

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

З.407.2-162

УНИФИЦИРОВАННЫЕ СТАЛЬНЫЕ ПОРТАЛЫ
ОТКРЫТЫХ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ
35-150 кВ ДЛЯ ОБЫЧНЫХ И СЕВЕРНЫХ РАЙОНОВ

ВЫПУСК 0

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ КОНСТРУКЦИЙ И ИЗДЕЛИЙ

РАЗРАБОТАНЫ
СЕВЕРО-ЗАПАДНЫМ ОТДЕЛЕНИЕМ
ИНСТИТУТА "ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ"
МИНЭНЕРГО СССР

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ
В ДЕЙСТВИЕ МИНЭНЕРГО СССР
ПРОТОКОЛ N 11 ОТ 26.07.88

© ИСПИТА. Проектной РД.09. 1988г.

2505/1

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

В.В. Баранов
т.г. Кирсанова

Е. И. БАРАНОВ
Т. Г. КИРСАНОВА

Изм. № подл. Подпись и дата. Блан. № бланк

Конструкцию подкладочных рельсов для стальной

а) Расчетная расчетная температура воздуха до минус 40°С

для обычных районов и до минус 41° до минус 55°С для север-

ных районов

б) Максимальная нормальная температура стальной заготовки

на участке принята равной 5-20°С, что соответствует

сбросу из района при подорожности один раз в десяти-

лет.

в) Нормативное значение деформации при этом равном

9-10 мм на (300ххх) мм, т.е. по ш району при подорожности

один раз в десяти лет по ПУЭ

г) Грунты в обычных районах условно не учитываются

в соответствии с классификацией СН и П 2.02.01-83

д) Грунтовые воды учитываются

е) Сейсмичность района принимается не выше

5 баллов по шкале ГОСТ 6249-82

Примечание: конструкцию подклад не предусматрива-

ется в районах с сейсмоопасными участками

и при необходимости, а также на подкладках

подверженных оползням и коррозии

Грунтовые расчеты, принятые в данной работе, одоб-

ждены инженером-участником в составе ССР, Че-

ловской, Венгрии, ГДР, Польши, Румынии, Чехослова-

кии и Югославии.

В настоящей работе использованы изобретения

по авторским свидетельствам или патентам заявок

на изобретения, не имеются

2. Конструктивные решения

Порталы стальных раскатывающих устройств

35, 40, 50 и 60 в зависимости от ширины стальных в виде

порталов П-образных конструкций с заделанными на

фундаменте ступицы и шарнирные соединения

связи с шарнирами.

Порталы раскатывания в двух вариантах:

Рельсы типа узкоколейных ступицы, установленные

по один фундамент.

Важный тип с шаркообразными ступицами,

четырехугольными на 4 фундамента:

Рельсы, за исключением шинного портала 35хВ,

в узкоколейных ступицы, выполняются стальной, решет-

чатые или, сечением 500х500 мм с соединением

элементов по старке "внахлестку"

Табель шинного портала 35хВ, выполнен из

двух швеллеров, соединенных пластинчатыми

Шаркообразные ступицы выполнены стальной, решет-

чатые типа конусообразные, размерами в диаметре

1900х1900 мм и в высоту 500х500 мм с соединением эле-

ментов на болтах.

Конструкцию порталов по материалу раскатывания

в двух вариантах:

из углеродистой стали ВСтЗ для обычных районов стальной

магистраль с раскатывающей температурой воздуха

до минус 40°С. Включительно:

из низколегированной стали для северных районов

с температурой раскатывания: до минус 40°С с температурой

воздуха до минус 55°С с применением норм стали, приведенных на чертежах СН, джмч 3.4072

Бил. 4и 5. В соответствии со СНиП II - 23 - 81

3. Чот. 2-162.0-ПЗ
Итого 2

капитал Авар
проект ПЗ
автор

Для выполнения работ по фундаменту, подвалу, в работе по бетонным конструкциям, в том числе по устройству и в IV районах по договору сн. док. 3.407.2-162.0-45, в соответствии с проектом, в работе сн. док. 3.407.2-162.0-45.

По договору расчета конструкций подвалов и фундаментов к ним относятся в институт "Энерго-Сибирьпроект" (193 036, Ленинград, Невский 11/3).

4. Указанная по применению портала разработки в настоящее время строительные порталы предназначены для применения при выполнении работ по устройству порталов.

4.2. Рекомендации по выбору типа закрепления узла в стенах.

Рекомендуемые типы фундаментов приведены в док. 3.407.2-162.0-45.

Внимательно изучив фундаменты, следует учесть, что при выполнении работ по устройству фундаментов в зданиях, расположенных в районах, где имеются грунты с повышенной влажностью, следует применять специальные материалы, обеспечивающие долговечность конструкций. При этом в районах с повышенной влажностью следует применять материалы, обеспечивающие долговечность конструкций.

При этом в районах с повышенной влажностью следует применять материалы, обеспечивающие долговечность конструкций.

Для выполнения работ по расчету в работе по бетонным конструкциям, в том числе по устройству и в IV районах по договору сн. док. 3.407.2-162.0-45).

При выполнении работ по устройству фундаментов (в том числе по устройству фундаментов) следует применять материалы, обеспечивающие долговечность конструкций.

При выполнении работ по устройству фундаментов (в том числе по устройству фундаментов) следует применять материалы, обеспечивающие долговечность конструкций.

При выполнении работ по устройству фундаментов (в том числе по устройству фундаментов) следует применять материалы, обеспечивающие долговечность конструкций.

При выполнении работ по устройству фундаментов (в том числе по устройству фундаментов) следует применять материалы, обеспечивающие долговечность конструкций.

3.407.2-162.0-13

Копия. План. Формат А3. 2007/

Подпись и дата	Взвешивание
30/07/2010	

Расчет запланированной удельной стоимости фундаментов по месту строительства сводится к удельной стоимости работ

$$M \leq \frac{M}{n} \text{ по М. П. П.}$$

где: M - расчетный ориентировочный процент в удельной стоимости работ, полученный в результате статистического расчета по методу. Расчетные схемы по методу и по формуле с результатом статистического расчета см. формул. 3.407.2-162.0-4ч

Кн - коэффициент надежности, принятый для партоидов равный 1,3

Пн - коэффициент удельной работы запланированной при наладку ориентировочного момента, действующего в виду неадекватности, см. формул. 3.407.2-162.0

Коэффициент Пн вводится на несущую способность основной массой грунта напором Пн и Пн, значения которых для спок партоидов приведены в формул. 3.407.2-162.0-4ч табл. 11

Табл. 1

Пл. в зависимости от плотности Пн	0	0,2	0,4	0,6	0,8	1,0
	Пн	0,66	0,77	0,79	0,71	0,71

Пн - коэффициент удельной работы запланированной, принятый в зависимости от характеристик грунта см. формул. 3.407.2-162.0-4ч табл. 2

Табл. 2

Виды работ и их стоимость	Коэффициент удельной работы запланированной МП	Значения в работе	Нормативный	
				статистический
Пески:	средние значения	с Пн < 0,25	1,1	1
		0,25 < Пн < 0,5	1,05	1
		Пн > 0,5	1,1	1
Суглинки:	средние значения	с Пн < 0,25	1,15	1,05
		0,25 < Пн < 0,5	1,3	1,2
		Пн > 0,5	1,4	1,3
Глины:	средние значения	с Пн < 0,25	1,25	1,15
		0,25 < Пн < 0,5	1,4	1,25
		Пн > 0,5	1,4	1,25
Защиты:	средние значения	с Пн < 0,25	1,5	1,3
		0,25 < Пн < 0,5	1,5	1,3
		Пн > 0,5	1,5	1,4

Пн - предельный ориентировочный процент для выбранного типа запланированной и формулы аксиомы

Пн-Кн (Пн (20)) - предельный ориентировочный процент удельной стоимости работ для выбранного типа запланированной и формулы аксиомы

Пн - предельный ориентировочный процент удельной стоимости работ для выбранного типа запланированной и формулы аксиомы

3.407.2-162.0-ПС
5

ИДН№ под Подпись и дата 1930 ИДН

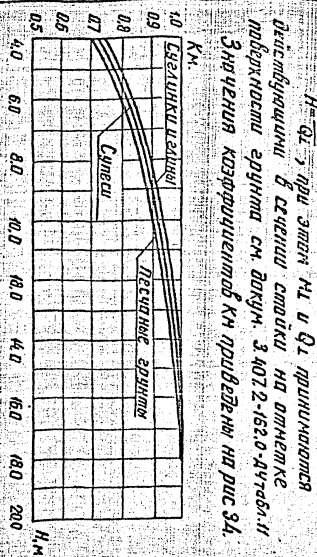
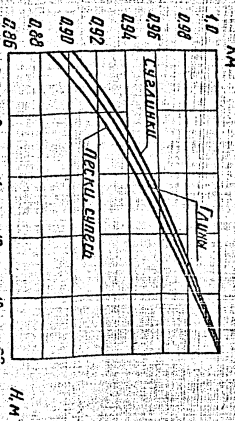


Рис. 3 График зависимости коэффициента K_n от высоты прижатия стержня на отметке поверхности грунта сн. диаметр 3407.2-162.0-4ч.таб.11.

Рис. 4 График зависимости коэффициента K_n от высоты прижатия стержня на отметке поверхности грунта сн. диаметр 800 и 1000 мм.



ИДН № 1717, при этом H и Q_n принимают значения, зависящие от диаметра стержня на отметке поверхности грунта сн. диаметр 3407.2-162.0-4ч.таб.11.

Значения коэффициентов K_n приведены на рис. 3а.

Продольность буровой скважины увеличивается цилиндрической фундаментом, который устанавливается на буровой скважине и сдвигается к устью скважины высотой $H \leq H_n$, где:

H_n - высота буровой скважины от вершины при действии вертикальной силы от нормативных нагрузок

H_n - нормативная высота буровой скважины не более 0.01 рад для всех диаметров скважины, диаметр $D \leq 0.5$ м, диаметр $D > 0.5$ м, при условии установившейся скважины.

Действующая вертикальная сила Q_n определяется по формуле $Q_n = \gamma \cdot V_{\text{стержня}}$

где $V_{\text{стержня}}$ - объем цилиндрической фундаментной стержня с высотой H от вершины скважины на отметке поверхности грунта сн. диаметр 3407.2-162.0-4ч.таб.11.

Q_n - действующая вертикальная сила от нормативных нагрузок в буровой скважине в H м сн. диаметр 3407.2-162.0-4ч.

Выборный или фундамент поджимит также поджимит несущей способностью скважины стержня на скважине как фундаментную скважину вертикальную по сплошным опорам при действии вертикальной силы Q_n стержня не более 5 м по формуле:

$$N \leq \frac{m \cdot R \cdot Q_n}{Q_n + 1.5 \cdot R}$$

N - скважинная сила от расчетных нагрузок, действующая на отметке подшвы стоек сн. диаметр 3407.2-162.0-4ч.

В случаях установившейся скважины в сверляемый камолон N - м.таб. 0.6 и определяется с учетом вертикальной деформации деформирующей при действии вертикальных нагрузок, учитывающей ползучесть N - коэффициент $m = 0.5$. Если фундамент установлен в камолон, N определяется без учета m ($m = 1$), т.е. $N = N_{\text{м.таб.}}$

ИДН № 3407.2-162.0-13 6

камп. Лид фонтом 93 2001

Изд. № 1000 Подпись и дата 15.11.1962

Кб-коэффициент безразмерности по формуле: $k_b = 1,3$

М-коэффициент условий работы, принятый в расчете R - расчетное сопротивление грунта свайного, принятое по табл. 13 док. 2-162.0-45) в зависимости от способа устройства, k_m - коэффициент фундаментов принимается при устройстве свайной группы свайной группы в расчете не менее 200мм под подошвой сваи, установленной в свайном колодезе, а также при фундаментах свайной группы, свайная группа свайного колодеза

И-коэффициент свайной группы свайного колодеза, k_I - расчетное сопротивление сваи сваи группы на док. 20 док. 2-162.0-45) k_{II} - коэффициент свайной группы свайного колодеза, k_{II} - коэффициент свайной группы свайного колодеза, k_{II} - коэффициент свайной группы свайного колодеза

И-коэффициент свайной группы свайного колодеза, k_I - расчетное сопротивление сваи сваи группы на док. 20 док. 2-162.0-45) k_{II} - коэффициент свайной группы свайного колодеза, k_{II} - коэффициент свайной группы свайного колодеза

И-коэффициент свайной группы свайного колодеза, k_I - расчетное сопротивление сваи сваи группы на док. 20 док. 2-162.0-45) k_{II} - коэффициент свайной группы свайного колодеза, k_{II} - коэффициент свайной группы свайного колодеза

И-коэффициент свайной группы свайного колодеза, k_I - расчетное сопротивление сваи сваи группы на док. 20 док. 2-162.0-45) k_{II} - коэффициент свайной группы свайного колодеза, k_{II} - коэффициент свайной группы свайного колодеза

И-коэффициент свайной группы свайного колодеза, k_I - расчетное сопротивление сваи сваи группы на док. 20 док. 2-162.0-45) k_{II} - коэффициент свайной группы свайного колодеза, k_{II} - коэффициент свайной группы свайного колодеза

5 Рекомендации по выбору фундаментов стальных

подмостей из подмостей. Свайный фундамент из стальных свай рассчитывается по формуле, также в зависимости от количества свай свайной группы свайного колодеза, k_m - коэффициент свайной группы свайного колодеза, k_m - коэффициент свайной группы свайного колодеза

И-коэффициент свайной группы свайного колодеза, k_I - расчетное сопротивление сваи сваи группы на док. 20 док. 2-162.0-45) k_{II} - коэффициент свайной группы свайного колодеза, k_{II} - коэффициент свайной группы свайного колодеза

И-коэффициент свайной группы свайного колодеза, k_I - расчетное сопротивление сваи сваи группы на док. 20 док. 2-162.0-45) k_{II} - коэффициент свайной группы свайного колодеза, k_{II} - коэффициент свайной группы свайного колодеза

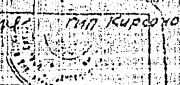
И-коэффициент свайной группы свайного колодеза, k_I - расчетное сопротивление сваи сваи группы на док. 20 док. 2-162.0-45) k_{II} - коэффициент свайной группы свайного колодеза, k_{II} - коэффициент свайной группы свайного колодеза

И-коэффициент свайной группы свайного колодеза, k_I - расчетное сопротивление сваи сваи группы на док. 20 док. 2-162.0-45) k_{II} - коэффициент свайной группы свайного колодеза, k_{II} - коэффициент свайной группы свайного колодеза

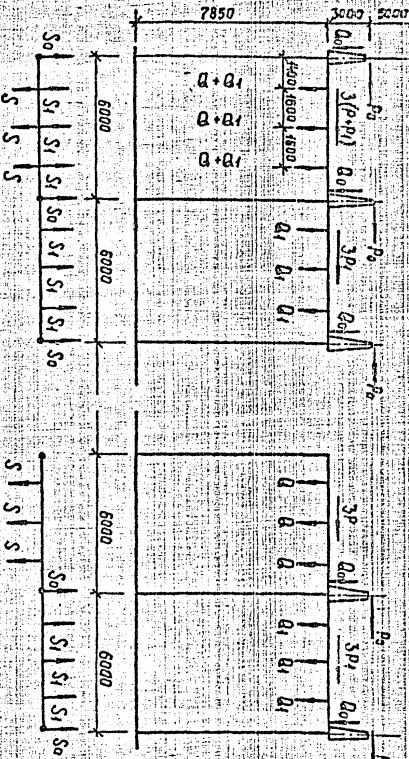
И-коэффициент свайной группы свайного колодеза, k_I - расчетное сопротивление сваи сваи группы на док. 20 док. 2-162.0-45) k_{II} - коэффициент свайной группы свайного колодеза, k_{II} - коэффициент свайной группы свайного колодеза

3.407.2-162.0-113 7

Копия. Вып. Формат А3

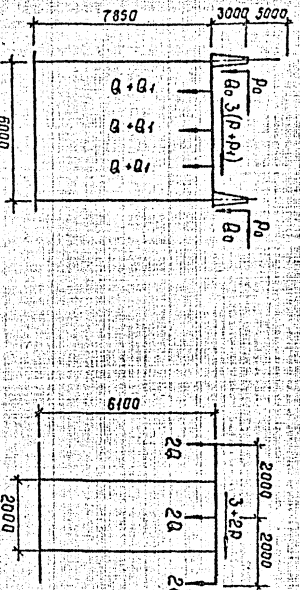


Ячейковые двухпролетные порталы



Ячейковый однопролетный портал

Шпунный портал



1. Проведенные в табл. 5.6 (таблицы 3.407.2-162-0-11.2) нагрузки определены на ЭВП преимущественно к табличку проекту 407-03-1561.17 от 35 кв из унифицированных конструкций.

2. Значения нагрузок являются расчетными для соответствующих отру, указанных в табл. 5.6 (таблицы 3.407.2-162-0-11 и применяются для расчета порталов в различных конструктивных условиях.

3. Конструкцию порталов рассчитывают на расчетные нагрузки при скорости ветра $V=20$ м/сек для III района и при толщине стенок балки $S=20$ мм для IV района в соответствии с расчетными схемами.

