ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.821.1-7

СВАИ-КОЛОННЫ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ДВУХКОНСОЛЬНЫЕ ДЛЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ, ВОЗВОДИМЫХ В НЕСЕЙСМИЧЕСКИХ РАЙОНАХ И В РАЙОНАХ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7,8 И 9 БАЛЛОВ

Выпуск 0

Сваи-колонны. Материалы для проектирования.

Ц 00047-01

gost.e-ecolog.ru

СЕРИЯ 1.821.1-7

СВАИ-КОЛОННЫ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ДВУХКОНСОЛЬНЫЕ ДЛЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ, ВОЗВОДИМЫХ В НЕСЕЙСМИЧЕСКИХ РАЙОНАХ И В РАЙОНАХ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7, 8 И 9 БАЛЛОВ

Выпуск 0

Сваи-колонны. Материалы для проектирования

Главный инженер института — Е.М. Дедов
Главный инженер проекта — Е.П. Куприн
Главный конструктор — В.К. Мищенко
Зав. лабораторией — Л.П. Карабанова
Зав. лабораторией — В.Г. Назаренко

Утверждены
Управлением проектирования и инженерных изысканий Минстроя России, письмо от 30.12.92г. N9-1/415.
Введены в действие ЦНИИЭПсельстроем с 01.05.1993г. приказ от 09.03.93 № 41-Р.

Обозначение документа	Наименование	Стр.
1.821.1-7.0-ПЗ	Пояснительная записка	3
1.821.1-7.0-НИ	Номенклатура свай-колонн	9
1.821.1-7.0-1	Подбор надземной части свай-колонн Таблица I	12
1.821.1-7.0-2	Подбор надземной части свай-колонн. Таблица II.	19
1.821.1-7.0-3	Подбор надземной части свай-колонн. Таблица III.	21
1.821.1-7.0-4	Подбор надземной части свай-колонн для сейсмических районов. Таблица IV.	23
1.821.1-7.0-5	Подбор надземной части свай-колонн для сейсмических районов. Таблица V.	30
1.821.1-7.0-6	Подбор надземной части свай-колонн для сейсмических районов. Таблица VI.	32
1.821.1-7.0-7	Графики несущей способности свай-колонн по грунту для несейсмических районов	34
1.821.1-7.0-8	Графики несущей способности свай-колонн по грунту для районов с сейсмичностью 7,8 и 9 баллов	36
1.821.1-7.0-9	Узлы опирания цокольной части стены на консоль свай-колонны для несейсмических районов.	43
1.821.1-7.0-10	Пример раскладки закладных изделий для крепления стеновых панелей. Узел опирания фундаментной балки на консоль свай-колонны для сейсмических районов.	44

Разраб.	Цургая		1.821.1-7.0
Н.контр.	Четников		Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭПсельстрой

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

1 Общая часть

1.1. Настоящий выпуск содержит материалы для проектирования забивных железобетонных двухконсольных свай-колонн квадратного сечения в качестве конструкций, совмещающих функции колонн и фундаментов в одноэтажных сельскохозяйственных производственных зданиях

1.2. Рабочие чертежи свай-колонн приведены в выпуске 1.

1.3. Сваи-колонны предназначены для строительства зданий: возводимых в II...IV географических районах по весу снегового покрова и I...III районах по нормативному ветровому давлению

в несейсмических районах;

в районах с сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов;

с неагрессивной, слабо- и среднеагрессивной газовыми средами;

со скатной кровлей;

с покрытием из железобетонных плит по железобетонным строительным конструкциям;

с легкой кровлей по металлическим или деревометаллическим строительным конструкциям;

с подвесным потолком или без него;

с самонесущими стеновыми панелями;

без кранового и подвесного подъемно-транспортного оборудования.

1.4. Область применения свай-колонн по грунту:

однородные средней крупности, мелкие и пылеватые песчаные грунты средней плотности;

пылевато-глинистые грунты с показателем текучести $J_L = 0...0,5$

подземные воды неагрессивные по отношению к бетону на портландцементе и стали.

1.5. Допускается применение свай-колонн в просадочных грунтах I и II типа просадочности с пористостью не более 50%, относительной просадочностью до 0,07 (для зданий с мокрым технологическим режимом с просадкой от собственного веса грунта до 15см). В пучинистых грунтах проверка на выпучивание выполняется в случае, если по боковой поверхности или под консолями свай-колонн расположены пучинистые грунты и в период строительства или эксплуатации здания или сооружения возможно промерзание грунта.

1.6. Не допускается применение свай-колонн в грунтах с твердыми включениями, в средне- и сильнозаторфованных и вечномерзлых грунтах.

1.7. Сваи-колонны разработаны в соответствии с унифицированными габаритными схемами сельскохозяйственных производственных зданий.

Геометрические параметры зданий, для которых разработаны сваи-колонны, отмечены знаком „+" в таблице 1.

Таблица 1

Высота этажа H_0, м	Шаг свай-колонн		Ширина здания, м										
			П×6			7,5+6+7,5	П×9		П×12		П×18		21
	крайних	средних	П=1	П=2	П=3		П=1	П=3	П=1	П=3	П=1	П=3	
Материал покрытия - железобетон													
2,4	6	6	+	+	+		+	+	+	+	+	+	
2,7			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
3,0			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
3,6			+	+	+				+	+	+	+	
4,8			+						+	+	+	+	
Материал покрытия - легкая кровля легкая кровля с подвесным потолком													
2,4	3	–					+		+		+		
2,7							+		+		+		+
3,0							+		+		+		+

Разраб.	Устинов	[подпись]	1.821.1-7.0-П3
Провер.	Вешнякова	[подпись]	
Н.контр.	Устинов	[подпись]	Пояснительная записка

Стадия	Лист	Листов
Р	1	6

ЦНИИЭПсельстрой

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

1.8. Каркас одноэтажного сельскохозяйственного здания состоит из свай-колонн, объединенных в пределах температурного блока конструкциями покрытия. Консоли свай-колонн должны быть погружены в грунт природной структуры или послойно уплотненный грунт.

1.9. Расчет свай-колонн проведен для зданий длиной от 24м до 72м.

Для зданий длиной менее 24м необходимо учитывать давление ветра вдоль здания при разработке конкретных проектов.

1.10. Для зданий с покрытием из железобетонных плит по железобетонным конструкциям и стенами из легкобетонных панелей запроектированы свай-колонны сечением 300х300мм и отметкой верха консоли минус 0,35м.

Для зданий с легкой кровлей по металлическим или деревометаллическим стропильным конструкциям и стенами из каркасных панелей облегченной конструкции запроектированы свай-колонны сечением 200х200мм и отметкой верха консоли минус 0,35м.

Примеры узлов опирания цокольной части стен на консоли свай-колонн приведены в докум. 1.821.1-7.0-9.

1.11. Маркировка свай-колонн, имеющих закладные изделия для крепления самонесущих стен, должна производиться в конкретном проекте здания.

Пример разбивки и установки закладных изделий приведен в докум. 1.821.1-7.0-10
Расход стали на эти закладные изделия должен быть учтен дополнительно.

Узлы опирания железобетонных несущих конструкций на свай-колонны принимать по серии 2.820-1 вып.2с, 2.860-7 вып. 3.

Узлы крепления из легкобетонных ограждающих конструкций со сваями-колоннами принимать по серии 2.830-3, вып. 3с.

Узлы соединения легких несущих и ограждающих конструкций со сваями-колоннами, система связей и их конструкции, применяемые со сваями-колоннами для сейсмических районов, разрабатываются в конкретном проекте.

2. Нагрузки и расчет

2.1. Свай-колонны запроектированы в соответствии с требованиями:

СНиП 2.02.03-85 „Свайные фундаменты;"
СНиП 2.02.01-83 „Основания зданий и сооружений;"
СНиП 2.03.01-84* „Бетонные и железобетонные конструкции";
СНиП II-7-81* „Строительство в сейсмических районах";
СНиП 2.01.07-85 „Нагрузки и воздействия";
СНиП 2.03.11-85 „Защита строительных конструкций от коррозии".

2.2. Свай-колонны рассчитаны как стойки одно-, двух- и трехпролетных рам, в предположении полной заделки их в уровне верха консоли и шарнирного соединения со стропильными конструкциями. Расчетные схемы приведены на рис. 1...3.

2.3. Свай-колонны рассчитаны на вертикальные (от веса покрытия, коммуникаций, снега и собственного веса) и горизонтальные (по нормативному ветровому давлению) нагрузки. В отдельных случаях учтена нагрузка от веса подвесного потолка.

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Расчетные схемы рам (для несейсмических районов)

Рис. 1

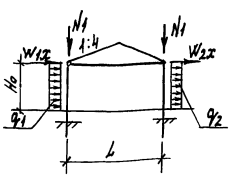


Рис. 2

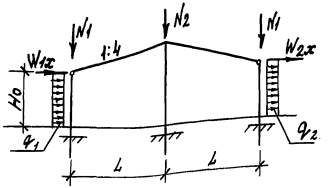
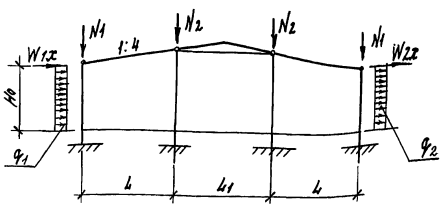


Рис. 3



Условные обозначения:

N_1, N_2 - сосредоточенные вертикальные нагрузки от веса покрытия, коммуникаций, снега (в отдельных случаях и от веса подвесного потолка);

$q_1; q_2$ - равномерно-распределенные нагрузки от нормативного ветрового давления

W_x - сосредоточенная горизонтальная нагрузка от нормативного ветрового давления на конструкции здания, расположенные выше отметки верха свай-колонны.

2.4. Принятые при расчете величины нормативных равномерно-распределенных нагрузок от покрытия и коммуникаций (без учета веса снегового покрова) приведены в таблице 2.

Таблица 2

Пролет, м	Нормативная нагрузка от покрытия кН/м² (тс/м²) с применением строительных конструкций					
	железобетонных.	металлических, деревометаллических с облегченными плитами покрытия.		металлических, деревометаллических с облегченными плитами покрытия и подвесным потолком		
	Географический р-н по весу снегового покрова					
	I ... IV	II	III	IV	V	VI	VII
6	2,3 (0,23); 2,4 (0,24)	—	—	—	—	—	—
7,5; 9	2,4 (0,24)	0,8 (0,08)	0,9 (0,09)	1,0 (0,1)	0,95 (0,1)	1,0 (0,1)	1,1 (0,11)
12	2,5 (0,25)	0,9 (0,09)	1,0 (0,1)	1,1 (0,11)	1,0 (0,1)	1,1 (0,11)	1,2 (0,12)
18	2,7 (0,27)	0,9 (0,09)	1,0 (0,1)	1,1 (0,11)	1,1 (0,11)	1,1 (0,11)	1,2 (0,12)
21	–	0,9 (0,09)	1,0 (0,1)	1,1 (0,11)	–	–	–

2.5. Расчет свай-колонн на вертикальные нагрузки выполнен с учетом дополнительного эксцентриситета, равного 4 см, который может возникнуть в результате смещения оси свай-колонны от проектного положения при забивке.

2.6. Расчет несущей способности свай-колонн по грунту на осевое сжатие, расчет рам и подбор сечений свай-колонн проведены на ЭВМ.

2.7. Свай-колонны проверены на усилия, возникающие от собственного веса при изготовлении, транспортировании и подъеме на копер за одну точку, находящуюся у верхней подъемной петли.

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

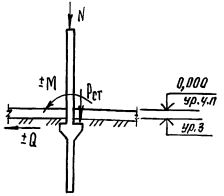
2.8. Сваи-колонны для районов с сейсмичностью 7,8 и 9 баллов рассчитаны на основное и особое сочетание нагрузок с учетом сейсмического воздействия. Для расчетов сейсмические нагрузки принимались действующими горизонтально в направлениях продольной и поперечной осей здания. Действие сейсмических сил в двух направлениях учитывалось раздельно. При расчете свай-колонн на сейсмическое воздействие нагрузки от ветра не учитывались. Расчетные схемы приведены на рис. 4,5 и 6. Расчетная схема в поперечном и продольном направлении принята в виде рамы со стойками, упруго-заделанными в грунте и шарнирно-соединенными с ригелями.

2.9. В зданиях с покрытием в виде жесткого диска (покрытие по железобетонным стропильным конструкциям) сейсмическая нагрузка определялась для здания в целом, при коэффициенте, учитывающем допускаемые повреждения зданий и сооружений, $K_1 = 0,12$. В зданиях с податливым покрытием (покрытие по металлическим и деревометаллическим стропильным конструкциям) сейсмические нагрузки определялись для отдельных рам, при коэффициенте, учитывающем допускаемые повреждения зданий и сооружений, равном $K_1 = 0,12$.

Схемы нагрузок на сваи-колонны

На основное сочетание

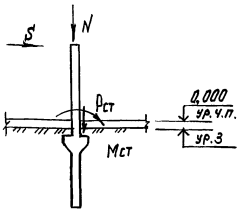
Рис. 4



На особое сочетание

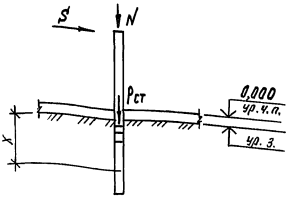
а) в поперечном направлении

Рис. 5



б) в продольном направлении

Рис. 6



Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Примечания

1. *x* - расстояние в м. от уровня материкового грунта до сечения с максимальным изгибающим моментом, является местом условной заделки свай-колонн при расчете в продольном направлении на особое сочетание нагрузок.
2. При расчете в поперечном направлении на особое сочетание нагрузок место условной заделки принимается в уровне верха консоли.
3. При расчете на основное сочетание нагрузок свая-колонна принимается жестко заделанной в уровне верха консоли.

3. Указания по применению

3.1. При применении свай колонн должны соблюдаться требования СНиП 2.02.01-83, СНиП 2.02.03-85, СНиП II-7-81* и настоящих чертежей.

3.2. Для подбора марок свай-колонн необходимы следующие исходные данные, определяемые условиями конкретного проекта: габариты здания, характеристика конструкций покрытия и стен; географические районы по весу снегового покрова, нормативного ветрового давления и сейсмичности площадки строительства, механические свойства грунтов основания.

3.3. Последовательность подбора марок свай-колонн, в том числе для сейсмических районов 7, 8 и 9 баллов, следующая:

а) в зависимости от конструктивной схемы здания, характеристик конструкций покрытия и стен, географических районов по весу снегового покрова, нормативного ветрового давления, сейсмичности площадки строительства (для сейсмических районов) по таблицам I ... VI, приведенным на докум. 1.821.1-7.1-2 ... -6, подбирает марки свай-колонн (надземная часть) и определяет величину расчетной вертикальной нагрузки N_{cr} кН (тс), действующей в уровне верха консоли свай-колонны;

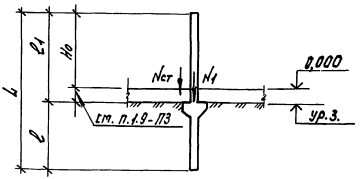
б) определяет величину полной расчетной нагрузки N, кН (тс), действующей в уровне верха консоли свай-колонны, суммируя нагрузку от веса стен N_{cr}, кН (тс) с нагрузкой N_1, кН (тс);

в) в зависимости от характеристик грунта, сейсмичности площадки строительства (для сейсмических районов) и полученной нагрузки N, кН (тс), действующей в уровне верха консоли, находит требуемую величину заглубления свай-колонны в грунт ℓ, м по графикам на докум. 1.821.1-7.0-7, -8;

г) определяет полную длину свай-колонны, суммируя длину надземной части ℓ_1, м и величину заглубления ℓ, м (см. рис. 7);

д) уточняет полную длину свай-колонны по номенклатуре и принимает окончательную марку свай-колонны.

Рис. 7



4. Примеры подбора марок свай-колонн

4.1. Для несейсмических районов

Исходные данные:

Здание - двухпролетное (6+6) м, высота $H_0 = 3,6$ м

Покрытие - железобетонные плиты по железобетонным балкам

Нормативная нагрузка от покрытия - 2,3 кН/м² (0,23 тс/м²)

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Стены - легкобетонные стеновые панели и фундаментные балки.

Расчетная нагрузка от веса стен $N_{ст.} = 80$ кН (8тс)

Грунты - глинистые однородные непросадочные $J_L = 0,2$; $e = 0,7$.

Географические районы по нормативному ветровому давлению и весу снегового покрова - III, считаем, что консоли свай-колонн будут погружены в грунт природной структуры.

По таблице 1 на докум. 1.821.1-7.0-1 находим заданную схему здания (6+6) м, для высоты этажа $H_0 = 3,6$ м для III географических районов по весу снегового покрова и по нормативному ветровому давлению при нормативной нагрузке от покрытия 2,3 кН/м² (0,23 тс/м²) подбираем марки свай-колонн (надземная часть) и определяем величину расчетной вертикальной нагрузки N_1 кН (тс), действующей в уровне верха консолей свай-колонн:

для крайнего ряда - 1СД: 40.30-2 $N_1 = 97,7$ кН (9,8 тс)

для среднего ряда - 2СД 5 3.30-1 $N_1 = 189$ кН (18,9 тс)

Определяем величину полной расчетной вертикальной нагрузки (с учетом веса стен) N, кН (тс), действующей в уровне верха консолей:

для свай-колонн крайнего ряда $N = N_1 + N_{ст} = 97,7 + 80 = 177,7$ кН (17,8 тс)

для свай-колонн среднего ряда $N = N_1 = 189$ кН (18,9 тс)

По графику несущей способности свай-колонн по грунту на докум. 1.821.1-7.0-7 для свай-колонн сечением 300×300 мм, в зависимости от полной расчетной нагрузки N, кН (тс) и заданного грунта, находим величину заглубления свай-колонн в грунт $e = 2$ м.

