, вызванное изменением напряженного состояния среды при прохождении в ней сейсмических волн, а также сейсмические нагрузки от собственного веса Q_k сооружения, определяемые по формуле

$$S_k = AK_I Q_k K_h \quad (17)$$

и от веса Q_{π} соответствующего породного свода, определяемые по формуле

$$S_{\pi} = AK_I Q_{\pi} K_h \quad (18)$$

где K_h — коэффициент, зависящий от глубины h заложения сооружения. При глубине заложения до 100 м величина K_h изменяется линейно от 1 до 0,5, а при глубине заложения больше 100 м величину K_h следует принимать равной 0,5.

Сейсмическую нагрузку на скальные массивы, образующие береговые склоны, следует определять по формуле (15) при $K_h = 1$.

5.18. Сейсмические нагрузки на жесткие массивные сооружения типа оградительных портовых сооружений, бетонных водосливных плотин на нескальных основаниях следует определять как для твердого тела на упругом основании.

5.19. Расчет на сейсмические воздействия гидротехнических тоннелей следует производить в соответствии с указаниями п. 5.17 с учетом гидродинамического давления, определяемого в соответствии с п. 5.29.

5.20. Активное q_c и пассивное q_c^* давление несвязного грунта на подпорные стены, плотины, подземные части других гидротехнических сооружений, с учетом сейсмического воздействия следует определять по формулам:

$$\left. \begin{aligned} q_c &= p_c g H \frac{\cos^2(\varphi - \theta - \varepsilon)}{\cos \theta \cos(\theta + \delta + \varepsilon) (1 + \sqrt{z})^2} \\ q_c^* &= p_c g H \frac{\cos^2(\varphi + \theta - \varepsilon)}{\cos \theta \cos(\theta - \delta - \varepsilon) (1 - \sqrt{z})^2} \end{aligned} \right\} \quad (19)$$

где

$$z = \frac{\sin(\varphi - \alpha - \varepsilon) \sin(\varphi + \delta)}{\cos(\theta - \alpha) \cos(\theta + \delta + \varepsilon)},$$

$$z^* = \frac{\sin(\varphi + \alpha - \varepsilon) \sin(\varphi + \delta)}{\cos(\theta - \alpha) \cos(\theta - \delta - \varepsilon)}.$$

При горизонтальном направлении сейсмического воздействия

$$p_c g = \frac{p g}{\cos \varepsilon};$$

при наклонном направлении сейсмического воздействия

$$p_c g = p g \frac{1 - 0,5AK_1}{\cos \varepsilon}, \quad \operatorname{tg} \varepsilon = \frac{0,87 AK_1}{1 - 0,5AK_1},$$

- 23 -

СНиП II-7-81

p — плотность грунта; H — глубина рассматриваемой точки грани стены ниже поверхности грунта; θ — угол наклона грани стены к вертикали; α — угол наклона поверхности грунта к горизонту; φ — угол внутреннего трения грунта; δ — угол трения грунта по стене; $\varepsilon = \operatorname{arctg} AK_1$ — угол отклонения от вертикали равнодействующей плотности грунта p и сейсмической сипы $p g AK_1$; g — ускорение силы тяжести.

В случае определения активного q_c и пассивного q_c^* давления водонасыщенного грунта на подпорные стены в формулы следует вводить вес взвешенного грунта $(p - p_b)g$, сейсмическую силу ($p_{\text{нас}} g AK_1$) следует определять по плотности насыщенного грунта; при этом угол отклонения равнодействующей равен

$$\varepsilon = \operatorname{arctg} \frac{P_{\text{нас}} g}{(p - p_b)g} AK_1,$$

где p_b — плотность воды.

Давление насыщающей грунт воды на стену следует определять так же, как а статическом расчете.

В случае расположения грунта под водой следует учитывать сейсмическое давление воды на его поверхность, равное сейсмическому давлению воды на стену на той же глубине. При углах α менее 10° допускается приближенно принимать $(p - p_b)gH + p$ вместо $(p - p_b)gH$, где p — давление воды на поверхность грунта.

П р и м е ч а н и е. При определении активного давления $p > 0$, а при определении пассивного давления $p < 0$.

5.21. Для сооружений, расчет которых производится по одномерной (консольной) схеме, следует учитывать не менее трех форм собственных колебаний, а для сооружений, расчет которых производится по двухмерной схеме, следует учитывать не менее 10 форм колебаний для бетонных плотин и не менее 15 форм для плотин из грунтовых материалов.

5.22. Для определения сейсмических нагрузок при обосновании строительства гидротехнических сооружений I и II классов и при проектировании сооружений III и IV классов допускается учет только низшего тока колебаний и приближенной формы деформации сооружений, отвечающей этому тону.

Сейсмическую нагрузку на сооружения, расчет которых производится по одномерной (консольной) схеме, следует определять по формулам (1) и (2), при этом коэффициенты η_{ik} допускается вычислять по формуле (6).

5.23. В расчетах устойчивости сооружений инерционные нагрузки надвигаемую часть нескального основания следует определять при ускорениях перемещения основания, равных AK_1 .

5.24. Для гидротехнических сооружений из грунтовых материалов должна производиться проверка устойчивости откосов на сдвиг по круглоцилиндрическим, ломаным или другим поверхностям скольжения согласно нормам проектирования этих сооружений. При расчетах сейсмических нагрузок на сооружения по двумерным и трехмерным схемам для проверки устойчивости откосов допускается использовать расчетные ускорения a_{pkj} в точках k сооружения, определяемые по формуле

$$a_{pki} = AK_1 K_2 \sqrt{\sum_{i=1}^n [K_{\psi} \beta \eta_{kj}]^2} \quad (20)$$

5.25. В расчетах гидротехнических сооружений на сейсмическое воздействие при определении периодов собственных колебаний и сейсмических нагрузок следует учитывать инерционное влияние воды.

5.26. Горизонтальную присоединенную массу воды m_b для гидротехнических сооружений (кроме перечисленных в п. 5.27), приходящуюся на единицу площади их поверхности, следует определять по формуле

$$m_b = \rho_b h \mu \psi \quad (21)$$

где ρ_b — плотность воды; h — глубина воды у сооружения; μ — безразмерный коэффициент присоединенной массы воды, определяемый по табл. 11; ψ — коэффициент, учитывающий ограниченность длины водоема и принимаемый для $l/h \geq 3$ равным 1, а для $l/h < 3$ — по табл. 12; l — расстояние между сооружением и противоположным ему берегом водоема (для шлюзов и аналогичных сооружений — между противоположными стенками конструкции) на глубине $^{2/3}h$ от свободной поверхности воды.

П р и м е ч а н и я : 1. Для предварительного выбора характера колебаний сооружения по табл. П следует учитывать для бетонных и железобетонных плотин на нескальном основании колебания вращения и сдвига сооружения как жесткого тела, на скальном основании — деформации изгиба и сдвига, а для плотин из грунтовых материалов — деформации сдвига. В качестве расчетного следует принимать характер колебаний, приводящих к получению максимального значения присоединенной массы воды.

СНиП II-7-81

- 24 -

2. Если вода находится с двух сторон сооружения присоединенную массу следует принимать равной сумме присоединенных масс воды, определяемых для каждой из сторон сооружения.

5.27. Для отдельно стоящих сооружений типа водозаборных башен, опор мостов и свай присоединенную массу воды, приходящуюся на единицу длины конструкции, следует определять по формуле

$$m_b = \rho_b d^2 \mu \quad (22)$$

где d — диаметр круглого или размер стороны квадратного поперечного сечения сооружения, м; μ — коэффициент, определяемый по табл. 11.

П р и м е ч а н и е . Присоединенную массу воды m_b на единицу длины свай при поперечных ее колебаниях допускается принимать равной массе воды, эквивалентной объему единицы длины свай.

5.28. В расчетах прочности и устойчивости безнапорных сооружений допускается учитывать сейсмическое давление воды, определяемое по формулам:

а) для жестких массивных оградительных и причальных портовых гидротехнических сооружений:

$$\left. \begin{aligned} p &= AK_1 p_b g h D \psi; \\ P &= AK_1 p_b g h^2 \Omega \psi; \\ h_0 &= h \chi, \end{aligned} \right\} \quad (23)$$

б) для отдельно стоящих сооружений, перечисленных в п. 5.27:

$$\left. \begin{aligned} p_o &= AK_1 p_b g d^2 D; \\ P_o &= AK_1 p_b g d^2 \Omega h; \\ h_o &= h \chi, \end{aligned} \right\} \quad (24)$$

где p — ординаты эпюры гидродинамического давления, отнесенного к единице площади поверхности сооружения; p_o — то же, отнесенного к единице высоты отдельно стоящего сооружения; P — суммарное гидродинамическое давление на единицу длины сооружения; P_o — то же, на отдельно стоящее сооружение; h_o — глубина погружения точки приложения равнодействующей гидродинамического давления; D, Ω, χ — коэффициенты, определяемые по табл. 11.

П р и м е ч а н и е . Если вода находится с двух сторон сооружения, гидродинамическое давление следует принимать равным сумме абсолютных значений гидродинамических давлений, определенных для каждой из сторон сооружения.

5.29. В напорных водоводах гидродинамическое давление P_{\max} следует определять по формуле

$$P_{\max} = \frac{AK_1}{2\pi} p_b g C_b T_o \quad (25)$$

где C_b — скорость звука в воде, равная 1300 м/с; T_o — преобладающий период сейсмических колебаний грунта, величина которого принимается равной 0,5 с.

5.30. При расчете гидротехнических сооружений на вертикальную составляющую сейсмического воздействия следует учитывать дополнительное сейсмическое давление воды $P_{\text{доп}}$ (ординаты давления) на наклонные грани сооружений, определяемое по формуле

$$P_{\text{доп}} = 0,5 p_b g z A K_1 \sin \theta \quad (26)$$

где z — расстояние от рассматриваемого сечения до водной поверхности; θ — угол наклона напорной грани к вертикали.

5.31. Высоту гравитационной волны, м, возникающей в водохранилище в случае образования в нем сейсмоструктурных деформаций при землетрясениях интенсивностью $J = 6 - 9$ баллов, учитываемую при назначении превышения гребня плотины над расчетным горизонтом воды, следует определять по формуле

$$\Delta h = 0,4 + 0,76 (J - 6) \quad (27)$$

5.32. При расчете гидротехнических сооружений с учетом сейсмического воздействия, направленного вдоль напорного фронта сооружения, влияние водной среды допускается не учитывать.

РАЗМЕЩЕНИЕ ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ И КОНСТРУКТИВНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

5.33. Подпорные гидротехнические сооружения, возводимые в сейсмических районах, следует располагать на участках, удаленных от тектонических разломов, по которым могут возникнуть относительные подвижки скальных массивов, образующих основание сооружения.

- 25 -

СНиП II-7-81

5.34. Основные сооружения гидроузлов (плотины, здания ГЭС, водосбросы) следует размещать на скальном массиве, в пределах которого возможность возникновения указанных в п. 5.33 подвижек исключена.

5.35. Возведение бетонных подпорных гидротехнических сооружений I и II классов на участках, в пределах которых противоположные береговые склоны сложены породами, резко различающимися по механическим свойствам, допускается только при специальном обосновании.

5.36. При наличии в основании сооружений слоя слабых грунтов (илов, мягкопластичных глин и др.) следует удалять эти грунты либо предусматривать специальные меры к их уплотнению или закреплению.

Возможность использования таких грунтов в качестве оснований гидротехнических сооружений без указанных выше мероприятий должна обосновываться специальными исследованиями.

При строительстве гидротехнических сооружений на скальных грунтах следует обращать особое внимание на тщательность выполнения мероприятий по укреплению грунта и улучшению контакта сооружений с основанием.

5.37. При наличии в основании или теле сооружения водонасыщенных несвязных грунтов следует производить оценку возможности их разжижения при сейсмическом воздействии.

При возможности разжижения грунтов в теле сооружения или в основании следует предусматривать искусственное уплотнение или укрепление грунтов.

5.38. В качестве водоупорных элементов плотин из местных материалов следует применять пластичные или полужесткие ядра. Для плотин высотой до 50 м следует, как правило, применять асфальтобетонные экраны и диафрагмы, а высотой от 50 до 100 м, как правило, — асфальтобетонные диафрагмы.

При этом особое внимание следует уделять обеспечению надежности сопряжения противofильтрационных элементов с основанием и береговыми склонами.

5.39. Верховые водонасыщенные призмы плотин следует проектировать из крупнозернистых грунтовых материалов (каменная наброска, гравелистые и галечниковые грунты и др.), не способных к разжижению при сейсмических воздействиях. При отсутствии таких материалов в тело верховой призмы целесообразно введение горизонтальных слоев из крупнообломочных сильнодренирующих материалов.

П р и м е ч а н и е. Указания этого пункта не распространяются на гидротехнические сооружения с верховыми экранами.

5.40. С целью повышения устойчивости откосов в плотинах из грунтовых материалов при сейсмических воздействиях следует предусматривать максимальное уплотнение наружных призм, особенно в зоне, расположенной близко к гребню плотины, а также крепление откосов каменной наброской или железобетонными плитами.

5.41. При выборе схемы разрезки бетонных плотин температурными и конструктивными швами следует учитывать наличие ослабленных зон в основании плотины или в береговых склонах, предусматривая конструкции, допускающие относительное смещение частей сооружений без нарушений водонепроницаемости напорного фронта.

5.42. Портовые оградительные сооружения (молы, волноломы) при сейсмичности площадки 8 и 9 баллов следует возводить из наброски камня, обыкновенных и фасонных массивов или из массивов-гигантов. При этом углы наклона откоса в этих сооружениях при сейсмичности 8 и 9 баллов следует уменьшать соответственно на 10 или 20% против допускаемых в несейсмических районах.

5.43. Причальные сооружения следует, как правило, возводить в виде конструкций, не подверженных одностороннему давлению грунта. При невозможности выполнения этого условия следует применять заанкеренные стальные шпунтовые стенки при нескальных основаниях и стенки из массивов-гигантов при скальных основаниях. При сейсмичности 7 и 8 баллов допускается также применение сборных конструкций из кладки обыкновенных массивов с выполнением специальных конструктивных мероприятий по усилению монолитности сооружений.

Таблица 11

Характер движения сооружения	Коэффициенты			
	μ	D	Ω	χ
1. Колебания вращения недеформируемого сооружения с вертикальной напорной гранью на податливом основании при $z_c \neq h$	$\frac{z_c R - \frac{2h}{\pi} G}{z_c - z}$	$\frac{z_c R - \frac{2h}{\pi} G}{z_c - h}$	$\frac{0,543z_c - 0/325h}{z_c - h}$	$\frac{0,325z_c - 0,210h}{0,543z_c - 0,325h}$
2. Горизонтальные поступательные перемещения недеформируемых сооружений: с вертикальной напорной гранью с наклонной напорной гранью	R $R_{\sin^3 \theta}$	R $R_{\sin^2 \theta}$	0,543 $0,543 R_{\sin \theta}$	0,6 0,6
3. Горизонтальные поступательные перемещения недеформируемых сооружений с вертикальной напорной гранью в V-образном ущелье	μ_1	$D = \mu_1$	-	-
4. Горизонтальные изгибные колебания сооружений консольного типа с вертикальной напорной гранью	$\frac{R+C_1(\alpha-1)}{1+C_3(\alpha-1)}$	$R+C_1(\alpha-1)$	-	-

5. Горизонтальные сдвиговые колебания сооружений консольного типа с вертикальной напорной гранью	$\frac{\alpha R - C_3(\alpha - 1)}{\alpha - (\alpha - 1)\frac{z_c^2}{h^2}}$	$\alpha R - C_2(\alpha - 1)$	-	-
6. Горизонтальные колебания отдельностоящих вертикальных сооружений типа водозаборных башен, опор мостов, свай с круглой формой поперечного сечения	$\frac{\pi}{4} \left(\frac{z}{h}\right)^{d_1/2h}$	$\frac{\pi}{4} \left(\frac{z}{h}\right)^{d_1/2h}$	$\frac{\pi}{4(1 + d_1/2h)}$	$\frac{2h + d_1}{4h + d_1}$
7. То же, с квадратной формой поперечного сечения	$\left(\frac{z}{h}\right)^{d_2/2h}$	$\left(\frac{z}{h}\right)^{d_2/2h}$	$\frac{1}{1 + d_2/2h}$	$\frac{2h + d_2}{4h + d_2}$

Примечания: 1. Коэффициенты R, G, μ, C_1, C_2, C_3 — принимаются по табл. 13; z — ордината точки напорной грани, для которой вычисляется величина присоединенной массы воды (начало координат принимается на уровне водной поверхности); z_c — ордината центра вращения, определяемая из расчета сооружения без учета влияния водной среды; θ — угол наклона напорной грани к горизонтالي; d_1 — диаметр поперечного сечения, м; d_2 — сторона квадрата поперечного сечения, м; α — отношение ускорения гребня, определяемого из расчета плотины без учета влияния водной среды, к величине AK_1 .

2. В случае, когда угол наклона напорной грани $\theta \geq 75^\circ$, значения безразмерных коэффициентов принимаются как для вертикальной напорной грани.

3. Значение безразмерного коэффициента, для ключевого сечения симметричных арочных плотин принимается по табл. 13. Для остальных сечения арочных плотин значения этого коэффициента увеличиваются линейно $1,3\mu_1$, в пятах.

5.4. Для случаев, не предусмотренных табл. 11, присоединенная масса воды определяется специальными расчетами.

Formatted: Bullets and Numbering

Таблица 12

Отношение l/h	0,2	0,4	0,6	0,8	1	1,2	1,4	1,6	1,8	2	2,5	3
Коэффициент ψ	0,26	0,41	0,53	0,63	0,72	0,78	0,83	0,88	0,9	0,93	0,96	1

Таблица 13

Коэффициенты	Отношение z/h										
	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1	
R	0,23	0,36	0,47	0,55	0,61	0,66	0,7	0,72	0,74	0,74	
G	0,12	0,23	0,34	0,45	0,55	0,64	0,72	0,79	0,83	0,85	
μ_1 $\theta=90^\circ$	$b/h = 3:1$	0,22	0,38	0,47	0,53	0,57	0,59	0,61	0,62	0,63	0,68
	$b/h = 2:1$	0,22	0,35	0,41	0,46	0,49	0,52	0,53	0,54	0,54	0,55
	$b/h = 1:1$	0,21	0,29	0,35	0,38	0,41	0,43	0,44	0,45	0,45	0,44
$\theta = 30^\circ$ для всех отношений b/h	0,08	0,15	0,18	0,22	0,23	0,23	0,22	0,2	0,18	0,15	
C_1	0,07	0,09	0,1	0,1	0,09	0,08	0,07	0,07	0,06	0,06	
C_2	0,04	0,09	0,13	0,18	0,23	0,28	0,34	0,38	0,42	0,43	
C_3	0,86	0,73	0,59	0,46	0,34	0,23	0,14	0,06	0,02	0	

Примечание. b — ширина ущелья на уровне водной поверхности.

**РАСПОЛОЖЕННЫХ В СЕЙСМИЧЕСКИХ РАЙОНАХ, С УКАЗАНИЕМ ПРИНЯТОЙ
ДЛЯ НИХ СЕЙСМИЧНОСТИ В БАЛЛАХ И ПОВТОРЯЕМОСТИ
СЕЙСМИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ**

Пункты с сейсмичностью 9 баллов, находящиеся в зонах возможного возникновения очагов землетрясений (зонах ВОЗ) с магнитудами 7,1 и более, отмечены знаком *) возле цифры. Землетрясения с такими магнитудами могут вызвать на поверхности земли остаточные деформации, разрушительные эффекты типа обвалов, оползней, селей, а также сейсмические воздействия интенсивностью более 9 баллов.

В случае если работы по сейсмическому микрорайонированию проведены и соответствующие карты имеются в госстроях союзных республик, пункт отмечен знаком *) возле названия. Этим же знаком отмечены пункты, для которых в госстроях союзных республик имеются данные о грунтовых условиях и другие сведения, необходимые для учета при определении сейсмичности.

<i>Украинская ССР</i>			
Алупка*)	- 8 ₂	Ивановка	- 6
Алушта*)	- 8 ₂	Ивано-Франковск	- 6
Ананьев	- 6	Измаил*)	- 7 ₁
Анатольевка	- 6	Ильичевск	- 6
Андреево-Ивановка	- 6	Иршава	- 7 ₂
Арциз*)	- 7 ₁	Калуш	- 6
Багерово	- 6	Каменец-Подольский	- 6
Балаклава	- 8 ₂	Кача (Крымская обл.)	- 6
Балин	- 6	Кельменцы	- 6
Балта	- 6	Керчь	- 6
Бар	- 6	Киля	- 7 ₁
Бахчисарай	- 7 ₂	Кировское	- 6
Белгород-Днестровский	- 6	Коблево	- 6
Белогорск	- 6	Кодыма	- 6
Беляевка	- 6	Колесное	- 6
Берегово	- 7 ₂	Коломыя	- 6
Берегомет	- 6	Коминтерновское	- 6
Березанка	- 6	Копайгород	- 6
Березино	- 7 ₁	Копычинцы	- 6
Березовка	- 6	Королево	- 7 ₂
Бершадь	- 6	Коропец	- 6
Богородчаны	- 6	Косов	- 6
Болград*)	- 8 ₁	Кострижевка	- 6
Болехов	- 6	Котовск	- 6
Бориня	- 6	Красноильск	- 6
Борислав	- 6	Красные Окны	- 6
Бородино	- 7 ₁	Кривое Озеро	- 6
Боршев	- 6	Криничное	- 8 ₁
Браилов	- 6	Крыжополь	- 6
Брацлав	- 6	Куйбышево	- 7 ₂
Боршнев-Осада	- 6	Куты	- 6
Буланов	- 6	Кушница	- 7 ₂
Буштына	- 7 ₂	Ладыжин	- 6
Бучач	- 6	Ланчин	- 6
Бытков	- 6	Лебедевка	- 6
Вапнярка	- 6	Ленино	- 6
Вошковцы	- 6	Ленинское	- 6

Вел. Березный	- 7 ₂	Летичев	- 6
Вел. Бычков	- 7 ₂	Лиман	- 7 ₁
Вел. Дальник	- 6	Лиманское	- 6
Вел. Жванчик	- 6	Липецкое	- 6
Вел. Лучки	- 7 ₂	Лисец	- 6
Вел. Михайловка	- 6	Литин	- 6
Великодлинское	- 6	Лозовое	- 6
Вендичаны	- 6	Лужаны	- 6
Верхне-Садовое	- 7 ₂	Лучинец	- 6
Верх. Синевидное	- 6	Любашевка	- 6
Верховина	- 6	Мардаровка	- 6
Веселиново	- 6	Меджибож	- 6
Вижица	- 6	Межгорье	- 6
Вилково	- 7 ₁	Межиречье	- 6
Вилоч	- 7 ₂	Мельница Подольская	- 6
Виноградов	- 7 ₂	Миньковцы	- 6
Виньковцы	- 6	Могилев-Подольский	- 6
Вишневое	- 7 ₁	Монастыриска	- 6
Владиславовка	- 6	Моршин	- 6
Волковинцы	- 6	Мостовое	- 6
Воловец	- 6	Мукачево	- 7 ₂
Ворохта	- 6	Мурованные Куриловцы	- 6
Врадиевка	- 6	Нагорное	- 8 ₁
Выгода (Ивано-Фраковская обл.)	- 6	Надворная	- 6
Выгода (Одесская обл.)	- 6	Немиров (Винницкая обл.)	- 6
Гайворон	- 6	Неполоковцы	- 6
Гвардейское (Крымская обл.)	- 6	Нересница	- 7 ₂
Гвардейское (Хмельницкая обл.)	- 6	Нестоита	- 6
Гвоздец	- 6	Нижанковичи	- 6
Герца	- 6	Николаевка (Крымская обл.)	- 6
Глыбокая	- 6	Николаевка (Белгород-	- 7 ₁
Гнивась	- 6	Днестровский р-н)	
Горностаевка	- 6	Нов. Ивановка	- 7 ₁
Городенка	- 6	Нов. Ушица	- 6
Городковка	- 6	Новоселица	- 6
Городок (Хмельницкая обл.)	- 6	Обертин	- 6
Гусятин	- 6	Овидиополь	- 6
Гурзуф*)	- 8 ₂	Огоньки	- 6
Делятин	- 6	Одесса	- 6
Деражня	- 6	Окно	- 6
Джулинка	- 6	Октябрьское	- 6
Джурин	- 6	Ольгополь	- 6
Дивизия	- 6	Оринин	- 6
Добромилль	- 6	Орджоникидзе	- 7 ₂
Долина	- 6	Отыня	- 6
Долинское	- 6	Очаков	- 6
Дрогобыч	- 6	Перегинское	- 6
Дунаевцы	- 6	Перечин	- 7 ₂
Евпатория	- 6	Песчаная	- 6
Жмеринка	- 6	Песчанка	- 6
Жовтень	- 6	Петровка	- 6
Журавки	- 6	Петровка (Коминтерновский р-н	- 6