4. При расчете стропильных конструкций учесть возможность:

- а) установить просветки и маневровые на любой стадии железобетонной, ремонтно-эксплуатационной нагрузки на трубе в любой точке;
- б) действии нагрузок S_1 и S_0 под углом $\angle 20^\circ$ в обе стороны от перпендикуляра к трубе;
- в) увеличения вертикальных и горизонтальных нагрузок от автотранспорта на значении, равное удвоенному весу монтажной фазы; а так же увеличению тянущей автотранспорта при монтаже за счет перетяжки пробыда на 10% ;
- г) одностороннего приложения нагрузок от автотранспорта.

5. Условные обозначения см. докум. 3.407.2-162-0-11.2

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инд. №

Без шпк.	См. табл. 5.6	3.407.2-162-0-11	Этапы	Лист	Листов
ТПП	Курсовая	1953-53		Р	1
Нач. отд.	Ремонтный	1953-53		З	2
И.д.пр.	Курдюков	1953-53		Э	
Расчетные схемы порталов отру 35 кв и мобильный норматив.			Экземпляр передается		
			Экземпляр остается		

Нормативные нагрузки на порталы ДРУ 35 кв. Ячейковые порталы.

Табл. 5

Обозначения	I группа нагрузок		II группа нагрузок		III группа нагрузок	
	ДРУ по усредненным сечениям или со сдвинутой шиной на стороне вышележащего напряжения (5Н) с шиной по П-н П-25 в пролете L=23 м	ДРУ со сдвинутой шиной на стороне СН или ПС и пролетом L=23 м	ДРУ со сдвинутой шиной на стороне СН или ПС и пролетом L=12 м	ДРУ со сдвинутой шиной на стороне СН или ПС и пролетом L=12 м	ДРУ со сдвинутой шиной на стороне СН или ПС и пролетом L=12 м	ДРУ со сдвинутой шиной на стороне СН или ПС и пролетом L=12 м
М1 усредненной ширины	100	100	100	100	100	100
Область применения и параметры шиной	ДРУ по усредненным сечениям или со сдвинутой шиной на стороне вышележащего напряжения (5Н) с шиной по П-н П-25 в пролете L=23 м					
Значения макс. нагрузки в различных режимах	100	100	100	100	100	100
Исходные данные	100	100	100	100	100	100
Тяжение шиной, ПС, кгс	100	100	100	100	100	100
Масса подвешенной нагрузки кг	100	100	100	100	100	100
Ширина ПС и ширины, м	100	100	100	100	100	100
Длинные ветви на подвешенной нагрузке шиной ПС и ширины, кгс	100	100	100	100	100	100
Тяжение проводов и тросов	100	100	100	100	100	100
Масса подвешенной нагрузки кг	100	100	100	100	100	100
Ширина ПС и ширины, м	100	100	100	100	100	100
Длинные ветви на подвешенной нагрузке шиной ПС и ширины, кгс	100	100	100	100	100	100

Шинные порталы ДРУ 35 кв

Табл. 6

Обозначения	I группа нагрузок		II группа нагрузок		III группа нагрузок	
	ДРУ по усредненным сечениям или со сдвинутой шиной на стороне вышележащего напряжения (5Н) с шиной по П-н П-20 и пролетом L=18 м	ДРУ со сдвинутой шиной на стороне СН или ПС и пролетом L=18 м	ДРУ со сдвинутой шиной на стороне СН или ПС и пролетом L=10 м	ДРУ со сдвинутой шиной на стороне СН или ПС и пролетом L=10 м	ДРУ со сдвинутой шиной на стороне СН или ПС и пролетом L=12 м	ДРУ со сдвинутой шиной на стороне СН или ПС и пролетом L=12 м
М1 усредненной ширины	100	100	100	100	100	100
Область применения и параметры шиной	ДРУ по усредненным сечениям или со сдвинутой шиной на стороне вышележащего напряжения (5Н) с шиной по П-н П-20 и пролетом L=18 м					
Значения макс. нагрузки в различных режимах	100	100	100	100	100	100
Исходные данные	100	100	100	100	100	100
Тяжение шиной, ПС, кгс	100	100	100	100	100	100
Масса подвешенной нагрузки кг	100	100	100	100	100	100
Ширина ПС и ширины, м	100	100	100	100	100	100
Длинные ветви на подвешенной нагрузке шиной ПС и ширины, кгс	100	100	100	100	100	100
Тяжение проводов и тросов	100	100	100	100	100	100
Масса подвешенной нагрузки кг	100	100	100	100	100	100
Ширина ПС и ширины, м	100	100	100	100	100	100
Длинные ветви на подвешенной нагрузке шиной ПС и ширины, кгс	100	100	100	100	100	100

В обозначениях нагрузок, приведенных на расчетных сечениях нагрузки см. таблицу 3.071.2-162.0-144, указывается индекс самобалансировки шины нагрузки.

3.071.2-162.0-141

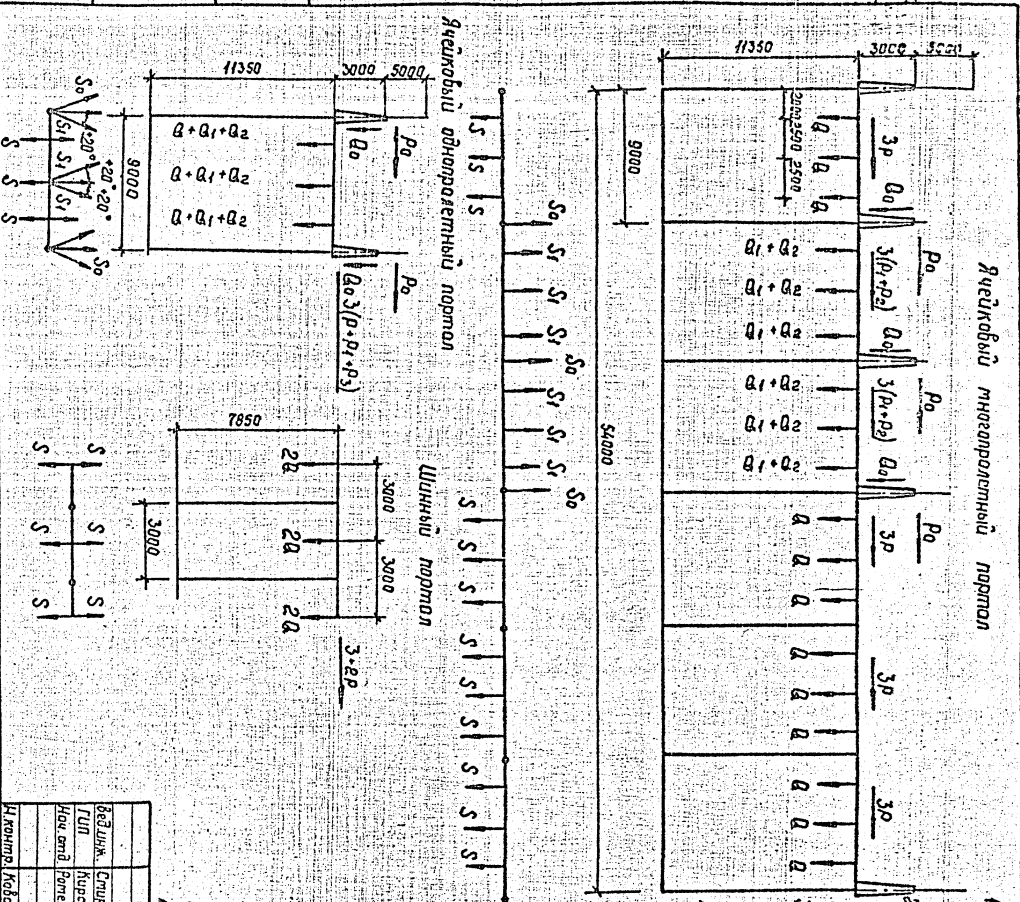
№ п.п. по кат. Лодырь и вент. дзвук инд.м

3074х-10

Иванов Иван

Формат А3

Шиб № позл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
-------------	----------------	--------------



Ведущ.	Степанов	Э	Стрел	Расчетные схемы	Длина	Лист	Листов
Сип	Курсанов	И.И.	в.г.д.	проект	Р	1	2
Испол.	Воронцов	В.В.	И.И.	и монтажные нормативные	Знак	1	2
И. инж.	Ковалев	И.И.	И.И.	нагрузки	Знак	1	2

3.4072-162.0-0-2

Копир Соф

Формат А3 2505/1

Ячейковый многофазный нормал

Ячейковый однофазный нормал

Шинный нормал

1. Пределные в табл. 7.6 (всучл. 3.4072-162-0-2 г.2) нагрузки определены на дотр. применительно к типу нагрузки 4070-162-0-2 из условия предельных коэффициентов для соответствующей нагрузки, заданных в табл. 7.3 (всучл. 3.4072-162-0-2 г.2) и применяются для расчета нормативных коэффициентов нагрузки.

2. Значения нагрузки, заданные в табл. 7.3 (всучл. 3.4072-162-0-2 г.2) и применяются для расчета нормативных коэффициентов нагрузки.

3. Конструктивные нормативы рассчитаны на номинальные нагрузки при скорости ветра не более 20 м/с для I района и при толщине стенки канала С=20 мм для I района в соответствии с расчетными схемами.

4. При расчете стропильных конструкций учтена возможность:

а) работы в ячейках, выполненных одним профилем РС-500, 3 шт. высококачественных заготовителей типа ВЗ-1000;

б) установки трансформаторов и молниезащиты на линейной опоре ячейковых порталов;

в) применения вертикальной решетки-эксплуатационной нагрузки на трансформатор в линейной опоре;

г) работы нагрузки С и Со под углом $\leq 20^\circ$ в обе стороны от перпендикуляра к трансформатору;

д) увеличения вертикальных и горизонтальных нагрузок от шинных и обводных при монтаже до значений равных удвоенному весу монтажной фазы или заградителя, а также увеличению тянущей нагрузки при монтаже за счет переключения проводки на 10%;

е) однофазной нагрузки от шинных и обводных на 2 трансформатора РС-300 не допускается.

6. Удельные обозначения стр. докум. 3.4072-162.0-0-2 г.2

Обозначения	I группа нагрузок		II группа нагрузок		III группа нагрузок	
	Дру по упрощенной схеме	Дру со сложными шинами на стороне С и Н. Дру $\ell = 20$ м	Дру по упрощенной схеме	Дру со сложными шинами на стороне С и Н. Дру $\ell = 20$ м	Дру по упрощенной схеме	Дру со сложными шинами на стороне С и Н. Дру $\ell = 20$ м
М1	160	210	200	240	360	450
Q	80	110	100	100	160	160
Q ₂	385	555	385	385	555	555
P	4	20	5	40	20	30
P ₂	13	35	13	35	25	35
S ₁	120	190	150	200	300	350
S ₂	120	190	130	180	150	180
S ₃	120	190	120	180	120	150
S ₄	120	190	120	180	120	150
S ₅	120	190	120	180	120	150
S ₆	120	190	120	180	120	150
S ₇	120	190	120	180	120	150
S ₈	120	190	120	180	120	150
S ₉	120	190	120	180	120	150
S ₁₀	120	190	120	180	120	150
S ₁₁	120	190	120	180	120	150
S ₁₂	120	190	120	180	120	150
S ₁₃	120	190	120	180	120	150
S ₁₄	120	190	120	180	120	150
S ₁₅	120	190	120	180	120	150
S ₁₆	120	190	120	180	120	150
S ₁₇	120	190	120	180	120	150
S ₁₈	120	190	120	180	120	150
S ₁₉	120	190	120	180	120	150
S ₂₀	120	190	120	180	120	150
S ₂₁	120	190	120	180	120	150
S ₂₂	120	190	120	180	120	150
S ₂₃	120	190	120	180	120	150
S ₂₄	120	190	120	180	120	150
S ₂₅	120	190	120	180	120	150
S ₂₆	120	190	120	180	120	150
S ₂₇	120	190	120	180	120	150
S ₂₈	120	190	120	180	120	150
S ₂₉	120	190	120	180	120	150
S ₃₀	120	190	120	180	120	150
S ₃₁	120	190	120	180	120	150
S ₃₂	120	190	120	180	120	150
S ₃₃	120	190	120	180	120	150
S ₃₄	120	190	120	180	120	150
S ₃₅	120	190	120	180	120	150
S ₃₆	120	190	120	180	120	150
S ₃₇	120	190	120	180	120	150
S ₃₈	120	190	120	180	120	150
S ₃₉	120	190	120	180	120	150
S ₄₀	120	190	120	180	120	150

Шинные нагрузки Дру 110 кВ Табл. 8

Обозначения	I группа нагрузок		II группа нагрузок		III группа нагрузок	
	Дру по упрощенной схеме	Дру со сложными шинами на стороне С и Н. Дру $\ell = 20$ м	Дру по упрощенной схеме	Дру со сложными шинами на стороне С и Н. Дру $\ell = 20$ м	Дру по упрощенной схеме	Дру со сложными шинами на стороне С и Н. Дру $\ell = 20$ м
М1	200	270	320	520	680	330
Q	80	80	120	160	250	410
Q ₂	385	35	20	25	45	10
P	4	35	20	25	45	10
P ₂	13	35	20	25	45	10
S ₁	120	190	150	200	300	350
S ₂	120	190	130	180	150	180
S ₃	120	190	120	180	120	150
S ₄	120	190	120	180	120	150
S ₅	120	190	120	180	120	150
S ₆	120	190	120	180	120	150
S ₇	120	190	120	180	120	150
S ₈	120	190	120	180	120	150
S ₉	120	190	120	180	120	150
S ₁₀	120	190	120	180	120	150
S ₁₁	120	190	120	180	120	150
S ₁₂	120	190	120	180	120	150
S ₁₃	120	190	120	180	120	150
S ₁₄	120	190	120	180	120	150
S ₁₅	120	190	120	180	120	150
S ₁₆	120	190	120	180	120	150
S ₁₇	120	190	120	180	120	150
S ₁₈	120	190	120	180	120	150
S ₁₉	120	190	120	180	120	150
S ₂₀	120	190	120	180	120	150
S ₂₁	120	190	120	180	120	150
S ₂₂	120	190	120	180	120	150
S ₂₃	120	190	120	180	120	150
S ₂₄	120	190	120	180	120	150
S ₂₅	120	190	120	180	120	150
S ₂₆	120	190	120	180	120	150
S ₂₇	120	190	120	180	120	150
S ₂₈	120	190	120	180	120	150
S ₂₉	120	190	120	180	120	150
S ₃₀	120	190	120	180	120	150
S ₃₁	120	190	120	180	120	150
S ₃₂	120	190	120	180	120	150
S ₃₃	120	190	120	180	120	150
S ₃₄	120	190	120	180	120	150
S ₃₅	120	190	120	180	120	150
S ₃₆	120	190	120	180	120	150
S ₃₇	120	190	120	180	120	150
S ₃₈	120	190	120	180	120	150
S ₃₉	120	190	120	180	120	150
S ₄₀	120	190	120	180	120	150

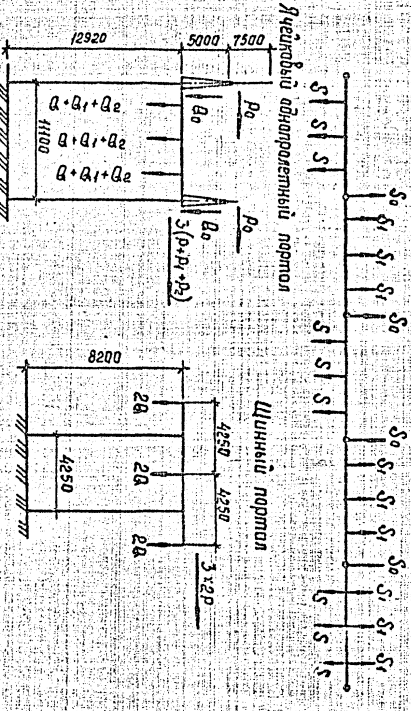
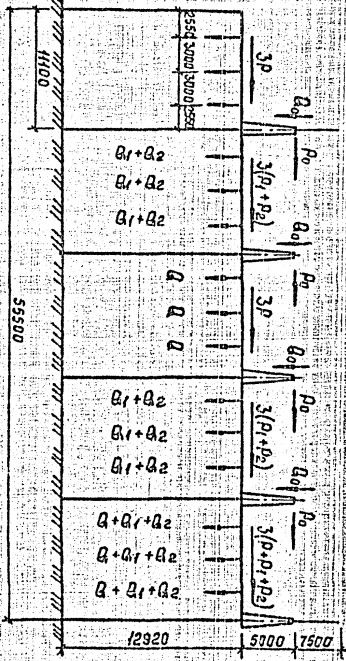
В обозначениях нагрузок, приведенных на расчетных схемах подставь сч. данные: 3.407.2-162.0-4ч.а.1, указывается индекс соответствующий группе нагрузок.

