

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.407.2-155

УНИФИЦИРОВАННЫЕ КОНСТРУКЦИИ ПРОМЕЖУТОЧНЫХ
И АНКЕРНО-УГЛОВЫХ СТАЛЬНЫХ ОПОР ВЛ 500кВ
ДЛЯ НОРМАЛЬНЫХ УСЛОВИЙ

ВЫПУСК 0

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

РАЗРАБОТАНЫ
ОТДЕЛЕНИЕМ ДАЛЬНИХ ПЕРЕДАЧ
ИНСТИТУТА ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
МИНЭНЕРГО СССР

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ
В ДЕЙСТВИЕ
МИНЭНЕРГО СССР
ПРОТОКОЛ № 8 ОТ 22.06.88г.

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА



Б. И. СМЕРНОВ
Ф. И. ЛЯЛИН

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Стр.
3.407.2-155.0-00ПЗ	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	2
3.407.2-155.0-01	НОМЕНКЛАТУРА ОПОР И ОБЛАСТЬ ИХ ПРИМЕНЕНИЯ	8
3.407.2-155.0-02	ТАБЛИЦЫ НАГРУЗОК ОТ ПРОВОДОВ И ГРОВОЗАЩИТНЫХ ТРОСОВ И СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ГАБАРИТОВ ПРОМЕЛУТОЧНЫХ И ПРОМЕЛУТОЧНО-УГЛОВЫХ ОПОР	14
3.407.2-155.0-03	ТАБЛИЦЫ НАГРУЗОК ОТ ПРОВОДОВ И ГРОВОЗАЩИТНЫХ ТРОСОВ И СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ГАБАРИТОВ АНКЕРНО-УГЛОВЫХ ОПОР	42
3.407.2-155.0-04	НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ ОПОР	59

И. контр.	Лубоваров	Л.И.	3.407.2-155.0-00
ГИА	Лалин	Л.И.	Содержание
ГИА	Колмацкая	Л.И.	
И. контр.	Лубоваров	Л.И.	
И. контр.	Колмацкая	Л.И.	
Дир. в.р.	Войцеховская	Л.И.	
Старший	Лист	Листов	Энергетпроект Поделиние развития передач Москва
Р	1	1	

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1. Серия 3.407.2-155 выполнена в следующем составе:

Выпуск 0. Материалы для проектирования
 Выпуск 1. Промежуточные опоры. Чертежи КМ
 Выпуск 2. Анкерно-угловые и промежуточно-угловые опоры. Чертежи КМ.

2. Основные исходные данные.

2.1. Серия 3.407.2-155 включает в себя рабочие чертежи КМ 3-х промежуточных, 2-х анкерно-угловых и 1 промежуточно-угловой одноцепных опор с горизонтальным расположением проводов для ВЛ 500 кВ.

Промежуточные порталные опоры на оттяжках могут иметь укороченную стойку для установки на косогорах (четыре схемы ко-согорности).

С помощью подставок или вставок промежуточная свободностоящая опора может быть повышена на 5 и 10 м, анкерно-угловые опоры на 5 и 13 м. Кроме того, анкерно-угловые опоры могут быть кон-сольного типа, т.е. иметь консоли для обводки шлейфа на всех трех стойках.

Свободностоящие анкерно-угловые опоры могут также применяться в качестве концевых и транспозиционных.

Промежуточно-угловых опора может быть повышена на 5 м с помощью вставки.

2.2. Принятая система маркировки опор содержит буквенные и цифровые обозначения.

И. контр.	Лубоваров	Л.И.	3.407.2-155.0-00ПЗ
ГИА	Лалин	Л.И.	Пояснительная записка
И. контр.	Колмацкая	Л.И.	
И. контр.	Лубоваров	Л.И.	
И. контр.	Балкин	Л.И.	
Дир. в.р.	Войцеховская	Л.И.	
Старший	Лист	Листов	Энергетпроект Поделиние развития передач Москва
Р	1	1	

Итого 17 листов, включая 10 листов в двух экземплярах

Опоры обозначены марками:

- промежуточные порталные на оттяжках

Ш500-I	Ш500-3
Ш500-I-I	Ш500-3-I
Ш500-I-II	Ш500-3-II
Ш500-I-III	Ш500-3-III
Ш500-I-IV	Ш500-3-IV;

- промежуточные свободстоящие

ПС500-I; ПС500-I+5; ПС 500-I+10;

- промежуточные угловые

ПУ500-I; ПУ500-I+5;

- анкерно-угловые свободстоящие

УС500-I УС500-I+5, УС500-I+13,
УСК500-I, УСК500-I+5, УСК500-I+13,
УСТ500-I+5, УСТ500-I+13,
УСКТ500-I+5, УСКТ500-I+13;

- анкерно-угловые на оттяжках

У0500-I, У0500-I+5, У0500-I+13,
У0К500-I, У0К500-I+5, У0К500-I+13.

Буквенная часть маркировки обозначает:

Ш	- промежуточная порталная на оттяжках;
ПС	- промежуточная свободстоящая;
ПУ	- промежуточно-угловая;
УС	- анкерно-угловая свободстоящая;
УСК	- анкерно-угловая свободстоящая с консолью;
УСК	- анкерно-угловая свободстоящая транспозиционная;
УСКТ	- анкерно-угловая свободстоящая транспозиционная с консолью;
У0	- анкерно-угловая на оттяжках;
У0К	- анкерно-угловая на оттяжках с консолью.

Цифровая часть маркировки обозначает:

500	- напряжение ВЛ в кВ;
I, 3	- порядковые номера типов одноцепных опор;
I, II, III, IV	- схема косоугольности опор;
+5, +10, +13	- величина повышения опор в метрах.