Заболотов	- 6	Одесской обл.)	
Завалье	- 6	Печенежин	- 6
Загинтков	- 6	Печера	- 6
Залещенки	- 6	Планерское	- 7 ₂
Заозерное (Крымская обл.)	- 6	Плахтиевка	- 7 ₁
Заставна	- 6	Подбуж	- 6
Затишье	- 6	Порошково	- 7 ₂
Затока	- 6	Приморский (Крымская обл.)	- 6
Зиньков	- 6	Приморское	- 6
Зуя	- 6	Пробежная	- 6
Иване-Пусте	- 6	Путила	- 6
		Радостное	- 6
		Раздельная	- 6

СНиП II-7-81

- 28 -

Ражны-Лесовые	- 6	Тлумач	- 6
Рахов	- 7 ₂	Толстое	- 6
Рени*)	- 8 ₁	Томашполь	- 6
Рожнятов	- 6	Тридубы	- 6
Романковцы	- 6	Троицкое	- 6
Рудница	- 6	Тростянец	- 6
Ружичная	- 6	Трускавец	- 6
Рыбаковка	- 6	Тузлы	- 6
Ряснополь	- 6	Тульчин	- 6
Сабатиновка	- 6	Турка	- 6
Саврань	- 6	Тывров	- 6
Саки	- 6	Тысменица	- 6
Сальково	- 6	Тячев	- 7 ₂
Самбор	- 6	Ужгород	- 7 ₂
Сарата	- 7 ₁	Усть-Чорна	- 6
Сатанов	- 6	Феодосия	- 7 ₂
Свалыва	- 7 ₂	Форос*)	- 8 ₂
Севастополь*)	- 7 ₂	Фрунзенское*)	- 8 ₂
Селятин	- 6	Фрунзовка	- 6
Сербка	- 6	Хмельницкий	- 6
Серета (Львовская обл.)	- 6	Хоростков	- 6
Сергеевка (Белгород-Днестровский р-н)	-	Хотин	- 6
Серпневое	- 7 ₁	Хуст	- 7 ₂
Синевир	- 6	Хыров	- 6
Симферополь*)	- 6	Цебриково	- 6
Скала-Подольская	- 6	Чемеровцы	- 6
Скопле	- 6	Червоноармейское	- 8 ₁
Славское	- 6	Червонознаменка	- 6
Слободка	- 6	Черная	- 6
Смотрич	- 6	Черневцы	- 6
Снятый	- 6	Чернелица	- 6
Соболевка	- 6	Черновцы	- 6
Советский	- 6	Чечельник	- 6
Сокиряны	- 6	Чинадиево	- 7 ₂
Солотвин	- 6	Чоп	- 7 ₂
Солотвина	- 7 ₂	Чортков	- 6
		Шабо	- 6

Ставное	- 6	Шаргород	- 6
Станиславчик	- 6	Шевченково	- 7 ₁
Староказачье	- 6	Ширяево	- 6
Стебник	- 6	Шишковцы	- 6
Ст. Крым	- 6	Шпиков	- 6
Сторожинец	- 6	Шебетовка	- 7 ₂
Стрый	- 6	Яблонов	- 6
Ст. Самбор	- 6	Яковенково	- 7 ₂
Ст. Соль	- 6	Ялта*)	- 8 ₂
Ст. Ушица	- 6	Ялтушков	- 6
Суворово (Одесская обл.)	- 7 ₁	Ямполь	- 6
Судак	- 7 ₂	Яремча	- 6
Тарутино	- 7 ₁	Ярмолинцы	- 6
Татарбунары	- 7 ₁	Ясиня	- 6
Тересва	- 7 ₂		

Молдавская ССР

Атаки	- 6	Криуляны	- 7 ₁
Баймаклия	- 8 ₁	Куйзовка	- 7 ₁
Бельцы*)	- 7 ₁	Лазовск	- 7 ₁
Бендеры*)	- 7 ₁	Ленинский	- 7 ₁
Бессарабка	- 7 ₁	Леово	- 8 ₁
Бируинца	- 7 ₁	Леушены	- 8 ₁
Болотино	- 7 ₁	Лиманское	- 6
Больцы	- 7 ₁	Липканы	- 6
Бравичи	- 7 ₁	Малаешты	- 6
Братушаны	- 7 ₁	Маркулешты	- 7 ₁
Бричаны	- 6	Минжир	- 8 ₁
Быковец	- 7 ₁	Николаевка	- 7 ₁
Вадул-луй-Водэ	- 7 ₁	Ниспорены	- 7 ₁
Вишневка	- 8 ₁	Нов. Анены	- 7 ₁
Волонтировка	- 7 ₁	Окница	- 6
Вулканешты	- 8 ₁	Олонешты	- 6
Гидигич	- 7 ₁	Оргеев	- 7 ₁
Глодяны	- 7 ₁	Пересечино	- 7 ₁
Готешты	- 8 ₁	Распопены	- 7 ₁
Григориополь	- 7 ₁	Рашково	- 6
Гура-Галбенэ	- 7 ₁	Резены	- 7 ₁
Гыска	- 7 ₁	Резина	- 6
Днестровск	- 6	Рыбница	- 6
Дондюшаны	- 6	Рышканы	- 7 ₁
Дрокия	- 7 ₁	Салкуца	- 7 ₁
Дубоссары	- 7 ₁	Саратены	- 8 ₁
Единцы	- 7 ₁	Слободзея	- 6
Жура	- 6	Сороки	- 6
Зайканы	- 7 ₁	София	- 7 ₁
Кагул*)	- 8 ₁	Стар. Сарата	- 7 ₁
Казаклия	- 8 ₁	Страшены	- 7 ₁
Калараш	- 7 ₁	Суворово	- 7 ₁
Калининск	- 7 ₁	Суслены	- 7 ₁
Каменка	- 6	Талмаз	- 7 ₁
Кания	- 8 ₁	Тараклия (Каушанский р-н)	- 7 ₁

Кантемир	- 8 ₁	Тараклия (Чадыр-Лунгский р-н)	- 8 ₁
Карпинены	- 7 ₁	Твардица	- 7 ₁
Каушаны	- 7 ₁	Теленешты	- 7 ₁
Киперчены	- 7 ₁	Тирасполь	- 6
Кицканы	- 7 ₁	Унгены	- 7 ₁
Кишинев*)	- 7 ₁	Фалешты	- 7 ₁
Комрат*)	- 8 ₁	Флорешты	- 7 ₁
Конгаз	- 8 ₁	Фрунзе	- 6
Коржеуцы	- 7 ₁	Чадыр-Лунга*)	- 8 ₁
Корнешты	- 7 ₁	Чимишлия	- 7 ₁
Костешты	- 7 ₁	Чинишеуцы	- 6
Котовск	- 7 ₁	Чишмикиой	- 8 ₁
Котюжаны	- 6	Чок-Майдан	- 7 ₁
Красное	- 6	Чокыльтяны	- 7 ₁
Криково	- 7 ₁	Яргара	- 8 ₁

Краснодарский край*

Абадзехская	- 8 ₃	Геленджик	- 8 ₃
Абинск	- 8 ₃	Гиогинская	- 8 ₃
Абрау-Дюрсо	- 8 ₃	Гирей	- 7 ₂
Агой	- 8 ₃	Головинка	- 9 ₂
Адлер	- 9 ₂	Горячий Ключ	- 8 ₃
Альгейск	- 8 ₃	Гривенская	- 7 ₂
Анапа	- 8 ₃	Гулькевичи	- 7 ₂
Анастасиевская	- 8 ₃	Дагомыс	- 9 ₂
Аншеронск	- 8 ₃	Даховская	- 8 ₃
Армавир	- 7 ₂	Дефановка	- 8 ₃
Архангельская	- 7 ₂	Джанхот	- 8 ₃
Архипово-Осиповка	- 8 ₃	Джубга	- 8 ₃
Афипский	- 8 ₃	Дивноморское	- 8 ₃
Ахтанизовская	- 8 ₂	Динская	- 8 ₃
Ахтырский	- 8 ₃	Запорожская	- 8 ₂
Ачуево	- 7 ₂	Ивановская	- 7 ₂
Бикинская	- 7 ₂	Ильич	- 8 ₂
Батуриная	- 7 ₂	Ильский	- 8 ₃
Бейсуг	- 7 ₂	Кабардинка	- 8 ₃
Белореченск	- 8 ₃	Кавказ	- 8 ₂
Березанская	- 7 ₂	Кавказская	- 7 ₂
Бесскорбная	- 7 ₂	Казанская	- 7 ₂
Бриньковская	- 7 ₂	Калининская	- 7 ₂
Брюховецкая	- 7 ₂	Калинино	- 8 ₃
Варениковская	- 8 ₃	Калужская	- 8 ₃
Верхнебаканский	- 8 ₃	Каневская	- 7 ₂
Витябьево	- 8 ₃	Киевское	- 8 ₃
Вишневка	- 9 ₂	Кореновск	- 8 ₃
Вольное	- 7 ₂	Красная Поляна	- 9 ₂
Выселки	- 7 ₂	Красноармейская	- 7 ₂
Вышестеблиевская	- 8 ₂	Красногвардейская	- 7 ₂
Гайдук	- 8 ₃	Краснодар	- 8 ₃

Кропоткин	- 7 ₂	Платнировская	- 8 ₃
-----------	------------------	---------------	------------------

Крымск	- 8 ₃	Попутная	- 8 ₃
Кужорская	- 8 ₃	Привольная	- 6
Курганинск	- 7 ₂	Приморско-Ахтарск	- 7 ₂
Куринская	- 8 ₃	Псебай	- 8 ₃
Кутаис	- 8 ₃	Роговская	- 7 ₂
Лабинск	- 7 ₂	Рязанская	- 8 ₃
Ладожская	- 7 ₂	Садовое	- 8 ₃
Лазаревское	- 9 ₂	Северская	- 8 ₃
Лоо	- 9 ₂	Славянск-на-Кубани	- 8 ₃
Лосево	- 7 ₁	Советская	- 7 ₂
Марьянская	- 8 ₃	Сочи	- 9 ₂
Мацеста	- 9 ₂	Спокойная	- 8 ₃
Медведевская	- 8 ₃	Старотитаровская	- 8 ₂
Мингрельская	- 8 ₃	Тамань	- 8 ₂
Молдовка	- 8 ₂	Тбилисская	- 7 ₂
Мостовской	- 8 ₃	Темиргоевская	- 7 ₂
Натухаевская	- 8 ₃	Темижбекская	- 7 ₂
Нефтегорск	- 8 ₃	Темрюк	- 8 ₂
Нижнебаканский	- 8 ₃	Тимашевск	- 7 ₂
Новоалексеевская	- 7 ₂	Тихорецк	- 6
Новокурсунская	- 7 ₂	Туапсе	- 9 ₂
Новокубанск	- 7 ₂	Убеженская	- 7 ₂
Новомалороссийская	- 7 ₂	Удобная	- 8 ₃
Новоминская	- 6	Уляп	- 8 ₃
Новомихайловский	- 8 ₃	Упорная	- 8 ₃
Новороссийск	- 8 ₃	Успенское	- 7 ₂
Новотитаровская	- 8 ₃	Усть-Лабинск	- 8 ₃
Октябрьский	- 8 ₃	Хадзыженск	- 8 ₃
Ольгинка	- 8 ₃	Ходзь	- 7 ₂
Ольгинская	- 7 ₂	Холмский	- 8 ₃
Отрадная	- 8 ₃	Хоста	- 9 ₂
Отрадокубанское	- 7 ₂	Чамлыкская	- 7 ₂
Отрадоольтинское	- 7 ₂	Черниговская	- 8 ₁
Павловская	- 6	Черноморский	- 8 ₃
Пашковский	- 8 ₃	Шаумян	- 8 ₃
Переправная	- 8 ₃	Шедок	- 8 ₃
Петровская	- 7 ₂	Школьное	- 8 ₃
Петропавловская	- 7 ₂	Ярославская	- 8 ₃
Пластуновская	- 8 ₃		

Ставропольский край*

Ага-Батыр	- 8 ₂	Мирный	- 7 ₁
Александровское	- 7 ₂	Нагутское	- 7 ₂
Алтухов	- 6	Невинномыск	- 8 ₃
Анджиевский	- 8 ₁	Николина Балка	- 6
Архангельское	- 6	Нины	- 7 ₂
Ачикулак	- 6	Новопавловская	- 8 ₃
Безопасная	- 6	Новоселицкое	- 7 ₂
Бешпагир	- 7 ₂	Новотроицкая	- 7 ₂
Благодарный	- 6	Октябрьское	- 6
Благодатное	- 7 ₂	Орлонка	- 6
Варениковское	- 7 ₁	Передовой	- 7 ₂
Воровсколосская	- 8 ₃	Покойное	- 6

Георгиевск	- 7 ₂	Прасковья	- 6
Георгиевская	- 8 ₃	Преградная	- 8 ₃
Горькая Балка	- 7 ₂	Прикалаусский	- 6
Горячеполский	- 8 ₃	Пятигорск	- 8 ₃
Гофинкое	- 7 ₂	Рошино	- 7 ₁
Грачевка	- 7 ₂	Рожкао	- 8 ₃
Григориполисская	- 7 ₂	Русское	- 8 ₂
Грушевское	- 7 ₂	Рызявяный	- 7 ₂
Долиновка	- 7 ₂	Саблинское	- 7 ₂
Донское	- 7 ₂	Светлоград	- 6
Ессентуки	- 8 ₃	Свободы	- 8 ₃
Железноводск	- 8 ₃	Северное	- 7 ₂
Зеленчукская	- 8 ₃	Сенгилеевское	- 7 ₂
Иноземцево	- 8 ₃	Сергиевское	- 7 ₂
Изобильный	- 7 ₂	Серноводское	- 8 ₂
Иргаклы	- 7 ₁	Советская	- 8 ₂
Казьминское	- 7 ₂	Солдатово-Александровское	- 7 ₂
Каменнобродская	- 7 ₂	Солнечндольск	- 7 ₂
Кара-Гюбс	- 7 ₁	Спицевка	- 7 ₂
Каясула	- 7 ₁	Ставрополь	- 7 ₂
Кисловодск	- 8 ₃	Старомарьевка	- 7 ₂
Константиновское	- 7 ₂	Степное	- 7 ₁
Кочубеевское	- 7 ₂	Сторожевая	- 8 ₃
Кугульта	- 7 ₂	Суворовская	- 8 ₃
Курсавка	- 8 ₃	Султан	- 7 ₂
Курская	- 8 ₂	Сухая	- 7 ₂
Круглолесское	- 7 ₂	Труновское	- 7 ₂
Лермонтов	- 8 ₁	Хурзук	- 9 ₂
Мал. Ягуры	- 6	Чернолесское	- 6
Марьины Колодцы	- 7 ₃	Шнаковское	- 7 ₂
Махмуд-Мехтеб	- 7 ₁	Эдиссия	- 8 ₂
Минеральные воды	- 8 ₃	Янкуль	- 7 ₂

Республика Адыгея*

Каменноостский	- 8 ₃	Тульский	- 8 ₃
Кошехобль	- 7 ₂	Шовгеновский	- 7 ₂
Кросногвардейское	- 8 ₃	Энем	- 8 ₃
Майкоп	- 8 ₃	Яблоновскль	- 8 ₃
Понежукай	- 8 ₃	Гостагаевская	- 8 ₃

Карачаево-Черкесская Республика*

Адыге-Хабль	- 8 ₃	Черкесск	- 8 ₃
Архыз	- 9 ₂	Теберда	- 9 ₂
Верхняя Мара	- 8 ₃	Ударный	- 8 ₃
Исправная	- 8 ₃	Урун	- 8 ₃
Карачаевск	- 8 ₃	Усть-Джегута	- 8 ₃
Курджиново	- 8 ₃	Учкенеи	- 8 ₃
Домбай	- 9 ₂	Хабез	- 8 ₃
Новый Карачай	- 8 ₃	Эльбрусский	- 9 ₂
Орджоникидзевский	- 8 ₃	Эркен-Шахар	- 8 ₃

Кабардино-Балкарская Республика*

Баксан	- 8 ₃	Нарткала	- 8 ₃
Безенги	- 9 ₂	Прохладный	- 8 ₂
Белая Речка	- 8 ₃	Сармаково	- 8 ₃

Былым	- 9 ₂	Советское	- 9 ₂
Верх. Баксан	- 9 ₂	Ст. Лескен	- 8 ₃
Залукокоаже	- 8 ₃	Терек	- 8 ₂
Куба	- 8 ₃	Тыркыауз	- 9 ₂
Ксиже	- 8 ₃	Хасанья	- 8 ₃
Майский	- 8 ₂	Чегем Первый	- 8 ₃
Нальчик	- 8 ₃	Эльбрус	- 9 ₂

Республика Северная Осетия*

Алагир	- 9 ₂	Заводской	- 8 ₂
Ардон	- 9 ₂	Мизурский	- 9 ₂
Ахсау	- 9 ₂	Моздок	- 8 ₂
Беслан	- 9 ₂	Октябрьское	- 8 ₂
Бурон	- 9 ₂	Владикавказ	- 8 ₂
Верх. Згит	- 9 ₂	Салон	- 9 ₂
Верх. Фиадгон	- 9 ₂	Холст	- 9 ₂
Верх. Цей	- 9 ₂	Хумалаг	- 8 ₂
Виноградное	- 8 ₂	Чикола	- 9 ₂
Гизель	- 8 ₂	Эльхотово	- 8 ₂
Дигора	- 9 ₂		

Чеченская Республика*

Аргун	- 9 ₂	Знаменское	- 9 ₂
Ачхой-Мартан	- 9 ₂	Карабулак	- 8 ₂
Ведено	- 9 ₂	Каргалинская	- 8 ₂
Гвардейское	- 9 ₂	Малгобек	- 8 ₂
Горагорский	- 9 ₂	Налтеречная	- 9 ₂
Грозный	- 8	Новогрозненский	- 9 ₂
Гудермес	- 9 ₂		

Ингушская Республика*

Ножай-Юрт	- 9 ₂	Червленная	- 9 ₂
Орджоникидзевская	- 9 ₂	Шали	- 9 ₂
Первомайское	- 9 ₂	Шелковская	- 8 ₂
Сары-Су	- 8 ₂	Чири-Юрт	- 9 ₂
Советское	- 9 ₂	Назрань	- 8 ₂
Урус-Мартан	- 9 ₂	Наурская	- 9 ₂
Халкилой	- 8 ₂		

Республика Дагестан*

Агвали	- 8 ₂	Бежта	- 9 ₂
Акуша	- 8 ₂	Белиджи	- 9 ₂
Александрийская	- 7 ₁	Берикей	- 9 ₂
Ахты	- 9 ₂	Ботлих	- 8 ₂
Ачису	- 9 ₂	Буйнакс	- 9 ₂
Бабаюрт	- 8 ₂	Вачи	- 8 ₂

СНиП II-7-81 - 30 -

Гергебиль	- 8 ₂	Махачкала	- 8 ₂
Гуниб	- 8 ₂	Новокаякент	- 9 ₂
Дагестанское Огни	- 9 ₂	Новолакское	- 9
Дербент	- 9 ₂	Рутул	- 9 ₂
Дубки	- 9 ₂	Сергокала	- 9 ₂
Дьлым	- 9 ₂	Советское	- 8 ₂
Избербаш	- 9 ₂	Сулак	- 8 ₂
Карабудахкент	- 9 ₂	Тарки	- 9 ₂

Карата	- 8 ₂	Тарумовка	- 7 ₁
Каспийск	- 8 ₂	Терекли-Мектеб	- 7 ₁
Касумкент	- 8 ₂	Тлох	- 8 ₂
Кахиб	- 8 ₂	Тлярата	- 9 ₂
Кякент	- 9 ₂	Тпиг	- 8 ₂
Кизилнорт	- 9 ₂	Унцукуль	- 8 ₂
Кизляр	- 8 ₂	Уркарах	- 8 ₂
Комсомольский	- 8 ₂	Усухчай	- 9 ₂
Крайновка	- 7 ₁	Хамаматюрт	- 8 ₂
Кубачи	- 8 ₂	Хасавюрт	- 9 ₂
Кумлы	- 7 ₁	Хив	- 8 ₂
Кумух	- 8 ₂	Хунзах	- 8 ₂
Курах	- 8 ₂	Хучни	- 9 ₂
Леваши	- 8 ₂	Цахур	- 9 ₂
Ленинкент	- 9 ₂	Цудахар	- 8 ₂
Лопатин	- 7 ₁	Цуриб	- 8 ₂
Магарамкент	- 8 ₂	Чиркей	- 9 ₂
Мал. Арешевка	- 7 ₁	Шамчал	- 9 ₂
Мамедкала	- 9 ₂	Эчеда	- 9 ₂
Марага	- 8 ₂		

Азербайджанская ССР

Аврора*)	- 7 ₁	Кр. Базар	- 7 ₁
Агдам	- 7 ₁	Кр. Слобода	- 7 ₁
Агдаш	- 7 ₁	Куба	- 7 ₁
Агдере	- 7 ₁	Кубатлы	- 7 ₁
Агджабеди	- 7 ₁	Кусары	- 7 ₁
Аджикенд	- 7 ₁	Кутчинай	- 7 ₁
Акстафа	- 7 ₁	Куткашен	- 8 ₁
Алибад	- 8 ₁	Куштинский	- 7 ₁
Али-Байрам-лы*)	- 7 ₁	Кызыл-Даш	- 7 ₁
Алтыгагач	- 7 ₁	Кырмазыкенд	- 7 ₁
Алунитдаг	- 7 ₁	Кюрдамир	- 7 ₁
Альвенд	- 7 ₁	Лагич	- 8 ₁
Алят	- 7 ₁	Лачин	- 7 ₁
28 Апреля*)	- 7 ₁	Лемберан	- 7 ₁
Артем-Остров	- 7 ₁	Ленин	- 7 ₁
Аскеран	- 7 ₁	Ленинавар	- 8 ₂
Астара	- 7 ₁	Ленкорань	- 7 ₁
Астраханка	- 8 ₁	Лерик	- 7 ₁
Ахсу	- 7 ₁	Локбатан	- 7 ₁
Ашагы-Гейнюк	- 8 ₁	Ляки	- 7 ₁
Ашагы-Нюведи	- 7 ₁	Мадагиз	- 8 ₂
Баку*)	- 7 ₁	Мараза	- 7 ₁
Балаханы	- 7 ₁	Мардакерг	- 8 ₂
Банк	- 7 ₁	Мартуни	- 7 ₁
Барда	- 7 ₁	Масаллы	- 7 ₁
Бегимли	- 7 ₁	Матраса	- 8 ₁
Белоканы	- 8 ₁	Маштага	- 7 ₁
Биджов	- 7 ₁	Мингечаур*)	- 7 ₁
Бинагади	- 7 ₁	Миндживан	- 7 ₁
Бирмай	- 7 ₁	Мир-Башир	- 8 ₂
Борадыгах	- 7 ₁	Моллакент	- 7 ₁

