

МИНИСТЕРСТВО
ЭНЕРГЕТИКИ И ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ СССР
ГЛАВТЕХСТРОЙПРОЕКТ
ВСЕСОЮЗНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКИЙ
И НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ»

*Отраслевая типовая проектная
документация*

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

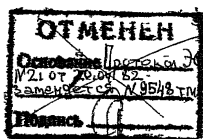
УНИФИЦИРОВАННЫЕ СТАЛЬНЫЕ НОРМАЛЬНЫЕ
ОПОРЫ ВЛ 220 и 330 кВ

3.407-100

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ
ТОМ 10

НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ

/ Корректировка 1973 г. /



НЧТМ/25/2-82

Н 3080 тм-т10

страниц

лист 06/00011) 64

МОСКВА - 1973

г черт. (фрм,

1/64

МИНИСТЕРСТВО
ЭНЕРГЕТИКИ И ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ СССР
ГЛАВТЕХСТРОЙПРОЕКТ
ВСЕСОЮЗНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКИЙ
И НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ»

*Типовая отраслевая проектная
документация*

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

УНИФИЦИРОВАННЫЕ СТАЛЬНЫЕ НОРМАЛЬНЫЕ
ОПОРЫ ВЛ 220 и 330 кВ

3.407-100

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ
ТОМ 10

НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ

/ ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР
ИНСТИТУТА

НАЧ ТЕХНИЧЕСКОГО ОТДЕЛА
ИНСТИТУТА

/ ГЛАВНЫЙ СТРОИТЕЛЬ
ИНСТИТУТА

ГЛАВНЫЙ СПЕЦИАЛИСТ
ИНСТИТУТА ПО ВЛ

ОТМЕНЕН

/ С. РОКОТЯН /

/ М. РЕУТ /

Резерв
Степанов / Л. ЛЕВИН /

Котин / В. ОВСЕЕНКО /

МОСКВА - 1973 Г

N3080-ТМ-10	лист
	2/64

МИНИСТЕРСТВО
ЭНЕРГЕТИКИ И ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ СССР
ГЛАВТЕХСТРОЙПРОЕКТ
ВСЕСОЮЗНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКИЙ
И НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ»

СЕВЕР-ЗАПАДНОЕ - ОТДЕЛЕНИЕ

*Отраслевая типовая проектная
документация*

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

УНИФИЦИРОВАННЫЕ СТАЛЬНЫЕ НОРМАЛЬНЫЕ
ОПОРЫ ВЛ 220 и 330 кВ

3.407-100

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ
ТОМ 10

НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР

В.И.

ОТВЕЧЕН

/ К. КРЮКОВ /

И.О. НАЧ ТЕХНИЧЕСКОГО ОТДЕЛА

В.В.

/ В. ГАЛПЕРИН /

НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА ТИПОВОГО

ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Х.С.

/ К. СИНЕЛОВОВ /

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

Б.Н.

/ Б. НОВГОРОДЦЕВ /

ЛЕНИНГРАД 1973 г.

№ 3080 ТМ-10 ЛИСТ
3/64

Аннотация

В настоящем томе приводятся нагрузки на фундаменты промежуточных и анкерно-угловых нормальных опор ВЛ 220 и 330 кВ. Расчеты нагрузок выполнены по методу предельных состояний согласно ПУЭ-66 и СН и П-И.9-62 с учетом изменений некоторых пунктов ПУЭ-66, утвержденных решением Министерства Энергетики и Электрификации СССР № 113 от 7 сентября 1967г при рассмотрении проекта унифицированных опор. Общие указания по использованию таблиц нагрузок на фундаменты приводятся в пояснительной записке на листах 7, 8 настоящего тома.

Нагрузки действительны для фундаментов с вертикальными стойками, при этом на анкерно-угловых опорах учтено наличие распорок на уровне башмаков

ОТМЕНЕНО

2. ч. 1. 1972 г. 1972 г. 1972 г.

Состав проекта

	Инвентарный номер
Том 1. Пояснительная записка	3080ТМ-Т1
Том 2. Расчеты промежуточных опор ВЛ 220 кВ.	3080ТМ-Т2
Том 3. Расчеты анкерно-угловых опор ВЛ 220 кВ.	3080ТМ-Т3
Том 4. Расчеты промежуточных опор ВЛ 330 кВ.	3080ТМ-Т4
Том 5. Расчеты анкерно-угловых опор ВЛ 330 кВ.	3080ТМ-Т5
Том 6. Рабочие чертежи промежуточных опор ВЛ 220 кВ.	3080ТМ-Т6
Том 7. Рабочие чертежи анкерно-угловых опор ВЛ 220 кВ.	3080ТМ-Т7
Том 8. Рабочие чертежи промежуточных опор ВЛ 330 кВ.	3080ТМ-Т8
Том 9. Рабочие чертежи анкерно-угловых опор ВЛ 330 кВ.	3080ТМ-Т9
Том 10. Нагрузки на фундаменты.	3080ТМ-Т10
Том 11. Нагрузки на фундаменты с наклонными стойками.	3080ТМ-Т11
Том 12. Патентных формуляр / хранился в ЛК СЭО Энергосетьпроект /	3080ТМ-Т12

ОТМЕНЕН

Содержание тома 10

	листы
1. Пояснительная записка.	7-8
2. Схема нагрузок на фундаменты промежуточных свободностоящих опор.	9
3. Нагрузки на фундаменты промежуточных опор ВЛ 220 кВ.	10
4. Нагрузки на фундаменты промежуточных опор ВЛ 330 кВ.	11
5. Схема нагрузок на фундаменты промежуточной опоры ВЛ 220 кВ на оттяжках.	12
6. Нагрузки на фундаменты промежуточной опоры ВЛ 220 кВ на оттяжках.	13
7. Схема нагрузок на фундаменты промежуточной опоры ВЛ 330 кВ типа "Нобла".	14
8. Нагрузки на фундаменты промежуточной опоры ВЛ 330 кВ типа "Нобла".	15
9. Схема нагрузок на фундаменты анкерно-угловых опор.	16
10. Нагрузки на фундаменты анкерно-угловых опор ВЛ 220 кВ.	17-40
11. Нагрузки на фундаменты анкерно-угловых опор ВЛ 330 кВ.	41-64

ОТМЕНЕН

N3080TM-10

Лист
5/64
Тир.

Пояснительная записка

Нагрузки на фундаменты, приводимые в настоящей теме, вычислены ^{по ЦВМ} по методу предельных состояний. В таблицах приводятся нормативные нагрузки (без учёта динамики) для расчёта оснований фундаментов по деформациям и расчётные нагрузки для расчёта оснований по устойчивости.

Нагрузки определены для ВЛ с про-
водими унифицированных парак ЯСО-300,
ЯСО-400 и 2х ЯСО-300, 2х ЯСО-400

Все нагрузки на фундаменты анкерно-
угловых опор определены через 10° для двух
случаев установки опор:
без разности тяжёний ($\Delta S = 0$) и при раз-
ности тяжёний ($\Delta S \neq 0$), возникающей при про-
лёте равном 250 м с одной стороны и габарит-
ном пролёте с другой стороны опоры.

При определении нагрузок на фундаменты
опор вес проводов и тросов принят по пролёту
 $G_{\text{вес}} = 0,75 \text{ Ггаб}$ для вырываемых и $G_{\text{вес}} = 1,25 \text{ Ггаб}$
для сжатых фундаментов

В таблицах нагрузок на фундаменты
анкерно - угловых опор

горизонтальные на-
грузки H_H и $H_\perp$ указаны для каждого

ОТМЕНЕН

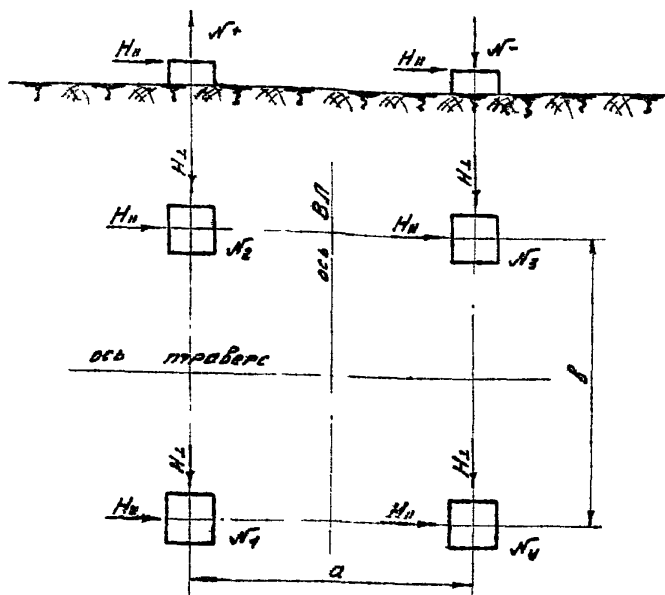
фундамента отдельно. В таблицах нагрузок на фундаменты промежуточных опор указаны максимальные горизонтальные нагрузки $H_{\parallel}$ и $H_{\perp}$. При этом во все горизонтальные нагрузки включена часть распора, передаваемая на фундаменты. Горизонтальные нагрузки на сжатые фундаменты анкерно-угловых опор увеличены на 20%, горизонтальные нагрузки на вырываемые фундаменты опор этого типа указаны без такого увеличения. В таблицах нагрузок на фундаменты промежуточных опор указаны максимальные значения горизонтальных нагрузок, т.е. увеличенные на 20%. Для получения горизонтальных нагрузок на вырываемые фундаменты, указанные в таблицах значения необходимо разделить на 1,2. Знаки перед величиной нагрузок в таблицах обозначают: + вырывание фундамента
- сжатие фундамента

Обозначения и основные расчетные формулы даны на схемах нагрузок.

Нагрузки на фундаменты, указанные в таблицах, вычислены для наиболее неблагоприятных условий I-II или III-IV районов по гололеду при значениях $\epsilon_{\text{ветр}}$, принятых в расчетах соответствующих опор и при значениях $\epsilon_{\text{вес}}$, указанных выше. При конкретном проектировании рекомендуется вычислять нагрузки на фундаменты на основании реальных условий.

ОТМЕНЕН

Схема нагрузок на фундаменты пропущенных свободностоящих опор



Вертикальные нагрузки:

$$N_1 = + \frac{M_n}{2a} - \frac{M_2}{2b} - \frac{G_b}{4}$$

$$N_2 = + \frac{M_n}{2a} + \frac{M_2}{2b} - \frac{G_b}{4}$$

$$N_3 = - \frac{M_n}{2a} + \frac{M_2}{2b} - \frac{G_c}{4}$$

$$N_4 = - \frac{M_n}{2a} - \frac{M_2}{2b} - \frac{G_c}{4}$$

где M_n и M_2 - суммарные моменты на отметке верха фундаментов

G_b и G_c - суммарная весовая нагрузка, передаваемая на фундамент

Горизонтальные нагрузки вычислены по ЦВТ с учетом части распора передаваемой на фундаменты. Горизонтальные нагрузки на смежные фундаменты в соответствии с нормативными требованиями увеличены на 20%

ОТДЕЛ

N3080TMT10

Лист 9 из 14

Торунь

Нагрузки на фундаменты опор П220-2 и П220-3

Нормальный режим

Нормативные (т)				Расчетные (т)				Шифр опор	Марка пробора	Радиус защиты
$\frac{N_1}{N_2}$	$\frac{N_3}{N_4}$	N_{II}	$N_{\perp}$	$\frac{N_1}{N_2}$	$\frac{N_3}{N_4}$	N_{II}	$N_{\perp}$			
$\frac{+17,0}{+0,4}$	$\frac{-14,9}{-13,4}$	1,6	1,1	$\frac{+27,7}{-0,8}$	$\frac{-32,8}{-4,7}$	2,6	1,6	П 220-2	ЯСО-300	I-IV
$\frac{+18,3}{+1,0}$	$\frac{-23,9}{-6,6}$	1,9	1,1	$\frac{+28,4}{+0,4}$	$\frac{-34,1}{-6,0}$	2,7	1,6		ЯСО-400	I-IV
$\frac{+12,3}{+0,6}$	$\frac{-15,9}{-3,3}$	1,1	0,8	$\frac{+19,2}{-0,9}$	$\frac{-22,8}{-2,9}$	1,8	1,2	П 220-3	ЯСО-300	I-IV
$\frac{+12,7}{+0,4}$	$\frac{-16,6}{-4,2}$	1,3	0,8	$\frac{+19,8}{-0,4}$	$\frac{-23,7}{-3,7}$	1,9	1,2		ЯСО-400	I-IV

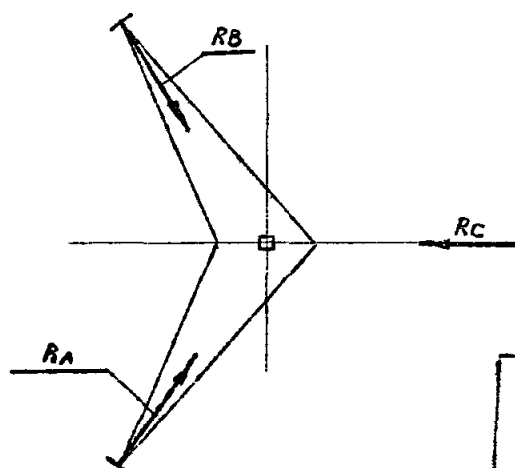
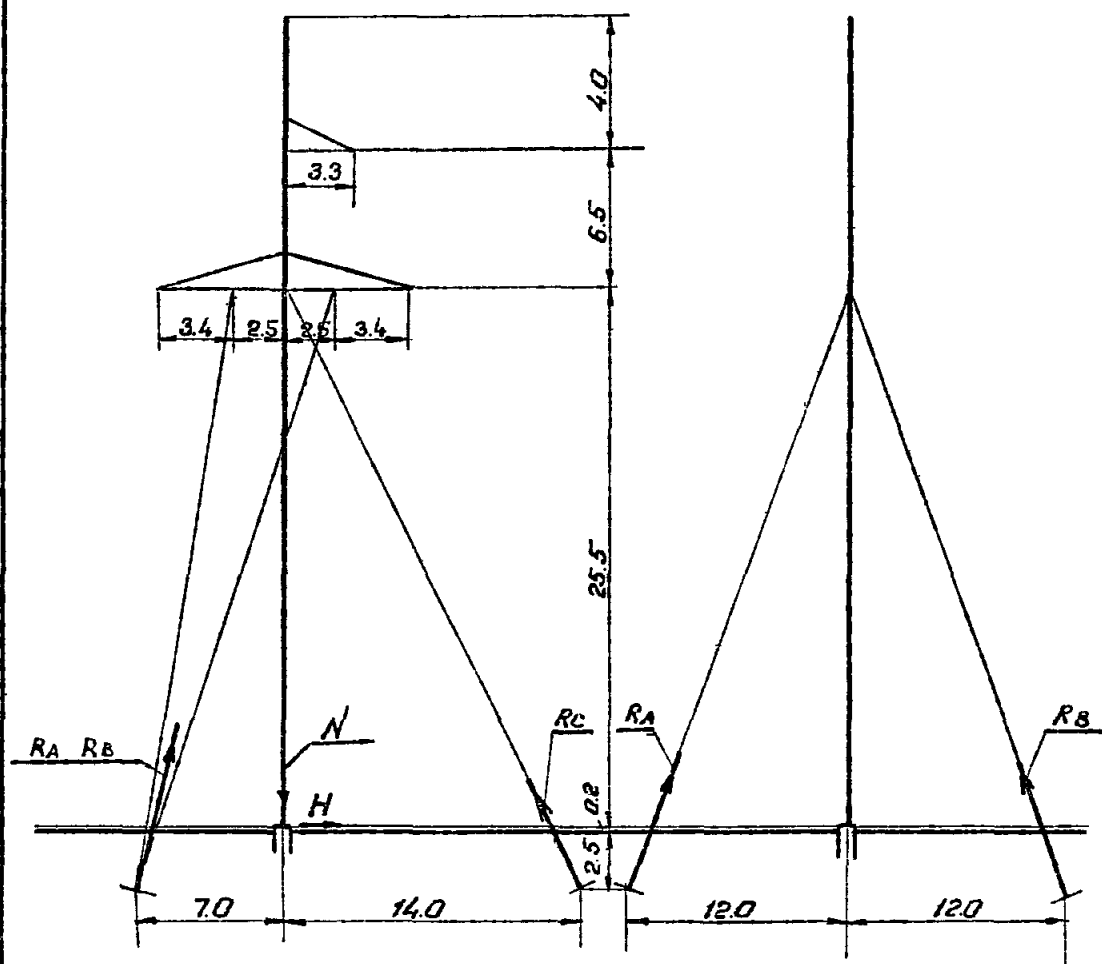
Аварийный режим

$\frac{-9,1}{+4,5}$	$\frac{+4,1}{-9,4}$	1,2	0,9	$\frac{-9,1}{+5,0}$	$\frac{+4,1}{-10,0}$	1,3	0,9	П 220-2	ЯСО-300	I-IV
$\frac{-11,6}{+6,6}$	$\frac{+6,2}{-12,1}$	1,6	1,2	$\frac{-11,6}{+7,3}$	$\frac{+6,3}{-12,7}$	1,7	1,2		ЯСО-400	I-IV
$\frac{-7,8}{+4,8}$	$\frac{+4,3}{-8,3}$	1,2	0,8	$\frac{-7,8}{+5,3}$	$\frac{+4,4}{-8,7}$	1,2	0,9	П 220-3	ЯСО-300	I-IV
$\frac{-10,0}{+6,9}$	$\frac{+6,3}{-10,6}$	1,6	1,2	$\frac{-10,1}{+7,5}$	$\frac{+6,4}{-11,2}$	1,6	1,2		ЯСО-400	I-IV

ОТДЕЛ
ПРОБ

№3080 ТМ 10 10/64

Схема опоры П 220-1



ОТДЕЛ
ПРОЕКТИРОВАНИЯ

N 3080_{TM-T 10} Исх.
12/54

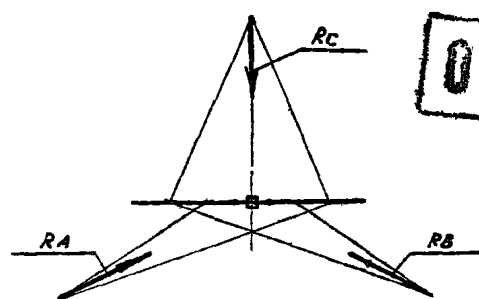
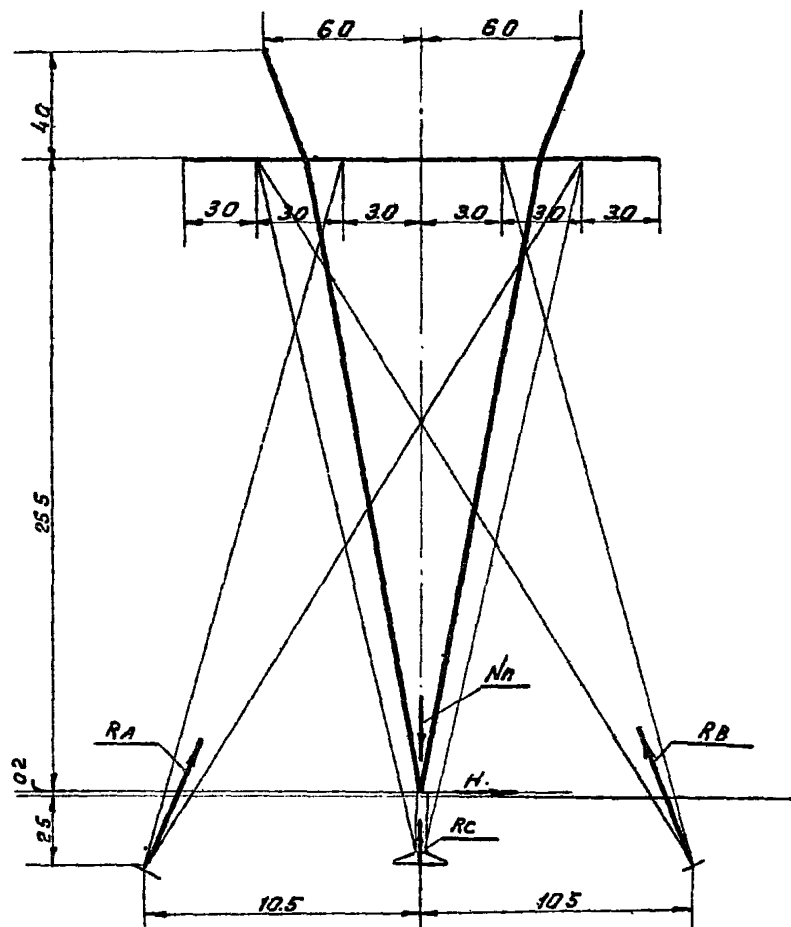
Нагрузки на фундаменты опоры П 220-1

№ п/п	Нормальный режим										Шифр опоры	Пробода	Ряды по высоте
	Нормативные (т)					Расчетные (т)							
	N	H	RA	RB	RC	N	H	RA	RB	RC			
1	21.6	0.28	7.9	7.9	10.0	26.4	0.51	11.1	11.1	12.8	П 220-1	АСО-300	I - II
2	23.3	0.26	7.9	7.9	10.5	31.4	0.5	11.0	11.0	12.1			III - IV
3	22.5	0.28	8.5	8.5	10.3	28.5	0.52	11.7	11.7	12.5		АСО-400	I - II
4	24.6	0.27	8.4	8.4	10.6	34.1	0.5	11.7	11.7	12.5			III - IV
Аварийный режим													
1	21.3	0.13	3.8	7.9	5.8	22.1	0.16	3.9	8.1	5.9	П 220-1	АСО-300	I - II
2	20.9	0.13	3.8	7.9	5.8	21.6	0.15	3.9	8.1	5.9			III - IV
3	24.8	0.3	4.3	9.6	6.8	25.8	0.33	4.4	9.9	6.9		АСО-400	I - II
4	24.6	0.32	4.3	9.8	6.9	25.6	0.34	4.4	10.0	7.2			III - IV

№ 3080 тн-10

Лист 13 из 14

Схема опоры Л 330-5



ОТМЕНЕН

Нагрузки на фундаменты опоры П 330-5

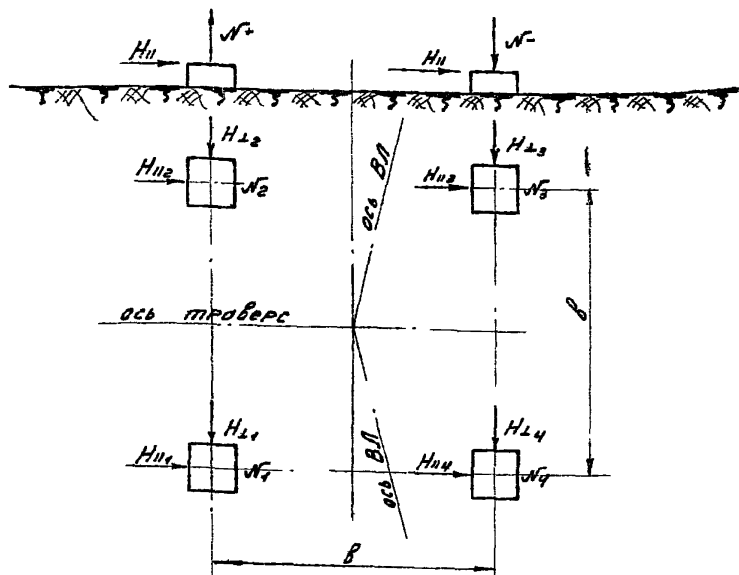
п/п	Нормальный режим										шифр опоры	Проводы	Работы по монтажу
	Нормативные (т)					Расчетные (т)							
	N	H	R _A	R _B	R _C	N	H	R _A	R _B	R _C			
1	29,2	0,85	14,2	14,2	7,3	37,1	1,42	19,2	19,2	9,9	П 330-5	2х АСО-300	I-II
2	28,2	0,85	14,2	14,2	7,4	50,3	1,68	21,7	21,7	11,1			III-IV
3	32,2	0,89	15,4	15,4	7,9	40,7	1,48	20,7	20,7	10,6		2х АСО-400	I-II
4	37,5	0,89	15,4	15,4	7,9	54,9	1,48	20,7	20,7	10,6			III-IV
Аварийный режим													
1	23,6	0,29	3,3	3,9	9,1	24,5	0,32	3,4	3,9	9,2	П 330-5	2х АСО-300	I-II
2	22,7	0,33	3,3	3,9	9,1	23,6	0,36	3,4	3,9	9,2			III-IV
3	24,9	0,20	3,1	4,1	9,0	25,8	0,21	3,2	4,2	9,1		2х АСО-400	I-II
4	23,8	0,23	3,2	4,1	8,9	24,8	0,25	3,3	4,3	9,1			III-IV