2.3. Опоры предназначены для применения на ВЛ 500 кВ во II...IV гололедных районах со II и III степенью загрязнения атмосферы, при абсолютных отметках местности не выше 1000м над уровнем моря в районах с нормативным ветровым давлением 55-80 кг/м² в соответствии с ПУЭ-85 (Правила устройства электроустановок), глава II-5, табл.2.5.I.

Повторяемость нормативных ветровых и гололедных нагрузок I раз в 15 лет.

2.4. Опоры могут устанавливаться в районах с температурой наружного воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92 не ниже минус 40⁰С.

2.5. Все опоры должны изготавливаться на специализированных заводах металлоконструкций Минэнерго СССР из отдельных стальных прокатных уголков, защищенных от коррозии горячим цинкованием и собираться на болтах.

2.6. Опоры устанавливаются на оборные железобетонные фундаменты.

2.7. Проект опор разработан в соответствии с требованиями ПУЭ-85 и СНиП II-23-81 "Стальные конструкции. Нормы проектирования".

3. Провода и грозозащитные тросы.

3.1. Опоры разработаны на подвеску фазы ЗхАпС 330/43. Применение фазы ЗАС 400/51 предусмотрено с пониженным тяжелком, которое обеспечивает превышение нагрузок на опоры - промежуточные, промежуточно-угловые, анкерно-угловые, рассчитанные на подвеску фазы ЗхАпС 330/43.

Допускаемые напряжения в проводе АПС 330/43 приняты в соответствии с ПУЭ-85 и ГОСТ 839-80:

$$\sigma_{\text{д}} - \sigma_{\text{н}} = 12,7 \text{ кгс/мм}^2, \\ \sigma_{\text{н}} = 8,5 \text{ кгс/мм}^2.$$

Максимальное напряжение по проводу АР 400/51:

$$\sigma_{\text{д}} - \sigma_{\text{н}} = 10,36 \text{ кгс/мм}^2.$$

3.2. Опоры запроектированы на подвеску грозозащитного троса АПС 70/72, два одиночных троса на опоре. Максимальное напряжение в тросе $\sigma_{\text{макс.}} = 27,2 \text{ кгс/мм}^2.$

4. Нагрузки и габариты опор.

Опоры запроектированы на возможность выполнения плавки гололеда на грозозащитных тросах на напряжении 110 кВ.

Горизонтальное и вертикальное смещение между проводом и тросом на промежуточных опорах принято для районов с частой интенсивной пыльной.

4.1. Промежуточные опоры на оттяжках.

Высота промежуточной опоры на оттяжках 32м.

При определении нагрузок на опоры принято $\zeta_{\text{век.}} = 1,25 \zeta_{\text{габ.}}$ $\zeta_{\text{ветр.}} = \zeta_{\text{габ.}}$ При определении габаритов опоры $\zeta_{\text{век.}} = 0,75 \zeta_{\text{габ.}}$, $\zeta_{\text{ветр.}} = \zeta_{\text{габ.}}$

Опора рассчитана на подвеску гирлянд изоляторов с уровнем изоляции 1,5 см/кВ.

Гирлянды изоляторов одноцепные, с глухим зажимом, из изоляторов ИС 160Б длиной 5,2м до нижнего провода и из изоляторов ИС 210Б, длиной 4,9м до нижнего провода.

Узлы крепления КГ-21.

Поддерживающее крепление троса АР 70/72 из двух изоляторов ПО 70Д - для варианта без плавки гололеда и полуанкерное крепление из 5 изоляторов ИС 70Д в ветви с одной точкой крепления к опоре - для варианта с плавкой гололеда. Узел крепления для обоих вариантов КГ-12.

В аварийных режимах опоры рассчитаны на условия статические горизонтальные расчетные нагрузки вдоль ВЛ по проводу 2,23т, по грозозащитному тросу - 2,0т.

4.2. Промежуточные свободстоящие опоры.

Свободстоящие опоры разработаны высотой 32,37 и 42м.

В качестве базовой конструкции свободстоящей опоры принята опора высотой 37м, которая предназначена, в основном, для пересечения протяженных пойменных участков рек, болот.

Опора высотой 42м необходима для выполнения пересечений с ВЛ без их переустройства.

Опора высотой 32м предназначена заменить опору на оттяжках там, где последние применить невозможно.

Нагрузки на опору и ее габариты составлены для высоты 37м.

При определении нагрузок на опоры принято $\zeta_{\text{век.}} = 1,25 \zeta_{\text{габ.}}$, $\zeta_{\text{ветр.}} = \zeta_{\text{габ.}}$ При определении габаритов $\zeta_{\text{век.}} = 0,75 \zeta_{\text{габ.}}$, $\zeta_{\text{ветр.}} = \zeta_{\text{габ.}}$ При этом габаритный пролет определен для базовой опоры высотой 37м.

Гирлянды изоляторов одноцепные, длиной 5,2 м, узел крепления к опоре КГ-21.

Гирлянда изоляторов для троса одноцепная из двух изоляторов при отсутствии плавки гололеда и Л-образное крепление из 5 изоляторов в ветви, с одной точкой крепления к опоре. Узел крепления для обоих вариантов КГ-12.

И. А. Мухоморова
Инженер
И. А. Мухоморова
И. А. Мухоморова

Горизонтальные усилия вдоль ВЛ на опоры в аварийных режимах также же, как для промежуточных опор на оттяжках.

4.3. Промежуточно-угловые опоры.