Бузовна	- 7 ₁	Мугань	- 7 ₁
Бяндован	- 7 ₁	Мухах	- 8 ₁
Вандам	- 8 ₁	Мухтадир	- 7 ₁
Ванклу	- 8 ₂	Нариманабад	- 7 ₁
Варташен	- 8 ₁	Насосный	- 7 ₁
Верх. Дашкесан	- 7 ₁	Нафталан	- 7 ₁
Гадрут	- 7 ₁	Нефтчачала	- 7 ₁
Гаджикагра-манлы	- 7 ₁	Нефтяные Камни	- 7 ₁
Гафтони	- 7 ₁	Нидж	- 7 ₁
Геокчай	- 7 ₁	Низовая	- 7 ₁
Гильгильчай	- 7 ₁	Норашен	- 7 ₁
Гиндарх	- 7 ₁	Орджоникидзе (Северный)	- 7 ₁
Герматюк	- 7 ₁	Орджоникидзе (Южный)	- 7 ₁
Гобустан	- 7 ₁	Пирсагат	- 7 ₁
Горадиз	- 7 ₁	Пиршага	- 7 ₁
Гюргян	- 7 ₁	Пойлу	- 7 ₁
Далляр	- 7 ₁	Порт-Ильич	- 7 ₁
Дальмамедли	- 7 ₁	Приморск	- 7 ₁
Даначы	- 8 ₁	Пришиб	- 7 ₁
Дашкесан	- 7 ₁	Пушкино	- 7 ₁
Джалилабад	- 7 ₁	Саатлы	- 7 ₁
Джебраил	- 7 ₁	Сабир	- 8 ₁
Джумай	- 7 ₁	Сабирабад*)	- 7 ₁
Дзегам	- 7 ₁	Сабунчи	- 7 ₁
Дивичи	- 7 ₁	Сальяны)	- 7 ₁
Евлах	- 7 ₁	Самур	- 7 ₁
Ждановск	- 7 ₁	Сангачалы	- 7 ₁
Жилой	- 7 ₁	Сафаралиев	- 7 ₁
Закаталы	- 8 ₁	Сиазань	- 7 ₁
Зангелан	- 7 ₁	Степанакерт	- 7 ₁
Зарат	- 7 ₁	Степан Разин*)	- 7 ₁
Зардоб	- 7 ₁	Сумгаит	- 7 ₁
Зарнава	- 8 ₁	Сураханы	- 7 ₁
Им. 26 Бакинских Комиссаров	- 7 ₁	Сырыглы	- 7 ₁
Имишли	- 7 ₁	Тауз	- 7 ₁
Институтский	- 7 ₁	Турианчай	- 7 ₁
Исмаиллы	- 8 ₁	Уджары	- 7 ₁
Истису	- 8 ₂	Физули	- 7 ₁
Каграманды	- 7 ₁	Ханлар	- 7 ₁
Казанбулак	- 7 ₁	Ханлык	- 7 ₁
Казах	- 7 ₁	Хачмас	- 7 ₁
Кази-Магомед	- 7 ₁	Хиллы	- 7 ₁
Калининкент	- 7 ₁	Хилмилли	- 8 ₁
Караери	- 7 ₁	Худат	- 7 ₁
Карамарьям	- 7 ₁	Хырдалан	- 7 ₁
Карасу	- 7 ₁	Чеильдаг	- 7 ₁
Карачала	- 7 ₁	Чирагидзор	- 8 ₂
Касум-Исмаилов	- 7 ₁	Чухурюрд	- 8 ₁
Катех	- 8 ₁	Шамхор	- 7 ₁
Кахи	- 8 ₁	Шаумяновск	- 8 ₂
Кедабек	- 7 ₁	Шеки	- 8 ₁
Кельбаджар	- 8 ₁	Шемаха*)	- 8 ₁

Кергез	- 7 ₁	Шахлы 2-е	- 7 ₁
Кижабэ	- 7 ₁	Шоллар	- 7 ₁
Килизи	- 7 ₁	Шувелян	- 7 ₁
Кировобад*)	- 7 ₁	Шуша	- 7 ₁
Кировск	- 7 ₁	Ялама	- 7 ₁
Ковлар	- 7 ₁	Ярдьмлы	- 7 ₁
Конагкент	- 7 ₁	Яшма	- 7 ₁

Нахичеванская АССР

Джюльфа	- 8 ₂	Ордубад	- 8 ₂
Ильичевск	- 8 ₂	Парагачай	- 8 ₂
Кыврак	- 8 ₂	Хок	- 8 ₂
Лякетаг	- 8 ₂	Шахбуз	- 8 ₂
Нахичевань	- 8 ₂		

Армянская ССР

Абовян	- 9 ₃	Алаверди	- 8 ₂
Агарак	- 9 ₂	Амасия	- 9 ₂
Азизбеков	- 9 ₃	Ангехакот	- 9 ₃
Айрум	- 8 ₂	Анипезма	- 9 ₂

- 31 -

СНиП II-7-81

Апаран	- 9 ₃	Колагеран	- 8 ₂
Арарат	- 9 ₂	Красносельск	- 9 ₂
Арзни	- 9 ₃	Ленинакан	- 9 ₂
Арагац	- 9 ₂	Лусакерт	- 9 ₃
Арташат	- 9 ₂	Маралик	- 9 ₂
Артик	- 9 ₂	Мартуни	- 9 ₃
Ахтала	- 8 ₂	Масис	- 9 ₂
Ахурян	- 9 ₂	Мегри	- 9 ₂
Аштарак	- 9 ₂	Мецамор	- 9 ₁
Базарчай	- 9 ₂	Наири	- 9 ₃
Берд	- 8 ₂	Нор-Ачин	- 9 ₃
Варденис	- 9 ₁	Нор-Харберд	- 9 ₂
Веди	- 9 ₂	Ноемберян	- 8 ₂
Верин-Талин	- 9 ₂	Октемберян	- 9 ₁
Гагарин	- 9 ₁	Пемзашен	- 9 ₂
Гарни	- 9 ₂	Раздан	- 9 ₂
Горис	- 9 ₂	Севан	- 9 ₃
Гукасян	- 9 ₂	Сисиан	- 9 ₂
Дастакерт	- 9 ₂	Советашен	- 9 ₂
Дебеташен	- 8 ₂	Спитак	- 9 ₁
Джермук	- 9 ₃	Степанаван	- 9 ₁
Дилижан	- 9 ₁	Туманян	- 8 ₂
Ереван	- 9 ₂	Цахкадзор	- 9 ₃
Ехегнадзор	- 9 ₃	Цахловит	- 9 ₃
Иджеван	- 8 ₂	Чаренцаван	- 9 ₃
Каджаран	- 9 ₂	Шамлуг	- 8 ₂
Калинино	- 9 ₁	Шатин	- 9 ₃
Камо	- 9 ₃	Ширакамут	- 9 ₁
Кафан	- 9 ₂	Эчмиадзин	- 9 ₁
Кировакан	- 9 ₁		

Грузинская ССР

Абастумани	- 7 ₂	Марнеули	- 7 ₁
------------	------------------	----------	------------------

Абаша*)	- 7 ₂	Матани	- 7 ₁
Агара	- 8 ₂	Махарадзе	- 7 ₂
Адигени	- 7 ₂	Маяковский*)	- 7 ₁
Амбролаури	- 7 ₂	Местиа	- 8 ₁
Анаклиа	- 7 ₂	Метехи	- 7 ₁
Аспиндза	- 8 ₂	Мирзаани	- 7 ₁
Ахалдаба	- 8 ₂	Миха Цхакая*)	- 7 ₂
Ахалкалаки	- 8 ₂	Мцхета	- 7 ₁
Ахалцихе	- 7 ₂	Напареули	- 8 ₁
Ахмета	- 7 ₁	Они	- 7 ₂
Бакуриани	- 8 ₂	Орджоникидзе	- 7 ₂
Бакурианский андезит	- 8 ₂	Очхамури	- 7 ₂
Барисахо	- 8 ₁	Пасанаури	- 7 ₁
Бедиани	- 7 ₁	Патара-Шираки	- 7 ₁
Богдановка	- 8 ₂	Поти	- 7 ₂
Болниси	- 7 ₁	Рохи	- 7 ₂
Боржоми	- 8 ₂	Рустави	- 7 ₁
Вале	- 7 ₂	Сагареджо	- 7 ₁
Вани	- 7 ₂	Самтрედია*)	- 7 ₂
Велисцихе	- 7 ₁	Сачхере	- 7 ₂
Гардабани	- 7 ₁	Сигнахи	- 7 ₁
Гегечкори	- 8 ₂	Сиони	- 7 ₁
Гореловка	- 8 ₂	Супса	- 7 ₂
Гори	- 8 ₂	Сурами	- 8 ₂
Гуматигэс	- 7 ₂	Тбилиси	- 7 ₁
Гурджаани	- 7 ₁	Твиши	- 7 ₂
Джава	- 7 ₁	Телави	- 7 ₁
Джвари	- 8 ₂	Тержола	- 7 ₂
Дзегви	- 7 ₁	Тетри-Цқаро	- 7 ₁
Дманиси	- 8 ₂	Тнанети	- 7 ₁
Душети	- 7 ₁	Ткибули	- 7 ₂
Загэс	- 7 ₁	Триалети	- 8 ₂
Зестафони	- 7 ₂	Уреки	- 7 ₂
Знаури	- 8 ₂	Хаиши	- 8 ₂
Зугдиди*)	- 7 ₂	Хариствала	- 7 ₂
Казбеги	- 8 ₁	Хашури	- 8 ₂
Казрети	- 7 ₁	Хванчкара	- 7 ₂
Калаури	- 7 ₁	Хоби	- 7 ₂
Карагаджи	- 7 ₁	Цагвери	- 7 ₂
Каралети	- 8 ₂	Цагери	- 8 ₂
Карели	- 8 ₂	Цаленджиха	- 8 ₂
Каспи	- 7 ₁	Цалка	- 7 ₁
Качрети	- 7 ₁	Цинандали	- 7 ₁
Кваиси	- 7 ₂	Цители-Цқаро	- 7 ₁
Квареди	- 7 ₂	Цнори	- 7 ₂
Квемо-Кеди	- 7 ₂	Цулукидзе	- 7 ₂
Коджори	- 8 ₁	Цхалтубо	- 7 ₁
Корбоули	- 7 ₂	Цхинвали	- 7 ₁
Кулаши	- 7 ₂	Цхнети	- 7 ₂
Кутаиси*)	- 7 ₁	Чиатура	- 7 ₂
Лагодехи	- 7 ₂	Чихареши	- 7 ₂
Ладжанургэс	- 7 ₂	Чохатаури	- 7 ₂

Ланчхути*)	- 7 ₁	Чхороцку	- 8 ₂
Ленингоги	- 7 ₁	Шаумяни	- 7 ₁
Лентехи	- 7 ₁	Шови	- 7 ₂
Лихети	- 7 ₂	Шорапани	- 7 ₂
Манглиси	- 7 ₁	Энисели	- 8 ₁
Абхазкая АССР			
Амткел	- 8 ₂	Леселидзе	- 7 ₂
Ахалшени	- 7 ₂	Лыхны	- 7 ₂
Гагра*)	- 7 ₂	Новый Афон*)	- 7 ₂
Гали	- 7 ₂	Окуми	- 8 ₂
Гантиади	- 7 ₂	Омаришара	- 8 ₂
Гудаута*)	- 7 ₂	Очамчира*)	- 7 ₂
Гульрипш	- 7 ₂	Пицунда	- 7 ₂
Дранда*)	- 7 ₂	Сухуми*)	- 7 ₂
Кахати	- 7 ₂	Ткварчели	- 8 ₂
Квемо-Ажара	- 8 ₂		
Аджарская АССР			
Батуми*)	- 7 ₂	Хелвачаури	- 7 ₂
Кеда	- 7 ₂	Хуло	- 7 ₂
Кобулет*)	- 7 ₂	Цихидзири	- 7 ₂
Лайтури	- 7 ₂	Чаква	- 7 ₂
Махинджаури	- 7 ₂	Шаухеви	- 7 ₂
Туркменская ССР			
Аджикуи	- 8 ₂	Большевик (Марыйская обл.)	- 9 ₂ *)
Аджып	- 7 ₁	Большевик (Ташаузская обл.)	- 7 ₂
Аим	- 7 ₂	Борме	- 7 ₃
Акджакуйма	- 8 ₂	Бугдайлы	- 7 ₁
Акпагта	- 7 ₃	Газ-Ачак	- 8 ₃
Акрабат	- 7 ₃	Гасан-Кули	- 9 ₂ *)
Акъяйла	- 7 ₁	Гаурпак	- 6
Аладжа	- 9 ₃ *)	Геок-Тепе	- 7 ₃
Аму-Дарья	- 7 ₃	Гекча	- 6
Аннау	- 9 ₂ *)	Герельде	- 7 ₁
Арапкала	- 7 ₃	Гетин	- 7 ₂
Арчман	- 9 ₂ *)	Гудриолум	- 9 ₂
Астанабаба	- 8 ₂	Гяур	- 8 ₂
Ашхабад *)	- 9 ₂ *)	Гяурс	- 7 ₃
Бабадурмаз	- 6	Дамзак	- 7 ₃
Багир	- 6	Дарганата	- 9 ₂
Байам-Али	- 8 ₂	Дарган-Ата	- 8 ₂
Балавган	- 7 ₃	Дарыдели	- 7 ₃
Бами	- 9 ₂ *)	Дашкудук	- 7 ₃
Басага	- 7 ₂	Даяхатын	- 6
Бахарден	- 9 ₂ *)	Дейнау	- 7 ₃
Бахардок	- 6	Дервезекем	- 9 ₃
Бездеин	- 8 ₂	Дерекли	- 9 ₃ *)
Бекдаш	- 6	Джанга*)	- 7 ₃
Бендесен	- 6	Джебел	- 7 ₃
СНиП II-7-81	- 32 -		
Джигербент	- 6	Москва (Чарджоуская обл.)	- 7 ₃
Джунджақлар	- 7 ₃	Московск	- 7 ₃

Джынлыкүм	- 9 ₂ *)	Мукры	- 8 ₃
Достлук	- 7 ₂	Мургаб	- 6
Дурун	- 7 ₁	Мыдар	- 6
Душак	- 6	Небит-Даг*)	- 9 ₃ *)
Еллидже	- 6	Невтонский	- 9 ₂ *)
Ербент	- 9 ₂ *)	Нефтезаводск	- 7 ₃
Захмет	- 7 ₃	Ничка	- 6
Изгант	- 7 ₃	Нохур	- 9 ₂ *)
Ильялы	- 7 ₃	Оба	- 7 ₃
Имамназар	- 7 ₃	Огланлы	- 9 ₃
Им. 26 Бакинских Комиссаров	- 3	Огурчинский	- 9 ₃
Им. Горького	- 7 ₃	Окарем	- 6
Им. Карла Маркса	- 6	Османоюк	- 6
Им. Калинина	- 6	Пагтачы	- 7 ₃
Им. Калинина	- 8 ₂	Победа (Марыйская обл.)	- 6
Им. Куйбышева	- 6	Победа (Ашхабадская обл.)	- 6
Им. Кулиева	- 7 ₂	Пограничник	- 6
Им. Ленина	- 6	Правда (Марыйская обл.)	- 6
Им. Менжинского	- 8 ₂	Правда (Ашхабадская обл.)	- 6
Им. Молланепеса	- 6	Правда (р. Чаача)	- 7 ₂
Им. Овезберды Кулиева	- 9 ₂ *)	Правда (Чарджоуская обл.)	- 7 ₃
Им. XVII парт. съезда	- 8 ₂	Пулхатын	- 7 ₃
Им. Полторацкого	- 6	Равнина	- 6
Им. Чапаева (Марыйская обл.)	- 6	Репетек	- 6
Им. Чапаева (Ташаузская обл.)	- 6	Садуар	- 7 ₃
Иолотань	- 6	Сакар	- 7 ₃
Искандер	- 8 ₂	Сакар-Чага	- 6
Испас	- 7 ₃	Сандыкачи	- 6
Ишметпест	- 6	Саят	- 7 ₃
Каахка	- 8 ₂	Свинцовый Рудник	- 8 ₃
Казанджик*	- 8 ₂	Серахс	- 6
Казы	- 7 ₂	Советский Туркменистан	- 6
Кала-И-Мор	- 6	Союнали	- 6
Калинин	- 7 ₃	Суйли	- 8 ₂
Калининский	- 9 ₂ *)	Сульмен	- 8 ₂
Канланлы	- 8 ₂	Талимарджан	- 7 ₃
Карабекаул	- 7 ₃	Тарта	- 9 ₃ *)
Кара-Богаз-Гол	- 7 ₂	Тахта	- 7 ₃
Караган	- 9 ₂ *)	Тахта-Базар	- 6
Карагель	- 9 ₃	Ташауз	- 7 ₃
Карадегиш	- 7 ₁	Ташкепри	- 6
Кара-Кала	- 8 ₂	Теджен	- 6
Карамет-Нияз	- 7 ₃	Тедженстрой	- 6
Каргылы	- 9 ₂	Тезебад	- 9 ₃ *)
Карла Маркса	- 7 ₃	Тезеел	- 6
Карлюк	- 8 ₃	Тельманск	- 7 ₃
Карши	- 8 ₂	Терсакан	- 8 ₂
Каушут	- 8 ₂	Топуркак	- 6
Кейиккодана	- 9 ₂	Туркмен-Кала	- 6
Кервен	- 6	Тутлыкала	- 9 ₂
Керки	- 7 ₂	Тззебазар	- 7 ₃
Керкичи	- 7 ₃	Узынсув	- 8 ₂

Кенекесир	- 9 ₂	Уфра*)	- 9 ₃
Кизыл-Арват*)	- 8 ₂	Уч-Аджи	- 6
Кизыл-Атрек	- 7 ₁	Фараб	- 7 ₃
Кизыл-Су	- 9 ₃ *)	Фараб-Пристань	- 7 ₃
Кировск	- 6	Фирюза*)	- 9 ₂
Кодж	- 8 ₂	Халач	- 7 ₃
Коймат	- 6	Хангельды	- 6
Коммуна	- 6	Хауз-Хан	- 6
Коммунизм (Чарджоуская обл.)	- 7 ₃	Херриккала (Эриккала)	- 9 ₂ *)
Коммунизм (Марийская обл.)	- 6	Ховдан	- 9 ₂ *)
Коммунизм (Ташаузская обл.)	- 6	Ходжакала	- 8 ₂
Комсомол (Ашхабадская обл.)	- 6	Ходжамбас	- 8 ₂
Комсомольск (Чарджоуская обл.)	- 7 ₃	Чагыл	- 7 ₃
Котурдепе	- 9 ₃	Чалоюк	- 6
Кошоба	- 7 ₂	Чарджоу	- 7 ₁
Красноводск*)	- 9 ₃	Чаршанга	- 7 ₃
Красное Знамя	- 6	Часкак	- 8 ₃
Кум-Даг	- 8 ₂	Чекишлер	- 6
Куня-Ургенч	- 6	Челекен*)	- 9 ₃
Куруждей	- 9 ₂	Чеменибит	- 7 ₃
Куули-Маяк	- 8 ₂	Шарк	- 6
Кушка	- 7 ₃	Шарлавук (Шарлаук)	- 8 ₂
Кызыляяк	- 7 ₃	Шатлык	- 6
Лебап	- 7 ₃	Шахмолла	- 6
Ленинград (Ташаузская обл.)	- 6	Экерем	- 6
Ленинград (Чарджоуская обл.)	- 7 ₃	Элеч	- 7 ₃
Ленинизм (Марыйская обл.)	- 6	Эльджик	- 7 ₃
Ленинизм (Чарджоуская обл.)	- 7 ₃	Энергетик	- 6
Ленинск	- 7 ₃	Этбаш	- 7 ₃
Мадау	- 7 ₁	Ялавач	- 6
Мары	- 6	Янгикала	- 9 ₂ *)
Мир	- 6	Яроджы	- 9 ₂ *)
Моллакара	- 9 ₃ *)	Ярошевский	- 7 ₃
Москва (Марыйская обл.)	- 6		
Узбекская ССР			
Абиканда	- 7 ₁		
Агалык	- 8 ₂		
Аим	- 9 ₂ *)	Бешбулак	- 6
Айтым	- 6	Бешкент	- 7 ₃
Акалтын	- 8 ₁	Бирдала	- 7 ₁
Акбашлы	- 7 ₃	Боз	- 9 ₂
Аккурган	- 7 ₁	Бозсу	- 7 ₁
Акташ (Наманганская обл.)	- 8 ₁	Бувайда	- 8 ₁
Акташ (Самаркандская обл.)	- 7 ₂	Бузачи	- 7 ₂
Алат	- 7 ₂	Бузубай	- 6
Алимкент	- 7 ₁	Бука	- 7 ₁
Алмазар	- 7 ₁	Бурчмулла	- 8 ₂
Алмалык*)	- 8 ₂	Бустон	- 7 ₂
Алтыарык	- 8 ₁	Бухара	- 7 ₂
Алтынкан	- 8 ₂	Вабкент	- 7 ₂
Алтынкуль	- 9 ₂ *)	Варганзи	- 7 ₁
Аммаган	- 7 ₁	Верхневольнское	- 7 ₁

Ангор	- 7 ₁	Вуадиль	- 8 ₁
Ангрен*)	- 8 ₂	Гава	- 8 ₂
Андак	- 7 ₂	Гагарин	- 7 ₁
Андижан*)	- 9 ₂ *)	Гагарино (Сурхандарьинская обл.)	- 7 ₁
Андижал-Пром	- 9 ₂ *)	Газалкент	- 8 ₂
Араббанд	- 7 ₂	Гахган	- 7 ₂
Асмансай	- 7 ₂	Газли	- 8 ₃
Ахангаран	- 8 ₂	Галлаасия	- 7 ₂
Ахунбабаев	- 9 ₂ *)	Галляарал	- 7 ₁
Аччи	- 8 ₂	Гараша	- 7 ₂
Аякагытма	- 7 ₂	Гиждуван	- 7 ₂
Аяккудук	- 7 ₂	Гугуртли	- 7 ₃
Б агат	- 7 ₃	Гузар	- 7 ₂
Багдад	- 8 ₁	Гулдурсун	- 7 ₃
Багистан	- 8 ₂	Гулистан	- 7 ₁
Баглыдара	- 8 ₃	Гулистал (Сурхандарьинская обл.)	- 7 ₁
Баймурат	- 6		
Байсун	- 8 ₃	Гумбулак	- 7 ₁
Бакан	- 7 ₂	Гурлен	- 7 ₃
Балыкчи	- 8 ₁	Дангара	- 8 ₁
Бахмал	- 8 ₂	Дарваза	- 7 ₂
Бахт	- 7 ₁	Дахбат	- 7 ₁
Бекабад	- 8 ₂	Дашнабад	- 9 ₂
Бектемир	- 8 ₂	Даяхатын	- 7 ₃

- 33 -

СНиП II-7-81

Денау	- 8 ₁	Пахтаабад (Андижанская обл.)	- 8 ₂
Дербент	- 8 ₃	Пахтаабад (Сырдарьинская обл.)	- 8 ₂
Дехибаланд	- 7 ₂	Пахтакор (Джизакская обл.)	- 8 ₁
Дехканабад	- 7 ₁	Пашхурд	- 7 ₂
Джалаир	- 7 ₁	Пишагар	- 8 ₁
Джампыр	- 8 ₃	Пскем	- 8 ₁
Джанкельды	- 7 ₂	Пскент	- 7 ₂
Джаркум	- 7 ₂	Пунган	- 8 ₂
Джаркурган	- 7 ₁	Раимсуфи	- 8 ₃
Джаргепа	- 8 ₂	Рапкан	- 8 ₂
Джигачи	- 7 ₂	Рекент	- 8 ₂
Джидалик	- 7 ₂	Ромитал	- 7 ₁
Джизак	- 7 ₁	Сават	- 9 ₂
Джума	- 8 ₂	Сайраб	- 7 ₂
Джумабазар	- 8 ₁	Салар	- 7 ₂
Джумашуй	- 7 ₂	Самарканд	- 9 ₂ *)
Джуш	- 9 ₂ *)	Сардоба	- 7 ₁
Дибадам	- 7 ₁	Сариасия	- 7 ₂
Диитровское	- 7 ₃	Сарыкуль	- 7 ₁
Дружба	- 6	Свердлов	- 8 ₁
Дукай	- 7 ₁	Советабад (Андижанская обл.)	- 8 ₁
Дустлик	- 8 ₂	Советабад (Джизакская обл.)	- 7 ₂
Заамин	- 7 ₁	Советабад (Самаркандская обл.)	- 7 ₁
Зарабаг	- 7 ₂	Солдатский	- 7 ₁
Зарафшан*)	- 8 ₂	Сох	- 7 ₁