Определяем полную длину свай-колонн:

для крайнего ряда $L = e_1 + e = 4,1 + 2 = 6,1$ м;

для среднего ряда $L = e_1 + e = 5,3 + 2 = 7,3$ м;

По номенклатуре уточняем полную длину свай-колонн:

для крайнего ряда $L = 6,5$ м

для среднего ряда $L = 7,5$ м

Принимаем марки свай-колонн:

для крайнего ряда 1СД 65.40.30-2;

для среднего ряда 2СД 75.53.30-1.

4.2. Для сейсмических районов

Исходные данные:

Здание - однопролетное, пролет $L = 18$ м, высота этажа $H_0 = 3,6$ м.

Покрытие - железобетонные плиты по железобетонным балкам.

Нормативная нагрузка от покрытия - 2,7 кН/м² (0,27 тс/м²).

Стены - легкобетонные стеновые панели и фундаментные балки.

Расчетная нагрузка от веса стен: $N_{ст} = 80$ кН (8 тс)

Грунты - глинистые однородные непросадочные, $J_L = 0,2$; $e = 0,7$

Географические районы по нормативному ветровому давлению - III, по снеговому покрову - III.

Расчетная сейсмичность здания - 9 баллов

Считаем, что консоли свай-колонн будут погружены в грунт природной структуры.

По таблице IV на документе 1.821.1-7.0-4 находим заданную схему однопролетного здания $L = 18$ м.

Для высоты этажа $H_0 = 3,6$ м, для расчетной сейсмичности здания - 9 баллов, для III района по нормативному ветровому давлению III района по снеговому покрову подбираем марку свай-колонны 1СД 40.30-3 (надземная часть), и определяем величину расчетной вертикальной нагрузки $N_1 = 300,1$ кН (30 тс), действующей в уровне верха консоли свай-колонны.

Определяем величину полной расчетной вертикальной нагрузки (с учетом веса стен) N, кН (тс), действующей в уровне верха консоли свай-колонны. $N = N_1 + N_{ст} = 300,1 + 80 = 380,1$ кН (38 тс).

По графику несущей способности свай-колонн по грунту на докум. 1.821.1-7.0-8 для свай-колонн сечением 300×300 мм в сейсмических районах для сейсмичности 9 баллов, для глинистых грунтов при нагрузке N = 380 кН.

Определяем длину заглубления свай-колонны в грунт $e = 3$ м.

Определяем полную длину свай-колонны: $L = e_1 + e = 4,1 + 3 = 7,1$ м

По номенклатуре уточняем полную длину свай-колонны $L = 7,5$ м.

Окончательно принимаем марку свай-колонны 1СД 75.40.30-3

Рис.1

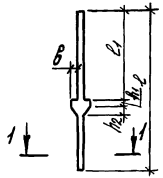
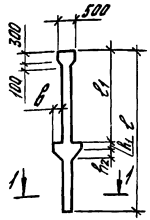


Рис.2



1-1



Марка свай-колонны	Высота этажа Но, м	Размеры, мм					Расход материалов на 1 сваю-колонну: Бетон, м³	Сталь, кг	Масса свай-колонны, т
		c	c_1	в	h_1	h_2			
Сваи-колонны крайних рядов (рис. 1)									
1СД50.28.20-1	2,4	5000	2750	200	200	200	0,22	31,7	0,56
1СД55.28.20-1		5500					0,24	33,9	0,61
1СД60.28.20-1		6000					0,26	35,8	0,66
1СД55.31.20-1	2,7	5500	3050				0,24	33,9	0,61
1СД55.31.20-2								40,7	
1СД60.31.20-1		6000					0,26	35,8	0,66
1СД60.31.20-2								43,4	
1СД55.34.20-1	3,0	5500	3350				0,24	33,9	0,61
1СД55.34.20-2								40,7	
1СД55.34.20-3								49,1	
1СД60.34.20-1		6000					0,26	35,8	0,66
1СД60.34.20-2								43,4	
1СД60.34.20-3								52,4	
1СД60.37.20-1	3,0		3650					35,8	
1СД60.37.20-2								43,4	
1СД60.37.20-3								52,4	
1СД60.37.20-4								63,6	

Марка свай-колонны	Высота этажа Но, м	Размеры, мм					Расход материалов на 1 сваю-колонну: Бетон, м³	Сталь, кг	Масса свай-колонны, т
		c	c_1	в	h_1	h_2			
1СД50.28.30-1	2,4	5000	2750	300	150	300	0,50	42,9	1,26
1СД50.28.30-2								49,3	
1СД50.28.30-3								56,9	
1СД50.28.30-4								68,1	
1СД55.28.30-1		5500					0,55	45,1	1,37
1СД55.28.30-2								51,9	
1СД55.28.30-3								60,3	
1СД55.28.30-4								72,3	
1СД60.28.30-1		6000					0,59	47,6	1,49
1СД60.28.30-2								55,2	
1СД60.28.30-3								64,4	
1СД60.28.30-4								77,2	
1СД65.28.30-1		6500					0,64	49,9	1,60
1СД65.28.30-2								57,9	
1СД65.28.30-3								67,5	
1СД65.28.30-4								81,5	
1СД70.28.30-1		7000					0,68	51,9	1,73
1СД70.28.30-2								60,7	
1СД70.28.30-3								71,1	
1СД70.28.30-4								85,9	
1СД75.28.30-1		7500					0,73	54,6	1,82
1СД75.28.30-2								63,8	
1СД75.28.30-3								75,0	
1СД75.28.30-4								90,6	

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Разраб.	Цуркан		
Пров.	Вешнякова		
Н. контр.	Устинов		

1.821.1-7.0-НИ

Номенклатура свай-колонн

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ЦНИИЭПсельстрой

Марка свай-колонны	Высота этажа Но, м	Размеры, мм l	l1	b	h1	h2	Расход материалов: бетон, м3	сталь, кг	Масса свай-колонны, т
1СД55.31.30-1	2,7	6500	3050	300	150	300	0,55	46,1	1,37
1СД55.31.30-2								51,9	
1СД55.31.30-3								60,3	
1СД55.31.30-4								72,3	
1СД60.31.30-1		6000					0,59	47,6	1,49
1СД60.31.30-2								55,2	
1СД60.31.30-3								64,4	
1СД60.31.30-4								77,2	
1СД65.31.30-1		6500					0,64	49,9	1,60
1СД65.31.30-2								57,9	
1СД65.31.30-3								67,5	
1СД65.31.30-4								81,5	
1СД70.31.30-1		7000					0,68	51,9	1,73
1СД70.31.30-2								60,7	
1СД70.31.30-3								71,1	
1СД70.31.30-4								85,9	
1СД75.31.30-1		7500					0,73	54,6	1,82
1СД75.31.30-2								63,8	
1СД75.31.30-3								75,0	
1СД75.31.30-4								90,6	
1СД55.34.30-1	3,0	6500	3350				0,55	46,1	1,37
1СД55.34.30-2								51,9	
1СД55.34.30-3								60,3	
1СД55.34.30-4								72,3	
1СД60.34.30-1		6000					0,59	47,6	1,49
1СД60.34.30-2								55,2	
1СД60.34.30-3								64,4	
1СД60.34.30-4								77,2	

Марка свай-колонны	Высота этажа, Но, м	Размеры, мм l	l1	b	h1	h2	Расход материалов: бетон, м3	сталь, кг	Масса свай-колонны, т
1СД65.34.30-1	3,0	6500	3350	300	150	300	0,64	49,9	1,60
1СД65.34.30-2								57,9	
1СД65.34.30-3								67,5	
1СД65.34.30-4								81,5	
1СД70.34.30-1		7000					0,68	51,9	1,73
1СД70.34.30-2								60,7	
1СД70.34.30-3								71,1	
1СД70.34.30-4								85,9	
1СД75.34.30-1		7500					0,73	54,6	1,82
1СД75.34.30-2								63,8	
1СД75.34.30-3								75,0	
1СД75.34.30-4								90,6	
1СД65.40.30-1	3,6	6500	3950				0,64	49,9	1,60
1СД65.40.30-2								57,9	
1СД65.40.30-3								67,5	
1СД65.40.30-4								81,5	
1СД70.40.30-1		7000					0,68	51,9	1,73
1СД70.40.30-2								60,7	
1СД70.40.30-3								71,1	
1СД70.40.30-4								85,9	
1СД75.40.30-1		7500					0,73	54,6	1,82
1СД75.40.30-2								63,8	
1СД75.40.30-3								75,0	
1СД75.40.30-4								90,6	
1СД75.52.30-1	4,8		5150					54,6	
1СД75.52.30-2								63,8	
1СД75.52.30-3								75,0	
1СД75.52.30-4								90,6	
1СД75.52.30-5								104,2	

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Марка свай-колонны	Высота этажа Но, м	Размеры, мм l	l_1	b	h_1	h_2	Расход материалов: Бетон, м³	Сталь, кг	Масса свай-колонны, т
Сваи-колонны средних рядов (рис. 2)									
2СД50.29.30-1	2,4; 2,7	5000	2900	300	150	300	0,51	46,6	1,29
2СД50.29.30-2								53,0	
2СД50.29.30-3								64,0	
2СД50.29.30-4								72,4	
2СД55.29.30-1		5500					0,56	48,8	1,40
2СД55.29.30-2								55,6	
2СД55.29.30-3								67,4	
2СД55.29.30-4								76,6	
2СД65.29.30-1		6500					0,65	53,6	1,63
2СД65.29.30-2								61,6	
2СД65.29.30-3								74,6	
2СД65.29.30-4								85,8	
2СД75.29.30-1		7500					0,74	58,3	1,85
2СД75.29.30-2								67,5	
2СД75.29.30-3								82,1	
2СД75.29.30-4								94,9	
2СД55.35.30-1	3,0	5500	3500				0,56	48,8	1,40
2СД55.35.30-2								55,6	
2СД55.35.30-3								67,4	
2СД65.35.30-1		6500					0,65	53,6	1,63
2СД65.35.30-2								61,6	
2СД65.35.30-3								74,6	
2СД75.35.30-1		7500					0,74	58,3	1,85
2СД75.35.30-2								67,5	
2СД75.35.30-3								82,1	
2СД65.41.30-1	2,4; 3,6	6500	4100				0,65	53,6	1,63
2СД65.41.30-2								61,6	
2СД65.41.30-3								74,6	

Марка свай-колонны	Высота этажа, Но,м	Размеры, мм l	l_1	b	h_1	h_2	Расход материалов: Бетон, м³	Сталь, кг	Масса свай-колонны, т
2СД75.41.30-1	2,4; 3,6	7500	4100	300	150	300	0,74	58,3	1,85
2СД75.41.30-2								67,5	
2СД75.41.30-3								82,1	
2СД75.47.30-1	2,7...4,8		4700					58,3	
2СД75.53.30-1								58,3	
2СД75.53.30-2			5300					67,5	
2СД75.53.30-3								82,1	
2СД75.53.30-5								108,9	

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

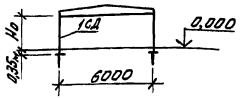
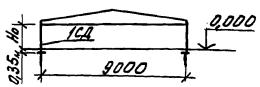
Материал покрытия	Номер схемы	Конструктивная схема здания	Высота этажа Но, м	Нормативная нагрузка, кН/м² (тс/м²) постоянная от покрытия	Нормативная нагрузка, кН/м² (тс/м²) снеговая	Расчетная нагрузка N1, кН (тс)	Марка свай-колонны. Географический район по нормативному ветровому давлению I	Марка свай-колонны. Географический район по нормативному ветровому давлению II	Марка свай-колонны. Географический район по нормативному ветровому давлению III
Железобетон	1		2,4	2,3 (0,23)	0,7 (0,07)	73,6 (7,4)	1СД .28.30-1	1СД .28.30-1	1СД .28.30-1
					1,0 (0,10)	81,7 (8,2)			
					1,5 (0,15)	95,0 (9,5)			
			2,7		0,7 (0,07)	74,3 (7,4)	1СД .31.30-1	1СД .31.30-1	1СД .31.30-1
					1,0 (0,10)	82,3 (8,2)			
					1,5 (0,15)	95,7 (9,6)			
			3,0		0,7 (0,07)	75,0 (7,5)	1СД .34.30-1	1СД .34.30-1	1СД .34.30-1
					1,0 (0,10)	83,0 (8,3)			
					1,5 (0,15)	96,4 (9,6)			
			3,6		0,7 (0,07)	76,3 (7,6)	1СД .40.30-1	1СД .40.30-1	1СД .40.30-2
					1,0 (0,10)	84,4 (8,4)			
					1,5 (0,15)	97,8 (9,8)			
			4,8		0,7 (0,07)	79,0 (7,9)	1СД .52.30-2	1СД .52.30-3	1СД .52.30-4
					1,0 (0,10)	87,1 (8,7)			
					1,5 (0,15)	100,5 (10,1)			
	2		2,4	2,4 (0,24)	0,7 (0,07)	110,3 (11,0)	1СД .28.30-1	1СД .28.30-1	1СД .28.30-1
					1,0 (0,10)	122,4 (12,2)			
					1,5 (0,15)	142,6 (14,3)			
			2,7		0,7 (0,07)	111,0 (11,1)	1СД .31.30-1	1СД .31.30-1	1СД .31.30-1
					1,0 (0,10)	123,1 (12,3)			
					1,5 (0,15)	143,1 (14,3)			
			3,0		0,7 (0,07)	111,7 (11,2)	1СД .34.30-1	1СД .34.30-1	1СД .34.30-1
					1,0 (0,10)	123,7 (12,4)			
					1,5 (0,15)	143,8 (14,4)			

Таблица I предназначена для подбора надземной части свай-колонн для зданий с покрытием из железобетона.
Шаг свай-колонн в продольном направлении - 6 м.
N_1 = сосредоточенная вертикальная нагрузка в уровне верха консоли от веса покрытия, коммуникаций, снега и собственного веса надземной части свай-колонны.

Разраб.	Цурган	
Пров.	Вершкова	
Н. контр.	Устинов	

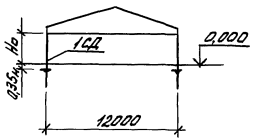
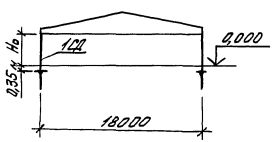
1.821.1-7.0-1

Подбор надземной части свай-колонн. Таблица I

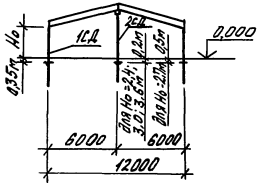
Стадия	Лист	Листов
Р	1	7

ЦНИИЭПсельстрой

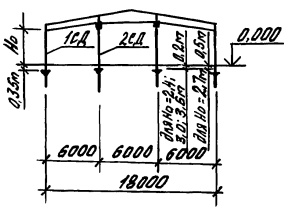
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Материал покрытия	Номер схемы	Конструктивная схема здания	Высота этажа Но, м	Нормативная нагрузка кН/м² (тс/м²) постоянная от покрытия	Нормативная нагрузка кН/м² (тс/м²) снеговая	Расчетная нагрузка, N1, кН (тс)	Марка свай-колонны: Географический район по нормативному ветровому давлению I	II	III
Железобетон	3		2,4	2,5 (0,25)	0,7 (0,07)	149,1 (14,9)	1СД .28.30-1	1СД .28.30-1	1СД .28.30-1
					1,0 (0,10)	165,2 (16,5)			
					1,5 (0,15)	192,0 (19,2)			
			2,7		0,7 (0,07)	149,8 (15,0)	1СД .31.30-1	1СД .31.30-1	1СД .31.30-1
					1,0 (0,10)	165,9 (16,6)			
					1,5 (0,15)	192,6 (19,3)			
			3,0		0,7 (0,07)	150,5 (15,1)	1СД .34.30-1	1СД .34.30-1	1СД .34.30-1
					1,0 (0,10)	166,6 (16,7)			
					1,5 (0,15)	193,3 (19,3)			
			3,6		0,7 (0,07)	151,9 (15,2)	1СД .40.30-1	1СД .40.30-1	1СД .40.30-2
					1,0 (0,10)	167,9 (16,8)			
					1,5 (0,15)	194,7 (19,5)			
			4,8		0,7 (0,07)	154,5 (15,5)	1СД .52.30-2	1СД .52.30-4	1СД .52.30-5
					1,0 (0,10)	170,6 (17,1)			
					1,5 (0,15)	197,4 (19,7)			
	4		2,4	2,7 (0,27)	0,7 (0,07)	233,2 (23,3)	1СД .28.30-1	1СД .28.30-1	1СД .28.30-1
					1,0 (0,10)	257,3 (25,7)			
					1,5 (0,15)	297,4 (29,7)			
			2,7		0,7 (0,07)	233,5 (23,4)	1СД .31.30-1	1СД .31.30-1	1СД .31.30-1
					1,0 (0,10)	257,9 (25,8)			
					1,5 (0,15)	298,1 (29,8)			
			3,0		0,7 (0,07)	234,5 (23,5)	1СД .34.30-1	1СД .34.30-1	1СД .34.30-2
					1,0 (0,10)	258,6 (25,9)			
					1,5 (0,15)	298,8 (29,9)			
			3,6		0,7 (0,07)	235,9 (23,6)	1СД .40.30-1	1СД .40.30-2	1СД .40.30-3
					1,0 (0,10)	260,0 (26,0)			
					1,5 (0,15)	300,1 (30,0)			
			4,8		0,7 (0,07)	238,6 (23,9)	1СД .52.30-4	1СД .52.30-5	1СД .52.30-5
					1,0 (0,10)	262,7 (26,3)			
					1,5 (0,15)	302,8 (30,3)	1СД .52.30-5		