Промежуточно-угловая опора разработана для углов поворота трассы в диапазоне от 5° до 20° .

Высота опоры до точки крепления гирлянды - 22м. С помощью вставки высота опоры может быть увеличена до 27м.

При определении нагрузок на опору принято $l_{\text{вес.}} = 1,25 \text{ таб.}$, где таб. - габаритный пролет промежуточной опоры на оттяжках.

При определении габаритов опоры принималось $l_{\text{ветр.}} = \text{таб.}$, $l_{\text{вес.}} = 0,75 \text{ таб.}$, если ветер и тяжение направлены в одну сторону.

В случае, когда ветер и тяжение направлены в разные стороны принималось $l_{\text{вес.}} = 0,75 \text{ таб.}$ - при отрицательном угле отклонения гирлянды изоляторов и $l_{\text{вес.}} = 1,25 \text{ таб.}$ - при положительном угле.

Гирлянды изоляторов для провода и троса приняты двухцепными с роликовыми глухими зажимами для удобства монтажа проводов и тросов.

Применение одноцепных гирлянд изоляторов исключено, т.к. при их обрыве происходит выход проводов или троса из створа линии, что может привести к повреждению опоры или инженерных сооружений вблизи ВЛ.

Гирлянды изоляторов для провода из изоляторов ИС 210Б с раздельным креплением каждой цепи к опоре, узлы крепления КГ-21, длина гирлянды 5,9м.

Тросовые гирлянды из двух или пяти изоляторов в цепи с одной точкой крепления к опоре и узлом крепления КГ-12

При монтаже проводов и грозозащитных тросов подъем гирлянды с проводом или тросом производится таким образом, чтобы тяжение от проводов и тросов вдоль траверсы отсутствовало.

4.4. Анкерно-угловые опоры.

Анкерно-угловая опора разработана трехстоечной в 2-х модификациях: на оттяжках и свободной.

Обводка шлейфов может выполняться в двух вариантах: две фазы на соседние стойки, третья фаза - на консоль, или шлейфы всех трех фаз оттягиваются на консоли.

Высота нормальных опор до точки крепления натяжной гирлянды - 17м.

Для свободной опоры разработаны подставки: высотой 5 и 13м, для опоры на оттяжках - вставка высотой 5м.

Высота подвеса троса от верхних проводов - 7м.

При определении нагрузок на опоры принято $l_{\text{вес.}} = 1,5 \text{ таб.}$, при этом с одной стороны опоры принят $l_{\text{вес.}} = 1,0 \text{ таб.}$, с другой стороны - $l_{\text{вес.}} = 0,5 \text{ таб.}$

Ветровой пролет с каждой стороны опоры равен $l_{\text{ветр.}} = 0,5 \text{ таб.}$

Габаритный пролет таб. - пролет промежуточной опоры на оттяжках. Опоры проверены на весовые нагрузки от проводов и тросов, равные нулю.

Опоры запроектированы на разность тяжения при углах поворота трассы от 0 до 60° , при этом тяжение с одной стороны максимальное, с другой стороны - 0,7 от максимального.

Узлы крепления натяжных гирлянд проводов фазы к опоре КГ-21, узел крепления натяжного крепления троса - КГ-12.

Гирлянда изоляторов для оттяжки шлейфа фазы на соседнюю стойку одноцепная из изоляторов ИС120Б с узлом крепления к опоре КГ-12, при оттяжке шлейфа на консоль гирлянда I-образная со специальной распоркой, изоляторы ИС70Д, с двумя узлами крепления типа КГП-7.

4.5. Концевая опора.

В качестве концевой используется свободная анкерно-угловая опора высотой 22 или 30 м, с консолями для обводки шлейфов на всех трех стойках.

Опора устанавливается на угол поворота трассы со стороны линии вольтадоусов, и рассчитана на максимальное тяжение по проводу и тросу. Со стороны портала или пролета, смежного с большим переходом, провода и тросы на опоре не смонтированы.

4.6. Транспозиционная опора.

Для выполнения полного цикла транспозиции проводов фазы используется свободная анкерно-угловая опора высотой 22 или 30 м

без консолей для оттяжки шлейфов и две специальные транспозиционные стойки высотой 12м, на которых предусмотрено крепление одноцепных натяжных гирлянд изоляторов с узлом крепления КГ-12.

Для выполнения скрутки двух фаз используется свободная анкерно-угловая опора с консолью для оттяжки шлейфа на одной стойке, на которой крепится фаза, не подлежащая скрутке, две другие стойки - без консолей для оттяжки шлейфа. Кроме того, используются две специальные транспозиционные стойки.

5. Конструкции опор.

Опоры представляют собой пространственные решетчатые конструкции из одиночных равнополочных угольковых профилей, соединяемых между собой на болтах.

Массовые промежуточные, промежуточно-угловые и анкерно-угловые опоры - опоры на оттяжках, являющиеся наиболее экономичным видом конструкций.

Для тех случаев, когда по каким-либо условиям невозможно применить опоры на оттяжках, разработаны свободные конструкции промежуточных и анкерно-угловых опор.

В тяжелонагруженных элементах опор применяется низколегированная сталь, в остальных - углеродистая сталь.

Оттяжки выполняются из стальных спиральных канатов.

Закрепление стальных канатов осуществляется в клиновых зажимах из стального литья.

Для подъема на опоры предусмотрены болты-ступеньки под названием степ-болты.

Требования к материалам конструкций опор, сборке и монтажу приведены в выпусках I и 2.

5.1. Промежуточные опоры типа III500.