Копия № 2

3.407.2-162.0-12

Формат А3

Ил. №: под. Подпись и дата. Взам. инв. №



Ячейковый многоэтажный портал

Шпильный портал

1. Представленные в табл. 5.1а (см. рис. 3.407.2-162.0-Д3) нагрузки при проектировании в табл. 5.1а (см. рис. 3.407.2-162.0-Д3) для учета требований проекта 407.03-492.08 от 150 кв из учета требований конструкции.
2. Значения нагрузок являются максимальными для соответствующих зон, указанных в табл. 5.1а (см. рис. 3.407.2-162.0-Д3.2) принимаются для расчета порталов в различных монтажных условиях.
3. Конструкция порталов рассчитана на максимальные нагрузки при скорости напоре ветра для III района и при площадке здания S=20м для IV района и применяется с расчетными скелетами.
4. При расчете стальных конструкций учтена возможность деформации вмятин выделенных одним порталом ДС-500. Элт. взаимосвязаны с другими типами РЗ-1000; допустимы трещины и минимальный на мостовые стойки ячеек порталов; при проектировании вертикальной жесткости стальной рамы учтена возможность деформации вмятин в выделенных зонах; при проектировании рамы учтена возможность деформации вмятин в выделенных зонах; при проектировании рамы учтена возможность деформации вмятин в выделенных зонах.

5. Условные обозначения см. в прил. 3.407.2-162.0-Д3.2

Исполн	С.И.Володин	С.И.Володин	С.И.Володин	С.И.Володин
Провер.	Д.И.Володин	Д.И.Володин	Д.И.Володин	Д.И.Володин
Констр.	Д.И.Володин	Д.И.Володин	Д.И.Володин	Д.И.Володин
Инженер	Д.И.Володин	Д.И.Володин	Д.И.Володин	Д.И.Володин
Проектант	Д.И.Володин	Д.И.Володин	Д.И.Володин	Д.И.Володин
3.407.2-162.0-Д3				
Расчетные схемы порталов				
для скорости ветра 150 кв и				
модальной конструкции				
НОЗ.03.03.03				
Формат	А3			
Копия	С.И.Володин			

Нормативные нагрузки на порталы ОРУ вОДВ
Ручейковые порталы
Табл. 9

Обозначения	I группа нагрузок		II группа нагрузок	
	ОРУ по упрощенным схемам или по сборным шпунтам с шпунтами кВЛ 2-10 кВ и порталами с 3-4 шпунтами	Итого	ОРУ со сборными шпунтами по стороне СН и НН с шпунтами кВЛ 2-10 кВ или 2-10 кВ по Р-24, 5 шпунтами	Итого
НН стандартной группы	410	430	480	610
Тяжелые шпунты, кг	120	165	190	270
q Нормы загрузки порталов Р3-1000 кг и шпунтами, кг	390	560	390	560
Р1 допустимая нагрузка на порталы, кг	7	15	15	20
Р2 нагрузка на заготовитель и шпунт, кг	14	31	14	31
Р3 Тяжелые порталы с шпунтами, кг	175	230	175	230
Р4 нагрузка на порталы, кг	135	185	135	185
Р5 нагрузка на порталы, кг	45	61	45	61
Р6 нагрузка на порталы, кг	20	30	20	30
Р7 нагрузка на порталы, кг	10	15	10	15
Р8 нагрузка на порталы, кг	5	10	5	10

Шпунты порталы

Табл. 10

Имя назначения	I группа нагрузок		II группа нагрузок	
	ОРУ по упрощенным схемам или по сборным шпунтам с шпунтами кВЛ 2-10 кВ и порталами с 3-4 шпунтами	Итого	ОРУ со сборными шпунтами по стороне СН и НН с шпунтами кВЛ 2-10 кВ и порталами с 2-2 шпунтами	Итого
НН стандартной группы	280	280	460	580
Тяжелые шпунты, кг	110	150	165	235
q Нормы загрузки порталов Р3-1000 кг и шпунтами, кг	35	55	35	55
Р1 допустимая нагрузка на порталы, кг	5	15	5	10
Р2 нагрузка на заготовитель и шпунт, кг	10	20	10	20
Р3 Тяжелые порталы с шпунтами, кг	175	230	175	230
Р4 нагрузка на порталы, кг	135	185	135	185
Р5 нагрузка на порталы, кг	45	61	45	61
Р6 нагрузка на порталы, кг	20	30	20	30
Р7 нагрузка на порталы, кг	10	15	10	15
Р8 нагрузка на порталы, кг	5	10	5	10

В обозначениях нагрузок, приведенных на рисунке, указаны порталы (см. дог. 3.107.2-162.0-14 м.1), указывается индекс соответствующей группы нагрузок.

Условные обозначения:
СН - среднее напряжение
НН - низкое напряжение

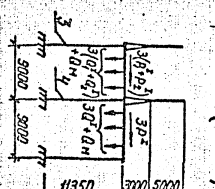
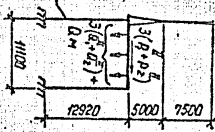
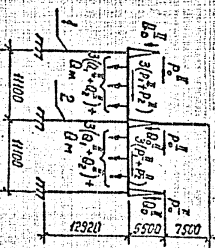
3.107.2-162.0-143

Курская обл. Липск

Формат: А3

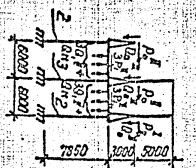
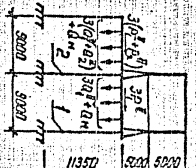
Ячейковый двупролетный портал 150 мВ Ячейковый портал 150 мВ Ячейковый портал 10 мВ

Тип I (левый)



Ячейковый портал 10 мВ Ячейковый портал 35 мВ

Тип II (тяжелый) Тип III (тяжелый)

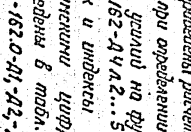
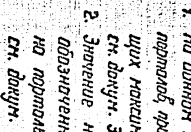
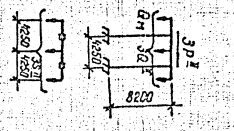
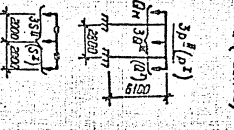
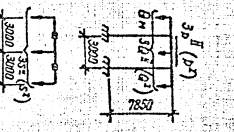
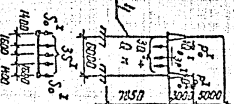
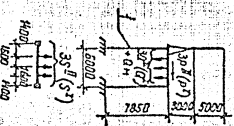
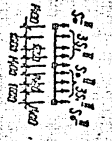
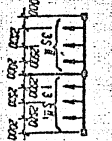
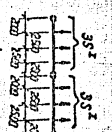
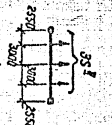
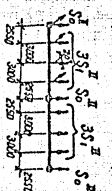


Ячейковый портал 35 мВ Ячейковый портал 35 мВ

Шпунный портал 10 мВ Шпунный портал 10 мВ

Шпунный портал 35 мВ Шпунный портал 35 мВ

Шпунный портал 150 мВ



3. Левый тип портала рекомендуется на ОРУ, выполненном по упрощенным схемам и рассчитываемся на нагрузку I группы см. докум. З.407.2-162.0-Д1-Д2

4. Тяжелый тип портала рекомендуется на ОРУ, выполненном со сборнойными шпунтами на створе среднего и нижнего надрядки и рассчитывается на нагрузку II группы см. докум. З.407.2-162.0-Д1-Д2

1. На дощонном листе представить расчетные схемы портала, принятые при определении действующих моментов, усилий на фундаментах см. докум. З.407.2-162.0-Ч4.2...5
 2. Элементы нагрузок и индексы к ним, обозначенные римскими цифрами, на портале приведены в табл. 5...10, см. докум. З.407.2-162.0-Д1-Д2, Д3

Вид шпунт	Сторона	З	4	5
НП	Коробовой	Р	И	С
Коробовой	Р	И	С	
Монументной	Р	И	С	
ГТД	Р	И	С	
Монументной	Р	И	С	
ГТД	Р	И	С	
Н	И	С		

Условия норм.	Подполье и чердак		Земля под к.		Условия норм.	Тип II (тяжелый)		Тип I (легкий)		Условия норм.	Ручейковый норматив 35 кв		Ручейковый норматив 35 кв		Ручейковый норматив 35 кв		Ручейковый норматив 35 кв		
	II район по ветру	III район по ветру	II район по ветру	III район по ветру		II район по ветру	III район по ветру	II район по ветру	III район по ветру		II район по ветру	III район по ветру	II район по ветру	III район по ветру	II район по ветру	III район по ветру	II район по ветру	III район по ветру	II район по ветру
Условия доч. норм.	Тип II (тяжелый)		Тип I (легкий)		Условия норматива 110 кв														
УИ, тс	0,4	0,2	0,2	0,15	0,2	0,35	0,2	0,1	0,08	0,4	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
ОI, тс	1,6	1,5	1,6	1,2	2,4	0,85	0,6	0,7	1,0	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
MII, тсч	2,1	1,1	1,1	0,85	1,2	0,9	0,7	0,5	0,8	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
MII, тсч	4,7	1,1	0,85	1,2	0,9	0,7	0,5	0,8	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
MII, тсч	4,9	8,3	4,0	4,1	4,2	4,2	4,8	3,5	5,9	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2
f, см, см	2,9	3,2	3,2	4,82	4,93	4,93	4,4	2,0											

Табл. 11

1 Расчетные схемы подматов, принятые при распределении усилий, см. догич. 3-407.2-162.0-0-4чл1
 2 Схемы усилий и градивные обозначения см. догич. 3-407.2-162.0-4чл3
 3 Значения усилий, приведенные в числителе, даны от расчетных нагрузок, в знаменателе - от нормативных нагрузок.

3.407.2-162.0-4чл

Копия верна

догич. п. 2

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

Продолжение табл. 11

Усилия попер./ норм.	Шинный партом 35 кв				Резиновый партом 35 кв				Резиновый партом 35 кв				Резиновый партом 35 кв			
	Тип II (тяжелый)		Тип I (легкий)		Тип II (тяжелый)		Тип I (легкий)		Тип II (тяжелый)		Тип I (легкий)		Тип II (тяжелый)		Тип I (легкий)	
	II район по ветры	II район по заморозцы	II район по ветры	II район по заморозцы	II район по ветры	II район по заморозцы	II район по ветры	II район по заморозцы	II район по ветры	II район по заморозцы	II район по ветры	II район по заморозцы	II район по ветры	II район по заморозцы	II район по ветры	II район по заморозцы
Ус, тс	9,8	7,2	9,9	7,2	14,5	10,4	5,4	3,4	4,3	3,0	6,5	4,7				
Нв, тс	8,7	6,2	8,5	5,9	12,9	9,2	4,4	2,6	3,2	2,0	6,3	3,7				
Qн, тс	0,2	0,15	0,09	0,07	0,1	0,07	0,18	0,1	0,05	0,04	0,07	0,04				
Q1, тс	0,8	0,7	0,8	0,6	1,2	0,8	0,35	0,3	0,35	0,2	0,5	0,4				
Мн, тсм	1,05	1,55	0,55	0,4	0,6	0,45	0,8	0,6	0,35	0,3	0,4	0,3				

1. На данном листе в таблице приведены нагрузки для фундаментов из свай.
2. Расчетные схемы партомов, принятые при определении усилий см. документ 3.407.2-162.0-Д4 л.1
3. Схемы усилий и укладные обозначения см. документ 3.407.2-162.0-Д4 л.5
4. Значения усилий, приведенных в числителе, даны от расчетных нагрузок, в знаменателе - от нормативных нагрузок.

3.407.2-162.0-Д4

Карта №2

Формат А3

Имя и фамилия
Имя и отчество
Ученый звание

Углубления	Ячеиковый подрамник 150 кВ												Шпунтовый подрамник	Ячеиковый подрамник тип II	Ячеиковый подрамник тип I					
	Стойка 2	Стойка 1	Стойка 4	Стойка 3	Стойка 3.1	Стойка 2	Стойка 1	Стойка 4	Стойка 3	Стойка 3.1	Стойка 2	Стойка 1								
расч./подм.	II район	II район	II район	II район	II район	II район	II район	II район	II район	II район	II район	II район	II район	II район	II район	II район	II район			
	по ветру	по ветру	по ветру	по ветру	по ветру	по ветру	по ветру	по ветру	по ветру	по ветру	по ветру	по ветру	по ветру	по ветру	по ветру	по ветру	по ветру			
M _c , тс	7.2	6.1	7.8	5.3	4.1	5.1	3.8	2.5	3.1	4.0	2.2	2.5	2.9	2.0	2.3	3.5	4.2	4.0	3.6	7.2
M _b , тс	5.8	4.3	5.6	4.2	3.6	4.0	3.1	2.3	3.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5.8
M _и , тс	0.2	0.16	0.18	0.2	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.05	0.15	0.14	0.15	0.15	0.15	0.14	0.14	0.15	0.13	0.25
M _л , тс	0.53	0.4	0.45	0.6	0.4	0.3	0.2	0.3	0.3	1.0	0.7	0.8	0.8	0.57	0.8	0.65	1.1	1.4	1.8	0.53
M _и , тсн	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5.1	4.2	4.3	5.1	4.7	4.9	4.3	5.0	4.5	5.7	4.1
M _л , тсн	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3.8	4.2	4.3	3.8	4.5	4.8	4.3	5.0	4.5	5.7	4.1
M _л , тсн	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14.5	10.3	15.8	9.5	5.7	8.6	9.7	10.0	13.1	10.3	—
Р-ст, см	3.6	3.3	4.3	2.4	2.05	2.62	5.4	4.6	7.0	4.3	2.6	3.9	2.6	2.7	3.5	5.8	4.8	5.6	6.0	5.0

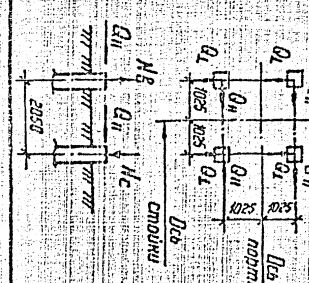
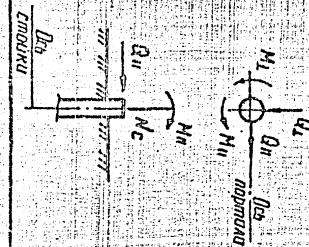


Схема нагрузки для стоек подрамника 33 кВ, шпунтный подрамник тип I

Схема нагрузки для стоек ячеикового подрамника 150 кВ, тип II

Условные обозначения
 M_c - скитовые усилия, действующие на цилиндрический фундамент и подложник;
 M_b - то же, выходящее узлами;
 M_и, Q_л - горизонтальные усилия, действующие на цилиндрические фундаменты или подложники, в плоскости и из плоскости подрамника;
 M_л, M_л - вертикальные моменты, действующие на цилиндрические фундаменты или подложники, в плоскости и из плоскости подрамника;
 Р-ст - отклонение верха стоек на единицу оси пробежки при действии нормативных нагрузок

3.407.2-152.0-04

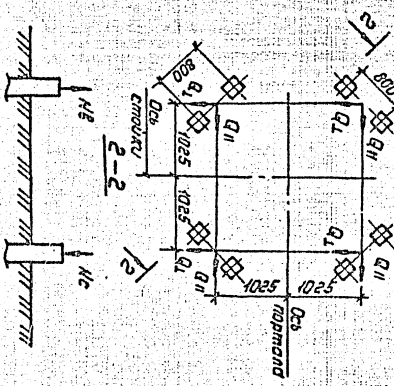
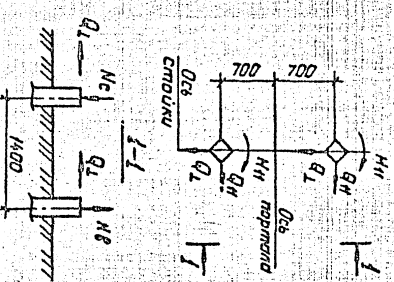
Формат А3

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

Целище	190кВ				150кВ				Означительные пров. II	
	Рейсовый портал Тип II (трассовый)		Рейсовый портал Тип I (двух)		Шинный портал Тип I		Рейсовый портал Тип II			Рейсовый портал Тип I
№/п	Стойка 2	Стойка 1	Стойка 4	Стойка 3	Стойка 3	Стойка 3	Стойка 3	Стойка 2	Стойка 2	Стойка 2
III-ой район по территории	III-ой район по территории	III-ой район по территории	III-ой район по территории	III-ой район по территории	III-ой район по территории	III-ой район по территории	III-ой район по территории	III-ой район по территории	III-ой район по территории	III-ой район по территории
№8, тс	5,8	4,3	5,6	4,2	4,5	3,1	4,0	3,1	4,0	3,8
Q _{II} , тс	0,2	0,05	0,03	0,2	0,06	0,09	0,03	0,1	0,1	0,1
Q _I , тс	0,5	0,45	0,6	0,4	0,3	0,4	0,5	0,4	0,5	0,4
Н _{II} , тс.кв	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Стена нерузок для стоек порталов 35кВ, шинные порталов 150кВ, рейсового порталов 190кВ. Тип I

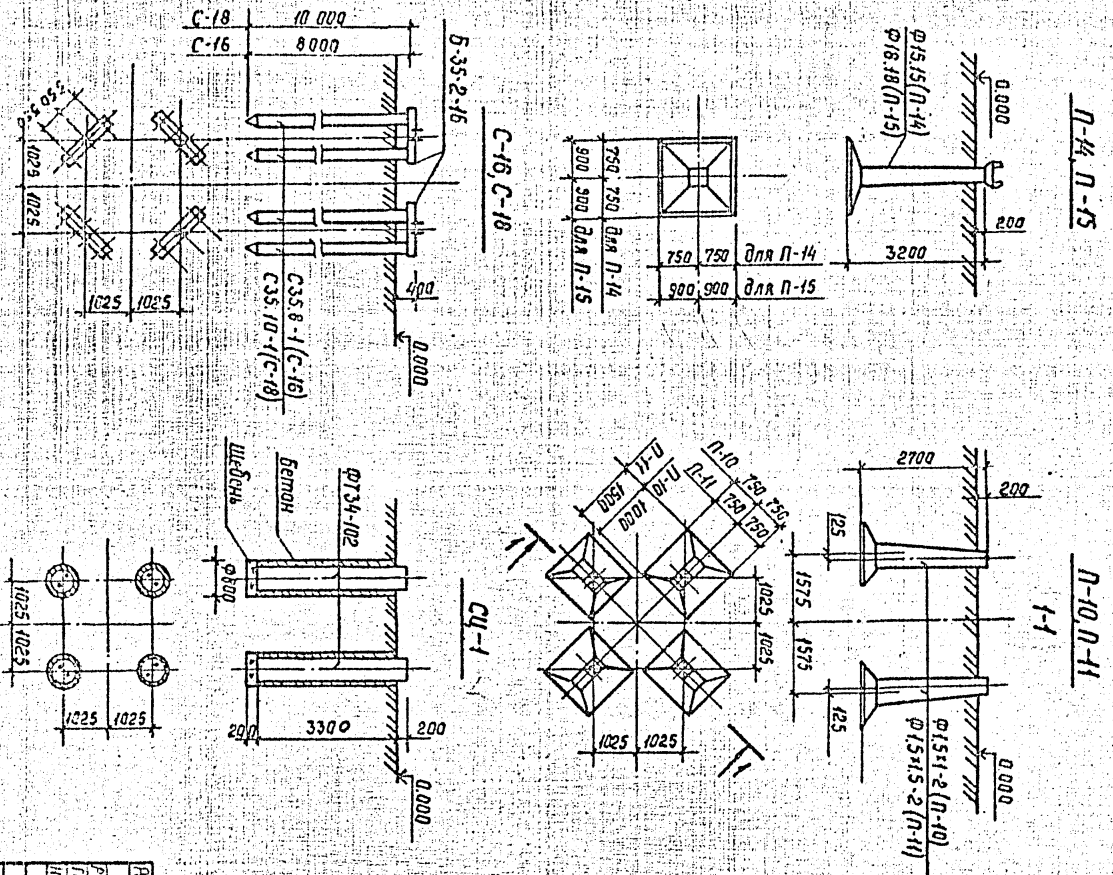
Стена нерузок для стоек рейсового порталов 150кВ. Тип II, рейсового порталов 150кВ.