N3080-н-10

15 64

0,20
0,23
0,25
0,27
0,29
0,31
0,33
0,35
0,37
0,39
0,41
0,43
0,45
0,47
0,49
0,51
0,53
0,55
0,57
0,59
0,61
0,63
0,65
0,67
0,69
0,71
0,73
0,75
0,77
0,79
0,81
0,83
0,85
0,87
0,89
0,91
0,93
0,95
0,97
0,99
1,01
1,03
1,05
1,07
1,09
1,11
1,13
1,15
1,17
1,19
1,21
1,23
1,25
1,27
1,29
1,31
1,33
1,35
1,37
1,39
1,41
1,43
1,45
1,47
1,49
1,51
1,53
1,55
1,57
1,59
1,61
1,63
1,65
1,67
1,69
1,71
1,73
1,75
1,77
1,79
1,81
1,83
1,85
1,87
1,89
1,91
1,93
1,95
1,97
1,99
2,01
2,03
2,05
2,07
2,09
2,11
2,13
2,15
2,17
2,19
2,21
2,23
2,25
2,27
2,29
2,31
2,33
2,35
2,37
2,39
2,41
2,43
2,45
2,47
2,49
2,51
2,53
2,55
2,57
2,59
2,61
2,63
2,65
2,67
2,69
2,71
2,73
2,75
2,77
2,79
2,81
2,83
2,85
2,87
2,89
2,91
2,93
2,95
2,97
2,99
3,01
3,03
3,05
3,07
3,09
3,11
3,13
3,15
3,17
3,19
3,21
3,23
3,25
3,27
3,29
3,31
3,33
3,35
3,37
3,39
3,41
3,43
3,45
3,47
3,49
3,51
3,53
3,55
3,57
3,59
3,61
3,63
3,65
3,67
3,69
3,71
3,73
3,75
3,77
3,79
3,81
3,83
3,85
3,87
3,89
3,91
3,93
3,95
3,97
3,99
4,01
4,03
4,05
4,07
4,09
4,11
4,13
4,15
4,17
4,19
4,21
4,23
4,25
4,27
4,29
4,31
4,33
4,35
4,37
4,39
4,41
4,43
4,45
4,47
4,49
4,51
4,53
4,55
4,57
4,59
4,61
4,63
4,65
4,67
4,69
4,71
4,73
4,75
4,77
4,79
4,81
4,83
4,85
4,87
4,89
4,91
4,93
4,95
4,97
4,99
5,01
5,03
5,05
5,07
5,09
5,11
5,13
5,15
5,17
5,19
5,21
5,23
5,25
5,27
5,29
5,31
5,33
5,35
5,37
5,39
5,41
5,43
5,45
5,47
5,49
5,51
5,53
5,55
5,57
5,59
5,61
5,63
5,65
5,67
5,69
5,71
5,73
5,75
5,77
5,79
5,81
5,83
5,85
5,87
5,89
5,91
5,93
5,95
5,97
5,99
6,01
6,03
6,05
6,07
6,09
6,11
6,13
6,15
6,17
6,19
6,21
6,23
6,25
6,27
6,29
6,31
6,33
6,35
6,37
6,39
6,41
6,43
6,45
6,47
6,49
6,51
6,53
6,55
6,57
6,59
6,61
6,63
6,65
6,67
6,69
6,71
6,73
6,75
6,77
6,79
6,81
6,83
6,85
6,87
6,89
6,91
6,93
6,95
6,97
6,99
7,01
7,03
7,05
7,07
7,09
7,11
7,13
7,15
7,17
7,19
7,21
7,23
7,25
7,27
7,29
7,31
7,33
7,35
7,37
7,39
7,41
7,43
7,45
7,47
7,49
7,51
7,53
7,55
7,57
7,59
7,61
7,63
7,65
7,67
7,69
7,71
7,73
7,75
7,77
7,79
7,81
7,83
7,85
7,87
7,89
7,91
7,93
7,95
7,97
7,99
8,01
8,03
8,05
8,07
8,09
8,11
8,13
8,15
8,17
8,19
8,21
8,23
8,25
8,27
8,29
8,31
8,33
8,35
8,37
8,39
8,41
8,43
8,45
8,47
8,49
8,51
8,53
8,55
8,57
8,59
8,61
8,63
8,65
8,67
8,69
8,71
8,73
8,75
8,77
8,79
8,81
8,83
8,85
8,87
8,89
8,91
8,93
8,95
8,97
8,99
9,01
9,03
9,05
9,07
9,09
9,11
9,13
9,15
9,17
9,19
9,21
9,23
9,25
9,27
9,29
9,31
9,33
9,35
9,37
9,39
9,41
9,43
9,45
9,47
9,49
9,51
9,53
9,55
9,57
9,59
9,61
9,63
9,65
9,67
9,69
9,71
9,73
9,75
9,77
9,79
9,81
9,83
9,85
9,87
9,89
9,91
9,93
9,95
9,97
9,99
10,01
10,03
10,05
10,07
10,09
10,11
10,13
10,15
10,17
10,19
10,21
10,23
10,25
10,27
10,29
10,31
10,33
10,35
10,37
10,39
10,41
10,43
10,45
10,47
10,49
10,51
10,53
10,55
10,57
10,59
10,61
10,63
10,65
10,67
10,69
10,71
10,73
10,75
10,77
10,79
10,81
10,83
10,85
10,87
10,89
10,91
10,93
10,95
10,97
10,99
11,01
11,03
11,05
11,07
11,09
11,11
11,13
11,15
11,17
11,19
11,21
11,23
11,25
11,27
11,29
11,31
11,33
11,35
11,37
11,39
11,41
11,43
11,45
11,47
11,49
11,51
11,53
11,55
11,57
11,59
11,61
11,63
11,65
11,67
11,69
11,71
11,73
11,75
11,77
11,79
11,81
11,83
11,85
11,87
11,89
11,91
11,93
11,95
11,97
11,99
12,01
12,03
12,05
12,07
12,09
12,11
12,13
12,15
12,17
12,19
12,21
12,23
12,25
12,27
12,29
12,31
12,33
12,35
12,37
12,39
12,41
12,43
12,45
12,47
12,49
12,51
12,53
12,55
12,57
12,59
12,61
12,63
12,65
12,67
12,69
12,71
12,73
12,75
12,77
12,79
12,81
12,83
12,85
12,87
12,89
12,91
12,93
12,95
12,97
12,99
13,01
13,03
13,05
13,07
13,09
13,11
13,13
13,15
13,17
13,19
13,21
13,23
13,25
13,27
13,29
13,31
13,33
13,35
13,37
13,39
13,41
13,43
13,45
13,47
13,49
13,51
13,53
13,55
13,57
13,59
13,61
13,63
13,65
13,67
13,69
13,71
13,73
13,75
13,77
13,79
13,81
13,83
13,85
13,87
13,89
13,91
13,93
13,95
13,97
13,99
14,01
14,03
14,05
14,07
14,09
14,11
14,13
14,15
14,17
14,19
14,21
14,23
14,25
14,27
14,29
14,31
14,33
14,35
14,37
14,39
14,41
14,43
14,45
14,47
14,49
14,51
14,53
14,55
14,57
14,59
14,61
14,63
14,65
14,67
14,69
14,71
14,73
14,75
14,77
14,79
14,81
14,83
14,85
14,87
14,89
14,91
14,93
14,95
14,97
14,99
15,01
15,03
15,05
15,07
15,09
15,11
15,13
15,15
15,17
15,19
15,21
15,23
15,25
15,27
15,29
15,31
15,33
15,35
15,37
15,39
15,41
15,43
15,45
15,47
15,49
15,51
15,53
15,55
15,57
15,59
15,61
15,63
15,65
15,67
15,69
15,71
15,73
15,75
15,77
15,79
15,81
15,83
15,85
15,87
15,89
15,91
15,93
15,95
15,97
15,99
16,01
16,03
16,05
16,07
16,09
16,11
16,13
16,15
16,17
16,19
16,21
16,23
16,25
16,27
16,29
16,31
16,33
16,35
16,37
16,39
16,41
16,43
16,45
16,47
16,49
16,51
16,53
16,55
16,57
16,59
16,61
16,63
16,65
16,67
16,69
16,71
16,73
16,75
16,77
16,79
16,81
16,83
16,85
16,87
16,89
16,91
16,93
16,95
16,97
16,99
17,01
17,03
17,05
17,07
17,09
17,11
17,13
17,15
17,17
17,19
17,21
17,23
17,25
17,27
17,29
17,31
17,33
17,35
17,37
17,39
17,41
17,43
17,45
17,47
17,49
17,51
17,53
17,55
17,57
17,59
17,61
17,63
17,65
17,67
17,69
17,71
17,73
17,75
17,77
17,79
17,81
17,83
17,85
17,87
17,89
17,91
17,93
17,95
17,97
17,99
18,01
18,03
18,05
18,07
18,09
18,11
18,13
18,15
18,17
18,19
18,21
18,23
18,25
18,27
18,29
18,31
18,33
18,35
18,37
18,39
18,41
18,43
18,45
18,47
18,49
18,51
18,53
18,55
18,57
18,59
18,61
18,63
18,65
18,67
18,69
18,71
18,73
18,75
18,77
18,79
18,81
18,83
18,85
18,87
18,89
18,91
18,93
18,95
18,97
18,99
19,01
19,03
19,05
19,07
19,09
19,11
19,13
19,15
19,17
19,19
19,21
19,23
19,25
19,27
19,29
19,31
19,33
19,35
19,37
19,39
19,41
19,43
19,45
19,47
19,49
19,51
19,53
19,55
19,57
19,59
19,61
19,63
19,65
19,67
19,69
19,71
19,73
19,75
19,77
19,79
19,81
19,83
19,85
19,87
19,89
19,91
19,93
19,95
19,97
19,99
20,01
20,03
20,05
20,07
20,09
20,11
20,13
20,15
20,17
20,19
20,21
20,23
20,25
20,27
20,29
20,31
20,33
20,35
20,37
20,39
20,41
20,43
20,45
20,47
20,49
20,51
20,53
20,55
20,57
20,59
20,61
20,63
20,65
20,67
20,69
20,71
20,73
20,75
20,77
20,79
20,81
20,83
20,85
20,87
20,89
20,91
20,93
20,95
20,97
20,99
21,01
21,03
21,05
21,07
21,09
21,11
21,13
21,15
21,17
21,19
21,21
21,23
21,25
21,27
21,29
21,31
21,33
21,35
21,37
21,39
21,41
21,43
21,45
21,47
21,49
21,51
21,53
21,55
21,57
21,59
21,61
21,63
21,65
21,67
21,69
21,71
21,73
21,75
21,77
21,79
21,81
21,83
21,85
21,87
21,89
21,91
21,93
21,95
21,97
21,99
22,01
22,03
22,05
22,07
22,09
22,11
22,13
22,15
22,17
22,19
22,21
22,23
22,25
22,27
22,29
22,31
22,33
22,35
22,37
22,39
22,41
22,43
22,45
22,47
22,49
22,51
22,53
22,55
22,57
22,59
22,61
22,63
22,65
22,67
22,69
22,71
22,73
22,75
22,77
22,79
22,81
22,83
22,85
22,87
22,89
22,91
22,93
22,95
22,97
22,99
23,01
23,03
23,05
23,07
23,09
23,11
23,13
23,15
23,17
23,19
23,21
23,23
23,25
23,27
23,29
23,31
23,33
23,35
23,37
23,39
23,41
23,43
23,45
23,47
23,49
23,51
23,53
23,55
23,57
23,59
23,61
23,63
23,65
23,67
23,69
23,71
23,73
23,75
23,77
23,79
23,81
23,83
23,85
23,87
23,89
23,91
23,93
23,95
23,97
23,99
24,01
24,03
24,05
24,07
24,09
24,11
24,13
24,15
24,17
24,19
24,21
24,23
24,25
24,27
24,29
24,31
24,33
24,35
24,37
24,39
24,41
24,43
24,45
24,47
24,49
24,51
24,53
24,55
24,57
24,59
24,61
24,63
24,65
24,67
24,69
24,71
24,73
24,75
24,77
24,79
24,81
24,83
24,85
24,87
24,89
24,91
24,93
24,95
24,97
24,99
25,01
25,03
25,05
25,07
25,09
25,11
25,13
25,15
25,17
25,19
25,21
25,23
25,25
25,27
25,29
25,31
25,33
25,35
25,37
25,39
25,41
25,43
25,45
25,47
25,49
25,51
25,53
25,55
25,57
25,59
25,61
25,63
25,65
25,67
25,69
25,71
25,73
25,75
25,77
25,79
25,81
25,83
25,85
25,87
25,89
25,91
25,93
25,95
25,97
25,99
26,01
26,03
26,05
26,07
26,09
26,11
26,13
26,15
26,17
26,19
26,21
26,23
26,25
26,27
26,29
26,31
26,33
26,35
26,37
26,39
26,41
26,43
26,45
26,47
26,49
26,51
26,53
26,55
26,57
26,59
26,61
26,63
26,65
26,67
26,69
26,71
26,73
26,75
26,77
26,79
26,81
26,83
26,85
26,87
26,89
26,91
26,93
26,95
26,97
26,99
27,01
27,03
27,05
27,07
27,09
27,11
27,13
27,15
27,17
27,19
27,21
27,23
27,25
27,27
27,29
27,31
27,33
27,35
27,37
27,39
27,41
27,43
27,45
27,47
27,49
27,51
27,53
27,55
27,57
27,59
27,61
27,63
27,65
27,67
27,69
27,71
27,73
27,75
27,77
27,79
27,81
27,83
27,85
27,87
27,89
27,91
27,93
27,95
27,97
27,99
28,01
28,03
28,05
28,07
28,09
28,11
28,13
28,15
28,17
28,19
28,21
28,23
28,25
28,27
28,29
28,31
28,33
28,35
28,37
28,39
28,41
28,43
28,45
28,47
28,49
28,51
28,53
28,55
28,57
28,59
28,61
28,63
28,65
28,67
28,69
28,71
28,73
28,75
28,77
28,79
28,81
28,83
28,85
28,87
28,89
28,91
28,93
28,95
28,97
28,99
29,01
29,03
29,05
29,07
29,09
29,11
29,13
29,15
29,17
29,19
29,21
29,23
29,25
29,27
29,29
29,31
29,33
29,35
29,37
29,39
29,41
29,43
29,45
29,47
29,49
29,51
29,53
29,55
29,57
29,59
29,61
29,63
29,65
29,67
29,69
29,71
29,73
29,75
29,77
29,79
29,81
29,83
29,85
29,87
29,89
29,91
29,93
29,95
29,97
29,99
30,01
30,03
30,05
30,07
30,09
30,11
30,13
30,15
30,17
30,19
30,21
30,23
30,25
30,27
30,29
30,31
30,33
30,35
30,37
30,39
30,41
30,43
30,45
30,47
30,49
30,51
30,53
30,55
30,57
30,59
30,61
30,63
30,65
30,67
30,69
30,71
30,73
30,75
30,77
30,79
30,81
30,83
30,85
30,87
30,89
30,91
30,93
30,95
30,97
30,99
31,01
31,03
31,05
31,07
31,09
31,11
31,13
31,15
31,17
31,19
31,21
31,23
31,25
31,27
31,29
31,31
31,33
31,35
31,37
31,39
31,41
31,43
31,45
31,47
31,49
31,51
31,53
31,55
31,57
31,59
31,61
31,63
31,65
31,67
31,69
31,71
3

Схема нагрузок на фундаменты анкерно-угловых опор



Вертикальные нагрузки:

$$N_1 = + \frac{M_H}{2B} - \frac{M_L}{2B} - \frac{B\delta}{4}$$

$$N_2 = + \frac{M_H}{2B} + \frac{M_L}{2B} - \frac{B\delta}{4}$$

$$N_3 = - \frac{M_H}{2B} + \frac{M_L}{2B} - \frac{B\epsilon}{4}$$

$$N_4 = - \frac{M_H}{2B} - \frac{M_L}{2B} - \frac{B\epsilon}{4}$$

где M_H и M_L - суммарные моменты на отметке верха фундаментов

$B\delta$ и $B\epsilon$ - суммарная весовая нагрузка, передаваемая фундамент

Горизонтальные нагрузки вычислены на ЦВМ с учетом части распора передаваемой на фундаменты.

Горизонтальные нагрузки на сжатые фундаменты в соответствии с нормативными требованиями увеличены на 20%,

ОТМЕНЕН

№3080 ТМ Т 10 Лист 18/64

Торина

Нагрузки на фундаменты опоры у220-1 пробор ЯСО-300

Угол поворота	Нормативные						Расчетные						Угол поворота	Работы	Тяжение
	N ₁	N ₂	N ₁₁	N ₁₃	N ₁₄	N ₁₅	N ₂	N ₃	N ₁₁	N ₁₃	N ₁₄	N ₁₅			
	N ₂	N ₄	N ₁₂	N ₁₄	N ₁₂	N ₁₄	N ₂	N ₄	N ₁₂	N ₁₄	N ₁₂	N ₁₄			
Нормальный режим															
	+2,6	-8,5	1,0	1,2	0	0	+5,2	-11,1	1,5	1,8	0	0	0°		
	+2,6	-8,5	1,0	1,2	0	0	+5,2	-11,1	1,5	1,8	0	0			
	+5,7	-11,5	1,5	1,8	0	0	+9,1	-15,0	2,1	2,5	0	0	10°		
	+5,7	-11,5	1,5	1,8	0	0	+9,1	-15,0	2,1	2,5	0	0			
	+8,7	-14,5	2,0	2,4	0	0	+13,0	-18,9	2,8	3,3	0	0	20°		
	+8,7	-14,5	2,0	2,4	0	0	+13,0	-18,9	2,8	3,3	0	0			
	+11,6	-17,4	2,5	3,0	0	0	+16,8	-22,6	3,4	4,1	0	0	30°		
	+11,6	-17,4	2,5	3,0	0	0	+16,8	-22,6	3,4	4,1	0	0			
	+14,4	-20,7	3,0	3,5	0	0	+20,5	-26,4	4,0	4,8	0	0	40°		
	+14,4	-20,7	3,0	3,5	0	0	+20,5	-26,4	4,0	4,8	0	0			
	+17,2	-23,0	3,4	4,1	0	0	+24,1	-29,9	4,6	5,5	0	0	50°		
	+17,2	-23,0	3,4	4,1	0	0	+24,1	-29,9	4,6	5,5	0	0			
	+19,7	-25,6	3,8	4,6	0	0	+27,5	-33,3	5,1	6,2	0	0	60°		
	+19,7	-25,6	3,8	4,6	0	0	+27,5	-33,3	5,1	6,2	0	0			
Аварийный режим															
	-6,5	-0,1	1,1	1,4	0,2	2,4	-6,5	-0,6	1,3	1,6	0,3	2,8	0°		
	+0,7	-2,4	1,1	1,4	0,3	2,0	+1,9	-9,0	1,3	1,6	0,3	2,4			
	-3,4	-3,3	0,6	2,0	0,2	2,4	-2,9	-4,2	0,7	2,3	0,3	2,8	10°		
	+3,8	-10,4	1,6	0,7	0,3	2,0	+5,5	-12,6	1,9	0,9	0,3	2,4			
	-0,3	-6,4	0,1	2,5	0,2	2,4	+0,8	-7,9	0,1	3,0	0,3	2,8	20°		
	+6,8	-13,5	2,1	0,1	0,3	2,0	+9,1	-16,2	2,5	0,1	0,3	2,3			
	+2,8	-9,5	0,4	3,1	0,2	2,3	+4,4	-11,5	0,5	3,6	0,3	2,7	30°		
	+9,8	-16,4	2,6	0,5	0,3	2,0	+12,5	-19,6	3,0	0,6	0,3	2,3			
	+5,9	-12,6	0,9	3,7	0,2	2,3	+7,9	-15,1	1,1	4,3	0,3	2,7	40°		
	+12,7	-19,3	3,1	1,1	0,3	1,9	+15,9	-23,0	3,6	1,3	0,3	2,2			
	+8,9	-15,4	1,4	4,2	0,2	2,2	+11,4	-18,6	4,7	4,9	0,3	2,6	50°		
	+15,4	-22,0	3,5	1,7	0,3	1,8	+19,1	-26,2	4,1	2,0	0,3	2,1			
	+11,8	-18,4	1,9	4,7	0,2	2,1	+14,8	-21,9	2,3	5,5	0,2	2,5	60°		
	+18,0	-24,6	3,9	2,3	0,2	1,8	+22,1	-29,2	4,5	2,7	0,3	2,1			

ОТМЕНЕН

N3080 ТМ 10 Лист 7/64
В. Трунов

Нагрузки на фундаменты опоры У220-1 провода ЯСД-300

Угол поворота ВП	Нормативные						Расчетные						Угол поворота ВП	Режим	Положение				
	N ₁	N ₂	N ₃	N ₄	N ₅	N ₆	N ₁	N ₂	N ₃	N ₄	N ₅	N ₆							
	N ₇	N ₈	N ₉	N ₁₀	N ₁₁	N ₁₂	N ₇	N ₈	N ₉	N ₁₀	N ₁₁	N ₁₂							
Нормальный режим																			
	+2,6	-2,7	4,0	1,2	0	0	+5,1	-12,0	1,5	1,8	0	0	0°	II	разности	баз			
	+2,6	-2,7	4,0	1,2	0	0	+5,1	-12,0	1,5	1,8	0	0							
	+5,0	-12,3	1,3	1,5	0	0	+2,7	-17,0	1,8	2,1	0	0	10°						
	+5,0	-12,3	1,3	1,5	0	0	+2,7	-17,0	1,8	2,1	0	0							
	+2,6	-15,8	1,9	2,3	0	0	+12,7	-21,9	2,6	3,1	0	0	20°						
	+2,6	-15,8	1,9	2,3	0	0	+12,7	-21,9	2,6	3,1	0	0							
	+12,0	-12,3	2,5	3,0	0	0	+12,5	-22,7	3,4	4,1	0	0	30°						
	+12,0	-12,3	2,5	3,0	0	0	+12,5	-22,7	3,4	4,1	0	0							
	+15,3	-22,6	3,0	3,6	0	0	+22,2	-31,4	4,2	5,1	0	0	40°						
	+15,3	-22,6	3,0	3,6	0	0	+22,2	-31,4	4,2	5,1	0	0							
	+12,6	-25,8	3,6	4,3	0	0	+27,8	-35,9	5,0	6,0	0	0	50°						
	+12,6	-25,8	3,6	4,3	0	0	+27,8	-35,9	5,0	6,0	0	0							
	+21,6	-22,9	4,1	4,9	0	0	+31,9	-40,2	5,7	6,9	0	0	60°						
	+21,6	-22,9	4,1	4,9	0	0	+31,9	-40,2	5,7	6,9	0	0							
Аварийный режим																			
	-6,6	-2,7	4,1	1,4	0,2	2,4	-2,9	-1,4	1,4	1,7	0,3	3,1	0°	III	разности	баз			
	+0,6	-2,9	4,1	1,4	0,3	2,0	+2,2	-10,5	1,4	1,7	0,4	2,6							
	-3,5	-2,7	4,6	2,0	0,2	2,4	-3,0	-5,3	0,8	2,5	0,3	3,1	10°						
	+3,7	-12,9	1,6	0,7	0,3	2,0	+6,1	-14,3	2,1	0,9	0,4	2,5							
	-2,4	-6,8	0,1	2,5	0,2	2,4	+0,9	-2,2	0,1	3,2	0,3	3,0	20°						
	+6,7	-12,9	2,1	0,1	0,3	2,0	+9,9	-12,1	2,7	0,2	0,4	2,5							
	+2,8	-2,9	0,4	3,1	0,2	2,3	+4,8	-13,1	0,5	3,9	0,3	3,0	30°						
	+9,6	-12,9	2,6	0,5	0,3	2,0	+12,6	-21,8	3,3	0,6	0,4	2,5							
	+5,7	-12,9	0,9	3,7	0,2	2,3	+2,6	-16,3	1,2	4,6	0,3	2,9	40°						
	+12,4	-12,7	3,0	1,1	0,3	2,0	+17,2	-25,4	3,8	1,4	0,3	2,4							
	+2,6	-15,9	1,4	4,2	0,2	2,2	+12,4	-20,6	1,8	5,3	0,3	2,8	50°						
	+15,2	-22,4	3,5	4,7	0,3	1,8	+20,6	-28,8	4,4	2,1	0,3	2,3							
	+16,5	-12,8	1,9	4,6	0,2	2,1	+16,0	-24,2	2,4	5,6	0,3	2,7	60°						
	+17,8	-25,0	3,9	2,3	0,2	1,8	+22,8	-32,1	4,9	2,9	0,3	2,2							
ОТРЕЗ																			
N3080																	ТМ10		Лист 18/69

Нагрузки на фундаменты опоры У220-1 провода АГО-400

Угол поворота ВП	Нормативные						Расчётные						Угол поворота ВП	Режим выполнения	Материал
	Н ₁	Н ₃	Н ₁₁	Н ₁₃	Н ₁₁	Н ₁₃	Н ₁	Н ₃	Н ₁₁	Н ₁₃	Н ₁₁	Н ₁₃			
	Н ₂	Н ₄	Н ₁₂	Н ₁₄	Н ₁₂	Н ₁₄	Н ₂	Н ₄	Н ₁₂	Н ₁₄	Н ₁₂	Н ₁₄			
НОРМАЛЬНЫЙ РЕЖИМ															РАЗНОСТЬ ТЯЖЕСТИ
+2,9	-9,2	1,1	1,3	0	0	+5,5	-11,7	1,5	1,8	0	0	0°			
+2,9	-9,2	1,1	1,3	0	0	+5,5	-11,7	1,5	1,8	0	0				
+6,4	-12,5	1,7	2,0	0	0	+10,1	-16,3	2,3	2,8	0	0	10°			
+6,4	-12,5	1,7	2,0	0	0	+10,1	-16,3	2,3	2,8	0	0				
+9,9	-16,0	2,3	2,7	0	0	+14,7	-20,8	3,1	3,7	0	0	20°			
+9,9	-16,0	2,3	2,7	0	0	+14,7	-20,8	3,1	3,7	0	0				
+13,3	-20,0	2,9	3,4	0	0	+19,1	-26,1	3,9	4,6	0	0	30°			
+13,3	-20,0	2,9	3,4	0	0	+19,1	-26,1	3,9	4,6	0	0				
+17,0	-24,0	3,4	4,1	0	0	+23,8	-31,3	4,5	5,4	0	0	40°			
+17,0	-24,0	3,4	4,1	0	0	+23,8	-31,3	4,5	5,4	0	0				
+20,9	-27,9	4,1	5,0	0	0	+28,9	-36,4	5,4	6,5	0	0	50°			
+20,9	-27,9	4,1	5,0	0	0	+28,9	-36,4	5,4	6,5	0	0				
+24,7	-31,7	4,8	5,8	0	0	+33,7	-41,3	6,3	7,5	0	0	60°			
+24,7	-31,7	4,8	5,8	0	0	+33,7	-41,3	6,3	7,5	0	0				
АВАРИЙНЫЙ РЕЖИМ															
-7,7	+0,7	1,5	1,8	0,3	3,2	-7,9	-0,3	1,7	2,1	0,4	3,7	0°			
+1,8	-8,8	1,5	1,8	0,4	2,7	+3,2	+10,8	1,7	2,1	0,4	3,1				
-4,0	-3,0	0,9	2,5	0,3	3,2	-3,6	-4,0	1,0	3,0	0,4	3,7	10°			
+5,5	-12,5	2,1	1,0	0,4	2,7	+7,5	-15,1	2,5	1,2	0,4	3,1				
+2,5	-6,8	0,2	3,3	0,3	3,1	+0,8	-8,4	0,3	3,8	0,4	3,7	20°			
+9,1	-16,1	2,7	0,3	0,4	2,6	+11,8	-13,3	3,2	0,3	0,4	3,1				
+3,5	-10,5	0,4	4,0	0,3	3,1	+5,2	-12,8	0,5	4,6	0,4	3,6	30°			
-12,6	-12,6	3,3	0,5	0,4	2,6	+15,9	-23,5	3,9	0,6	0,4	3,0				
+7,4	-14,2	1,1	4,6	0,3	3,0	+2,5	-17,1	1,3	5,4	0,3	3,5	40°			
+16,1	-23,1	3,9	1,3	0,4	2,5	+13,9	-27,5	4,5	1,5	0,4	2,9				
+10,7	-17,7	1,7	5,3	0,3	2,9	+13,7	-21,3	2,0	6,2	0,3	3,4	50°			
+12,3	-26,3	4,4	2,0	0,3	2,4	+23,8	-31,3	5,2	2,4	0,4	2,8				
+14,2	-21,2	2,3	5,9	0,3	2,8	+17,8	-25,4	2,7	6,9	0,3	3,2	60°			
+23,4	29,5	4,9	2,8	0,3	2,3	+27,4	-35,0	5,7	3,3	0,4	2,7				

ГОСТ
СТАНДАРТ
НА
ПРОФИЛЬ

N3080 ТМ Т10 Лист 19/64

Нагрузки на фундаменты опоры У220-1 провод ЯСД-400

мм или мн	Нормативные						Расчетные						Угол поворо- та ВП	Рейс гидранта	Пячение
	N ₁	N ₃	N ₁₁	N ₁₃	N ₁₁	N ₁₃	N ₁	N ₃	N ₁₁	N ₁₃	N ₁₁	N ₁₃			
	N ₂	N ₄	N ₁₂	N ₁₄	N ₁₂	N ₁₄	N ₂	N ₄	N ₁₂	N ₁₄	N ₁₂	N ₁₄			
Нормальный режим															IV разности тension соз
	+2,9	-2,4	1,1	1,3	0	0	+5,5	-13,0	1,5	1,8	0	0	0°		
	+2,9	-2,4	1,1	1,3	0	0	+5,5	-13,0	1,5	1,8	0	0			
	+5,9	-13,8	1,5	1,8	0	0	+10,1	-19,1	2,0	2,4	0	0	10°		
	+5,9	-13,8	1,5	1,8	0	0	+10,1	-19,1	2,0	2,4	0	0			
	+10,2	-18,1	2,2	2,7	0	0	+16,1	-25,1	3,1	3,7	0	0	20°		
	+10,2	-18,1	2,2	2,7	0	0	+16,1	-25,1	3,1	3,7	0	0			
	+14,4	-22,3	3,0	3,6	0	0	+22,0	-31,0	4,1	5,0	0	0	30°		
	+14,4	-22,3	3,0	3,6	0	0	+22,0	-31,0	4,1	5,0	0	0			
	+18,5	-26,4	3,7	4,4	0	0	+27,7	-36,7	5,2	6,2	0	0	40°		
	+18,5	-26,4	3,7	4,4	0	0	+27,7	-36,7	5,2	6,2	0	0			
	+22,5	-30,3	4,4	5,3	0	0	+33,2	-42,2	6,1	7,4	0	0	50°		
	+22,5	-30,3	4,4	5,3	0	0	+33,2	-42,2	6,1	7,4	0	0			
	+26,2	-34,0	5,1	6,1	0	0	+38,5	-47,5	7,1	8,5	0	0	60°		
	+26,2	-34,0	5,1	6,1	0	0	+38,5	-47,5	7,1	8,5	0	0			
Аварийный режим															
	-8,0	+0,2	1,5	1,8	0,3	3,3	-8,5	-0,5	1,9	2,3	0,4	4,2	0°		
	+1,7	-9,6	1,5	1,8	0,4	2,7	+3,8	-12,8	1,9	2,3	0,4	3,5			
	-4,2	-3,6	0,9	2,6	0,3	3,3	-3,7	-5,2	1,1	3,3	0,4	4,1	10°		
	+5,5	-13,3	2,2	1,1	0,4	2,7	+8,5	-17,5	2,7	1,3	0,5	3,4			
	-0,4	-7,4	0,2	3,4	0,3	3,2	+1,1	-10,0	0,3	4,2	0,4	4,1	20°		
	+9,2	-17,0	2,8	0,3	0,4	2,7	+13,2	-22,1	3,5	0,4	0,5	3,4			
	+3,3	-11,2	0,4	4,1	0,3	3,2	+5,8	-14,8	0,5	5,1	0,4	4,0	30°		
	+12,8	-20,6	3,4	0,5	0,4	2,7	+17,7	-26,7	4,3	0,6	0,5	3,3			
	+7,1	-14,9	1,1	4,8	0,3	3,1	+10,5	-19,5	1,3	6,0	0,4	4,0	40°		
	+10,2	-24,1	4,0	1,1	0,4	2,6	+22,1	-31,0	5,0	1,6	0,5	3,3			
	+10,7	-18,5	1,7	5,4	0,3	3,0	+15,1	-24,1	2,2	6,8	0,4	3,8	50°		
	+19,6	-27,4	4,5	2,1	0,4	2,5	+26,3	-35,2	5,7	2,6	0,5	3,1			
	+14,3	-22,1	2,4	6,0	0,3	2,9	+19,6	-28,5	3,0	7,6	0,4	3,6	60°		
	+22,7	-30,5	5,0	2,8	0,3	2,4	+30,2	-39,2	6,3	3,6	0,4	3,0			

СТРЕЛКА

N3080TM-T10

Лист
20/64

Нагрузки на фундаменты опоры У220-1 пробод АСД-300

№ п/п	Нормативные						Расчетные						Угол поворо- та в л	Режим головки	Материал	
	№1	№3	№11	№13	№11	№13	№1	№3	№11	№13	№11	№13				
	№2	№4	№12	№14	№12	№14	№2	№4	№12	№14	№12	№14				
Нормальный режим														I - II	с разностью	тяжеляя
	+0,9	-6,6	0,9	1,1	0,1	0,3	+3,0	-8,6	1,3	1,7	0,2	0,3	0°			
	+3,2	-8,8	1,0	1,1	0,2	0,2	+5,9	-11,6	1,4	1,6	0,2	0,3				
	+3,9	-9,5	1,4	1,7	0,1	0,3	+6,8	-12,4	1,9	2,4	0,2	0,3	10°			
	+6,1	-11,8	1,4	1,6	0,2	0,2	+9,7	-15,3	2,0	2,3	0,2	0,3				
	+6,8	-12,4	1,9	2,3	0,1	0,3	+10,6	-16,2	2,6	3,2	0,2	0,3	20°			
	+9,2	-14,7	1,9	2,2	0,2	0,2	+13,5	-19,1	2,6	3,1	0,2	0,3				
	+9,8	-15,3	2,3	2,9	0,1	0,2	+14,3	-19,9	3,2	3,6	0,2	0,3	30°			
	+11,8	-17,5	2,4	2,8	0,2	0,2	+17,2	-22,8	3,3	3,8	0,2	0,3				
	+12,4	-18,1	2,8	3,4	0,1	0,2	+17,9	-23,6	3,8	4,6	0,2	0,3	40°			
	+14,6	-20,2	2,8	3,4	0,2	0,2	+20,7	-26,4	3,9	4,5	0,2	0,3				
	+15,5	-21,8	3,2	3,7	0,1	0,3	+24,6	-28,2	4,2	5,2	0,2	0,3	50°			
	+17,4	-23,7	3,3	3,8	0,2	0,3	+24,1	-30,7	4,3	5,0	0,2	0,3				
	+18,6	-24,8	3,7	4,6	0,1	0,3	+25,6	-32,2	4,8	6,0	0,2	0,4	60°			
	+20,4	-26,7	3,8	4,4	0,2	0,2	+28,0	-34,6	5,0	5,8	0,2	0,3				
Аварийный режим																
	-7,5	+1,2	1,1	1,3	0,1	2,6	-7,8	+1,1	1,3	1,5	0,1	3,0	0°			
	+1,9	-8,1	1,1	1,3	0,1	2,2	+3,2	-9,8	1,3	1,5	0,1	2,5				
	-4,4	-1,8	0,6	1,9	0,1	2,6	-4,2	-2,4	0,7	2,2	0,1	3,0	10°			
	+4,9	-11,1	1,6	0,7	0,1	2,2	+6,7	-13,3	1,9	0,9	0,1	2,5				
	-1,4	-4,8	0,1	2,5	0,1	2,6	-0,7	-5,9	0,1	2,9	0,1	3,0	20°			
	+7,8	-14,0	2,1	0,1	0,1	2,1	+10,1	-16,7	2,4	0,2	0,1	2,5				
	+1,6	-7,9	0,4	3,0	0,1	2,5	+2,9	-9,5	0,5	3,6	0,1	2,9	30°			
	+10,7	-16,9	2,5	0,5	0,1	2,1	+13,4	-20,0	3,0	0,5	0,1	2,5				
	+4,6	-10,8	0,9	3,6	0,1	2,4	+6,4	-13,0	1,0	4,2	0,1	2,9	40°			
	+13,4	-19,6	3,0	1,1	0,1	2,0	+16,6	-23,3	3,5	1,2	0,1	2,4				
	+7,5	-13,4	1,4	4,1	0,1	2,4	+9,8	-16,4	1,6	4,8	0,1	2,8	50°			
	+16,0	-22,3	3,4	1,7	0,1	2,0	+19,7	-26,3	4,0	1,9	0,1	2,3				
	+10,4	-16,6	1,9	4,5	0,1	2,3	+13,1	-19,7	2,2	5,3	0,1	2,6	60°			
	+18,5	-24,7	3,8	2,2	0,1	1,9	+22,6	-29,2	4,4	2,6	0,1	2,2				