Опора представляет собой портал, состоящий из двух стоек, шарнирно опертых на фундаменты, и траверсы, шарнирно прикрепленной к стойкам в плоскости портала.

В пространстве опора раскреплена четырьмя оттяжками, попарно прикрепленными к вершине стоек и к анкерным плитам, вынесенным вдоль осей линии электропередачи из плоскости опоры на одинаковое расстояние.

Уклон стоек принят 1:5. Траверса опоры - ломаного очертания. Высота опоры до точки крепления гирлянд изоляторов - 32м.

В проекте разработаны два типа таких опор для всего диапазона климатических условий и марок проводов - опоры типа III500-I и III500-3.

Обе опоры комплектуются из I типа траверсы, I типа тросостойки, 2 типов стоек и 2 типов оттяжек.

Стойки отличаются друг от друга только поперечными сечениями погонных уголков, а оттяжки - диаметром каната.

Для удобства установки порталных опор на косогорах разработаны четыре косогорные схемы для каждого типа опоры - I, II, III и IV.

В косогорных схемах предусматривается укорочение одной из стоек на величину, кратную длине панели стойки. Таким образом, опора I схемы косогорности имеет одну стойку, укороченную на 1,3м; II - на 2,6 м; III - на 3,9 м; IV - на 5,1м.

5.2. Промежуточные опоры типа ПС 500.

Опора представляет собой свободную самонную конструкцию и состоит из стойки, которая в плоскости, перпендикулярной оси ВЛ, выполнена в виде двух треугольников, имеющих общую вершину на оси симметрии опоры и из траверсы, выполненной также в виде двух треугольников с общей вершиной на оси симметрии опоры и затяжкой, соединяющей верхние вершины треугольников. Элементы решетки стойки и траверсы при таком конструктивном выполнении опор служат для уменьшения расчетной длины поясов.

В качестве базовой конструкции принята опора высотой 37м до точки подвески гирлянд проводов крайних фаз. Для понижения опоры до высоты 32,0м нижняя секция стойки высотой 15,0м заменяется секцией высотой 10,0м, а для увеличения высоты опоры до 42м под базовую опору устанавливается пятиметровая подставка.

5.3. Промежуточно-угловые опоры типа ПУ500.

Опора выполнена из 3-х отдельно стоящих стоек, шарнирно опертых на фундаменты. Стойки раскреплены в пространстве тремя парами оттяжек, две из которых крепятся непосредственно к стойке в одном уровне и одна пара - к специальной консоли.

Все три пары оттяжек закрепляются к четырем анкерным плитам. Каждая стойка снабжена консолью для крепления поддерживающей гирлянды проводов. На консоли предусмотрены на разном расстоянии от стойки два узла крепления: ближний - для диапазона углов поворота ВН от 10° до 20° , дальний - для углов поворота от 5 до 10° . Раздельные узлы крепления проводов позволили при обеспечении угла грозозащиты снизить высоту тросостоек, которые устанавливаются на двух крайних стойках опор. Для подвески троса на тросостойках предусмотрены консоли.

Высота базовой опоры до точки подвески гирлянды проводов $22,0\text{м}$. Для увеличения высоты опоры до $27,0\text{м}$ предусмотрена специальная 5-ти метровая вставка.

5.4. Анкерно-угловые опоры.

5.4.1. Анкерно-угловые опоры типа У0-500.

Анкерно-угловые опоры типа У0500 представляют собой 3 отдельно стоящие стойки с шарнирным опиранием их на фундаменты. Каждая стойка удерживается тремя парами оттяжек, крепящихся попарно к трем анкерным плитам.

В опорах, имеющих шпир У0 500, обводка шлейфов проводов двух фаз осуществляется на соседние стойки, третья - с помощью консоли, установленной на крайней стойке.

В опорах, имеющих шпир УОК 500, обводка шлейфов проводов всех трех фаз осуществляется с помощью консолей, установленных на всех трех стойках.

Высота базовой опоры принята равной $17,0\text{м}$. Для увеличения высоты опоры до $22,0$ и $30,0\text{м}$ предусмотрены вставки, высотой соответственно, 5 и 13м .

Стойки опор типа У0 500 устанавливаются по биссектрисе угла поворота линии.

5.4.2. Анкерно-угловые опоры типа УС 500.

Опора представляет собой три свободностоящие стойки.

Тросостойки и консоли для обводки шлейфов проводов используются те же, что и для опор типа У0 500 и УОК 500. Соответственно, опоры, имеющие одну консоль на крайней стойке, имеют шпир УС 500, а опоры с консолями на всех трех стойках - УСК 500.

Высота базовой опоры принята равной $17,0\text{м}$. Для увеличения высоты опоры до $22,0$ и $30,0\text{м}$ предусмотрены подставки, высотой соответственно, 5 и 13м .

Для осуществления полной транспозиции фаз и транспозиции двух фаз в проекте разработана дополнительная свободностоящая стойка.

Для полной транспозиции фаз используются опоры типа УСТ 500+5 и УСТ 500+13. Эти опоры состоят из трех основных и двух дополнительных свободностоящих стоек.

Для транспозиции двух фаз применяются опоры типа УСКТ500+5 и УСКТ 500+13. Эти опоры состоят из трех основных стоек с консолями для обводки шлейфов проводов и двух дополнительных свободностоящих стоек.

Итого по объ. работ в объеме 300 тыс. руб.