Условные обозначения
 №8, № — сжимающие и выгибающие усилия, действующие на ствол
 Q_{II}, Q_I — горизонтальные усилия, действующие на ствол в моменты и из моменты секции
 NI — изгибающий момент, действующий в ствол в моменты порталов.

3.407.2-162.0-Q4

№ проекта	№ серии и дата	Лист №
-----------	----------------	--------



Вид работ	Длина	Год
Уч. за	Курсовая	1962
Имя студ	Иванов	
Имя инж	Иванов	

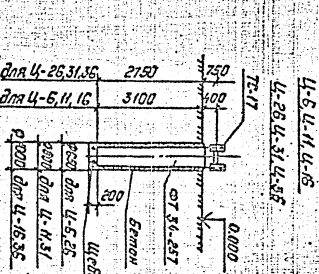
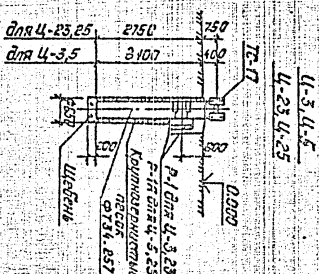
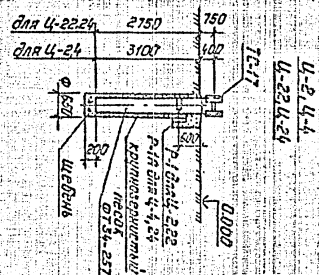
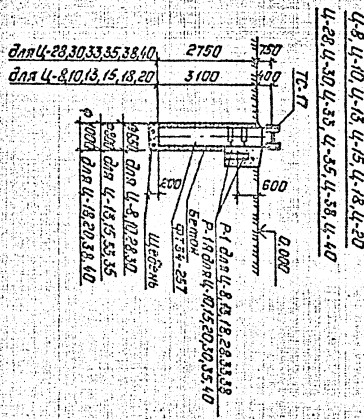
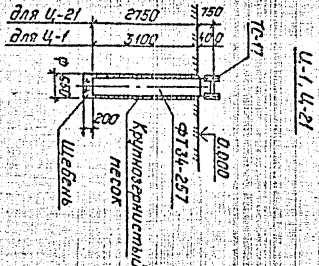
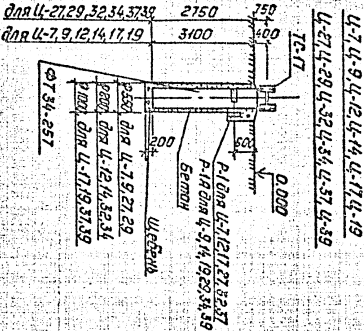
3.407.2-162.0 - А5

Примеры закрепления и общие примечания см. док. 3.407.2-162. Вып. 3

Копия

Стр. 83

Имя, № проекта	Подпись и дата	Визитная карточка №
----------------	----------------	---------------------



Примеры сверления и
общие указания см. чертеж 5
вакан. 3407.2-162

Курсовое задание
3407.2-162.0-15
сверление А5

Таблица предельных опрокидывающих моментов и единичных углов поворота цилиндрических фундаментов в равнине

Имя грунта	Подпись и дата	Взам. инв. №	Песчаные грунты		Наименование грунта	Угол поворота	Тупы закреплений																	
			Пески	Мелкие			У-1	У-21	У-2	У-4	У-22	У-24	У-3	У-5										
Угол поворота	Угол поворота	Угол поворота	Угол поворота	Угол поворота	Угол поворота	Угол поворота	Угол поворота	Угол поворота	Угол поворота	Угол поворота	Угол поворота	Угол поворота	Угол поворота	Угол поворота	Угол поворота									
10	28	-	16.0	25	-	16.0	18000	0.592	158.8	0.0096	115.9	0.0130	186.1	0.0091	213.8	0.0083	142.8	0.0121	165.5	0.0110	215.8	0.0080	264.4	0.0072
9	32	2	18.0	29	0.5	18.0	28000	0.645	199.6	0.0062	145.2	0.0084	234.5	0.0059	265.4	0.0054	175.9	0.0078	202.3	0.0071	267.5	0.0051	336.0	0.0046
8	36	4	18.5	33	1.0	18.5	38000	0.766	256.3	0.0045	185.4	0.0062	300.3	0.0043	334.4	0.0039	221.9	0.0052	256.3	0.0052	339.4	0.0038	409.7	0.0034
7	38	6	18.5	34	1.5	18.5	48000	0.841	278.3	0.0036	199.7	0.0049	321.4	0.0034	363.6	0.0031	240.1	0.0045	274.8	0.0041	365.7	0.0030	441.6	0.0027
6	35	1	18.5	32	0.25	18.5	30000	0.710	233.6	0.0058	168.1	0.0078	270.5	0.0055	304.3	0.0050	200.9	0.0073	232.3	0.0066	307.3	0.0048	374.1	0.0043
5	38	2	19.0	34	0.5	19.0	40000	0.801	270.8	0.0043	194.1	0.0059	311.7	0.0041	349.4	0.0037	232.0	0.0054	265.6	0.0050	352.4	0.0036	426.6	0.0032
4	40	3	19.0	35	0.75	19.0	50000	0.859	303.5	0.0035	217.9	0.0047	349.9	0.0033	393.6	0.0030	260.4	0.0044	295.3	0.0040	395.6	0.0029	475.5	0.0026
3	39	-	20.0	34	-	20.0	30000	0.781	272.2	0.0058	197.6	0.0078	317.6	0.0065	355.9	0.0050	235.9	0.0073	270.3	0.0066	357.5	0.0048	434.8	0.0043
2	40	1	20.0	35	0.25	20.0	40000	0.849	310.6	0.0043	220.9	0.0059	357.8	0.0041	398.4	0.0037	264.8	0.0054	301.4	0.0050	403.6	0.0036	484.4	0.0032
1	43	2	20.0	39	0.5	20.0	50000	0.952	377.9	0.0035	265.2	0.0047	430.9	0.0033	477.6	0.0030	313.0	0.0044	375.5	0.0040	481.1	0.0029	576.0	0.0026

3.407.2-162.0 AS

формат А3

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

1301УМ-70

Виды песчаных грунтов		Характеристики грунтов		Типы закреплений																			
				У-1	У-21	У-2	У-4	У-22	У-24	У-3	У-5												
Наименование грунта	Условный код грунта	Нормативная группа	Расчетная группа	Удельная масса	Удельная влажность	Используемые моменты, кНм																	
						У-21	У-2	У-4	У-22	У-24	У-3	У-5											
Пески пылеватые	12	3У	6	18,0	31	4,5	18,0	23,000	0,73У	142,4	20,1	201,1	248,7	303,4	352,7								
																181,5	131,8	215,2	243,9	162,4	189,7	245,7	303,4
																0,0096	0,0130	0,0091	0,0083	0,0121	0,0110	0,0080	0,0072
Пески пылеватые	13	30	4	17,5	27	1,0	17,5	18,000	0,607	106,3	173,5	199,4	130,6	155,9	201,1								
																181,5	131,8	215,2	243,9	162,4	189,7	245,7	303,4
																0,0096	0,0130	0,0091	0,0083	0,0121	0,0110	0,0080	0,0072
Пески пылеватые	14	26	2	17,5	23	0,5	17,5	11,000	0,508	106,3	173,5	199,4	130,6	155,9	201,1								
																181,5	131,8	215,2	243,9	162,4	189,7	245,7	303,4
																0,0096	0,0130	0,0091	0,0083	0,0121	0,0110	0,0080	0,0072
Супеси	15	30	21	20,0	27	8,8	20,0	32,000	0,787	294,5	219,9	350,5	404,1	259,9	316,8								
																255,2	190,5	306,9	354,0	237,1	276,9	357,7	424,7
																0,0072	0,0098	0,0068	0,0062	0,0091	0,0083	0,0060	0,0054
Супеси	16	29	17	19,5	26	7,1	19,5	24,000	0,724	255,2	190,5	306,9	354,0	237,1	276,9								
																255,2	190,5	306,9	354,0	237,1	276,9	357,7	424,7
																0,0072	0,0098	0,0068	0,0062	0,0091	0,0083	0,0060	0,0054
Супеси	17	27	15	19,0	24	6,3	19,0	16,000	0,660	218,3	161,9	263,6	302,1	203,3	238,5								
																218,3	161,9	263,6	302,1	203,3	238,5	306,5	381,0
																0,0106	0,0117	0,0103	0,0094	0,0136	0,0124	0,0090	0,0081
Супеси	18	24	13	18,5	22	5,4	18,5	10,000	0,586	184,1	137,8	224,4	258,2	174,3	205,4								
																184,1	137,8	224,4	258,2	174,3	205,4	262,7	320,4
																0,0173	0,0235	0,0164	0,0150	0,0218	0,0198	0,0144	0,0130

3.407.2-162.0-А5

Формат А3

4

Продолжение табл. 22

Идентификационный номер	Подпись и дата	Взят, шт	Суглинки		Супеси		Тилы закрепления																				
			04Т-025	025Т-075	Узлы					Узлы повторения					Узлы повторения												
					У-1	У-21	У-2	У-4	У-22	У-24	У-3	У-5	У-1	У-21	У-2	У-4	У-22	У-24	У-3	У-5							
27			23	18	9	1,75	16	2,7	1,75	7 000	0,415	108,2	0,0247	81,1	0,0335	133,9	0,0235	157,5	0,0214	104,9	0,0311	124,5	0,0283	158,8	0,0205	200,8	0,0186
24			24	26	47	2,00	23	19,5	2,00	34000	0,958	308,8	0,0051	231,4	0,0069	376,9	0,0048	430,8	0,0044	288,9	0,0064	337,3	0,0058	438,5	0,0042	534,5	0,0038
25			25	25	37	1,95	23	15,42	1,95	27000	0,836	269,6	0,0064	201,0	0,0087	328,9	0,0061	379,6	0,0055	252,1	0,0081	294,9	0,0073	381,4	0,0053	468,6	0,0048
26			26	24	31	1,90	22	12,92	1,90	22000	0,755	235,4	0,0078	176,2	0,0107	287,1	0,0075	331,9	0,0066	222,0	0,0099	259,3	0,0090	335,4	0,0065	412,7	0,0059
27			27	23	25	1,80	21	10,42	1,80	17000	0,674	200,6	0,0102	150,4	0,0138	245,2	0,0097	284,6	0,0088	189,7	0,0128	223,9	0,0117	289,6	0,0084	356,8	0,0076

3.407.2-162.0-15

Идентификация	Подпись и дата	Взам. инв. №	СУГЛИНКИ										Итого						
			Характеристики грунта					Типы закрепления											
Идентификация	Подпись и дата	Взам. инв. №	Виды песчаных и глинистых грунтов	Усл. группировка	Нормативные значения	Расчетные значения	Модуль деформации	Узловый момент, кНм					Усредненный момент, кНм						
								У-1	У-21	У-2	У-У	У-22		У-2У	У-3	У-5			
0,25 L \le 0,25			29	20	19	1,80	18	7,92	1,80	11000	0,55У	180,4	191,У	224,3	262,5	174,3	206,6	265,5	328,9
												0,0123	0,0168	0,0117	0,0107	0,0155	0,01У2	0,0103	0,0093
												160,1	120,8	198,1	230,У	154,2	183,7	232,9	291,У
												0,0157	0,0213	0,01У9	0,0136	0,0198	0,0180	0,0130	0,0118
												252,У	189,5	308,6	355,8	236,5	277,6	361,6	440,5
0,005У	0,0073	0,0051	0,00У7	0,0068	0,0062	0,0045	0,0041												
0,25 L \le 0,25			30	2У	39	1,80	22	16,25	1,90	32000	0,835	223,1	166,8	274,0	319,7	212,3	249,3	322,6	395,У
												0,0069	0,009У	0,0066	0,0060	0,0087	0,0079	0,0057	0,0052
												193,7	143,8	238,9	276,3	184,У	216,6	279,8	345,7
												0,0091	0,0123	0,0086	0,0079	0,0115	0,010У	0,0076	0,0068
												170,У	128,9	211,У	245,9	164,8	193,8	249,5	309,6
0,0123	0,0168	0,0117	0,0107	0,0155	0,01У2	0,0103	0,0093												
0,25 L \le 0,25			31	23	3У	1,85	21	14,17	1,85	25000	0,76У	170,У	128,9	211,У	245,9	164,8	193,8	249,5	309,6
												0,0123	0,0168	0,0117	0,0107	0,0155	0,01У2	0,0103	0,0093
												193,7	143,8	238,9	276,3	184,У	216,6	279,8	345,7
												0,0091	0,0123	0,0086	0,0079	0,0115	0,010У	0,0076	0,0068
												170,У	128,9	211,У	245,9	164,8	193,8	249,5	309,6
0,0123	0,0168	0,0117	0,0107	0,0155	0,01У2	0,0103	0,0093												
0,25 L \le 0,25			32	22	28	1,80	20	11,67	1,80	19000	0,68У	193,7	143,8	238,9	276,3	184,У	216,6	279,8	345,7
												0,0091	0,0123	0,0086	0,0079	0,0115	0,010У	0,0076	0,0068
												170,У	128,9	211,У	245,9	164,8	193,8	249,5	309,6
												0,0123	0,0168	0,0117	0,0107	0,0155	0,01У2	0,0103	0,0093
												193,7	143,8	238,9	276,3	184,У	216,6	279,8	345,7
0,0091	0,0123	0,0086	0,0079	0,0115	0,010У	0,0076	0,0068												
0,25 L \le 0,25			33	21	23	1,80	19	9,58	1,80	14000	0,61У	170,У	128,9	211,У	245,9	164,8	193,8	249,5	309,6
												0,0123	0,0168	0,0117	0,0107	0,0155	0,01У2	0,0103	0,0093
												193,7	143,8	238,9	276,3	184,У	216,6	279,8	345,7
												0,0091	0,0123	0,0086	0,0079	0,0115	0,010У	0,0076	0,0068
												170,У	128,9	211,У	245,9	164,8	193,8	249,5	309,6
0,0123	0,0168	0,0117	0,0107	0,0155	0,01У2	0,0103	0,0093												
0,25 L \le 0,25			34	19	18	1,80	17	7,50	1,80	11000	0,52У	193,7	143,8	238,9	276,3	184,У	216,6	279,8	345,7
												0,0157	0,0213	0,01У9	0,0136	0,0198	0,0180	0,0130	0,0118
												124,9	94,9	156,8	184,У	122,6	146,У	186,9	234,У
												0,0216	0,0293	0,0205	0,0187	0,0212	0,0248	0,0179	0,0162
												149,1	110,9	185,7	215,6	143,9	171,3	218,6	273,7
0,0102	0,0138	0,0097	0,0088	0,0128	0,0117	0,008У	0,0076												
0,25 L \le 0,25			35	17	15	1,80	15	6,25	1,80	8000	0,456	130,4	99,1	163,8	191,У	127,7	154,3	194,2	244,1
												0,014У	0,0195	0,0137	0,0125	0,0181	0,0165	0,0120	0,0108
												130,4	99,1	163,8	191,У	127,7	154,3	194,2	244,1
												0,014У	0,0195	0,0137	0,0125	0,0181	0,0165	0,0120	0,0108
												130,4	99,1	163,8	191,У	127,7	154,3	194,2	244,1
0,014У	0,0195	0,0137	0,0125	0,0181	0,0165	0,0120	0,0108												
0,25 L \le 0,25			36	19	25	1,90	17	7,58	1,90	17000	0,59У	149,1	110,9	185,7	215,6	143,9	171,3	218,6	273,7
												0,0102	0,0138	0,0097	0,0088	0,0128	0,0117	0,008У	0,0076
												149,1	110,9	185,7	215,6	143,9	171,3	218,6	273,7
												0,0102	0,0138	0,0097	0,0088	0,0128	0,0117	0,008У	0,0076
												149,1	110,9	185,7	215,6	143,9	171,3	218,6	273,7
0,0102	0,0138	0,0097	0,0088	0,0128	0,0117	0,008У	0,0076												
0,25 L \le 0,25			37	18	20	1,85	16	6,06	1,85	12000	0,525	130,4	99,1	163,8	191,У	127,7	154,3	194,2	244,1
												0,014У	0,0195	0,0137	0,0125	0,0181	0,0165	0,0120	0,0108
												130,4	99,1	163,8	191,У	127,7	154,3	194,2	244,1
												0,014У	0,0195	0,0137	0,0125	0,0181	0,0165	0,0120	0,0108
												130,4	99,1	163,8	191,У	127,7	154,3	194,2	244,1
0,014У	0,0195	0,0137	0,0125	0,0181	0,0165	0,0120	0,0108												