УТВЕРЖДЕНО

№ 3080 ТМ-10

Лист 21/64

Нагрузки на фундаменты опоры У220-1 пробор ЯГО-300

Угол наклона	Нормативные						Расчетные						Угол поворота В.А.	Рейс	Пожение
	№1	№3	№11	№13	№11	№13	№1	№3	№11	№13	№11	№13			
	№2	№4	№12	№14	№12	№14	№2	№4	№12	№14	№12	№14			
Нормальный режим															
	+3,7	-9,3	1,0	1,0	0,2	0,4	+6,5	-18,1	1,4	1,5	0,3	0,5	0°		
	+0,5	-6,0	0,8	1,2	0,2	0,3	+8,4	-7,9	1,3	1,7	0,3	0,4			
	+5,6	-11,1	1,3	1,4	0,2	0,4	+9,0	-15,3	1,9	2,1	0,3	0,5	10°		
	+4,2	-11,1	1,2	1,6	0,2	0,3	+4,8	-15,3	1,7	2,2	0,3	0,4			
	+7,8	-14,7	1,8	2,1	0	0	+12,5	-20,2	2,5	2,9	0	0	20°		
	+7,8	-14,7	1,8	2,1	0	0	+12,5	-20,2	2,5	2,9	0	0			
	+11,2	-18,1	2,3	2,8	0	0	+17,3	-25,1	3,3	3,9	0	0	30°		
	+11,2	-18,1	2,3	2,8	0	0	+17,3	-25,1	3,3	3,9	0	0			
	+14,6	-21,5	2,9	3,5	0	0	+22,0	-29,8	4,1	4,9	0	0	40°		
	+14,6	-21,5	2,9	3,5	0	0	+22,0	-29,8	4,1	4,9	0	0			
	+17,8	-24,7	3,5	4,2	0	0	+26,6	-34,3	4,9	5,8	0	0	50°		
	+17,8	-24,7	3,5	4,2	0	0	+26,6	-34,3	4,9	5,8	0	0			
	+20,9	-27,8	4,0	4,8	0	0	+30,9	-38,6	5,6	6,7	0	0	60°		
	+20,9	-27,8	4,0	4,8	0	0	+30,9	-38,6	5,6	6,7	0	0			
Аварийный режим															
	-6,4	-0,5	1,1	1,4	0,3	2,4	-8,6	-1,1	1,4	1,7	0,3	3,0	0°		
	+8,5	-7,4	1,1	1,4	0,3	2,0	+2,0	-9,7	1,4	1,7	0,4	2,5			
	-3,3	-3,6	0,6	1,9	0,3	2,4	-2,7	-5,0	0,8	2,5	0,3	3,0	10°		
	+3,6	-10,5	1,6	0,7	0,3	2,0	+5,9	-13,6	2,1	0,9	0,4	2,5			
	-0,2	-6,7	0,1	2,6	0,3	2,4	+1,2	-8,9	0,1	3,2	0,3	3,0	20°		
	+6,6	-13,5	2,1	0,1	0,3	2,0	+9,7	-17,4	2,7	0,2	0,4	2,5			
	+2,9	-9,8	0,4	3,1	0,3	2,4	+5,1	-12,8	0,5	3,3	0,3	3,0	30°		
	+9,5	-16,4	2,6	0,5	0,3	2,0	+13,4	-21,1	3,3	0,6	0,4	2,4			
	+6,0	-12,9	0,9	3,7	0,2	2,3	+8,9	-16,6	1,2	4,6	0,3	2,8	40°		
	+12,4	-19,3	3,1	1,1	0,3	1,9	+17,0	-24,7	3,8	1,4	0,4	2,4			
	+6,9	-15,8	1,5	4,2	0,2	2,2	+12,6	-20,4	1,9	5,3	0,3	2,7	50°		
	+15,1	-22,0	3,5	1,7	0,3	1,8	+20,5	-28,2	4,4	2,2	0,4	2,3			
	+11,8	-18,7	1,9	4,7	0,2	2,1	+16,3	-24,0	2,4	5,9	0,3	2,6	60°		
	+17,7	-24,7	3,9	2,3	0,3	1,7	+23,8	-32,5	4,9	2,9	0,3	2,2			

ОТДЕЛ

№3080ТМТД

22.64

с разностью

т.е. разность

ОТДЕЛ

№3080

Лист 22/64

Нагрузки на фундаменты опоры У220-1 пробод РСД-400

Угол наклона	Нормативные						Расчетные						Угол поворота в градусах	Режим	Тяжесть				
	N ₁	N ₃	N _{н1}	N _{н3}	N _{Л1}	N _{Л3}	N ₁	N ₃	N _{н1}	N _{н3}	N _{Л1}	N _{Л3}							
	N ₂	N ₄	N _{н2}	N _{н4}	N _{Л2}	N _{Л4}	N ₂	N ₄	N _{н2}	N _{н4}	N _{Л2}	N _{Л4}							
Нормальный режим																			
+4,6	-10,4	1,1	1,0	0,3	0,6	+7,7	-13,6	1,5	1,5	0,4	0,8	0,8	0°	III - IV	с разностью	тяжелая			
-0,1	-5,7	0,9	1,3	0,4	0,5	+1,7	-7,5	1,3	1,8	0,5	0,6	0,6							
+7,1	-12,9	1,5	1,6	0,3	0,6	+11,0	-16,8	2,2	2,3	0,4	0,8	0,8	10°						
+2,5	-8,3	1,3	1,9	0,4	0,5	+5,0	-10,8	1,9	2,6	0,5	0,7	0,7							
+9,5	-16,7	2,0	2,2	0,3	0,6	+14,9	-23,1	2,9	3,5	0,4	0,8	0,8	20°						
+5,0	-16,7	2,0	2,4	0,4	0,5	+14,9	-23,1	2,9	3,5	0,5	0,7	0,7							
+13,6	-20,9	2,8	3,4	0	0	+20,8	-29,0	4,0	4,8	0	0	0	30°						
+13,6	-20,9	2,8	3,4	0	0	+20,8	-29,0	4,0	4,8	0	0	0							
+17,7	-25,0	3,6	4,3	0	0	+26,5	-34,8	5,0	6,0	0	0	0	40°						
+17,7	-25,0	3,6	4,3	0	0	+26,5	-34,8	5,0	6,0	0	0	0							
+21,7	-29,0	4,3	5,1	0	0	+32,1	-40,3	6,0	7,2	0	0	0	50°						
+21,7	-29,0	4,3	5,1	0	0	+32,1	-40,3	6,0	7,2	0	0	0							
+25,5	-32,8	4,9	5,9	0	0	+37,4	-45,6	6,9	8,3	0	0	0	60°						
+25,5	-32,8	4,9	5,9	0	0	+37,4	-45,6	6,9	8,3	0	0	0							
Аварийный режим																			
-7,7	+0,4	1,5	1,8	0,4	3,3	-8,2	0	1,9	2,3	0,5	4,1	4,1	0°						
+1,6	-8,9	1,5	1,8	0,4	2,7	+3,5	-11,7	1,9	2,3	0,6	3,4	3,4							
-3,9	-3,4	0,9	2,6	0,4	3,2	+3,4	-4,8	1,1	3,3	0,5	4,1	4,1	10°						
+5,4	-12,7	2,2	1,1	0,4	2,7	+8,2	16,5	2,7	1,3	0,6	3,4	3,4							
-0,1	-7,2	0,2	3,4	0,3	3,2	+1,4	-9,7	0,3	4,2	0,5	4,0	4,0	20°						
+3,1	+16,4	2,8	0,3	0,4	2,7	+10,9	-21,2	3,5	0,3	0,5	3,4	3,4							
+3,7	-11,0	0,4	4,1	0,4	3,1	+6,2	-14,4	0,5	5,2	0,4	4,0	4,0	30°						
+12,7	-20,0	3,4	0,5	0,4	2,6	+17,5	-25,7	4,3	0,7	0,5	3,3	3,3							
+7,5	-14,8	1,1	4,8	0,3	3,1	+10,9	-19,2	1,4	6,0	0,4	3,2	3,2	40°						
+16,1	-23,5	4,0	1,3	0,4	2,5	+21,9	-30,1	5,1	1,6	0,5	3,2	3,2							
+11,1	-18,4	1,7	5,4	0,3	3,0	+15,5	-23,8	2,2	6,8	0,4	3,7	3,7	50°						
+19,5	-26,8	4,3	2,1	0,4	2,5	+26,1	-34,3	5,7	2,6	0,5	3,1	3,1							
+14,7	-22,0	2,4	6,0	0,3	2,8	+20,0	-28,2	3,0	7,6	0,4	3,6	3,6	60°						
+22,7	-30,0	5,0	2,8	0,4	2,3	+30,0	-38,4	6,4	3,6	0,5	3,0	3,0							

ОТДЕЛ

N 3080 ТМТ 10

Лист 24/64

Нагрузки на фундаменты опоры У220-2 провод АС0-300

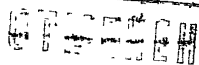
мм 1/10	Нормативные						Расчётные						Угол поворота В4	Резонанс	Плечение
	N ₁	N ₃	N ₁₁	N ₁₃	N ₁₁	N ₁₃	N ₁	N ₃	N ₁₁	N ₁₃	N ₁₁	N ₁₃			
	N ₂	N ₄	N ₁₂	N ₁₄	N ₁₂	N ₁₄	N ₂	N ₄	N ₁₂	N ₁₄	N ₁₂	N ₁₄			
Нормальный режим															II — I
	+6,5	-16,4	1,8	2,1	0	0	+11,9	-21,9	2,6	3,1	0	0	0°		
	+6,5	-16,4	1,8	2,1	0	0	+11,9	-21,9	2,6	3,1	0	0			
	+13,0	-22,9	2,7	3,2	0	0	+20,3	-30,2	3,7	4,4	0	0	10°		
	+13,0	-22,9	2,7	3,2	0	0	+20,3	-30,2	3,7	4,4	0	0			
	+19,3	-29,2	3,5	4,2	0	0	+28,5	-38,5	4,8	5,8	0	0	20°		
	+19,3	-29,2	3,5	4,2	0	0	+28,5	-38,5	4,8	5,8	0	0			
	+25,5	-35,4	4,4	5,2	0	0	+36,6	-46,5	5,9	7,1	0	0	30°		
	+25,5	-35,4	4,4	5,2	0	0	+36,6	-46,5	5,9	7,1	0	0			
	+31,5	-41,4	5,2	6,2	0	0	+44,4	-54,3	7,0	8,4	0	0	40°		
	+31,5	-41,4	5,2	6,2	0	0	+44,4	-54,3	7,0	8,4	0	0			
	+37,7	-48,9	6,1	7,3	0	0	+52,0	-64,0	7,9	9,5	0	0	50°		
	+37,7	-48,9	6,1	7,3	0	0	+52,0	-64,0	7,9	9,5	0	0			
	+44,5	-55,8	7,0	8,4	0	0	+60,9	-72,9	9,2	11,0	0	0	60°		
	+44,5	-55,8	7,0	8,4	0	0	+60,9	-72,9	9,2	11,0	0	0			
Аварийный режим															
	-11,0	-0,2	1,1	1,4	0,2	2,4	-11,1	-1,0	1,3	1,6	0,3	2,9	0°		
	+0,7	-11,9	1,1	1,4	0,3	2,0	+2,6	-14,7	1,4	1,6	0,3	2,4			
	-4,0	-7,2	0,2	2,1	0,2	2,4	-2,9	-9,2	0,2	3,0	0,3	2,8	10°		
	+7,0	-18,9	2,1	0,2	0,3	2,0	+10,7	-22,8	2,5	0,2	0,3	2,4			
	+2,3	-14,2	0,8	3,7	0,2	2,4	+5,3	-17,4	1,0	4,3	0,3	2,8	20°		
	+14,5	-25,7	3,1	1,0	0,3	2,0	+18,8	-17,9	3,6	1,1	0,3	2,3			
	+9,9	-21,2	1,8	4,8	0,2	2,4	+13,4	-25,5	2,1	5,6	0,3	2,8	30°		
	+21,2	-32,5	4,0	2,1	0,3	2,0	+26,6	-38,7	4,7	2,5	0,3	2,3			
	+16,7	-28,0	2,7	5,9	0,2	2,4	+21,4	-33,5	3,2	6,9	0,3	2,8	40°		
	+27,7	-39,0	4,9	3,3	0,3	2,0	+34,3	-46,3	5,7	3,9	0,3	2,3			
	+23,4	-34,7	3,7	6,9	0,2	2,4	+29,2	-41,3	4,3	8,1	0,3	2,8	50°		
	+34,0	-45,3	5,7	4,4	0,3	2,0	+41,6	-53,7	6,7	5,2	0,3	2,3			
	+29,9	-41,1	4,6	7,9	0,2	2,4	+36,7	-48,8	5,4	9,2	0,2	2,5	60°		
	+40,0	-51,2	6,6	5,5	0,3	2,0	+48,6	-60,7	7,7	6,4	0,3	2,1			

Нагрузки на фундаменты опоры У220-2 пробов ЯС0-300

Угол наклона	Нормативные						Расчётные						Угол наклона, град.	Работоспособность	Тяжение
	N ₁	N ₃	N ₁₁	N ₁₃	N ₁₁	N ₁₃	N ₁	N ₃	N ₁₁	N ₁₃	N ₁₁	N ₁₃			
	N ₂	N ₄	N ₁₂	N ₁₄	N ₁₂	N ₁₄	N ₂	N ₄	N ₁₂	N ₁₄	N ₁₂	N ₁₄			

Нормальный режим														Угол наклона, град.	Работоспособность	Тяжение
	+6,6	-16,4	1,8	2,1	0	0	+12,0	-21,7	2,6	3,1	0	0		0°		
	+6,6	-16,4	1,8	2,1	0	0	+12,0	-21,7	2,6	3,1	0	0				
	+11,1	-22,1	2,4	2,9	0	0	+17,8	-31,1	3,4	4,0	0	0		10°		
	+11,1	-22,1	2,4	2,9	0	0	+17,8	-31,1	3,4	4,0	0	0				
	+17,6	-29,9	3,3	4,0	0	0	+28,0	-41,9	4,6	5,6	0	0		20°		
	+17,6	-29,9	3,3	4,0	0	0	+28,0	-41,9	4,6	5,6	0	0				
	+25,1	-37,4	4,4	5,3	0	0	+38,6	-52,6	6,1	7,3	0	0		30°		
	+25,1	-37,4	4,4	5,3	0	0	+38,6	-52,6	6,1	7,3	0	0				
	+32,5	-44,8	5,4	6,5	0	0	+48,9	-62,8	7,5	9,1	0	0		40°		
	+32,5	-44,8	5,4	6,5	0	0	+48,9	-62,8	7,5	9,1	0	0				
	+39,5	-51,8	6,4	7,7	0	0	+58,8	-72,7	8,9	10,7	0	0		50°		
	+39,5	-51,8	6,4	7,7	0	0	+58,8	-72,7	8,9	10,7	0	0				
	+46,3	-58,6	7,3	8,8	0	0	+68,2	-82,1	10,2	12,3	0	0		60°		
	+46,3	-58,6	7,3	8,8	0	0	+68,2	-82,1	10,2	12,3	0	0				

Аварийный режим														Угол наклона, град.	Работоспособность	Тяжение
	-11,5	-1,3	1,1	1,4	0,2	2,4	-11,8	-2,8	1,4	1,7	0,3	3,1		0°		
	+0,2	-13,0	1,1	1,4	0,3	2,0	+2,9	-17,6	1,4	1,7	0,4	2,6				
	-4,5	-8,3	0,2	2,5	0,2	2,4	-3,0	-11,6	0,2	3,2	0,3	3,1		10°		
	+7,2	-20,0	2,1	0,2	0,3	2,0	+11,7	-26,4	2,7	0,2	0,4	2,5				
	+2,5	-15,3	0,8	3,7	0,2	2,4	+9,5	-22,3	1,8	4,8	0,2	2,4		20°		
	+14,0	-26,7	3,1	1,0	0,3	2,0	+20,8	-33,6	4,0	2,1	0,3	2,0				
	+2,5	-22,3	1,8	4,8	0,2	2,4	+14,6	-29,3	2,3	6,0	0,3	2,9		30°		
	+20,8	-33,6	4,0	2,1	0,3	2,0	+22,9	-43,5	5,0	2,7	0,4	2,5				
	+16,3	-29,1	2,7	5,9	0,2	2,3	+23,2	-37,9	3,5	7,4	0,3	2,9		40°		
	-27,3	-40,1	4,9	3,3	0,3	1,9	+37,1	-51,8	6,2	4,2	0,3	2,4				
	+23,0	-35,8	3,7	6,9	0,2	2,2	+31,6	-46,3	4,6	8,7	0,3	2,8		50°		
	+33,6	-46,4	5,7	4,4	0,3	1,8	+45,0	-59,7	7,2	5,6	0,3	2,3				
	+29,4	-42,2	4,6	7,9	0,2	2,1	+39,8	-54,4	5,8	9,9	0,3	2,7		60°		
	+39,6	-52,4	6,6	5,5	0,3	1,8	+53,5	-67,2	8,3	6,9	0,3	2,2				



W3080TM-T 10 Лист
26/64

Нагрузки на фундаменты опоры У220-2 провода АС0-400

№ п/п	Нормативные						Расчетные						Угол поворота в 0°	Режим галереи	План
	№ ₁	№ ₂	№ _{н1}	№ _{н2}	№ _{Л1}	№ _{Л2}	№ ₁	№ ₂	№ _{н1}	№ _{н2}	№ _{Л1}	№ _{Л2}			
	№ ₂	№ ₄	№ _{н2}	№ _{н4}	№ _{Л2}	№ _{Л4}	№ ₂	№ ₄	№ _{н2}	№ _{н4}	№ _{Л2}	№ _{Л4}			
Нормальный режим															
	+70	-74	1,9	2,3	0	0	+12,6	-23,1	2,7	3,2	0	0	0°		
	+70	-74	1,9	2,3	0	0	+12,6	-23,1	2,7	3,2	0	0			
	+15,2	-25,6	3,0	3,7	0	0	+23,3	-33,7	4,2	5,0	0	0	10°		
	+15,2	-25,6	3,0	3,7	0	0	+23,3	-33,7	4,2	5,0	0	0			
	+23,3	-33,7	4,2	5,0	0	0	+33,8	-44,2	5,6	6,8	0	0	20°		
	+23,3	-33,7	4,2	5,0	0	0	+33,8	-44,2	5,6	6,8	0	0			
	+31,2	-41,6	5,3	6,3	0	0	+44,1	-54,5	7,1	8,5	0	0	30°		
	+31,2	-41,6	5,3	6,3	0	0	+44,6	-54,5	7,1	8,5	0	0			
	+38,8	-50,0	6,3	7,6	0	0	+54,0	-65,6	8,5	10,2	0	0	40°		
	+38,8	-50,0	6,3	7,6	0	0	+54,0	-65,6	8,5	10,2	0	0			
	+47,1	-59,0	7,5	9,1	0	0	+64,4	-77,2	9,9	11,9	0	0	50°		
	+47,1	-59,0	7,5	9,1	0	0	+64,4	-77,2	9,9	11,9	0	0			
	+55,6	-67,5	8,8	10,5	0	0	+75,5	-88,3	11,5	13,7	0	0	60°		
	+55,6	-67,5	8,8	10,5	0	0	+75,5	-88,3	11,5	13,7	0	0			
Аварийный режим															
	-12,9	+4,0	1,5	1,8	0,3	3,2	-13,1	+0,3	1,7	2,1	0,4	3,7	0°		
	+2,3	-14,1	1,5	1,8	0,4	2,6	+4,6	-17,4	1,7	2,1	0,4	3,1			
	-4,2	-2,7	0,2	3,2	0,3	3,1	-3,0	-9,8	0,3	3,8	0,4	3,7	10°		
	+10,9	-26,7	2,7	0,3	0,4	2,6	+14,7	-27,5	3,1	0,3	0,4	3,1			
	+4,5	-10,3	1,0	4,7	0,3	3,1	+7,2	-20,0	1,2	5,5	0,4	3,6	20°		
	+19,4	-31,2	3,9	1,2	0,4	2,6	+22,6	-37,4	4,5	1,4	0,4	3,0			
	+13,0	-24,9	2,2	6,1	0,3	3,0	+17,2	-30,0	2,6	7,1	0,4	3,6	30°		
	+27,7	-39,5	5,1	2,7	0,4	2,5	+34,3	-47,1	5,9	3,1	0,4	3,0			
	+21,5	-33,4	3,4	7,4	0,3	3,0	+27,1	-39,9	4,0	8,7	0,3	3,5	40°		
	+35,7	-47,6	6,2	4,1	0,4	2,5	+42,7	-56,5	7,2	4,8	0,4	2,9			
	+29,7	-41,6	4,5	8,7	0,3	2,9	+36,7	-49,5	5,4	10,2	0,3	3,3	50°		
	+43,4	-53,3	7,3	5,5	0,3	2,4	+52,8	-65,6	8,5	6,5	0,4	2,8			
	+37,7	-48,6	5,7	9,9	0,3	2,7	+46,1	-58,8	6,7	11,6	0,3	3,2	60°		
	+50,8	-62,7	8,3	6,9	0,3	2,3	+61,4	-74,2	9,7	8,1	0,4	2,7			

II

разности

бег

тяжения

ОТМЕНЕН

№3080ТМ-Т10

Лист 27/64

Нагрузки на фундаменты опоры У220-2 провода АБД-400

шп. №	Нормативные						Расчетные						Угол наклона то. в. в.	гладкости работ	Параметры
	№1	№3	№11	№13	№14	№13	№1	№3	№11	№13	№14	№13			
	№2	№4	№12	№14	№12	№14	№2	№4	№12	№14	№12	№14			

Нормальный режим

+7,1	-17,4	1,9	2,3	0	0	+12,7	-23,0	2,7	3,2	0	0	0°		
+7,1	-17,4	1,9	2,3	0	0	+12,7	-23,0	2,7	3,2	0	0			
+13,5	-25,0	2,8	3,4	0	0	+21,0	-35,3	3,9	4,7	0	0	10°		
+13,5	-25,0	2,8	3,4	0	0	+21,0	-35,3	3,9	4,7	0	0			
+24,6	-34,8	4,0	4,8	0	0	+34,0	-49,1	5,6	6,7	0	0	20°		
+24,6	-34,8	4,0	4,8	0	0	+34,0	-49,1	5,6	6,7	0	0			
+34,2	-44,4	5,4	6,5	0	0	+47,5	-62,6	7,5	9,0	0	0	30°		
+34,2	-44,4	5,4	6,5	0	0	+47,5	-62,6	7,5	9,0	0	0			
+40,6	-53,8	6,7	8,0	0	0	+60,6	-75,7	9,4	11,3	0	0	40°		
+40,6	-53,8	6,7	8,0	0	0	+60,6	-75,7	9,4	11,3	0	0			
+49,6	-62,8	8,0	9,6	0	0	+73,1	-88,3	11,2	13,4	0	0	50°		
+49,6	-62,8	8,0	9,6	0	0	+73,1	-88,3	11,2	13,4	0	0			
+58,2	-71,4	9,2	11,1	0	0	+85,2	-100,4	12,9	15,5	0	0	60°		
+58,2	-71,4	9,2	11,1	0	0	+85,2	-100,4	12,9	15,5	0	0			

Аварийный режим

+13,8	+0,1	1,5	1,8	0,3	3,3	+14,5	-13,3	1,9	2,3	0,4	4,2	0°		
+2,0	-15,8	1,4	1,8	0,4	2,8	+5,5	-21,3	1,9	2,3	0,5	3,5			
-4,8	-8,9	0,3	3,4	0,3	3,3	-3,1	-12,6	0,3	4,2	0,4	4,1	10°		
+11,0	-24,7	2,8	3,4	0,4	2,7	+16,8	-32,6	3,5	0,4	0,4	3,5			
+4,2	-18,1	1,0	4,9	0,3	3,3	+8,1	-24,1	1,3	6,1	0,4	4,1	20°		
+19,8	-33,6	4,1	1,2	0,4	2,7	+27,9	-43,7	5,1	1,6	0,5	3,4			
+13,2	-26,9	2,3	6,3	0,3	3,2	+19,5	-35,3	2,9	7,9	0,4	4,0	30°		
+28,5	-42,2	5,3	2,8	0,4	2,7	+38,8	-54,6	6,7	3,5	0,5	3,3			
+24,9	-35,7	3,6	7,7	0,3	3,1	+30,6	-46,4	4,5	2,8	0,4	3,9	40°		
+36,9	-50,6	6,5	4,1	0,4	2,6	+49,4	-65,2	8,1	5,4	0,5	3,3			
+30,5	-44,3	4,8	9,1	0,3	3,0	+41,4	-57,2	6,0	11,5	0,4	3,8	50°		
+44,9	-58,6	7,6	5,8	0,4	2,5	+59,5	-75,3	9,6	7,3	0,4	3,1			
+38,8	-52,6	6,0	10,3	0,3	2,9	+51,9	-67,7	7,6	13,0	0,4	3,8	60°		
+52,6	-68,3	8,7	7,2	0,3	2,4	+69,2	-85,0	10,9	9,1	0,4	3,0			

I
 II
 III
 IV
 V
 VI
 VII
 VIII
 IX
 X
 XI
 XII
 XIII
 XIV
 XV
 XVI
 XVII
 XVIII
 XIX
 XX
 XXI
 XXII
 XXIII
 XXIV
 XXV
 XXVI
 XXVII
 XXVIII
 XXIX
 XXX
 XXXI
 XXXII
 XXXIII
 XXXIV
 XXXV
 XXXVI
 XXXVII
 XXXVIII
 XXXIX
 XL
 XLI
 XLII
 XLIII
 XLIV
 XLV
 XLVI
 XLVII
 XLVIII
 XLIX
 L
 LI
 LII
 LIII
 LIV
 LV
 LVI
 LVII
 LVIII
 LVIX
 LX
 LXI
 LXII
 LXIII
 LXIV
 LXV
 LXVI
 LXVII
 LXVIII
 LXIX
 LXX
 LXXI
 LXXII
 LXXIII
 LXXIV
 LXXV
 LXXVI
 LXXVII
 LXXVIII
 LXXIX
 LXXX
 LXXXI
 LXXXII
 LXXXIII
 LXXXIV
 LXXXV
 LXXXVI
 LXXXVII
 LXXXVIII
 LXXXIX
 XLX
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI
 LLI