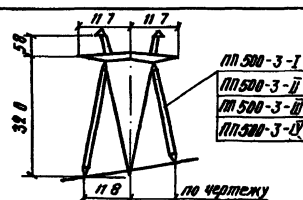
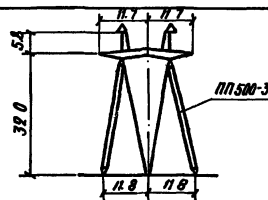
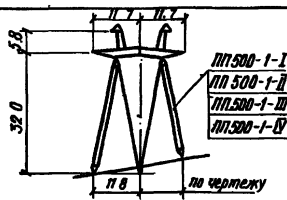
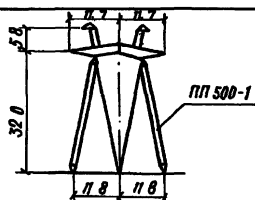
Обзорный лист промежуточных опор на оттяжках типа ПП 500

провода	марка	3 × АС 330/43			3 × АС 400/51			3 × АС 330/43			3 × АС 400/51		
	максимальное напряжение кВ/мм ² узел крепления под-держивающих стержней	12,7			10,36			12,7			10,36		
трос	марка	АС 70/72											
	максимальное на-пряжение кгс/мм ²	27,2											
	узел крепления под-держивающих стержней	КГ-12											
климатическая зона	марка	55						80					
	максимальное на-пряжение кВ/мм ² узел крепления под-держивающих стержней	10						15					
пролеты, м	габаритный	545	480	425	500	440	390	535	470	420	490	430	385
	ветровой	545	480	425	500	440	390	535	470	420	490	430	385
	весовой	680	600	530	575	505	450	670	590	525	565	500	445

Угол поворота ВЛ, град

0

ЭСКЛЗ

№ 10 ПОДПИСЬ И ДАТА
04.07.79

марка опоры	ПП 500-1	ПП 500-1-I	ПП 500-1-II	ПП 500-1-III	ПП 500-1-IV	ПП 500-3	ПП 500-3-I	ПП 500-3-II	ПП 500-3-III	ПП 500-3-IV	
ЛН монтажной схемы	34072-155 1-01 км		3 407 2 - 155 1 - 02 км			34072-155 1-03 км		3 407 2 - 155 1 - 04 км			
масса опоры, кг	без цинка	6830	6771	6712	6653	6595	7226	7163	7098	7035	6972
	с цинком	7096	7035	6974	6913	6852	7508	7442	7375	7309	7244

И. контрол.	Пободаров	<i>Л.И.</i>
Г.И.П.	Л.И.И.	<i>Л.И.</i>
Л.к. контрол.	Пободаров	<i>Л.И.</i>
В.в. инж.	Шлясова	<i>Л.И.</i>
Ст. инж.	Беликава	<i>Л.И.</i>

3.407.2 - 155.0 - 01

Номенклатура
опор и областей их
применения

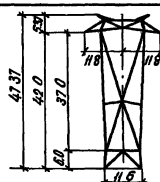
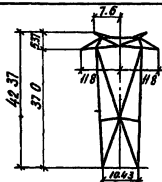
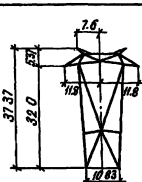
Листов	Лист	Листов
Р	1	6

Энергосетьпроект
Исполнение рабочих чертежей
Москва

Обзорный лист промежуточных свободностоящих опор

Пробой	Марка	3xAC 330/43			3xAC 400/51			3xAC 330/43			3xAC 400/51		
	Максимальное напряжение кгс/мм ²		12,7			10,5			12,7			10,5	
Узел крепления подвешивающей гирлянды		КГ - 21			КГ - 21			КГ - 21			КГ - 21		
Трос	Марка	АГ 70/72											
	Максимальное напряжение кгс/мм ²	27,2											
Узел крепления подвешивающей гирлянды		КГ - 12											
Климатический район	Нормативное ветровое давление кгс/м ²	55						80					
	Радиус по галогену толщина стенки, мм	II	III	IV	II	III	IV	II	III	IV	II	III	IV
Профиль м	Габаритный	615	545	475	560	495	435	595	535	470	545	485	430
	Весовой	771	680	595	650	570	500	744	666	587	625	560	495
	Ветровой	615	545	475	560	495	435	595	535	470	545	485	430
Угол поворота ВЛ, град.		0											

Эскиз

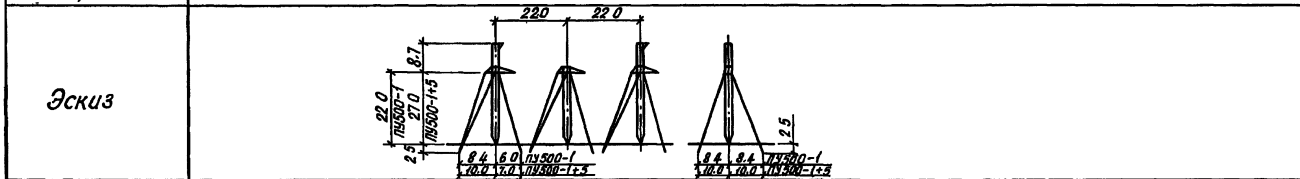


Марка опоры	ПС 500-1		ПС 500-1+5		ПС 500-1+10	
	ИИ монтажной схемы	З 407.2-155.1-06 км		З 407.2-155.1-06 км		З 407.2-155.1-06 км
Масса опоры, кг	без цинка		13 783		17 968	
	с цинком		14 331		18 669	