3.407.2-162.0.Д.5

Формат А3

2508/1

Продолжение табл. 22

Продолжение табл. 22

Ил. №	Подпись и дата	Взам. инв.	Глины		Суглинки		Тупы закрепления									
			0 $\leq L \leq 0,25$		0,5 $\leq L \leq 0,75$		Узлы боковой момент, кНм									
			Виды песчаных грунтов и конгломератов	Угол наклона	Угол наклона	Угол наклона	Угол наклона	Угол наклона	Угол наклона	Угол наклона	Угол наклона	Угол наклона	Угол наклона	Угол наклона	Угол наклона	Угол наклона
46	14	36	1,75	13	15,00	1,75	12000	0,609	166,6 / 0,0144	127,6 / 0,0195	210,3 / 0,0157	243,7 / 0,0125	165,4 / 0,0181	195,6 / 0,0165	248,9 / 0,0120	307,9 / 0,0108
45	16	41	1,75	14	17,08	1,75	15000	0,697	184,2 / 0,0115	141,2 / 0,0156	233,1 / 0,0109	271,8 / 0,0100	182,3 / 0,0145	215,4 / 0,0132	274,2 / 0,0096	338,3 / 0,0087
44	18	47	1,80	16	19,59	1,80	18000	0,795	218,4 / 0,0096	165,6 / 0,0130	271,3 / 0,0091	316,3 / 0,0083	211,3 / 0,0121	248,5 / 0,0110	319,1 / 0,0080	389,9 / 0,0072
43	19	54	1,80	17	22,5	1,80	21000	0,884	246,9 / 0,0082	186,3 / 0,0112	306,4 / 0,0078	353,1 / 0,0071	238,1 / 0,0104	276,6 / 0,0094	358,4 / 0,0068	432,8 / 0,0062
42	20	68	1,80	18	28,33	1,80	24000	1,044	301,6 / 0,0072	222,2 / 0,0089	367,2 / 0,0068	422,7 / 0,0062	284,4 / 0,0091	330,1 / 0,0083	428,5 / 0,0060	514,8 / 0,0054
41	21	81	1,80	19	33,75	1,80	26000	1,194	355,5 / 0,0062	266,7 / 0,0084	432,6 / 0,0059	494,9 / 0,0054	332,6 / 0,0076	380,7 / 0,0071	498,9 / 0,0051	594,5 / 0,0046
40	12	12	1,75	11	3,64	1,75	5000	0,233	91,6 / 0,0345	68,7 / 0,0469	115,1 / 0,0328	135,7 / 0,0300	90,1 / 0,0435	108,5 / 0,0397	137,4 / 0,0287	175,4 / 0,0260
39	14	14	1,80	13	4,24	1,80	6000	0,389	104,0 / 0,0288	78,6 / 0,0391	130,9 / 0,0274	153,2 / 0,0250	101,8 / 0,0363	121,8 / 0,0331	155,3 / 0,0239	196,4 / 0,0217
38	16	16	1,80	14	4,85	1,80	8000	0,447	111,3 / 0,0216	84,2 / 0,0293	140,4 / 0,0205	164,6 / 0,0187	109,2 / 0,0272	130,7 / 0,0248	166,2 / 0,0179	209,9 / 0,0162

3.407.2-162.0-А5

формат НЗ

7

Идентификационный номер (ИДН) по ДТ	Подпись и дата	ВЗДМ, ИЧМ	Группы	Идентификационный номер (ИДН) по ДТ	Виды песчаных грунтов	Угол наклона	Типы закреплений					Итого																
							У-1	У-21	У-2	У-4	У-23		У-24	У-3	У-5													
0,35 $\leq 0,5$				47	18	57	1,75	16	23,75	1,75	21000	0,895	233,6	176,2	280,7	336,7	225,4	262,3	338,7	409,6								
																					0,0082	0,0112	0,0078	0,0071	0,0104	0,0094	0,0068	0,0062
																					208,5	158,9	350,9	302,9	202,8	236,8	306,9	371,8
																					0,0096	0,0130	0,0097	0,0083	0,0121	0,0110	0,0080	0,0072
																					180,5	136,7	226,6	264,3	175,6	206,7	266,9	324,1
																					0,0005	0,0156	0,0109	0,0100	0,0145	0,0132	0,0096	0,0087
																					158,6	120,9	200,3	233,6	157,3	185,3	237,5	291,6
																					0,0144	0,0195	0,0137	0,0125	0,0181	0,0165	0,0120	0,0108
																					129,6	100,3	168,4	196,8	131,3	167,2	198,9	245,5
																					0,0192	0,0261	0,0182	0,0166	0,0242	0,0220	0,0159	0,0144
0,5 $\leq 0,75$				52	15	45	1,75	14	13,64	1,75	18000	0,718	155,7	118,5	195,6	230,6	152,9	181,7	232,3	287,6								
																					0,0096	0,0130	0,0091	0,0083	0,0121	0,0110	0,0080	0,0072
																					142,7	108,9	181,1	212,2	142,3	168,3	215,1	265,7
																					0,0115	0,0156	0,0109	0,0100	0,0145	0,0132	0,0096	0,0087
																					123,9	84,2	157,4	186,0	124,7	147,9	187,9	234,0
																					0,0144	0,0195	0,0137	0,0125	0,0181	0,0165	0,0120	0,0108
																					110,8	84,4	142,2	168,2	112,3	134,9	170,5	213,6
																					0,0192	0,0261	0,0182	0,0166	0,0242	0,0220	0,0159	0,0144
																					93,0	74,1	124,1	144,1	96,4	117,0	145,9	184,5
																					0,0247	0,0335	0,0235	0,0214	0,0311	0,0283	0,0205	0,0186
0,75 $\leq 0,9$				51	11	32	1,85	10	13,33	1,85	9000	0,514	129,6	100,3	168,4	196,8	131,3	167,2	198,9	245,5								
																					0,0192	0,0261	0,0182	0,0166	0,0242	0,0220	0,0159	0,0144
																					155,7	118,5	195,6	230,6	152,9	181,7	232,3	287,6
																					0,0096	0,0130	0,0091	0,0083	0,0121	0,0110	0,0080	0,0072
																					129,6	100,3	168,4	196,8	131,3	167,2	198,9	245,5
																					0,0192	0,0261	0,0182	0,0166	0,0242	0,0220	0,0159	0,0144
																					155,7	118,5	195,6	230,6	152,9	181,7	232,3	287,6
																					0,0096	0,0130	0,0091	0,0083	0,0121	0,0110	0,0080	0,0072
																					129,6	100,3	168,4	196,8	131,3	167,2	198,9	245,5
																					0,0192	0,0261	0,0182	0,0166	0,0242	0,0220	0,0159	0,0144

3.407.2-162.0-45

формат А3

лист

8

2309/1

Продолжение табл. 22

ИМБ № подл. 13074 км-10	Подпись и дата 33-04-ИМБМ	Песчаные грунты										Наименование грунта	Виды пес- чавых гру- тов и кон- систенци- ных	Чис- ло групп	Характеристики грунтов												
		Наименование		Расчетные		Насыпная		У-23		У-25					У-6		У-11		У-15		У-25		У-31		У-36		
		Фракт. №	С. №	Р. №	У. №	Р. №	У. №	Р. №	У. №	Р. №	У. №				Р. №	У. №	Р. №	У. №	Р. №	У. №	Р. №	У. №	Р. №	У. №	Р. №	У. №	
		Пески средней крупнос- ти	4	40	3	19,0	35	0,75	19,0	50000	0,859	299,9	369,9	335,3	387,3	462,9	240,3	276,7	335,2	267,3	330,9	296,6	346,9	411,9	212,9	246,6	299,9
		Пески мельше	5	38	2	19,0	34	0,5	19,0	40000	0,801	267,3	330,9	296,6	346,9	411,9	212,9	246,6	299,9	233,9	292,7	259,2	297,0	355,7	185,9	218,1	258,5
			6	35	1	18,5	32	0,25	18,5	30000	0,710	0,0063	0,0057	0,0059	0,0038	0,0039	0,0055	0,0051	0,0062	276,6	344,8	303,5	352,7	423,9	221,2	254,5	307,0
			7	38	6	18,5	34	1,5	18,5	48000	0,841	0,0039	0,0035	0,0039	0,0031	0,0029	0,0046	0,0043	0,0039	276,6	344,8	303,5	352,7	423,9	221,2	254,5	307,0
			8	36	4	18,5	33	1,0	18,5	38000	0,766	0,0050	0,0045	0,0043	0,0040	0,0038	0,0058	0,0054	0,0049	257,2	320,2	280,8	329,5	393,1	204,1	237,2	284,0
			9	32	2	18,0	29	0,5	18,0	28000	0,645	0,0067	0,0061	0,0058	0,0054	0,0049	0,0079	0,0073	0,0066	205,8	256,2	218,7	257,2	304,9	159,9	186,3	224,5
			10	28	-	18,0	25	-	18,0	18000	0,592	0,0105	0,0095	0,0091	0,0084	0,0076	0,0123	0,0113	0,0103	166,6	210,9	176,6	207,5	248,9	128,9	150,9	184,3

3.407.2-162.0-Д.5

Формат А3

9

ИНС.подл. 12074м-гб
Подпись исто. Взом.инжм

ИНС.подл. 12074м-гб	Подпись исто.	Взом.инжм	Супеси		Песчаные грунты		Пески		Пыле-ватые		Виды песчаных глинистых грунтов		Наименование грунта		
			0 <math>\leq \gamma < 0,25</math>						Исч. №	Характеристика грунта	Нормативные значения	Расчетные значения	Исч. №	Исч. №	Исч. №
			16	17	15	14	12	11	10	9	8	7	6	5	4
			29	27	30	26	34	36	34	30	27	24	22	20	18
			17	15	21	2	6	8	6	4	3	2	1	1	1
			24	24	20,0	175	18,0	18,0	18,0	175	27	27	22	22	22
			13	13	27	23	31	33	33	27	27	22	22	22	22
			18,5	18,5	8,8	0,5	1,5	2,0	2,0	1,0	1,0	0,5	0,5	0,5	0,5
			10000	10000	2000	11000	23000	39000	39000	18000	18000	16000	16000	16000	16000
			0,580	0,580	0,787	0,508	0,734	0,806	0,806	0,607	0,607	0,660	0,660	0,660	0,660
			206,9	206,9	318,5	157,0	238,9	267,0	267,0	191,1	191,1	241,4	241,4	241,4	241,4
			0,0189	0,0189	0,0059	0,0172	0,0082	0,0048	0,0048	0,0105	0,0105	0,0095	0,0095	0,0095	0,0095
			263,3	263,3	400,0	200,2	297,2	332,5	332,5	241,4	241,4	201,7	201,7	201,7	201,7
			0,0171	0,0171	0,0054	0,0156	0,0075	0,0044	0,0044	0,0091	0,0091	0,0084	0,0084	0,0084	0,0084
			203,7	203,7	325,1	163,1	257,1	291,9	291,9	201,7	201,7	233,5	233,5	233,5	233,5
			0,0163	0,0163	0,0051	0,0148	0,0071	0,0042	0,0042	0,0091	0,0091	0,0084	0,0084	0,0084	0,0084
			238,1	238,1	377,2	191,6	297,1	335,9	335,9	233,5	233,5	282,6	282,6	282,6	282,6
			0,0151	0,0151	0,0047	0,0137	0,0065	0,0039	0,0039	0,0084	0,0084	0,0076	0,0076	0,0076	0,0076
			286,8	286,8	454,9	230,7	353,0	399,0	399,0	282,6	282,6	338,4	338,4	338,4	338,4
			0,0137	0,0137	0,0043	0,0125	0,0060	0,0035	0,0035	0,0076	0,0076	0,0066	0,0066	0,0066	0,0066
			151,9	151,9	241,7	118,9	185,0	209,6	209,6	146,2	146,2	173,5	173,5	173,5	173,5
			0,0222	0,0222	0,0069	0,0202	0,0096	0,0057	0,0057	0,0123	0,0123	0,0113	0,0113	0,0113	0,0113
			172,9	172,9	282,7	140,5	217,5	245,5	245,5	173,5	173,5	207,4	207,4	207,4	207,4
			0,0204	0,0204	0,0054	0,0185	0,0069	0,0052	0,0052	0,0113	0,0113	0,0103	0,0103	0,0103	0,0103
			215,1	215,1	344,3	170,1	261,9	292,1	292,1	207,4	207,4	264,8	264,8	264,8	264,8
			0,0186	0,0186	0,0058	0,0169	0,0081	0,0248	0,0248	0,0103	0,0103	0,0081	0,0081	0,0081	0,0081

Продолжение табл. 22

3 407.2-162.0-0.05

формат А3

Инв. № 130/УМ-70
Подпись: [blank]
[blank]

Наименование грунта	Виды песчаных и глинистых	Усл. обозначение	Характеристики грунта			Модуль деформации	Груч	Типы закреплений																			
			Нормативная значимость	Расчетная значимость	Р, т.с.кПа			Узловый момент кНм	У-23	У-25	У-6	У-11	У-16	У-26	У-31	У-36											
Суглинки																											
0.5L ≤ 0.25																											
27			23	21	18	9	1042	1.80	21	17000	0.674	226.3	0.0111	282.1	0.0101	220.8	0.0086	254.5	0.0089	303.8	0.0081	165.8	0.0130	193.9	0.0120	230.3	0.0109
26			24	26	25	37	1292	1.90	22	22000	0.755	263.5	0.0086	325.4	0.0078	257.8	0.0074	299.8	0.0069	354.6	0.0062	193.9	0.0101	225.9	0.0093	259.2	0.0084
25			25	26	26	47	1542	1.95	23	27000	0.836	298.5	0.0070	365.5	0.0063	295.1	0.0060	343.2	0.0056	406.6	0.0051	220.9	0.0082	258.2	0.0076	306.7	0.0069
24			23	21	18	9	19.5	2.0	23	34000	0.958	339.9	0.0056	413.7	0.0050	339.4	0.0048	393.9	0.0044	462.8	0.0040	254.5	0.0065	298.3	0.0060	351.6	0.0055
23			22	21	18	9	2.7	1.75	16	7000	0.415	126.1	0.0270	162.5	0.0245	120.8	0.0233	142.5	0.0216	171.6	0.0196	90.4	0.0317	107.5	0.0291	129.7	0.0263
22			21	24	13	11	3.3	1.80	19	10000	0.494	156.1	0.0189	199.6	0.0171	151.3	0.0163	177.5	0.0151	213.5	0.0137	113.2	0.0222	132.9	0.0204	161.8	0.0186
21			20	26	15	15	4.5	1.90	23	16000	0.575	190.9	0.0118	242.7	0.0107	190.0	0.0163	220.9	0.0094	267.4	0.0086	141.1	0.0139	166.5	0.0128	199.5	0.0116
20			19	28	19	19	5.8	1.90	25	24000	0.538	221.9	0.0079	279.9	0.0071	223.3	0.0068	260.0	0.0063	313.8	0.0057	165.5	0.0092	195.4	0.0085	233.9	0.0077
19			18	28	19	19	5.8	1.90	25	32000	0.722	246.8	0.0059	312.6	0.0054	247.7	0.0051	291.0	0.0047	347.6	0.0043	186.7	0.0069	216.9	0.0064	264.0	0.0058