ОТМЕНЕН

N3080ГМ-10

Лист
28/64

Нагрузки на фундаменты опоры У220-2 пробой Я60-300

М.М.гг	Нормативные						Расчетные						Угол поворо- та В.Л	Равно- угольность	Примечание		
	№1	№3	№11	№13	№11	№13	№1	№3	№11	№13	№11	№13					
	№2	№4	№12	№14	№12	№14	№2	№4	№12	№14	№12	№14					
Нормальный режим																	
	+3,4	-13,0	1,8	1,9	0,3	0,3	+7,9	-17,5	2,4	2,8	0,4	0,4	0°	I II	с разностью тяжести		
	+7,6	-17,2	1,6	1,9	0,3	0,3	+13,4	-23,0	2,4	2,8	0,4	0,4					
	+9,6	-19,3	2,5	3,0	0,3	0,3	+16,0	-25,7	3,5	4,2	0,3	0,4	10°				
	+13,9	-23,5	2,5	3,0	0,3	0,3	+21,5	-31,1	3,5	4,2	0,4	0,3					
	+15,9	-25,5	3,3	4,0	0,3	0,3	+24,1	-33,7	4,6	4,0	0,3	0,3	20°				
	+20,0	-29,6	3,3	4,0	0,3	0,3	+29,5	-39,1	4,6	4,0	0,3	0,3					
	+22,0	-31,6	4,1	5,0	0,3	0,3	+32,0	-41,6	5,6	5,8	0,3	0,4	30°				
	+26,0	-35,6	4,1	5,0	0,3	0,3	+37,3	-46,9	5,6	5,8	0,4	0,3					
	+37,9	-37,5	4,9	5,9	0,3	0,3	+39,7	-49,3	6,7	8,0	0,3	0,4	40°				
	+31,8	-41,4	4,9	5,9	0,3	0,3	+44,8	-54,5	6,7	8,0	0,4	0,3					
	+33,6	-44,1	5,8	6,9	0,4	0,5	+46,3	-57,6	7,6	9,1	0,5	0,6	50°				
	+38,6	-49,3	5,8	6,9	0,5	0,4	+53,0	-64,3	7,6	9,1	0,6	0,5					
	+40,2	-50,9	6,7	8,0	0,4	0,5	+55,0	-66,3	8,8	10,5	0,5	0,6	60°				
	+45,2	-55,8	6,7	8,0	0,5	0,4	+61,4	-72,7	8,8	10,5	0,6	0,5					
Аварийный режим																	
	-10,6	+1,9	1,1	1,3	0,1	2,7	-13,1	+1,7	1,2	1,5	0,2	3,1	0°				
	+2,6	-13,3	1,1	1,3	0,2	2,2	+1,7	-16,0	1,2	1,5	0,2	2,6					
	-5,7	-4,9	0,1	2,4	0,1	2,7	-5,0	-6,3	0,1	2,8	0,2	3,1	10°				
	+9,4	-20,1	2,0	0,1	0,2	2,2	+12,7	-24,0	2,3	0,1	0,2	2,6					
	+1,1	-11,8	0,8	3,5	0,1	2,6	+3,0	-14,3	1,0	4,1	0,2	3,1	20°				
	+16,1	-26,8	2,9	1,0	0,2	2,2	+20,5	-31,9	3,4	1,2	0,2	2,6					
	+8,0	-18,6	1,8	4,6	0,1	2,6	+11,0	-22,3	2,1	5,4	0,2	3,0	30°				
	+22,6	-33,3	3,8	2,2	0,2	2,2	+28,2	-39,5	4,5	2,5	0,2	2,5					
	+14,7	-25,4	2,7	5,6	0,1	2,5	+18,9	-30,2	3,2	6,6	0,1	3,0	40°				
	+29,0	-39,7	4,7	3,3	0,2	2,1	+35,6	-46,9	5,5	3,8	0,2	2,5					
	+21,3	-32,0	3,6	6,7	0,1	2,4	+26,6	-37,9	4,3	7,8	0,1	2,9	50°				
	+35,0	-45,7	5,5	4,4	0,1	2,0	+42,7	-54,0	6,5	5,1	0,2	2,4					
	+27,7	-38,3	4,5	7,0	0,1	2,3	+34,0	-45,4	5,1	8,9	0,1	2,7	60°				
	+40,8	-51,4	6,3	5,4	0,1	1,9	+49,4	-60,8	7,4	6,3	0,2	2,3					

ОТДЕЛ

N3080 ТМ-7.10

Лист
29/64

Нагрузки на фундаменты опоры У220-2 провода АСД-300

№ п/п	Нормативные						Расчетные						Угол поворота 30°	Равнодействующая	Математическое
	№1	№3	№11	№13	№11	№13	№1	№3	№11	№13	№11	№13			
	№2	№4	№12	№14	№12	№14	№2	№4	№12	№14	№12	№14			
Нормальный режим															
	+8,9	-18,5	1,6	1,9	0,4	0,5	+15,0	-24,6	2,4	2,8	0,6	0,7	0°		
	+2,2	-4,7	1,6	1,9	0,5	0,4	+6,3	-15,8	2,4	2,8	0,7	0,6			
	+13,7	-23,2	2,3	2,7	0,4	0,5	+21,2	-30,8	3,2	3,9	0,6	0,7	10°		
	+7,0	-16,6	2,3	2,7	0,5	0,4	+12,5	-22,1	3,2	3,9	0,7	0,6			
	+16,5	-28,3	3,1	3,8	0	0	+26,3	-39,6	4,4	5,3	0	0	20°		
	+16,5	-28,3	3,1	3,8	0	0	+26,3	-39,6	4,4	5,3	0	0			
	+24,1	-35,9	4,2	5,0	0	0	+37,0	-50,2	5,9	7,0	0	0	30°		
	+24,1	-35,9	4,2	5,0	0	0	+37,0	-50,2	5,9	7,0	0	0			
	+31,5	-43,3	5,2	6,3	0	0	+47,3	-60,6	7,3	8,8	0	0	40°		
	+31,5	-43,3	5,2	6,3	0	0	+47,3	-60,6	7,3	8,8	0	0			
	+38,6	-50,4	6,2	7,5	0	0	+57,3	-70,5	8,7	10,4	0	0	50°		
	+38,6	-50,4	6,2	7,5	0	0	+57,3	-70,5	8,7	10,4	0	0			
	+45,3	-57,2	7,2	8,6	0	0	+66,8	-80,0	10,0	12,0	0	0	60°	IV	
	+45,3	-57,2	7,2	8,6	0	0	+66,8	-80,0	10,0	12,0	0	0			
Ледовый режим															
	-11,0	-1,1	1,1	1,4	0,3	2,4	-11,4	-2,3	1,4	1,7	0,4	3,0	0°		
	+0,1	-12,2	1,1	1,4	0,3	2,0	+2,6	-16,3	1,4	1,7	0,4	2,5			
	-4,0	-8,1	0,1	2,5	0,3	2,4	-2,5	-11,2	0,2	3,2	0,4	3,0	10°		
	+7,1	-19,2	2,1	0,1	0,3	2,0	+11,4	-25,1	2,7	0,2	0,4	2,5			
	+3,1	-15,2	0,8	3,7	0,3	2,4	+6,4	-20,1	1,0	4,6	0,4	3,0	20°		
	+14,0	-26,1	3,1	1,0	0,3	2,0	+20,1	-33,8	3,9	1,2	0,4	2,5			
	+10,0	-22,2	1,8	4,8	0,3	2,3	+15,2	-28,8	2,3	6,1	0,3	2,9	30°		
	+20,7	-32,9	4,0	2,2	0,3	1,9	+28,6	-42,3	5,0	2,7	0,4	2,4			
	+16,9	-29,0	2,8	5,9	0,3	2,3	+23,8	-37,5	3,5	7,4	0,3	2,9	40°		
	+27,3	-39,0	4,9	3,3	0,3	1,9	+36,9	-50,6	6,2	4,2	0,4	2,4			
	+23,5	-35,7	3,7	6,9	0,3	2,2	+32,2	-45,9	4,3	8,7	0,3	2,7	50°		
	+33,6	-45,7	5,8	4,4	0,3	1,8	+44,9	-58,6	7,3	5,6	0,4	2,3			
	+30,1	-42,2	4,6	7,9	0,2	2,1	+40,4	-54,1	5,8	10,0	0,3	2,6	60°		
	+39,6	-51,8	6,6	5,5	0,3	1,7	+52,5	-66,1	8,3	7,0	0,4	2,2			

КНИЖКА ПЛАНШЕТОВ

3

ОТДЕЛ

N3080TM-T10

Лист
30/64

Горюхи 87

Нагрузки на фундаменты опоры У220-2 провод ЯСД-400

А.В.П.	Нормативные						Расчетные						Угол поворота, град.	Режим гололеда	Падение		
	Н ₁	Н ₃	Н _{н1}	Н _{н3}	Н _{Л1}	Н _{Л3}	Н ₁	Н ₃	Н _{н1}	Н _{н3}	Н _{Л1}	Н _{Л3}					
	Н ₂	Н ₄	Н _{н2}	Н _{н4}	Н _{Л2}	Н _{Л4}	Н ₂	Н ₄	Н _{н2}	Н _{н4}	Н _{Л2}	Н _{Л4}					
Нормальный режим																	
	+3,2	-13,2	1,7	2,1	0,4	0,4	+7,7	-17,8	2,5	3,0	0,5	0,6	0°	I - II	разности		
	+8,8	-18,6	1,7	2,1	0,4	0,4	+14,7	-24,8	2,5	3,0	0,6	0,5					
	+14,2	-24,2	2,8	3,4	0,4	0,4	+18,1	-28,1	3,9	4,7	0,5	0,6	10°				
	+16,6	-26,6	2,8	3,4	0,4	0,4	+25,0	-35,1	3,9	4,7	0,6	0,5					
	+19,1	-29,1	3,9	4,7	0,4	0,4	+28,3	-38,4	5,3	6,4	0,5	0,6	20°				
	+24,4	-34,4	3,9	4,7	0,4	0,4	+35,2	-45,3	5,3	6,4	0,6	0,5					
	+28,0	-36,8	5,0	6,0	0,3	0,4	+38,4	-48,5	6,7	8,1	0,5	0,5	30°				
	+32,0	-42,7	5,0	6,0	0,4	0,3	+45,2	-55,8	6,7	8,1	0,5	0,5					
	+34,4	-44,4	6,1	7,3	0,3	0,4	+48,2	-58,3	8,1	9,7	0,4	0,5	40°				
	+39,4	-51,5	6,1	7,3	0,4	0,3	+55,4	-67,3	8,1	9,7	0,5	0,4					
	+44,7	-52,0	7,2	8,6	0,6	0,7	+56,0	-67,9	9,4	11,2	0,8	1,0	50°				
	+48,8	-60,0	7,2	8,6	0,7	0,6	+68,4	-78,3	9,4	11,2	1,0	0,8					
	+49,2	-60,4	8,3	10,0	0,6	0,7	+66,9	-78,8	10,9	13,0	0,8	0,9	60°				
	+58,9	-68,0	8,3	10,0	0,7	0,6	+76,8	-88,7	10,9	13,0	0,9	0,8					
Аварийный режим																	
	-15,4	+4,2	1,3	1,6	0,3	3,5	-16,2	+4,3	1,6	1,9	0,3	4,1	0°	I	разности		
	+5,2	-16,3	1,3	1,6	0,3	2,9	+7,8	-17,7	1,6	1,9	0,4	3,5					
	-7,0	-4,2	0,2	3,0	0,3	3,5	-6,4	-5,5	0,2	3,5	0,3	4,1	10°				
	+13,5	-2,5	2,5	0,2	0,3	2,9	+17,6	-29,5	3,0	0,2	0,4	3,4					
	+1,5	-12,7	1,0	4,4	0,2	3,5	+3,5	-15,4	1,2	5,2	0,3	4,1	20°				
	+21,8	-32,9	3,1	1,2	0,3	2,9	+27,2	-39,1	4,3	1,4	0,3	3,4					
	+9,9	-24,1	2,2	5,8	0,2	3,4	+13,4	-25,3	2,6	6,8	0,3	4,0	30°				
	+29,8	-40,9	4,8	2,7	0,3	2,8	+36,6	-48,5	5,6	3,1	0,3	3,3					
	+18,2	-22,3	3,4	7,1	0,2	3,3	+23,1	-35,0	4,0	8,3	0,3	3,9	40°				
	+37,5	-48,7	5,9	4,1	0,3	2,8	+45,7	-57,6	6,9	4,7	0,3	3,2					
	+26,3	-37,5	4,5	8,4	0,2	3,2	+32,5	-44,4	5,3	9,8	0,3	3,8	50°				
	+44,9	-56,1	6,3	5,4	0,3	2,7	+54,4	-66,3	8,2	6,3	0,3	3,1					
	+34,2	-45,3	5,6	9,6	0,2	3,1	+44,8	-53,7	6,6	11,2	0,3	3,6	60°				
	+52,0	-63,2	8,0	6,8	0,3	2,6	+62,6	-74,5	9,3	7,9	0,3	3,0					

ОТМЕНА

N3080TM-T10

Лист 31/64

Нагрузки на фундаменты опоры У220-2 провода ЯСД-400

№ п/п	Нормативные						Расчётные						Угол наклона ст. ст.	Рейтинговая нагрузка	Материал
	№1	№2	№3	№4	№5	№6	№7	№8	№9	№10	№11	№12			
	№1	№2	№3	№4	№5	№6	№7	№8	№9	№10	№11	№12			
Нормальный режим															
	+10,5	-20,4	1,7	2,1	0,6	0,7	+17,1	-27,0	2,5	3,0	0,8	1,0	0°		
	+14,5	-14,4	1,7	2,1	0,7	0,6	+5,4	-15,3	2,5	3,0	1,0	0,8			
	+17,3	-27,2	2,7	3,2	0,6	0,7	+25,9	-35,9	3,7	4,5	0,8	1,0			
	+8,2	-18,2	2,7	3,2	0,7	0,6	+14,2	-24,1	3,7	4,5	1,0	0,8	10°		
	+23,9	-33,8	3,6	4,4	0,6	0,7	+34,6	-44,5	5,0	6,0	0,8	1,0			
	+15,0	-24,9	3,6	4,4	0,7	0,6	+23,0	-32,9	5,0	6,0	1,0	0,8			
	+30,2	-42,8	5,2	6,2	0	0	+45,8	-50,0	7,3	8,7	0	0	20°		
	+30,2	-42,8	5,2	6,2	0	0	+45,8	-50,0	7,3	8,7	0	0			
	+39,6	-52,2	6,5	7,8	0	0	+59,0	-73,2	9,1	11,0	0	0			
	+39,6	-52,2	6,5	7,8	0	0	+59,0	-73,2	9,1	11,0	0	0	40°		
	+48,7	-61,2	7,8	9,4	0	0	+71,6	-85,6	10,9	13,1	0	0			
	+48,7	-61,2	7,8	9,4	0	0	+71,6	-85,6	10,9	13,1	0	0			
	+57,3	-69,9	9,0	10,9	0	0	+83,8	-98,0	12,7	15,2	0	0	50°		
	+57,3	-69,9	9,0	10,9	0	0	+83,8	-98,0	12,7	15,2	0	0			
	+57,3	-69,9	9,0	10,9	0	0	+83,8	-98,0	12,7	15,2	0	0			
Яворный режим															
	-13,1	+0,3	1,6	1,9	0,4	3,2	-13,8	-0,7	2,0	2,3	0,5	4,1	0°		
	+1,8	-14,6	1,6	1,9	0,5	2,7	+5,0	-19,5	2,0	2,3	0,6	3,4			
	-4,0	-8,8	0,2	3,4	0,4	3,2	-2,4	-7,1	0,3	4,3	0,5	4,1			
	+10,8	-23,6	2,8	0,3	0,5	2,7	+16,3	-30,8	3,6	0,4	0,6	3,4	10°		
	+5,1	-17,8	1,0	4,9	0,4	3,2	+9,0	-23,5	1,3	6,2	0,5	4,0			
	+19,7	-30,5	4,1	1,2	0,5	2,7	+27,5	-42,0	5,1	1,6	0,6	3,4			
	+14,0	-26,8	2,3	6,4	0,4	3,1	+20,3	-34,8	2,9	8,0	0,5	3,9	20°		
	+28,4	-44,2	5,3	2,8	0,5	2,6	+38,5	-52,9	6,7	3,5	0,6	3,3			
	+22,6	-35,6	3,6	7,8	0,4	3,0	+31,5	-45,9	4,5	9,8	0,5	3,8			
	+36,8	-49,6	6,5	4,3	0,5	2,5	+49,1	-63,6	8,2	5,4	0,6	3,2	40°		
	+31,4	-44,2	4,8	9,2	0,4	2,9	+42,3	-56,8	6,1	11,5	0,5	3,7			
	+45,0	-57,7	7,6	5,8	0,4	2,4	+59,3	-73,8	9,6	7,3	0,6	3,1			
	+39,8	-52,5	6,0	10,4	0,3	2,8	+52,8	-67,3	7,6	13,2	0,4	3,5	50°		
	+52,7	-65,4	8,7	7,2	0,4	2,3	+62,0	-83,5	11,0	3,1	0,5	2,9			
	+52,7	-65,4	8,7	7,2	0,4	2,3	+62,0	-83,5	11,0	3,1	0,5	2,9			

Таблица 2
Различные

ОТРЕЧЕН

№3080ТМТ10 Лист 32/84

Нагрузки на фундаменты опоры У220-3
Провод ЛГО-300

Нормативные						Расчетные						Угол разворота по БП	Работы по БП	Технология	Примечание
№1	№3	№11	№13	№11	№13	№1	№3	№11	№13	№11	№13				
№2	№4	№12	№14	№2	№4	№2	№4	№12	№14	№12	№14				
Нормальный режим															
+1,5	-6,7	0,9	1,1	0	0	+3,4	-8,7	1,3	1,6	0	0	0°			
+1,5	-6,7	0,9	1,1	0	0	+3,4	-8,7	1,3	1,6	0	0				
+4,7	-10,0	1,5	1,8	0	0	+7,7	-13,0	2,1	2,5	0	0	10°			
+4,7	-10,0	1,5	1,8	0	0	+7,7	-13,0	2,1	2,5	0	0				
+8,8	-13,2	2,2	2,6	0	0	+12,0	-17,2	2,9	3,5	0	0	20°			
+8,8	-13,2	2,2	2,6	0	0	+12,0	-17,2	2,9	3,5	0	0				
+11,2	-16,4	2,8	3,3	0	0	+16,1	-21,4	3,7	4,4	0	0	30°			
+11,2	-16,4	2,8	3,3	0	0	+16,1	-21,4	3,7	4,4	0	0				
+14,3	-19,5	3,3	4,0	0	0	+20,1	-25,4	4,5	5,4	0	0	40°			
+14,3	-19,5	3,3	4,0	0	0	+20,1	-25,4	4,5	5,4	0	0				
+17,3	-22,5	4,0	4,8	0	0	+24,4	-30,3	5,2	6,3	0	0	50°			
+17,3	-22,5	4,0	4,8	0	0	+24,4	-30,3	5,2	6,3	0	0				
+20,6	-26,8	4,6	5,6	0	0	+28,4	-35,1	6,1	7,3	0	0	60°			
+20,6	-26,8	4,6	5,6	0	0	+28,4	-35,1	6,1	7,3	0	0				
Аварийный режим															
-6,4	+0,2	1,1	1,4	0,2	2,4	-6,4	-0,3	1,3	1,6	0,3	2,8	0°			
+0,8	-6,9	1,1	1,4	0,3	2,0	+2,0	-8,7	1,3	1,6	0,3	2,4				
-2,1	-3,1	0,5	2,1	0,2	2,4	-2,6	-4,1	0,6	2,5	0,3	2,8	10°			
+4,1	-10,2	1,8	0,6	0,3	2,0	+5,8	-2,1	0,7	0,3	2,4					
+0,2	-6,3	0,1	2,8	0,2	2,4	+1,2	-8,0	0,1	3,3	0,3	2,8	20°			
+7,3	-13,4	2,4	0,2	0,3	2,0	+9,5	-16,3	2,8	0,2	0,3	2,3				
+2,4	-9,6	0,8	3,5	0,2	2,3	+5,0	-11,8	0,9	4,0	0,3	2,7	30°			
+10,4	-16,5	2,9	0,3	0,3	2,0	+13,2	-19,9	3,4	1,1	0,3	2,3				
+6,6	-12,8	1,4	4,2	0,2	2,3	+8,9	-15,5	1,6	4,9	0,3	2,7	40°			
+13,4	-19,5	3,5	1,7	0,3	1,9	+16,7	-23,4	4,1	1,9	0,3	2,2				
+9,7	-16,9	2,0	4,9	0,2	2,2	+12,4	-19,2	2,3	5,7	0,3	2,6	50°			
+16,3	-22,4	4,1	2,4	0,3	1,8	+20,1	-26,8	4,7	2,8	0,3	2,1				
+12,7	-18,9	2,6	5,5	0,2	2,1	+16,0	-22,7	3,0	6,4	0,2	2,5	60°			
+19,9	-25,2	4,6	3,1	0,2	1,8	+23,3	-30,0	5,3	3,7	0,3	2,1				
ОТРЕЗКИ															
N3080TM-T10															

Нагрузки на фундаменты опоры У227-3 Провод АСО-300

№ п/п	Нормативные						Расчетные						Угол наклона то 0°	Рейтинг по надежности	Примечание
	№1	№3	НН1	НН3	НЛ1	НЛ3	№1	№3	НН1	НН3	НЛ1	НЛ3			
	№2	№4	НН2	НН4	НЛ2	НЛ4	№2	№4	НН2	НН4	НЛ2	НЛ4			
Нормальный режим														I — III	Тяжелые разнонапряжения
	+1,5	-6,6	0,9	1,1	0	0	+3,5	-8,6	1,3	1,6	0	0	0°		
	+1,5	-6,6	0,9	1,1	0	0	+3,5	-8,6	1,3	1,6	0	0			
	+3,8	-10,7	1,4	1,7	0	0	+7,3	-15,4	1,9	2,3	0	0	10°		
	+3,8	-10,7	1,4	1,7	0	0	+7,3	-15,4	1,9	2,3	0	0			
	+7,5	-14,4	2,1	2,5	0	0	+12,5	-20,6	3,0	3,6	0	0	20°		
	+7,5	-14,4	2,1	2,5	0	0	+12,5	-20,6	3,0	3,6	0	0			
	+11,1	-18,1	2,8	3,4	0	0	+17,6	-25,7	4,0	4,8	0	0	30°		
	+11,1	-18,1	2,8	3,4	0	0	+17,6	-25,7	4,0	4,8	0	0			
	+14,6	-21,6	3,5	4,2	0	0	+22,5	-30,6	4,9	5,9	0	0	40°		
	+14,6	-21,6	3,5	4,2	0	0	+22,5	-30,6	4,9	5,9	0	0			
	+18,2	-25,0	4,2	5,0	0	0	+27,3	-35,4	5,9	7,0	0	0	50°		
	+18,2	-25,0	4,2	5,0	0	0	+27,3	-35,4	5,9	7,0	0	0			
	+21,2	-28,2	4,8	5,7	0	0	+31,8	-39,9	6,7	8,1	0	0	60°		
	+21,2	-28,2	4,8	5,7	0	0	+31,8	-39,9	6,7	8,1	0	0			
Аварийный режим															
	-6,6	-0,4	1,1	1,4	0,2	2,4	-6,8	-1,3	1,4	1,7	0,3	3,1	0°		
	+0,6	-7,6	1,1	1,4	0,3	2,0	+2,3	-10,4	1,4	1,7	0,4	2,6			
	-3,3	-3,6	0,5	2,1	0,2	2,4	-2,7	-5,4	0,6	2,6	0,3	3,1	10°		
	+3,9	-10,8	1,7	0,6	0,3	2,0	+6,3	-14,4	2,2	0,8	0,4	2,5			
	-0,1	-6,9	0,1	2,8	0,2	2,4	+1,4	-9,5	0,2	3,6	0,3	3,0	20°		
	+7,0	-13,9	2,4	0,1	0,3	2,0	+10,3	-19,4	3,0	0,2	0,4	2,5			
	+3,1	-10,1	0,7	3,5	0,2	2,3	+5,4	-13,5	0,9	4,4	0,3	3,0	30°		
	+10,1	-17,0	2,9	0,9	0,3	2,0	+14,2	-22,3	3,7	1,1	0,4	2,5			
	+6,3	-13,2	1,4	4,2	0,2	2,3	+9,4	-17,5	1,7	5,1	0,3	2,9	40°		
	+13,1	-20,0	3,5	1,6	0,3	1,9	+18,0	-26,1	4,4	2,1	0,3	2,4			
	+9,4	-16,3	2,0	4,8	0,2	2,2	+13,3	-21,4	2,5	6,1	0,3	2,8	50°		
	+15,9	-22,9	4,0	2,4	0,3	1,8	+21,6	-29,7	5,1	3,0	0,3	2,3			
	+12,4	-19,3	2,6	5,4	0,2	2,1	+17,1	-25,2	3,2	6,9	0,3	2,7	60°		
	+18,7	-25,6	4,5	3,1	0,2	1,7	+25,0	-33,1	5,7	3,9	0,3	2,2			

ОТМЕНЕН

N3080ТМТ10

Лист
34/64

Нагрузки на фундаменты опоры У220-3 провода АСО-400

Угол наклона	Нормативные						Расчетные						Угол наклона ВЛ	Размер площадки	Примечание	
	№1	№3	№11	№13	№14	№15	№1	№3	№11	№13	№14	№15				
	№2	№4	№12	№14	№12	№14	№2	№4	№12	№14	№12	№14				
Нормальный режим															I - II	разности без итогов
	+1,5	-7,0	0,9	1,1	0	0	+3,5	-9,1	1,3	1,6	0	0	0°			
	+1,5	-7,0	0,9	1,1	0	0	+3,5	-9,1	1,3	1,6	0	0	0°			
	+5,2	-10,7	1,7	2,0	0	0	+8,4	-12,9	2,3	2,8	0	0	10°			
	+5,2	-10,7	1,7	2,0	0	0	+8,4	-12,9	2,3	2,8	0	0				
	+8,8	-14,4	2,4	2,9	0	0	+12,1	-16,7	3,2	3,9	0	0	20°			
	+8,8	-14,4	2,4	2,9	0	0	+12,1	-16,7	3,2	3,9	0	0				
	+12,0	-18,5	3,1	3,7	0	0	+17,4	-24,6	4,1	4,9	0	0	30°			
	+12,0	-18,5	3,1	3,7	0	0	+17,4	-24,6	4,1	4,9	0	0				
	+16,1	-22,7	3,9	4,7	0	0	+22,7	-29,9	5,1	6,2	0	0	40°			
	+16,1	-22,7	3,9	4,7	0	0	+22,7	-29,9	5,1	6,2	0	0				
	+20,1	-26,6	4,7	5,7	0	0	+27,9	-35,1	6,2	7,4	0	0	50°			
	+20,1	-26,6	4,7	5,7	0	0	+27,9	-35,1	6,2	7,4	0	0				
	+23,9	-30,5	5,5	6,6	0	0	+32,8	-40,0	7,2	8,6	0	0	60°			
	+23,9	-30,5	5,5	6,6	0	0	+32,8	-40,0	7,2	8,6	0	0				
Аварийный режим																
	-7,5	+1,0	1,5	1,8	0,3	3,2	-7,7	+0,5	1,7	2,1	0,4	3,7	0°			
	+2,0	-8,5	1,5	1,8	0,4	2,7	+3,4	-10,6	1,7	2,1	0,4	3,1				
	-3,8	-2,8	0,7	2,7	0,3	3,2	-3,3	-3,9	0,9	3,1	0,4	3,7	10°			
	+5,7	-12,2	2,2	0,9	0,4	2,7	+7,8	-15,0	2,6	1,0	0,4	3,1				
	+0,1	-6,6	0	3,5	0,3	3,2	+1,1	-0,8	0	4,2	0,4	3,7	20°			
	+2,4	-15,9	3,0	0	0,4	2,6	+12,1	-19,2	3,4	0	0,4	3,1				
	+3,8	-10,3	0,8	4,4	0,3	3,1	+5,5	-12,7	0,9	5,1	0,4	3,6	30°			
	+12,9	-18,5	3,7	0,9	0,4	2,6	+16,2	-23,4	4,3	1,1	0,4	3,0				
	+7,5	-14,0	1,5	5,2	0,3	3,0	+9,9	-17,0	1,8	6,1	0,3	3,5	40°			
	+16,4	-22,9	4,3	1,8	0,4	2,5	+20,3	-27,5	5,1	2,2	0,4	2,9				
	+11,1	-12,6	2,3	5,9	0,3	2,9	+14,1	-21,3	2,7	7,0	0,3	3,4	50°			
	+18,7	-26,2	5,0	2,7	0,3	2,4	+24,2	-31,4	5,8	3,2	0,4	2,8				
	+14,6	-24,2	3,0	6,7	0,3	2,8	+18,2	-25,4	3,5	7,9	0,3	3,2	60°			
	+22,8	-29,4	5,6	3,6	0,3	2,3	+27,8	-35,0	6,5	4,2	0,4	2,7				

ОТДЕЛ

N3080 TM T 10 35 64

Нагрузки на фундаменты опоры УЭЭО-3 Провод ЯС0-400

Угол поворота по В.П.	Нормативные						Расчётные						Угол поворота по В.П.	Равногласности	Математическая
	Л1	Л3	Н11	Н13	Н14	Н13	Л1	Л3	Н11	Н13	Н14	Н13			
	Л2	Л4	Н12	Н14	Н12	Н14	Л2	Л4	Н12	Н14	Н12	Н14			
Нормальный режим															
-41	-12,5	0,9	1,1	0	0	-0,2	-16,7	1,3	1,6	0	0	0°			
-41	-12,5	0,9	1,1	0	0	-0,2	-16,7	1,3	1,6	0	0				
+4,2	-17,1	1,6	1,9	0	0	+8,1	-19,6	2,2	2,6	0	0	10°			
+4,2	-17,1	1,6	1,9	0	0	+8,1	-19,6	2,2	2,6	0	0				
+8,5	-16,9	2,5	3,0	0	0	+14,2	-23,1	3,4	4,1	0	0	20°			
+8,5	-16,9	2,5	3,0	0	0	+14,2	-23,1	3,4	4,1	0	0				
+12,8	-20,4	3,3	4,0	0	0	+20,2	-29,0	4,6	5,6	0	0	30°			
+12,8	-20,4	3,3	4,0	0	0	+20,2	-29,0	4,6	5,6	0	0				
+16,9	-24,5	4,2	5,0	0	0	+26,0	-34,9	5,8	7,0	0	0	40°			
+16,9	-24,5	4,2	5,0	0	0	+26,0	-34,9	5,8	7,0	0	0				
+21,0	-28,5	5,0	6,0	0	0	+31,6	-40,5	7,0	8,4	0	0	50°			
+21,0	-28,5	5,0	6,0	0	0	+31,6	-40,5	7,0	8,4	0	0				
+24,8	-32,3	5,8	6,9	0	0	+36,9	-45,8	8,1	9,7	0	0	60°			
+24,8	-32,3	5,8	6,9	0	0	+36,9	-45,8	8,1	9,7	0	0				
Аварийный режим															
-8,0	+0,4	1,5	1,8	0,3	3,3	-8,4	-4,7	1,9	2,3	0,4	4,1	0°			
+1,7	-9,3	1,5	1,8	0,4	2,7	+3,8	-12,7	1,9	2,3	0,5	3,4				
-4,2	-3,3	0,8	2,7	0,3	3,3	-3,6	-5,2	1,0	3,4	0,4	4,1	10°			
+5,5	-13,0	3,0	0,9	0,4	2,7	+8,5	-17,4	2,9	1,2	0,5	3,4				
-0,4	-7,1	0	3,6	0,3	3,2	+1,1	-10,0	0	4,5	0,4	4,1	20°			
+9,2	-16,7	3,0	0	0,4	2,7	+13,2	-22,0	3,8	0	0,5	3,4				
+3,4	-10,9	0,8	4,5	0,3	3,2	+5,9	-14,8	1,0	5,6	0,4	4,0	30°			
+12,7	-20,3	3,7	0,9	0,4	2,6	+17,7	-26,6	4,7	1,2	0,5	3,3				
+7,1	-14,6	1,5	5,3	0,3	3,1	+10,6	-19,5	1,9	6,6	0,4	3,9	40°			
+16,2	-23,7	4,4	1,8	0,4	2,6	+22,1	-30,9	5,5	2,3	0,5	3,2				
+10,7	-18,3	2,3	6,0	0,3	3,0	+15,2	-24,0	2,9	7,6	0,4	3,7	50°			
+19,5	-27,1	5,0	2,7	0,4	2,5	+26,2	-35,1	6,3	3,4	0,4	3,1				
+14,3	-21,8	3,0	6,8	0,3	2,8	+19,6	-28,5	3,8	8,5	0,4	3,6	60°			
+22,7	-30,2	5,6	3,6	0,4	2,4	+30,2	-39,1	7,1	4,5	0,4	3,0				