Зарбдар	- 7 ₂	Станция Горчаково	- 7 ₁
Зармитан	- 7 ₁	Станция Каракуль	- 7 ₂
Зафарабад	- 7 ₁	Станция Термез	- 7 ₁
Зафар	- 7 ₂	Стаыция Яккабаг	- 7 ₁
Зиадин	- 8 ₂	Суперфосфатный	- 7 ₁
им. Ташпулата Дадабаева	- 7 ₁	Сырдарья	- 7 ₂
Ингичка (Самаркандская обл., Булунгурский р-н)	- 7 ₂	Табагар	- 8 ₂
Ингичка (Самаркандская обл., Карпайский р-н)	- 8 ₁	Тайлак	- 7 ₃
Иордан	- 7 ₂	Талимарджан	- 7 ₂
Искандар	- 8 ₁	Тамдыбулак	- 7 ₂
Истара	- 8 ₂	Ташбулак	- 8 ₁
Иштыхан	- 7 ₁	Ташкент*)	- 8 ₂
Каган	- 7 ₂	Ташкудук	- 7 ₂
Какайды	- 7 ₂	Ташкурган	- 7 ₁
Каландархана	- 7 ₁	Ташлак	- 8 ₁
Калинин	- 7 ₃	Ташрабат	- 7 ₂
Камаши (Кашкадарьинская обл., Камашинский р-н)	- 8 ₂	Темь	- 7 ₂
Камаши (Кашкадарьинская обл., Ульяновский р-н)	- 7 ₁	Термез	- 7 ₁
Кан	- 7 ₃	Тойтепа	- 8 ₂
Канимех	- 7 ₁	Туракурган	- 8 ₁
Кара	- 7 ₂	Турпаккала	- 7 ₃
Каракуль	- 7 ₁	Туябугуз	- 8 ₂
Караул	- 7 ₂	Уал	- 8 ₂
Караулбазар	- 7 ₃	Узун	- 8 ₁
Карахтай	- 7 ₂	Узункудук	- 7 ₂
Караянтак	- 8 ₂	Уйгурсай	- 8 ₁
Каркара	- 7 ₂	Уйчи	- 8 ₁
Карлук	- 7 ₃	Улугбек (Самаркандская обл.)	- 8 ₂
Кармана	- 8 ₁	Улугбек (Ташкентская обл.)	- 8 ₂
Карнаб	- 7 ₂	Улус	- 7 ₂
Карши	- 7 ₃	Ульяново	- 8 ₂
Касан	- 7 ₂	Ульяновск	- 7 ₃
Касансай	- 8 ₁	Ургенч	- 7 ₃
Касатараш	- 7 ₁	Ургут	- 8 ₂
Катгакишлак	- 7 ₂	Урда	- 7 ₁
Каттакурган	- 7 ₂	Уртааул	- 7 ₁
Каттакурганское водохранилище	- 7 ₂	Усмат	- 8 ₂
Келес	- 8 ₂	Утамурад	- 7 ₂
Кнбрай	- 8 ₂	Утурар	- 7 ₂
Кильдан	- 8 ₂	Учбаш	- 7 ₂
Киргили	- 8 ₁	Учкара	- 7 ₂
Кирда	- 7 ₁	Учкудук*)	- 6
Кирово	- 8 ₁	Учкурган	- 8 ₁
Китаб	- 7 ₁	Учкуприк	- 8 ₁
Кичикканглы	- 7 ₃	Учьяр	- 8 ₁
Койташ	- 7 ₁	Файзабад	- 7 ₃
Коканд	- 8 ₁	Фариш	- 7 ₂
Кокча	- 7 ₂	Фархад	- 7 ₁
		Фергана*)	- 8 ₁
		Хаваст	- 7 ₁
		Хазарасп	- 7 ₃
		Хаккулабад	- 9 ₂ *)

Комсомольск	- 7 ₂	Халкабад	- 8 ₁
Комсомолабад	- 7 ₁	Халчийн	- 8 ₁
Кошкудук	- 7 ₂	Хамза	- 8 ₁
Кошкупыр	- 7 ₃	Ханка	- 7 ₃
Крантау	- 6	Хатча	- 7 ₂
Красногвардейск	- 8 ₂	Хива	- 7 ₃
Красногорский	- 8 ₂	Хишрау	- 8 ₂
Крестьянский	- 7 ₁	Ходжаабад	- 9 ₂ *)
Кува	- 9 ₂ *)	Ходжакуль	- 7 ₂
Кувасай	- 9 ₂ *)	Ходжамубарек	- 7 ₂
Куйбышево	- 8 ₁	Ходжашер	- 7 ₂
Кулатау	- 7 ₃	Хошдала	- 8 ₂
Кулкудук	- 6	Чадак	- 8 ₂
Кумкурган	- 7 ₁	Чандыр	- 7 ₃
Кургантепа	- 9 ₂ *)	Чарвак	- 8 ₂
Кызылмазар	- 8 ₂	Чаркесар	- 8 ₂
Кызылрабат	- 7 ₃	Чартак	- 8 ₁
Кызылтена	- 7 ₂	Чаш	- 9 ₂ *)
Кызылча	- 7 ₂	Чашма	- 7 ₂
Кызылэмчак	- 7 ₁	Чашмамиран	- 8 ₃
Кырккыз	- 7 ₃	Челек	- 7 ₂
Лангар	- 7 ₁	Чигирик	- 8 ₁
Лаиш	- 7 ₂	Чим	- 9 ₂
Ленинск	- 9 ₂ *)	Чимион	- 7 ₁
Лесхоз	- 7 ₃	Чинабад	- 7 ₂
Лумбур	- 8 ₁	Чиназ	- 7 ₁
Лччак	- 9 ₂ *)	Чингильды	- 8 ₂
Ляльмикар	- 7 ₁	Чиракчи	- 8 ₁
Лянгар (Самаркандская обл.)	- 7 ₂	Чирчик*)	- 8 ₂
Майманак	- 7 ₃	Чуст	- 8 ₁
Маргилян	- 8 ₁	Шават	- 7 ₃
Мархамат	- 9 ₂ *)	Шалдырак	- 7 ₂
Минджир	- 7 ₁	Шарыкты	- 7 ₂
Мираки	- 7 ₁	Шаргунь	- 9 ₂
Минзарабат	- 7 ₁	Шафиркан	- 7 ₁
Миришкар 1-й	- 7 ₃	Шахимардан	- 9 ₂
Митан	- 7 ₂	Шахрисабз	- 7 ₁
Музрабад	- 7 ₁	Шахрихан	- 9 ₂ *)
Мубарек	- 7 ₂	Шерабад	- 7 ₁
Мурунтау	- 7 ₂	Шерали	- 7 ₂
Мынбулак	- 6	Ширин	- 7 ₁
Навои	- 7 ₂	Шорсу	- 8 ₁
Назархан	- 7 ₃	Шурчи	- 7 ₁
Намалган*)	- 8 ₂	Эджан	- 7 ₂
Нарималовка	- 7 ₂	Юж. Аламышик	- 9 ₂ *)
Нарпай	- 7 ₂	Юзкудук	- 6
Нишан	- 7 ₃	Язьяван	- 8 ₁
Нурата (Самаркандская обл.)	- 7 ₂	Яйпан	- 8 ₁
Нурата (Самаркандская обл.)	- 7 ₂	Яккабаг	- 7 ₁
Октябрьский	- 7 ₁	Янгиабад (Бухарская обл.)	- 7 ₂
Пайтуг	- 9 ₂ *)	Янгиабад (Ташкентская обл.)	- 8 ₂ *)
Пайшанба	- 7 ₁	Янгиарык	- 7 ₃

Палвалташ	- 7 ₁	Янгибазар (Хорезмская обл.)	- 7 ₃
Памук	- 7 ₁	Янгибазар (Бухарская обл.)	- 7 ₂
Пап	- 7 ₁	Янгибазар (Ташкентская обл.)	- 8 ₂ *
Паркент	- 8 ₂	Янгиер	- 7 ₁

СНиП II-7-81

- 34 -

Янгикишлак	- 7 ₂	Янгирабад	- 7 ₂
Янгикурган	- 8 ₁	Янгиюль	- 7 ₁
Янги-Нишан	- 7 ₃	Яргунча	- 7 ₂
Каракалпакская АССР			
Акмангит	- 6	Мешекли	- 7 ₃
Беруни	- 7 ₃	Мискен	- 7 ₃
Бийбазар	- 7 ₃	Нукус	- 6
Водник	- 6	Пристанский	- 6
Джумуртау	- 7 ₃	Тахиаташ	- 7 ₃
Каратау	- 7 ₃	Турткуль	- 7 ₃
Кипчак	- 7 ₃	Халкабад	- 6
Кызкеткен	- 6	Ходжейли	- 6
Мангит	- 7 ₃	Чалыш	- 7 ₃
Таджикская ССР			
Адрасман	- 8 ₂	Насруд	- 8 ₁
Айвадж	- 7 ₁	им. Насир-Хисрав	- 7 ₁
Айни	- 8 ₁	Нау	- 8 ₂
Алтын-Топкан	- 8 ₂	Наугарзан	- 8 ₂
Анзоб	- 8 ₁	Нефтебад	- 8 ₂
Ашт	- 8 ₂	Ниж. Пяндж	- 7 ₁
Бальджуан	- 8 ₁	Новабад (Гармский р-н)	- 9 ₁ *
Бигизогон	- 8 ₁	Новабад (Душамбинский р-н)	- 9 ₂
Бустон	- 7 ₁	Нурек	- 8 ₁
Бустонкала	- 9 ₂ *	Обигарм	- 9 ₁ *
Варзоб	- 7 ₁	Обикиик	- 7 ₁
Вахш	- 8 ₁	Октябрьск	- 7 ₁
Ворык (Ворух)	- 7 ₁	Октябрьский	- 9 ₂
Восс (Кулябская обл.)	- 8 ₁	Орджоникидзебад*	- 9 ₂
Газара	- 8 ₂	Орзу	- 7 ₁
Ганчи	- 7 ₁	Палас	- 8 ₂
Гаравути	- 7 ₁	Панджхок	- 8 ₁
Гаргара	- 9 ₁ *	Пархар	- 7 ₁
Гарм	- 9 ₂	Пастакон	- 8 ₁
Гиссар*	- 8 ₁	Пастигов	- 8 ₁
Гусар	- 9 ₁	Пахтакорон	- 8 ₂
Гускеф	- 9 ₂ *	Пашмикухна	- 9 ₂ *
Гушари	- 7 ₁	Пенджикент	- 8 ₁
Дангара	- 8 ₁	Печандар	- 9 ₂ *
Дар-Дар	- 8 ₁	Пильдони-Миена	- 9 ₁ *
Дахана	- 7 ₁	Пролетарск	- 8 ₂
Даханакиик	- 9 ₁ *	Пяндж	- 8 ₂
Дашти-Джум	- 8 ₁	Рарз	- 8 ₁
Джаилган	- 7 ₁	Регар*)	- 9 ₂
Джиликуль	- 9 ₂	Ромит	- 9 ₁ *
Джиргатаь	- 8 ₁	Сабах	- 8 ₁
Дубурса	- 8 ₂	Сангвор (нижний)	- 9 ₁ *

Дусти (Кумсангирский р-н)	- 8 ₁	Сангвор (верхний)	- 9 ₁
Душанбе*	- 8 ₂	Сари-Чашма	- 8 ₁
Ери	- 9 ₁ *)	Сарик	- 8 ₂
Зафаробод	- 8 ₂	Сингула	- 9 ₁
Зеравшан	- 7 ₁	Советабод (Ходжсентский р-н)	- 8 ₂
Исфара	- 8 ₁	Советский	- 7 ₁
Кабодиен	- 8 ₂	Совхоз им. Кирова	- 7 ₁
Кайраккум	- 8 ₂	Табошар	- 7 ₁
Калининабад (Курган-Тюбинская обл.)	- 8 ₂	Тавиль-Дара	- 8 ₂
Калининабад (Ленинабадская обл.)	- 7 ₁	Таджикабад	- 9 ₁ *)
Канибадам	- 9 ₁ *)	Такели	- 9 ₁ *)
Кансай	- 7 ₁	Такоб	- 7 ₁
Ким	- 8 ₁	Увак	- 9 ₂ *)
Колхозабод	- 8 ₁	Угук	- 8 ₁
Комсомолабад	- 7 ₁	Ура-Тюбе	- 8 ₁
Куйбышевский	- 8 ₂	Урметан	- 8 ₂
Кулоли	- 7 ₁	Устунг	- 8 ₁
Куляб*)	- 8 ₂	Файзабад	- 8 ₁
Курган-Тюбе*)	- 7 ₁	Фароб	- 9 ₂
Куркат	- 8 ₂	Хаятинав	- 7 ₁
Курусай	- 7 ₁	Ховалинг	- 7 ₁
Кучак	- 8 ₁	Чирик	- 8 ₁
Ленинабад*)	- 8 ₂	Чорку	- 7 ₁
Ленинградский	- 8 ₁	Чорух-Дайрон	- 8 ₁
Ленинский	- 8 ₁	Шааргуз	- 8 ₂
Лянглиф	- 8 ₁	Шах	- 7 ₁
Матча	- 8 ₁	Шахринау	- 9 ₂
Мехнатабад	- 8 ₂	Шахристан	- 8 ₁
Московский	- 8 ₁	Шураб	- 8 ₂
		Шуроабод	- 9 ₁
		Им. Энгельса	- 7 ₁
		Яван*)	- 8 ₁

Горно-Бадахшанская автономная область

Акбайтал	- 9 ₂ *)	Кычылрабат	- 8 ₂
Аличур	- 8 ₂	Лянгар	- 9 ₂
Андарбак	- 9 ₂ *)	Мамазаир	- 8 ₂
Барсем	- 9 ₂	Мургаб	- 8 ₂
Бартанг	- 9 ₂ *)	Нимос	- 9 ₂
Барчидев	- 9 ₂ *)	Нульванд	- 9 ₁ *)
Ванч	- 8 ₁	Рангуль	- 8 ₂
Варанг	- 9 ₂	Рушан	- 9 ₂ *)
Вишхарв	- 8 ₁	Рошткала	- 9 ₂
Гуча	- 8 ₁	Сасыккуль	- 9 ₂
Дальнее	- 9 ₂	Субоши	- 8 ₂
Дех	- 9 ₂ *)	Тохтамыш	- 8 ₂
Джавшангоз	- 9 ₂	Хорог*)	- 9 ₂ *)
Джаргымгубез	- 8 ₂	Чадуд	- 9 ₂ *)
Джартырабат	- 9 ₂	Чаргым	- 9 ₂
Ишкашим	- 9 ₂ *)	Чештюбе	- 8 ₂
Калаи-Хумб	- 9 ₁	Чечекты	- 8 ₂
Каракуль	- 9 ₂	Шазуд	- 9 ₂
Кудара	- 9 ₂ *)	Шаймак	- 8 ₂

Кульчучкуль	- 8 ₂	Шитхарв	- 9 ₂
Киргизская ССР			
Ак-Булак	- 9 ₂ [*])	Бордбе	- 9 ₂ [*])
Ак-Кель	- 8 ₂	Бордунский	- 9 ₂ [*])
Ак-Муз	- 8 ₂	Босого	- 7 ₂
Ак-Там	- 9 ₂ [*])	Бурулдай	- 9 ₂ [*])
Ак-Терек (Джеты-Огузский р-н)	- 8 ₂	Быстровка	- 9 ₂ [*])
Ак-Терек (Кара-Суйский р-н)	- 9 ₂ [*])	Восточный	- 8 ₂
Ак-Тюз	- 9 ₂ [*])	Газ	- 8 ₂
Ак-Шыйрак	- 8 ₂	Гарым	- 8 ₂
Ала-Бука	- 9 ₂ [*])	Григорьевка	- 9 ₂ [*])
Алай-Куу	- 9 ₂	Грозное	- 9 ₂ [*])
Аламедин	- 9 ₂	Гульча	- 9 ₂ [*])
Ананьево	- 9 ₂ [*])	Дарзут-Коргон	- 9 ₂ [*])
Араван	- 9 ₂ [*])	Джала-Абад*)	- 8 ₂
Арал (Джумгалский р-н)	- 7 ₂	Джангы-Джол	- 9 ₂ [*])
Арал (Тюпский р-н)	- 9 ₂ [*])	Джангы-Пахта	- 8 ₂
Аркинт	- 9 ₂ [*])	Джергалан	- 9 ₂ [*])
Арсланбаб	- 8 ₂	Джер-Кечкю	- 8 ₂
Атай	- 9 ₂	Джети-Огуз	- 9 ₂ [*])
Ат-Баши	- 8 ₂	Джыдан-Арык	- 8 ₂
Базар-Курган	- 9 ₂ [*])	Донгуз-Тоо	- 9 ₂
Барскоон	- 9 ₂	Достук	- 8 ₂
Баткен*)	- 9 ₂	Дюрбельджин	- 8 ₂
Бек-Джар	- 9 ₂	Дедемель	- 8 ₂
Беловодское	- 8 ₂	Денг-Талаа	- 8 ₂
Бирдик	- 9 ₂	Зардалы	- 8 ₁
Боз-Тери	- 9 ₂	Ивановка	- 9 ₂
Боконбаевское	- 8 ₂	Им. Ворошилова	- 8 ₂

- 35 -

СНиП II-7-81

Им. Тельмана	- 8 ₂	Орловка*)	- 9 ₂ [*])
Иркештам	- 9 ₂ [*])	Орто-Нура	- 8 ₂
Иски-Наукат	- 9 ₂ [*])	Орто-Токой	- 9 ₂
Исфана	- 8	Оттук	- 8 ₂
Каджи-Сай	- 8 ₂	Ош*)	- 9 ₂ [*])
Казан-Куйган	- 8 ₂	Первомайский	- 9 ₂
Казарман	- 9 ₂	Покровка (Джеты-Огузский р-н)	- 9 ₂ [*])
Каинда (Каинды)	- 9 ₂ [*])	Покровка (Кировский р-н)	- 8 ₂
Кайырма	- 7 ₂	Пржевальск	- 9 ₂ [*])
Калининское	- 9 ₂ [*])	Пристань-Пржевальск	- 9 ₂ [*])
Калиновка	- 9 ₂ [*])	Рават	- 8 ₂
Кант	- 9 ₂	Рыбачье	- 9 ₂
Кара-Балта*)	- 9 ₂ [*])	Сари-Булак (Узюнский р-н)	- 8 ₂
Кара-Булак	- 8 ₂	Сарыбулак (Кочкорский р-н)	- 8 ₂
Кара-Бучунг	- 8 ₂	Сары-Булак (Советский р-н)	- 9 ₂ [*])
Караван	- 9 ₂ [*])	Сары-Таш	- 9 ₂ [*])
Кара-Кабак	- 9 ₂ [*])	Советский	- 8 ₂
Караколка	- 8 ₂	Сокулук	- 9 ₂
Кара-Коо	- 8 ₂	Сосновка	- 9 ₂ [*])
Кара-Куль	- 9 ₂ [*])	Степное	- 8 ₂
Каракульджа	- 9 ₂ [*])	Сузак	- 9 ₂ [*])

Кара-Мык	- 9 ₂ *)	Сулюкта	- 8 ₂
Кара-Сай	- 8 ₂	Сумсар	- 8 ₂
Кара-Суу	- 9 ₂ *)	Суусамыр	- 8 ₂
Кароол-Дебе	- 8 ₂	Суфи-Курган	- 9 ₂
Катран	- 8 ₂	Талас*	- 8 ₂
Катыранки	- 8 ₂	Талды-Суу (Тюпский р-н)	- 9 ₂ *)
Кашка-Суу (Кантский р-н)	- 9 ₂ *)	Талды-Суу (Советский р-н)	- 9 ₂ *)
Кашка-Суу (Советский р-н)	- 9 ₂ *)	Таш-Кумыр	- 8 ₂
Кенг-Арал	- 8 ₂	Теплоключенка	- 9 ₂ *)
Кек-Джар	- 8 ₂	Терек-Сай	- 9 ₂ *)
Кек-Сай	- 8 ₂	Токмак*)	- 9 ₂
Киргиз-Ада	- 9 ₂ *)	Токтогул	- 9 ₂
Кировское	- 8 ₂	Толук	- 8 ₂
Кичик-Каракол	- 9 ₂ *)	Торкент	- 9 ₂
Ключевка	- 8 ₂	Тору-Айгыр	- 9 ₂
Кой-Сары	- 9 ₂ *)	Тунук	- 8 ₂
Кок-Таш	- 8 ₂	Тюгель-Сай	- 7 ₂
Кок-Янжак	- 9 ₂	Тюп	- 9 ₂ *)
Копурбаши	- 9 ₂ *)	Угют	- 8 ₂
Коргон-Дебе	- 8 ₂	Узген	- 9 ₂ *)
Кочкор-Ата	- 9 ₂ *)	Узун-Булак	- 8 ₂
Кочкорка	- 8 ₂	Уч-Коргок (Фрунзенский р-н)	- 9 ₂ *)
Кош-Дебе	- 9 ₂ *)	Фрунзе*)	- 9 ₂
Краснооктябрьский	- 9 ₂	Фрунзе (райцентр)	- 8 ₁
Куланак	- 8 ₂	Фрунзенское	- 8 ₁
Кум-Бель	- 8 ₂	Хайдаркен	- 8 ₂
Кутурга	- 9 ₂ *)	Чаек	- 7 ₂
Кыз-Арт	- 7 ₂	Чалдовар	- 9 ₂ *)
Кызыл-Джар	- 8 ₂	Чамьнды	- 8 ₂
Кызыл-Кия*)	- 9 ₂ *)	Чарбак	- 8 ₂
Кызыл-Талаа	- 9 ₂	Чат	- 9 ₂ *)
Кызыл-Туу	- 8 ₂	Чат-Базар	- 8 ₂
Кызыл-Ункюр	- 9 ₂	Чатыр-Таш	- 7 ₂
Ленин-Джол	- 9 ₂	Чаувай	- 9 ₂ *)
Ленинполь	- 8 ₂	Чок-Тал	- 9 ₂
Ленинское	- 9 ₂ *)	Чолпон-Ата*)	- 9 ₂
Майли-Сай	- 8 ₂	Чолпон (Тюпский р-н)	- 9 ₂ *)
Маймак	- 8 ₂	Чолпон (Кочкорский р-н)	- 8 ₂
Минг-Булак	- 8 ₂	Чонг-Арык	- 9 ₂ *)
Мнк-Куш	- 8 ₂	Чуй	- 9 ₂
Мирза-Аки	- 9 ₂ *)	Чукурчак	- 9 ₂ *)
Михайловка	- 9 ₂ *)	Шамалды-Сай	- 8 ₂
Найман	- 9 ₂ *)	Шекер	- 8 ₂
Нарын*)	- 8 ₂	Шибе	- 9 ₂ *)
Нововознесенка	- 9 ₂ *)	Энгильчек	- 8 ₂
Новороссийка	- 9 ₂ *)	Ысык-Ата	- 9 ₂
Озгерюш	- 8 ₂	Ыштык	- 8 ₂
Ой-Тал (Советский р-н)	- 9 ₂ *)	Янги-Базар	- 8 ₂
Октябрьское	- 9 ₂		
Орго	- 8 ₂		
		Казахская ССР	
Абай*)	- 7 ₂	Баиркум	- 6