3.407.2-162.0-А5
формат А3

Продолжение табл. 22

Имя, Инициалы подпись и дата	Взам. инв. №	Суглинки										Итого	Туров закрепления						
		Наименование грунта		Воды нес- чавых грун- тов и кон- сиспенция глинистых		Числ. №		Характеристические значения		Рассчетные значения			Удельный момент к/м		Удельный момент к/м		Удельный момент к/м		
Имя, Инициалы подпись и дата	Взам. инв. №	Воды нес- чавых грун- тов и кон- сиспенция глинистых	Числ. №	Нормативные значения	Рассчетные значения	Удельный момент к/м	Удельный момент к/м	Удельный момент к/м	Удельный момент к/м	Удельный момент к/м	Удельный момент к/м	Удельный момент к/м	Удельный момент к/м	Удельный момент к/м	Удельный момент к/м	Удельный момент к/м	Удельный момент к/м	Удельный момент к/м	
		0.5 < L ≤ 0.25	28	22	22	1.80	20	9.17	1.80	14000	0.624	209.5	261.9	200.4	234.6	279.8	152.0	176.9	212.7
		0.25 < L ≤ 0.05	29	20	19	1.80	18	7.92	1.80	11000	0.554	185.9	234.2	176.5	206.0	248.4	133.0	156.5	187.9
			30	24	39	1.80	22	16.25	1.90	32000	0.835	280.9	341.8	278.2	320.9	381.9	206.9	239.6	288.4
			31	23	34	1.85	21	14.17	1.85	25000	0.764	250.4	308.5	245.6	286.5	339.6	184.1	213.5	256.4
			32	22	28	1.80	20	11.67	1.80	19000	0.684	219.6	270.5	211.3	245.4	295.2	159.9	186.2	222.8
			33	21	23	1.80	19	9.58	1.80	14000	0.614	196.3	244.0	187.7	220.5	263.6	141.6	165.6	197.8
			34	19	18	1.80	17	7.50	1.80	11000	0.524	167.3	210.6	158.5	184.7	221.9	120.8	140.7	169.1
			35	17	15	1.80	15	6.25	1.80	8000	0.456	148.6	188.3	139.8	163.7	196.7	104.7	123.9	146.8
			36	19	25	1.90	17	7.58	1.90	17000	0.594	172.9	217.3	165.2	197.4	231.9	123.2	145.4	175.0
			37	18	20	1.85	16	6.06	1.85	12000	0.525	153.6	194.9	145.1	169.5	203.6	109.8	128.9	154.7
												153.6	194.9	145.1	169.5	203.6	109.8	128.9	154.7
												0.0157	0.0143	0.0136	0.0125	0.0114	0.0185	0.0170	0.0155

3.407.2-162.0-А5

формат А3

лист 12

2505/11

Уч. №	Подпись и дата	Взам. ИКН	Глины		Суглинки		Наименование грунта	Виды песчаных глинистых грунтов	Усл. обозначение	Типы закрепления						У-36		
			глубина	плотность	глубина	плотность				У-23	У-25	У-6	У-11	У-16	У-26		У-31	
38	16	16	14	14	18	18	У-85	1.80	8000	0.447	132.7	168.9	124.4	144.9	174.5	94.1	109.5	132.8
39	14	14	13	13	18	18	У-24	1.80	6000	0.389	123.9	158.7	114.9	135.9	164.6	86.7	102.7	123.9
40	12	12	11	11	18	18	У-24	1.75	5000	0.233	110.0	143.0	101.6	119.3	144.7	77.3	90.5	109.9
41	21	81	19	19	28.33	28.33	1.80	26000	1.194	386.2	451.5	369.2	445.1	526.8	295.1	339.4	391.1	
42	20	68	18	18	24.000	24.000	1.80	24000	1.044	332.8	394.3	328.6	379.0	451.4	250.3	288.2	341.8	
43	19	54	17	17	21.000	21.000	1.80	21000	0.884	279.8	334.5	272.5	313.9	375.7	206.9	240.2	285.1	
44	18	47	16	16	19.58	19.58	1.80	18000	0.795	251.3	303.3	240.4	279.8	333.3	183.6	213.9	255.9	
45	16	41	14	14	14.08	14.08	1.75	15000	0.697	217.9	265.1	204.8	237.9	286.6	156.0	183.6	219.4	
46	14	36	13	13	15.00	15.00	1.75	12000	0.609	197.4	242.9	184.6	214.6	256.8	140.9	165.0	198.8	
										197.4	242.9	184.6	214.6	256.8	140.9	165.0	198.8	

3.407.2-162.0-0.05

Фрагмент 3

13

Продолжение табл. 22

Инв. номер: 15074м-0
Подпись и дата: _____
Вед. инст: _____

Виды песчаных грунтов и конгломератов глинистых	Наименование грунта	Характеристики грунтов					γ _{ср}	Углы закреплений										
		Угол внутреннего трения φ, град	Средняя плотность ρ, т/м ³	Угол сцепления ψ, град	Средняя влажность w, %	Массовая доля воды w _д , %		γ-23	γ-25	γ-6	γ-11	γ-16	γ-26	γ-31	γ-36			
0,25 < γ < 0,5	IIa	47	18	57	1,75	16	23,75	1,75	21000	0,895	263,3	312,1	257,8	299,2	353,1	195,1	226,6	269,2
		48	17	50	1,80	15	20,83	1,80	19000	0,896	239,4	285,2	229,4	267,9	316,9	175,1	204,7	243,5
		49	16	43	1,70	14	17,92	1,70	15000	0,707	209,6	250,9	197,8	231,2	275,1	152,2	177,1	210,4
		50	14	37	1,70	13	15,42	1,70	12000	0,619	187,8	227,3	176,2	204,7	245,9	133,8	157,3	189,3
		51	11	32	1,65	10	13,33	1,65	9000	0,514	158,8	193,7	144,7	169,8	204,9	111,9	130,9	157,1
		52	15	45	1,75	14	13,64	1,75	18000	0,718	183,7	223,5	172,4	201,8	241,5	130,7	153,3	184,2
		53	14	41	1,75	13	12,42	1,75	15000	0,659	169,9	209,3	158,1	184,8	222,3	121,6	140,8	169,9
		54	12	36	1,70	11	10,91	1,70	12000	0,573	149,8	185,3	136,6	160,4	193,6	105,5	122,9	148,5
		55	10	33	1,70	9	10	1,70	9000	0,506	136,9	170,4	123,4	145,5	174,1	94,9	112,1	135,1
		56	7	29	1,65	6	8,79	1,65	7000	0,413	118,5	148,5	104,7	122,8	149,3	80,3	95,5	115,2
										0,0186	0,0245	0,0233	0,0216	0,0196	0,0317	0,0291	0,0265	
										0,0210	0,0190	0,0181	0,0168	0,0152	0,0246	0,0227	0,0206	

Продолжение табл. 22

3.407.2-162.0-Д5

Формат А3

Продолжение табл. 22

Усл. № бурн-та	Типы закрепления											
	У-7	У-9	У-12	У-14	У-17	У-19	У-27	У-29	У-32	У-34	У-37	У-39
	Узел бурного момента, кВт											
1	461.9 0.0032	508.9 0.0029	513.4 0.0031	571.2 0.0028	590.7 0.0029	652.1 0.0027	335.3 0.0042	380.4 0.0038	374.3 0.0041	419.6 0.0037	432.6 0.0039	482.5 0.0035
2	385.2 0.0040	428.1 0.0035	427.8 0.0038	475.5 0.0035	498.9 0.0037	545.1 0.0033	282.9 0.0053	321.0 0.0048	315.1 0.0051	358.0 0.0046	363.9 0.0049	407.3 0.0044
3	340.2 0.0053	383.3 0.0048	381.9 0.0051	427.5 0.0046	444.6 0.0049	486.7 0.0044	251.2 0.0070	285.7 0.0064	281.1 0.0068	317.8 0.0061	325.9 0.0065	365.0 0.0058
4	377.7 0.0032	418.6 0.0029	421.0 0.0031	465.5 0.0028	486.2 0.0029	534.2 0.0027	275.7 0.0042	315.0 0.0038	308.8 0.0041	352.1 0.0037	353.7 0.0039	401.5 0.0035
5	334.9 0.0040	376.9 0.0036	377.9 0.0038	416.6 0.0035	436.4 0.0037	480.9 0.0033	248.6 0.0053	284.8 0.0048	276.5 0.0051	316.3 0.0046	318.7 0.0049	358.1 0.0044
6	292.3 0.0053	324.9 0.0048	326.4 0.0051	362.4 0.0046	377.7 0.0049	417.9 0.0044	215.6 0.0070	246.6 0.0064	241.1 0.0068	271.5 0.0061	276.9 0.0065	316.4 0.0058
7	347.8 0.0033	388.9 0.0030	387.7 0.0032	432.6 0.0029	447.5 0.0031	491.1 0.0028	257.5 0.0044	293.3 0.0040	284.4 0.0042	320.0 0.0038	329.6 0.0040	371.0 0.0036
8	320.6 0.0042	360.9 0.0038	356.7 0.0040	400.6 0.0037	411.2 0.0039	459.2 0.0035	237.5 0.0056	272.9 0.0051	266.1 0.0053	300.8 0.0048	304.5 0.0051	345.9 0.0046
9	251.7 0.0057	282.4 0.0052	279.9 0.0055	313.9 0.0050	325.8 0.0053	350.7 0.0047	187.9 0.0076	215.7 0.0069	211.4 0.0072	239.0 0.0066	241.3 0.0069	275.3 0.0062
10	202.6 0.0089	220.2 0.0081	229.1 0.0085	256.8 0.0077	264.9 0.0082	294.3 0.0074	152.6 0.0117	175.8 0.0107	171.8 0.0113	195.9 0.0102	198.5 0.0108	224.6 0.0097

3. У07.2-162.0-А5

формат А3

Инв.подл. 13074И.70
Подпись и дата
ВЗМ.ИИЯ

Усл. № зрн. то	Типы закреплений											
	У-7	У-9	У-12	У-14	У-17	У-19	У-27	У-29	У-32	У-34	У-37	У-39
11	$\frac{330.5}{0.0041}$	$\frac{371.5}{0.0037}$	$\frac{367.5}{0.0039}$	$\frac{414.3}{0.0036}$	$\frac{422.9}{0.0038}$	$\frac{471.5}{0.0034}$	$\frac{245.0}{0.0054}$	$\frac{284.5}{0.0049}$	$\frac{215.4}{0.0052}$	$\frac{312.1}{0.0047}$	$\frac{316.2}{0.0050}$	$\frac{356.9}{0.0045}$
12	$\frac{292.7}{0.0069}$	$\frac{327.1}{0.0063}$	$\frac{325.1}{0.0067}$	$\frac{366.8}{0.0061}$	$\frac{318.4}{0.0064}$	$\frac{419.9}{0.0058}$	$\frac{218.8}{0.0092}$	$\frac{250.5}{0.0084}$	$\frac{242.7}{0.0088}$	$\frac{275.7}{0.0080}$	$\frac{281.8}{0.0084}$	$\frac{318.3}{0.0076}$
13	$\frac{231.7}{0.0089}$	$\frac{261.1}{0.0081}$	$\frac{257.2}{0.0085}$	$\frac{285.9}{0.0077}$	$\frac{301.0}{0.0082}$	$\frac{334.5}{0.0074}$	$\frac{174.9}{0.0117}$	$\frac{202.0}{0.0107}$	$\frac{195.6}{0.0113}$	$\frac{222.7}{0.0102}$	$\frac{223.8}{0.0106}$	$\frac{253.9}{0.0097}$
14	$\frac{186.9}{0.0145}$	$\frac{212.4}{0.0132}$	$\frac{211.0}{0.0140}$	$\frac{237.7}{0.0127}$	$\frac{244.9}{0.0134}$	$\frac{273.8}{0.0121}$	$\frac{143.0}{0.0192}$	$\frac{165.5}{0.0175}$	$\frac{158.8}{0.0185}$	$\frac{184.3}{0.0167}$	$\frac{183.9}{0.0177}$	$\frac{209.4}{0.0159}$
15	$\frac{275.4}{0.0050}$	$\frac{430.8}{0.0045}$	$\frac{421.1}{0.0048}$	$\frac{477.9}{0.0044}$	$\frac{487.0}{0.0046}$	$\frac{545.7}{0.0042}$	$\frac{288.5}{0.0066}$	$\frac{337.2}{0.0060}$	$\frac{322.4}{0.0063}$	$\frac{372.6}{0.0057}$	$\frac{371.1}{0.0061}$	$\frac{423.8}{0.0055}$
16	$\frac{334.3}{0.0067}$	$\frac{376.6}{0.0061}$	$\frac{369.1}{0.0064}$	$\frac{418.7}{0.0058}$	$\frac{423.6}{0.0061}$	$\frac{479.4}{0.0055}$	$\frac{253.8}{0.0088}$	$\frac{294.9}{0.0080}$	$\frac{213.9}{0.0085}$	$\frac{326.3}{0.0077}$	$\frac{322.9}{0.0081}$	$\frac{371.5}{0.0073}$
17	$\frac{280.4}{0.0100}$	$\frac{333.2}{0.0091}$	$\frac{314.1}{0.0096}$	$\frac{358.1}{0.0087}$	$\frac{361.7}{0.0092}$	$\frac{408.1}{0.0083}$	$\frac{216.4}{0.0132}$	$\frac{253.1}{0.0120}$	$\frac{210.9}{0.0127}$	$\frac{241.2}{0.0115}$	$\frac{277.7}{0.0121}$	$\frac{313.2}{0.0109}$
18	$\frac{240.5}{0.0160}$	$\frac{276.3}{0.0145}$	$\frac{269.0}{0.0154}$	$\frac{305.9}{0.0139}$	$\frac{308.3}{0.0147}$	$\frac{348.0}{0.0133}$	$\frac{184.9}{0.0211}$	$\frac{217.7}{0.0192}$	$\frac{205.7}{0.0203}$	$\frac{234.5}{0.0184}$	$\frac{235.8}{0.0194}$	$\frac{272.6}{0.0175}$

УЗЛОЖАЮЩИЕ МОМЕНТЫ КНМ
УЗЛЫ ПОДБОРТОК ВРД

Продолжение табл. 22

3.407.2-162.0-115

ГОРМАТ 43

16

Исч. № бурж. та	Тупы, закрепленные											
	4-7	4-9	4-12	4-14	4-17	4-19	4-27	4-29	4-32	4-34	4-37	4-39
19	291,7 0,0050	332,0 0,0045	325,0 0,0046	369,6 0,0044	372,9 0,0046	423,1 0,0042	222,6 0,0066	260,3 0,0060	248,2 0,0063	287,6 0,0057	286,7 0,0061	329,5 0,0055
20	259,6 0,0067	296,9 0,0061	290,8 0,0064	329,4 0,0058	334,4 0,0061	379,0 0,0055	200,3 0,0068	233,1 0,0080	222,9 0,0085	258,1 0,0077	253,5 0,0081	292,9 0,0073
21	222,3 0,0100	255,9 0,0091	248,3 0,0096	303,8 0,0087	286,8 0,0092	322,4 0,0083	169,9 0,0132	201,4 0,0120	190,8 0,0127	220,6 0,0115	217,6 0,0121	251,6 0,0109
22	179,6 0,0160	207,9 0,0145	199,6 0,0154	230,7 0,0139	230,4 0,0147	261,5 0,0133	139,1 0,0211	163,3 0,0192	152,9 0,0203	179,8 0,0184	179,4 0,0194	203,1 0,0175
23	144,1 0,0228	168,1 0,0208	160,9 0,0220	184,6 0,0199	185,2 0,0210	210,3 0,0190	110,9 0,0302	131,9 0,0275	124,4 0,0290	145,2 0,0262	140,7 0,0277	163,2 0,0250
24	401,2 0,0047	461,5 0,0043	443,3 0,0045	506,4 0,0041	499,7 0,0043	572,7 0,0039	308,1 0,0062	356,7 0,0057	338,4 0,0060	392,8 0,0054	384,9 0,0057	442,2 0,0051
25	350,9 0,0059	402,9 0,0054	388,5 0,0057	443,7 0,0052	439,6 0,0055	500,9 0,0049	268,3 0,0078	311,9 0,0071	295,1 0,0075	345,3 0,0068	336,6 0,0072	388,4 0,0065
26	303,8 0,0073	353,5 0,0066	340,3 0,0070	389,7 0,0063	383,5 0,0067	441,4 0,0060	234,7 0,0096	276,2 0,0087	259,0 0,0092	309,4 0,0084	293,7 0,0088	342,0 0,0080
27	260,8 0,0094	302,2 0,0066	290,2 0,0091	330,8 0,0182	330,3 0,0087	376,7 0,0078	202,3 0,0124	238,4 0,0113	222,6 0,0119	261,3 0,0108	253,3 0,0114	293,4 0,0103
28	239,6 0,0114	279,4 0,0104	266,2 0,0110	307,1 0,0100	305,2 0,0105	346,5 0,0095	185,3 0,0151	219,3 0,0137	204,7 0,0145	241,2 0,0131	233,4 0,0139	271,6 0,0125