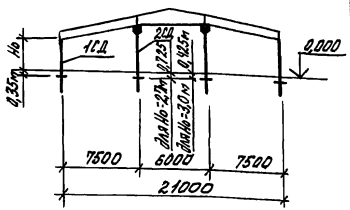
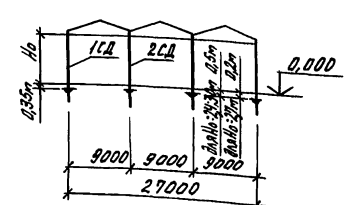
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Материал покрытия	Номер схемы	Конструктивная схема здания	Высота этажа Но, м	Нормативная нагрузка, кН/м² (тс/м²)		Расчетная нагрузка N1, кН (тс)	Марка сваи-колонны		
				постоянная от покрытия	снеговая		Географический район по нормативному ветровому давлению		
							I	II	III
Железобетон	5		2,4	2,3 (0,23)	0,7 (0,07)	73,6 (7,4)	1СД .28.30-1	1СД .28.30-1	1СД .28.30-1
						143,4 (14,3)	2СД .41.30-1	2СД .41.30-1	2СД .41.30-1
					1,0 (0,10)	81,7 (8,2)	1СД .28.30-1	1СД .28.30-1	1СД .28.30-1
						159,5 (16,0)	2СД .41.30-1	2СД .41.30-1	2СД .41.30-1
					1,5 (0,15)	95,0 (9,5)	1СД .28.30-1	1СД .28.30-1	1СД .28.30-1
						186,3 (18,6)	2СД .41.30-1	2СД .41.30-1	2СД .41.30-1
			2,7		0,7 (0,07)	74,3 (7,4)	1СД .31.30-1	1СД .31.30-1	1СД .31.30-1
						144,8 (14,5)	2СД .47.30-1	2СД .47.30-1	2СД .47.30-1
					1,0 (0,10)	82,3 (8,2)	1СД .31.30-1	1СД .31.30-1	1СД .31.30-1
						160,8 (16,1)	2СД .47.30-1	2СД .47.30-1	2СД .47.30-1
					1,5 (0,15)	95,7 (9,6)	1СД .31.30-1	1СД .31.30-1	1СД .31.30-1
						187,6 (18,8)	2СД .47.30-1	2СД .47.30-1	2СД .47.30-1
			3,0		0,7 (0,07)	75,0 (7,5)	1СД .34.30-1	1СД .34.30-1	1СД .34.30-1
						144,8 (14,5)	2СД .47.30-1	2СД .47.30-1	2СД .47.30-1
					1,0 (0,10)	83,0 (8,3)	1СД .34.30-1	1СД .34.30-1	1СД .34.30-1
						160,9 (16,1)	2СД .47.30-1	2СД .47.30-1	2СД .47.30-1
					1,5 (0,15)	96,4 (9,6)	1СД .34.30-1	1СД .34.30-1	1СД .34.30-1
						187,6 (18,8)	2СД .47.30-1	2СД .47.30-1	2СД .47.30-1
			3,6		0,7 (0,07)	76,3 (7,6)	1СД .40.30-1	1СД .40.30-1	1СД .40.30-2
						146,1 (14,6)	2СД .53.30-1	2СД .53.30-1	2СД .53.30-1
					1,0 (0,10)	84,4 (8,4)	1СД .40.30-1	1СД .40.30-1	1СД .40.30-2
						162,2 (16,2)	2СД .53.30-1	2СД .53.30-1	2СД .53.30-1
					1,5 (0,15)	97,7 (9,8)	1СД .40.30-1	1СД .40.30-1	1СД .40.30-2
						189,0 (18,9)	2СД .53.30-1	2СД .53.30-1	2СД .53.30-1

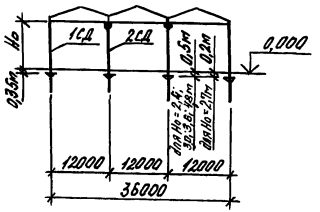
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Материал покрытия	Номер схемы	Конструктивная схема здания	Высота этажа Но, м	Нормативная нагрузка, кН/м² (тс/м²) постоянная от покрытия	Нормативная нагрузка, кН/м² (тс/м²) снеговая	Расчетная нагрузка N1, кН (тс)	Марка свай-колонны: географический район по нормативному ветровому давлению I	II	III
Железобетон	6		2,4	2,3 (0,23)	0,7 (0,07)	73,6 (7,4)	1СД .28.30-1	1СД .28.30-1	1СД .28.30-1
						143,4 (14,3)	2СД .41.30-1	2СД .41.30-1	2СД .41.30-1
					1,0 (0,10)	81,7 (8,2)	1СД .28.30-1	1СД .28.30-1	1СД .28.30-1
						159,5 (16,0)	2СД .41.30-1	2СД .41.30-1	2СД .41.30-1
					1,5 (0,15)	95,0 (9,5)	1СД .28.30-1	1СД .28.30-1	1СД .28.30-1
						186,3 (18,6)	2СД .41.30-1	2СД .41.30-1	2СД .41.30-1
			2,7		0,7 (0,07)	74,3 (7,4)	1СД .31.30-1	1СД .31.30-1	1СД .31.30-1
						144,8 (14,5)	2СД .47.30-1	2СД .47.30-1	2СД .47.30-1
					1,0 (0,10)	82,3 (8,2)	1СД .31.30-1	1СД .31.30-1	1СД .31.30-1
						160,8 (16,1)	2СД .47.30-1	2СД .47.30-1	2СД .47.30-1
					1,5 (0,15)	95,7 (9,6)	1СД .31.30-1	1СД .31.30-1	1СД .31.30-1
						187,6 (18,8)	2СД .47.30-1	2СД .47.30-1	2СД .47.30-1
			3,0		0,7 (0,07)	75,0 (7,5)	1СД .34.30-1	1СД .34.30-1	1СД .34.30-1
						144,8 (14,5)	2СД .47.30-1	2СД .47.30-1	2СД .47.30-1
					1,0 (0,10)	83,0 (8,3)	1СД .34.30-1	1СД .34.30-1	1СД .34.30-1
						160,8 (16,1)	2СД .47.30-1	2СД .47.30-1	2СД .47.30-1
					1,5 (0,15)	96,4 (9,6)	1СД .34.30-1	1СД .34.30-1	1СД .34.30-1
						187,6 (18,8)	2СД .47.30-1	2СД .47.30-1	2СД .47.30-1
			3,6		0,7 (0,07)	76,3 (7,6)	1СД .40.30-1	1СД .40.30-1	1СД .40.30-2
						146,1 (14,6)	2СД .53.30-1	2СД .53.30-1	2СД .53.30-1
					1,0 (0,10)	84,4 (8,4)	1СД .40.30-1	1СД .40.30-1	1СД .40.30-2
						162,2 (16,2)	2СД .53.30-1	2СД .53.30-1	2СД .53.30-1
					1,5 (0,15)	97,7 (9,8)	1СД .40.30-1	1СД .40.30-1	1СД .40.30-2
						189,0 (18,9)	2СД .53.30-1	2СД .53.30-1	2СД .53.30-1

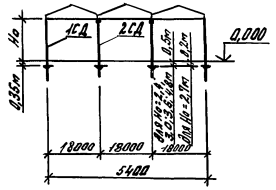
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Материал покрытия	Номер схемы	Конструктивная схема здания	Высота этажа Но, м	Нормативная нагрузка кН/м² (тс/м²) постоянная от покрытия	Нормативная нагрузка кН/м² (тс/м²) снеговая	Расчетная нагрузка Nр, кН (тс)	Марка сваи-колонны I	Марка сваи-колонны II	Марка сваи-колонны III
							Географический район по нормативному ветровому давлению		
Железобетон	7		2,7	2,4 (0,24)	0,7 (0,07)	93,7 (9,4)	1СД .31.30-1	1СД .31.30-1	1СД .31.30-1
						167,6 (16,8)	2СД .53.30-1	2СД .53.30-1	2СД .53.30-1
					1,0 (0,10)	103,7 (10,4)	1СД .31.30-1	1СД .31.30-1	1СД .31.30-1
						185,7 (18,6)	2СД .53.30-1	2СД .53.30-1	2СД .53.30-1
					1,5 (0,15)	120,5 (12,1)	1СД .31.30-1	1СД .31.30-1	1СД .31.30-1
						215,8 (21,6)	2СД .53.30-1	2СД .53.30-1	2СД .53.30-1
			3,0		0,7 (0,07)	94,4 (9,4)	1СД .34.30-1	1СД .34.30-1	1СД .34.30-1
						167,6 (16,8)	2СД .53.30-1	2СД .53.30-1	2СД .53.30-1
					1,0 (0,10)	104,4 (10,4)	1СД .34.30-1	1СД .34.30-1	1СД .34.30-1
						185,7 (18,6)	2СД .53.30-1	2СД .53.30-1	2СД .53.30-1
					1,5 (0,15)	121,2 (12,1)	1СД .34.30-1	1СД .34.30-1	1СД .34.30-1
						215,8 (21,6)	2СД .53.30-1	2СД .53.30-1	2СД .53.30-1
	8		2,4	2,4 (0,24)	0,7 (0,07)	110,3 (11,0)	1СД .28.30-1	1СД .28.30-1	1СД .28.30-1
						214,2 (21,4)	2СД .29.30-1	2СД .29.30-1	2СД .29.30-1
					1,0 (0,10)	122,4 (12,2)	1СД .28.30-1	1СД .28.30-1	1СД .28.30-1
						238,2 (23,8)	2СД .29.30-1	2СД .29.30-1	2СД .29.30-1
					1,5 (0,15)	142,5 (14,3)	1СД .28.30-1	1СД .28.30-1	1СД .28.30-1
						278,4 (27,8)	2СД .29.30-1	2СД .29.30-1	2СД .29.30-1
			2,7		0,7 (0,07)	111,0 (11,1)	1СД .31.30-1	1СД .31.30-1	1СД .31.30-1
						214,2 (21,4)	2СД .29.30-1	2СД .29.30-1	2СД .29.30-1
					1,0 (0,10)	123,1 (12,3)	1СД .31.30-1	1СД .31.30-1	1СД .31.30-1
						238,2 (23,8)	2СД .29.30-1	2СД .29.30-1	2СД .29.30-1
					1,5 (0,15)	143,1 (14,3)	1СД .31.30-1	1СД .31.30-1	1СД .31.30-1
						278,4 (27,8)	2СД .29.30-1	2СД .29.30-1	2СД .29.30-1
			3,0		0,7 (0,07)	111,7 (11,2)	1СД .34.30-1	1СД .34.30-1	1СД .34.30-1
						215,5 (21,6)	2СД .35.30-1	2СД .35.30-1	2СД .35.30-1
					1,0 (0,10)	123,7 (12,4)	1СД .34.30-1	1СД .34.30-1	1СД .34.30-1
						239,6 (24,0)	2СД .35.30-1	2СД .35.30-1	2СД .35.30-1
					1,5 (0,15)	143,8 (14,4)	1СД .34.30-1	1СД .34.30-1	1СД .34.30-1
						279,7 (28,0)	2СД .35.30-1	2СД .35.30-1	2СД .35.30-1

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Материал покрытия	Номер схемы	Конструктивная схема здания	Высота этажа Но, м	Нормативная нагрузка кН/м² (тс/м²)		Расчетная нагрузка N1, кН (тс)	Марка сваи-колонны		
				постоянная от покрытия	снеговая		Географический район по нормативному ветровому давлению		
							I	II	III
Железобетон	9		2,4	2,5 (0,25)	0,7 (0,07)	149,1 (14,9)	1СД .28.30-1	1СД .28.30-1	1СД .28.30-1
						294,8 (29,2)	2СД .29.30-1	2СД .29.30-1	2СД .29.30-1
					1,0 (0,10)	165,2 (16,5)	1СД .28.30-1	1СД .28.30-1	1СД .28.30-1
						323,9 (32,4)	2СД .29.30-1	2СД .29.30-1	2СД .29.30-1
					1,5 (0,15)	192,0 (19,2)	1СД .28.30-1	1СД .28.30-1	1СД .28.30-1
						377,4 (37,7)	2СД .29.30-1	2СД .29.30-1	2СД .29.30-1
			2,7		0,7 (0,07)	149,8 (15,0)	1СД .31.30-1	1СД .31.30-1	1СД .31.30-1
						294,8 (29,2)	2СД .29.30-1	2СД .29.30-1	2СД .29.30-1
					1,0 (0,10)	165,9 (16,6)	1СД .31.30-1	1СД .31.30-1	1СД .31.30-1
						323,9 (32,4)	2СД .29.30-1	2СД .29.30-1	2СД .29.30-1
					1,5 (0,15)	192,6 (19,3)	1СД .31.30-1	1СД .31.30-1	1СД .31.30-1
						377,4 (37,7)	2СД .29.30-1	2СД .29.30-1	2СД .29.30-1
			3,0		0,7 (0,07)	150,5 (15,1)	1СД .34.30-1	1СД .34.30-1	1СД .34.30-1
						293,1 (29,3)	2СД .35.30-1	2СД .35.30-1	2СД .35.30-1
					1,0 (0,10)	166,6 (16,7)	1СД .34.30-1	1СД .34.30-1	1СД .34.30-1
						325,2 (32,5)	2СД .35.30-1	2СД .35.30-1	2СД .35.30-1
					1,5 (0,15)	193,3 (19,3)	1СД .34.30-1	1СД .34.30-1	1СД .34.30-1
						378,8 (37,9)	2СД .35.30-1	2СД .35.30-1	2СД 35.30-1
			3,6		0,7 (0,07)	151,9 (15,2)	1СД .40.30-1	1СД .40.30-1	1СД .40.30-1
						294,5 (29,5)	2СД .41.30-1	2СД .41.30-1	2СД .41.30-1
					1,0 (0,10)	167,9 (16,8)	1СД .40.30-1	1СД 40.30-1	1СД .40.30-1
						326,6 (32,7)	2СД .41.30-1	2СД .41.30-1	2СД .41.30-1
					1,5 (0,15)	194,7 (19,5)	1СД .40.30-1	1СД .40.30-1	1СД .40.30-1
						380,1 (38,0)	2СД .41.30-1	2СД .41.30-1	2СД .41.30-1
			4,8		0,7 (0,07)	154,5 (15,5)	1СД .52.30-1	1СД .52.30-1	1СД .52.30-2
						297,2 (29,7)	2СД .53.30-1	2СД .53.30-1	2СД .53.30-1
					1,0 (0,10)	170,6 (17,1)	1СД .52.30-1	1СД .52.30-1	1СД .52.30-2
						329,3 (32,9)	2СД .53.30-1	2СД .53.30-1	2СД .53.30-1
					1,5 (0,15)	197,4 (19,7)	1СД .52.30-1	1СД .52.30-1	1СД .52.30-2
						382,8 (38,3)	2СД .53.30-1	2СД .53.30-1	2СД .53.30-1

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Материал покрытия	Номер схемы	Конструктивная схема здания	Высота этажа H_0, м	Нормативная нагрузка кН/м² (тс/м²): постоянная от покрытия	Нормативная нагрузка кН/м² (тс/м²): снеговая	Расчетная нагрузка N_1, кН (тс)	Марка свай-колонны: Географический район по нормативному ветровому давлению I	II	III
Железобетонное	10		2,4	2,7 (0,27)	0,7 (0,07)	233,1 (23,3)	1СД .28.30-1	1СД .28.30-1	1СД .28.30-1
						459,6 (46,0)	2СД .29.30-1	2СД .29.30-1	2СД .29.30-1
					1,0 (0,10)	257,1 (25,7)	1СД .28.30-1	1СД .28.30-1	1СД .28.30-1
						507,8 (50,8)	2СД .29.30-1	2СД .29.30-1	2СД .29.30-1
					1,5 (0,15)	297,3 (29,7)	1СД .28.30-1	1СД .28.30-1	1СД .28.30-1
						588,1 (58,8)	2СД .29.30-1	2СД .29.30-1	2СД .29.30-1
			2,7		0,7 (0,07)	233,8 (23,4)	1СД .31.30-1	1СД .31.30-1	1СД .31.30-1
						459,6 (46,0)	2СД .29.30-1	2СД .29.30-1	2СД .29.30-1
					1,0 (0,10)	257,8 (25,8)	1СД .31.30-1	1СД .31.30-1	1СД .31.30-1
						507,8 (50,8)	2СД .29.30-1	2СД .29.30-1	2СД .29.30-1
					1,5 (0,15)	298,0 (29,8)	1СД .31.30-1	1СД .31.30-1	1СД .31.30-1
						588,1 (58,8)	2СД .29.30-1	2СД .29.30-1	2СД .29.30-1
			3,0		0,7 (0,07)	234,5 (23,5)	1СД .34.30-1	1СД .34.30-1	1СД .34.30-1
						460,9 (46,1)	2СД .35.30-1	2СД .35.30-1	2СД .35.30-1
					1,0 (0,10)	258,6 (25,9)	1СД .34.30-1	1СД .34.30-1	1СД .34.30-1
						509,2 (50,9)	2СД .35.30-1	2СД .35.30-1	2СД .35.30-1
					1,5 (0,15)	298,8 (29,9)	1СД .34.30-1	1СД .34.30-1	1СД .34.30-1
						589,5 (59,0)	2СД .35.30-1	2СД .35.30-1	2СД .35.30-1
			3,6		0,7 (0,07)	235,9 (23,6)	1СД .40.30-1	1СД .40.30-1	1СД .40.30-1
						462,2 (46,2)	2СД .41.30-1	2СД .41.30-1	2СД .41.30-1
					1,0 (0,10)	260,0 (26,0)	1СД .40.30-1	1СД .40.30-1	1СД .40.30-1
						510,5 (51,1)	2СД .41.30-1	2СД .41.30-1	2СД .41.30-1
					1,5 (0,15)	300,1 (30,0)	1СД .40.30-1	1СД .40.30-1	1СД .40.30-1
						590,8 (59,1)	2СД .41.30-1	2СД .41.30-1	2СД .41.30-1
			4,8		0,7 (0,07)	238,6 (23,9)	1СД .52.30-1	1СД .52.30-1	1СД .52.30-2
						464,9 (46,5)	2СД .53.30-1	2СД .53.30-1	2СД .53.30-2
					1,0 (0,10)	262,7 (26,3)	1СД .52.30-1	1СД .52.30-1	1СД .52.30-2
						513,2 (51,3)	2СД .53.30-1	2СД .53.30-2	2СД .53.30-2