ОТРЕЗКИ

N3080 ТМ ТЛ Лист 36/64

Нагрузки на фундаменты опоры УЭЭО-3 Провод АСО-300

№ п/п	Нормативные						Расчетные						Угол наклона таб. ВП	Резонансная частота	Напряжение
	№1	№3	№11	№13	№14	№13	№1	№3	№11	№13	№14	№13			
	№2	№4	№12	№14	№12	№14	№2	№4	№12	№14	№12	№14			
Нормальный режим															
	-0,2	-4,8	8,2	1,0	0,2	0,3	+1,2	-5,2	1,2	1,1	0,3	0,4	0°	I - II	Резонансная частота
	+2,4	-7,4	8,2	1,0	0,3	0,2	+4,6	-9,6	1,2	1,1	0,4	0,3			
	+2,9	-7,9	1,4	1,7	0,2	0,3	+5,4	-10,4	2,0	2,4	0,3	0,4	10°		
	+5,6	-10,6	1,4	1,7	0,3	0,2	+8,8	-13,8	2,0	2,4	0,4	0,3			
	+6,1	-11,1	2,0	2,4	0,2	0,3	+9,5	-14,5	2,8	3,3	0,3	0,4	20°		
	+8,7	-13,7	2,0	2,4	0,3	0,2	+12,8	-17,8	2,8	3,3	0,4	0,3			
	+9,2	-14,2	2,6	3,1	0,2	0,3	+13,5	-18,5	3,5	4,2	0,3	0,4	30°		
	+11,8	-16,7	2,6	3,1	0,3	0,2	+16,8	-21,8	3,5	4,2	0,4	0,3			
	+12,6	-18,3	3,2	3,8	0,2	0,2	+17,9	-24,0	4,2	5,0	0,3	0,3	40°		
	+14,3	-20,0	3,2	3,8	0,2	0,2	+20,0	-26,2	4,2	5,0	0,3	0,3			
	+16,0	-21,7	3,8	4,6	0,2	0,2	+22,3	-28,4	5,0	6,0	0,3	0,3	50°		
	+17,6	-23,3	3,8	4,6	0,2	0,2	+24,3	-30,5	5,0	6,0	0,3	0,3			
	+19,3	-25,0	4,5	5,4	0,2	0,2	+26,5	-32,6	5,8	7,0	0,2	0,3	60°		
	+20,8	-26,5	4,5	5,4	0,2	0,2	+28,5	-34,6	5,8	7,0	0,3	0,2			
Аварийный режим															
	-7,3	+1,5	1,1	1,3	0,1	2,5	-7,6	+1,4	1,2	1,5	0,1	3,0	0°		
	+2,1	-7,9	1,1	1,3	0,1	2,2	+3,4	-9,6	1,2	1,5	0,1	2,5			
	-4,1	-1,6	0,4	2,0	0,1	2,6	-0,4	-2,3	0,5	2,3	0,1	3,0	10°		
	+5,2	-11,0	1,7	0,5	0,1	2,1	+7,1	-13,3	1,9	0,6	0,1	2,5			
	-0,9	-4,8	0,2	2,1	0,1	2,5	-0,1	-6,1	0,2	3,1	0,1	3,0	20°		
	+8,3	-14,1	2,2	0,2	0,1	2,1	+10,7	-16,9	2,6	0,2	0,1	2,5			
	+2,3	-8,0	0,8	3,4	0,1	2,5	+3,6	-9,8	0,9	4,0	0,1	2,9	30°		
	+11,3	-17,1	2,8	0,9	0,1	2,1	+14,2	-20,4	3,3	1,1	0,1	2,4			
	+5,4	-11,1	1,4	4,0	0	2,4	+7,9	-13,4	1,6	4,7	0,1	2,8	40°		
	+14,2	-20,0	3,4	1,7	0,1	2,0	+17,6	-23,8	3,9	2,0	0,1	2,4			
	+8,5	-14,2	2,0	4,7	0	2,3	+10,8	-17,0	2,3	5,5	0,1	2,7	50°		
	+17,0	-22,7	3,8	2,4	0,1	2,0	+20,8	-27,0	4,6	2,8	0,1	2,3			
	+11,5	-17,2	2,6	5,3	0	2,2	+14,3	-20,5	3,0	6,2	0,1	2,6	60°		
	+19,6	-25,4	4,4	3,1	0,1	1,9	+23,9	-30,1	5,1	3,6	0,1	2,2			

СЕРТИФИКАТ

N3080TM-TIO

Лист
33/64

Нагрузки на фундаменты опоры У220-3 Провод ЛСВ-300

Шп п/п	Нормативные						Расчетные						Угол поворо- та ВП	Радиан голоledности	Пяжение
	N ₁	N ₃	N _{H1}	N _{H3}	N _{L1}	N _{L3}	N ₁	N ₃	N _{H1}	N _{H3}	N _{L1}	N _{L3}			
	N ₂	N ₄	N _{H2}	N _{H4}	N _{L2}	N _{L4}	N ₂	N ₄	N _{H2}	N _{H4}	N _{L2}	N _{L4}			
Нормальный режим														IV - III	ПЯЖЕНИЕ РАЗНОСТНОЕ
	+2,8 -0,6	-7,7 -4,3	0,8 0,8	1,0 1,0	0,3 0,4	0,4 0,3	+5,2 +0,7	-10,1 -5,7	1,2 1,2	1,4 1,4	0,4 0,5	0,5 0,4	0°		
	+3,3 +3,3	-9,8 -9,8	1,3 1,3	1,5 1,5	0 0	0 0	+6,5 +6,5	-14,0 -14,0	1,8 1,8	2,1 2,1	0 0	0 0	10°		
	+7,0 +7,0	-13,5 -13,5	2,0 2,0	2,4 2,4	0 0	0 0	+11,7 +11,7	-19,2 -19,2	2,8 2,8	3,4 3,4	0 0	0 0	20°		
	+10,7 +10,7	-17,2 -17,2	2,7 2,7	3,3 3,3	0 0	0 0	+16,8 +16,8	-24,3 -24,3	3,8 3,8	4,6 4,6	0 0	0 0	30°		
	+14,2 +14,2	-20,7 -20,7	3,4 3,4	4,1 4,1	0 0	0 0	+21,7 +21,7	-29,2 -29,2	4,8 4,8	5,7 5,7	0 0	0 0	40°		
	+17,6 +17,6	-24,1 -24,1	4,1 4,1	4,9 4,9	0 0	0 0	+26,5 +26,5	-34,0 -34,0	5,7 5,7	6,8 6,8	0 0	0 0	50°		
	+20,9 +20,9	-27,4 -27,4	4,7 4,7	5,7 5,7	0 0	0 0	+31,1 +31,1	-38,6 -38,6	6,6 6,6	7,9 7,9	0 0	0 0	60°		
Аварийный режим															
	-6,0 +0,6	-0,3 -7,1	1,1 1,1	1,4 1,4	0,3 0,3	2,4 2,0	-6,5 +2,1	-1,0 -9,6	1,4 1,4	1,7 1,7	0,4 0,4	3,0 2,5	0°		
	-2,9 +3,8	-3,6 -10,3	0,5 1,8	2,1 0,6	0,3 0,3	2,4 2,0	-2,4 +6,1	-5,2 -13,6	0,6 2,4	2,7 0,8	0,4 0,4	3,0 2,5	10°		
	+0,3 +7,0	-6,8 -13,5	0,1 2,4	2,8 0,1	0,3 0,3	2,4 2,0	+1,7 +10,1	-9,3 -17,7	0,2 3,0	3,6 0,2	0,3 0,4	3,0 2,5	20°		
	+3,5 +10,1	-10,0 -16,6	0,7 3,0	3,5 0,9	0,3 0,3	2,3 1,9	+5,8 +14,1	-13,3 -21,6	0,9 3,7	4,5 1,1	0,3 0,4	2,9 2,4	30°		
	+6,7 +13,1	-13,2 -19,6	1,4 3,5	4,2 1,6	0,3 0,3	2,3 1,9	+9,8 +17,8	-17,3 -25,4	1,7 4,4	5,3 2,1	0,3 0,4	2,8 2,4	40°		
	+9,8 +16,0	-18,3 -22,5	2,0 4,1	4,9 2,4	0,3 0,3	2,2 1,8	+13,8 +21,5	-21,3 -29,0	2,5 5,1	6,1 3,0	0,3 0,4	2,7 2,3	50°		
	+12,8 +18,7	-19,4 -25,2	2,6 4,6	5,5 3,1	0,2 0,2	2,1 1,7	+16,6 +24,6	-25,1 -32,4	3,3 5,7	6,9 3,9	0,3 0,4	2,6 2,2	60°		

СТЕПЕНЬ

N3080 TM T10

Лист
38/64

9 ф. Тиринга

Нагрузки на фундаменты опоры УЭЭО-3 Провод АСО-400

№ п/п	Нормативные						Расчетные						Угол наклона ВЛ	Рейтинг надежности	Примечание
	№1	№3	№11	№13	№11	№13	№1	№3	№11	№13	№11	№13			
	№2	№4	№12	№14	№12	№14	№2	№4	№12	№14	№12	№14			
Нормальный режим															
	-0,2	-5,0	0,8	1,0	0,2	0,3	-0,6	-4,6	0,9	1,0	0,3	0,4	0°		
	+2,4	-7,6	0,8	1,0	0,3	0,2	+2,7	-6,0	0,9	1,0	0,4	0,3			
	+3,4	-8,6	1,6	1,9	0,2	0,3	+4,1	-9,3	1,8	2,1	0,3	0,4	10°		
	+6,0	-11,1	1,6	1,9	0,3	0,2	+7,4	-12,7	1,8	2,1	0,4	0,3			
	+7,0	-12,2	2,3	2,7	0,2	0,3	+8,8	-14,0	2,7	3,2	0,3	0,3	20°		
	+9,5	-14,7	2,3	2,7	0,3	0,2	+11,1	-17,3	2,7	3,2	0,3	0,3			
	+10,2	-16,2	2,9	3,5	0,3	0,4	+14,8	-21,2	3,8	4,6	0,4	0,5	30°		
	+12,8	-18,8	2,9	3,5	0,4	0,3	+18,2	-24,7	3,8	4,6	0,5	0,4			
	+14,2	-20,2	3,7	4,5	0,3	0,4	+20,1	-26,6	4,9	5,9	0,4	0,5	40°		
	+16,8	-22,8	3,7	4,5	0,4	0,3	+23,4	-29,9	4,9	5,9	0,5	0,4			
	+18,2	-24,2	4,5	5,4	0,3	0,4	+25,2	-31,7	5,9	7,1	0,4	0,5	50°		
	+20,6	-26,6	4,5	5,4	0,4	0,3	+28,4	-34,9	5,9	7,1	0,5	0,4			
	+21,9	-27,9	5,3	6,3	0,3	0,4	+30,1	-36,6	6,9	8,3	0,4	0,5	60°		
	+24,3	-30,3	5,3	6,3	0,4	0,3	+33,1	-39,6	6,9	8,3	0,5	0,4			
Ледовый режим															
	-8,8	+3,0	1,3	1,6	0,1	3,4	-9,4	+2,9	1,6	1,9	0,2	4,0	0°		
	+3,6	-9,5	1,3	1,6	0,2	2,8	+5,9	-11,7	1,6	1,9	0,2	3,3			
	-5,2	-2,9	0,6	2,5	0,1	3,4	-5,1	-1,4	0,7	2,9	0,2	3,9	10°		
	+7,2	-13,2	2,1	0,7	0,2	2,8	+9,4	-15,9	2,4	0,9	0,2	3,3			
	-1,5	-4,5	0,1	3,3	0,1	3,3	-0,8	-5,7	0,1	3,9	0,2	3,9	20°		
	+10,7	-10,7	2,8	0,1	0,2	2,8	+13,5	-20,0	3,2	0,2	0,2	3,3			
	+2,1	-8,1	0,8	4,1	0,1	3,3	+3,5	-9,9	1,0	4,8	0,1	3,8	30°		
	+14,1	-20,1	3,4	1,0	0,2	2,7	+17,5	-24,0	4,0	1,2	0,2	3,2			
	+5,7	-11,7	1,6	4,9	0,1	3,2	+7,7	-14,2	1,8	5,8	0,1	3,7	40°		
	+17,4	-23,4	4,1	1,9	0,1	2,7	+21,4	-27,9	4,8	2,2	0,2	3,1			
	+2,3	-15,3	2,3	5,7	0,1	3,2	+11,9	-18,3	2,4	6,6	0,1	3,6	50°		
	+20,6	-26,6	4,7	2,7	0,1	2,6	+25,1	-31,6	5,5	3,2	0,2	3,0			
	+12,8	-18,8	3,0	6,4	0,1	2,9	+15,9	-22,4	3,5	7,4	0,1	3,4	60°		
	+23,5	-29,5	5,3	3,6	0,1	2,4	+28,5	-35,0	6,2	4,2	0,2	2,9			

И — II

разности

с

СТЕПЕН

№3080ТМ-Т10 лист 39/64

Нагрузки на фундаменты опоры У220-3
Провод ЯСВ-400

№ п/п		Нормативные						Расчетные						Угол поворота, в.п.	Радиан	Плоскость
		№1	№3	№н1	№н3	№Л1	№Л3	№1	№3	№н1	№н3	№Л1	№Л3			
		№2	№4	№н2	№н4	№Л2	№Л4	№2	№4	№н2	№н4	№Л2	№Л4			
Нормальный режим																
	+ 3.4	- 8.5	0.8	1.1	0.5	0.6	+ 3.3	- 8.5	1.2	1.5	0.1	0.1		0°		
	- 1.2	- 4.0	0.8	1.1	0.5	0.5	+ 2.7	- 7.9	1.2	1.5	0.1	0.1				
	+ 3.8	- 10.7	1.4	1.7	0	0	+ 7.3	- 15.3	2.0	2.4	0	0		10°		
	+ 3.8	- 10.7	1.4	1.7	0	0	+ 7.3	- 15.3	2.0	2.4	0	0				
	+ 8.1	- 15.1	2.3	2.8	0	0	+ 13.4	- 21.5	3.3	3.9	0	0		20°		
	+ 8.1	- 15.1	2.3	2.8	0	0	+ 13.4	- 21.5	3.3	3.9	0	0				
	+ 12.4	- 19.4	3.2	3.8	0	0	+ 19.4	- 27.5	4.5	5.4	0	0		30°		
	+ 12.4	- 19.4	3.2	3.8	0	0	+ 19.4	- 27.5	4.5	5.4	0	0				
	+ 16.6	- 23.5	4.1	4.9	0	0	+ 25.3	- 33.3	5.7	6.8	0	0		40°		
	+ 16.6	- 23.5	4.1	4.9	0	0	+ 25.3	- 33.3	5.7	6.8	0	0				
	+ 20.6	- 27.5	4.9	5.8	0	0	+ 30.9	- 38.9	6.8	8.2	0	0		50°		
	+ 20.6	- 27.5	4.9	5.8	0	0	+ 30.9	- 38.9	6.8	8.2	0	0				
	+ 24.4	- 31.4	5.6	6.8	0	0	+ 36.2	- 44.3	7.9	9.5	0	0		60°		
	+ 24.4	- 31.4	5.6	6.8	0	0	+ 36.2	- 44.3	7.9	9.5	0	0				
Аварийный режим																
	- 7.5	+ 0.6	1.6	1.9	0.4	3.2	- 8.0	- 0.3	2.0	2.3	0.5	4.0		0°		
	+ 1.7	- 8.6	1.6	1.9	0.5	2.7	+ 3.6	- 11.9	2.0	2.3	0.6	3.4				
	- 3.7	- 3.2	0.8	2.8	0.4	3.2	- 3.2	- 5.1	1.0	3.5	0.5	4.1		10°		
	+ 5.5	- 12.4	2.3	0.9	0.5	2.7	+ 8.4	- 16.7	2.9	1.1	0.6	3.4				
	+ 0.1	- 7.0	0.1	3.7	0.4	3.2	+ 1.5	- 9.9	0	4.6	0.5	4.0		20°		
	+ 9.2	- 16.1	3.0	0	0.5	2.7	+ 13.1	- 24.4	3.8	0	0.6	3.4				
	+ 3.9	- 10.8	0.8	4.5	0.4	3.1	+ 6.4	- 14.7	1.0	5.7	0.5	4.0		30°		
	+ 12.8	- 19.7	3.8	0.9	0.5	2.6	+ 17.6	- 26.0	4.7	1.2	0.6	3.3				
	+ 7.7	- 14.6	1.5	5.3	0.4	3.1	+ 11.1	- 19.5	1.9	6.7	0.5	3.9		40°		
	+ 16.3	- 23.3	4.5	1.8	0.4	2.5	+ 22.1	- 30.4	5.6	2.3	0.6	3.2				
	+ 11.4	- 18.3	2.3	6.1	0.4	2.9	+ 15.8	- 24.1	2.9	7.7	0.4	3.7		50°		
	+ 19.7	- 26.6	5.1	2.7	0.4	2.5	+ 26.3	- 34.6	6.4	3.5	0.5	3.1				
	+ 14.9	- 21.8	3.0	6.9	0.3	2.8	+ 20.3	- 28.6	3.8	8.6	0.4	3.6		60°		
	+ 22.9	- 29.8	5.7	3.6	0.4	2.3	+ 30.3	- 38.6	7.2	4.6	0.5	3.0				

ОТМЕЧЕН

№3080ТМ-Т-10

Лист
40/64

Нагрузки на фундаменты опоры УЗ30-1 провода 2х АСО-300

№ п/п	Нормативные						Расчетные						Угол поворота ВД	Равнодействующая	Мягчение
	№1	№3	№11	№13	№14	№15	№1	№3	№11	№13	№14	№15			
	№2	№4	№12	№14	№12	№14	№2	№4	№12	№14	№12	№14			
Нормальный режим															
	+2,6	-12,1	3,6	1,9	0	0	+6,0	-15,5	2,2	2,7	0	0	0°		
	+2,6	-12,1	3,6	1,9	0	0	+6,0	-15,5	2,2	2,7	0	0			
	+6,9	-16,4	2,4	2,9	0	0	+11,6	-21,1	3,4	4,0	0	0	10°		
	+6,9	-16,4	2,4	2,9	0	0	+11,6	-21,1	3,4	4,0	0	0			
	+11,2	-20,6	3,3	4,0	0	0	+17,2	-26,6	4,5	5,4	0	0	20°		
	+11,2	-20,6	3,3	4,0	0	0	+17,2	-26,6	4,5	5,4	0	0			
	+14,5	-25,3	4,0	4,8	0	0	+21,5	-33,1	5,2	6,3	0	0	30°		
	+14,5	-25,3	4,0	4,8	0	0	+21,5	-33,1	5,2	6,3	0	0			
	+19,5	-30,3	5,0	6,0	0	0	+27,9	-39,5	6,6	7,9	0	0	40°		
	+19,5	-30,3	5,0	6,0	0	0	+27,9	-39,5	6,6	7,9	0	0			
	+24,3	-35,0	6,0	7,2	0	0	+34,1	-45,8	7,9	9,4	0	0	50°		
	+24,3	-35,0	6,0	7,2	0	0	+34,1	-45,8	7,9	9,4	0	0			
	+28,8	-39,6	7,0	8,3	0	0	+40,0	-51,7	9,1	10,9	0	0	60°		
	+28,8	-39,6	7,0	8,3	0	0	+40,0	-51,7	9,1	10,9	0	0			
Аварийный режим															
	-10,0	-0,9	2,3	2,8	0,6	4,9	-10,0	-1,7	2,7	3,3	0,7	5,8	0°		
	+2,5	-13,4	2,3	2,8	0,7	4,1	+4,7	-16,4	2,7	3,3	0,8	4,8			
	-5,5	-5,4	1,4	3,9	0,6	4,9	-4,7	-7,0	1,7	4,5	0,6	5,8	10°		
	+7,0	-17,9	3,2	1,7	0,7	4,1	+9,9	-21,6	3,8	2,9	0,8	4,9			
	-0,9	-9,9	0,5	4,9	0,5	4,9	+0,6	-12,3	0,6	5,7	0,6	5,7	20°		
	+11,4	-22,2	4,1	0,6	0,7	4,1	+15,0	-26,7	4,8	0,7	0,8	4,8			
	+3,6	-14,4	0,4	5,9	0,5	4,8	+5,8	-17,6	0,5	6,9	0,6	5,6	30°		
	+15,7	-26,5	4,9	0,5	0,8	4,0	+20,0	-31,7	5,8	0,6	0,8	4,7			
	+8,0	-18,9	1,3	6,9	0,5	4,7	+11,0	-22,7	1,5	8,0	0,6	5,4	40°		
	+19,8	-30,6	5,7	1,6	0,6	3,9	+24,8	-36,5	6,7	1,8	0,7	4,5			
	+12,4	-23,2	2,2	7,3	0,5	4,5	+16,1	-27,9	2,6	3,1	0,6	5,2	50°		
	+23,7	-34,6	6,5	2,7	0,6	3,7	+20,4	-41,2	7,6	3,1	0,7	4,4			
	+16,6	-27,4	3,1	8,8	0,5	4,3	+21,1	-32,8	3,6	10,1	0,6	5,0	60°		
	+22,4	-38,3	7,2	3,7	0,6	3,6	+33,8	-45,5	8,4	4,4	0,7	4,2			

И-И

без разности

матрицы

без разности тяжения

I-II

УТВЕРЖАЮ

№3080ТМ10 Лист 41/64

Нагрузки на фундаменты опоры УЗ30-1 Провод 2х АС0-300

Угол наклона та ВП	Нормативные						Расчетные						Угол наклона та ВП	Работы по монтажу	Планирование			
	№1	№3	№11	№13	№11	№13	№1	№3	№11	№13	№11	№13						
	№2	№4	№12	№14	№12	№14	№2	№4	№12	№14	№12	№14						
Нормальный режим																		
0°	+0,5	-12,3	1,1	1,3	0	0	+3,6	-17,2	1,5	1,8	0	0	10°	20°	30°	40°	50°	60°
	+0,5	-12,3	1,1	1,3	0	0	+3,6	-17,2	1,5	1,8	0	0						
10°	+5,7	-17,6	2,2	2,6	0	0	+11,0	-24,5	3,0	3,6	0	0	20°	30°	40°	50°	60°	
	+5,7	-17,6	2,2	2,6	0	0	+11,0	-24,5	3,0	3,6	0	0						
20°	+10,9	-22,8	3,2	3,9	0	0	+18,2	-31,8	4,5	5,4	0	0	30°	40°	50°	60°		
	+10,9	-22,8	3,2	3,9	0	0	+18,2	-31,8	4,5	5,4	0	0						
30°	+16,0	-27,8	4,3	5,1	0	0	+25,3	-38,9	6,0	7,2	0	0	40°	50°	60°			
	+16,0	-27,8	4,3	5,1	0	0	+25,3	-38,9	6,0	7,2	0	0						
40°	+20,9	-32,7	5,3	6,4	0	0	+32,2	-45,8	7,4	8,9	0	0	50°	60°				
	+20,9	-32,7	5,3	6,4	0	0	+32,2	-45,8	7,4	8,9	0	0						
50°	+25,6	-37,5	6,3	7,6	0	0	+38,9	-52,4	8,8	10,6	0	0	60°					
	+25,6	-37,5	6,3	7,6	0	0	+38,9	-52,4	8,8	10,6	0	0						
60°	+30,1	-42,0	7,2	8,7	0	0	+45,2	-58,7	10,1	12,2	0	0						
	+30,1	-42,0	7,2	8,7	0	0	+45,2	-58,7	10,1	12,2	0	0						
Аварийный режим																		
0°	-10,0	-2,3	2,3	2,8	0,6	5,0	-14,3	-3,9	2,9	3,5	0,7	6,2	10°	20°	30°	40°	50°	60°
	+2,4	-14,8	2,3	2,8	0,7	4,1	+5,4	-19,7	2,9	3,5	0,8	5,2						
10°	-5,6	-6,8	1,4	3,9	0,6	4,9	-4,6	-9,6	1,8	4,9	0,7	6,2	20°	30°	40°	50°	60°	
	+6,9	-19,3	3,2	1,7	0,7	4,1	+11,0	-25,0	4,1	2,2	0,8	5,2						
20°	-1,1	-11,3	0,5	4,0	0,5	4,9	+1,0	-15,3	0,7	6,2	0,7	6,1	30°	40°	50°	60°		
	+11,3	-23,6	4,1	6,1	0,7	4,1	+16,5	-30,8	5,1	0,8	0,8	5,1						
30°	+3,4	-15,9	0,4	5,9	0,5	4,9	+6,7	-20,9	0,5	7,4	0,7	6,0	40°	50°	60°			
	+15,5	-27,9	4,0	0,5	0,6	4,0	+21,9	-36,2	6,2	0,6	0,8	5,0						
40°	+7,8	-24,2	1,3	6,8	0,5	4,7	+12,2	-28,5	1,6	8,6	0,7	6,0	50°	60°				
	+19,6	-32,0	5,7	1,6	0,6	4,0	+27,1	-41,3	7,2	2,0	0,8	4,9						
50°	+12,2	-24,6	2,2	7,7	0,5	4,5	+17,7	-32,0	2,8	9,8	0,6	5,7	60°					
	+23,5	-35,9	6,5	2,7	0,6	3,7	+32,0	-46,3	8,1	3,3	0,8	4,7						
60°	+16,4	-28,7	3,1	8,6	0,5	4,3	+23,0	-37,3	3,9	10,8	0,6	5,4						
	+27,2	-39,6	7,2	3,7	0,6	3,6	+36,7	-51,0	9,0	4,7	0,7	4,5						
ОТМЕНА N3080 ТМТ 10																		

ОТКРЫТИЕ

№3080 ТМТ 10

Лист 42/64

Нагрузки на фундаменты опоры УЗ30-1

Провод 2х ЯС0-400

№ п/п	Нормативные						Расчётные						Угол поворота бл	Режим	Головки	Пятение
	№1	№3	№11	№13	№14	№15	№1	№3	№11	№13	№14	№15				
	№2	№4	№12	№14	№12	№14	№2	№4	№12	№14	№12	№14				
Нормальный режим																
+3,0	-13,0	1,7	2,0	0	0	+6,6	-16,6	2,4	2,8	0	0	0°				
+3,0	-13,0	1,7	2,0	0	0	+6,6	-16,6	2,4	2,8	0	0					
+8,2	-18,2	2,8	3,3	0	0	+13,4	-23,4	3,8	4,5	0	0	10°				
+8,2	-18,2	2,8	3,3	0	0	+13,4	-23,4	3,8	4,5	0	0					
+13,3	-23,3	3,8	4,6	0	0	+20,1	-30,1	5,2	6,2	0	0	20°				
+13,3	-23,3	3,8	4,6	0	0	+20,1	-30,1	5,2	6,2	0	0					
+18,2	-29,7	4,8	5,8	0	0	+26,4	-38,9	6,4	7,6	0	0	30°				
+18,2	-29,7	4,8	5,8	0	0	+26,4	-38,9	6,4	7,6	0	0					
+24,3	-35,8	6,2	7,4	0	0	+34,3	-46,8	8,1	9,7	0	0	40°				
+24,3	-35,8	6,2	7,4	0	0	+34,3	-46,8	8,1	9,7	0	0					
+30,2	-42,7	7,4	8,9	0	0	+42,0	-54,5	9,7	11,6	0	0	50°				
+30,2	-42,7	7,4	8,9	0	0	+42,0	-54,5	9,7	11,6	0	0					
+35,8	-47,3	8,6	10,3	0	0	+49,3	-61,8	11,3	13,5	0	0	60°				
+35,8	-47,3	8,6	10,3	0	0	+49,3	-61,8	11,3	13,5	0	0					
ЯВОРУШНЫЙ РЕЖИМ																
-10,9	-0,6	3,0	3,7	0,7	6,4	-11,0	-15	3,6	4,3	0,8	7,5	0°				
+5,4	-16,9	3,0	3,7	0,9	5,4	+8,1	-20,6	3,6	4,3	1,0	6,3					
-5,3	-6,2	1,9	5,0	0,7	6,4	-4,5	-8,0	2,2	5,9	0,8	7,5	10°				
+10,9	-22,4	4,2	2,3	0,9	5,4	+14,5	-27,0	4,9	2,7	1,0	6,3					
+0,2	-11,7	0,7	6,3	0,7	6,4	+2,2	-14,5	0,9	7,4	0,8	7,4	20°				
+16,3	-27,8	5,3	0,9	0,9	5,3	+20,8	-33,3	6,1	1,1	1,0	6,2					
+5,8	-17,3	0,4	7,6	0,7	6,2	+8,5	-21,0	0,5	8,9	0,8	7,3	30°				
+24,5	-33,0	6,3	0,5	0,8	5,2	+27,0	-39,4	7,4	0,6	1,0	6,1					
+11,3	-22,7	1,6	8,8	0,7	6,1	+14,9	-27,4	1,8	10,3	0,8	7,1	40°				
+26,6	-38,1	7,3	1,9	0,8	5,1	+32,9	-45,4	8,5	2,2	1,0	5,9					
+18,6	-28,2	2,7	9,9	0,7	5,8	+21,2	-33,7	3,2	11,6	0,8	6,8	50°				
+34,4	-42,9	8,2	3,3	0,8	4,9	+38,5	-51,0	9,6	3,8	0,9	5,7					
+26,9	-33,4	3,8	11,0	0,6	5,6	+27,4	-39,8	4,5	12,8	0,7	6,5	60°				
+38,0	-47,5	9,1	4,6	0,8	4,7	+43,9	-58,4	10,7	5,4	0,9	5,4					