Авангард	- 6	Байгакум	- 6
Айдарлы	- 7 ₂	Байжансай	- 6
Айдарлы (ТалдыКурганская обл.)	- 8 ₂	Байссит	- 9 ₂
Айколь	- 7 ₂	Байтогас	- 6
Айнабулак	- 7 ₂	Баканас	- 6
Айнабулак (Талды-Курганская обл.)	- 8 ₂	Бакбакты	- 6
Акадыр	- 7 ₂	Бартогай	- 9 ₂
Акарал	- 7 ₁	Баскунчи	- 8 ₂
Ақдала	- 6	Басший	- 8 ₂
Ақжар (Восточно-Казахстанская обл.)	- 6	Вахты	- 7 ₂
Ақжар (Джамбулская обл.)	- 7 ₂	Белое (Восточно-Казахстанская обл.)	- 6
Ақколка	- 7 ₂	Белое	- 7 ₂
Ақколтык	- 6	Белогорский	- 6
Ақколь	- 6	Белоусовка	- 6
Ақозек	- 6	Белые Воды*)	- 7 ₂
Аксенгырский	- 8 ₂	Березовка	- 6
Аксу	- 7 ₂	Берель	- 7 ₂
Аксуат (Семипалатинская обл.)	- 6	Берикбол	- 6
Аксуат (Восточно-Казахстанская обл.)	- 6	Бесколь	- 6
Акший (Семипалатинская обл.)	- 6	Бигаш	- 8 ₂
Акший*) (Алма-Атинская обл.) -	- 7 ₂	Бирлик	- 7 ₂
Акшоқы	- 7 ₂	Благовещенка	- 7 ₂
Ақыртобе	- 8 ₂	Благодарное	- 7 ₂
Алатау	- 9 ₂ *)	Бобровка	- 6
Алғабас (Талды-Курганская обл.)	- 7 ₂	Бобровка	- 7 ₂
Алғабас (Алма-Атинская обл.)	- 9 ₂	Бол.Аксу	- 8 ₂
Александровка	- 6	Бол. Буконь	- 6
Алексеевка (Семипалатинская обл.)	- 6	Бол. Речка	- 6
Алексеевка*) (Восточно-Казахстанская обл.)	- 7 ₃	Большевик	- 6
Алмаарасан	- 9 ₂ *)	Большенарымское*)	- 7 ₂
Алма-Ата*)	- 9 ₂ *)	Бородино	- 6
Алтай	- 6	Борохудзир	- 8 ₂
Алтайский	- 6	Бурлик	- 6
Алтынэмель	- 8 ₂	Бугаз	- 6
Андреевка*)	- 7 ₂	Бугунь (Джамбулская обл.)	- 6
Анрахай	- 7 ₂	Бугунь (Чимкентская обл.)	- 6
Антоновка	- 7 ₂	Буран	- 7 ₂
Аралкум	- 7 ₂	Бурное*)	- 7 ₂
Аралтобе	- 8 ₂	Бурнооктябрьское	- 7 ₂
Арасан	- 8 ₂	Бурундай	- 9 ₂
Архарлы	- 6	Быково	- 6
Аршаты	- 7 ₂	Быструха	- 6
Арысь*)	- 6	Ванновка*)	- 7 ₂
Асса	- 7 ₂	Верх. Еловка	- 7 ₂
Асубулак	- 6	Верх. Курчум	- 7 ₂
Атыгай	- 7 ₂	Верх. Парк	- 7 ₂
Ачисай	- 6	Верхнеберезовский	- 6
		Верхубинка	- 6
		Веселое	- 7 ₂
		Владимировка	- 7 ₂
		Высокое	- 7 ₂

Ашыколь	- 6	Георгиевка (Чимкентская обл.)	- 7 ₂
Бадам	- 7 ₂	Георгиевка*) (Джамбулская обл.)	- 8 ₂

СНиП II-7-81

- 36 -

Герасимовка	- 7 ₂	Куйган	- 6
Глинково	- 6	Куйгаи	- 7 ₂
Глинковка	- 7 ₂	Кумбель	- 6
Глубокое	- 6	Курагаты	- 8 ₂
Головачевка	- 8 ₂	Курдай	- 7 ₂
Голубиновка	- 8 ₂	Курты	- 7 ₂
Горное	- 7 ₂	Курчум*)	- 6
Гранитогорск*)	- 9 ₂	Кутиха	- 6
Гродиково	- 8 ₂	Кызылагаш	- 7 ₂
Дарбаза	- 7 ₂	Кызылага	- 7 ₂
Дардамты	- 8 ₂	Кызыларык	- 7 ₂
Дарственное	- 7 ₂	Кызылдала	- 7 ₂
Джамбул*)	- 8 ₂	Кызылкесек	- 6
Джансугуров*)	- 7 ₂	Кызылгогиз	- 6
Джетысай*)	- 7 ₂	Кызылтал	- 8 ₂
Держинское	- 7 ₂	Кызылту (Чимкентская обл.)	- 6
Дмитриевка*)	- 8 ₂	Кызылту (Кзыл-Ордынская обл.)	- 6
Дружба	- 8 ₂	Кызылшарва	- 8 ₂
Дубун	- 8 ₂	Кырбалтабай	- 9 ₂
Дубунская	- 8 ₂	Ленгер*)	- 7 ₂
Егинсу	- 6	Ленника	- 6
Екпинди	- 7 ₂	Лениногорск	- 6
Ельтай	- 6	Ленинское*)	- 7 ₂
Енбекши (Талды-Курганская обл.)	- 8 ₂	Леонтьевка	- 6
Енбекши	- 6	Лепсинск	- 7 ₂
Ерофеевка	- 6	Лесновка	- 8 ₂
Жаланап	- 9 ₂ *)	Луговое (Талды-Курганская обл.)	- 8 ₂
Жалгызгаш	- 8 ₂	Луговое*) (Джамбулская обл.)	- 8 ₂
Жамбас	- 6	Луговой	- 8
Жанааул	- 7 ₂	М. Горький	- 7 ₂
Жанабазар	- 7 ₂	Майкапчигай	- 7 ₂
Жанабулак	- 6	Майкапшагай	- 7 ₂
Жаналык	- 7 ₂	Майтобе	- 7 ₂
Жанаталап (Талды-Курганская обл.)	- 7 ₂	Майтобе (Джамбулская обл.)	- 6
Жанаталап (Восточно-Казахстанская обл.)	- 7 ₂	Маканчи	- 6
Жанатас	- 6	Малай-Сары	- 7 ₂
Жанатурмыс	- 7 ₂	Маловодное	- 9 ₂ *)
Жектекей	- 6	Малороссийка	- 6
Жарбулак	- 7 ₂	Малоубинка	- 6
Жарсу	- 7 ₂	Малыбай	- 9 ₂
Жарсуат	- 6	Манат	- 6
Жузимдык	- 6	Манкент	- 7 ₂
Жылга	- 7 ₂	Маралиха	- 7 ₂
Зайсан*)	- 7 ₂	Мироновка	- 6
Зеленый	- 6	Масак	- 9 ₂
Знаменка	- 6	Масанчин	- 8 ₂
		Матай	- 6
		Маякум	- 6

Зубовка	- 6	Междуреченский	- 8 ₂
Зыряновск	- 6	Меновное	- 6
Ивановка	- 6	Мерке*)	- 8 ₂
Изенди	- 7 ₂	Мироновка	- 6
Ильич	- 7 ₂	Михайловка (Чимкентская обл.)	- 7 ₂
Им. М. Горького	- 6	Михайловка (Джамбулская обл.)	- 7 ₂
Им. Панфилова*)	- 9 ₂ *)	Михайловка*) (Джамбулская обл.)	- 8 ₂
Искра	- 6	Мойынкум	- 6
Иссык*)	- 9 ₂ *)	Монтай-Таш	- 7 ₂
Казахстан	- 7 ₂	Моюн-Кум	- 7 ₂
Казнаковка	- 6	Мужиксу	- 7 ₂
Калгандарья	- 6	Мулалы*)	- 6
Калиновка	- 7 ₂	Мынбулак	- 6
Кальпе	- 7 ₂	Нарынкол*)	- 9 ₂ *)
Каменка	- 9 ₂ *)	Науалы	- 6
Кандоз	- 6	Никитинка	- 6
Кантемировка	- 7 ₂	Николаевка	- 8 ₂
Капал*)	- 8	Никольское	- 6
Капальское	- 7 ₂	Новая Хайрузовка	- 7 ₂
Капчагай*)	- 7 ₂	Новоандреевка	- 6
Карабастау	- 7 ₂	Новоберезовка	- 7 ₂
Карабулак*) (Талды-Курганская обл.)	- 7 ₂	Новоивановка	- 7 ₂
Карабулак (Чимкентская обл.)	- 7 ₂	Новопокровка	- 7 ₂
Карабулак (Воеточно-Казахстанская обл.)	- 7 ₂	Новополяковка	- 6
Карагай	- 6	Новотимофеевка	- 7 ₂
Карагужиха	- 6	Новотроицкое	- 6
Каракалпак	- 7 ₂	Новый Мир	- 7 ₂
Каракол	- 6	Нов. Путь	- 7 ₂
Караой	- 8 ₂	Обручевка	- 7 ₂
Кдраогкель	- 6	Обуховка	- 6
Карасу	- 6	Огневка	- 6
Каратал	- 7 ₂	Озгент	- 6
Каратальское	- 8 ₂	Оик	- 6
Каратас	- 7 ₂	Ойтал*)	- 8 ₂
Каратау	- 6	Ойтогак	- 6
Каратогай	- 7 ₂	Ойчилик	- 7 ₂
Каратоган	- 9 ₂ *)	Октябрь	- 8 ₂
Каратурык	- 9 ₂	Октябрьский	- 6
Карамурт	- 7 ₂	Орловка	- 7 ₂
Караунгир	- 7 ₂	Отар*)	- 7 ₂
Карашат	- 6	Палатцы	- 7 ₂
Карашилик	- 7 ₂	Пантелеймоновка	- 6
Карашоқы	- 8 ₂	Панфилов*)	- 8 ₂
Каскелен*)	- 9 ₂ *)	Первомаевка	- 7 ₂
Касык	- 8 ₂	Первомайский	- 6
Катон-Карагай*)	- 7 ₂	Печи	- 7 ₂
Кеген*)	- 8 ₂	Пиджим	- 8 ₂
Кельтемашат	- 7 ₂	Подгорное	- 2
Кенес	- 6	Подгорное	- 8 ₂
Кенес	- 8 ₂	Покатиловка	- 8 ₂
		Покровка*)	- 8 ₂
		Покровка	- 7 ₂

Кенжира	- 7 ₂	Поперечное	- 6
Кентау	- 6	Предгорное (Семипалатинская обл.)	- 6
Кетмень	- 8 ₂	Предгорное (Восточно-Казахстанская обл.)	- 6
Кировка	- 7 ₂	Пржевальское	- 7 ₂
Кировский*) (Талды-Курганская обл.)	- 7 ₂	Приозерный	- 6
Кировский*) (Чимкентская обл.)	- 7 ₂	Проходное	- 6
Кировское	- 6	Прудки	- 8 ₂
Кожатоган	- 6	Путинцево	- 6
Козмолдак	- 6	Райсай	- 6
Кокжыра	- 6	Рахмановские Ключи	- 7 ₂
Кокпек	- 9 ₂	Ргайты	- 8 ₂
Кокпекты	- 6	Романовка	- 6
Коксарай	- 6	Рудничный*)	- 8 ₂
Коксу	- 7 ₂	Рыбачье	- 6
Коктал (Джамбулская обл.)	- 6	Сагабуиен	- 7 ₂
Коктал (Талды-Курганская обл.)	- 8 ₂	Сагат	- 6
Коктобе	- 6	Сагеты	- 7 ₂
Коктума	- 7 ₂	Сайрим	- 7 ₂
Кокшетогай	- 6	Самарское	- 6
Кольбулак	- 6	Самсоновка	- 7 ₂
Кольжат	- 8 ₂	Сарканд*)	- 7 ₂
Кольшенгель	- 6	Сарыагач*)	- 8 ₂
Комсомол	- 6	Сарыбарак	- 6
Константиновка	- 7 ₂	Сарыбастау	- 8 ₂
Копа	- 7 ₂	Сарыбель	- 8 ₂
Корган	- 7 ₂	Сарыжас	- 9 ₂
Косагаш	- 8 ₂	Сарыкобы	- 6
Косапан	- 7 ₂	Сарыозек*)	- 7 ₂
Койтас	- 7	Сарыолен	- 7 ₂
Коскудук	- 7 ₂	Састобе*)	- 7 ₂
Коспан	- 8 ₂	Сатимсай	- 6
Красногорка	- 7 ₂	Сагы	- 9 ₂ *)
Красный Мост	- 6	Сауран	- 6
Крунское	- 6	Свинчатка	- 7 ₂
Кугалы*	- 8 ₂	Сентас	- 6

- 37 -

СНиП II-7-81

Серебрянск	- 6	Ульяновка	- 7
Славянка*)	- 7 ₂	Уранхайка	- 7 ₂
Советское	- 7 ₂	Урджар	- 6
Соганды	- 7 ₂	Урыль	- 7 ₂
Солдатово	- 7 ₂	Успенка	- 7 ₂
Соловьево	- 6	Успеновка	- 8 ₂
Столбоуха	- 6	Усть-Каменогорск	- 6
Ст. Чанак	- 7 ₂	Учарал	- 6
Сумбе	- 9 ₂	Ушарал	- 7 ₂
Сурово	- 6	Ушкаин	- 6
Суролен	- 7 ₂	Уштобе*)	- 7 ₂
Сырдарьинский	- 6	Фабричный*)	- 9 ₂
Сюткент	- 6	Фоголево	- 7 ₂

Табакбулак	- 6	Чарда (город)*)	- 6
Таврическое	- 6	Чардара (село)	- 6
Такырколь	- 6	Чарын	- 8 ₂
Талгар*)	- 9 ₂ *)	Чаян	- 6
Тлды-Курган*)	- 7 ₂	Чемолган*)	- 8 ₂
Тарбагатай	- 6	Черкасское	- 7 ₂
Тарган	- 8 ₂	Чердоjak	- 7 ₂
Таргын	- 6	Черемшанка	- 6
Тартогай	- 6	Черная Речка	- 8 ₂
Тарханка	- 6	Чиили	- 6
Таскорасу	- 8 ₂	Чилик*)	- 9 ₂
Таскескен	- 6	Чимкент*)	- 7 ₂
Тастоп	- 6	Чингистай	- 7 ₂
Татти	- 8 ₂	Чкалово	- 8 ₂
Теке	- 6	Чокпар	- 6
Текели*)	- 8 ₂	Чу	- 6
Текес	- 9 ₂ *)	Чулаккурган	- 6
Темирлановка*)	- 7 ₂	Чунджа*)	- 8 ₂
Тимур	- 6	Шакпар	- 6
Токты	- 7 ₂	Шалкудысу	- 8 ₂
Томар	- 7 ₂	Шанханай	- 8 ₂
Томенарык	- 6	Шаульдер*)	- 6
Тортколь	- 6	Шенгельды	- 7 ₂
Турген	- 9 ₂ *)	Шийбут	- 8 ₂
Тургусук	- 6	Шиликты	- 7 ₂
Туюк	- 8 ₂	Шилик	- 6
Тюлькубас*)	- 7 ₂	Шубарбайтал	- 6
Узунагач (станция)	- 7 ₂	Шумек	- 7 ₂
Узунагач (поселок)*)	- 8 ₂	Ызаколь	- 6
Узунбулак	- 9 ₂	Энергетический*)	- 9 ₂
Уланское	- 6	Юбилейное	- 8 ₂
Ульба	- 6	Язовая	- 7 ₂
Ульгулималшли	- 6	Яныкурган	- 6
<i>Алтайский край</i>			
Абай	- 6	Мыюта	- 6
Актал	- 9 ₃ *)	Нижекаменка	- 6
Акташ	- 8 ₂	Ниж. Уймон	- 6
Алексеевка	- 6	Никольское	- 6
Аллак	- 7 ₃	Новотроицк (на р. Чумыш)	- 6
Алтайский	- 6	Новотроицк	- 6
Анисимово	- 6	Новотырышкино	- 6
Артыбаш	- 6	Новоярки	- 6
Ая	- 6	Нов. Чемровка	- 6
Балгашта	- 6	Овсянниково	- 6
Балыктуюл	- 7 ₂	Онгудай	- 7 ₂
Балыкча	- 7 ₂	Пильно	- 6
Барагаш	- 6	Плотава	- 6
Батурово	- 6	Прыганка	- 6
Белокуриха	- 6	Пуштулим	- 6
Белый Ануй	- 6	Россоши	- 6
Бийск	- 6	Сайдып	- 6
Бирюля	- 6	Сандалово	- 6

Бол.Башелак	- 6	Саратан	- 7 ₂
Бол.Калтай	- 6	Сейка	- 6
Бол.Яломан	- 7 ₂	Сентелек	- 6
Большеугреново	- 6	Сибирячиха	- 6
Борисово	- 6	Смоленское	- 6
Бочкари	- 6	Советское	- 6
Буян	- 7 ₃	Солонешное	- 6
Быстрянка	- 6	Солтон	- 6
Верх.Уймон	- 6	Сорокино	- 6
Верх.Чуманка	- 6	Сростки	- 6
Верх.Шубенка	- 6	Столбово	- 7 ₃
Воеводское	- 6	Сугаш	- 6
Волчнобурлинское	- 6	Сунгай	- 6
Гонохово	- 7 ₃	Сычевка	- 6
Горно-Алтайск	- 6	Тайна	- 6
Горновое	- 6	Тальменка	- 6
Гуниха	- 6	Таурак	- 6
Дмитреевка	- 6	Ташанта	- 8 ₂
Дмитро -Титово	- 6	Теньга	- 6
Долганка	- 6	Тогул	- 6
Думчево	- 6	Топольное	- 6
Ельцовка	- 6	Топтушка	- 6
Енисейское	- 6	Тулата	- 6
Жуланиха	- 6	Турочак	- 6
Залесово	- 6	Туэкта	- 6
Иня (на р. Иня)	- 6	Тюменцево	- 6
Иня (на р. Катунь)	- 7 ₂	Тягун	- 6
Июдро	- 8 ₂	Уксунай	- 6
Каерлык	- 6	Усть-Ионыш	- 6
Кажа	- 6	Усть-Кан	- 6
Кайтанак	- 6	Усть-Кокса	- 6
Камень-на-Оби	- 7 ₃	Усть-Мосиха	- 6
Карабинка	- 6	Усть-Сема	- 6
Карагай	- 6	Усть-Улаган	- 7 ₂
Карагуж	- 6	Хабаровка	- 7 ₂
Каракол	- 7 ₂	Хмелевка	- 6
Каракудюр	- 7 ₂	Целинное	- 6
Катагда	- 7 ₂	Чаганузун	- 8 ₂
Каяшкан	- 6	Чарышское	- 6
Кебезень	- 6	Челюш	- 7 ₂
Киприно	- 7 ₃	Чемал	- 6
Ключи	- 6	Черга	- 6
Кокбеш	- 7 ₂	Черный Ануй	- 6
Кокоря	- 9 ₃ *)	Чибит	- 8 ₈
Коргон	- 6	Чодро	- 7 ₂
Корнилово	- 6	Чоя	- 6
Кош-Агач	- 8 ₂	Чуйка	- 6
Красногорское	- 6	Шебалино	- 6
Крутиха	- 7 ₃	Шелаболиха	- 6
Крутишка	- 6	Шипицыно	- 6
Кузя	- 6	Элекмонар	- 6
Купчеген	- 7 ₂	Ябаган	- 6

Курай	- 8 ₂	Язула	- 8 ₂
Курмач-Байгол	- 6	Яйлю	- 7 ₂
Куюс	- 7 ₂	Яконур	- 6
Куюган	- 6	Россоши	- 6
Кытманово	- 6	Сайдып	- 6
Майма	- 6	Сандалово	- 6
Мал. Башелак	- 6	Саратан	- 7 ₂
Манжерок	- 6	Сейка	- 6
Мартыново	- 6	Сентелек	- 6
Медведевка	- 6	Сибирячиха	- 6
		Смоленское	- 6

Новосибирская область

Безменово	- 6	Дорогино	- 6
Битки	- 6	Евсино	- 6
Бобровка	- 7 ₃	Егорьевское	- 6
Бурмистрово	- 6	Елбань	- 6
Быстровка	- 6	Ерестная	- 6
Вер. Алеус	- 6	Завьялово	- 6
Верх. Ики	- 6	Заковряжино	- 7 ₃
Вер. Ирмень	- 6	Искитим	- 6
Верх. Мильтюши	- 6	Карасево	- 6
Верх. Сузун	- 7 ₃	Кирза	- 6

СНиП II-7-81

- 38 -

Легостаево	- 6	Посевная	- 6
Линево	- 6	Спирино	- 6
Листвянский	- 6	Сузун	- 7 ₃
Мальшево	- 7 ₃	Филиппово	- 6
Маслянино	- 6	Черепаново	- 6
Мереть	- 7 ₃	Чингис	- 6
Мосты	- 6	Шайдурово	- 7 ₃
Нижнекаменка	- 6	Шипуново	- 7 ₃
Ордынское	- 6	Шурыгино	- 6

Кемеровская область

Абагур	- 7 ₃	Никитинский	- 6
Артышта	- 6	Новокузнецк	- 7 ₃
Бачатский	- 6	Осинники	- 7 ₃
Белово	- 6	Осиновое Плесо	- 6
Белый Этап	- 7 ₃	Польсаево	- 6
Березово	- 6	Притомский (восточный)	- 7 ₃
Ваганово	- 6	Притомский (западный)	- 7 ₃
Грамотеино	- 6	Прокопьевск	- 6
Гурьевск	- 6	Сага	- 6
Заводской	- 7 ₃	Салаир	- 6
Зенково	- 6	Сары-Чумыш	- 6
Израсс	- 6	Сензас	- 6
Ильинка	- 7 ₃	Спасск	- 6
Инской	- 6	Старобачаты	- 6
Каз	- 6	Тайжина	- 7 ₃
Казас	- 7 ₃	Таштагол	- 6
Калтан	- 7 ₃	Тельбес	- 6
Камзас	- 6	Темиртау	- 6

Карагайлинск	- 6	Тоз (северный)	- 7 ₃
Киселевск	- 6	Тоз (южный)	- 6
Краснобродский	- 6	Трудармейский	- 6
Красногорский	- 6	Ур-Бедари	- 6
Красное	- 6	Уроп	- 6
Красулино	- 7 ₃	Урск	- 6
Кузедеево	- 6	Усть-Анзас	- 6
Кумзас	- 7 ₃	Усть-Кабырза	- 6
Ленинск-Кузнецкий	- 6	Усть-Нарык	- 6
Листвяги	- 6	Учас	- 6
Малиновка	- 6	Чексу	- 7 ₃
Междуреченск	- 7 ₃	Чертинский	- 6
Мостовая	- 6	Чугунаш	- 6
Мундыбаш	- 6	Шалым	- 6
Мыски (северные)	- 7 ₃	Шерегеш	- 6
Мыски (южные)	- 7 ₃		

Красноярский край

Абаза	- 7 ₂	Курское	- 6
Абакан	- 6	Кызлас	- 6
Абакано-Перевоз	- 6	Лодочный	- 6
Алексеевка	- 6	Майна	- 7 ₂
Алтай	- 6	Мал. Анзас	- 7 ₂
Анчул	- 6	Мал. Арбаты	- 7 ₂
Арадан	- 7 ₂	Мал. Кныши	- 6
Артемовск	- 6	Матур	- 7 ₂
Аршанов	- 6	Мигна	- 6
Аскиз (восточный)	- 6	Мина	- 6
Аскиз (западный)	- 6	Минусинск	- 6
Балахчин	- 6	Можарка	- 6
Балыкса	- 6	Моисеевка	- 6
Белоярск	- 6	Моторское	- 6
Бельтырский	- 6	Мохов	- 6
Белый Яр	- 6	Неожиданный	- 6
Березовское	- 6	Ниж. Курагы	- 6
Бея	- 6	Ниж. Быстрая	- 6
Бирикчуль	- 6	Нижнеусинское	- 7 ₂
Бискамжа	- 6	Никольское	- 6
Боград	- 6	Новомихайловка	- 6
Бол. Идра	- 6	Новотроицкое (восточное)	- 6
Бол. Иня	- 6	Новотроицкое (западное)	- 6
Бол. Кныши	- 6	Оленья Речка	- 7 ₂
Бол. Монок	- 7 ₂	Отрок	- 6
Бол. Телек	- 6	Очуры	- 6
Бол. Хабык	- 6	Поначево	- 6
Бондарево	- 7 ₂	Приисковский	- 7 ₂
Бородино	- 6	Разъезжее	- 6
Брагино	- 6	Романовка	- 6
Буйба	- 7 ₂	Сабинка	- 6
Бургон	- 6	Салба	- 6
Верх. Аскиз	- 6	Саяногорск	- 6
Верх. Киндирла	- 7 ₂	Саяны	- 7 ₂
Верх. Кужебар	- 6	Семенниково	- 6