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

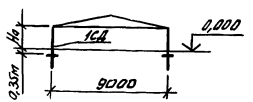
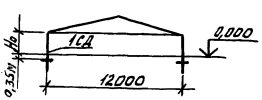
Материал покрытия	Номер схемы	Конструктивная схема здания	Высота этажа Но, м	Нормативная нагрузка, кН/м² (тс/м²) постоянная от покрытия	Нормативная нагрузка, кН/м² (тс/м²) снеговая	Расчетная нагрузка N1, кН (тс)	Марка свай-колонны. Географический район по нормативному ветровому давлению I	II	III
Покрытие из облегченных каркасных плит, вереобметаллических или металлических стропильных конструкций	1		2,4	0,8 (0,08)	0,7 (0,07)	29,6 (3,0)	1СД .28.20-1	1СД .28.20-1	1СД .28.20-1
				0,9 (0,09)	1,0 (0,10)	37,2 (3,7)			
				1,0 (0,10)	1,5 (0,15)	48,8 (4,9)			
			2,7	0,8 (0,08)	0,7 (0,07)	29,8 (3,0)	1СД .31.20-1	1СД .31.20-1	1СД .31.20-1
				0,9 (0,09)	1,0 (0,10)	37,4 (3,7)			
				1,0 (0,10)	1,5 (0,15)	49,0 (4,9)			
			3,0	0,8 (0,08)	0,7 (0,07)	30,1 (3,0)	1СД .34.20-1	1СД .34.20-1	1СД .34.20-1
				0,9 (0,09)	1,0 (0,10)	37,7 (3,8)			
				1,0 (0,10)	1,5 (0,15)	49,3 (4,9)			
	2		2,4	0,85 (0,09)	0,7 (0,07)	39,5 (4,0)	1СД .28.20-1	1СД .28.20-1	1СД .28.20-1
				0,95 (0,10)	1,0 (0,10)	49,6 (5,0)			
				1,1 (0,11)	1,5 (0,15)	65,2 (6,5)			
			2,7	0,85 (0,09)	0,7 (0,07)	39,8 (4,0)	1СД .31.20-1	1СД .31.20-1	1СД .31.20-1
				0,95 (0,10)	1,0 (0,10)	49,9 (5,0)			
				1,1 (0,11)	1,5 (0,15)	65,4 (6,5)			
			3,0	0,85 (0,09)	0,7 (0,07)	40,1 (4,0)	1СД .34.20-1	1СД .34.20-1	1СД .34.20-1
				0,95 (0,10)	1,0 (0,10)	50,2 (5,0)			
				1,1 (0,11)	1,5 (0,15)	65,7 (6,5)			

Таблица II предназначена для подбора надземной части свай-колонн для зданий с покрытием из облегченных каркасных плит, вереобметаллических или металлических стропильных конструкций.
Шаг свай-колонн в продольном направлении - 3 м.
N_1 - сосредоточенная вертикальная нагрузка в уровне верха консоли от веса покрытия, коммуникаций, снега и собственного веса надземной части свай-колонны.

Разраб.	Цуркан	
Пров.	Вешнякова	
Н.контр.	Устинов	

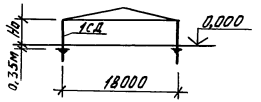
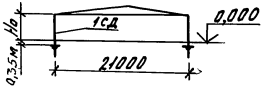
1.821.1-7.0-2

Подбор надземной части свай-колонн. Таблица II

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИЭПсельстрой

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Материал покрытия	Номер схемы	Конструктивная схема здания	Высота этажа Но, м	Нормативная нагрузка кН/м² (тс/м²)		Расчетная нагрузка N1, кН (тс)	Марка свай-колонны		
				постоянная от покрытия	снеговая		Географический район по нормативному ветровому давлению		
							I	II	III
Покрытие из армированных каркасных щит. деревометаллических или металлических стропильных конструкций.	3		2,4	0,9 (0,09)	0,7 (0,07)	59,4 (5,9)	1СД .28.20-1	1СД .28.20-1	1СД .28.20-1
				1,0 (0,10)	1,0 (0,10)	74,6 (7,5)			
				1,1 (0,11)	1,5 (0,15)	97,8 (9,8)			
			2,7	0,9 (0,09)	0,7 (0,07)	59,7 (6,0)	1СД .31.20-1	1СД .31.20-1	1СД .31.20-1
				1,0 (0,10)	1,0 (0,10)	74,9 (7,5)			
				1,1 (0,11)	1,5 (0,15)	98,1 (9,8)			
			3,0	0,9 (0,09)	0,7 (0,07)	60,0 (6,0)	1СД .34.20-1	1СД .34.20-1	1СД .34.20-2
				1,0 (0,10)	1,0 (0,10)	75,2 (7,5)			
				1,1 (0,11)	1,5 (0,15)	98,4 (9,8)			
	4		2,7	0,9 (0,09)	0,7 (0,07)	69,1 (6,9)	1СД .31.20-1	1СД .31.20-1	1СД .31.20-2
				1,0 (0,10)	1,0 (0,10)	86,8 (8,7)			
				1,1 (0,11)	1,5 (0,15)	112,1 (11,2)			
			3,0	0,9 (0,09)	0,7 (0,07)	69,3 (6,9)	1СД .34.20-1	1СД .34.20-1	1СД .34.20-2
				1,0 (0,10)	1,0 (0,10)	87,0 (8,7)			
				1,1 (0,11)	1,5 (0,15)	112,3 (11,2)		1СД .34.20-2	1СД .34.20-3

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

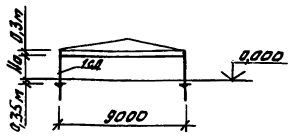
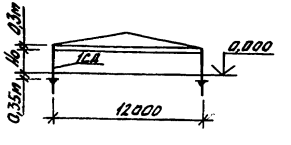
Материал покрытия	Номер схемы	Конструктивная схема здания	Высота этажа Но,м	Нормативная нагрузка кН/м² (тс/м²) постоянная от покрытия	Нормативная нагрузка кН/м² (тс/м²) снеговая	Расчетная нагрузка N1 кН (тс)	Марка сваи-колонны I	Марка сваи-колонны II	Марка сваи-колонны III
Покрытие из облегченных каркасных плит и деревометаллических или металлических стропильных конструкций с подвесным потолком	1		2,4	0,95 (0,10)	0,7 (0,07)	32,2 (3,2)	1СД .31.20-1	1СД .31.20-1	1СД .31.20-1
				1,0 (0,10)	1,0 (0,10)	39,0 (3,9)			
				1,1 (0,11)	1,5 (0,15)	50,7 (5,1)			
			2,7	0,95 (0,10)	0,7 (0,07)	32,4 (3,2)	1СД .34.20-1	1СД .34.20-1	1СД .34.20-1
				1,0 (010)	1,0 (0,10)	39,2 (3,9)			
				1,1 (0,11)	1,5 (0,15)	50,9 (5,1)			
			3,0	0,95 (0,10)	0,7 (0,07)	32,7 (3,3)	1СД .37.20-1	1СД .37.20-1	1СД .37.20-1
				1,0 (0,10)	1,0 (0,10)	39,5 (4,0)			
				1,1 (0,11)	1,5 (0,15)	51,2 (5,1)			
	2		2,4	1,0 (0,10)	0,7 (0,07)	43,0 (4,3)	1СД .31.20-1	1СД .31.20-1	1СД .31.20-1
				1,1 (0,11)	1,0 (0,10)	52,0 (5,2)			
				1,2 (0,12)	1,5 (0,15)	67,5 (6,8)			
			2,7	1,0 (0,10)	0,7 (0,07)	43,3 (4,3)	1СД .34.20-1	1СД .34.20-1	1СД .34.20-1
				1,1 (0,11)	1,0 (0,10)	52,3 (5,2)			
				1,2 (0,12)	1,5 (0,15)	67,9 (6,8)			
			3,0	1,0 (0,10)	0,7 (0,07)	43,6 (4,4)	1СД .37.20-1	1СД .37.20-1	1СД .37.20-2
				1,1 (0,11)	1,0 (0,10)	52,7 (5,3)			
				1,2 (0,12)	1,5 (0,15)	68,2 (6,8)			

Таблица III предназначена для подбора надземной части свай-колонн для зданий с подвесным потолком, с покрытием из облегченных каркасных плит и деревометаллических или металлических стропильных конструкций.
Шаг свай-колонн в продольном направлении - 3м.
N1 - сосредоточенная вертикальная нагрузка в уровне верха консоли от веса покрытия, подвесного потолка, коммуникаций, снега и собственного веса надземной части свай-колонны.

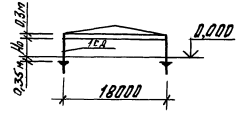
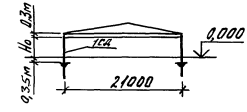
Разраб.	Цурган		1.821.1-7.0-3
Пров.	Вешнякова		
Н.контр.	Устинов		

Подбор надземной части свай-колонн. Таблица III.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

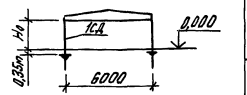
ЦНИИЭПсельстрой

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Материал покрытия	Номер схемы	Конструктивная схема здания	Высота этажа Но, м	Нормативная нагрузка кН/м² (тс/м²): от постоянная покрытия	Нормативная нагрузка кН/м² (тс/м²): снеговая	Расчетная нагрузка N1, кН (тс)	Марка сваи-колонны: Географический район по нормативному ветровому давлению I	II	III
Покрытие из облегченных каркасных плит и деревометаллических или металлических стропильных конструкций с подвесным потолком	3		2,4	1,1 (0,11)	0,7 (0,07)	64,4 (6,4)	1СД .31.20-1	1СД .31.20-1	1СД .31.20-1
				1,1 (0,11)	1,0 (0,10)	78,2 (7,8)			
				1,2 (0,12)	1,5 (0,15)	101,3 (10,1)			
			2,7	1,1 (0,11)	0,7 (0,07)	64,7 (6,5)	1СД .34.20-1	1СД .34.20-1	1СД .34.20-2
				1,1 (0,11)	1,0 (0,10)	78,4 (7,8)			
				1,2 (0,12)	1,5 (0,15)	101,5 (10,2)			
			3,0	1,1 (0,11)	0,7 (0,07)	65,0 (6,5)	1СД .37.20-1	1СД .37.20-2	1СД .37.20-3
				1,1 (0,11)	1,0 (0,10)	78,7 (7,9)			
				1,2 (0,12)	1,5 (0,15)	104,9 (10,2)			
	4		2,7	1,1 (0,11)	0,7 (0,07)	74,9 (7,5)	1СД .34.20-1	1СД .34.20-1	1СД .34.20-2
				1,1 (0,11)	1,0 (0,10)	90,8 (9,1)			1СД .34.20-3
				1,2 (0,12)	1,5 (0,15)	116,1 (11,6)		1СД .34.20-2	
			3,0	1,1 (0,11)	0,7 (0,07)	75,1 (7,5)	1СД .37.20-1	1СД .37.20-2	1СД .37.20-3
				1,1 (0,11)	1,0 (0,10)	91,0 (9,1)			1СД .37.20-4
				1,2 (0,12)	1,5 (0,15)	116,3 (11,6)	1СД .37.20-2	1СД .37.20-3	

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Материал покрытия	Конструктивная схема здания	Высота этажа Но, м	Нормативная нагрузка кН/м² (тс/м²) Постоянная от покрытия	Снеговая	Расчетная нагрузка N1 кН (тс)	Марка свай-колонны								
						Расчетная сейсмичность здания								
						7 баллов			8 баллов			9 баллов		
						Географический район по нормативному ветровому давлению								
						I	II	III	I	II	III	I	II	III
Железобетон	1	2,4	2,3 (0,23)	0,7 (0,07)	73,6 (7,4)	1СД .28.30-1			1СД .28.30-1			1СД .28.30-3		
				1,0 (0,10)	81,7 (8,2)							1СД .28.30-2		
				1,5 (0,15)	95,0 (9,5)									
		2,7		0,7 (0,07)	74,3 (7,4)	1СД .31.30-1			1СД .31.30-1			1СД .31.30-1		
				1,0 (0,10)	82,3 (8,2)							1СД .31.30-2		
				1,5 (0,15)	95,7 (9,6)									
		3,0		0,7 (0,07)	75,0 (7,5)	1СД .34.30-1			1СД .34.30-1			1СД .34.30-1		
				1,0 (0,10)	83,0 (8,3)							1СД .34.30-2		
				1,5 (0,15)	96,4 (9,6)									
		3,6		0,7 (0,07)	76,3 (7,6)	1СД .40.30-1		1СД .40.30-2	1СД .40.30-1		1СД .40.30-2	1СД 40.30-1		1СД .40.30-2
				1,0 (0,10)	84,4 (8,4)									
				1,5 (0,15)	97,8 (9,8)									
		4,8		0,7 (0,07)	79,0 (7,9)	1СД.52.30-2	1СД .52.30-3	1СД. 52.30-4	1СД.52.30-2	1СД.50.30-3	1СД.52.30-4	1СД.52.30-2	1СД.52.30-3	1СД.52.30-4
				1,0 (0,10)	87,1 (8,7)									
				1,5 (0,15)	100,5 (10,1)									
	2	2,4	2,4 (0,24)	0,7 (0,07)	110,3 (11,0)	1СД .28.30-1			1СД .28.30-1			1СД .28.30-2		
				1,0 (0,10)	122,4 (12,2)									
				1,5 (0,15)	142,5 (14,3)									
		2,7		0,7 (0,07)	111,0 (11,1)	1СД .31.30-1			1СД .31.30-1			1СД .31.30-2		
				1,0 (0,10)	123,1 (12,3)									
				1,5 (0,15)	143,1 (14,3)									
		3,0		0,7 (0,07)	111,7 (11,2)	1СД .34.30-1			1СД .34.30-1			1СД .34.30-2		
				1,0 (0,10)	123,7 (12,4)									
				1,5 (0,15)	143,8 (14,4)									



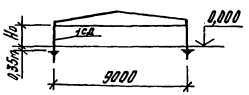
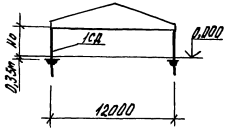
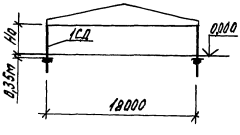


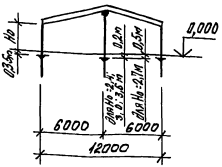
Таблица IV предназначена для подбора надземной части свай-колонн для зданий с покрытием из железобетона
Шаг свай-колонн в продольном направлении - 6м
N_1 - сосредоточенная вертикальная нагрузка в уровне верха консоли от веса покрытия, коммуникаций, снега и собственного веса надземной части свай-колонн.