Вращение
полюса

II-I

ОТМЕНЕН

№3088 ТМ10 43/61

Нагрузки на фундаменты опоры УЗЗ0-1 Провод 2хАСД-400

мм	Нормативные						Расчетные						Угол наклона по ВП	Работоспособность	Примечание
	№1	№3	№11	№13	№11	№13	№1	№3	№11	№13	№11	№13			
	№2	№4	№12	№14	№12	№14	№2	№4	№12	№14	№12	№14			
Нормальный режим															
	+0,4	-13,3	1,1	1,3	0	0	+3,9	-18,7	1,5	1,8	0	0	0°		
	+0,4	-13,3	1,1	1,3	0	0	+3,9	-18,7	1,5	1,8	0	0			
	+7,1	-20,0	2,5	3,0	0	0	+13,2	-28,1	3,5	4,2	0	0	10°		
	+7,1	-20,0	2,5	3,0	0	0	+13,2	-28,1	3,5	4,2	0	0			
	+13,7	-26,6	3,9	4,7	0	0	+22,4	-37,3	5,5	6,6	0	0	20°		
	+13,7	-26,6	3,9	4,7	0	0	+22,4	-37,3	5,5	6,6	0	0			
	+20,2	-33,0	5,3	6,4	0	0	+31,5	-46,3	7,4	8,9	0	0	30°		
	+20,2	-33,0	5,3	6,4	0	0	+31,5	-46,3	7,4	8,9	0	0			
	+26,4	-39,3	6,7	8,0	0	0	+40,3	-55,1	9,3	11,2	0	0	40°		
	+26,4	-39,3	6,7	8,0	0	0	+40,3	-55,1	9,3	11,2	0	0			
	+32,5	-45,3	8,0	9,5	0	0	+48,7	-63,6	11,1	13,4	0	0	50°		
	+32,5	-45,3	8,0	9,5	0	0	+48,7	-63,6	11,1	13,4	0	0			
	+38,2	-51,1	9,2	11,0	0	0	+56,8	-71,6	12,9	15,4	0	0	60°		
	+38,2	-51,1	9,2	11,0	0	0	+56,8	-71,6	12,9	15,4	0	0			
Аварийный режим															
	-11,6	-1,8	3,2	3,8	0,8	6,7	-12,2	-3,5	4,0	4,8	0,9	8,5	0°		
	+5,4	-19,8	3,2	3,8	0,9	5,6	+9,0	-24,9	4,0	4,8	1,1	7,0			
	-5,9	-7,0	2,0	5,1	0,8	6,7	-4,0	-10,7	2,5	6,6	0,9	8,4	10°		
	+11,0	-24,5	4,3	2,4	0,9	5,6	+16,4	-32,0	5,5	3,0	1,1	7,0			
	-0,1	-13,3	0,8	6,5	0,7	6,7	+2,3	-17,9	1,0	8,0	0,9	8,3	20°		
	+16,5	-30,0	5,5	1,0	0,9	5,5	+23,4	-39,0	6,9	1,5	1,1	6,9			
	+5,6	-19,0	0,4	7,8	0,7	6,5	+3,5	-25,1	0,5	9,9	0,9	8,2	30°		
	+22,0	-35,4	6,5	0,5	0,9	5,4	+30,2	-45,8	8,2	0,6	1,1	6,8			
	+11,2	-24,7	1,6	9,1	0,7	6,3	+16,6	-32,3	2,0	11,5	0,9	7,9	40°		
	+27,2	-40,6	7,6	1,0	0,8	5,3	+36,8	-52,4	9,5	2,4	1,1	6,6			
	+15,8	-30,2	2,8	10,3	0,7	6,1	+23,6	-39,3	3,5	12,9	0,9	7,7	50°		
	+32,2	-45,6	8,6	3,4	0,8	5,1	+43,0	-58,7	10,8	4,2	1,0	6,4			
	+22,2	-35,6	4,0	11,4	0,7	5,8	+30,4	-46,1	5,0	14,3	0,8	7,3	60°		
	+36,9	-50,3	9,5	4,8	0,8	4,8	+48,9	-64,6	11,9	6,0	1,0	6,1			

III-IV

разности

таблицы

без

УТВЕРЖЕНО

№3080 ТМТ 10

Лист 44/64

Нагрузки на фундаменты опоры УЗ30-1
Пробод 2х ЯСО-300

Нормативные						Расчётные						Угол наклона та. Вд	Результат по полярности	Значение по таблице
N ₁	N ₃	N ₄₁	N ₄₃	N ₄₁	N ₄₃	N ₁	N ₃	N ₄₁	N ₄₃	N ₄₁	N ₄₃			
N ₂	N ₄	N ₄₂	N ₄₄	N ₄₂	N ₄₄	N ₂	N ₄	N ₄₂	N ₄₄	N ₄₂	N ₄₄			
Нормальный режим												I — I	разности с таблицей	
+0,4	-0,5	1,3	1,8	0,2	0,4	+3,1	-12,2	1,9	2,5	0,3	0,5			0°
+3,3	-12,4	1,5	1,6	0,3	0,3	+5,9	-16,0	2,1	2,3	0,3	0,5			
+4,6	-13,7	2,2	2,8	0,2	0,4	+8,6	-17,7	3,0	3,9	0,3	0,5			
+7,5	-16,6	2,3	2,6	0,3	0,3	+12,4	-21,5	3,2	3,7	0,3	0,4			
+8,8	-17,8	3,0	3,8	0,2	0,4	+14,0	-23,1	4,1	5,2	0,3	0,5			20°
+11,6	-20,7	3,2	3,6	0,3	0,3	+17,7	-26,8	4,3	5,0	0,3	0,4			
+11,7	-21,8	3,6	4,6	0,3	0,7	+17,6	-28,4	4,8	6,1	0,4	0,9			30°
+15,4	-25,5	3,9	4,3	0,4	0,5	+22,4	-33,2	5,1	5,7	0,5	0,7			
+16,6	-26,7	4,6	5,8	0,3	0,6	+23,9	-34,7	6,1	7,6	0,4	0,8			40°
+20,1	-30,3	4,9	5,5	0,4	0,5	+28,5	-39,4	6,4	7,3	0,5	0,7			
+21,3	-31,4	5,6	7,0	0,3	0,6	+30,0	-40,9	7,3	9,1	0,4	0,8			50°
+24,7	-34,9	5,8	6,7	0,3	0,5	+34,5	-45,3	7,6	8,8	0,5	0,7			
+25,6	-36,0	6,5	8,1	0,3	0,6	+35,9	-46,7	8,5	10,6	0,4	0,8			60°
+29,1	-39,2	6,7	7,8	0,3	0,5	+40,2	-51,0	8,8	10,2	0,4	0,6			
Вторичный режим														
-10,5	+2,7	2,3	2,7	0,2	5,2	-11,3	+3,5	2,7	3,2	0,2	6,1			0°
+5,2	-13,0	2,3	2,7	0,2	4,4	+7,0	-14,8	2,7	3,2	0,3	5,1			
-6,1	-1,7	1,4	3,8	0,2	5,2	-6,0	-16,4	1,6	4,4	0,2	6,1			
+9,5	-12,3	3,1	1,7	0,2	4,4	+12,1	-19,9	3,7	2,0	0,3	5,1			
-1,7	-6,1	0,5	4,8	0,2	5,2	-1,0	-6,8	0,6	5,6	0,2	6,0			20°
+13,7	-21,5	3,9	0,6	0,2	4,3	+17,0	-24,8	4,6	0,7	0,3	5,0			
+2,7	-10,5	0,4	5,7	0,2	5,1	+4,1	-11,9	0,4	6,7	0,2	5,9			30°
+17,8	-25,6	4,8	0,5	0,2	4,2	+24,8	-29,6	5,6	0,5	0,3	4,9			
+7,0	-14,9	1,1	6,7	0,2	4,9	+9,2	-17,0	1,5	7,8	0,2	5,8	40°		
+24,7	-29,6	5,5	1,5	0,2	4,1	+26,4	-34,2	6,5	1,8	0,2	4,8			
+11,3	-13,1	2,2	7,5	0,2	4,7	+14,2	-22,0	2,5	8,8	0,2	5,6	50°		
+25,5	-33,3	6,6	2,6	0,2	4,0	+30,8	-38,6	7,3	3,0	0,2	4,6			
+15,5	-23,3	3,0	8,3	0,2	4,5	+19,1	-26,9	3,5	9,8	0,2	5,3	60°		
+29,1	-36,9	7,0	3,6	0,2	3,8	+35,0	-42,8	8,1	4,2	0,2	4,4			
СТАНДАРТ N3080 ТМ 10														

Нагрузки на фундаменты опоры УЗЗ0-1 Провод 2ХЯС0-300

№ п/п	Нормативные						Расчетные						Угол поворо- та вл	Рейс голландск	Тяжение
	№1	№3	№11	№13	№11	№13	№1	№3	№11	№13	№11	№13			
	№2	№4	№12	№14	№12	№14	№2	№4	№12	№14	№12	№14			
Нормальный режим															
	+4,3	-13,2	1,5	1,6	0,4	0,7	+8,1	-17,1	2,2	2,3	0,5	0,9	0°	IV III с разностью тяжения	
	-0,5	-6,4	1,3	1,9	0,4	0,6	+1,9	-10,9	1,9	2,6	0,6	0,7			
	+7,4	-16,4	2,2	2,4	0,4	0,7	+12,3	-21,3	3,0	3,3	0,5	0,9	10°		
	-2,7	-11,6	2,0	2,6	0,4	0,6	+6,1	-15,7	2,7	3,6	0,6	0,7			
	+9,9	-21,3	3,0	3,7	0	0	+16,8	-29,6	4,3	5,1	0	0	20°		
	+9,9	-21,3	3,0	3,7	0	0	+16,8	-29,6	4,3	5,1	0	0			
	+15,0	-26,3	4,1	4,9	0	0	+23,9	-36,7	5,7	6,9	0	0	30°		
	+15,0	-26,3	4,1	4,9	0	0	+23,9	-36,7	5,7	6,9	0	0			
	+20,0	-31,3	5,1	6,2	0	0	+30,8	-43,6	7,2	8,6	0	0	40°		
	+20,0	-31,3	5,1	6,2	0	0	+30,8	-43,6	7,2	8,6	0	0			
	+24,7	-36,0	6,1	7,4	0	0	+37,5	-50,3	8,6	10,3	0	0	50°		
	+24,7	-36,0	6,1	7,4	0	0	+37,5	-50,3	8,6	10,3	0	0			
	+29,3	-40,6	7,1	8,5	0	0	+43,9	-56,6	9,9	11,9	0	0	60°		
	+29,3	-40,6	7,1	8,5	0	0	+43,9	-56,6	9,9	11,9	0	0			
Аварийный режим															
	-10,1	-14,9	2,3	2,8	0,6	4,9	-10,5	-2,7	3,0	3,5	0,7	6,2	0°		
	+2,2	-13,2	2,3	2,8	0,7	4,1	+5,0	-18,2	3,0	3,5	0,9	5,2			
	-5,6	-6,0	1,4	3,9	0,6	4,9	-4,9	-8,3	1,8	4,9	0,7	6,2	10°		
	+5,7	-18,3	3,2	1,7	0,7	4,1	+16,6	-23,8	4,7	2,2	0,9	5,2			
	-1,1	-10,5	0,5	4,9	0,6	4,9	+0,8	-14,0	0,7	6,2	0,7	6,1	20°		
	+11,0	-22,7	4,1	0,6	0,7	4,0	+16,4	-29,3	5,1	0,8	0,9	5,1			
	+3,4	-15,0	0,4	5,9	0,6	4,8	+6,5	-19,7	0,5	7,4	0,7	6,0	30°		
	+15,3	-26,9	4,9	0,5	0,7	4,0	+21,5	-34,7	6,2	0,6	0,8	5,0			
	+7,8	-19,4	1,3	6,9	0,5	4,6	+12,1	-25,3	1,1	8,6	0,7	5,8	40°		
	+19,4	-31,0	5,7	1,6	0,7	3,9	+26,7	-39,9	7,2	2,0	0,8	4,9			
	+12,2	-23,8	2,2	7,8	0,5	4,5	+17,6	-30,7	2,8	9,8	0,7	5,6	50°		
	+23,4	-35,0	6,5	2,7	0,6	3,7	+31,6	-44,8	8,2	3,4	0,8	4,7			
	+16,3	-28,0	3,1	8,6	0,5	4,3	+22,9	-36,1	3,9	10,8	0,6	5,4	60°		
	+27,1	-38,7	7,2	3,7	0,6	3,6	+36,3	-49,5	9,0	4,7	0,8	4,5			

ОТМЕЧЕН N3080TM-T10 Лист 46/64

Нагрузки на фундаменты опоры УЗ30-1 Провод 2хАГО-400

№ п/п	Нормативные						Расчетные						Угол поворота до	Радиус закругления	Материал
	№ ₁	№ ₃	№ ₁₁	№ ₁₃	№ ₁₁	№ ₁₃	№ ₁	№ ₃	№ ₁₁	№ ₁₃	№ ₁₁	№ ₁₃			
	№ ₂	№ ₄	№ ₁₂	№ ₁₄	№ ₁₂	№ ₁₄	№ ₂	№ ₄	№ ₁₂	№ ₁₄	№ ₁₂	№ ₁₄			
Нормальный режим															
	+0,9	-104	1,4	1,8	0,2	0,3	+3,8	-13,4	2,1	2,6	0,2	0,4	0°		
	+3,4	-12,9	1,5	1,7	0,2	0,3	+7,1	-16,6	2,2	2,5	0,3	0,4			
	+1,3	-120	1,7	2,6	0,6	1,2	+4,3	-15,7	2,3	3,4	0,7	1,5	10°		
	+8,0	-16,7	2,2	2,1	0,7	1,0	+12,9	-24,4	2,9	2,8	0,9	1,3			
	+7,5	-18,2	3,0	4,2	0,6	1,2	+12,3	-23,7	4,0	5,5	0,7	1,5	20°		
	+14,1	-24,8	3,5	3,6	0,7	1,0	+20,8	-32,3	4,6	4,8	0,9	1,3			
	+13,6	-24,3	4,3	5,7	0,5	1,2	+20,2	-31,6	5,7	7,4	0,7	1,5	30°		
	+20,0	-30,7	4,7	5,2	0,7	1,0	+28,6	-40,0	6,2	6,8	0,8	1,3			
	+13,5	-30,2	5,6	7,2	0,5	1,1	+27,9	-39,3	7,3	9,4	0,7	1,5	40°		
	+25,8	-36,5	6,0	6,7	0,6	0,9	+36,0	-47,5	7,8	8,7	0,8	1,2			
	+25,3	-36,0	6,8	8,6	0,5	1,1	+35,4	-46,8	8,9	11,2	0,7	1,4	50°		
	+31,2	-42,0	7,2	8,1	0,6	0,9	+43,2	-54,7	9,3	10,6	0,8	1,2			
	+30,8	-41,5	7,9	10,0	0,5	1,0	+42,6	-54,0	10,4	13,0	0,6	1,3	60°		
	+36,6	-47,3	8,3	9,5	0,6	0,9	+50,1	-61,5	10,8	12,4	0,8	1,1			
Аварийный режим															
	-14,2	+3,5	3,0	3,5	0,2	6,9	-14,9	+3,5	3,5	4,1	0,2	8,0	0°		
	+6,6	-17,3	3,0	3,5	0,2	5,7	+9,4	-20,8	3,5	4,1	0,3	6,7			
	-8,8	-1,0	1,8	4,8	0,2	6,8	-8,6	-2,8	2,2	5,7	0,2	8,0	10°		
	+11,9	-22,6	4,0	2,2	0,2	5,7	+15,6	-27,0	4,7	2,6	0,3	6,7			
	-3,4	-7,3	0,7	6,1	0,2	6,8	-2,3	-9,2	0,9	7,1	0,2	7,9	20°		
	+17,1	-27,8	5,1	0,9	0,2	5,6	+21,6	-33,1	5,9	1,0	0,3	6,6			
	+2,0	-12,7	0,4	7,3	0,2	6,6	+4,0	-15,5	0,5	8,6	0,2	7,8	30°		
	+22,1	-32,8	6,1	0,5	0,2	5,5	+27,5	-38,9	7,1	0,6	0,2	6,5			
	+7,4	-18,1	1,5	8,5	0,2	6,5	+10,3	-24,8	1,8	9,9	0,2	7,5	40°		
	+26,9	-37,6	7,1	1,8	0,2	5,4	+33,1	-44,6	8,3	2,1	0,2	6,4			
	+12,7	-23,4	2,6	9,6	0,2	6,2	+16,5	-27,9	3,1	11,1	0,2	7,3	50°		
	+31,5	-42,2	7,8	3,1	0,2	5,2	+38,5	-49,9	9,3	3,7	0,2	6,1			
	+17,8	-28,5	3,7	10,6	0,2	5,9	+22,5	-34,0	4,3	12,4	0,2	7,0	60°		
	+35,8	-46,5	8,8	4,5	0,2	4,9	+43,5	-55,0	10,3	5,2	0,2	5,8			
ОТМЕНЕН															
N3080TM-T10														Лист	47/64

с разностью штырями

I-II

Нагрузки на фундаменты опоры УЗ30-1
Провод 2х ЯС0-400

И Л М	Нормативные						Расчетные						Угол поворота ВЛ	Риски	Правые
	Л ₁	Л ₃	Л _{Н1}	Л _{Н3}	Л _{Л1}	Л _{Л3}	Л ₁	Л ₃	Л _{Н1}	Л _{Н3}	Л _{Л1}	Л _{Л3}			
	Л ₂	Л ₄	Л _{Н2}	Л _{Н4}	Л _{Л2}	Л _{Л4}	Л ₂	Л ₄	Л _{Н2}	Л _{Н4}	Л _{Л2}	Л _{Л4}			
Нормальный режим															
	+5,7	-15,0	1,7	1,6	0,5	1,1	+10,0	-19,4	2,3	2,3	0,7	1,4	0°		
	-1,4	-8,0	1,3	2,0	0,7	0,9	+0,9	-10,3	1,9	2,8	0,9	1,2			
	+10,0	-19,4	2,6	2,7	0,5	1,1	+15,6	-25,0	3,6	3,7	0,7	1,1	10°		
	+3,0	-12,4	2,2	3,1	0,7	0,9	+6,5	-16,0	3,1	4,3	0,8	1,2			
	+12,8	-24,9	3,7	4,5	0	0	+24,0	-34,7	5,2	6,3	0	0	20°		
	+12,8	-24,9	3,7	4,5	0	0	+24,0	-34,7	5,2	6,3	0	0			
	+19,3	-31,3	5,1	6,2	0	0	+30,1	-43,8	7,2	8,6	0	0	30°		
	+19,3	-31,3	5,1	6,2	0	0	+30,1	-43,8	7,2	8,6	0	0			
	+25,6	-37,6	6,5	7,8	0	0	+38,9	-52,6	9,1	10,9	0	0	40°		
	+25,6	-37,6	6,5	7,8	0	0	+38,9	-52,6	9,1	10,9	0	0			
	+31,7	-43,7	7,8	9,3	0	0	+47,4	-61,1	10,9	13,0	0	0	50°		
	+31,7	-43,7	7,8	9,3	0	0	+47,4	-61,1	10,9	13,0	0	0			
	+37,5	-49,5	9,0	10,8	0	0	+55,5	-69,2	12,6	15,1	0	0	60°		
	+37,5	-49,5	9,0	10,8	0	0	+55,5	-69,2	12,6	15,1	0	0			
Аварийный режим															
	-12,2	-0,2	3,2	3,8	0,8	6,7	+13,0	-11,2	4,0	4,8	1,0	8,4	0°		
	+4,4	-16,8	3,2	3,8	1,0	5,6	+7,9	-22,0	4,0	4,8	1,2	7,0			
	-6,4	-5,9	8,0	5,2	0,8	8,7	-5,7	-8,4	2,5	6,6	1,0	8,4	10°		
	+10,1	-22,4	4,3	2,4	1,0	5,5	+15,1	-29,2	5,5	3,9	1,2	7,0			
	-0,7	-11,7	0,7	6,6	0,7	6,6	+15	-15,6	1,0	8,3	1,0	8,3	20°		
	+15,7	-28,0	5,5	1,0	0,9	5,5	+22,1	-36,2	6,9	1,2	1,2	6,9			
	+5,1	-17,4	0,4	7,4	0,8	6,4	+8,7	-22,8	0,5	9,9	1,0	8,1	30°		
	+24,1	-33,4	6,6	0,4	0,9	5,4	+29,0	-43,1	8,3	0,6	1,2	6,8			
	+18,7	-23,1	1,6	8,1	0,8	6,3	+13,9	-30,0	2,0	11,5	1,0	7,9	40°		
	+26,3	-38,7	7,6	1,9	0,9	5,2	+35,6	-49,6	9,6	2,4	1,1	6,6			
	+16,3	-28,6	2,8	10,3	0,7	6,1	+22,9	-37,0	3,5	13,0	0,9	7,6	50°		
	+31,3	-43,7	8,6	3,4	0,9	5,0	+41,9	-56,0	10,8	4,2	1,1	6,4			
	+21,7	-34,0	4,0	11,4	0,7	5,8	+29,7	-43,8	5,0	14,4	0,9	7,3	60°		
	+36,1	-48,4	9,5	4,8	0,8	4,8	+47,8	-61,9	12,0	6,0	1,1	6,1			
СТАНЦИЯ №3080 ТМ 10															

Нагрузки на фундаменты опоры УЗ30-2 Провод 2хАСО-300

№ п/п	Нормативные						Расчетные						Угол поворо-та, град	Район гололедности	Тяжение
	№ ₁	№ ₃	№ ₁₁	№ ₁₃	№ ₁	№ ₃	№ ₁₁	№ ₁₃	№ ₁	№ ₃	№ ₁₁	№ ₁₃			
	№ ₂	№ ₄	№ ₁₂	№ ₁₄	№ ₁₂	№ ₁₄	№ ₂	№ ₄	№ ₁₂	№ ₁₄	№ ₁₂	№ ₁₄			
Нормальный режим														I-II	без разно сти т я ж е н и я
+5.1	-21.7	2.6	3.1	0	0	+11.2	-27.9	3.5	4.4	0	0	0°			
+5.1	-21.7	2.6	3.1	0	0	+11.2	-27.9	3.5	4.4	0	0				
+14.0	-30.7	4.2	5.1	0	0	+22.9	-39.6	5.7	6.9	0	0	10°			
+14.0	-30.7	4.2	5.1	0	0	+22.9	-39.6	5.7	6.9	0	0				
+22.9	-39.6	5.8	7.0	0	0	+34.4	-51.1	7.8	9.4	0	0	20°			
+22.9	-39.6	5.8	7.0	0	0	+34.4	-51.1	7.8	9.4	0	0				
+31.6	-48.2	7.4	8.9	0	0	+45.7	-62.4	9.8	11.8	0	0	30°			
+31.6	-48.2	7.4	8.9	0	0	+45.7	-62.4	9.8	11.8	0	0				
+41.8	-50.7	9.4	11.3	0	0	+59.3	-79.7	12.3	14.8	0	0	40°			
+41.8	-50.7	9.4	11.3	0	0	+59.3	-79.7	12.3	14.8	0	0				
+52.0	-71.0	11.3	13.5	0	0	+72.6	-93.0	14.8	17.7	0	0	50°			
+52.0	-71.0	11.3	13.5	0	0	+72.6	-93.0	14.8	17.7	0	0				
+61.8	-80.8	13.1	15.7	0	0	+85.3	-105.7	17.1	20.5	0	0	60°			
+61.8	-80.8	13.1	15.7	0	0	+85.3	-105.7	17.1	20.5	0	0				
Аварийный режим															
-18.7	-0.3	2.4	2.9	0.6	5.0	-18.7	-1.7	2.8	3.3	0.7	5.9	0°			
-0.3	-18.7	2.4	2.9	0.7	4.2	+2.8	-23.2	2.8	3.3	0.8	4.9				
-8.6	-10.3	0.5	5.0	0.6	5.0	-6.9	-17.5	0.6	5.9	0.6	5.8	10°			
+9.7	-28.7	4.2	0.6	0.7	4.2	+14.5	-35.0	4.9	0.7	0.8	4.9				
+1.5	-20.6	1.3	7.2	0.6	4.9	+4.9	-25.4	1.5	8.4	0.7	5.8	20°			
+19.6	-38.7	6.0	1.6	0.7	4.1	+26.1	-46.6	7.0	1.9	0.8	4.8				
+11.6	-30.6	3.2	9.3	0.6	4.8	+16.7	-37.2	3.7	10.9	0.7	5.7	30°			
+29.3	-48.3	7.7	3.8	0.7	4.0	+37.5	-57.9	9.1	4.4	0.8	4.7				
+21.4	-40.5	5.0	11.3	0.6	4.7	+28.2	-48.7	5.8	13.2	0.6	5.5	40°			
+38.7	-57.7	9.4	6.0	0.7	3.9	+48.4	-68.9	11.0	7.0	0.8	4.4				
+31.1	-50.1	6.7	13.3	0.5	4.5	+39.5	-59.9	7.9	15.5	0.6	5.3	50°			
+47.7	-66.8	11.1	8.1	0.6	3.8	+59.0	-70.5	12.9	9.5	0.7	4.4				
+40.4	-59.4	8.5	15.1	0.5	4.3	+50.4	-70.9	9.9	17.7	0.5	5.1	60°			
+56.3	-75.4	12.6	10.2	0.6	3.6	+69.1	-80.5	14.7	11.9	0.7	4.2				

ОТКРЫТО

№3080-ГМ-10 лист 19/64

Нагрузки на фундаменты опоры УЗЗО-2 Провод 2 x АСО-300

МН п/п	Нормативные						Расчетные						Угол наклона в градусах	радиан	Горизонтальность	Тяжение
	N ₁	N ₃	N _{н1}	N _{н3}	N _{Л1}	N _{Л3}	N ₁	N ₃	N _{н1}	N _{н3}	N _{Л1}	N _{Л3}				
	N ₂	N ₄	N _{н2}	N _{н4}	N _{Л2}	N _{Л4}	N ₂	N ₄	N _{н2}	N _{н4}	N _{Л2}	N _{Л4}				
Нормальный режим																
													0°			
+5.2	-21.5	2.6	3.1	0	0	+11.3	-27.7	3.6	4.4	0	0					
+5.2	-21.5	2.6	3.1	0	0	+11.3	-27.7	3.6	4.4	0	0					
													10°			
+10.9	-31.7	3.9	4.7	0	0	+21.2	-44.9	5.5	6.6	0	0					
+10.9	-31.7	3.9	4.7	0	0	+21.2	-44.9	5.5	6.6	0	0					
													20°			
+22.1	-42.8	5.9	7.1	0	0	+36.8	-60.4	8.3	10.0	0	0					
+22.1	-42.8	5.9	7.1	0	0	+36.8	-60.4	8.3	10.0	0	0					
													30°			
+32.9	-53.7	7.9	9.5	0	0	+52.0	-75.7	11.1	13.3	0	0					
+32.9	-53.7	7.9	9.5	0	0	+52.0	-75.7	11.1	13.3	0	0					
													40°			
+43.5	-64.3	9.9	11.8	0	0	+66.8	-90.5	13.8	16.5	0	0					
+43.5	-64.3	9.9	11.8	0	0	+66.8	-90.5	13.8	16.5	0	0					
													50°			
+53.7	-74.5	11.7	14.1	0	0	+81.1	-104.7	16.4	19.7	0	0					
+53.7	-74.5	11.7	14.1	0	0	+81.1	-104.7	16.4	19.7	0	0					
													60°			
+63.4	-84.2	13.5	16.2	0	0	+94.6	-118.3	18.9	22.6	0	0					
+63.4	-84.2	13.5	16.2	0	0	+94.6	-118.3	18.9	22.6	0	0					
Аварийный режим																
													0°			
-20.0	-1.6	2.4	2.9	0.6	5.0	-20.4	-4.3	3.0	3.6	0.7	6.3					
-1.6	-20.0	2.4	2.9	0.7	4.2	+2.7	-27.5	3.0	3.6	0.9	5.3					
													10°			
-9.9	-11.6	0.5	5.0	0.6	5.0	-7.7	-17.0	0.7	6.3	0.7	6.3					
+8.4	-30.0	4.2	0.6	0.7	4.2	+15.3	-40.1	5.1	0.8	0.9	5.2					
													20°			
+0.2	-21.8	1.3	7.2	0.6	4.9	+5.0	-29.7	1.6	9.1	0.7	6.2					
+18.3	-39.9	6.0	15.7	0.7	4.1	+27.8	-52.5	7.5	2.0	0.9	5.2					
													30°			
+10.2	-31.7	3.1	9.3	0.6	4.8	+17.5	-42.3	3.1	11.7	0.7	6.1					
+27.9	-49.5	7.7	3.8	0.7	4.0	+39.9	-64.7	9.7	4.7	0.9	5.1					
													40°			
+20.0	-41.6	4.9	11.3	0.6	4.7	+29.9	-54.7	6.2	14.2	0.7	5.9					
+37.3	-58.9	9.4	5.9	0.7	3.9	+51.7	-76.5	11.9	7.5	0.8	4.9					
													50°			
+29.6	-51.2	6.7	13.2	0.5	4.5	+40.0	-66.8	8.5	16.7	0.7	5.7					
+46.2	-67.8	11.0	8.1	0.6	3.8	+63.0	-87.8	13.9	10.2	0.8	4.8					
													60°			
+38.9	-60.5	8.4	15.1	0.5	4.3	+37.4	-78.5	10.6	19.0	0.6	5.5					
+54.8	-76.4	12.6	10.1	0.6	3.6	+73.8	-98.6	15.8	12.8	0.8	4.5					
УЗЗО-2																
УЗЗО-2														Лист 50/64		