Обзорный лист промежуточно-угловых опор на оттяжках типа ПУ500

Провод	Марка	3х АС 330/43			3х АС 400/51			3х АС 330/43			3х АС 400/51		
	Максимальное напряжение, кВ/мм ²	12,7			10,36			12,7			10,36		
	Узел крепления по расщепленной гирлянде	КГ -11											
Трос	Тип зажима	Рапиковый, глухой											
	Марка	АС 70/72											
	Максимальное напряжение, кВ/мм ²	27,2											
Клиновое устройство	Узел крепления по расщепленной гирлянде	КГ -12											
	Марматическое ветровое добавление	55						80					
	Район по галерею толщина стенки, мм	II 10	III 15	IV 20	II 10	III 15	IV 20	II 10	III 15	IV 20	II 10	III 15	IV 20
Пролеты, м	Весовой	545	480	425	500	440	390	535	470	420	490	430	385
	Ветровой	680	600	530	575	505	450	670	590	525	565	500	445

Угол поворота ВЛ, град 5 ... 20



Марка опоры	ПУ 500-1	ПУ 500-1+5
МН монтажной схемы	3 407. 2-155. 2-09 км	
Масса опоры, кг	без цинка	11639
	с цинком	12093
Масса опоры, кг	13252	
Масса опоры, кг	13769	

3.407.2-155.0-01

Лист

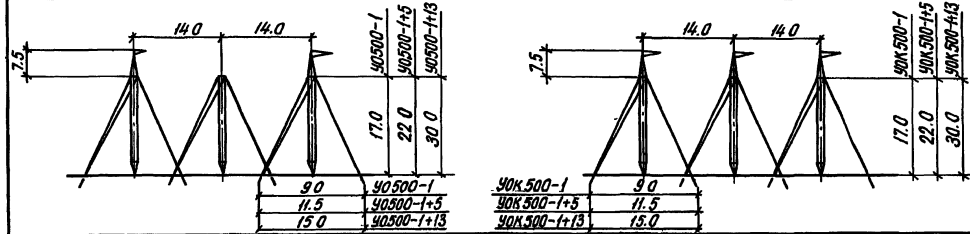
3

Обзорный лист анкерно-угловых опор типа УО500

Провод	Марка	3 x АС 330/43			3 x АС 400/51			3 x АС 330/43			3 x АС 400/51		
	Максимальное напряжение кВ(мм)	12,7			10,36			12,7			10,36		
	Узел крепления на тяжной гирлянди				КГ-21								
Трос	Марка	АС 70/72											
	Максимальное напряжение в тросе кВ(мм)	27,2											
	Узел крепления на тяжной гирлянди	КГ-12											
Климатическая зона	Марка	АС 70/72											
	Максимальное напряжение в тросе кВ(мм)	27,2											
	Узел крепления на тяжной гирлянди	КГ-12											
Климатическая зона	Нормативное ветровое давление кПа	55						80					
	Район по габаритной толщине стенки, Б мм	II	III	IV	II	III	IV	II	III	IV	II	III	IV
Пролет в м	Ветровой	545	480	425	500	440	390	535	470	420	490	430	385
	Весовой	815	720	635	690	610	540	805	710	630	680	600	530

Угол поворота ВЛ, град. 0...60

Эскиз



Марка опоры	УО500-1	УО500-1+5	УО500-1+13	УОК 500-1	УОК 500-1+5	УОК 500-1+13
№ монтажной схемы	3.407.2-155.2-06 км			3.407.2-155.2-07 км		
Масса опоры, кг	без цинка	12080	14318	17651	13343	15575
	с цинком	12557	14876	18340	13863	16183

в г. Москва, Подпись и Вата
 Инв. №

Обзорный лист анкеров угловых опор типа УГ 500

Пробег	Марка	3 × АС 330 /43			3АС 400 /51			3 × АС 330 /43			3 × АС 400 /51								
	Максимальное напряжение, кг/см ²		12.7			10.36			12.7			10.36							
Узел крепления натяжной гирлянды		КГ-21																	
Узел крепления оттяжной гирлянды		КГ-12 , КГП-7																	
Трос	Марка	АС 70 /72																	
	Максимальное напряжение в тросе, кг/см ²	27.2																	
	Узел крепления натяжной гирлянды	КГ-12																	
Узел крепления оттяжной гирлянды		КГП-7																	
Климат. условия	Нормативное ветровое давление, кг/см ²	55						80											
	Линия по высоте полицилиндрики, мм	II	III	IV	II	III	IV	II	III	IV	II	III	IV						
Пролет, м	Ветровой	545	480	425	500	440	390	535	470	420	490	430	385						
	Весовой	815	720	635	690	610	540	805	710	630	680	600	530						
Угол поворота ВЛ, град		0...60, концевые на 0° со стороны линии																	
Экспл.																			
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Марка опоры</th> <th>A</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>УГ 500-1</td> <td>5.68</td> </tr> <tr> <td>УГ 500-1+5</td> <td>6.93</td> </tr> <tr> <td>УГ 500-1+13</td> <td>8.93</td> </tr> </tbody> </table>												Марка опоры	A	УГ 500-1	5.68	УГ 500-1+5	6.93	УГ 500-1+13
Марка опоры	A																		
УГ 500-1	5.68																		
УГ 500-1+5	6.93																		
УГ 500-1+13	8.93																		
Марка опоры		УГ 500-1	УГ 500-1+5	УГ 500-1+13	УСК 500-1	УСК 500-1+5	УСК 500-1+13												
Линия монтажной схемы		3 407.2 - 155.2 - 01 км					3. 407.2 - 155.2 - 02 км												
Масса опоры, кг	без цинка	14723	19643	28591	15965	20884	29833												
	с цинком	15297	20409	29706	16588	21699	30996												

В качестве концевой опоры используется только опора с тремя консолями типа УСК 500