Разраб.	Щурган		1.821.1 - 7.0-4
Разраб.	Стрельникова		
Пров.	Решнякова		Подбор надземной части свай-колонн для сейсмических районов. Таблица IV.
Н.контр.	Устинов		Стадия Р; Лист 1; Листов 7
			ЦНИИЭПсельстрой

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Материал покрытия	Номер схемы	Конструктивная схема здания	Высота этажа Но, м	Нормативная нагрузка кН/м² (тс/м²) Постоянная от покрытия	Нормативная нагрузка кН/м² (тс/м²) Снеговая	Расчетная нагрузка №1 кН (тс)	Марка свай-колонны при расчетной сейсмичности здания 7 баллов, географический район I	7 баллов, II	7 баллов, III	8 баллов, I	8 баллов, II	8 баллов, III	9 баллов, II	9 баллов, III
Железобетон	3		2,4	2,5(0,25)	0,7 (0,07)	149,1 (14,9)	1СД .28.30-1			1СД .28.30-1			1СД .28.30-3	
					1,0 (0,10)	165,2 (16,5)								
					1,5 (0,15)	182,0 (19,2)								
			2,7		0,7 (0,07)	149,8 (15,0)	1СД .31.30-1			1СД .31.30-1			1СД .31.30-2	
					1,0 (0,10)	165,9 (16,6)							1СД .31.30-3	
					1,5 (0,15)	182,6 (19,3)								
			3,0		0,7 (0,07)	160,5 (15,1)	1СД .34.30-1			1СД .34.30-1			1СД .34.30-2	
					1,0 (0,10)	166,6 (16,7)								
					1,5 (0,15)	193,3 (19,3)								
			3,6		0,7 (0,07)	154,9 (15,2)	1СД. 40.30-1	1СД 40.30-2		1СД .40.30-1	1СД. 40.30-2		1СД .40.30-2	
					1,0 (0,10)	167,9 (16,8)								
					1,5 (0,15)	194,7 (19,5)								
			4,8		0,7 (0,07)	164,5 (15,5)	1СД .52.30-2	1СД. 52.30-4	1СД. 52.30-5	1СД. 52.30-2	1СД. 52.30-4	1СД. 52.30-5	1СД. 52.30-2	1СД. 52.30-4 / 1СД. 52.30-5
					1,0 (0,10)	170,6 (17,1)								
					1,5 (0,15)	197,4 (19,7)								
	4		2,4	2,7(0,27)	0,7 (0,07)	233,2 (23,3)	1СД .28.30-1			1СД .28.30-1			1СД .28.30-3	
					1,0 (0,10)	257,3 (25,7)								
					1,5 (0,15)	297,4 (29,7)								
			2,7		0,7 (0,07)	233,5 (23,4)	1СД .31.30-1			1СД .31.30-1			1СД .31.30-3	
					1,0 (0,10)	257,9 (25,8)								
					1,5 (0,15)	298,1 (29,8)								
			3,0		0,7 (0,07)	234,5 (23,5)	1СД .34.30-1	1СД .34.30-2		1СД .34.30-1	1СД .34.30-2		1СД .34.30-3	
					1,0 (0,10)	258,6 (25,9)								
					1,5 (0,15)	298,8 (29,9)								
			3,6		0,7 (0,07)	236,9 (23,6)	1СД 40.30-1	1СД 40.30-2		1СД .40.30-1	1СД 40.30-2		1СД .40.30-3	
					1,0 (0,10)	260,0 (26,0)								
					1,5 (0,15)	300,1 (30,0)								
			4,8		0,7 (0,07)	238,6 (23,9)	1СД .52.30-4 / 1СД .32.30-5	1СД 52.30-5		1СД .52.30-4 / 1СД .52.30-5	1СД .52.30-5		1СД .52.30-4 / 1СД .52.30-5	1СД 52.30-5
					1,0 (0,10)	262,7 (26,3)								
					1,5 (0,15)	302,8 (30,3)								

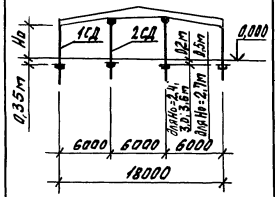
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Материал покрытия	Номер схемы	Конструктивная схема здания	Высота этажа на, м	Нормативная нагрузка кН/м² (тс/м²) Постоянная от покрытия	Нормативная нагрузка кН/м² (тс/м²) Снеговая	Расчетная нагрузка N, кН (тс)	Марка сваи-колонны: расчетная сейсмичность здания 7 баллов, географический район по нормативному ветровому давлению I	7 баллов II	7 баллов III	8 баллов I	8 баллов II	8 баллов III	9 баллов I	9 баллов II	9 баллов III
Железобетон	5		2,4	2,3 (0,23)	0,7 (0,07)	73,6 (7,4)	1СД .28.30-1			1СД .28.30-1			1СД .28.30-3		
						143,4 (14,3)	2СД .41.30-1			2СД .41.30-1			2СД .41.30-1		
					1,0 (0,10)	81,7 (8,2)	1СД .28.30-1			1СД .28.30-1			1СД .28.30-3		
						159,5 (16,0)	2СД .41.30-1			2СД .41.30-1			2СД .41.30-1		
					1,5 (0,15)	95,0 (9,5)	1СД .28.30-1			1СД .28.30-1			1СД .28.30-3		
						186,3 (18,6)	2СД .41.30-1			2СД .41.30-1			2СД .41.30-1		
			2,7		0,7 (0,07)	74,3 (7,4)	1СД .31.30-1			1СД .31.30-1			1СД .31.30-2		
						144,8 (14,5)	2СД .47.30-1			2СД .47.30-1			2СД .47.30-1		
					1,0 (0,10)	82,3 (8,2)	1СД .31.30-1			1СД .31.30-1			1СД .31.30-3		
						160,8 (16,1)	2СД .47.30-1			2СД .47.30-1			2СД .47.30-1		
					1,5 (0,15)	95,7 (9,6)	1СД .31.30-1			1СД .31.30-1			1СД .31.30-3		
						187,6 (18,8)	2СД .47.30-1			2СД .47.30-1			2СД .47.30-1		
			3,0		0,7 (0,07)	75,0 (7,5)	1СД .34.30-1			1СД .34.30-1			1СД .34.30-2		
						144,8 (14,5)	2СД .47.30-1			2СД .47.30-1			2СД .47.30-1		
					1,0 (0,10)	83,0 (8,3)	1СД .34.30-1			1СД .34.30-1			1СД .34.30-2		
						160,9 (16,1)	2СД .47.30-1			2СД .47.30-1			2СД .47.30-1		
					1,5 (0,15)	96,4 (9,6)	1СД .34.30-1			1СД .34.30-1			1СД .34.30-2		
						187,6 (18,8)	2СД .47.30-1			2СД .47.30-1			2СД .47.30-1		
			3,6		0,7 (0,07)	76,3 (7,6)	1СД .40.30-1	1СД 4030-2		1СД .40.30-1	1СД 4030-2		1СД .40.30-2		
						146,1 (14,6)	2СД .53.30-1			2СД .53.30-1			2СД .53.30-1		
					1,0 (0,10)	84,4 (8,4)	1СД .40.30-1	1СД 4030-2		1СД .40.30-1	1СД 4030-2		1СД .40.30-2		
						162,2 (16,2)	2СД .53.50-1			2СД .53.30-1			2СД .53.30-1		
					1,5 (0,15)	97,7 (9,8)	1СД .40.30-1	1СД 4030-2		1СД .40.30-1	1СД 4030-2		1СД .40.30-2		
						189,0 (18,9)	2СД .53.30-1			2СД .53.30-1			2СД .53.30-1		

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

1.821.1-7.0-4

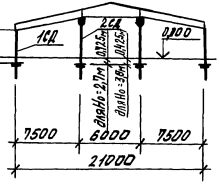
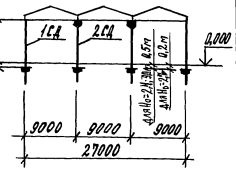
Лист 3

Материал покрытия	Номер схемы	Конструктивная схема здания	Высота этажа Но, м	Нормативная нагрузка кН/м² (тс/м²) Постоянная от покрытия	Нормативная нагрузка кН/м² (тс/м²) Снеговая	Расчетная нагрузка N1 кН (тс)	Марка свай-колонны. Расчетная сейсмичность здания. 7 баллов. Географический район по нормативному ветровому давлению I	7 баллов II	7 баллов III	8 баллов I	8 баллов II	8 баллов III	9 баллов I	9 баллов II	9 баллов III
Железобетон	6		2,4	2,3 (0,23)	0,7 (0,07)	73,6 (7,4)	1СД .28. 30-1			1СД .28. 30-1			1СД .28 30-3		
						143,4 (14,3)	2СД .41. 30-1			2СД .41. 30-1			2СД .41. 30-1		
					1,0 (0,10)	81,7 (8,2)	1СД .28. 30-1			1СД .28. 30-1			1СД .28 30-3		
						159,5 (16,0)	2СД .41. 30-1			2СД .41. 30-1			2СД .41. 30-1		
					1,5 (0,15)	95,0 (9,5)	1СД .28. 30-1			1СД .28 30-1			1СД .28. 30-3		
						186,3 (18,6)	2СД .41. 30-1			2СД .41. 30-1			2СД .41. 30-1		
			2,7		0,7 (0,07)	74,3 (7,4)	1СД .31. 30-1			1СД .31. 30-1			1СД .31. 30-3		
						144,8 (14,5)	2СД .47. 30-1			2СД .47. 30-1			2СД .47. 30-1		
					1,0 (0,10)	82,3 (8,2)	1СД .31. 30-1			1СД .31. 30-1			1СД .31. 30-3		
						160,8 (16,1)	2СД .47. 30-1			2СД .47. 30-1			2СД .47. 30-1		
					1,5 (0,15)	95,7 (9,6)	1СД .31. 30-1			1СД .31. 30-1			1СД .31. 30-3		
						187,6 (18,8)	2СД .47. 30-1			2СД .47. 30-1			2СД .47. 30-1		
			3,0		0,7 (0,07)	75,0 (7,5)	1СД .34. 30-1			1СД .34. 30-1			1СД .34. 30-3		
						144,8 (14,5)	2СД .47. 30-1			2СД .47. 30-1			2СД .47. 30-1		
					1,0 (0,10)	83,0 (8,3)	1СД .34. 30-1			1СД .34. 30-1			1СД .34. 30-3		
						160,8 (16,1)	2СД .47. 30-1			2СД .47. 30-1			2СД .47. 30-1		
					1,5 (0,15)	96,4 (9,6)	1СД .34. 30-1			1СД .34. 30-1			1СД .34. 30-3		
						187,6 (18,8)	2СД .47. 30-1			2СД .47. 30-1			2СД .47. 30-1		
			3,6		0,7 (0,07)	76,3 (7,6)	1СД. 40.30-1	1СД .40.30-2		1СД .40.30-1	1СД 40.30-2		1СД .40. 30-2		
						146,1 (14,6)	2СД .53. 30-1			2СД .53.30-1			2СД .53. 30-1		
					1,0 (0,10)	84,4 (8,4)	1СД. 40. 30-1	1СД.40.30-2		1СД .40.30-1	1СД 40.30-2		1СД .40. 30-2		
						162,2 (16,2)	2СД .53. 10-1			2СД .53. 30-1			2СД .53. 30-1		
					1,5 (0,15)	97,7 (9,8)	1СД. 40.30-1	1СД.40.30-2		1СД .40.30-1	1СД 40.30-2		1СД .40. 30-3		
						189,0 (18,9)	2СД .53. 30-1			2СД .53. 30-1			2СД .53. 30-1		

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

1.821.1-7.0-4

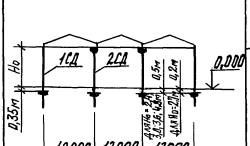
Лист 4

Материал покрытия	Номер схемы	Конструктивная схема здания	Высота этажа Ho, м	Нормативная нагрузка кН/м² (тс/м²): постоянная от покрытия	Нормативная нагрузка кН/м² (тс/м²): снеговая	Расчетная нагрузка N1 кН (тс)	Марка сваи-колонны. Расчетная сейсмичность здания: 7 баллов, Географический район по нормативному ветровому давлению I	II	III	8 баллов I	II	III	9 баллов I	II	III
Железобетон	7		2,7	2,4(0,24)	0,7 (0,07)	93,7 (9,4)	1СД	.31.	30-1	1СД	.31.	30-1	1СД	.31.	30-3
						167,6 (16,8)	2СД	.53.	30-1	2СД	.53.	30-1	2СД	.53.	30-1
					1,0 (0,10)	103,7 (10,4)	1СД	.31.	30-1	1СД	.31.	30-1	1СД	.31.	30-3
						185,7 (18,6)	2СД	.53.	30-1	2СД	.53.	30-1	2СД	.53.	30-1
					1,5 (0,15)	120,5 (12,1)	1СД	.31.	30-1	1СД	.31.	30-1	1СД	.31.	30-4
						215,8 (21,6)	2СД	.53	30-1	2СД	.53.	30-1	2СД	.53.	30-1
			3,0		1,7 (0,07)	94,4 (9,4)	1СД	.34.	30-1	1СД	.34	30-1	1СД	.34.	30-3
						167,6 (16,8)	2СД	.53.	30-1	2СД	.53.	30-1	2СД	.53.	30-1
					1,0 (0,10)	104,4 (10,4)	1СД	.34.	30-1	1СД	.34.	30-1	1СД	.34.	30-3
						185,7 (18,6)	2СД	.53.	30-1	2СД	.53.	30-1	2СД	.53.	30-1
					1,5 (0,15)	121,2 (12,1)	1СД	.34.	30-1	1СД	.34.	30-1	1СД	.34.	30-3
						215,8 (21,6)	2СД	.53.	30-1	2СД	.53.	30-1	2СД	.53.	30-1
	8		2,4	2,4(0,24)	0,7 (0,07)	110,3 (11,0)	1СД	.28.	30-1	1СД	.28.	30-1	1СД	.28.	30-3
						214,2 (21,4)	2СД	.29.	30-1	2СД	.29.	30-1	2СД	.29.	30-2
					1,0 (0,10)	122,4 (12,2)	1СД	.28.	30-1	1СД	.28.	30-1	1СД	.28.	30-3
						238,2 (23,8)	2СД	.29.	30-1	2СД	.29.	30-1	2СД	.29.	30-3
					1,5 (0,15)	142,5 (14,3)	1СД	.28.	30-1	1СД	.28.	30-1	1СД	.28.	30-3
						278,4 (27,8)	2СД	.29.	30-1	2СД	.29.	30-1	2СД	.29.	30-3
			2,7		0,7 (0,07)	111,0 (11,1)	1СД	.31.	30-1	1СД	.31.	30-1	1СД	.31.	30-2
						214,2 (21,4)	2СД	.29.	30-1	2СД	.29.	30-1	2СД	.29.	30-3
					1,0 (0,10)	123,1 (12,3)	1СД	.31.	30-1	1СД	.31.	30-1	1СД	.31.	30-3
						238,2 (23,8)	2СД	.29.	30-1	2СД	.29.	30-1	2СД	.29.	30-3
					1,5 (0,15)	143,1 (14,3)	1СД	.31.	30-1	1СД	.31.	30-1	1СД	.31.	30-3
						278,4 (27,8)	2СД	.29.	30-1	2СД	.29.	30-1	2СД	.29.	30-3
			3,0		0,7 (0,07)	111,7 (11,2)	1СД	.34.	30-1	1СД	.34.	30-1	1СД	.34.	30-3
						215,5 (21,6)	2СД	.35.	30-1	2СД	.35.	30-1	2СД	.35.	30-2
					1,0 (0,10)	123,7 (12,4)	1СД	.34.	30-1	1СД	.34.	30-1	1СД	.34.	30-3
						239,6 (24,0)	2СД	.35.	30-1	2СД	.35.	30-1	2СД	.35.	30-2
					1,5 (0,15)	143,8 (14,4)	1СД	.34.	30-1	1СД	.34.	30-1	1СД	.34.	30-3
						279,7 (28,0)	2СД	.35.	30-1	2СД	.35.	30-1	2СД	.35.	30-2

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

1.821.1-7.0-4

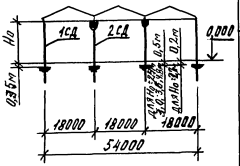
Лист 5

Материал покрытия	Номер схемы	Конструктивная схема здания	Высота этажа Но, м	Нормативная нагрузка кН/м² (тс/м²): Постоянная от покрытия	Нормативная нагрузка кН/м² (тс/м²): Снеговая	Расчетная нагрузка N, кН (тс)	Марка сваи-колонны: расчетная сейсмичность здания	географический район по нормативному ветровому давлению								
							7 баллов			8 баллов			9 баллов		
							I	II	III	I	II	III	I	II	III
Железобетон	9		2,4	0,7 (0,07)		149,1 (14,9)	1СД .28.30-1			1СД .28.30-1			1СД .28.30-4		
						291,8 (29,2)	2СД .29.30-1			2СД .29.30-1			2СД .29.30-3		
				1,0 (0,10)		165,2 (16,5)	1СД .28.30-1			1СД .28.30-1			1СД .28.30-4		
						323,9 (32,4)	2СД .29.30-1			2СД .29.30-1			2СД .29.30-3		
				1,5 (0,15)		192,0 (19,2)	1СД .28.30-1			1СД .28.30-1			1СД .28.30-4		
						377,4 (37,7)	2СД .29.30-1			2СД .29.30-1			2СД .29.30-3		
			2,7	0,7 (0,07)		149,8 (15,0)	1СД .31.30-1			1СД .31.30-1			1СД .31.30-3		
						291,8 (29,2)	2СД .29.30-1			2СД .29.30-1			2СД .29.30-3		
				1,0 (0,10)		165,9 (16,6)	1СД .31.30-1			1СД .31.30-1			1СД .31.30-3		
						323,9 (32,4)	2СД .29.30-1			2СД .29.30-1			2СД .29.30-3		
				1,5 (0,15)		192,6 (19,3)	1СД .31.30-1			1СД .31.30-1			1СД .31.30-3		
						377,4 (37,7)	2СД .29.30-1			2СД .29.30-1			2СД .29.30-3		
			3,0	0,7 (0,07)	2,5 (0,25)	150,5 (15,1)	1СД .34.30-1			1СД .34.30-1			1СД .34.30-3		
						293,1 (29,3)	2СД .35.30-1			2СД .35.30-1			2СД .35.30-2		
				1,0 (0,10)		166,6 (16,7)	1СД .34.30-1			1СД .34.30-1			1СД .34.30-3		
						325,2 (32,5)	2СД .35.30-1			2СД .35.30-1			2СД .35.30-3		
				1,5 (0,15)		193,3 (19,3)	1СД .34.30-1			1СД .34.30-1			1СД .34.30-3		
						378,8 (37,9)	2СД .35.30-1			2СД .35.30-1			2СД .35.30-3		
			3,6	0,7 (0,07)		151,9 (15,2)	1СД .40.30-1			1СД .40.30-1			1СД .40.30-3		
						294,5 (29,5)	2СД .41.30-1			2СД .41.30-1			2СД .41.30-2		
				1,0 (0,10)		167,9 (16,8)	1СД .40.30-1			1СД .40.30-1			1СД .40.30-3		
						326,6 (32,7)	2СД .41.30-1			2СД .41.30-1			2СД .41.30-2		
				1,5 (0,15)		194,7 (19,5)	1СД .40.30-1			1СД .40.30-1			1СД .40.30-3		
						380,1 (38,0)	2СД .41.30-1			2СД .41.30-1			2СД .41.30-2		
			4,8	0,7 (0,07)		154,5 (15,5)	1СД .52.30-1 / 1СД .52.30-2			1СД .52.30-1 / 1СД .52.30-2			1СД .52.30-3		
						297,2 (29,7)	2СД .53.30-1			2СД .53.30-1			2СД .53.30-3		
				1,0 (0,10)		170,6 (17,1)	1СД .52.30-1 / 1СД .52.30-2			1СД .52.30-1 / 1СД .52.30-2			1СД .52.30-3		
						329,3 (32,9)	2СД .53.30-1			2СД .53.30-1			2СД .53.30-3		
				1,5 (0,15)		197,4 (19,7)	1СД .52.30-1 / 1СД .52.30-2			1СД .52.30-1 / 1СД .52.30-2			1СД .52.30-3		
						382,8 (38,3)	2СД .53.30-1			2СД .53.30-1			2СД .53.30-3		