Нагрузки на фундаменты опоры УЗЗО-2 Пробод 2х ЯСО-400

Угол поворота по Б.П.	Нормативные						Расчётные						Угол поворота по Б.П.	Равен	Полосности	Правые	
	№ ₁	№ ₂	№ ₁₁	№ ₁₂	№ ₁₃	№ ₁₄	№ ₁	№ ₂	№ ₁₁	№ ₁₂	№ ₁₃	№ ₁₄					
	№ ₂	№ ₄	№ ₁₂	№ ₁₄	№ ₁₂	№ ₁₄	№ ₂	№ ₄	№ ₁₂	№ ₁₄	№ ₁₂	№ ₁₄					
Нормальный режим																	
	+5,0	-23,2	2,8	3,4	0	0	+12,1	-29,8	3,9	4,7	0	0	0°	I - II	без разности		
	+5,6	-23,2	2,8	3,4	0	0	+12,1	-29,8	3,9	4,7	0	0					
	+16,8	-34,4	4,9	5,8	0	0	+26,7	-44,3	6,5	7,8	0	0	10°				
	+16,8	-34,4	4,9	5,8	0	0	+26,7	-44,3	6,5	7,8	0	0					
	+27,8	-45,4	6,9	8,2	0	0	+41,0	-58,6	9,1	11,0	0	0	20°				
	+27,8	-45,4	6,9	8,2	0	0	+41,0	-58,6	9,1	11,0	0	0					
	+39,0	-59,2	9,1	10,9	0	0	+56,1	-77,9	11,9	14,3	0	0	30°				
	+39,0	-59,2	9,1	10,9	0	0	+56,1	-77,9	11,9	14,3	0	0					
	+52,2	-72,4	11,5	13,8	0	0	+73,2	-95,1	15,1	18,1	0	0	40°				
	+52,2	-72,4	11,5	13,8	0	0	+73,2	-95,1	15,1	18,1	0	0					
	+65,0	-85,1	13,9	16,6	0	0	+89,8	-111,6	18,2	21,8	0	0	50°				
	+65,0	-85,1	13,9	16,6	0	0	+89,8	-111,6	18,2	21,8	0	0					
	+77,2	-97,3	16,1	19,3	0	0	+105,7	-127,5	21,1	25,3	0	0	60°				
	+77,2	-97,3	16,1	19,3	0	0	+105,7	-127,5	21,1	25,3	0	0					
Якорный режим																	
	-21,8	+1,7	3,0	3,7	0,8	6,4	-22,1	+0,3	3,6	4,3	0,9	7,5	0°	без разности			
	+1,7	-21,8	3,0	3,7	0,9	5,3	+5,4	-27,2	3,6	4,3	1,0	6,2					
	-9,2	-11,0	0,7	6,4	0,7	6,4	-7,4	-14,4	0,8	7,5	0,9	7,5	10°				
	+14,2	-34,4	5,3	0,9	0,9	5,3	+20,0	-41,8	6,3	1,0	1,0	6,2					
	+3,4	-23,6	1,6	9,1	0,7	6,3	+7,4	-29,2	4,9	10,7	0,9	7,4	20°				
	+26,5	-46,7	7,6	1,9	0,9	5,3	+34,5	-56,3	8,9	2,3	1,0	6,1					
	+19,5	-36,1	3,9	11,8	0,7	6,2	+22,0	-43,8	4,6	13,8	0,8	7,2	30°				
	+38,6	-58,8	9,8	4,7	0,9	5,2	+48,6	-70,4	11,5	5,5	1,0	6,0					
	+28,2	-42,4	6,2	14,3	0,7	6,0	+36,4	-58,2	7,3	16,8	0,8	7,0	40°				
	+50,3	-70,5	11,9	7,5	0,8	5,0	+62,3	-84,1	14,0	8,7	1,0	5,9					
	+40,2	-60,4	8,5	16,8	0,7	5,8	+50,5	-72,3	9,9	19,6	0,7	6,8	50°				
	+61,5	-80,7	14,0	10,1	0,8	4,8	+75,4	-97,2	16,4	11,9	1,0	5,7					
	+51,9	-72,1	10,6	19,1	0,7	5,5	+64,1	-85,9	12,4	22,3	0,8	6,4	60°				
	+72,2	-92,4	15,9	12,8	0,8	4,6	+88,0	-109,8	18,6	14,9	0,9	5,4					

УТВЕРЖДЕНО

№3080 ТМ-Т.10

Лист
51/64

Нагрузки на фундаменты опоры 4330-2 Провод 2хАСО-400

№ п/п	Нормативные						Расчётные						Угол поворота по ВЛ	Работа таблицы	Примечание
	№1	№3	№11	№13	№11	№13	№1	№3	№11	№13	№11	№13			
	№2	№4	№12	№14	№12	№14	№2	№4	№12	№14	№12	№14			
НОРМАЛЬНЫЙ РЕЖИМ															
	+5,8	-23,1	2,8	3,4	0	0	+12,2	-29,6	3,9	4,7	0	0	0°		
	+5,8	-23,1	2,8	3,4	0	0	+12,2	-29,6	3,9	4,7	0	0			
	+15,0	-36,5	4,7	5,6	0	0	+26,1	-52,0	6,5	7,8	0	0	10°		
	+15,0	-36,5	4,7	5,6	0	0	+26,1	-52,0	6,5	7,8	0	0			
	+28,5	-56,1	7,4	8,8	0	0	+46,5	-72,4	10,3	12,3	0	0	20°		
	+28,5	-56,1	7,4	8,8	0	0	+46,5	-72,4	10,3	12,3	0	0			
	+42,8	-65,4	10,0	12,0	0	0	+66,5	-92,4	14,0	16,8	0	0	30°		
	+42,8	-65,4	10,0	12,0	0	0	+66,5	-92,4	14,0	16,8	0	0			
	+56,7	-79,2	12,6	15,1	0	0	+85,9	-111,9	17,6	21,1	0	0	40°		
	+56,7	-79,2	12,6	15,1	0	0	+85,9	-111,9	17,6	21,1	0	0			
	+70,1	-92,6	15,0	18,1	0	0	+104,6	-130,6	21,1	25,3	0	0	50°		
	+70,1	-92,6	15,0	18,1	0	0	+104,6	-130,6	21,1	25,3	0	0			
	+82,8	-105,4	17,4	20,9	0	0	+122,5	-148,5	24,4	29,2	0	0	60°		
	+82,8	-105,4	17,4	20,9	0	0	+122,5	-148,5	24,4	29,2	0	0			
ЯВЛЯЮЩИЙСЯ РЕЖИМ															
	-24,2	+0,7	3,2	3,9	0,8	6,8	-25,2	-2,0	4,1	4,9	1,0	8,5	0°		
	+0,7	-24,9	3,2	3,9	1,0	5,6	+6,2	-33,4	4,1	4,9	1,2	7,1			
	-10,9	-12,5	0,8	6,8	0,7	6,7	-8,5	-18,7	1,0	8,5	1,0	8,5	10°		
	+13,9	-37,4	5,6	0,9	1,0	5,6	+28,8	-50,0	7,1	1,2	1,2	7,1			
	+2,3	-25,8	1,7	9,0	0,8	6,7	+8,2	-35,4	2,1	12,1	1,0	8,4	20°		
	+26,8	-50,3	8,0	2,0	0,9	5,6	+39,1	-66,3	10,1	2,6	1,2	7,0			
	+15,4	-38,9	4,1	12,4	0,8	6,5	+24,8	-52,0	5,2	15,7	1,0	8,2	30°		
	+39,5	-60,9	10,3	4,1	0,9	5,5	+55,1	-82,3	18,0	6,0	1,2	6,9			
	+28,4	-51,9	6,5	15,1	0,7	6,4	+44,1	-68,3	8,2	18,0	0,9	8,0	40°		
	+51,8	-75,3	12,6	7,9	0,9	5,3	+70,5	-97,7	15,9	9,9	1,1	6,7			
	+41,0	-64,5	8,9	17,7	0,7	6,1	+57,0	-84,2	11,2	22,3	0,9	7,7	50°		
	+63,6	-87,1	14,7	10,7	0,9	5,1	+85,4	-112,6	18,6	19,5	1,1	6,4			
	+53,2	-76,7	11,2	20,1	0,7	5,9	+72,4	-99,5	14,1	25,4	0,9	7,4	60°		
	+74,8	-98,3	16,8	13,4	0,8	4,9	+99,5	-126,8	21,1	16,9	1,0	6,2			
ОТМЕНЕН															
N3080TMT10														Лист	52/64

Нагрузки на фундаменты опоры УЗ30-2 Провод 2хАГО-300

Угол наклона	Нормативные						Расчётные						Угол поворота по 50	Результат	Примечание		
	№1	№3	№11	№13	№11	№13	№1	№3	№11	№13	№11	№13					
	№2	№4	№12	№14	№12	№14	№2	№4	№12	№14	№12	№14					
Нормальный режим																	
	+14	-174	24	2,8	0,4	0,5	+64	-227	33	4,0	0,5	0,7	0°	I-II	с разностью тяжения		
	+8,4	-225	24	2,8	0,5	0,4	+129	-291	33	4,0	0,7	0,5					
	+10,2	-264	39	4,7	0,4	0,5	+179	-341	54	6,5	0,5	0,6	10°				
	+15,2	-31,3	39	4,7	0,5	0,4	+243	-405	54	6,5	0,7	0,5					
	+18,9	-35,1	5,5	6,6	0,4	0,5	+292	-454	74	8,9	0,5	0,6	20°				
	+23,8	-400	5,5	6,6	0,5	0,4	+35,6	-51,8	74	8,9	0,6	0,5					
	+27,4	-43,6	7,0	8,4	0,4	0,5	+40,3	-564	94	11,3	1,1	1,3	30°				
	+33,8	-51,8	7,0	8,4	0,5	0,4	+48,5	-67,8	94	11,3	1,3	1,1					
	+35,5	-53,5	8,9	10,7	0,8	1,0	+50,7	-70,0	117	14,0	1,1	1,3	40°				
	+44,0	-62,0	8,9	10,7	1,0	0,8	+61,7	-84,0	117	14,0	1,3	1,1					
	+45,6	-63,6	10,7	12,9	0,8	0,9	+63,8	-83,0	140	16,8	1,0	1,2	50°				
	+53,7	-71,8	10,7	12,9	0,9	0,8	+74,4	-93,7	140	16,8	1,2	1,0					
	+55,2	-73,3	12,5	14,9	0,8	0,9	+76,4	-95,6	163	19,5	1,0	1,2	60°				
	+63,1	-84,1	12,5	14,9	0,9	0,8	+86,5	-105,6	163	19,5	1,2	1,0					
Аварийный режим																	
	-22,2	+41	2,2	2,6	0,3	5,7	-23,1	+37	2,6	3,1	0,4	6,6	0°				
	+4,1	-22,2	2,2	2,6	0,4	4,7	+7,7	-27,0	2,6	3,1	0,4	5,5					
	-12,4	-5,7	0,4	4,8	0,3	5,6	-11,6	-7,7	0,5	5,6	0,4	6,6	10°				
	+13,8	-31,9	4,0	0,5	0,4	4,7	+19,0	-38,4	4,6	0,6	0,4	5,5					
	-2,6	-15,5	1,4	6,8	0,3	5,6	-0,1	-12,2	1,6	8,0	0,4	6,5	20°				
	+23,3	-41,4	5,7	1,0	0,4	4,6	+32,2	-49,5	6,7	1,9	0,4	5,4					
	+7,2	-25,3	3,1	8,9	0,3	5,5	+11,3	-30,6	3,7	10,4	0,4	6,4	30°				
	+32,6	-50,7	7,4	3,8	0,4	4,6	+46,0	-60,4	8,6	4,4	0,4	5,3					
	+16,8	-34,9	4,9	10,8	0,3	5,3	+22,6	-41,9	5,7	12,7	0,3	6,3	40°				
	+41,5	-59,7	9,0	5,9	0,4	4,4	+51,5	-70,8	10,6	6,9	0,4	5,2					
	+26,3	-44,4	6,6	12,7	0,3	5,1	+33,7	-53,0	7,7	14,9	0,3	6,0	50°				
	+50,1	-68,2	10,6	7,9	0,3	4,3	+61,5	-80,9	12,4	9,3	0,4	5,0					
	+35,5	-53,6	8,3	14,5	0,3	4,9	+44,4	-63,7	9,7	16,9	0,3	5,7	60°				
	+58,2	-76,3	12,1	9,9	0,3	4,1	+74,1	-90,4	14,1	11,6	0,4	4,7					

ОТВЕЧЕН

№3080ТМТ10

Лист
53/64

Нагрузки на фундаменты опоры УЗ30-2 Провод 2хАГО-300

Угол поворота ВД

Нормативные								Расчётные								Угол поворота ВД	Работоспособность	Пояснение			
№1	№3	№11	№13	№11	№13	№1	№3	№11	№13	№11	№13	0°	10°	20°	30°				40°	50°	60°
№2	№4	№12	№14	№12	№14	№2	№4	№12	№14	№12	№14										

Нормальный режим																			
	+8,0	-23,9	2,4	2,8	0,7	0,8	+14,9	-30,9	3,3	4,0	0,9	1,1	0°	10°	20°	30°	40°	50°	60°
	+0,1	-16,0	2,4	2,8	0,8	0,7	+4,6	-20,6	3,3	4,0	1,1	0,9							
	+14,9	-30,9	3,6	4,4	0,7	0,8	+23,9	-40,0	5,0	6,0	0,9	1,1	10°	20°	30°	40°	50°	60°	
	+7,0	-23,0	3,6	4,4	0,8	0,7	+13,7	-29,7	5,0	6,0	1,1	0,9							
	+20,8	-44,1	5,7	6,8	0	0	+34,9	-57,7	7,9	9,5	0	0	20°	30°	40°	50°	60°		
	+20,8	-44,1	5,7	6,8	0	0	+34,9	-57,7	7,9	9,5	0	0							
	+31,7	-52,0	7,7	9,2	0	0	+50,1	-73,0	10,7	12,9	0	0	30°	40°	50°	60°			
	+31,7	-52,0	7,7	9,2	0	0	+50,1	-73,0	10,7	12,9	0	0							
	+42,4	-62,6	9,6	11,5	0	0	+65,0	-87,8	13,4	16,1	0	0	40°	50°	60°				
	+42,4	-62,6	9,6	11,5	0	0	+65,0	-87,8	13,4	16,1	0	0							
	+52,6	-72,8	11,5	13,8	0	0	+79,3	-102,1	16,0	19,2	0	0	50°	60°					
	+52,6	-72,8	11,5	13,8	0	0	+79,3	-102,1	16,0	19,2	0	0							
	+62,3	-82,6	13,2	15,9	0	0	+93,0	-115,8	18,5	22,2	0	0	60°						
	+62,3	-82,6	13,2	15,9	0	0	+93,0	-115,8	18,5	22,2	0	0							

Явочный режим																			
	-13,3	-1,3	2,4	2,9	0,6	4,3	-13,3	-3,5	3,0	3,6	0,8	6,3	0°	10°	20°	30°	40°	50°	60°
	-1,3	-13,3	2,4	2,9	0,7	4,2	+2,9	-26,2	3,0	3,6	0,9	5,2							
	-9,2	-11,4	0,5	5,0	0,6	4,1	-7,1	-16,2	0,7	6,4	0,8	6,3	10°	20°	30°	40°	50°	60°	
	+8,8	-23,3	4,2	0,6	0,7	4,1	+15,5	-38,8	5,3	0,8	0,9	5,2							
	+0,8	-21,5	1,3	7,2	0,6	4,0	+5,6	-28,9	1,6	2,1	0,8	6,2	20°	30°	40°	50°	60°		
	+18,6	-39,2	6,0	1,6	0,7	4,1	+27,9	-51,3	7,5	2,0	0,9	5,1							
	+10,9	-31,4	3,1	9,3	0,6	4,8	+18,2	-41,5	3,1	11,7	0,7	6,1	30°	40°	50°	60°			
	+28,3	-48,9	7,7	3,8	0,7	4,0	+40,1	-63,4	9,7	4,8	0,9	5,1							
	+20,7	-41,3	4,9	11,3	0,6	4,7	+30,6	-53,9	6,2	14,2	0,7	5,9	40°	50°	60°				
	+37,7	-58,2	9,4	5,9	0,7	3,9	+51,9	-75,2	11,9	7,5	0,9	4,9							
	+30,3	-50,9	6,7	13,2	0,5	4,5	+40,6	-66,0	8,5	16,7	0,7	5,7	50°	60°					
	+46,7	-67,2	11,0	8,1	0,7	3,8	+63,3	-86,6	13,9	10,2	0,8	4,7							
	+39,6	-60,2	8,4	15,1	0,5	4,3	+54,4	-77,7	10,8	19,0	0,7	5,4	60°						
	+53,2	-75,8	12,6	10,1	0,6	3,6	+74,1	-97,4	15,8	12,8	0,8	4,5							

с разностью тяжения

И - III

ОТМЕНЕН

N3080ТМ-Т10

Лист

54/64

Гор.

Нагрузки на фундаменты опоры УЗЗ0-2 Провод 2 x АС0-400

№ п/п	Нормативные						Расчетные						Угол наклона табл	разн гополыности	тяжение
	№ ₁	№ ₃	№ ₁₁	№ ₁₃	№ ₁₁	№ ₁₃	№ ₁	№ ₃	№ ₁₁	№ ₁₃	№ ₁₁	№ ₁₃			
	№ ₂	№ ₄	№ ₁₂	№ ₁₄	№ ₁₂	№ ₁₄	№ ₂	№ ₄	№ ₁₂	№ ₁₄	№ ₁₂	№ ₁₄			
Нормальный режим															
	+ 2.3	-19.2	2.5	3.0	0.3	0.4	+ 7.7	-24.7	3.5	4.2	0.5	0.5	0°		
	+ 6.5	-23.4	2.5	3.0	0.4	0.3	+13.2	-30.2	3.5	4.2	0.5	0.5			
	+3.9	-26.0	3.7	4.4	1.3	1.5	+10.1	-30.5	4.9	5.9	1.6	2.0	10°		
	+17.0	-36.0	3.7	4.4	1.5	1.3	+27.0	-47.4	4.9	5.9	2.0	1.6			
	+17.3	-36.4	6.2	7.4	1.2	1.5	+27.5	-47.9	8.1	9.7	1.6	1.9	20°		
	+30.2	-49.2	6.2	7.4	1.5	1.2	+44.2	-64.6	8.1	9.7	1.9	1.6			
	+15.3	-49.5	8.6	10.3	1.2	1.5	+44.6	-65.0	11.2	13.5	1.6	1.9	30°		
	+43.1	-62.2	8.6	10.3	1.5	1.2	+61.0	-81.4	11.2	13.5	1.9	1.6			
	+43.4	-62.4	10.9	13.1	1.2	1.4	+61.3	-81.7	14.3	17.1	1.5	1.8	40°		
	+33.6	-74.7	10.9	13.1	1.4	1.2	+77.3	-97.7	14.3	17.1	1.8	1.5			
	+55.8	-74.9	13.2	15.8	1.1	1.3	+77.5	-97.9	17.2	20.6	1.4	1.7	50°		
	+67.7	-86.7	13.2	15.8	1.3	1.1	+92.9	-113.3	17.2	20.6	1.7	1.4			
	+67.8	-86.9	15.3	18.4	1.1	1.3	+93.1	-113.5	20.0	24.0	1.4	1.7	60°		
	+79.1	-98.2	15.3	18.4	1.3	1.1	+107.8	-128.2	20.0	24.0	1.7	1.4			
Аварийный режим															
	-26.2	+7.2	2.8	3.4	0.4	7.2	-27.5	+7.1	3.3	3.9	0.5	8.4	0°		
	+7.2	-26.2	2.8	3.4	0.5	6.0	+11.5	-31.9	3.3	3.9	0.5	7.0			
	-14.0	-5.1	0.6	6.0	0.4	7.2	-13.2	-7.2	0.7	7.1	0.4	8.4	10°		
	+19.2	+38.3	3.0	0.7	0.5	6.0	+25.7	-46.1	5.9	0.8	0.5	7.0			
	-1.8	-17.3	1.7	8.7	0.4	7.1	+1.1	-21.5	2.0	10.1	0.4	8.3	20°		
	+31.1	-30.1	7.2	2.0	0.5	5.9	+39.5	-59.9	8.5	2.4	0.5	6.9			
	+10.4	-29.5	3.9	11.2	0.4	7.0	+15.3	-35.7	4.6	13.1	0.4	8.2	30°		
	+42.7	-61.7	9.4	4.7	0.4	5.8	+53.1	-73.5	10.9	5.5	0.5	6.8			
	+22.5	-41.5	6.1	13.7	0.4	6.8	+29.4	-49.8	7.2	15.0	0.4	7.9	40°		
	+53.8	-72.9	11.4	7.4	0.4	5.6	+66.1	-86.5	13.4	8.6	0.5	6.6			
	+34.2	-53.3	8.3	16.1	0.3	6.5	+43.2	-63.6	9.7	18.9	0.5	7.6	50°		
	+64.5	-83.6	13.4	9.9	0.4	5.4	+78.6	-99.0	15.7	11.6	0.5	6.4			
	+45.7	-64.8	10.4	18.3	0.3	6.2	+56.6	-77.0	12.2	21.4	0.4	7.3	60°		
	+74.6	-93.7	15.3	12.5	0.4	5.2	+90.4	-110.8	17.9	14.6	0.5	6.1			

I - II

с разностями

тяжения

I - II

с разностью
тяжения

ОТДЕЛ

№3080-ТМ-110

Лист
55/64

Нагрузки на фундаменты опоры УЗ30-2 Провод 2хАСО-400

№ п/п	Нормативные						Расчетные						Угол поворота ВЛ	Радиус гололеда	Тяжение		
	№1	№3	№11	№13	№11	№13	№1	№3	№11	№13	№11	№13					
	№2	№4	№12	№14	№12	№14	№2	№4	№12	№14	№12	№14					
Нормальный режим																	
	+10,5	-27,3	2,5	3,0	1,1	1,3	+18,4	-35,2	3,5	4,2	1,4	1,7	0°	III - IV с разностью тяжения			
	-1,6	-15,2	2,5	3,0	1,3	1,1	+2,6	-19,5	3,5	4,2	1,7	1,4					
	+20,2	-37,0	4,3	5,2	1,1	1,3	+31,0	-47,9	5,9	7,0	1,4	1,7	10°				
	+8,1	-24,9	4,3	5,2	1,3	1,1	+15,3	-32,2	5,9	7,0	1,7	1,4					
	+27,8	-48,7	7,1	8,5	0	0	+44,8	-68,4	9,9	11,9	0	0	20°				
	+27,8	-48,7	7,1	8,5	0	0	+44,8	-68,4	9,9	11,9	0	0					
	+42,1	-63,0	9,7	11,7	0	0	+64,9	-88,4	13,6	16,3	0	0	30°				
	+42,1	-63,0	9,7	11,7	0	0	+64,9	-88,4	13,6	16,3	0	0					
	+56,0	-76,9	12,3	14,8	0	0	+84,4	-107,9	17,2	20,6	0	0	40°				
	+56,0	-76,9	12,3	14,8	0	0	+84,4	-107,9	17,2	20,6	0	0					
	+69,5	-90,3	14,8	17,7	0	0	+103,2	-126,7	20,7	24,8	0	0	50°				
	+69,5	-90,3	14,8	17,7	0	0	+103,2	-126,7	20,7	24,8	0	0					
	+82,3	-103,2	17,2	20,6	0	0	+121,1	-144,7	24,0	28,8	0	0	60°				
	+82,3	-103,2	17,2	20,6	0	0	+121,1	-144,7	24,0	28,8	0	0					
Аварийный режим																	
	-23,3	+1,3	3,2	3,9	0,8	6,8	-24,5	-0,7	4,1	4,9	1,0	8,5	0°				
	+1,3	-23,3	3,2	3,9	1,0	5,6	+6,5	-31,7	4,1	4,9	1,0	7,1					
	-10,0	-12,0	0,8	6,8	0,8	6,7	-7,8	-17,4	1,0	8,5	1,0	8,5	10°				
	+14,4	-36,5	5,6	0,9	1,0	5,6	+23,1	-48,3	7,1	1,2	1,2	7,1					
	+3,2	-25,3	1,7	9,6	0,8	6,7	+8,9	-34,2	2,1	12,1	1,0	8,4	20°				
	+27,4	-48,4	8,0	2,0	1,0	5,5	+39,4	-64,6	10,1	2,6	1,2	7,0					
	+16,4	-38,4	4,1	12,4	0,8	6,5	+25,5	-50,7	5,2	15,7	1,0	8,2	30°				
	+40,1	-60,1	10,4	5,0	0,9	5,4	+55,4	-80,6	13,1	6,3	1,2	6,9					
	+29,3	-51,4	5,5	15,1	0,8	6,3	+41,8	-67,0	8,2	19,0	1,0	8,0	40°				
	+52,4	-74,4	12,5	7,4	0,9	5,3	+70,9	-96,1	15,9	9,9	1,2	6,7					
	+42,0	-64,0	8,9	17,7	0,7	6,1	+57,7	-82,9	11,2	22,3	0,9	7,7	50°				
	+64,2	-86,2	14,8	10,7	0,9	5,1	+85,8	-111,0	18,6	13,5	1,1	6,4					
	+54,2	-76,2	11,2	20,1	0,7	5,8	+73,2	-98,4	14,1	25,4	0,9	7,4	60°				
	+75,5	-97,5	16,9	13,5	0,8	4,9	+100,0	-125,2	21,2	17,0	1,1	6,1					

Нагрузки на фундаменты опоры УЗЗО-3 провод 2хАСО-300

№ п/п	Нормативные						Расчетные						Угол поворота табл. 80	разн. по ледности	тяжение	
	N ₁	N ₃	N _{н1}	N _{н3}	N _{Л1}	N _{Л3}	N ₁	N ₃	N _{н1}	N _{н3}	N _{Л1}	N _{Л3}				
	N ₂	N ₄	N _{н2}	N _{н4}	N _{Л2}	N _{Л4}	N ₂	N ₄	N _{н2}	N _{н4}	N _{Л2}	N _{Л4}				
Нормальный режим															I - II	без разности тяжения
	+0,5	-8,8	1,2	1,5	0	0	+2,9	-11,2	1,7	2,1	0	0	0°			
	+0,5	-8,8	1,2	1,5	0	0	+2,9	-11,2	1,7	2,1	0	0				
	+4,7	-13,0	2,2	2,7	0	0	+8,4	-16,7	3,1	3,7	0	0	10°			
	+4,7	-13,0	2,2	2,7	0	0	+8,4	-16,7	3,1	3,7	0	0				
	+8,9	-17,2	3,2	3,9	0	0	+13,8	-22,1	4,3	5,2	0	0	20°			
	+8,9	-17,2	3,2	3,9	0	0	+13,8	-22,1	4,3	5,2	0	0				
	+12,9	-22,2	4,2	5,0	0	0	+19,0	-29,4	5,6	6,7	0	0	30°			
	+12,9	-22,2	4,2	5,0	0	0	+19,0	-29,4	5,6	6,7	0	0				
	+17,2	-26,9	5,4	6,5	0	0	+24,9	-35,6	7,1	8,5	0	0	40°			
	+17,2	-26,9	5,4	6,5	0	0	+24,9	-35,6	7,1	8,5	0	0				
	+21,8	-31,5	6,5	7,8	0	0	+30,8	-41,5	8,5	10,2	0	0	50°			
	+21,8	-31,5	6,5	7,8	0	0	+30,8	-41,5	8,5	10,2	0	0				
	+26,1	-35,9	7,6	9,1	0	0	+36,5	-47,2	9,9	11,9	0	0	60°			
	+26,1	-35,9	7,6	9,1	0	0	+36,5	-47,2	9,9	11,9	0	0				
Аварийный режим																
	-10,4	+0,6	2,3	2,8	0,6	5,0	-10,5	-0,2	2,7	3,3	0,7	5,8	0°			
	+2,1	-11,9	2,3	2,8	0,7	4,1	+4,1	-14,9	2,7	3,3	0,8	4,8				
	-6,2	-3,6	1,3	4,0	0,6	4,9	-5,6	-5,2	1,5	4,7	0,7	5,8	10°			
	+6,3	-16,1	3,3	1,6	0,7	4,1	+9,0	-19,8	3,9	1,9	0,8	4,8				
	-1,9	-7,9	0,3	5,2	0,5	4,9	-0,6	-10,2	0,3	6,1	0,6	5,7	20°			
	+10,4	-20,2	4,3	0,3	0,7	4,1	+13,8	-24,6	5,1	0,4	0,8	4,8				
	+2,3	-12,1	0,7	6,3	-0,5	4,8	+4,4	-15,1	0,9	7,4	0,6	5,6	30°			
	+14,4	-24,2	5,3	0,9	0,6	4,0	+18,5	-29,3	6,2	1,0	0,8	4,7				
	+6,5	-16,3	1,8	7,4	0,5	4,7	+9,3	-20,0	2,1	8,7	0,6	5,4	40°			
	+18,3	-28,1	6,2	2,1	0,6	3,9	+23,0	-33,8	7,2	2,5	0,7	4,5				
	+10,6	-20,4	2,8	8,4	0,5	4,5	+14,1	-24,8	3,3	9,9	0,6	5,3	50°			
	+22,0	-31,8	7,0	3,3	0,6	3,7	+27,4	-38,1	8,2	3,9	0,7	4,4				
	+14,6	-24,4	3,8	9,4	0,5	4,3	+18,8	-29,5	4,4	11,0	0,6	5,0	60°			
	+25,5	-35,3	7,8	4,5	0,6	3,6	+31,4	-42,2	9,2	5,3	0,7	4,2				