3.407.2-162.0-А5

Продолжение табл. 22

ИНБ и подл. 1307УТТ-70
Подпись и дата ВЗМ. ИНБ

Усл. №	Тупы закрепления											
	У-7	У-9	У-12	У-14	У-17	У-19	У-27	У-9	У-32	У-34	У-37	У-39
29	$\frac{210,5}{0,0145}$	$\frac{244,8}{0,0132}$	$\frac{235,1}{0,0140}$	$\frac{271,1}{0,0127}$	$\frac{257,2}{0,0134}$	$\frac{308,1}{0,0121}$	$\frac{164,7}{0,0192}$	$\frac{193,4}{0,0175}$	$\frac{182,2}{0,0185}$	$\frac{213,8}{0,0167}$	$\frac{206,6}{0,0177}$	$\frac{241,3}{0,0159}$
30	$\frac{327,9}{0,0050}$	$\frac{378,2}{0,0045}$	$\frac{362,8}{0,0048}$	$\frac{417,3}{0,0044}$	$\frac{410,9}{0,0046}$	$\frac{469,3}{0,0042}$	$\frac{251,2}{0,0066}$	$\frac{293,4}{0,0060}$	$\frac{278,4}{0,0063}$	$\frac{323,2}{0,0057}$	$\frac{314,8}{0,0061}$	$\frac{363,7}{0,0055}$
31	$\frac{291,9}{0,0064}$	$\frac{338,8}{0,0058}$	$\frac{324,4}{0,0062}$	$\frac{373,2}{0,0056}$	$\frac{366,2}{0,0059}$	$\frac{420,1}{0,0053}$	$\frac{226,2}{0,0085}$	$\frac{264,5}{0,0077}$	$\frac{247,7}{0,0081}$	$\frac{289,0}{0,0073}$	$\frac{279,6}{0,0078}$	$\frac{326,1}{0,0070}$
32	$\frac{253,8}{0,0084}$	$\frac{293,5}{0,0077}$	$\frac{280,8}{0,0081}$	$\frac{324,1}{0,0073}$	$\frac{318,7}{0,0078}$	$\frac{366,5}{0,0070}$	$\frac{195,1}{0,0111}$	$\frac{229,9}{0,0101}$	$\frac{214,9}{0,0107}$	$\frac{259,5}{0,0097}$	$\frac{244,0}{0,0102}$	$\frac{283,9}{0,0092}$
33	$\frac{225,9}{0,0114}$	$\frac{262,8}{0,0104}$	$\frac{251,2}{0,0110}$	$\frac{289,3}{0,0101}$	$\frac{283,2}{0,0105}$	$\frac{315,9}{0,0095}$	$\frac{174,9}{0,0151}$	$\frac{205,0}{0,0137}$	$\frac{191,8}{0,0145}$	$\frac{224,8}{0,0131}$	$\frac{218,3}{0,0139}$	$\frac{254,7}{0,0125}$
34	$\frac{181,8}{0,0145}$	$\frac{222,7}{0,0132}$	$\frac{212,2}{0,0140}$	$\frac{246,1}{0,0127}$	$\frac{242,3}{0,0134}$	$\frac{278,0}{0,0121}$	$\frac{148,9}{0,0192}$	$\frac{175,8}{0,0175}$	$\frac{164,5}{0,0185}$	$\frac{193,8}{0,0167}$	$\frac{185,2}{0,0177}$	$\frac{217,3}{0,0159}$
35	$\frac{167,9}{0,0200}$	$\frac{196,4}{0,0182}$	$\frac{185,6}{0,0192}$	$\frac{217,2}{0,0174}$	$\frac{212,5}{0,0184}$	$\frac{244,5}{0,0166}$	$\frac{131,3}{0,0264}$	$\frac{155,8}{0,0240}$	$\frac{145,0}{0,0254}$	$\frac{170,9}{0,0230}$	$\frac{163,7}{0,0243}$	$\frac{191,5}{0,0219}$
36	$\frac{197,5}{0,0094}$	$\frac{229,2}{0,0086}$	$\frac{218,9}{0,0091}$	$\frac{253,9}{0,0082}$	$\frac{250,4}{0,0087}$	$\frac{288,0}{0,0078}$	$\frac{153,4}{0,0124}$	$\frac{180,8}{0,0113}$	$\frac{168,9}{0,0119}$	$\frac{199,6}{0,0108}$	$\frac{191,6}{0,0114}$	$\frac{224,8}{0,0103}$
37	$\frac{175,2}{0,0133}$	$\frac{203,4}{0,0121}$	$\frac{195,5}{0,0128}$	$\frac{225,5}{0,0116}$	$\frac{221,5}{0,0123}$	$\frac{255,3}{0,0111}$	$\frac{135,9}{0,0116}$	$\frac{160,3}{0,0160}$	$\frac{149,6}{0,0169}$	$\frac{177,2}{0,0153}$	$\frac{170,7}{0,0162}$	$\frac{193,5}{0,0146}$

Центральный момент, км

3.407.2-162.0-А5

Формат А3

Калибр верши
ГШП ДРКЗ (Курское)

Продолжение табл. 22

Угол N 2004- та	Тяги закреплены												
	4-7	4-9	4-12	4-14	4-17	4-19	4-27	4-29	4-32	4-34	4-37	4-39	
Угол N 2004- та	Узлабашоуи момент, кН.м; узлы поворота, град												
	38	$\frac{149,9}{0,0199}$	$\frac{174,8}{0,018}$	$\frac{186,2}{0,019}$	$\frac{193,1}{0,017}$	$\frac{189,2}{0,018}$	$\frac{217,6}{0,017}$	$\frac{116,4}{0,026}$	$\frac{138,1}{0,024}$	$\frac{129,3}{0,025}$	$\frac{151,7}{0,023}$	$\frac{146,8}{0,024}$	$\frac{170,2}{0,022}$
	39	$\frac{137,1}{0,027}$	$\frac{159,8}{0,024}$	$\frac{151,8}{0,026}$	$\frac{176,1}{0,023}$	$\frac{174,6}{0,025}$	$\frac{199,8}{0,022}$	$\frac{106,7}{0,035}$	$\frac{125,9}{0,032}$	$\frac{117,2}{0,034}$	$\frac{139,2}{0,031}$	$\frac{132,7}{0,032}$	$\frac{155,8}{0,029}$
	40	$\frac{115,8}{0,032}$	$\frac{136,5}{0,029}$	$\frac{128,5}{0,031}$	$\frac{150,3}{0,028}$	$\frac{147,9}{0,029}$	$\frac{170,8}{0,027}$	$\frac{89,6}{0,042}$	$\frac{107,4}{0,038}$	$\frac{99,1}{0,041}$	$\frac{117,9}{0,037}$	$\frac{112,9}{0,039}$	$\frac{132,3}{0,035}$
	41	$\frac{488,6}{0,006}$	$\frac{557,2}{0,005}$	$\frac{539,4}{0,006}$	$\frac{613,8}{0,005}$	$\frac{610,1}{0,005}$	$\frac{692,1}{0,005}$	$\frac{376,8}{0,008}$	$\frac{435,8}{0,007}$	$\frac{416,6}{0,007}$	$\frac{479,9}{0,007}$	$\frac{470,2}{0,007}$	$\frac{541,1}{0,006}$
	42	$\frac{452,7}{0,007}$	$\frac{518,5}{0,006}$	$\frac{500,1}{0,006}$	$\frac{571,5}{0,006}$	$\frac{567,6}{0,006}$	$\frac{646,9}{0,006}$	$\frac{349,8}{0,009}$	$\frac{406,8}{0,008}$	$\frac{386,1}{0,008}$	$\frac{447,2}{0,008}$	$\frac{439,9}{0,008}$	$\frac{505,1}{0,007}$
	43	$\frac{340,8}{0,008}$	$\frac{391,9}{0,007}$	$\frac{374,8}{0,007}$	$\frac{433,1}{0,007}$	$\frac{426,6}{0,007}$	$\frac{489,8}{0,006}$	$\frac{265,8}{0,01}$	$\frac{309,4}{0,009}$	$\frac{293,8}{0,009}$	$\frac{340,1}{0,009}$	$\frac{332,1}{0,009}$	$\frac{383,5}{0,008}$
	44	$\frac{299,4}{0,009}$	$\frac{345,2}{0,008}$	$\frac{330,8}{0,009}$	$\frac{382,2}{0,008}$	$\frac{376,2}{0,008}$	$\frac{431,9}{0,007}$	$\frac{233,0}{0,012}$	$\frac{274,3}{0,0107}$	$\frac{256,0}{0,011}$	$\frac{301,1}{0,010}$	$\frac{290,8}{0,011}$	$\frac{338,2}{0,009}$
	45	$\frac{247,9}{0,106}$	$\frac{289,8}{0,097}$	$\frac{273,9}{0,102}$	$\frac{319,0}{0,093}$	$\frac{312,2}{0,098}$	$\frac{357,9}{0,089}$	$\frac{194,2}{0,141}$	$\frac{229,4}{0,128}$	$\frac{213,4}{0,135}$	$\frac{250,9}{0,122}$	$\frac{241,0}{0,129}$	$\frac{283,5}{0,117}$
	46	$\frac{219,7}{0,013}$	$\frac{257,8}{0,012}$	$\frac{242,9}{0,013}$	$\frac{284,2}{0,012}$	$\frac{277,5}{0,012}$	$\frac{320,5}{0,011}$	$\frac{171,8}{0,018}$	$\frac{203,4}{0,016}$	$\frac{190,1}{0,017}$	$\frac{223,6}{0,015}$	$\frac{214,3}{0,016}$	$\frac{250,9}{0,015}$

3.407.2-162.0-A5

РД 507.1.3

19

38

Копия плана
ГПЗТ МПС (Лысьвенский)

Продолжение табл. 22

Типы закреплений
Узлы крепления момент к.м.; узлы привода, шред

Усл. № зрн-та	Типы закреплений											
	У-7	У-9	У-12	У-14	У-17	У-19	У-21	У-29	У-32	У-34	У-37	У-39
47	331,5 0,008	385,7 0,007	369,1 0,007	423,4 0,007	405,1 0,007	479,9 0,006	258,9 0,016	302,4 0,009	286,9 0,009	343,7 0,009	323,1 0,009	376,4 0,008
48	256,6 0,009	298,4 0,008	283,7 0,009	328,5 0,008	320,6 0,008	358,3 0,007	197,5 0,012	229,4 0,010	216,8 0,011	252,1 0,010	244,5 0,011	284,1 0,009
49	250,9 0,011	294,2 0,009	279,6 0,010	322,9 0,009	315,9 0,009	364,0 0,009	197,4 0,014	231,7 0,013	218,0 0,014	255,5 0,012	245,5 0,013	286,7 0,012
50	220,2 0,013	257,3 0,012	243,4 0,013	284,8 0,012	278,0 0,012	320,0 0,011	172,6 0,018	204,3 0,016	190,4 0,017	225,1 0,015	216,5 0,016	253,2 0,015
51	173,1 0,018	202,9 0,016	192,1 0,017	224,3 0,016	217,8 0,016	253,4 0,015	136,1 0,023	161,5 0,021	149,9 0,023	176,9 0,020	188,6 0,022	199,9 0,019
52	218,7 0,009	256,1 0,008	242,9 0,009	283,5 0,008	277,5 0,008	319,2 0,007	172,0 0,012	203,0 0,011	189,3 0,011	223,5 0,010	215,2 0,011	260,9 0,009
53	199,9 0,0107	232,6 0,009	220,2 0,010	257,9 0,009	252,1 0,009	289,4 0,009	156,9 0,014	185,5 0,013	171,5 0,014	202,9 0,012	195,6 0,013	229,1 0,012
54	166,9 0,013	197,1 0,012	186,1 0,013	216,7 0,012	210,1 0,012	244,6 0,011	131,0 0,018	156,3 0,016	144,2 0,017	170,8 0,015	153,1 0,016	192,8 0,015
55	143,9 0,018	170,4 0,016	159,7 0,017	188,7 0,016	182,6 0,016	211,5 0,015	113,5 0,023	134,7 0,021	124,9 0,023	148,9 0,020	140,9 0,022	186,9 0,019
56	113,0 0,023	133,9 0,020	126,4 0,022	148,9 0,019	143,7 0,021	167,8 0,019	89,0 0,030	105,8 0,027	97,8 0,029	117,2 0,026	110,5 0,028	131,8 0,025

Инв. подл. Подпись доп. зам. инж.

З.Ч.07.2-182.0-Д.5

формат А3

Копия верна: *1/15* ГИП Курсынов

Усл. № п/п	Трулы закреплены										Продолжение табл. 22	
	У-8	У-9	У-13	У-15	У-18	У-20	У-28	У-30	У-33	У-35		У-38
1	511.7 0.0028	505.7 0.0025	553.7 0.0027	657.9 0.0021	627.1 0.0025	734.2 0.0023	318.7 0.0037	460.5 0.0033	407.7 0.0035	498.6 0.0031	454.7 0.0033	556.8 0.0030
2	424.9 0.0035	508.2 0.0031	414.1 0.0044	556.3 0.0030	533.6 0.0032	617.2 0.0028	319.2 0.0046	390.6 0.0041	344.9 0.0044	422.8 0.0039	383.3 0.0041	472.8 0.0037
3	380.2 0.0046	456.2 0.0042	445.0 0.0027	543.9 0.0021	464.2 0.0042	555.5 0.0038	283.8 0.0061	352.7 0.0055	308.4 0.0058	383.6 0.0052	345.8 0.0055	426.5 0.0049
4	419.9 0.0028	500.8 0.0025	455.0 0.0027	543.9 0.0021	511.9 0.0025	610.0 0.0023	312.8 0.0037	385.2 0.0033	340.2 0.0035	417.7 0.0031	380.5 0.0033	465.4 0.0030
5	378.6 0.0035	449.3 0.0031	405.1 0.0033	487.8 0.0030	457.5 0.0032	543.3 0.0028	282.6 0.0046	347.3 0.0041	305.8 0.0044	377.6 0.0039	344.0 0.0041	419.4 0.0037
6	325.7 0.0046	391.5 0.0042	356.1 0.0044	428.7 0.0040	396.7 0.0042	478.5 0.0038	246.7 0.0067	305.5 0.0055	266.9 0.0058	330.1 0.0052	298.1 0.0055	364.8 0.0049
7	384.7 0.0039	466.7 0.0026	418.8 0.0028	502.9 0.0025	468.6 0.0026	560.4 0.0024	280.4 0.0038	362.4 0.0034	314.6 0.0036	397.7 0.0033	351.1 0.0034	432.4 0.0031
8	357.2 0.0037	433.7 0.0033	389.4 0.0035	470.7 0.0031	437.1 0.0033	520.9 0.0030	240.4 0.0048	337.0 0.0043	291.5 0.0046	363.3 0.0041	323.9 0.0044	400.3 0.0039
9	282.4 0.0050	340.7 0.0045	307.1 0.0048	340.3 0.0043	344.2 0.0045	415.0 0.0040	215.9 0.0065	268.2 0.0059	233.7 0.0062	290.6 0.0056	257.3 0.0059	319.7 0.0053
10	226.7 0.0077	279.6 0.0070	248.4 0.0074	302.5 0.0066	279.2 0.0070	335.5 0.0063	176.0 0.0101	220.5 0.0092	190.1 0.0097	238.9 0.0087	211.9 0.0092	263.0 0.0082

Узлы закреплены моментом, км

3.407.2.162.0-А5

формат А3

Тяги закреплённые

Узловых моментов кНм
Узлы поворота, град

Узлы №	Тяги закреплённые											
	У-8	У-10	У-13	У-15	У-18	У-20	У-28	У-30	У-33	У-35	У-38	У-40
11	367.1 0.0036	447.9 0.0032	400.5 0.0034	486.4 0.0031	449.5 0.0032	537.1 0.0029	281.1 0.0047	348.9 0.0042	302.6 0.0045	375.8 0.0040	335.7 0.0042	417.6 0.0038
	326.6 0.0060	397.8 0.0055	354.6 0.0058	430.8 0.0052	396.5 0.0055	480.1 0.0049	250.3 0.0079	311.5 0.0072	268.7 0.0076	335.5 0.0068	300.9 0.0072	370.4 0.0064
13	260.5 0.0077	316.5 0.0070	281.9 0.0074	345.2 0.0066	317.5 0.0070	384.9 0.0063	199.6 0.0101	251.8 0.0092	215.8 0.0097	271.3 0.0087	239.6 0.0092	299.5 0.0082
	211.9 0.0126	262.2 0.0114	231.2 0.0121	282.6 0.0109	260.7 0.0115	315.4 0.0103	165.3 0.0166	208.9 0.0150	177.3 0.0158	224.3 0.0142	197.3 0.0150	246.9 0.0134
15	428.5 0.0043	525.9 0.0039	462.4 0.0042	572.4 0.0037	518.7 0.0040	635.4 0.0035	334.5 0.0057	421.2 0.0052	362.0 0.0054	398.8 0.0052	453.4 0.0049	503.5 0.0046
	374.8 0.0058	463.9 0.0052	408.5 0.0056	502.6 0.0050	451.2 0.0053	556.0 0.0047	292.9 0.0076	369.9 0.0069	315.2 0.0073	348.3 0.0069	400.7 0.0065	442.5 0.0062
17	321.5 0.0087	399.6 0.0078	347.5 0.0083	432.4 0.0075	384.6 0.0079	476.4 0.0071	251.2 0.0114	320.2 0.0103	270.1 0.0109	298.9 0.0103	342.9 0.0098	378.4 0.0092
	274.7 0.0139	341.6 0.0126	295.7 0.0133	358.1 0.0120	329.6 0.0127	408.5 0.0113	215.9 0.0183	275.4 0.0165	231.2 0.0174	255.0 0.0165	295.1 0.0157	322.6 0.0148
18												

3.407.2-162.0-Д5

Формат А3

лист 22

59054

И.В.Модл
Подпись и дата
Взам.инд.