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

1.821.1-7.0-4

Лист 6

Материал покрытия	Номер схемы	Конструктивная схема здания	Высота этажа H_0, м	Нормативная нагрузка кН/м² (тс/м²): Постоянная от покрытия	Нормативная нагрузка кН/м² (тс/м²): Снеговая	Расчетная нагрузка N_1, кН (тс)	Марка свай-колонны. Расчетная сейсмичность здания. Географический район по нормативному ветровому давлению: 7 баллов I	7 баллов II	7 баллов III	8 баллов I	8 баллов II	8 баллов III	9 баллов I	9 баллов II	9 баллов III
Железобетон	10		2,4	2,7(0,27)	0,7 (0,07)	233,1 (23,3)	1СД	.28.	30-1	1СД	.28.	30-1	1СД	28.	30-4
						459,6 (46,0)	2СД	.29.	30-1	2СД	.29.	30-1	2СД	29.	30-3
					1,0 (0,10)	257,1 (25,7)	1СД	.28.	30-1	1СД	.28.	30-1	1СД	.28.	30-4
						507,8 (50,8)	2СД	.29.	30-1	2СД	.29.	30-1	2СД	.29.	30-4
					1,5 (0,15)	297,3 (29,7)	1СД	.28.	30-1	1СД	.29.	30-1	1СД	.28.	30-4
						588,1 (58,8)	2СД	.29.	30-1	2СД	.29.	30-1	2СД	.29.	30-4
			2,7		0,7 (0,07)	233,8 (23,4)	1СД	.31.	30-1	1СД	.31.	30-1	1СД	.31.	30-3
						459,6 (46,0)	2СД	.29.	30-1	2СД	29.	30-1	2СД	.29.	30-4
					1,0 (0,10)	257,8 (25,8)	1СД	.31.	30-1	1СД	31.	30-1	1СД	.31.	30-4
						507,8 (50,8)	2СД	.29.	30-1	2СД	29.	30-1	2СД	.29.	30-4
					1,5 (0,15)	298,0 (29,8)	1СД	.31.	30-1	1СД	.21	30-1	1СД	.31.	30-4
						588,1 (58,8)	2СД	.29.	30-1	2СД	.29.	30-1	2СД	.29.	30-4
			3,0		0,7 (0,07)	234,5 (23,5)	1СД	.34.	30-1	1СД	.34.	30-1	1СД	.34.	30-4
						460,9 (46,1)	2СД	.35.	30-1	2СД	.35.	30-1	2СД	.35.	30-3
					1,0 (0,10)	258,6 (25,9)	1СД	.34.	30-1	1СД	.34.	30-1	1СД	.34.	30-4
						509,2 (50,9)	2СД	.35.	30-1	2СД	.35.	30-1	2СД	.35.	30-3
					1,5 (0,15)	298,8 (29,9)	1СД	.34.	30-1	1СД	.34.	30-1	1СД	.34.	30-4
						589,5 (59,0)	2СД	.35.	30-1	2СД	.35.	30-1	2СД	.35.	30-3
			3,6		0,7 (0,07)	235,9 (23,6)	1СД	.40.	30-1	1СД	.40.	30-1	1СД	.40.	30-3
						462,2 (46,2)	2СД	.41.	30-1	2СД	.41.	30-1	2СД	.41.	30-3
					1,0 (0,10)	260,0 (26,0)	1СД	.40.	30-1	1СД	.40.	30-1	1СД	.40.	30-3
						510,5 (51,1)	2СД	.41.	30-1	2СД	.41.	30-1	2СД	.41.	30-3
					1,5 (0,15)	300,1 (30,0)	1СД	.40.	30-1	1СД	.40.	30-1	1СД	.40.	30-4
						590,8 (59,1)	2СД	.41.	30-1	2СД	.41.	30-1	2СД	.41.	30-3
			4,8		0,7 (0,07)	238,6 (23,9)	1СД	.52.	30-1	1СД	.52.	30-2	1СД	.52.	30-4
						464,9 (46,5)	2СД	.53.	30-1	2СД	.53.	30-2	2СД	.53.	30-5
					1,0 (0,10)	262,7 (26,3)	1СД	.52.	30-1	1СД	.52.	30-2	1СД	.52.	30-5
						513,2 (51,3)	2СД	.53.	30-1	2СД	.53.	30-2	2СД	.53.	30-5

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

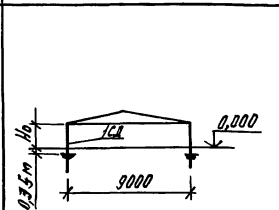
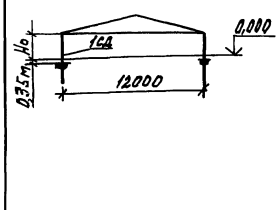
Материал покрытия	Номер схемы	Конструктивная схема здания	Высота этажа Но, м	Нормативная нагрузка кН/м² (тс/м²): постоянная от покрытия	Нормативная нагрузка кН/м² (тс/м²): снеговая	Расчетная нагрузка N₁, кН (тс)	Марка свай-колонны: расчетная сейсмичность здания 7 баллов, географический район по нормативному ветровому давлению I	7 баллов II	7 баллов III	8 баллов I	8 баллов II	8 баллов III	9 баллов I	9 баллов II	9 баллов III
Покрытие из облегченных каркасных плит, деревометаллических и металлических стропильных конструкций	1		2,4	0,8 (0,08)	0,7 (0,07)	29,6 (3,0)	1СД .28.20-1			1СД .28.20-1			1СД .28.20-1		
				0,9 (0,09)	1,0 (0,10)	37,2 (3,7)									
				1,0 (0,10)	1,5 (0,15)	48,8 (4,9)									
			2,7	0,8 (0,08)	0,7 (0,07)	29,8 (3,0)	1СД .31.20-1			1СД .31.20-1			1СД .31.20-1		
				0,9 (0,09)	1,0 (0,10)	37,4 (3,7)									
				1,0 (0,10)	1,5 (0,15)	49,0 (4,9)									
			3,0	0,8 (0,08)	0,7 (0,07)	30,1 (3,0)	1СД .34.20-1			1СД .34.20-1			1СД .34.20-1		
				0,9 (0,09)	1,0 (0,10)	37,7 (3,8)									
				1,0 (0,10)	1,5 (0,15)	49,3 (4,9)									
	2		2,4	0,85 (0,09)	0,7 (0,07)	39,5 (4,0)	1СД .28.20-1			1СД .28.20-1			1СД .28.20-1		
				0,95 (0,10)	1,0 (0,10)	49,6 (5,0)									
				1,1 (0,11)	1,5 (0,15)	65,2 (6,5)									
			2,7	0,85 (0,09)	0,7 (0,07)	39,8 (4,0)	1СД .31.20-1			1СД .31.20-1			1СД .31.20-1		
				0,95 (0,10)	1,0 (0,10)	49,9 (5,0)									
				1,1 (0,11)	1,5 (0,15)	65,4 (6,5)									
			3,0	0,85 (0,09)	0,7 (0,07)	40,1 (4,0)	1СД .34.20-1			1СД .34.20-1			1СД .34.20-1		
				0,95 (0,10)	1,0 (0,10)	50,2 (5,0)									
				1,1 (0,11)	1,5 (0,15)	65,7 (6,6)									

Таблица V предназначена для подбора надземной части свай-колонн для зданий с покрытием из облегченных каркасных плит, металлических и деревометаллических стропильных конструкций.

Шаг свай-колонн в продольном направлении-3м.

N_1 - сосредоточенная вертикальная нагрузка в уровне верха консоли от веса покрытия, коммуникаций, снега и собственного веса надземной части свай-колонны.

Разраб.	Цурган	
Разраб.	Стрельникова	
Пров.	Вешнякова	
Н.контр.	Устинов	

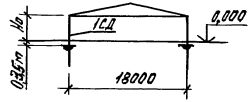
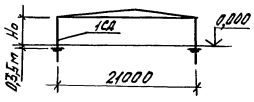
1.821.1-7.0-5

Подбор надземной части свай-колонн для сейсмических районов. Таблица V

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИЭПсельстрой

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Материал покрытия	Номер схемы	Конструктивная схема здания	Высота этажа Но, м	Нормативная нагрузка кН/м2 (тс/м2) Постоянная от покрытия	Снеговая	Расчетная нагрузка Ni, кН(тс)	Марка сваи-колонны								
							Расчетная сейсмичность здания								
							7 баллов			8 баллов			9 баллов		
							Географический район по нормативному ветровому давлению								
							I	II	III	I	II	III	I	II	III
Покрытие из объемных корневых плит деревометаллические или металлические стропильные конструкции	3		2,4	0,9 (0,09)	0,7 (0,07)	53,4 (5,9)	1СД .28.20-1			1СД .28.20-1			1СД .28.20-1		
				1,0 (0,10)	1,0 (0,10)	74,6 (7,5)									
				1,1 (0,11)	1,5 (0,15)	97,8 (9,8)									
			2,7	0,9 (0,09)	0,7 (0,07)	59,7 (6,0)	1СД .31.20-1			1СД .31.20-1			1СД .31.20-1		
				1,0 (0,10)	1,0 (0,10)	74,9 (7,5)									
				1,1 (0,11)	1,5 (0,15)	98,1 (9,8)									
			3,0	0,9 (0,09)	0,7 (0,07)	60,0 (6,0)	1СД .34.20-1	1СД.34.20-2		1СД .34.20-1	1СД.34.20-2		1СД .34.20-1	1СД.34.20-2	
				1,0 (0,10)	1,0 (0,10)	75,2 (7,5)									
				1,1 (0,11)	1,5 (0,15)	98,4 (9,8)									
	4		2,7	0,9 (0,09)	0,7 (0,07)	69,1 (6,9)	1СД .31.20-1	1СД.31.20-2		1СД .31.20-1	1СД.31.20-2		1СД .31.20-1	1СД.31.20-2	
				1,0 (0,10)	1,0 (0,10)	86,8 (8,7)									
				1,1 (0,11)	1,5 (0,15)	112,1 (11,2)									
			3,0	0,9 (0,09)	0,7 (0,07)	69,3 (6,9)	1СД .34.20-1	1СД.34.20-2		1СД .34.20-1	1СД.34.20-2		1СД .34.20-1	1СД.34.20-2	
				1,0 (0,10)	1,0 (0,10)	87,0 (8,7)									
				1,1 (0,11)	1,5 (0,15)	112,3 (11,2)	1СД .34.20-1	1СД .34.20-2	1СД .34.20-3	1СД .34.20-1	1СД .34.20-2	1СД .34.20-3	1СД .34.20-1	1СД .34.20-2	1СД .34.20-3

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

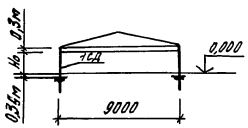
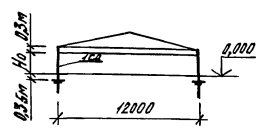
Материал покрытия	Номер схемы	Конструктивная схема здания	Высота этажа H_0, м	Нормативная нагрузка кН/м² (тс/м²): Постоянная от покрытия	Нормативная нагрузка кН/м² (тс/м²): Снеговая	Расчетная нагрузка N_1, кН (тс)	Марка сваи-колонны. Расчетная сейсмичность здания: 7 баллов, географический район по нормативному ветровому давлению I	7 баллов II	7 баллов III	8 баллов I	8 баллов II	8 баллов III	9 баллов I	9 баллов II	9 баллов III
Покрытие из облегченных каркасных плит и деревометаллических или металлических стропильных конструкций с подвесным потолком	1		2,4	0,95 (0,10)	0,7 (0,07)	32,2 (3,2)	1СД .31.20-1			1СД .31.20-1			1СД .31.20-1		
				1,0 (0,10)	1,0 (0,10)	39,0 (3,9)									
				1,1 (0,11)	1,5 (0,15)	50,7 (5,1)									
			2,7	0,95 (0,10)	0,7 (0,07)	32,4 (3,2)	1СД .34.20-1			1СД .34.20-1			1СД .34.20-1		
				1,0 (0,10)	1,0 (0,10)	39,2 (3,9)									
				1,1 (0,11)	1,5 (0,15)	50,9 (5,1)									
			3,0	0,95 (0,10)	0,7 (0,07)	32,7 (3,3)	1СД .37.20-1			1СД .37.20-1			1СД .37.20-1		
				1,0 (0,10)	1,0 (0,10)	39,5 (4,0)									
				1,1 (0,11)	1,5 (0,15)	51,2 (5,1)									
	2		2,4	1,0 (0,10)	0,7 (0,07)	43,0 (4,3)	1СД .31.20-1			1СД .31.20-1			1СД .31.20-1		
				1,1 (0,11)	1,0 (0,10)	52,0 (5,2)									
				1,2 (0,12)	1,5 (0,15)	67,5 (6,8)									
			2,7	1,0 (0,10)	0,7 (0,07)	43,3 (4,3)	1СД .34.20-1			1СД .34.20-1			1СД .34.20-1		
				1,1 (0,11)	1,0 (0,10)	52,3 (5,2)									
				1,2 (0,12)	1,5 (0,15)	67,9 (6,8)									
			3,0	1,0 (0,10)	0,7 (0,07)	43,6 (4,4)	1СД .37.20-1		1СД .37.20-2	1СД .37.20-1		1СД .37.20-2	1СД .37.20-1		1СД .37.20-2
				1,1 (0,11)	1,0 (0,10)	52,7 (5,3)									
				1,2 (0,12)	1,5 (0,15)	68,2 (6,8)									

Таблица VI предназначена для подбора надземной части свай-колонн для зданий с подвесным потолком с покрытием из облегченных каркасных плит, металлических или деревометаллических стропильных конструкций. Шаг свай-колонн в продольном направлении - 3м.

N_1 - сосредоточенная вертикальная нагрузка в уровне верха консоли от веса покрытия, подвесного потолка, коммуникаций, снега и собственного веса надземной части сваи-колонны.

Разраб.	Цурган	
Разраб.	Стрельникова	
Пров.	Вешнякова	
Н. контр.	Устинов	

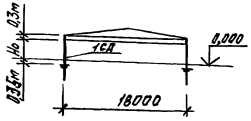
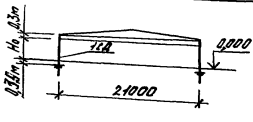
1.821.1-7.0-6

Подбор надземной части свай-колонн для сейсмических районов. Таблица VI

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИЭПсельстрой

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

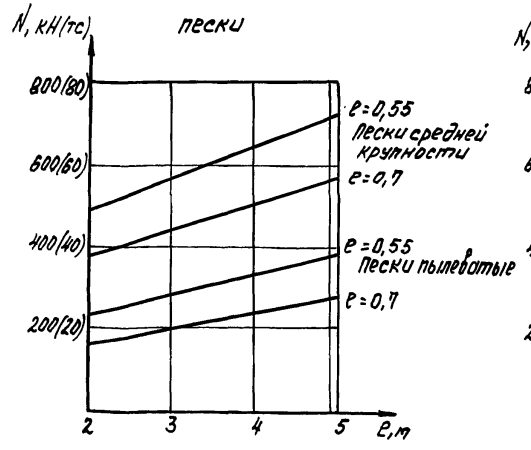
Материал покрытия	Номер схемы	Конструктивная схема здания	Высота этажа Hэ,м	Нормативная нагрузка кН/м² (тс/м²) Постоянная от покрытия	Снеговая	Расчетная нагрузка N1, кН (тс)	Марка свай-колонны								
							Расчетная сейсмичность здания								
							7 баллов			8 баллов			9 баллов		
							Географический район по нормативному ветровому давлению								
							I	II	III	I	II	III	I	II	III
Покрытие из облегченных железобетонных и деревянных металлических или металлических стропильных конструкций с подвесным потолком	3		2,4	1,1 (0,11)	0,7 (0,07)	64,4 (6,4)	1СД .31.20-1			1СД .31.20-1			1СД .31.20-1		
				1,1 (0,11)	1,0 (0,10)	78,2 (7,8)									
				1,2 (0,12)	1,5 (0,15)	101,3 (10,1)									
			2,7	1,1 (0,11)	0,7 (0,07)	64,7 (6,5)	1СД .34.20-1		1СД.34.20-2	1СД .34.20-1		1СД.34.20-2	1СД .34.20-1		1СД .34.20-2
				1,1 (0,11)	1,0 (0,10)	78,4 (7,8)									
				1,2 (0,12)	1,5 (0,15)	101,5 (10,2)									
			3,0	1,1 (0,11)	0,7 (0,07)	65,0 (6,5)	1СД .37.20-1	1СД .37.20-2	1СД .37.20-3	1СД .37.20-1	1СД .37.20-2	1СД .37.20-3	1СД .37.20-1	1СД .37.20-2	1СД .37.20-3
				1,1 (0,11)	1,0 (0,10)	78,7 (7,9)									
				1,2 (0,12)	1,5 (0,15)	101,9 (10,2)									
	4		2,7	1,1 (0,11)	0,7 (0,07)	74,9 (7,5)	1СД .34.20-1		1СД.34.20-2	1СД .34.20-1		1СД 34.20-2	1СД .34.20-1		1СД 34.20-2
				1,1 (0,11)	1,0 (0,10)	90,8 (9,1)			1СД.34.20-3			1СД 34.20-3			1СД .34.20-3
				1,2 (0,12)	1,5 (0,15)	116,0 (11,6)	1СД. 34.20-1	1СД .34.20-2	1СД .34.20-3	1СД. 34.20-1	1СД .34.20-2	1СД .31.20-3	1СД .34.20-1	1СД .34.20-2	1СД .34.20-3
			3,0	1,1 (0,11)	0,7 (0,07)	75,1 (7,7)	1СД .37.20-1	1СД .37.20-2	1СД .37.20-3	1СД .37.20-1	1СД .37.20-2	1СД 37.20-3	1СД .37.20-1	1СД .37.20-2	1СД .37.20-3
				1,1 (0,11)	1,0 (0,10)	91,0 (9,1)			1СД .37.20-4			1СД .37.20-4			1СД .37.20-4
				1,2 (0,12)	1,5 (0,15)	116,3 (11,6)	1СД .37.20-2	1СД .37.20-3	1СД .37.20-4	1СД .37.20-2	1СД .37.20-3	1СД .37.20-4	1СД .37.20-2	1СД .37.20-3	1СД .37.20-4