3. 407.2 - 155.0 - 01

Лист

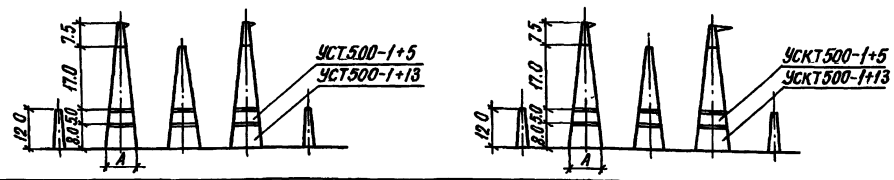
5

Обзорный лист анкерно-угловых опор УС 500

Провод	Марка	3хАС 330/43				3хАС 400/51				3хАС 330/43				3хАС 400/51			
	Максимальное напряжение, кВ (мм ²)	12,7				10,36				12,7				10,36			
	Узел крепления на стальной гирляндой	КГ-21															
Трос	Марка	АСТ0/72															
	Максимальное напряжение и трос, кВ (мм ²)	27, 2															
	Узел крепления на стальной гирляндой	КГ-12															
Клинья в углах	Марка	КП-7															
	Максимальное напряжение и трос, кВ (мм ²)	27, 2															
	Узел крепления на стальной гирляндой	КП-7															
Прочность в м	Нормативное ветровое давление, кгс/м ²	55						80									
	Район по гололеду (толщина стенки в мм)	II	III	II	II	III	II	III	II	II	III	II					
	Ветровой	545	480	425	500	440	390	535	470	420	490	430	385				
Весовой	815	720	635	690	610	540	805	710	630	680	600	530					

Угол поворота ВЛ, в град. 0...60

Эскиз



Марка опоры	A
УСТ 500-1+5	0,93
УСКТ 500-1+5	0,93
УСТ 500-1+5	0,93
УСКТ 500-1+5	0,93

Марка опоры	УСТ 500-1+5	УСТ 500-1+13	УСКТ 500-1+5	УСКТ 500-1+13
ЛН монтажной схемы	3.407.2-155.2-03 км		3.407.2-155.2-04 км	
Масса опоры, кг	без цинка	21509	30460	21771
	с цинком	22347	31648	22620
				30719
				31917

Привязка стоек опоры определяется конкретной схемой транспозиции

Мал. и. л. мар. Листов в папке 6/10
 Мал. и. л. мар. Листов в папке 6/10
 Мал. и. л. мар. Листов в папке 6/10

Таблицы нагрузок от проводов и грозозащитных тросов и схемы электрических габаритов опор приведены на листах:

- для промежуточных опор на оттяжках и свободностоящих опор — 2... 10
- для промежуточно-угловых опор на оттяжках — 11... 28

И.контр.	И.лампуца				3.407.2-155.0-02		
ГМП	Евлин				Станд.	Лист	Листов
Гл. спец.	Хвелев					1	28
Гл. техн.	Виноградова				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Отделение Дальних Линий Москва		
Ст. инж.	Насына				Таблица нагрузок и схемы электрических габаритов промежуточ- ных и промежуточно-уг- ловых опор		

Таблицы нагрузок и схемы электрических габаритов промежуточных опор (начало)

1. Таблицы нагрузок и схемы электрических габаритов составлены для промежуточных стальных опор ВЛ 500кВ, проходящих на высоте до 1000 м над уровнем моря:

- промежуточной опоры на оттяжках с горизонтальным расположением фаз высотой 32 м до точки крепления поддерживающей гирлянды;
- промежуточной свободностоящей опоры с горизонтальным расположением фаз высотой 32 м до точки крепления поддерживающей гирлянды, с подставками 5 м (высота опоры 37 м) и 10 м (высота опоры 42 м).

Свободностоящая опора запроектирована на нагрузки от проводов и грозозащитных тросов, определенные для высоты опоры равной 37 м.

2. Опоры запроектированы для II, III, IV районов гололедности, нормативного ветрового давления: максимального $Q_{\max} = 55$ и 80 кгс/м^2 , при гололеде $-q_{\text{гол}} = 0,25 \cdot Q_{\max}$.
3. Таблицы нагрузок и схемы электрических габаритов составлены в соответствии с ПУЭ-85.

4. Нагрузки составлены для провода АПС 330/43 по ГОСТ 839-80, три провода в фазе, и грозозащитного троса АПС 70/72 по ГОСТ 839-80, один трос на тросостойке, два троса на опоре.

Принятые допустимые напряжения приведены в таблице 1.

Таблица 1.

Марка провода и троса	Допустимые напряжения, кгс/мм ²	
	При наибольшей температуре и низкой температуре, °С и °С	При среднегодовой температуре, °С
АПС 330/43	12,7	8,5
АПС 70/72	27,2	20,4

5. При подвеске на опорах фазы 3*АПС 400/51 максимальное напряжение принимается пониженным. Допустимые напряжения приведены в таблице 2.