Верх. Узунчул	- 6	Сизая	- 7 ₂
Верхнеусинское	- 7 ₂	Смирновка	- 6
Вершина Теи	- 6	Сонский	- 6
Выезжий Лог	- 6	Сорск	- 6
Городок	- 6	Субботино	- 7 ₂
Григорьевка	- 6	Табат	- 7 ₂
Детлово	- 6	Тагарское	- 6
Джотка	- 6	Таскино	- 6
Ермаковское	- 6	Таштып	- 7 ₂
Жайма	- 6	Тесь	- 6
Жаровск	- 6	Тигрицкое	- 6
Жеблахты	- 6	Тинсук	- 6
Знаменка (северная)	- 6	Улень	- 6
Знаменка (южная)	- 6	Усть-Абакан	- 6
Иджа	- 6	Усть-Бюр	- 6
Иджим	- 7 ₂	Усть-Ерба	- 6
Идринское	- 6	Усть-Золотая	- 8 ₂
Изыхские Копи	- 6	Усть-Караскыр	- 6
Имисское	- 6	Усть-Каспа	- 6
Кавказское	- 6	Усть-Чул	- 6
Каптырево	- 6	Цветногорск	- 6
Капчалы	- 6	Чарков	- 6
Каратузское	- 6	Червизюль	- 6
Катериновка	- 6	Черемшанка	- 6
Качулька	- 6	Черемушки	- 7 ₂
Кирово	- 6	Черемушка	- 6
Кордово	- 6	Черногорск	- 6
Королевка	- 6	Чибижек	- 6
Коргуз	- 6	Шалоболоино	- 6
Кочергино	- 6	Ширыштык	- 6
Краснотуранск	- 6	Щушенское	- 6
Курагино	- 6	Щеткино	- 6
Куреж	- 6		
Тувинская АССР			
Адыр-Кежик	- 7 ₂	Бурен-Хем	- 7 ₂
Ак-Дивурак	- 8 ₂	Владимировка	- 7 ₂
Ак-Тал	- 8 ₂	Дерзиг-Аксы	- 7 ₁
Ак-Эрик	- 8 ₂	Ий	- 7 ₂
Алдын-Булак	- 8 ₂	Ильинка	- 7 ₂
Аржаан	- 8 ₂	Ишкин	- 8 ₂
Арыг-Узю	- 8 ₂	Каа-Хем	- 7 ₂
Бажын-Алаак	- 8 ₂	Кожай	- 8 ₂
Бай-Даг	- 8 ₂	Кочетово	- 7 ₂
Бай-Сют	- 7 ₂	Кунгуртук	- 8 ₂
Бай-Тал	- 8 ₂	Кундустук	- 7 ₂
Бай-Хаак	- 7 ₂	Кызыл*)	- 7 ₂
Балгазын	- 7 ₂	Кызыл-Арыг	- 7 ₂
Белбей	- 7 ₂	Кызыл-Мажалык	- 8 ₂
Болдир-Арыг	- 7 ₂	Кызыш-Хая	- 9 ₃ *)
Берт-Даг	- 7 ₂	Межегей	- 7 ₂
Бояровка	- 7 ₂	Морен	- 8 ₂
Булун-Бажы	- 8 ₂	Мугур-Аксы	- 9 ₃ *)

Бурен-Бай-Хаак - 7₂ Нарын - 8₂

- 39 -

СНиП II-7-81

Саглы	- 9 ₃ *)	Хову-Аксы	- 7 ₂
Самагалтай	- 7 ₂	Холь-Оожу	- 7 ₂
Срыг-Бель	- 8 ₂	Хонделен	- 8 ₂
Сарыг-Сен	- 7 ₂	Хондергей	- 8 ₂
Севи	- 7 ₂	Хорум-Даг	- 8 ₂
Сесерлиг	- 7 ₂	Целинное	- 7 ₂
Сизим	- 7 ₂	Чаа-Холь	- 8 ₂
Сосновка	- 7 ₂	Чадан	- 8 ₂
Суг-Бажы	- 7 ₂	Чал-Кежиг	- 7 ₂
Сут-Холь	- 8 ₂	Чедер	- 7 ₂
Сыстыг-Хем	- 7 ₂	Черби	- 7 ₂
Тоора-Хем	- 7 ₂	Чодураа	- 8 ₂
Торгалыг	- 8 ₂	Шагонар	- 8 ₂
Торгалыг (южный)	- 8 ₂	Шамбалыг	- 7 ₂
Туран	- 8 ₂	Шанчы	- 8 ₂
Тээли	- 8 ₂	Шеми	- 8 ₂
Успенка	- 7 ₂	Шинаа	- 7 ₂
Усть-Бурен	- 7 ₂	Шуй	- 8 ₂
Усть-Элегест	- 7 ₂	Шуурмак	- 7 ₂
Уш-Белдир	- 9 ₃ *)	Ырбан	- 7 ₂
Хадын	- 8 ₂	Элегест	- 7 ₂
Хандагайты	- 8 ₂	Эрзин	- 8 ₂
		Ээрбек	- 7 ₂
Иркутская область			
Александровское	- 7 ₂	Макарово	- 6
Алексеевск	- 6	Макарьево	- 7 ₂
Алтарик	- 6	Максимовщина	- 7 ₂
Алыгджер	- 7 ₂	Мал. Голоустное	- 8 ₂
Алымовка	- 6	Мальшевка	- 6
Аляты	- 6	Мама	- 6
Анга	- 7 ₂	Мамакан	- 7 ₂
Ангарск	- 7 ₂	Манзурка	- 7 ₂
Андреевск	- 6	Маракан	- 6
Апрельск	- 6	Маритуй	- 9 ₂
Артемовский	- 6	Масляногорск	- 6
Аршан	- 6	Мегет	- 7 ₂
Ахины	- 7 ₂	Мангутай	- 9 ₂ *
Ашикян	- 7 ₂	Мироново	- 6
Бабагай	- 6	Михайловка	- 7 ₂
Байдоново	- 6	Мишелевка	- 7 ₂
Байкал	- 9 ₂	Молька	- 6
Байкальск*	- 9 ₂ *)	Мурино	- 9 ₂ *
Байкальский (Даванский)	- 8 ₂	Муринья	- 6
Туннель*)		Мыс	- 7 ₂
Байша	- 7 ₂	Нерпо	- 7 ₂
Балаганах	- 6	Нерха	- 6
Баракшин	- 6	Ниж. Иреть	- 7 ₂
Багама	- 6	Нижнемартынова	- 7 ₂
Баяндай	- 7 ₂	Никольск	- 7 ₂

Белая Зима	- 7 ₂	Новоленино	- 6
Бильчир	- 6	Новолетники	- 6
Бирюлька	- 7 ₂	Новоникольск	- 6
Бодайбо	- 6	Новонукутский	- 6
Бол. Голоустное	- 9 ₂	Новоселово	- 6
Бол. Елань	- 7 ₂	Новостройка	- 7 ₂
Бол. Речка	- 9 ₂	Нукуты	- 6
Бол. Тарель	- 7 ₂	Оек	- 7 ₂
Большой Луг	- 8 ₂	Олой	- 7 ₂
Бохан	- 7 ₂	Олонки	- 7 ₂
Бубновка	- 6	Онгурен	- 9 ₂ *
Бугульдейка	- 9 ₂	Онот	- 7 ₂
Бульбухта	- 6	Оса	- 6
Буреть	- 7 ₂	Осиново	- 6
Бурый	- 6	Павловск	- 6
Бутаково	- 7 ₂	Парфеново	- 7 ₂
Васил ьевский	- 6	Патроны	- 8 ₂
Верх. Гутара	- 6	Первомайское	- 6
Верхнемартыново	- 7 ₂	Перевоз	- 6
Верхнеокинский	- 6	Петрово	- 6
Верхоленск	- 6	Петропавловское	- 6
Вершина Тутуры	- 6	Покровка (Баяндаевский р-н)	- 7 ₂
Витимский	- 6	Покровск	- 6
Гаханы	- 7 ₂	Пономарево	- 6
Голдун	- 6	Пуляева	- 6
Головинское	- 6	Пущина	- 6
Голуметь	- 7 ₂	Раздолье	- 7 ₂
Горно-Чуйский	- 7 ₂	Рудовка	- 6
Горохово	- 7 ₂	Савватеевка	- 7 ₂
Горячий Ключ	- 8 ₂	Саянское	- 7 ₂
Гремячая	- 7 ₂	Светлый	- 6
Дабады	- 8 ₂	Сегентуй	- 6
Евсеево	- 6	Синя	- 7 ₂
Еланцы	- 9 ₂	Слюдянка	- 6
Енисей	- 6	Слюдянка (на Байкале)	- 9 ₂
Ермаки	- 6	Сполошино	- 6
Забитуй	- 6	Суховская	- 7 ₂
Закулей	- 6	Табарсук	- 6
Залари	- 6	Таежный	- 6
Зама	- 9 ₂ *	Тайтурка	- 7 ₂
Заречная	- 7 ₂	Тальники	- 7 ₂
Зима	- 6	Тальяны	- 8 ₂
Змеиново	- 6	Тарасово	- 7 ₂
Зулумай	- 6	Тельма	- 7 ₂
Икей	- 6	Тимошино	- 6
Ильина	- 6	Тихоновка	- 7 ₂
Инга	- 7 ₂	Толмачево	- 6
Иркутск*	- 8 ₂	Троицк	- 6
Исаковка	- 6	Тугутуй	- 7 ₂
Казачинское	- 6	Тунгуска	- 7 ₂
Каменка	- 7 ₂	Тутура	- 6
Карам	- 6	Тыргетуй	- 6

Карлук	- 7 ₂	Тыреть	- 6
Картухай	- 7 ₂	Тырка	- 7 ₂
Качерикова	- 9 ₂ *)	Угахан	- 6
Качуг	- 7 ₂	Уйгат	- 6
Келора	- 6	Улькан	- 7 ₂
Киренга ст.	- 6	Унгин	- 6
Китой	- 7 ₂	Урик	- 7 ₂
Козлова	- 6	Услон	- 6
Конотовка	- 6	Усолье-Сибирское	- 7 ₂
Комсомольско-Молодежный	- 6	Усть-Алтан	- 6
Конкудера	- 7 ₂	Усть-Киренга	- 6
Копылова	- 7 ₂	Усть-Ордынский	- 7 ₂
Короткова	- 7 ₂	Хадама	- 6
Косая Степь	- 8 ₂	Харазаргай	- 7 ₂
Кочень	- 6	Харат	- 7 ₂
Кропоткин	- 6	Харбатово	- 7 ₂
Култук	- 9 ₂	Хомолхо	- 6
Кунерма ст. *)	- 8 ₂	Хомутово	- 7 ₂
Куртун	- 8 ₂	Хор. Тагна	- 6
Кутанка	- 6	Хотхур	- 6
Кутима	- 7 ₂	Хужир	- 9 ₂
Кутулик	- 6	Чара	- 6
Кяхтинский	- 6	Черемхово	- 7 ₂
Ленино	- 6	Черемшанка	- 6
Ленинский	- 6	Шаманка	- 8 ₂
Листвянка	- 9 ₂	Шанхар	- 7 ₂
Лобагай	- 6	Шара-Тогот	- 9 ₂
Луговский	- 6	Шелехов	- 8 ₂
Лукиново	- 6	Юкеева	- 6
Магистральный	- 6		
Бурятская АССР			
Агафоново	- 9 ₂	Ангир (Заиграевский р-н)	- 9 ₂
Адамово	- 9 ₂ *)	Ангир	- 7 ₂
Алан	- 6	Ангоя ст. *)	- 9 ₂
Алла	- 9 ₂ *)	Аргада	- 9 ₂
Алцак	- 7 ₂	Арзгун	- 9 ₂
Ангаракан	- 9 ₂	Аршан	- 9 ₂ *)
СНиП II-7-81 - 40 -			
Ахалик	- 9 ₂	Монды	- 9 ₂ *)
Ашанга	- 6	Можайка	- 6
Бабушкин	- 9 ₂	Мокская ГЭС: Болдыревский створ	- 9 ₂
Багдарин	- 7 ₂	Мухоршибирь	- 7 ₂
Байкальское	- 9 ₂	Муя	- 9 ₂
Байса	- 7 ₂	Муякан ст. *)	- 9 ₂ *)
Балакта	- 8 ₂	Мыла	- 7 ₂
Бамбуйка	- 9 ₂	Нарын (Джидинский р-н)	- 7 ₂
Бар	- 7 ₂	Нарын	- 6
Бараты	- 8 ₂	Наушки	- 7 ₂
Баргалино	- 9 ₂	Нестериха	- 9 ₂
Баргузин	- 9	Нестерово	- 8 ₂
Барун-Гол	- 8 ₂	Ниж. Бургалтай	- 7 ₂

Барук-Хасурта	- 7 ₂	Ниж. Саянтуй	- 8 ₂
Барыкино	- 7 ₂	Ниж. Торей	- 7 ₂
Баунт	- 8 ₃	Нижнеангарск	- 9 ₂
Баунт Курорт	- 9 ₃	Николаевский	- 7 ₂
Баянгол (Баргузинский р-н)	- 9 ₂	Никольск	- 7 ₂
Баянгол (Закаменский р-н)	- 7 ₂	Ниловка (Нилова Пустынь)	- 9 ₂ *)
Баянгол (Окинский р-н)	- 8 ₂	Нов. Брянь	- 7 ₂
Безымянка	- 9 ₂	Нов. Заган	- 7 ₂
Белоозерск	- 7 ₂	Нов.Курба	- 2
Билютай	- 7 ₂	Новоильинск	- 7 ₂
Бичура	- 7 ₂	Нивоселенгинск	- 8 ₂
Бодон	- 9 ₂	Новоспасск	- 7 ₂
Бол. Кудора	- 8 ₃	Нур-Тухум	- 7 ₂
Бол. Куналей	- 7 ₂	Оботуй	- 6
Бол. Луг	- 7 ₂	Оймур	- 9 ₂ *)
Бол. Речка	- 9 ₂	Ойбонт	- 7 ₂
Боргой	- 7 ₂	Окино-Ключи	- 7 ₂
Борогол	- 9 ₂	Окунево	- 9 ₂
Борго	- 7 ₂	Ониноборск	- 6
Бортой	- 7 ₂	Онохой	- 7 ₂
Ботогол	- 8 ₂	Орлик	- 8 ₂
Боций	- 7 ₂	Оронгой	- 8 ₂
Боярский	- 9 ₂	Первомаевка	- 7 ₂
Бугунда	- 6	Петропавловка	- 2
Буй	- 7 ₂	Поворот	- 2
Булаганск	- 6	Под-Икат	- 9 ₂
Варваринский	- 8 ₂	Подлопатки	- 7 ₂
Верх. Жирим	- 7 ₂	Поперечное	- 6
Верх. Заимка	- 9 ₂	Поселье	- 7 ₂
Верх. Мангиртуй	- 7 ₂	Посольское	- 9 ₂ *)
Верх. Тальцы	- 7 ₂	Романовка	- 6
Верх. Торей	- 7 ₂	Россошино	- 7 ₂
Верх. Ципикан	- 8 ₂	Санага	- 7 ₂
Витим ст.	- 9 ₂	Саранхур	- 9 ₂
Вознесеновка	- 6	Сахули	- 9 ₂ *)
Выдрино	- 9 ₂ *)	Северный	- 7 ₂
Галбай	- 9 ₂	Северобайкальск*)	- 9 ₂
Галгатай	- 9 ₂	Северомуйский туннель*)	- >9 ₂ *)
Гашей	- 7 ₂	Селенгинск*)	- 8 ₂
Георгиевское	- 6	Селендума	- 8 ₂
Гонда	- 6	Синца	- 8 ₂
Горхон	- 7 ₂	Соболка	- 6
Горячинск	- 9 ₂	Сокол	- 8 ₂
Гранитный створ	- 9 ₂	Сорок	- 8 ₂
Гремячинск	- 9 ₂	Сосновка	- 9 ₂ *)
Гунда	- 6	Ситниково	- 8 ₂
Гурулево	- 8 ₂	Средний Харлун	- 7 ₂
Гусиное Озеро*)	- 8 ₂	Ст.Брянь	- 7 ₂
Гусиноозерск*)	- 8 ₂	Стар. Курба	- 7 ₂
Гэгэтуй	- 7 ₂	Суво	- 9 ₂
Давша	- 9 ₂ *)	Сухая	- 9 ₂ *)
Далахай (Закаменский р-н)	- 7 ₂	Сулхара	- 6

Далахай (Тупкинский р-н)	- 9 ₂	Таза	- 9 ₂
Джида	- 7 ₂	Таксимо	- 9 ₂
Джидотой	- 6	Тала	- 9 ₂
Дунда-Киреть	- 7	Талая	- 9 ₂
Дутулур	- 7 ₂	Тамир	- 8 ₃
Душелан	- 9 ₂	Танхой	- 9 ₂ *)
Душкачан	- 9 ₂ *)	Таксимо ст.	- 9 ₂
Дырестуй	- 7 ₂	Тарбагатай (Заиграевский р-н)	- 8 ₂
Дэдэ-Ичетуй	- 8 ₂	Тарбагатай (Хоринский р-н)	- 7 ₂
Еленинский	- 8 ₂	Татауроно	- 8 ₂
Енгорбой	- 7 ₂	Ташелан	- 6
Енхор	- 7 ₂	Ташир	- 8 ₂
Жаргаланта	- 8 ₂	Телемба	- 6
Желтура	- 7 ₂	Тилишма	- 9 ₂
Жемчуг	- 9 ₂	Томпа	- 9 ₂
Загустай (Гусиноозерский р-н)	- 8 ₂	Топка	- 7 ₂
Загустай	- 6	Торы	- 9 ₂
Заиграево	- 7 ₂	Тохой	- 7 ₂
Закаменск	- 7 ₂	Тохорюкта	- 7 ₂
Заречье	- 9 ₂ *)	Троицкий	- 8 ₂
Зун-Адаг	- 7 ₂	Тугнуй	- 7 ₂
Зун-Мурино	- 9 ₂	Тулдун	- 6
Зун-Хурай	- 6	Туран	- 9 ₂
Зурган-Дэбэ	- 7 ₂	Турка	- 9 ₂
Зырянск	- 8 ₂	Турунтаево	- 8 ₂
Ивановский	- 9 ₂ *)	Тэгда	- 7 ₂
Иволгинск	- 8 ₂	Уакит	- 8 ₃
Ильинка	- 8 ₂	Угнасай	- 8 ₂
Илька	- 7 ₂	Удинск	- 7 ₂
Ина	- 9 ₂	Узкий Луг	- 8 ₂
Ингур	- 6	Укыр	- 6
Инзагатуй	- 8 ₂	Улан-Удэ	- 8 ₂
Исинга	- 6	Улзар	- 8 ₂
Исток	- 9 ₂	Улекчин	- 7 ₂
Итанца	- 8 ₂	Ульдурга	- 6
Кабанск	- 9 ₂	Улюн	- 9 ₂
Каменск	- 9 ₂	Улюн-Хан	- >9 ₂ *)
Карафтит	- 9 ₂	Унгуркуй	- 8 ₃
Кедровая	- 9 ₂ *)	Уоян*)	- 8 ₂
Кибалино	- 8 ₂	Уоян ст. *)	- 8 ₂
Кижа	- 7 ₂	Уро	- 8 ₂
Кижинга	- 6	Усть-Баргузин	- 9 ₂ *)
Кика	- 8 ₂	Усть-Боксон	- 8 ₂
Киран	- 7 ₂	Усть-Джиллинда	- 7 ₂
Кнчера ст. *)	- 9 ₂	Усть-Заза	- 7 ₂
Кодунский Станок	- 6	Усть-Киран	- 7 ₂
Кокорино	- 8 ₂	Усть-Кяхта	- 7 ₂
Комсомольское	- 6	Усть-Муя	- 9 ₂
Корсаково	- 9 ₂ *)	Уть-Орот	- 6
Кр. Яр (Заиграевский р-н)	- 7 ₂	Усть-Урма	- 8 ₂
Кр. Яр	- 6	Утата	- 7 ₂
Кудара	- 9 ₂ *)	Уэнгэтэй	- 7 ₂

Кудара-Сомон	- 8 ₃	Хаим	- 8 ₂
Куйтун	- 7 ₂	Хамней	- 7 ₂
Кульский Станок	- 6	Хандагай	- 7 ₂
Кумора	- 8 ₂	Хара-Хужир	- 8 ₂
Курорт-Баунт	- 9 ₂	Харамодун	- 9 ₂
Курорт Гаргинский	- 9 ₂	Харауз	- 7 ₂
Курумкан	- 9 ₂ *)	Харацай	- 7 ₂
Куорка	- 6	Харашибирь	- 7 ₂
Кырен	- 9 ₂	Харгана	- 8 ₂
Кяхта	- 7 ₂	Харгана (Баргузинский р-н)	- 8 ₂
Лапро ст.	- >9 ₂ *)	Хасурта	- 7 ₂
Леоновка	- 6	Хилгада	- 9 ₂
Майла	- 7 ₂	Хойто-Гол	- 9 ₂ *)
Майский	- 9 ₂	Хойгот	- 7 ₂
Макаринино	- 9 ₂ *)	Холодная	- 9 ₂ *)
Максимиha	- 9 ₂	Холтосон	- 7 ₂
Мал.Аламат	- 7 ₂	Хонхино	- 8 ₂
Мал. Кудара	- 8 ₃	Хонхолой	- 7 ₂
Мал. Куналей	- 7 ₂	Хоншон	- 9 ₂ *)
Маловский	- 7 ₂	Хоринск	- 6
Михайловка (Джидинский р-н)	- 7 ₂	Хиронхой	- 7 ₂
Михайловка	- 6	Хужир	- 8 ₂
Многообещающая Коса	- 9 ₂	Хурай-Хобок	- 9 ₂
Могзон	- 6	Хурамша	- 8 ₂
Могойты	- 9 ₂	Хурга	- 8 ₂
Могсохон	- 6	Цаган-Усун	- 7 ₂
Монгой	- 6	Цакир	- 7 ₂

- 41 -

СНиП II-7-81

Целинный	- 6	Шибертуй	- 7 ₂
Ципикан	- 8 ₂	Шигаево	- 9 ₂ *)
Ченча	- 9 ₂	Шимки	- 9 ₂
Чикой	- 8 ₃	Ширинга	- 6
Читкан	- 9 ₂	Эгита	- 6
Шанага	- 7 ₂	Эдермег	- 6
Шара-Азарга	- 7 ₂	Элэсун	- 9 ₂
Шарагол	- 8 ₃	Югово	- 8 ₂
Шаснур	- 8 ₂	Ягдыг	- 9 ₂
Шергино	- 9 ₂	Янчукан ст.*)	- 9 ₂

Читинская область

Абагагуй	- 6	Ивановка	- 6
Ага	- 6	Иван-Озеро	- 6
Ага-Хангил	- 6	Икшица	- 6
Агинское	- 6	Икабья ст.	- 8 ₂
Адриановка	- 6	Илим	- 6
Акима	- 6	Иля	- 7 ₂
Аксеново-Зиловское	- 6	Ингода	- 6
Акурай	- 6	Итака	- 6
Акша	- 6	Ишага	- 6
Александровка	- 6	Кадая	- 6
Александровский Завод	- 6	Казаковский Промысел	- 6
Альбишуй	- 8 ₃	Казаново	- 6

Алтан	- 7 ₂	Кайластуй	- 6
Алсур	- 6	Кактолга	- 7 ₃
Амазар	- 7 ₃	Калакан	- 7 ₂
Андронниково	- 6	Калангуй	- 6
Аникино	- 7 ₃	Калга	- 6
Арахлей	- 6	Калиновка	- 6
Арбагар	- 6	Капцагайтуй	- 6
Аргун	- 6	Караксар	- 6
Аргунс	- 6	Карымское	- 6
Арей	- 7 ₂	Кагангар	- 7 ₂
Арта	- 7 ₂	Катарангра	- 6
Артеушка	- 7 ₃	Кислый Ключ	- 7 ₃
Архангельское	- 8 ₃	Кличка	- 6
Атамановка	- 6	Ключевский	- 7 ₃
Бада	- 6	Ключевское	- 6
Байгул	- 6	Ковыли	- 6
Байн-Цаган	- 6	Кодарский туннель*)	- 9 ₂
Байхор	- 8 ₃	Козлово	- 6
Балей	- 6	Кокуй	- 6
Баальджикан	- 7 ₂	Кокуй-Кимогорцево	- 6
Бальзино	- 7 ₂	Кокуй 1-й	- 6
Бальзой	- 7 ₂	Кокуй 2-й	- 6
Баляга	- 7 ₂	Комсомольское	- 6
Банщиково	- 6	Кондуй	- 6
Батакан	- 6	Конкино	- 7 ₂
Бедовый	- 7 ₃	Копунь	- 6
Безречная	- 6	Коротково	- 6
Беклемишево	- 6	Краснокаменск	- 6
Бильчир	- 7 ₂	Красноярово	- 7 ₂
Билютуй	- 7 ₂	Красный Чикой	- 8 ₃
Бол. Боты	- 6	Красный Яр	- 6
Бол. Зерентуй	- 6	Кр. Великан	- 6
Бол. Речка	- 8 ₃	Кр. Имолка	- 6
Большевик	- 6	Ксеньевка	- 6
Богоярково	- 6	Куанда ст.	- 9 ₂
Боржигантай	- 6	Кубухай	- 6
Борзя	- 6	Кузнецово	- 6
Бори	- 6	Кука	- 6
Бородинск	- 6	Кумахта	- 6
Бохто	- 6	Кункур	- 6
Будулан	- 6	Курлея	- 6
Буйлэсан	- 6	Курорт-Дарасун	- 7 ₂
Букачача	- 6	Курулга	- 7 ₂
Булум	- 6	Курунзулай	- 6
Бура	- 6	Кусоча	- 6
Бургень	- 6	Кути	- 6
Бурукан	- 6	Кыкер	- 6
Бурулятуй	- 6	Кыра	- 7 ₂
Бутунтай	- 6	Кызкен	- 6
Бухта	- 6	Ленинский	- 7 ₂
Буцулей	- 6	Ленинский	- 7 ₂
Былыра	- 7 ₂	Леприндо ст.	- 9 ₂ *)