ОТМЕНЕН

№3080 ТМ-Т 10 лист 57/64

Нагрузки на фундаменты опоры У 330-3 тросовод 2 x АСО-300

N/N п/п	Нормативные						Расчетные						угол поворота, в л	радиан	горизонталь	тяжение
	N ₁	N ₃	N _{н1}	N _{н3}	N _{Л1}	N _{Л3}	N ₁	N ₃	N _{н1}	N _{н3}	N _{Л1}	N _{Л3}				
	N ₂	N ₄	N _{н2}	N _{н4}	N _{Л2}	N _{Л4}	N ₂	N ₄	N _{н2}	N _{н4}	N _{Л2}	N _{Л4}				
Нормальный режим																
	-1,6	-9,4	1,2	1,5	0	0	+3,0	-11,1	1,7	2,1	0	0	0°			
	-1,6	-9,4	1,2	1,5	0	0	+3,0	-11,1	1,7	2,1	0	0				
	+3,5	-14,3	2,1	2,5	0	0	+8,0	-20,8	3,0	3,6	0	0	10°			
	+3,5	-14,3	2,1	2,5	0	0	+8,0	-20,8	3,0	3,6	0	0				
	+8,3	-19,3	3,3	4,0	0	0	+14,9	-27,7	4,7	5,6	0	0	20°			
	+8,3	-19,3	3,3	4,0	0	0	+14,9	-27,7	4,7	5,6	0	0				
	+13,2	-24,1	4,5	5,4	0	0	+21,6	-34,4	6,3	7,6	0	0	30°			
	+13,2	-24,1	4,5	5,4	0	0	+21,6	-34,4	6,3	7,6	0	0				
	+17,9	-28,8	5,7	6,8	0	0	+28,2	-41,0	7,9	9,5	0	0	40°			
	+17,9	-28,8	5,7	6,8	0	0	+28,2	-41,0	7,9	9,5	0	0				
	+22,4	-33,3	6,8	8,1	0	0	+34,5	-47,3	9,5	11,4	0	0	50°			
	+22,4	-33,3	6,8	8,1	0	0	+34,5	-47,3	9,5	11,4	0	0				
	+26,8	-37,6	7,8	9,4	0	0	+40,6	+53,4	10,9	13,1	0	0	60°			
	+26,8	-37,6	7,8	9,4	0	0	+40,6	+53,4	10,9	13,1	0	0				
Аварийный режим																
	-11,0	-0,5	2,3	2,8	0,6	5,0	-11,4	-2,3	2,9	3,5	0,7	6,2	0°			
	+1,5	-13,1	2,3	2,8	0,7	4,1	+4,4	-18,0	2,9	3,5	0,8	5,2				
	-6,8	-4,8	1,3	4,0	0,6	4,9	-6,1	-7,6	1,7	5,1	0,7	6,2	10°			
	+5,7	-17,2	3,3	1,6	0,7	4,1	+9,7	-23,3	4,2	2,0	0,8	5,2				
	-2,5	-9,0	0,3	5,2	0,5	4,9	-0,7	-12,9	0,4	6,5	0,7	6,1	20°			
	+9,8	-21,3	4,3	0,4	0,7	4,1	+14,8	-28,5	5,4	0,4	0,8	5,1				
	+1,7	-13,2	0,7	6,3	0,5	4,8	+4,6	-18,2	0,9	7,1	0,7	6,0	30°			
	+13,8	-25,3	5,3	0,9	0,6	4,0	+19,8	-33,5	6,6	1,1	0,8	5,0				
	+5,8	-17,4	1,8	7,4	0,5	4,7	+9,8	-23,5	2,2	9,3	0,7	5,9	40°			
	+17,6	-29,2	6,2	2,1	0,6	3,9	+24,7	-38,3	7,8	2,7	0,8	4,9				
	+9,9	-21,5	2,8	8,4	0,5	4,5	+15,0	-28,2	3,5	10,6	0,6	5,7	50°			
	+21,3	-32,8	7,0	3,3	0,6	3,7	+29,3	-42,9	8,8	4,2	0,8	4,7				
	+13,9	-25,4	3,8	9,4	0,5	4,3	+20,0	-33,6	4,7	11,8	0,6	5,4	60°			
	+24,8	-36,3	7,8	4,5	0,6	3,6	+33,7	-47,3	9,9	5,7	0,7	4,5				
III - IV без разности тяжения																

Нагрузки на фундаменты опоры УЗ30-3 провод 2хАСО-400

№ п/п	Нормативные						Расчетные						Угол наклона табл. в л. горизонтали	тяжение
	N ₁	N ₃	N ₁₁	N ₁₃	N ₁₁	N ₁₃	N ₁	N ₃	N ₁₁	N ₁₃	N ₁₁	N ₁₃		
	N ₂	N ₄	N ₁₂	N ₁₄	N ₁₂	N ₁₄	N ₂	N ₄	N ₁₂	N ₁₄	N ₁₂	N ₁₄		
Нормальный режим														I - II без разности тяжения
+0,5	-9,3	1,3	1,6	0	0	+3,0	-11,9	1,8	2,2	0	0	0°		
+0,5	-9,3	1,3	1,6	0	0	+3,0	-11,9	1,8	2,2	0	0			
+5,4	-14,2	2,5	3,0	0	0	+9,5	-18,3	3,4	4,1	0	0	10°		
+5,4	-14,2	2,5	3,0	0	0	+9,5	-18,3	3,4	4,1	0	0			
+10,3	-19,8	3,7	4,5	0	0	+15,8	-26,4	5,0	6,0	0	0	20°		
+10,3	-19,8	3,7	4,5	0	0	+15,8	-26,4	5,0	6,0	0	0			
+15,2	-25,6	5,1	6,1	0	0	+22,5	-34,0	6,7	8,0	0	0	30°		
+15,2	-25,6	5,1	6,1	0	0	+22,5	-34,0	6,7	8,0	0	0			
+20,8	-31,3	6,5	7,8	0	0	+29,8	-41,4	8,5	10,2	0	0	40°		
+20,8	-31,3	6,5	7,8	0	0	+29,8	-41,4	8,5	10,2	0	0			
+26,3	-36,8	7,9	9,5	0	0	+37,0	-48,5	10,3	12,4	0	0	50°		
+26,3	-36,8	7,9	9,5	0	0	+37,0	-48,5	10,3	12,4	0	0			
+31,5	-42,0	9,2	11,1	0	0	+43,8	-55,3	12,0	14,4	0	0	60°		
+31,5	-42,0	9,2	11,1	0	0	+43,8	-55,3	12,0	14,4	0	0			
Аварийный режим														
-12,4	+2,0	3,0	3,7	0,7	6,4	-12,8	+1,2	3,6	4,3	0,8	7,5	0°		
+3,9	-14,3	3,0	3,7	0,9	5,4	+6,3	-17,8	3,5	4,3	1,0	6,3			
-7,4	-3,1	1,8	5,1	0,7	6,4	-6,8	-4,7	2,1	6,0	0,8	7,5	10°		
+8,9	-19,4	4,3	2,1	0,9	5,4	+12,2	-23,7	5,0	2,5	1,0	6,3			
-2,3	-8,2	0,5	6,6	0,7	6,4	-8,6	-10,7	0,6	7,7	0,8	7,4	20°		
+13,8	-24,3	5,5	0,6	0,9	5,3	+17,9	-22,5	6,4	0,7	1,0	6,2			
+2,8	-15,3	0,8	8,0	0,7	6,2	+5,1	-16,6	0,9	9,3	0,8	7,3	30°		
+18,6	-29,0	6,7	0,9	0,8	5,2	+23,5	-35,0	7,8	1,1	1,0	6,1			
+7,8	-18,3	2,0	9,3	0,7	6,1	+11,0	-22,5	2,4	10,9	0,8	7,1	40°		
+23,2	-33,6	7,8	2,4	0,8	5,1	+28,9	-40,4	9,1	2,9	1,0	5,9			
+12,8	-23,3	3,3	10,6	0,7	5,8	+16,7	-28,3	3,8	12,4	0,8	6,8	50°		
+27,6	-38,0	8,9	3,9	0,8	4,9	+34,0	-45,6	10,3	4,6	1,0	5,7			
+17,6	-28,1	4,5	11,8	0,6	5,6	+22,4	-33,9	5,3	13,8	0,7	6,5	60°		
+31,7	-42,2	9,8	5,4	0,8	4,7	+38,9	-52,4	11,5	6,3	0,9	5,4			

I - II
без разности

Нагрузки на фундаменты опоры УЗ30-3 пробод 2хАСО-400

№ п.п.	Нормативные						Расчетные						Угол поворо-та в л	Радиус головокности	Тяжение
	N ₁	N ₃	N ₁₁	N ₁₃	N ₁₁	N ₁₃	N ₁	N ₃	N ₁₁	N ₁₃	N ₁₁	N ₁₃			
	N ₂	N ₄	N ₁₂	N ₁₄	N ₁₂	N ₁₄	N ₂	N ₄	N ₁₂	N ₁₄	N ₁₂	N ₁₄			
Нормальный режим															
	+0.6	-10.0	1.3	1.6	0	0	+3.1	-14.9	1.8	2.2	0	0	0°		
	+0.6	-10.0	1.3	1.6	0	0	+3.1	-14.9	1.8	2.2	0	0			
	+4.3	-16.1	2.5	3.0	0	0	+9.4	-23.6	3.5	4.2	0	0	10°		
	+4.3	-16.1	2.5	3.0	0	0	+9.4	-23.6	3.5	4.2	0	0			
	+10.2	-22.2	4.0	4.8	0	0	+17.9	-32.1	5.6	6.7	0	0	20°		
	+10.2	-22.2	4.0	4.8	0	0	+17.9	-32.1	5.6	6.7	0	0			
	+16.2	-28.2	5.5	6.6	0	0	+26.3	-40.5	7.7	9.3	0	0	30°		
	+16.2	-28.2	5.5	6.6	0	0	+26.3	-40.5	7.7	9.3	0	0			
	+22.0	-34.0	7.0	8.4	0	0	+34.4	-48.6	9.8	11.7	0	0	40°		
	+22.0	-34.0	7.0	8.4	0	0	+34.4	-48.6	9.8	11.7	0	0			
	+27.6	-39.6	8.4	10.0	0	0	+42.2	-56.4	11.8	14.1	0	0	50°		
	+27.6	-39.6	8.4	10.0	0	0	+42.2	-56.4	11.8	14.1	0	0			
	+32.9	-44.9	9.8	11.7	0	0	+49.7	-63.9	13.7	16.4	0	0	60°		
	+32.9	-44.9	9.8	11.7	0	0	+49.7	-63.9	13.7	16.4	0	0			
Аварийный режим															
	-13.5	+9.1	3.2	3.8	0.8	6.7	-14.3	-0.7	4.0	4.8	0.9	8.5	0°		
	+3.5	-16.1	3.2	3.8	0.9	5.6	+7.1	-22.1	4.0	4.8	1.1	7.0			
	-8.4	-4.3	1.9	5.3	0.8	6.7	-7.7	-7.1	2.4	6.7	0.9	8.4	10°		
	+8.6	-21.2	4.4	2.3	0.9	5.6	+13.6	-28.6	5.6	2.8	1.1	7.0			
	-3.1	-9.5	0.6	6.8	0.7	6.6	-11.5	-13.9	0.7	8.6	0.9	8.3	20°		
	+13.6	-26.2	5.7	0.7	0.9	5.5	+19.9	-34.9	7.2	0.9	1.1	6.9			
	+2.1	-14.7	0.8	8.3	0.7	6.5	+5.4	-20.4	0.9	10.4	0.9	8.2	30°		
	+18.5	-31.1	6.9	0.9	0.8	5.4	+26.1	-41.4	8.7	1.1	1.1	6.8			
	+7.3	-19.9	2.1	9.6	0.7	6.3	+11.9	-26.9	2.6	12.1	0.9	7.9	40°		
	+23.2	-35.9	8.0	2.5	0.8	5.3	+32.0	-47.0	10.1	3.1	1.1	6.6			
	+12.3	-24.5	3.4	10.9	0.7	6.1	+18.3	-33.3	4.2	13.8	0.9	7.7	50°		
	+27.7	-40.3	9.1	4.0	0.8	5.1	+37.7	-52.7	11.5	5.1	1.0	6.4			
	+17.3	-29.9	4.6	12.2	0.7	5.8	+24.5	-39.5	5.8	15.3	0.8	7.3	60°		
	+32.0	-44.9	10.1	5.6	0.8	4.9	+43.0	-58.0	12.8	7.0	1.0	6.1			

III - IV

разности

стяжения

без

III - IV
разности тяжения
без

Нагрузки на фундаменты опоры УЗЗ0-3 пробод 2 x АСО-300

КМ ПП	Нормативные						Расчетные						Угол поворота в градусах	радиан	Гологодежности	тяжения
	N ₁	N ₃	N ₁₁	N ₁₃	N ₁₁	N ₁₃	N ₁	N ₃	N ₁₁	N ₁₃	N ₁₁	N ₁₃				
	N ₂	N ₄	N ₁₂	N ₁₄	N ₁₂	N ₁₄	N ₂	N ₄	N ₁₂	N ₁₄	N ₁₂	N ₁₄				
Нормальный режим																
	-1.3	-6.5	1.1	1.3	0.3	0.4	+0.4	-8.3	1.6	1.9	0.4	0.5	0°			
	+1.6	-9.5	1.1	1.3	0.4	0.3	+4.3	-12.2	1.6	1.9	0.5	0.4				
	+2.7	-10.6	2.7	2.5	0.3	0.4	+5.7	-13.7	2.9	3.4	0.4	0.5	10°			
	+5.7	-13.6	2.7	2.5	0.4	0.3	+9.6	-17.5	2.9	3.4	0.5	0.4				
	+6.8	-14.7	3.6	3.6	0.3	0.4	+11.0	-19.5	4.1	4.9	0.4	0.5	20°			
	+9.7	-17.6	3.6	3.6	0.4	0.3	+14.8	-23.5	4.1	4.9	0.5	0.4				
	+10.8	-19.5	4.0	4.8	0.4	0.5	+16.2	-24.1	5.3	6.4	0.4	0.5	30°			
	+13.6	-22.5	4.0	4.8	0.5	0.4	+19.9	-27.8	5.3	6.4	0.5	0.4				
	+15.1	-24.2	5.1	6.2	0.4	0.5	+21.9	-31.7	6.7	8.1	0.5	0.6	40°			
	+18.1	-27.1	5.1	6.2	0.5	0.4	+25.7	-35.5	6.7	8.1	0.6	0.5				
	+19.6	-28.7	6.2	7.5	0.4	0.5	+27.8	-37.6	8.1	9.8	0.5	0.6	50°			
	+22.5	-31.5	6.2	7.5	0.5	0.4	+31.5	-41.2	8.1	9.8	0.6	0.5				
	+24.0	-33.0	7.3	8.7	0.4	0.5	+33.4	-43.2	9.5	11.4	0.5	0.6	60°			
	+26.7	-35.7	7.3	8.7	0.5	0.4	+36.9	-46.7	9.5	11.4	0.6	0.5				
Аварийный режим																
	-11.6	+2.6	2.2	2.6	0	5.1	-12.2	+2.3	2.5	3.0	0.1	6.0	0°			
	+3.7	-12.7	2.2	2.6	0	4.3	+5.8	-15.6	2.5	3.0	0.1	5.0				
	-7.5	-1.6	1.2	3.8	0	5.1	-7.3	-2.5	1.4	4.4	0.1	6.0	10°			
	+7.7	-16.8	3.1	1.4	0	4.3	+10.5	-20.3	3.7	1.6	0.1	5.0				
	-3.4	-5.7	0.2	4.9	0	5.1	-2.5	-7.4	0.2	5.7	0.1	6.0	20°			
	+11.7	-20.8	4.1	0.2	0	4.2	+15.2	-25.0	4.8	0.2	0.1	5.0				
	+0.8	-9.9	0.8	6.0	0	5.0	+2.4	-12.2	1.0	7.0	0.1	5.8	30°			
	+15.6	-24.6	5.0	0.9	0	4.1	+19.7	-29.5	5.9	1.2	0.1	4.8				
	+4.9	-14.0	1.6	7.1	0	4.8	+7.2	-17.0	2.1	8.3	0	5.7	40°			
	+19.3	-28.4	5.9	2.2	0	4.0	+24.0	-33.9	6.9	2.6	0.1	4.7				
	+8.2	-18.0	2.8	8.1	0	4.7	+11.9	-21.8	3.3	9.4	0	5.5	50°			
	+22.8	-31.9	6.7	3.4	0	3.9	+28.2	-38.0	7.9	3.9	0.1	4.5				
	+12.9	-22.0	3.8	9.0	0	4.5	+16.5	-26.4	4.4	10.6	0	5.2	60°			
	+26.1	-35.2	7.5	4.5	0	3.7	+32.1	-41.9	8.6	5.3	0	4.3				

И - II

с разностью

с разностью
тяжения

ОТМЕНЕН

№3080ТМ-ТД

л/сст
61/64

Нагрузки на фундаменты опоры УЗЗО-3 провод 2хАСО-300

мм п/п	Нормативные						Расчетные						Угол поворота таб. 8.1	радиан полюсности	тяжение
	N ₁	N ₃	N _{н1}	N _{н3}	N _{Л1}	N _{Л3}	N ₁	N ₃	N _{н1}	N _{н3}	N _{Л1}	N _{Л3}			
	N ₂	N ₄	N _{н2}	N _{н4}	N _{Л2}	N _{Л4}	N ₂	N ₄	N _{н2}	N _{н4}	N _{Л2}	N _{Л4}			
Нормальный режим															
	+2,7	-10,4	1,1	1,3	0,6	0,7	+5,6	-13,4	1,6	1,9	0,7	0,9	0°		
	-2,3	-5,5	1,1	1,3	0,7	0,6	-0,8	-7,0	1,6	1,9	0,9	0,7			
	+5,7	-13,5	1,8	2,2	0,6	0,7	+9,6	-19,1	2,7	3,3	0	0	10°		
	+0,8	-8,6	1,8	2,2	0,7	0,5	+3,2	-19,1	2,7	3,3	0	0			
	+7,9	-18,2	3,2	3,8	0	0	+14,0	-26,0	4,4	5,3	0	0	20°		
	+7,9	-18,2	3,2	3,8	0	0	+14,0	-26,0	4,4	5,3	0	0			
	+12,7	-23,1	4,4	5,2	0	0	+20,8	-32,8	6,1	7,3	0	0	30°		
	+12,7	-23,1	4,4	5,2	0	0	+20,8	-32,8	6,1	7,3	0	0			
	+17,4	-27,8	5,5	6,6	0	0	+27,4	-39,4	7,7	9,2	0	0	40°		
	+17,4	-27,8	5,5	6,6	0	0	+27,4	-39,4	7,7	9,2	0	0			
	+22,0	-32,3	6,6	7,9	0	0	+33,8	-45,7	9,3	11,1	0	0	50°		
	+22,0	-32,3	6,6	7,9	0	0	+33,8	-45,7	9,3	11,1	0	0			
	+26,3	-36,7	7,7	9,2	0	0	+39,9	-51,8	10,7	12,9	0	0	60°		
	+26,3	-36,7	7,7	9,2	0	0	+39,9	-51,8	10,7	12,9	0	0			
Аварийный режим															
	-10,7	0	2,4	2,8	0,6	4,9	-11,2	-1,2	3,0	3,6	0,7	6,2	0°		
	+1,7	-12,4	2,4	2,8	0,7	4,1	+4,4	-16,8	3,0	3,6	0,9	5,2			
	-6,5	-4,2	1,3	4,0	0,6	4,9	-5,9	-6,5	1,7	5,1	0,7	6,2	10°		
	+5,8	-16,5	3,4	1,6	0,7	4,1	+9,6	-22,1	4,2	2,0	0,9	5,2			
	-2,2	-8,4	0,3	5,2	0,6	4,9	-0,6	-11,9	0,4	6,6	0,7	6,1	20°		
	+9,9	-20,6	4,3	3,6	0,7	4,1	+14,8	-27,2	5,5	0,5	0,9	5,1			
	+2,0	-12,7	0,7	6,3	0,6	4,8	+4,8	-17,2	0,9	8,0	0,7	6,0	30°		
	+13,9	-24,6	5,3	0,9	0,7	4,0	+19,8	-32,3	6,6	1,1	0,9	5,0			
	+6,1	-16,8	1,8	7,4	0,6	4,6	+10,0	-22,4	2,2	9,3	0,7	5,9	40°		
	+17,8	-28,5	6,2	2,1	0,7	3,9	+24,7	-37,1	7,8	2,7	0,8	4,9			
	+10,2	-20,9	2,8	8,4	0,5	4,5	+15,2	-27,6	3,5	10,6	0,7	5,6	50°		
	+21,5	-32,1	7,0	3,3	0,6	3,7	+29,3	-41,7	8,9	4,2	0,8	4,7			
	+14,2	-24,9	3,8	9,4	0,5	4,3	+20,2	-32,6	4,7	11,9	0,6	5,4	60°		
	+24,9	-35,5	7,8	4,5	0,6	3,6	+33,7	-46,1	9,9	5,1	0,8	4,5			

III - IV

с разностью тяжения

III - IV
с разностью тяжения

ОТЧЕТ

N3080-ТМ-10

Лист
62 64

Нагрузки на фундаменты опоры УЗЗ0-З провод 2хАСО-400

№ п/п	Нормативные						Расчетные						угол наклона таб. бл.	раб. район	гоголедности	тяжение
	N ₁	N ₃	N _{н1}	N _{н3}	N _{Л1}	N _{Л3}	N ₁	N ₃	N _{н1}	N _{н3}	N _{Л1}	N _{Л3}				
	N ₂	N ₄	N _{н2}	N _{н4}	N _{Л2}	N _{Л4}	N ₂	N ₄	N _{н2}	N _{н4}	N _{Л2}	N _{Л4}				
Нормальный режим																
	-1,2	-7,1	1,2	1,4	0,3	0,3	+0,7	-9,1	1,7	2,0	0,4	0,5	0°			
	+1,5	-9,7	1,2	1,4	0,3	0,3	+4,2	-12,5	1,7	2,0	0,5	0,4				
	+3,6	-10,0	2,3	2,8	0,3	0,3	+7,0	-15,3	3,2	3,8	0,4	0,5	10°			
	+6,3	-15,4	2,3	2,8	0,3	0,3	+10,5	-20,5	3,2	3,8	0,5	0,4				
	+8,4	-16,7	3,5	4,2	0,3	0,3	+13,2	-21,6	4,7	5,7	0,4	0,5	20°			
	+11,0	-19,3	3,5	4,2	0,3	0,3	+16,6	-27,8	4,7	5,7	0,5	0,4				
	+13,1	-21,4	4,8	5,8	0,8	0	+19,4	-28,2	6,3	7,5	1,0	1,2	30°			
	+15,7	-26,7	4,8	5,8	0,9	0	+22,7	-35,1	6,3	7,5	1,2	1,0				
	+17,7	-26,9	6,2	7,4	0,7	0,9	+24,6	-35,4	8,0	9,7	1,0	1,1	40°			
	+22,5	-32,1	6,2	7,4	0,9	0,7	+31,6	-42,1	8,0	9,7	1,1	1,0				
	+22,7	-32,3	7,5	9,0	0,7	0,8	+31,9	-42,3	9,8	11,7	0,9	1,1	50°			
	+27,6	-37,2	7,5	9,0	0,8	0,7	+38,4	-48,8	9,8	11,7	1,1	0,9				
	+27,8	-37,4	8,7	10,5	0,7	0,8	+38,6	-49,0	11,4	13,7	0,9	1,1	60°			
	+32,6	-42,2	8,7	10,5	0,8	0,7	+44,8	-55,2	11,4	13,7	1,1	0,9				
Аварийный режим																
	-14,1	+4,6	2,8	3,3	0	4,6	-14,9	+4,5	3,3	3,9	0	7,8	0°			
	+5,9	-15,5	2,8	3,3	0	5,6	+8,5	-18,9	3,3	3,9	0	6,5				
	-9,2	-0,4	1,6	4,8	0	6,7	-9,2	-1,2	1,8	5,6	0	7,8	10°			
	+10,8	-20,4	4,0	1,9	0	5,6	+14,2	-24,6	4,7	2,2	0	6,5				
	-4,3	-5,3	0,3	6,2	0	6,6	-3,4	-7,0	0,4	7,2	0	7,7	20°			
	+15,5	-25,1	5,1	0,4	0	5,5	+18,7	-30,1	6,0	0,5	0	6,4				
	+0,7	-10,3	0,9	7,5	0	6,5	+2,4	-12,8	1,1	8,8	0	7,6	30°			
	+20,1	-29,7	6,3	1,1	0	5,4	+25,1	-35,5	7,3	1,3	0	6,3				
	+5,6	-15,2	2,1	8,8	0	6,3	+8,2	-18,6	2,5	10,3	0	7,4	40°			
	+24,5	-34,1	7,3	2,5	0	5,2	+30,2	-40,6	8,6	3,0	0	6,1				
	+10,5	-20,0	3,3	10,0	0	6,1	+13,8	-24,2	3,9	11,8	0	7,1	50°			
	+28,6	-38,2	8,4	4,0	0	5,1	+35,1	-45,5	9,8	4,7	0	5,9				
	+15,2	-24,8	4,5	11,2	0	5,8	+19,4	-29,8	5,3	13,1	0	6,8	60°			
	+39,6	-42,2	9,3	5,4	0	4,8	+39,7	-50,1	10,9	6,3	0	5,7				

I - II

с разностью тяжения

I - II

с разностью тяжения

Нагрузки на фундаменты опоры УЗ30-3 провод 2хАСО-400

мм/м	Нормативные						Расчетные						Угол поворота, град	Радиус гирлянды	Тяжение
	N ₁	N ₃	N _{н1}	N _{н3}	N _{Л1}	N _{Л3}	N ₁	N ₃	N _{н1}	N _{н3}	N _{Л1}	N _{Л3}			
	N ₂	N ₄	N _{н2}	N _{н4}	N _{Л2}	N _{Л4}	N ₂	N ₄	N _{н2}	N _{н4}	N _{Л2}	N _{Л4}			
Нормальный режим														III - IV	с разностью тяжения
+3.6	-8.8	1.2	1.4	0.8	1.0	+6.9	-12.9	1.7	2.0	1.1	1.3	0°			
-2.4	-8.8	1.2	1.4	1.0	0.8	-1.9	-12.9	1.7	2.0	1.3	1.1				
+7.5	-14.9	2.3	2.8	0	0	+12.0	-21.5	3.2	3.9	0	0	10°			
+0.8	-14.9	2.3	2.8	0	0	+8.6	-21.5	3.2	3.9	0	0				
+11.4	-21.0	3.9	4.6	0	0	+17.1	-30.0	5.4	6.5	0	0	20°			
+9.9	-21.0	3.9	4.6	0	0	+17.1	-30.0	5.4	6.5	0	0				
+15.9	-27.0	5.4	6.4	0	0	+25.5	-38.5	7.5	9.0	0	0	30°			
+15.9	-27.0	5.4	6.4	0	0	+25.5	-38.5	7.5	9.0	0	0				
+21.7	-32.8	6.8	8.2	0	0	+33.7	-46.6	9.6	11.5	0	0	40°			
+21.7	-32.8	6.8	8.2	0	0	+33.7	-46.6	9.6	11.5	0	0				
+27.3	-38.4	8.3	9.9	0	0	+41.6	-54.5	11.5	13.9	0	0	50°			
+27.3	-38.4	8.3	9.9	0	0	+41.6	-54.5	11.5	13.9	0	0				
+32.7	-43.8	9.6	11.5	0	0	+49.1	-62.0	13.4	16.1	0	0	60°			
+32.7	-43.8	9.6	11.5	0	0	+49.1	-62.0	13.4	16.1	0	0				
Аварийный режим															
-13.0	+1.6	3.2	3.9	0.8	6.7	-14.0	+0.6	4.0	4.8	1.0	8.4	0°			
+3.6	-15.1	3.2	3.9	1.0	5.6	+7.0	-20.4	4.0	4.8	1.2	7.0				
-7.8	-3.6	1.9	5.4	0.8	6.7	-7.4	-5.9	2.4	6.8	1.0	8.4	10°			
+8.8	-20.2	4.5	2.3	1.0	5.6	+13.5	-26.9	5.6	2.9	1.2	7.0				
-2.6	-8.8	0.6	6.9	0.8	6.6	-0.8	-12.5	0.7	8.7	1.0	8.3	20°			
+13.8	-25.3	5.7	0.6	1.0	5.5	+19.9	-33.2	7.2	0.9	1.2	6.9				
+2.6	-4.0	0.7	8.3	0.8	6.5	+5.7	-19.1	0.9	10.5	1.0	8.1	30°			
+18.7	-30.2	6.9	0.9	1.0	5.4	+26.1	-39.4	8.7	1.1	1.2	6.8				
+7.8	-19.2	2.1	9.7	0.8	6.3	+12.2	-25.6	2.6	12.2	1.0	7.9	40°			
+23.5	-34.9	8.1	2.5	0.9	5.2	+32.0	-45.4	10.2	3.1	1.2	6.6				
+12.6	-24.3	3.4	11.0	0.7	6.1	+18.6	-32.0	4.2	13.8	0.9	7.6	50°			
+28.0	-39.4	9.2	4.0	0.9	5.1	+37.7	-51.1	11.5	5.1	1.1	6.4				
+17.6	-29.2	4.6	12.2	0.7	5.8	+24.8	-38.2	5.8	15.4	0.8	7.3	60°			
+32.2	-43.7	10.2	5.6	0.9	4.8	+43.1	-58.4	12.8	7.0	1.1	6.1				

Исходные 1.007-100

ОТМЕНА

№3080-Т-10

Лист 64/64

448.71-50 калька, 100 блк, 350