18.07.2010

Продолжение табл 22

Тупы закрепленные

Углубления пометки ккм
указ побороту, зрод

№ п/п	Углубления пометки ккм											
	4-8	4-10	4-13	4-15	4-18	4-20	4-28	4-30	4-33	4-35	4-38	4-40
19	330,9 0,0043	408,5 0,0039	356,9 0,0042	442,7 0,0037	397,5 0,0040	490,6 0,0075	258,8 0,0057	328,7 0,0052	278,4 0,0054	307,4 0,0052	352,9 0,0049	388,8 0,0046
20	296,4 0,0058	365,6 0,0052	318,9 0,0056	397,4 0,0050	357,8 0,0053	438,6 0,0047	232,2 0,0076	293,5 0,0069	249,1 0,0073	273,7 0,0069	315,1 0,0065	346,6 0,0062
21	252,9 0,0087	316,7 0,0078	273,6 0,0083	340,9 0,0075	305,6 0,0079	376,3 0,0071	188,7 0,0114	253,5 0,0103	214,1 0,0109	233,8 0,0103	272,7 0,0098	299,4 0,0092
22	205,2 0,0139	257,6 0,0126	222,5 0,0133	278,8 0,0120	246,8 0,0127	306,6 0,0113	162,3 0,0183	207,2 0,0165	172,6 0,0174	189,6 0,0165	221,8 0,0157	242,1 0,0148
23	187,2 0,0199	210,2 0,0179	180,2 0,0190	225,7 0,0171	198,5 0,0181	247,4 0,0161	130,9 0,0261	168,5 0,0236	139,6 0,0249	152,3 0,0236	180,5 0,0224	197,3 0,0217
24	456,2 0,0041	560,9 0,0037	493,2 0,0039	606,8 0,0035	539,2 0,0037	668,6 0,0033	355,7 0,0054	436,4 0,0049	378,9 0,0051	474,7 0,0046	445,8 0,0049	522,3 0,0044
25	399,1 0,0052	492,1 0,0046	429,9 0,0049	533,4 0,0044	470,2 0,0047	588,6 0,0042	311,9 0,0068	386,3 0,0061	332,8 0,0064	418,6 0,0058	363,9 0,0061	461,2 0,0055
26	350,4 0,0063	435,4 0,0057	371,1 0,0061	469,1 0,0054	414,1 0,0059	515,7 0,0051	274,4 0,0083	344,1 0,0075	292,9 0,0079	370,2 0,0071	318,9 0,0075	405,8 0,0067
27	299,9 0,0082	374,3 0,0074	322,5 0,0078	402,7 0,0070	354,7 0,0074	443,7 0,0066	235,2 0,0107	295,9 0,0097	251,3 0,0102	318,8 0,0092	274,0 0,0097	349,4 0,0087
28	277,5 0,0099	345,9 0,0090	297,0 0,0095	372,8 0,0085	325,2 0,0090	409,8 0,0081	216,6 0,0130	273,9 0,0118	232,2 0,0124	294,6 0,0112	251,8 0,0118	322,6 0,0106

Углубления пометки ккм

3.407.2-162.0-45

Сопров. л.3

Инв. подл. 13074м-70
Подпись и дата
Взам. инв.

Удобрения и препараты
угол паворова, срд

Продолжение табл. 22

Усл. № срдн-го	Удобрения и препараты											
	У-8	У-10	У-13	У-15	У-18	У-20	У-28	У-30	У-33	У-35	У-38	У-40
29	243.2 0.0126	305.6 0.0114	261.0 0.0121	329.6 0.0109	287.0 0.0115	361.4 0.0103	192.7 0.0166	244.1 0.0150	205.5 0.0158	263.5 0.0142	223.3 0.0150	288.5 0.0134
30	376.5 0.0043	463.5 0.0039	405.7 0.0042	500.7 0.0037	442.5 0.0040	549.5 0.0075	292.4 0.0051	360.0 0.0052	313.7 0.0054	392.3 0.0049	339.2 0.0052	430.0 0.0046
31	337.4 0.0056	415.5 0.0050	360.4 0.0053	449.2 0.0048	395.2 0.0051	494.2 0.0045	261.6 0.0073	325.3 0.0066	278.9 0.0070	352.6 0.0063	304.2 0.0066	387.9 0.0059
32	292.6 0.0073	364.1 0.0066	313.9 0.0070	391.5 0.0063	344.2 0.0067	430.6 0.0059	222.8 0.0096	286.2 0.0087	243.1 0.0092	308.5 0.0082	263.6 0.0087	339.1 0.0078
33	260.3 0.0099	324.1 0.0090	279.5 0.0095	350.1 0.0085	307.2 0.0090	385.6 0.0081	203.5 0.0130	256.6 0.0118	216.9 0.0124	272.2 0.0112	237.1 0.0118	303.5 0.0106
34	220.9 0.0126	277.7 0.0114	257.2 0.0121	299.8 0.0109	260.9 0.0115	329.5 0.0103	174.8 0.0166	221.3 0.0150	186.6 0.0158	238.3 0.0142	201.6 0.0150	289.9 0.0134
35	194.6 0.0174	245.5 0.0157	209.1 0.0167	264.5 0.0150	229.1 0.0158	289.6 0.0141	153.9 0.0228	196.9 0.0207	164.4 0.0218	211.6 0.0196	178.7 0.0207	229.6 0.0185
36	229.4 0.0082	286.3 0.0074	245.9 0.0078	310.1 0.0070	269.9 0.0074	338.9 0.0066	179.9 0.0107	228.0 0.0097	192.3 0.0102	244.9 0.0092	208.5 0.0097	268.4 0.0087
37	209.2 0.0116	254.5 0.0105	218.1 0.0111	274.7 0.0100	240.1 0.0105	302.4 0.0084	159.9 0.0152	203.4 0.0158	169.7 0.0145	217.9 0.0131	184.7 0.0138	232.8 0.0123

3 407.2-182.0-15

лист 24

Копия ведомости
ГПН ПТК- (Курсанова)

Уч. №, № п/с, № Подписи и дата ЗСОМ. УМБНУ

Уч. №	Тупой закреплени											
	У-8	У-10	У-13	У-15	У-18	У-20	У-28	У-30	У-33	У-35	У-38	У-40
38	$\frac{174.0}{0.017}$	$\frac{219.3}{0.017}$	$\frac{167.1}{0.017}$	$\frac{235.6}{0.015}$	$\frac{205.8}{0.016}$	$\frac{258.9}{0.014}$	$\frac{136.9}{0.023}$	$\frac{176.6}{0.021}$	$\frac{162.5}{0.019}$	$\frac{188.3}{0.019}$	$\frac{159.3}{0.021}$	$\frac{205.4}{0.018}$
39	$\frac{159.2}{0.023}$	$\frac{201.5}{0.021}$	$\frac{171.4}{0.022}$	$\frac{216.2}{0.020}$	$\frac{187.4}{0.021}$	$\frac{237.9}{0.019}$	$\frac{125.9}{0.031}$	$\frac{161.4}{0.028}$	$\frac{140.5}{0.027}$	$\frac{113.2}{0.026}$	$\frac{146.0}{0.028}$	$\frac{188.2}{0.025}$
40	$\frac{134.6}{0.027}$	$\frac{171.3}{0.025}$	$\frac{145.7}{0.026}$	$\frac{184.0}{0.024}$	$\frac{159.5}{0.025}$	$\frac{202.2}{0.023}$	$\frac{107.4}{0.037}$	$\frac{137.9}{0.033}$	$\frac{126.9}{0.032}$	$\frac{147.4}{0.031}$	$\frac{122.5}{0.033}$	$\frac{159.4}{0.029}$
41	$\frac{554.6}{0.005}$	$\frac{670.1}{0.004}$	$\frac{595.4}{0.005}$	$\frac{725.9}{0.004}$	$\frac{64.39}{0.005}$	$\frac{803.4}{0.004}$	$\frac{433.8}{0.007}$	$\frac{522.2}{0.006}$	$\frac{506.7}{0.006}$	$\frac{569.9}{0.006}$	$\frac{507.1}{0.006}$	$\frac{634.5}{0.005}$
42	$\frac{516.8}{0.006}$	$\frac{628.4}{0.005}$	$\frac{554.2}{0.006}$	$\frac{682.1}{0.005}$	$\frac{607.7}{0.005}$	$\frac{753.1}{0.005}$	$\frac{402.8}{0.008}$	$\frac{490.8}{0.007}$	$\frac{476.1}{0.007}$	$\frac{537.2}{0.007}$	$\frac{476.0}{0.007}$	$\frac{594.9}{0.006}$
43	$\frac{389.7}{0.007}$	$\frac{480.9}{0.006}$	$\frac{419.8}{0.006}$	$\frac{520.6}{0.006}$	$\frac{458.4}{0.006}$	$\frac{573.9}{0.005}$	$\frac{307.6}{0.009}$	$\frac{376.6}{0.008}$	$\frac{362.3}{0.008}$	$\frac{411.5}{0.007}$	$\frac{358.0}{0.008}$	$\frac{465.7}{0.007}$
44	$\frac{343.2}{0.008}$	$\frac{425.2}{0.007}$	$\frac{368.3}{0.007}$	$\frac{459.9}{0.007}$	$\frac{404.0}{0.007}$	$\frac{507.3}{0.006}$	$\frac{270.7}{0.010}$	$\frac{334.9}{0.009}$	$\frac{320.0}{0.009}$	$\frac{363.9}{0.009}$	$\frac{315.8}{0.009}$	$\frac{402.86}{0.008}$
45	$\frac{287.6}{0.093}$	$\frac{355.9}{0.08}$	$\frac{308.7}{0.089}$	$\frac{385.7}{0.08}$	$\frac{335.0}{0.08}$	$\frac{425.6}{0.075}$	$\frac{237.5}{0.121}$	$\frac{280.5}{0.110}$	$\frac{268.9}{0.106}$	$\frac{304.8}{0.105}$	$\frac{264.5}{0.11}$	$\frac{337.6}{0.098}$
46	$\frac{255.9}{0.012}$	$\frac{317.2}{0.010}$	$\frac{274.1}{0.011}$	$\frac{343.8}{0.009}$	$\frac{298.8}{0.011}$	$\frac{379.1}{0.009}$	$\frac{201.8}{0.015}$	$\frac{250.5}{0.014}$	$\frac{238.9}{0.013}$	$\frac{273.0}{0.013}$	$\frac{233.4}{0.014}$	$\frac{300.7}{0.012}$

Продолжение табл. 22

3.407.2-162.0-1.5

Формат А3

Копия берн
ГПНТ МКУ (Курганово)

Окончание табл. 22

Тулы закреплениху

Узгубошцуну момеит, к-н-м, узлы поворото, 2000

Ушн м 25-мн- 70	Узгубошцуну момеит, к-н-м, узлы поворото, 2000											
	4-8	4-10	4-13	4-15	4-18	4-20	4-28	4-30	4-33	4-35	4-38	4-40
47	$\frac{382,8}{0,007}$	$\frac{468,1}{0,006}$	$\frac{409,2}{0,006}$	$\frac{508,9}{0,006}$	$\frac{448,3}{0,006}$	$\frac{582,1}{0,005}$	$\frac{301,9}{0,009}$	$\frac{366,7}{0,008}$	$\frac{353,9}{0,008}$	$\frac{400,3}{0,007}$	$\frac{351,9}{0,008}$	$\frac{413,5}{0,007}$
48	$\frac{297,5}{0,008}$	$\frac{360,9}{0,007}$	$\frac{317,9}{0,007}$	$\frac{393,3}{0,007}$	$\frac{346,4}{0,007}$	$\frac{435,1}{0,006}$	$\frac{228,2}{0,011}$	$\frac{273,4}{0,009}$	$\frac{288,9}{0,009}$	$\frac{301,8}{0,009}$	$\frac{261,5}{0,009}$	$\frac{336,1}{0,008}$
49	$\frac{291,7}{0,009}$	$\frac{361,5}{0,008}$	$\frac{322,0}{0,009}$	$\frac{391,1}{0,008}$	$\frac{340,2}{0,008}$	$\frac{430,4}{0,008}$	$\frac{231,2}{0,012}$	$\frac{284,3}{0,010}$	$\frac{272,1}{0,011}$	$\frac{308,8}{0,010}$	$\frac{268,6}{0,017}$	$\frac{314,7}{0,009}$
50	$\frac{257,0}{0,012}$	$\frac{317,6}{0,01}$	$\frac{274,7}{0,011}$	$\frac{345,5}{0,009}$	$\frac{298,9}{0,011}$	$\frac{378,2}{0,009}$	$\frac{202,5}{0,015}$	$\frac{250,9}{0,014}$	$\frac{239,6}{0,013}$	$\frac{273,7}{0,013}$	$\frac{235,8}{0,014}$	$\frac{300,2}{0,012}$
51	$\frac{202,0}{0,015}$	$\frac{252,6}{0,014}$	$\frac{216,9}{0,015}$	$\frac{273,2}{0,013}$	$\frac{235,6}{0,014}$	$\frac{300,2}{0,013}$	$\frac{160,6}{0,02}$	$\frac{197,6}{0,018}$	$\frac{180,1}{0,018}$	$\frac{215,6}{0,017}$	$\frac{184,2}{0,018}$	$\frac{238,8}{0,016}$
52	$\frac{254,9}{0,008}$	$\frac{318,8}{0,007}$	$\frac{273,2}{0,008}$	$\frac{343,3}{0,007}$	$\frac{297,9}{0,007}$	$\frac{377,9}{0,006}$	$\frac{202,1}{0,016}$	$\frac{252,0}{0,009}$	$\frac{238,4}{0,009}$	$\frac{273,2}{0,009}$	$\frac{233,6}{0,009}$	$\frac{300,5}{0,008}$
53	$\frac{231,5}{0,009}$	$\frac{290,7}{0,008}$	$\frac{248,8}{0,009}$	$\frac{313,0}{0,008}$	$\frac{271,5}{0,008}$	$\frac{345,6}{0,008}$	$\frac{154,6}{0,012}$	$\frac{230,8}{0,011}$	$\frac{218,6}{0,011}$	$\frac{248,9}{0,01}$	$\frac{212,8}{0,017}$	$\frac{274,1}{0,009}$
54	$\frac{195,9}{0,011}$	$\frac{244,7}{0,01}$	$\frac{208,9}{0,011}$	$\frac{266,4}{0,009}$	$\frac{229,0}{0,011}$	$\frac{291,0}{0,009}$	$\frac{153,3}{0,015}$	$\frac{194,2}{0,014}$	$\frac{183,3}{0,013}$	$\frac{210,5}{0,013}$	$\frac{178,2}{0,014}$	$\frac{231,4}{0,012}$
55	$\frac{169,1}{0,015}$	$\frac{212,7}{0,014}$	$\frac{181,3}{0,015}$	$\frac{230,7}{0,013}$	$\frac{198,5}{0,014}$	$\frac{253,8}{0,013}$	$\frac{134,5}{0,020}$	$\frac{167,7}{0,018}$	$\frac{159,8}{0,018}$	$\frac{182,6}{0,017}$	$\frac{154,7}{0,018}$	$\frac{200,2}{0,016}$
56	$\frac{133,4}{0,020}$	$\frac{167,9}{0,018}$	$\frac{143,3}{0,019}$	$\frac{183,1}{0,017}$	$\frac{156,2}{0,018}$	$\frac{200,7}{0,016}$	$\frac{105,2}{0,026}$	$\frac{131,3}{0,024}$	$\frac{125,6}{0,023}$	$\frac{143,7}{0,022}$	$\frac{122,0}{0,024}$	$\frac{158,6}{0,021}$

Имвн.подл. Подпись и дата Зам.имвн

3.407.2-162.0-05

Формат А3

26

Упр. К. Москва. Удобрения и дата. БЗМ. и т.п.

Таблица предельных суммарных усилий в основных фундаментах. Таблица 23

Наименование здания	Расчетное сопротивление фундамента R, кПа (нормативная характеристика)		Несущая способность		Тип закрепления							
	при H ≤ 3 м	при H > 3 м	в сдвиге по вертикали без учета влияния ширины подошвы	в сдвиге по вертикали с учетом влияния ширины подошвы	в сдвиге по вертикали с учетом влияния ширины подошвы	в сдвиге по вертикали с учетом влияния ширины подошвы	в сдвиге по вертикали с учетом влияния ширины подошвы	в сдвиге по вертикали с учетом влияния ширины подошвы				
Лески круглые	5200	3500	1320	924	135	345	205	143	313	2230		
Лески средней круглости	3900	3720	990	693	105	74	157	121	2408	1681		
Лески малые	2050	1435	520	364	543	318	823	572	1274	888		
Лески пылеватые	1300	910	330	231	346	240	523	315	810	594		
Суглинки и глины	D.L.	0.2	5500	2520	914	640	943	658	1428	102	2218	1550
		0.3	2300	1610	584	409	604	421	913	135	1419	990
		0.4	1600	1121	377	264	391	292	635	144	987	688
		0.5	1300	910	320	231	341	237	516	115	812	559
		0.6	800	550	203	142	210	146	318	52	495	344
		0.75	400	281	102	71	105	74	150	410	248	173

3.407.2-152.0-15
лист 27