Бырка	- 6	Лесной городок	- 6
Бытэв	- 6	Линево-Озеро	- 7 ₂
Васильевский Хутор	- 6	Ложинково	- 6
Верх. Куларки	- 7 ₃	Любовь	- 7 ₂
Верх. Куэнга	- 6	Маккавеево	- 6
Верх. Нарым	- 6	Малета	- 7 ₂
Верх. Талача	- 6	Малоархангельск	- 8 ₃
Верх. Ульхун	- 6	Мал. Гонтой	- 6
Верх. Усугли	- 6	Мальшево	- 6
Верх. Хила	- 6	Мангут	- 6
Верх. Чита	- 6	Манкечур	- 6
Верх. Шергольдин	- 7 ₃	Маргинтуй	- 8 ₃
Верх. Шергольджин	- 8 ₃	Матусово	- 6
Вершино-Шахтаминский	- 6	Мацяевская	- 6
Волочаевка	- 6	Маяки	- 6
Гавань	- 7 ₂	Менза	- 7 ₂
Газимурский Завод	- 6	Мичьгидун	- 6
Галкино	- 6	Минский	- 6
Георгиевка	- 6	Мирная	- 6
Глинка	- 6	Мироново	- 6
Гонгога	- 6	Михайловка	- 6
Горбица	- 7 ₃	Михайло-Павловск	- 6
Горека	- 7 ₂	Могзон	- 8 ₃
Гореканан	- 7 ₂	Могойтуй	- 6
Горный Зерентуй	- 6	Могойтуй (Агинский Бурятский	- 6
Гуля	- 7 ₁	авт. округ)	
Гунэй	- 6	Могоча	- 7 ₃
Гутай	- 7 ₂	Моклакан	- 6
Гыршелун	- 6	Молодежный	- 6
Давенда	- 7 ₃	Молодовск	- 6
Дардсун	- 6	Мордой	- 7 ₂
Даурия	- 6	Мотогорск	- 6
Даякон	- 6	Мулино	- 6
Джелонда	- 6	Мухор-Кондуй	- 6
Догой	- 6	Надежный	- 7 ₂
Долгокыча	- 6	Налгекан	- 6
Домна	- 6	Намингз	- 9 ₂
Домна-Ключи	- 6	Нарасун	- 6
Доно	- 6	Нарын-Талача	- 6
Доронинское	- 7 ₂	Неляты	- 9 ₂
Досатук	- 6	Нерченский Завод	- 6
Дровяная	- 6	Ниж. Гирюнино	- 6
Дульдурга	- 6	Ниж. Давенда	- 7 ₃
Дунаево	- 6	Ниж. Ильдикан	- 6
Дурой	- 6	Ниж. Калгукан	- 6
Елизаветино	- 6	Ниж. Кокуй	- 6
Жипхеген	- 6	Ниж. Куларки	- 7 ₃
Жарча	- 6	Ниж. Стан	- 6
Жидка	- 6	Ниж. Тергень	- 6
Жимбира	- 6	Ниж. Цасучей	- 6
Жирекен	- 6	Ниж. Шахтама	- 6
Забайкальск	- 6	Николаевское	- 7 ₂

Загарино	- 6	Нов.Дурулгуй	- 6
Закульта	- 7 ₂	Нов. Заря	- 6
Запокровский	- 6	Новоильск	- 6
Заречное	- 6	Новокургатай	- 6
Затунга	- 6	Новокручининский	- 6
Захарово	- 8 ₃	Нов.Олов	- 6
Зеленое Озеро	- 6	Новопавловка	- 7 ₂
Зерен	- 6	Новосалия	- 7 ₂
Знаменка	- 6	Новотроицк	- 6
Зоргол	- 6	Октябрьский	- 6
Зуткулей	- 6	Олдонда	- 6
Зюльзя	- 6	Олекан	- 6

СНиП II-7-81

- 42 -

Оленгуй	- 7 ₂	Урульга	- 6
Олентуй	- 6	Урулюнгуй	- 6
Олинск	- 6	Урюпино	- 7 ₃
Оловянная	- 6	Усть-Аленуй	- 6
Олочи	- 6	Усть-Аца	- 8 ₃
Онон	- 6	Усть-Борзя	- 6
Онон-Борзя	- 6	Усть-Горбица	- 6
Орловский	- 6	Устье	- 6
Орой	- 6	Усть-Иля	- 6
Орусук	- 7 ₂	Усть-Каренга	- 6
Ортуй	- 6	Усть-Карск	- 7 ₃
Первомайский	- 6	Усть-Наринзор	- 6
Передняя Бырка	- 6	Усть-Начин	- 7 ₃
Пески	- 7 ₂	Усть-Обор	- 7 ₂
Петровск-Забайкальский	- 7 ₂	Усть-Озерная	- 6
ᠶᠠᠨᠨᠠᠭᠠᠨ	- 6	Усть-Теленгуй	- 6
Пограничный	- 6	Усть-Ундур	- 6
Подволок	- 6	Усть-Урлук	- 8 ₃
Покровка	- 7 ₃	Усть-Черная	- 7 ₃
Прав. Кумаки	- 6	Усугли	- 6
Приаргунск	- 6	Утан	- 6
Приисковский	- 6	Утени	- 7 ₃
Размахино	- 6	Ушарбай	- 6
Руд. Абагагуй	- 6	Ушмун	- 6
Сбега	- 6	Форсово	- 6
Селинда	- 6	Фомичево	- 8 ₃
Семиозерный	- 7 ₃	Хада-Булак	- 6
Семиозерье	- 7 ₃	Хадакта	- 7 ₂
Соктуй	- 6	Хапчеранга	- 7 ₂
Соктуй-Милозан	- 6	Хара-Бырка	- 6
Солонечный	- 6	Харагун	- 6
Солонцы	- 6	Харанор	- 6
Сохондо	- 6	Харауз	- 7 ₂
Среднеаргунск	- 6	Харцага	- 7 ₂
Сретенск	- 6	Хилкотой	- 7 ₂
Ср. Калар	- 7 ₂	Хилок	- 7 ₂
Ср. Оpekма	- 7 ₂	Хойто-Ага	- 6
Староцурхайтуй	- 6	Хилбон	- 6

Ст. Дурулгуй	- 6	Холуй-База	- 6
Степной	- 6	Хохотуй	- 7 ₂
Степь	- 6	Хушенга	- 6
Ст. Олов	- 6	Цыган-Ола	- 6
Ст. Чиндант	- 6	Цыган-Олуй	- 6
Судунтуй	- 6	Цаган-Челтуй	- 6
Сюльбан ст.	- >9 ₂ *)	Целинный	- 6
Тайдут	- 6	Цокто-Хангил	- 6
Тайна	- 6	Цугол	- 6
Танга	- 7 ₂	Чадар	- 7 ₃
Таптанай	- 6	Чалдонка	- 7 ₃
Таптугары	- 7 ₂	Чапо-Олого	- 8 ₂
Тарбагатай	- 7 ₂	Чара*	- 8 ₂
Тасей	- 6	Чара ст. *)	- 8 ₂
Тасырхой	- 6	Часовая	- 7 ₃
Татаурово	- 6	Чашино-Ильдикан	- 6
Темная	- 6	Челутай	- 6
Токчин	- 6	Черемхово (Красночикийский р-н)	- 8 ₃
Толбога	- 7 ₂	Черемхово (Улетовский р-н)	- 6
Тохтор	- 6	Чернышевск	- 6
Трубачево	- 6	Чикичей	- 6
Тунгокочен	- 6	Чиндагатай	- 6
Тупик	- 6	Чиндалей	- 6
Турга	- 6	Чиндант I	- 6
Турген	- 6	Чиндант II	- 6
Тыргегуй	- 6	Чита	- 6
Тюкавкино	- 6	Чичатка	- 7 ₃
Убур-Тохтор	- 6	Чупрово	- 6
Угдан	- 6	Шара	- 6
Удокан (месторождение, район ГОКа)*)	- 9 ₂	Шранча	- 6
Узон	- 6	Шелопугино	- 6
Уктыча	- 6	Шерловая Гора	- 6
Укурей	- 6	Шиванда	- 6
Укыр	- 7 ₂	Шивия	- 6
Улан	- 6	Шилка	- 6
Улача	- 7 ₂	Шилкинский Завод	- 7 ₃
Улетка	- 6	Шимбиллик	- 8 ₃
Улеты	- 7 ₂	Широкая	- 6
Улон-Цацык	- 6	Шишкино	- 6
Ульдурга	- 6	Шоноктуй	- 6
Ульхун-Партия	- 6	Шонуй	- 7 ₂
Ульякан	- 6	Шумунда	- 7 ₂
Улятуй	- 6	Эдакуй	- 6
Унда	- 6	Энгорок	- 7 ₂
Ундино-Поселье	- 6	Этыка	- 6
Уненкер	- 6	Юбилейный	- 6
Ургучан	- 6	Юмурчен	- 6
Урда-Ага	- 6	Яблоново	- 6
Урейск	- 6	Явленка	- 6
Урлук	- 8 ₃	Ямаровка	- 8 ₃
Уровские Ключи	- 6	Ясная	- 6

Якутская АССР

Аллах-Юнь	- 6	Омчикандя	- 6
Алы	- 6	Орто-Балаган	- 6
Алябир	- 6	Охотский перевоз	- 6
Аргас	- 6	Победа	- 8 ₃
Артык	- 8 ₃	Предпорожный	- 7 ₃
Атыр-Мейите	- 6	Промышленный	- 6
Бала	- 6	Сагастыр	- 7 ₂
Балаганнах	- 7 ₃	Сайды	- 6
Барылаз	- 6	Сайбылык	- 7 ₃
Багагай	- 6	Сарьлах	- 6
Багагай-Алыта	- 6	Сасыр	- 7 ₃
Беркакит	- 7 ₂	Сатара	- 6
Бетенес	- 6	Соболох	- 7 ₃
Бол. Хатыми	- 6	Себян-Кюель	- 6
Боронук	- 6	Сегян-Кюель	- 6
Бриндакит	- 6	Сого	- 8 ₂
Буор-Сасы	- 7 ₃	Солнечный	- 6
Бурустах	- 8 ₃	Сохсолох	- 6
Быковский	- 8 ₂	Столбы	- 6
Верхоянск	- 6	Суон-Тит	- 6
Власово	- 7 ₂	Суордах	- 6
Депутатский	- 7 ₃	Сыэганнах	- 6
Джаргалах	- 6	Таймылыр	- 6
Джебарики-Хая	- 6	Тас-Тумус	- 6
Дикимдя	- 6	Тенкели	- 6
Екюччю	- 6	Теплый Ключ	- 6
Захаренко	- 7 ₃	Терют	- 6
Золотинка	- 8 ₂	Тикси	- 8 ₂
Интах	- 8 ₃	Тит-Ары	- 7 ₂
Казачье	- 6	Токума	- 6
Каикунский	- 6	Томпор	- 6
Кресты	- 6	Томпор	- 6
Куйдусун	- 6	Тумат	- 6
Кулар	- 7 ₂	Таня	- 6
Кулун-Елбют	- 6	Угольный	- 7 ₂
Кустур	- 6	Улага	- 6
Кюпцы	- 6	Улахан-Кюель	7 ₃
Кюсюр	- 6	Усть-Бам	- 6
Малый Нимныр	- 6	Усть-Куйга	- 6
Малтан	- 6	Усть-Нера	- 7 ₃
Мачах	- 6	Усть-Оленек	- 6
Нагорный	- 8 ₂	Усть-Ыныкчан	- 6
Нагорная ст.	- 8 ₂	Усть-Янск	- 6
Найба	- 8 ₂	Уянди	- 6
Намы	- 6	Хайысардах	- 6
Нежданинское	- 6	Хайыр	- 7 ₂
Нелькан	- 6	Хани ст.	- 9 ₂ *)
Нерюнгри	- 7 ₂	Хатынгнах	- 6
Нижнеянск	- 6	Хонуу	- 7 ₃
Огонек	- 6	Чекуровка	- 7 ₂
Оймякон	- 6	Чульман	- 7 ₂

Октябрьский	- 7 ₃	Ыныкчанский	- 6
Ольчан	- 6	Эльгинский	- 6

- 43 -

СНиП II-7-81

Эльдикан	- 6	Юкагир	- 6
Энтузиастов	- 7 ₂	Юнкюр	- 6
Эсэ-Хайя	- 6	Юр	- 6
Югоренок	- 6	Югтях	- 6
Амурская область			
Албазино	- 7 ₃	Майский	- 7 ₂
Алгач	- 7 ₃	Меунчик ст.	- 6
Алексеевка	- 7 ₃	Минеральный	- 7 ₃
Амуру-Балтийское	- 7 ₃	Могот ст.	- 7 ₂
Аносовский	- 7 ₃	Невер	- 7 ₃
Антоновка	- 6	Николаевка	- 7 ₂
Апрельский	- 7 ₃	Николаевский	- 6
Архара	- 6	Новооурейский	- 6
БАМ ст.	- 7 ₃	Новорайчихинск	- 6
Баралус ст.	- 6	Новосергеевка	- 6
Бахирево	- 6	Новоямполь	- 6
Бейтоново	- 7 ₃	Нюкжа	- 7 ₂
Бекетово	- 7 ₃	Обка	- 7 ₂
Беленькая	- 7 ₂	Овсянка	- 7 ₃
Беленькая ст.	- 7 ₂	Огоджа	- 7 ₃
Березовка	- 7 ₃	Октябрьский	- 6
Бимнак	- 6	Ольпино	- 6
Бон	- 7 ₂	Ольгинск	- 7 ₃
Буряя	- 6	Опекма ст.	- 8 ₂
Вельбеткан ст.	- 9 ₂	Орловка	- 7 ₃
Верхнемайский	- 7 ₃	Отважное	- 6
Веселый	- 7 ₂	Пайкан	- 6
Глубокий	- 6	Первомайское	- 7 ₃
Гонжа	- 7 ₃	Пионер	- 7 ₃
Горный	- 6	Прогресс	- 6
Грибовка	- 6	Рычково	- 7 ₃
Гулачи	- 7 ₃	Сагибово	- 7 ₃
Гулик	- 7 ₂	Сгибнево	- 7 ₃
Дактуй	- 7 ₃	Северное	- 6
Далдыкн	- 6	Селемджинск	- 6
Джалинда	- 7 ₃	Сиан	- 7 ₃
Джелтулак	- 7 ₂	Сивачкан ст.	- 6
Дипкун ст.	- 6	Сигикта	- 6
Домикан	- 6	Сковоропино	- 7 ₃
Дорожный	- 6	Снежногорский	- 6
Дугда ст.	- 7 ₃	Соловьевск	- 7 ₂
Дюгабуль ст.*)	- 9 ₂	Сосновка	- 7 ₂
Ерахта	- 6	Союзный	- 7 ₂
Ерофей Павлович	- 7 ₃	Среднерейновский	- 7 ₃
Журавлевка	- 6	Стойба	- 6
Зея*)	- 7 ₂	Талдан	- 7 ₃
Зейск ст.	- 6	Талума	- 9 ₂
Зейская ГЭС*)	- 7 ₂	Татакан	- 6

Златоустовск	- 7 ₃	Тахтамыгда	- 7 ₂
Золотая Гора	- 7 ₂	Токур	- 7 ₂
Ивановка	- 7 ₃	Толбузино	- 7 ₃
Ивановский	- 7 ₃	Тунгала ст.	- 6
Игнашино	- 7 ₃	Туаул ст.	- 6
Ижак ст.	- 7 ₂	Тыгда	- 6
Инагли	- 7 ₂	Тында	- 7 ₃
Инжан	- 6	Улягир	- 7 ₂
Иннокентьевка	- 6	Унаха	- 6
Казановка	- 6	Урил	- 6
Калинино	- 6	Уркан	- 7 ₂
Каменка	- 6	Уруша	- 7 ₃
Касаткино	- 6	Усть-Нюкжа*)	- 9 ₂
Кивдинский	- 6	Усть-Умлекан	- 6
Кировский (Джелтулакский р-н)	- 7 ₂	Усть-Уркима	- 7 ₂
Кировский (Зейский р-н)	- 7 ₂	Фелькин Ключ ст.	- 6
Коболдо	- 7 ₃	Халан	- 7 ₃
Кострома	- 7 ₃	Хайласутай	- 7 ₃
Кр. Горка	- 6	Хвойный	- 6
Кувырка ст. *)	- 7 ₃	Хорогочи ст. *)	- 7 ₃
Кулустай	- 6	Чалганы	- 6
Кундур	- 7 ₃	Черниговка	- 6
Куприяново	- 6	Черняево	- 6
Лапри	- 7 ₂	Чесноково	- 6
Ларба ст. *)	- 7 ₂	Чеугда	- 6
Ленинский	- 6	Чильчи ст.	- 8 ₂
Лопча*	- 7 ₂	Широкий	- 6
Лукачек	- 7 ₂	Эводы	- 7 ₃
Магдачи	- 7 ₃	Экимчан	- 7 ₃
Мадалан	- 7 ₂	Юбиленный	- 6
Меревая	- 6	Янкан ст.	- 7 ₂
		Ясный	- 7 ₃

Хабаровский край

Агни-Афанасьевск	- 7 ₃	Иванковцы	- 6
Алонка ст.	- 6	Известковый	- 6
Аланап	- 6	Им Льва Толстого	- 7 ₃
Алгазья	- 7 ₃	Им. Максима Горьково	- 7 ₃
Алдома	- 7 ₃	Им. Полины Осипенко	- 7 ₃
Амгунь ст.	- 7 ₃	Иннокентьевка (Николаевский р-н)	- 7 ₃
Амгунь	- 7 ₃	Иннокентьевский	- 6
Амурск	- 6	Иорик	- 6
Аннинские Мин. Воды	- 7 ₃	Кайгачан	- 7 ₃
Антыкан	- 7 ₃	Каменка	- 7 ₃
Арка	- 6	Карги	- 6
Астрахановка	- 7 ₃	Кекра	- 7 ₃
Аян	- 7 ₃	Кемкара	- 7 ₃
Байдуково	- 7 ₃	Кенада	- 6
Бактор	- 6	Кетанда	- 6
Батомга	- 7 ₃	Кизи	- 7 ₃
Белая Гора	- 7 ₃	Киселевка	- 6
Бельго	- 6	Князево	- 7 ₃
Березовый	- 7 ₃	Колчан	- 7 ₃

Березовка ст.	- 7 ₃	Коль-Никольск	- 7 ₃
Богородское	- 7 ₃	Кольчем	- 7 ₃
Болен	- 7 ₃	Комсомольск-на-Амуре	- 6
Болин	- 6	Кондон	- 7 ₃
Болодек	- 7 ₃	Коппи	- 6
Болонь (Амурский р-н)	- 6	Красный Яр	- 7 ₃
Бол. Санники	- 7 ₃	Кукан	- 7 ₃
Бол. Шантар	- 7 ₃	Кульчи	- 7 ₃
Булава	- 7 ₃	Кур	- 7 ₃
Бурукан	- 7 ₃	Куремжа	- 7 ₃
Ванино	- 6	Курун-Урях	- 6
Верхнетаambovское	- 6	Лазарев	- 6
Верховье Урми	- 7 ₃	Лантарь	- 7 ₃
Верх. Эжонь	- 6	Литке	- 7 ₃
Веселая Горка	- 7 ₃	Литовко	- 6
Веселый	- 7 ₃	Лососина	- 6
Виданово	- 6	Маго	- 7 ₃
Владимировка	- 7 ₃	Майский	- 6
Власьево	- 7 ₃	Маклан	- 7 ₃
Вознесенское	- 6	Малышевское	- 7 ₃
Воскресенское	- 7 ₃	Маринское	- 7 ₃
Вострцово	- 7 ₂	Многовершинный	- 7 ₃
Высокогорный	- 6	Могды	- 7 ₃
Гайтер	- 6	Молодежный	- 6
Галичный	- 6	Мони	- 7 ₃
Гатка	- 6	Нелькан	- 6
Герби ст.	- 7 ₃	Нельма	- 6
Горин	- 7 ₃	Немуй	- 7 ₃
Горный	- 6	Нигирь	- 6
Гроссевици	- 6	Ниж. Гавань	- 7 ₃
Гуга	- 7 ₃	Нижнетаambovское	- 6
Гурское	- 6	Ниж. Пронге	- 6
Дань	- 6	Ниж. Халбы	- 6
Даппы	- 6	Николаевск-на-Амуре	- 7 ₃
Дагта	- 6	Нов. Иня	- 7 ₂
Де-Кастри	- 7 ₃	Новоильиновк-на-Амуре	- 6
Денисовка	- 7 ₃	Новокуровка	- 6
Джаорэ	- 6	Нов. Устье	- 7 ₂
Джамку ст.	- 7 ₃	Нурки	- 7 ₃
Джигда	- 6	Оглонги	- 7 ₃
Джиуен	- 6	Озерпах	- 7 ₃
Догордон	- 7 ₃	Октябрьский (Ванинский р-н)	- 6
Дуди	- 7 ₃	Октябрьский (р-н им. Полины	- 7 ₃
Дуки	- 7 ₃	Осипенко)	
Дуссе-Алинь	- 7 ₃	Омми	- 6
Дюанка	- 6	Орель-Чля	- 7 ₃
Дюльди	- 7 ₃	Охотск	- 7 ₂
Жеребцово	- 6	Пивань	- 6
Заветы Ильича	- 6	Победа	- 6
Зеленая Роща	- 6	Попутный	- 7 ₃

Пуир	- 7 ₃	Ульбея	- 7 ₂
Резиденция	- 7 ₂	Улья	- 7 ₂
Решающий	- 6	Унагда	- 7 ₃
Савинское	- 7 ₃	Ургал	- 6
Санболи	- 6	Ургал 1 ст.	- 6
Селихино	- 6	Ургал 11 ст.	- 6
Сильгон	- 6	Усть-Ниман	- 6
Сизиман	- 6	Усть-Тур	- 6
Снежный	- 6	Усть-Умальта	- 6
Советская Гавань	- 6	Усть-Ургал	- 6
Согда	- 6	Уська-Орочинская	- 6
Соланцы	- 7 ₃	Ухта	- 7 ₃
Солнечный	- 6	Хаил	- 6
Солони ст.	- 7 ₃	Хаканджа	- 7 ₂
Софийск	- 7 ₃	Хариузовка	- 7 ₂
Софийск-на-Амуре	- 7 ₃	Херпучи	- 7 ₃
Спорный	- 7 ₃	Хумли	- 6
Средний Ургал	- 6	Хурба	- 6
Среднетамбовское	- 6	Хурмули	- 6
Сулак ст.	- 7 ₃	Центральный	- 7 ₂
Сусанино	- 7 ₃	Циммермановка	- 6
Талакан	- 7 ₃	Чегдомын	- 6
Таланджа	- 7 ₃	Чекунда	- 6
Тахта	- 7 ₃	Челпачи	- 6
Томское	- 6	Чля	- 7 ₃
Тором	- 7 ₃	Чумикан	- 7 ₃
Тугур	- 7 ₃	Эворон	- 7 ₃
Тулинская	- 7 ₃	Эворон ст.	- 7 ₃
Тыр	- 7 ₃	Эльбан	- 6
Тырма	- 7 ₃	Эльга	- 6
Удинск	- 7 ₃	Этеркан ст.	- 6
Удское	- 7 ₃	Ягодный	- 6
Уктур	- 6	Ясный	- 7 ₃
Улика-Национальная	- 6		