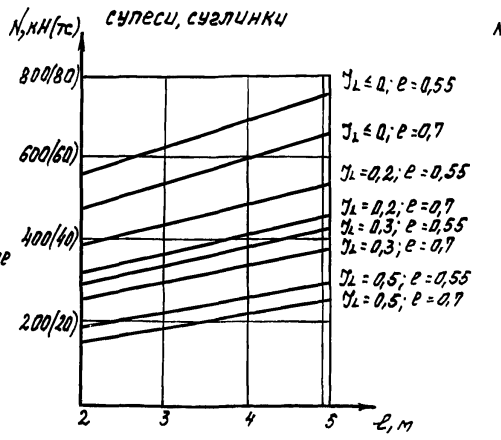
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

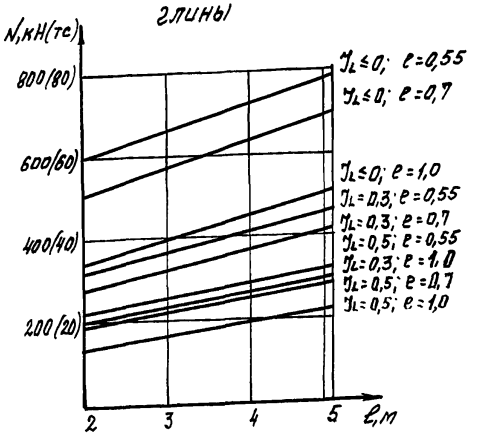
1.821.1-7.0-6

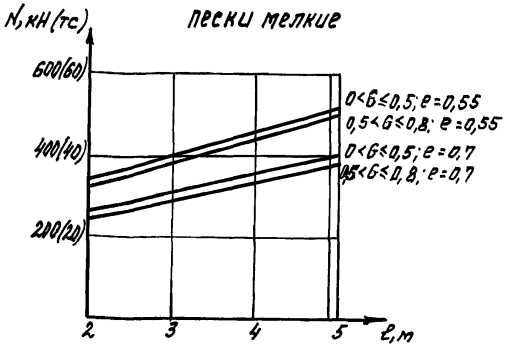
Лист 2

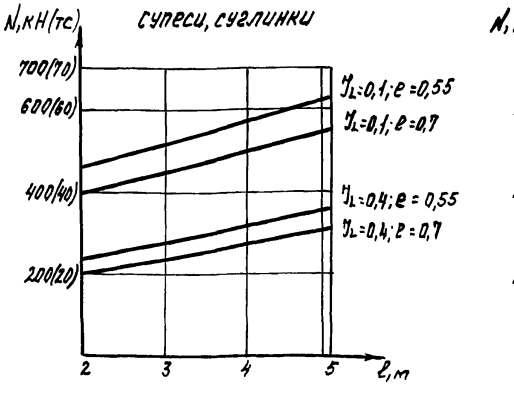
Для свай-колонн сечением 30х30см

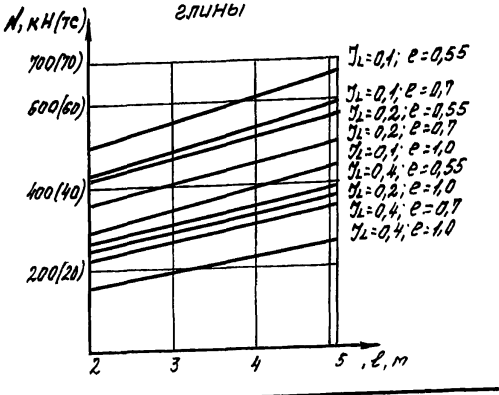












1. Графики составлены для свай-колонн, консоли которых погружены в материковый грунт или грунт, послойно уплотненный.
2. N, кН(тс) - полная расчетная нагрузка, действующая в уровне верха консоли свай-колонны.
3. ℓ, м - величина заглубления свай-колонны в грунт.

Разраб.	Простакина	
Провер.	Карабанова	
Н.контр.	Устинов	

1.821.1-7.0-7

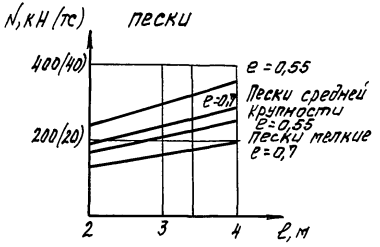
Графики несущей способности свай-колонн по грунту для несейстических районов

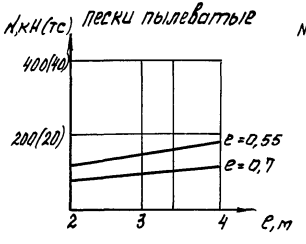
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

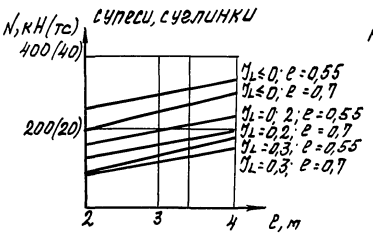
ЦНИИЭПсельстрой

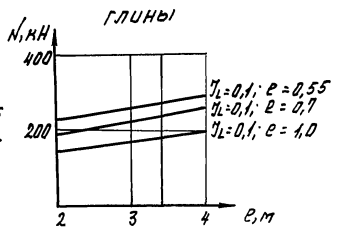
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

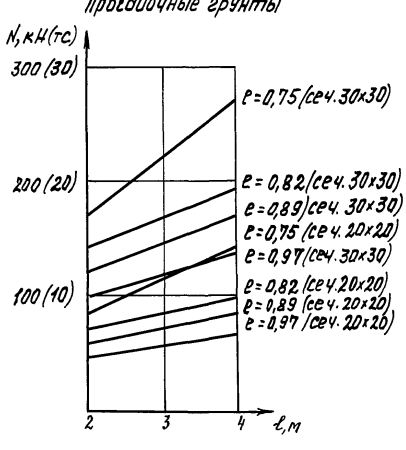
Для свай-колонн сечением 20×20 см

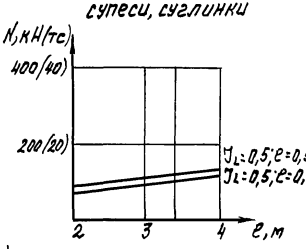


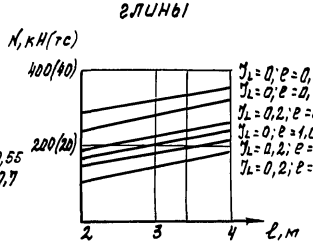


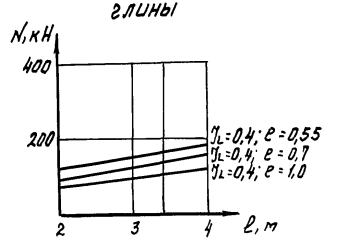


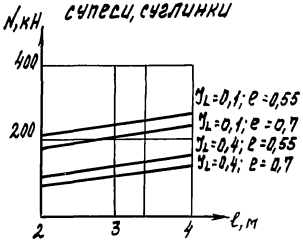


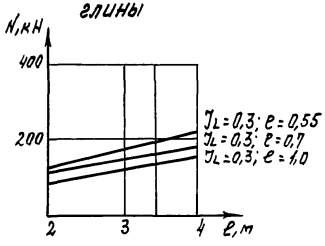


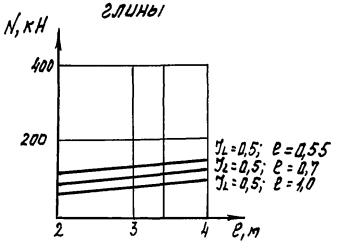












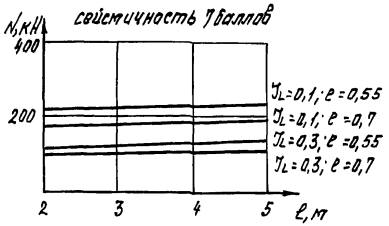
Примечания см. лист 1

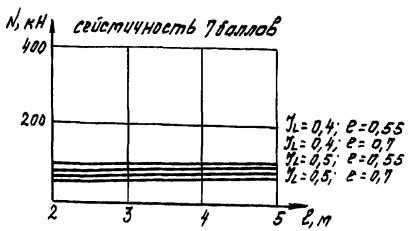
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

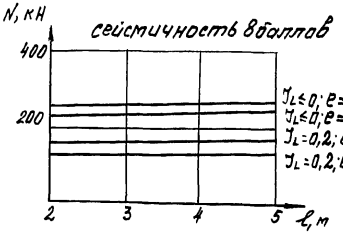
Для свай-колонн сечением 20×20 см в сейсмических районах

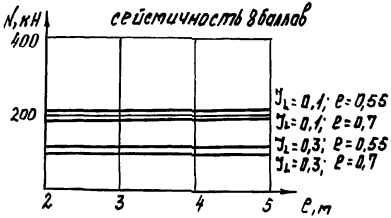
грунты - супеси, суглинки

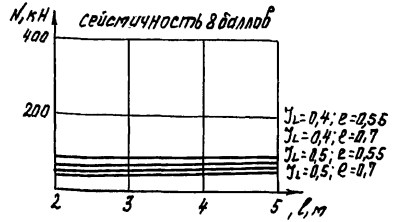


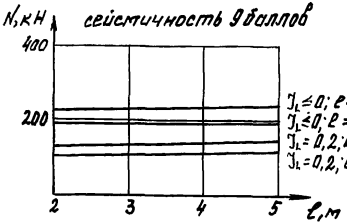


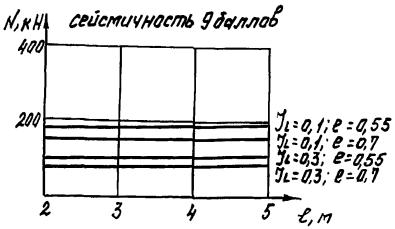


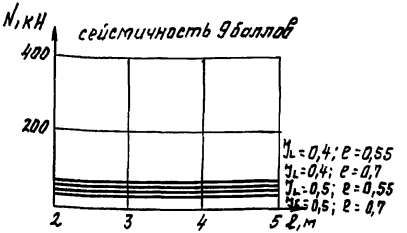












1. Графики составлены для свай-колонн, консоли которых погружены в материковый грунт или грунт, послойно уплотненный
2. N, кН(тс) - полная расчетная нагрузка, действующаяся в уровне верха консоли свай-колонны
3. ℓ, м - величина заглубления свай-колонны в грунт.

Разраб.	Простакова		1.821.1-7.0-8
Провер.	Нарбанова		
Н. контр.	Устинов		

Графики несущей способности свай-колонн по грунту для районов с сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов

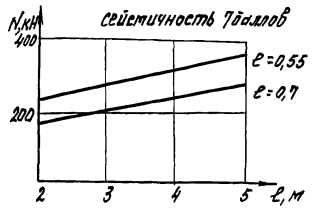
Стадия	Лист	Листов
Р	1	7

ЦНИИЭПсельстрой

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

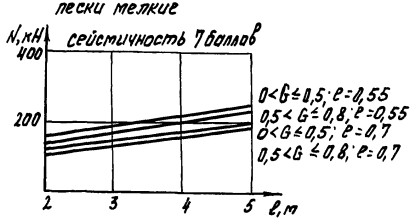
Для свай-колонн сечением 20×20 см в сейсмических районах

Пески средней крупности

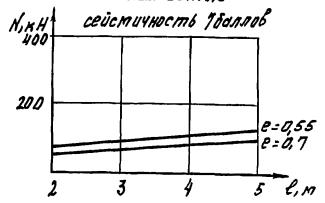


Грунты - пески

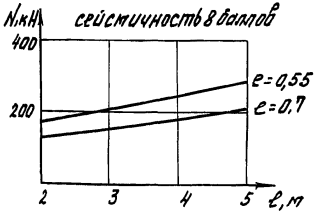
пески мелкие



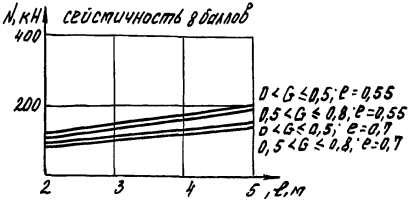
пески пылеватые



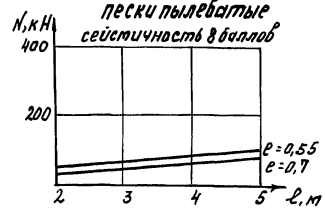
пески средней крупности



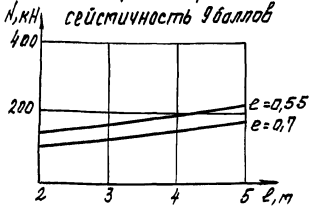
пески мелкие



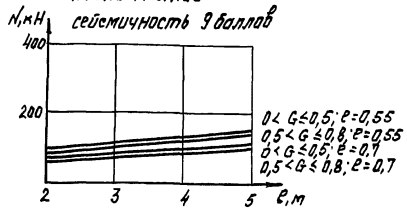
пески пылеватые



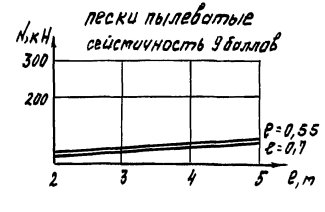
пески средней крупности



пески мелкие



пески пылеватые



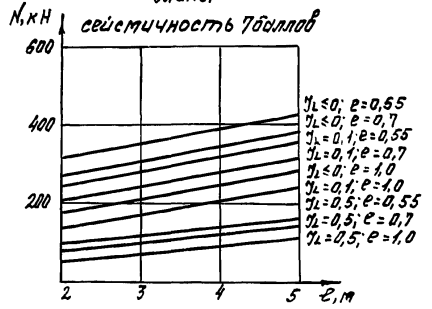
Примечания см. лист 1

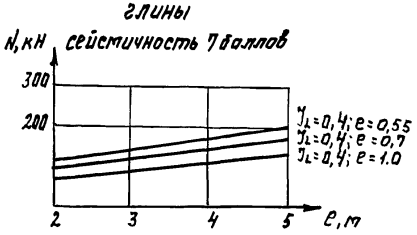
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

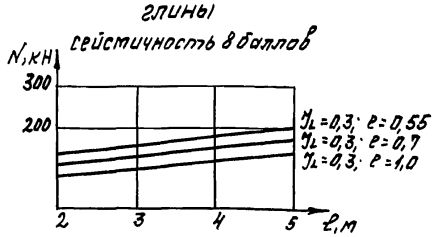
1.821.1-7.0-8

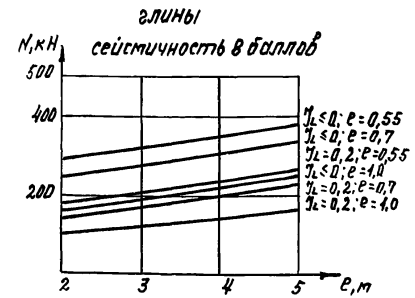
Лист 2

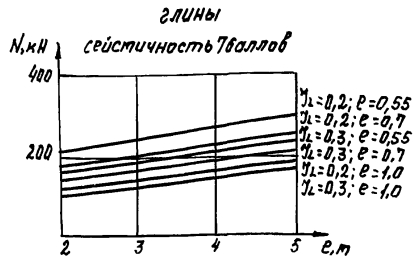
Для свай-колонн сечением 20х20 см в сейсмических районах

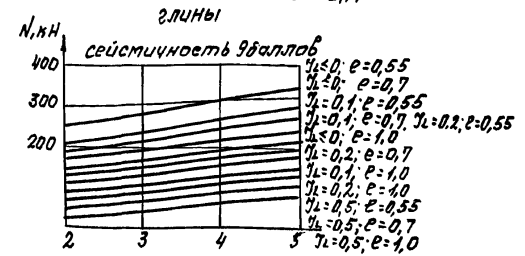


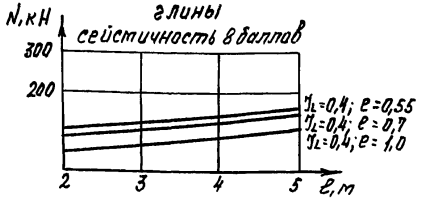


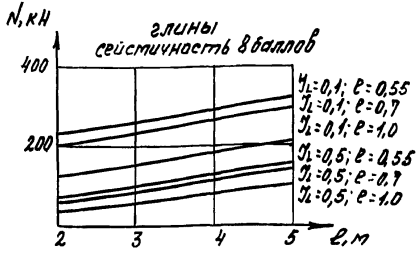


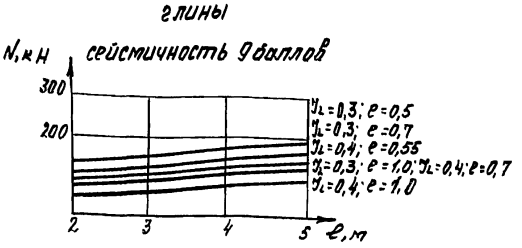












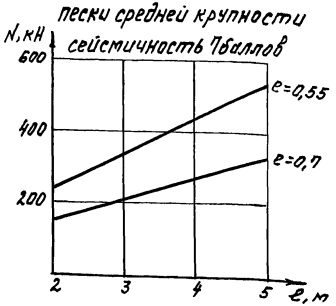
Примечания ст. лист 1

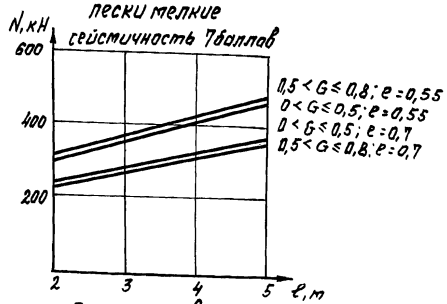
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

1.821.1 - 7.0-8

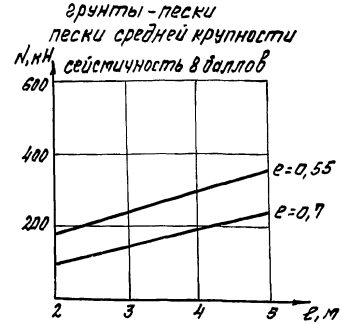
Лист 3

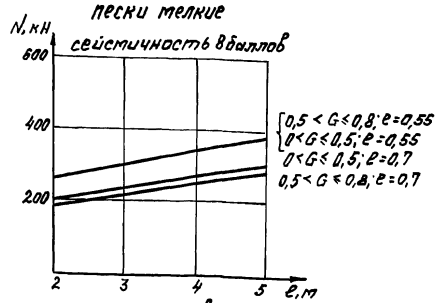
Для свай-колонн сечением 30х30см в сейсмических районах

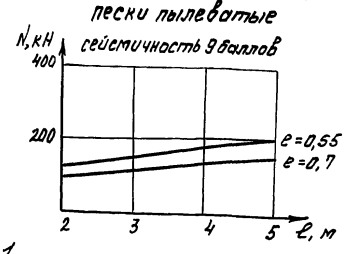




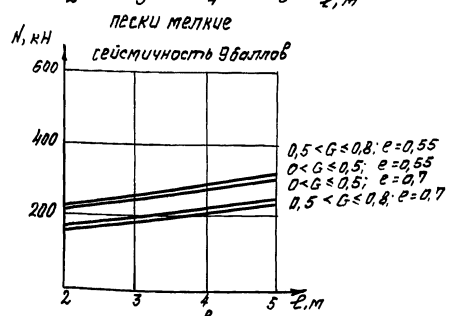












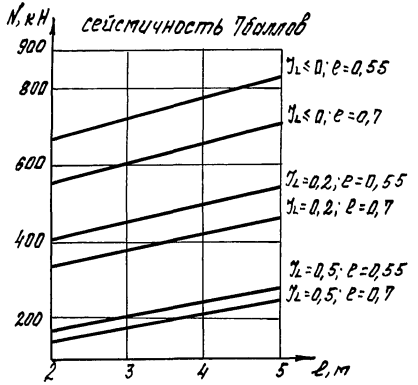


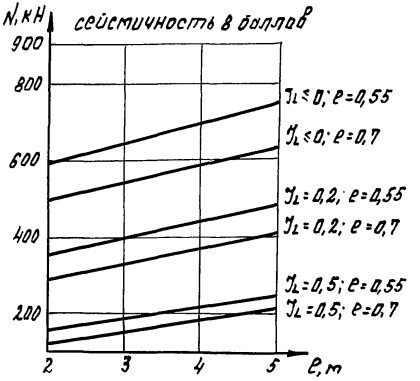
Примечания см. лист 1

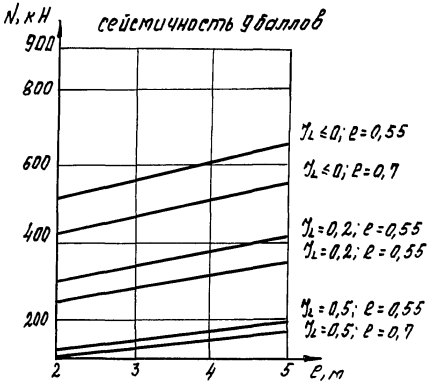
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

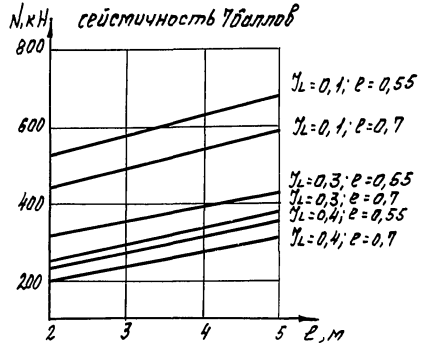
Для свай - колонн сечением 30х30см в сейсмических районах

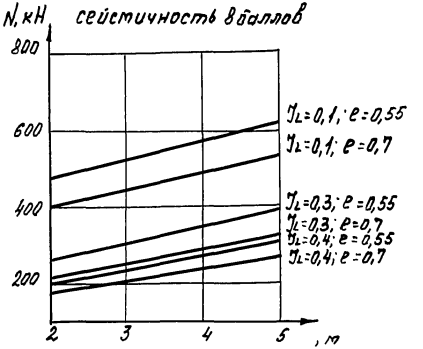
грунты - супеси, суглинки

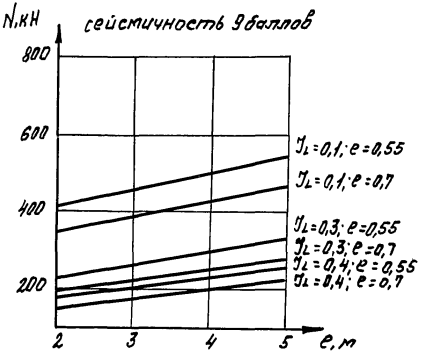






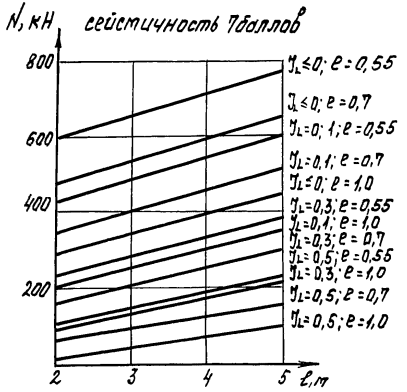


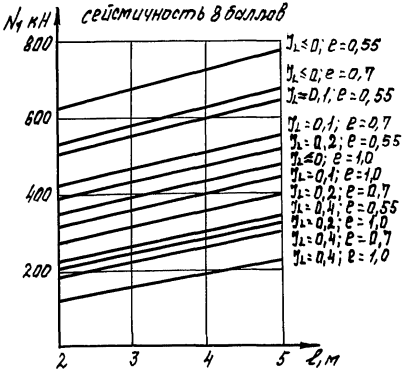


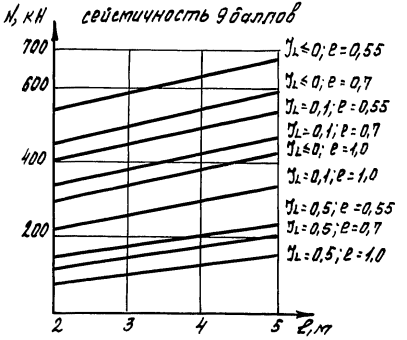


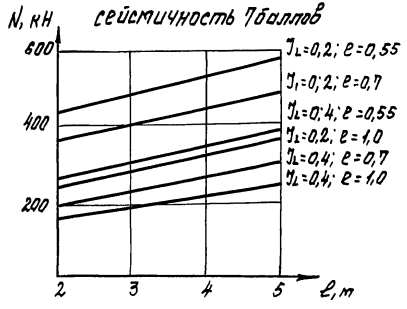
Примечания см. лист 1

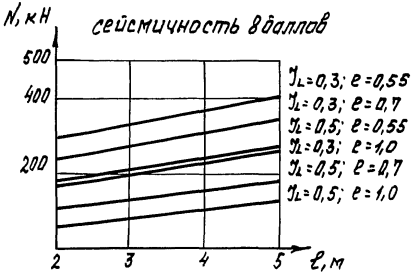
Для свай-колонн сечением 30×30 см в сейсмических районах грунты-глины

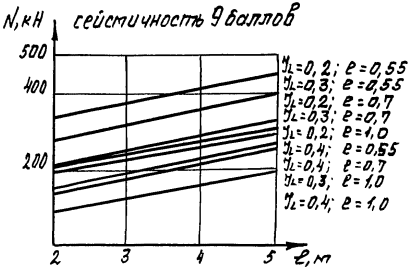












Примечания см. лист 1

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

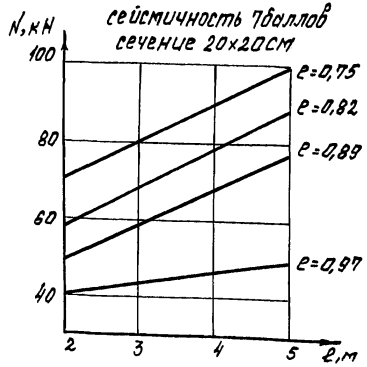
1.821.1-7.0-8

Лист 6

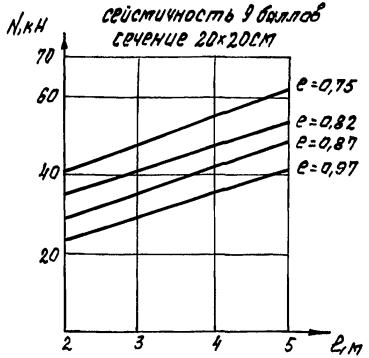
Для свай-колонн сечением 20×20 и 30×30 см в сейсмических районах

просадочные грунты

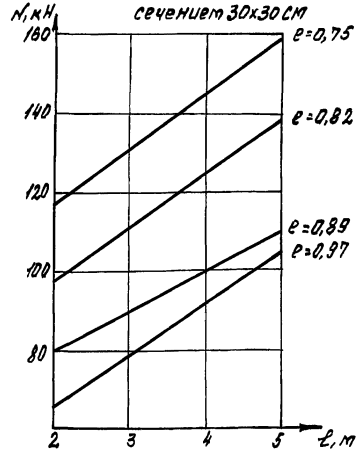
сейсмичность 7 баллов
сечение 20×20 см



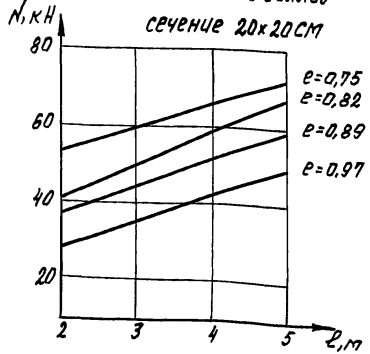
сейсмичность 9 баллов
сечение 20×20 см



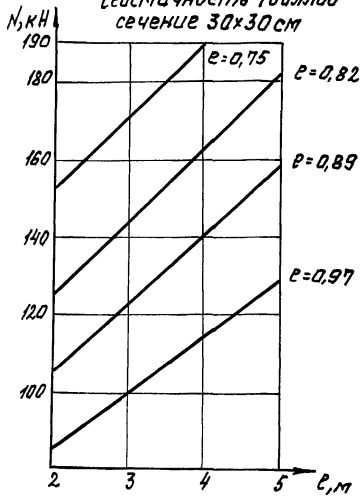
сейсмичность 8 баллов
сечением 30×30 см



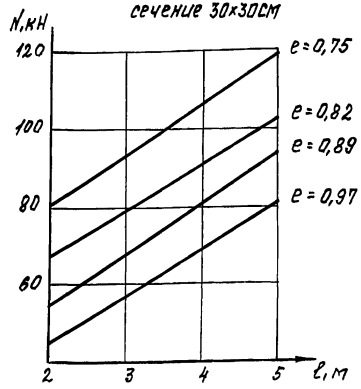
сейсмичность 8 баллов
сечение 20×20 см



сейсмичность 7 баллов
сечение 30×30 см



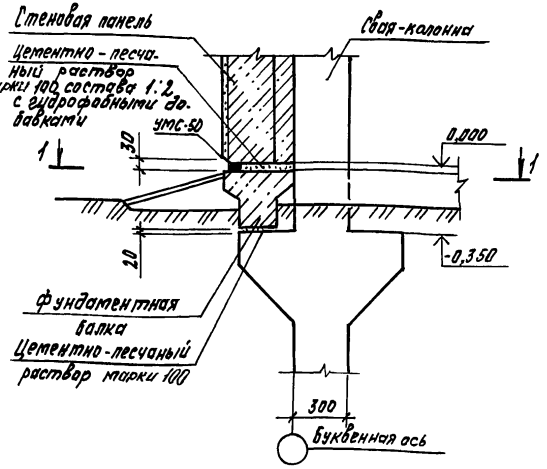
сейсмичность 9 баллов
сечение 30×30 см



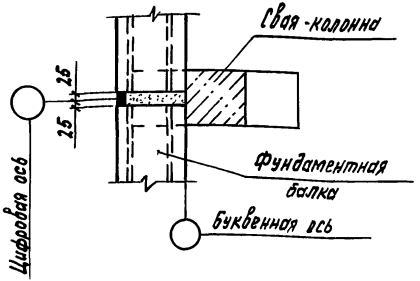
Примечания см. лист 1

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

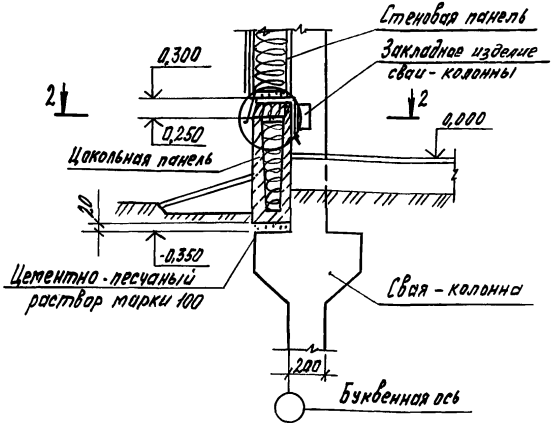
Стены из легкобетонных панелей



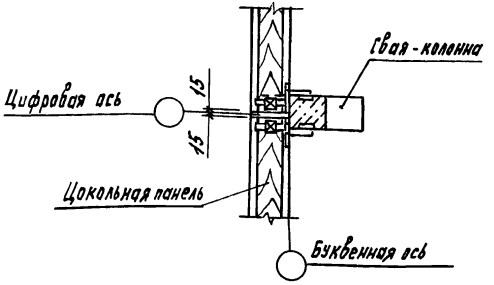
1-1



Стены из каркасных панелей облегченной конструкции

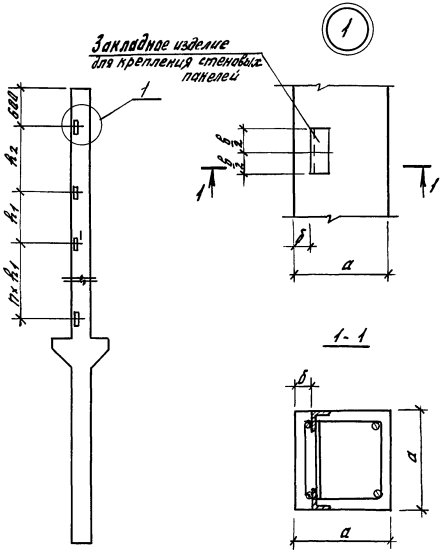


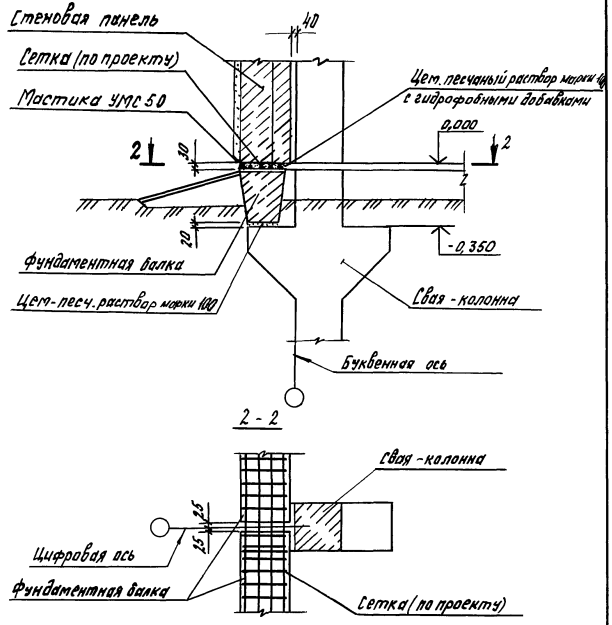
2-2



Разраб.	Кузина		1.821.1-7.0-9	
Пров.	Устинов		Узлы опирания цокольной части стены на консоль свай-колонны для несейсмических районов	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Н.контр.	Устинов			ЦНИИЭПсельстрой

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№





a, мм	б, мм	в, мм	h_2 мм	n× h_1 мм
200	по проекту			
300				

Изделия для крепления стеновых панелей назначать по действующим сериям при разработке конкретного проекта.

Разраб.	Цуркан		1.821.1 - 7.0 - 10
Пров.	Бешнякова		
Н. контр.	Устинов		

Пример раскладки закладных изделий для крепления стеновых панелей. Узел опирания фундаментной балки на консоль свай-колонны для сейсмических районов.

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭПсельстрой

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

gost.e-ecolog.ru