Еврейская автономная область

Амурзет	- 7 ₃	Лазарево	- 6
Аур	- 6	Ленинское	- 6
Бабстово	- 6	Лондоко	- 7 ₃
Башурово	- 7 ₃	Нагибово	- 7 ₃
Биджан	- 7 ₃	Надеждинское	- 6
Бира	- 7 ₃	Нижнеленинское	- 6
Биракан	- 7 ₃	Новое	- 6
Биробиджан	- 7 ₃	Новотроицкое	- 7 ₃
Бирофельд	- 6	Новый	- 7 ₃
Будукан	- 7 ₃	Облучье	- 7 ₃
Валдгейм	- 6	Пашково	- 7 ₃
Венцелево	- 6	Помпеевка	- 7 ₃
Воскресновка	- 6	Преображеновка	- 7 ₃
Головино	- 6	Радде	- 7 ₃
Дежнево	- 6	Раздольное	- 7 ₃
Екатерино-Никольское	- 7 ₃	Самара	- 7 ₃
Желтый Яр	- 6	Смидович	- 6

Известковский	- 7 ₃	Союзное	- 7 ₃
Казанка	- 6	Сутара	- 7 ₃
Кимкан	- 7 ₃	Теплоозерск	- 7 ₃
Кирово	- 6	Теплые Ключи	- 7 ₃
Красивое	- 6	Унгун	- 6
Кукелево	- 6	Усов Балаган	- 6
Кульдур	- 7 ₃	Хинганск	- 7 ₃

Приморский край

Авдеевка	- 6	Максимовка	- 6
Александровка	- 7 ₃	Мал. Кема	- 6
Амгу	- 6	Маргаритово	- 6
Андреевка	- 6	Марьяновка	- 6
Анисимовка	- 6	Мельники	- 7 ₃
Антоновка (Кировский р-н)	- 6	Милоградово	- 6
Анучино	- 6	Михайловка (Михайловский р-н)	- 6
Арсеньев	- 6	Михайловка (Ольгинский р-н)	- 6
Артем	- 6	Молдовановка	- 6
Артемовский	- 6	Монастырище	- 7 ₃
Архиповка	- 6	Мономахово	- 6
Астраханка	- 7 ₃	Моряк-Рыболов	- 6
Барабаш	- 6	Муравейка	- 6
Барабаш-Левада	- 6	Находка	- 6
Барано-Оренбургское	- 6	Новогеоргиевка	- 6
Безверхово	- 6	Николаевка (Михайловский р-н)	- 6
Бельцово	- 6	Николаевка (Партизанский р-н)	- 7 ₃
Беневское	- 6	Николо-Львовское	- 6
Береговое	- 6	Новодевица	- 7 ₃
Березовка	- 6	Ново-Качалинск	- 7 ₃
Благодатное	- 6	Новомихайловка	- 6
Богополь	- 6	Новонежино	- 6
Богуславка	- 6	Ново-Никольск	- 6
Бол. Камень	- 6	Новоселище	- 6
Булыга-Фадеево	- 6	Новосельское	- 7 ₃
Валентин	- 6	Новосысоевка	- 6
Варфоломеевка	- 6	Новошахтинский	- 6
Великая Кема	- 6	Ольга	- 6
Веселый Яр	- 6	Осиповка	- 6
Виноградовка	- 6	Партизанск	- 7 ₃
Владивосток	- 6	Первомайское	- 6
Владими́ро-Александровское	- 7 ₃	Перетычиха	- 6
Воздвиженка	- 6	Пермское	- 6
Вольно-Надеждинское	- 6	Пластун	- 6
Высокогорск	- 6	Пограничный	- 6
Гайворон	- 7 ₃	Покровка (Октябрьский р-н)	- 6
Галенки	- 6	Покровка (Яковлевский р-н)	- 6
Горноводное	- 6	Попова	- 6
Григорьевка	- 6	Поречье	- 6
Дубовское	- 7 ₃	Посьет	- 6
Дунай	- 6	Преображение	- 6
Духовское	- 6	Прилуки	- 6
Дворянка	- 6	Приморский	- 6
Джигит	- 6	Прохоры	- 7 ₃

Долины	- 6	Путятин	- 6
Дмитриевка	- 7 ₃	Пшеницино	- 6
Единка	- 6	Раздольное	- 6
Екатериновка	- 6	Раковка	- 6
Жариково	- 6	Рейнекс	- 6
Заводской	- 6	Реттиховка	- 7 ₃
Занадворовка	- 6	Решетниково	- 6
Заповедный	- 7 ₃	Рудная Пристань	- 6
Золотая Долина	- 7 ₃	Русский	- 6
Зарубино	- 6	Садовый	- 6
Ивановка	- 6	Самарга	- 6
Извилинка	- 6	Светлая	- 6
Ильинка	- 7 ₃	Серафимовка	- 6
Каменка (Дальнегорский р-н)	- 6	Сергеевка (Пограничный р-н)	- 6
Каменка (Чугуевский р-н)	- 6	Сергеевка (Партизанский р-н)	- 7 ₃
Камень-Рыболов	- 7 ₃	Сибирцево	- 7 ₃
Киевка	- 7 ₃	Сиваковка	- 7 ₃
Козьмино	- 6	Славянка	- 6
Кокшаровка	- 6	Смоляниново	- 6
Комаровка	- 6	Сокольчи	- 6
Кимиссарово	- 6	Спасск-Дальний	- 7 ₃
Краскино	- 6	Спасское	- 7 ₃
Красный Яр	- 6	Суворово	- 6
Кузнецово	- 6	Сухановка	- 6
Лазо	- 6	Тавричанка	- 6
Ленино	- 6	Тереховка	- 6
Ливадия	- 6	Терней	- 6
Липовцы	- 6	Тигровый (станция)	- 6
Лучки	- 7 ₃	Тимофеевка	- 6
Ляличи	- 6	Тихоокеанский	- 6

- 45 -

СНиП П-7-81

Трудовое	- 6	Хороль	- 6
Турий Рог	- 7 ₃	Черемшаны	- 6
Уборка	- 6	Черниговка	- 7 ₃
Углекаменск	- 7 ₃	Черноручье	- 6
Угловое	- 6	Чернышевка	- 6
Унты	- 6	Чкаловское	- 6
Уссурийск	- 6	Чугуевка	- 6
Устиновка	- 6	Шкотово	- 6
Усть-Соболевка	- 6	Щербаковка	- 6
Фурманово	- 6	Яблоновка	- 6
Хасан	- 6	Яковлевка	- 6
Халкидон	- 7 ₃	Ярославский	- 6
Хвалынка	- 7 ₃		
Магаданская область			
Аврора	- 7 ₃	Озерное	- 8 ₃
Агробаза	- 6	Ойра	- 7 ₂
Алыгалах	- 7 ₃	Ола	- 7 ₂
Аннушка	- 6	Омчак	- 6
Аркагала	- 8 ₃	Оротукан	- 7 ₃
Армань	- 7 ₂	Оротук	- 6

Атарган	- 7 ₂	Палатка	- 7 ₂
Атка	- 6	Полевой	- 7 ₃
Аян-Юрях	- 6	Речная	- 7 ₃
Балаганное	- 7 ₂	Светлый	- 7 ₃
Беличан	- 8 ₃	Сеймчан	- 7 ₃
Большевик	- 7 ₃	Сибит-Тыэллах	- 6
Брохово	- 2	Сиглан	- 7 ₂
Буркандья	- 8 ₃	Синегорье	- 6
Буркот	- 6	Сокол	- 7 ₂
Бурхала	- 3	Спорное	- 7 ₃
Верх. Ат-Урях	- 7 ₃	Стекольный	- 7 ₂
Верх. Балыгычан	- 6	Стрелка	- 6
Верх. Буюнда	- 6	Сусуман	- 7 ₃
Верх. Сеймчан	- 7 ₃	Талая	- 6
Ветренный	- 6	Талон	- 7 ₂
Гадля	- 7 ₂	Тангара	- 7 ₃
Гвардеец	- 6	Таскан	- 7 ₃
Гижига	- 6	Тауйск	- 7 ₃
Дебин	- 7 ₃	Тахтоямск	- 7 ₂
Джелгала	- 7 ₃	Токичан	- 6
Известковый	- 7 ₃	Топографический	- 7 ₃
Им. Белова	- 6	Тополовка	- 6
Им. Гастелло	- 6	Транспортный	- 6
Им. Горького	- 7 ₃	Ударник	- 8 ₃
Им. М. Расковой	- 6	Уптар	- 7 ₂
Кадыкчан	- 8 ₃	Усть-Омчуг	- 6
Карамкен	- 6	Усть-Среднекан	- 7 ₃
Кепровый	- 8 ₃	Усть-Таскан	- 7 ₃
Клепка	- 7 ₂	Усть-Утиная	- 6
Кулу	- 6	Усть-Хакчан	- 8 ₃
Купка	- 6	Хатынгнах	- 7 ₃
Ларюковая	- 6	Хатыннах	- 6
Лунный	- 6	Холодный	- 7 ₃
Магадан	- 7 ₂	Чайбуха	- 6
Мадаун	- 6	Черное Озеро	- 6
Май-Уруста	- 6	Читчинах	- 6
Мальдяк	- 8 ₃	Шельтинга	- 7 ₂
Молодежный	- 8 ₃	Широкий	- 7 ₃
Мотыклей	- 7 ₂	Штурмовой	- 7 ₃
Меренга	- 6	Эвенск	- 6
Мякит	- 6	Эльген	- 7 ₃
Мяунджа	- 8 ₃	Эсчан	- 7 ₃
Невский	- 6	Яблоневый	- 6
Нексикан	- 7 ₃	Ягодное	- 7 ₃
Нелькоба	- 6	Ямск	- 7 ₂
Новостройка	- 7 ₂	Яна	- 6
Обо	- 6		
Чукотский автономный округ			
Аккани	- 7 ₂	Озерный	- 6
Алькптаваам	- 6	Провидения	- 6
Анадырь	- 6	Сиреники	- 6
Бегринговский	- 6	Тавайваам	- 6

Ванкарем	- 6	Угольные Копи	- 6
Инчоун	- 7 ₂	Урелики	- 6
Канергино	- 6	Уэлен	- 7 ₂
Лаврентия	- 7 ₂	Уэлькаль	- 6
Лорино	- 7 ₂	Хатырка	- 6
Мейныпильгыно	- 6	Чаплино	- 6
Нагорный	- 6	Шахтерский	- 6
Нешкан	- 7 ₂	Эгвекинот	- 6
Нов. Чанплино	- 6	Энмелен	- 6
Нунлигран	- 6	Энурмино	- 7 ₂
Нунямо	- 7 ₂	Янракыннот	- 6
Нутэпэльмен	- 7 ₂		

*Сахалинская область**

Адо-Тымово	- 8 ₂	Красногорск	- 8 ₂
Айнское	- 9 ₂	Краснополье	- 9 ₂
Александровск-Сахалинский	- 9 ₃	Красный Яр	- 9 ₃
Анива	- 8 ₂	Крльон	- 8 ₂
Арги-Паги	- 8 ₂	Кузнецово	- 8 ₂
Арково	- 9 ₃	Лагури	- 9 ₃
Арсентьевка	- 8 ₂	Лангери	- 8 ₂
Атласово	- 8 ₂	Леонидово	- 8 ₂
Белинские	- 8 ₂	Лесогорск	- 9 ₂
Береговые Лангры	- 7 ₁	Лопатино	- 8 ₂
Большереченск	- 8 ₂	Луполово	- 7 ₁
Бошняково	- 9 ₂	Люги	- 7 ₁
Брянское	- 8 ₂	Макаров	- 8 ₂
Буюклы	- 8 ₂	Матросово	- 8 ₂
Быков	- 8 ₂	Мгачи	- 9 ₃
Вал	- 9 ₂	Михайловка	- 9 ₃
Вахрушев	- 8 ₂	Москальво	- 9 ₃
Венское	- 9 ₂	Муравьево	- 8 ₂
Взморье	- 8 ₃	Набиль	- 9 ₂
Виахту	- 9 ₂	Надежино	- 9 ₂
Владимировка	- 9 ₃	Невельск	- 8 ₂
Владимирово	- 7 ₁	Некрасовка	- 9 ₃
Воскресеновка	- 8 ₂	Нефтегорск	- 9 ₂
Восток	- 8 ₂	Новикиво	- 8 ₂
Восточный (Макаровский р-н)	- 8 ₂	Новоалександровск	- 8 ₂
Восточный (Охинский р-н)	- 9 ₃	Новое	- 8 ₃
Гаромай	- 8 ₂	Новоселово	- 8 ₂
Гастелло	- 8 ₂	Новые Лангры	- 7 ₁
Горнозаводск	- 8 ₂	Ноглики	- 9 ₂
Горное	- 8 ₂	Ныврово	- 9 ₃
Долинск	- 8 ₂	Ныйво	- 9 ₂
Дуэ	- 9 ₃	Ныш	- 9 ₂
Ельники	- 8 ₂	Озерный	- 9 ₃
Загорский	- 8 ₂	Озереский	- 8 ₂
Заозерная	- 8 ₂	Онор	- 8 ₂
Зырянское	- 8 ₂	Орлово	- 9 ₂
Известковый	- 8 ₂	Оха	- 9 ₃
Ильинский	- 8 ₂	Охотское	- 8 ₂
Иркир	- 8 ₂	Палево	- 8 ₂

Катангли	- 9 ₂	Парката	- 9 ₂
Кириллово	- 8 ₂	Парусное	- 8 ₂
Кировское	- 8 ₂	Пензенское	- 8 ₂
Колендо	- 9 ₃	Первомайск	- 8 ₂
Комсомольское	- 9 ₂	Перепутье	- 8 ₂
Корсаков	- 8 ₂	Петропавское	- 8 ₂
Костромское	- 8 ₃	Пильво	- 9 ₂
Котиково	- 8 ₂	Пионеры	- 8 ₃
Кошевой	- 8 ₂	Победино	- 8 ₂
Красная Тынь	- 8 ₂	Погиби	- 8 ₂

СНиП II-7-81

- 46 -

Поречье (Макаровский р-н)	- 8 ₂	Троицкое	- 8 ₂
Поречье (Углегорский р-н)	- 9 ₂	Трудовое	- 7 ₁
Поронайск	- 8 ₂	Туманово	- 8 ₂
Правда	- 8 ₂	Тунгор	- 9 ₃
Пугачево	- 8 ₂	Тымовское	- 8 ₂
Пятиречье	- 8 ₂	Углегорск	- 9 ₂
Рощино	- 8 ₂	Углезаводск	- 8 ₂
Рыбновск	- 7 ₁	Ударный	- 9 ₂
Рыбное	- 7 ₁	Фирсово	- 8 ₃
Сабо	- 9 ₂	Холмск	- 8 ₂
Свободное	- 8 ₂	Хоз	- 9 ₂
Синегорск	- 8 ₂	Чапаново	- 8 ₂
Смирных	- 8 ₂	Чехов	- 8 ₃
Соболиное	- 8 ₂	Чингай	- 7 ₁
Советское	- 8 ₂	Шахтерск	- 9 ₂
Сокол	- 8 ₂	Шебунино	- 8 ₂
Стародубское	- 8 ₂	Широкая Падь	- 9 ₂
Таранай	- 8 ₂	Эхаби	- 9 ₃
Тельновский	- 9 ₂	Южная Хандаса	- 8 ₂
Тихая	- 8 ₂	Южно-Сахалинск	- 8 ₂
Тихменево	- 8 ₂	Яблочный	- 8 ₂
Томари	- 8 ₂	Ясное	- 8 ₂
Трамбаус	- 9 ₂	Ясноморский	- 8 ₂

Курильские острова

Атласово	- 9 ₁	Матуа (о-в)	- 9 ₁
Байково	- 9 ₁	Отрадное	- 9 ₁
Буревестник	- 9 ₁	Пионер	- 9 ₁
Головнино	- 9 ₁	Расшуа (о-в)	- 9 ₁
Кастрикум	- 9 ₁	Рейдово	- 9 ₁
Кетой (о-в)	- 9 ₁	Северо-Курильск	- 9 ₁
Крабозаводское	- 9 ₁	Славное	- 9 ₁
Курильск	- 9 ₁	Ушишир (о-в)	- 9 ₁
Малокурильское	- 9 ₁	Южно-Курильск	- 9 ₁

Камчатская область

Авача	- 9 ₁	Крутогоровский	- 6
Анавгай	- 7 ₁	Лазо	- 8 ₁
Апача	- 8 ₁	Майское	- 7 ₁
Атласово	- 7 ₁	Малки	- 8 ₁
Большереецк	- 7 ₁	Мильково	- 7 ₁
Большереецкий совхоз	- 7 ₁	Моховая	- 9 ₁

Ганалы	- 7 ₁	Новый	- 8 ₁
Дальний	- 8 ₁	Озерновский	- 8
Долиновка	- 7 ₁	Октябрьский	- 7 ₁
Елизово	- 8 ₁	Паратунка	- 8 ₁
Жупаново	- 9 ₁	Паужетка	- 8 ₁
Запорожье	- 8 ₁	Петропавловск-Камчатский*	- 9 ₁
Зуйково	- 7 ₁	Пушино	- 7 ₁
Ичинский	- 6	Пымта	- 6
Кирганик	- 7 ₁	Северные Коряки	- 8 ₁
Кировский	- 6	Соболево	- 6
Ключи	- 8 ₁	Усть-Большерецк	- 7 ₁
Козыревск	7 ₁	Устьевое	- 6
Коряки	- 8 ₁	Усть-Камчатск	- 9 ₁
Крапивная	- 7 ₁	Шаромы	- 7 ₁
Крутоберегово	- 9 ₁	Щапино	- 8 ₁
		Эссо	- 7 ₁
Корякский автономный округ			
Ветвей	- 6	Олюторка	- 6
Воямполка	- 6	Оссора	- 6
Вывенка	- 6	Палана	- 6
Ивашка	- 7 ₁	Рекинники	- 6
Ильпырский	- 6	Седанка	- 6
Карага	- 6	Тигиль	- 6
Кинкиль	- 6	Тклички	- 6
Ковран	- 6	Тымлат	- 6
Корн	- 6	Усть-Воямполка	- 6
Корф	- 6	Усть-Тигиль	- 6
Кострома	- 6	Усть-Хайрюзово	- 6
Култушино	- 6	Хаилино	- 6
Лесная	- 6	Хайрюзово	- 6
Медвежка	- 6	Яры	- 6
Командорские острова			
Никольское	- 9 ₁	Преображенское (застава)	- 9 ₁

- 47 -

СНиП II-7-81

ПРИЛОЖЕНИЕ 2*

КАРТЫ СЕЙСМИЧЕСКОГО РАЙОНИРОВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ СССР

Цифрами показана интенсивность сейсмического воздействия в баллах.

В 9-балльных районах штриховкой показаны зоны возможного возникновения очагов землетрясений (зоны ВОЗ) с магнитудами 7,1 и более. Землетрясения с такими магнитудами могут вызвать на поверхности земли остаточные деформации, разрушительные эффекты типа обвалов, оползней, селей, а также сейсмические воздействия интенсивностью более 9 баллов.

Индексами при цифрах указана повторяемость землетрясений. Сплошные линии разделяют зоны с разной интенсивностью землетрясений: штриховые — с разной повторяемостью землетрясений.

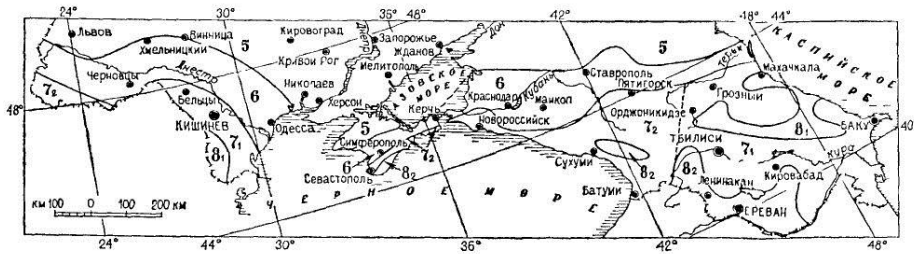


Схема 1.



Схема 2

СНиП II-7-81

- 48 -

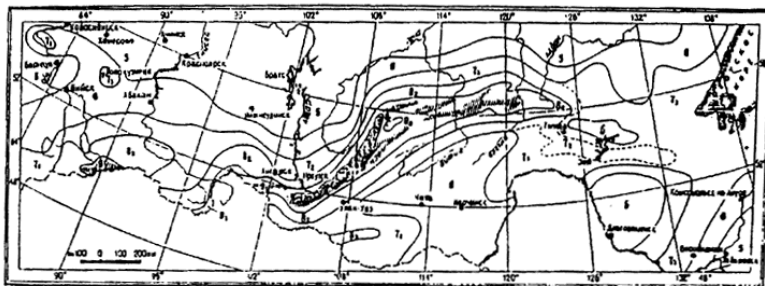


Схема 3

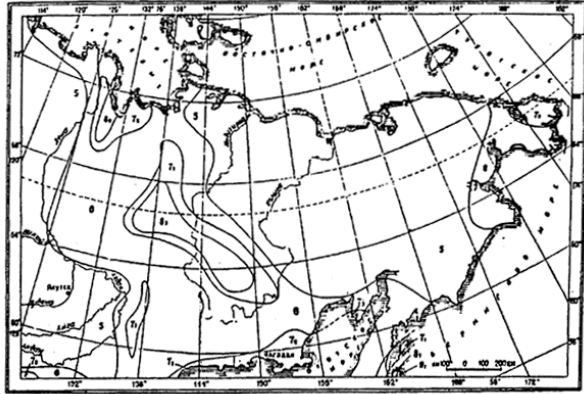


Схема 4

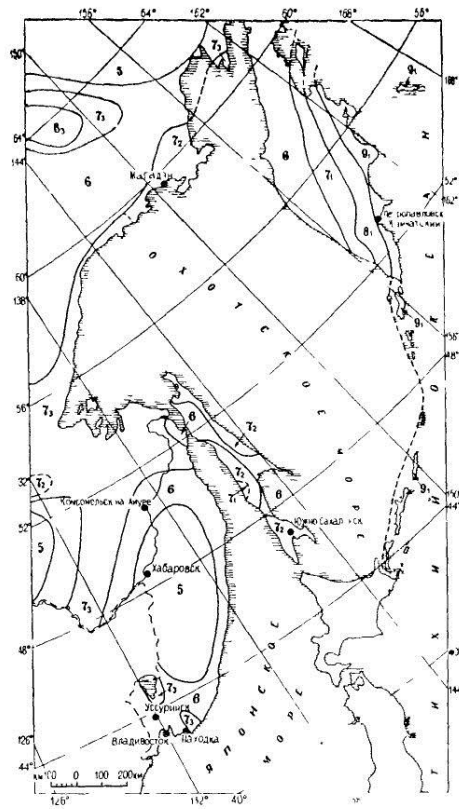


Схема 5

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. Основные положения.....	3
2. Расчетные нагрузки.....	5
3. Жилые, общественные, производственные здания и сооружения.....	9
Общие положения	9
Каркасные здания	11
Крупнопанельные здания	11
Здания с несущими стенами из кирпича или каменной кладки	12
Железобетонные конструкции	15
4. Транспортные сооружения.....	15
Общие положения	15
Трассирование дорог	16
Земляное полотно и верхнее строение пути	16
Мосты	17
Трубы под насыпями.....	19
Подпорные стены	19
Тоннели	19
5. Гидротехнические сооружения	20
Общие положения	20
Расчетные сейсмические воздействия.....	21
Размещение гидротехнических сооружений и конструктивные мероприятия	24
<i>Приложение 1</i> Список населенных пунктов СССР, расположенных в сейсмических районах, с указанием принятой для них сейсмичности в баллах и повторяемости сейсмического воздействия	27
<i>Приложение 2</i> Карты сейсмического районирования территории СССР	47