Таблицы нагрузок и схемы электрических габаритов промежуточных опор (окончание)

Таблица 2

Марка провода	Допустимые напряжения, кВ/км ²	
	При наибольшей нагрузке и низшей температуре, Гг и Б-	При среднегодовой температуре, Бэ
ЛпС 400/51	10,36	8,3

6. При определении нагрузок на опоры от проводов ЛпС 330/43 и грозозащитных тросов приняты $\epsilon_{вес} = 1,25 \epsilon_{габ}$ и $\epsilon_{ветр} = \epsilon_{габ}$.
7. При составлении схем электрических ^{габаритов} опор и определении углов отклонения гирлянд изоляторов провода и грозозащитного троса приняты следующие соотношения ветрового и бесового пролетов: $\epsilon_{ветр} = \epsilon_{габ}$, $\epsilon_{вес} = 0,75 \cdot \epsilon_{габ}$.
8. На опоре предусмотрена подвеска одноцепной подерживающей гирлянды с узлом крепления КГ-21. Длина гирлянды изоляторов 5,2 м.
9. Поддерживающее крепление троса одноцепное из 2 изоляторов ПС 70Д (для варианта без плавкой гололеда) и полуанкерное крепление троса из 5 изоляторов типа ПС 70Д в ветви (для варианта с плавкой гололеда) с одной точкой крепления к опоре. Узел крепления КГ-12
10. В аварийных режимах опора рассчитана на условные горизонтальные статические нагрузки, приложенные в местах крепления того провода или троса, при обрыве которого усилия в рассчитываемых элементах опоры получаются наибольшими.
11. В аварийном режиме учтено послеаварийное состояние, когда полностью отсутствуют нагрузки от аварийной фазы.
12. При расчете опоры учтены давление ветра на опору соответственно расчетному режиму, и собственный вес опоры.

13. В монтажных режимах учтен удвоенный вес проводов монтируемой фазы с гирляндой (2 ВПН + 2 ВМП) или удвоенный вес монтируемого троса с гирляндой (2 ВТН + 2 ВМТ), а также вес монтажных приспособлений и монтера инструментами (ВМП).
14. Если для какого-нибудь элемента опоры или фундаментов расчетные усилия с уменьшением вертикальных нагрузок от веса проводов и тросов и гололеда на них увеличиваются, то расчет необходимо вести по уменьшенным вертикальным нагрузкам, определенным, исходя из $\epsilon_{вес} = 0,75 \epsilon_{габ}$. Уменьшенные нормативные вертикальные нагрузки определяются умножением нормативных нагрузок от веса проводов и гололеда на них, на $0,75; 1; 25 = 0,6$.

Уменьшенные расчетные нагрузки определяются умножением уменьшенных нормативных нагрузок от веса проводов, тросов и изоляции на коэффициент 0,9, от веса гололеда на коэффициент 2,0.

15. При расчете конструкций опор направление ветра принимается под углом 45° и 90° к оси ВЛ. Нагрузки от давления ветра на провода и тросы, приведенные в таблицах, определены при направлении ветра перпендикулярно к оси ВЛ. При угле между направлением ветра и осью ВЛ, равном 45° , нагрузки от давления ветра на провода и тросы определяются путем умножения нагрузок, указанных в таблицах, на 0,5.
16. В аварийных режимах III и IV вес оборванного провода (троса) показан дробью: в числителе — при обрыве провода во втором пролете, в знаменателе — в первом от опоры.

Схемы нагрузок на промежуточные опоры

Схемы и условные обозначения нагрузок

таблица 3 (начало)

Номера режимов	Наименование режимов	Климатические условия	Схемы нагрузок	Наименование нагрузок	Обозначения нагрузок
I	Нормальный Провода и тросы не оборваны Ветер направлен \perp ВЛ	$t = -5^{\circ}\text{C}; C = 0, q = q_{max}$		От веса пролета проводов или тросов, свободных от гололеда	ВЛН ВТН
				Вес гирлянд изоляторов	ВИП
				Вес поддерживающего крепления троса	ВИТ
II	Нормальный Провода и тросы не оборваны и покрыты гололедом Ветер направлен \perp ВЛ	$t = -5^{\circ}\text{C}; C = C_{ном}, q = -0,25 q_{max}$		От веса пролета проводов или тросов, свободных от гололеда	ВЛН ВТН
				Вес гирлянд изоляторов	ВИП
				Вес поддерживающего крепления троса	ВИТ
III	Аварийный Оборваны провода одной, двух или трех фазных изоляционных или крутящих моментов тросы не оборваны	$t = t_{эксл.}, C = 0, q = 0$		От веса пролета проводов или тросов, свободных от гололеда	ВЛН ВТН
				Вес гирлянд изоляторов	ВИП
				Вес поддерживающего крепления троса	ВИТ
IV	Аварийный Оборван один трос, действующий на изоляционный или крутящий момент тросы не оборваны	$t = t_{эксл.}, C = 0; q = 0$		От веса пролета проводов или тросов, свободных от гололеда	ВЛН ВТН
				Вес гирлянд изоляторов	ВИП
				Вес поддерживающего крепления троса	ВИТ
V	Монтажный Провода и тросы в любом порядке монтируются фазы тросы смонтированы, ветер направлен \perp ВЛ	$t = -15^{\circ}\text{C}; C = 0; q_0 = 0,25 \frac{KTC}{M^2}$		От веса пролета проводов или тросов, свободных от гололеда	ВЛН ВТН
				Вес гирлянд изоляторов	ВИП
				Вес поддерживающего крепления троса	ВИТ
VI	Монтажный Провода и тросы в любом порядке монтируются фазы тросы смонтированы, ветер направлен \perp ВЛ	$t = -15^{\circ}\text{C}; C = 0; q_0 = 0,25 \frac{KTC}{M^2}$		От веса пролета проводов или тросов, свободных от гололеда	ВЛН ВТН
				Вес гирлянд изоляторов	ВИП
				Вес поддерживающего крепления троса	ВИТ

таблица 3 (окончание)

Номера режимов	Наименование режимов	Климатические условия	Схемы нагрузок	Наименование нагрузок	Обозначения нагрузок
IV	Аварийный Оборван один трос, действующий на изоляционный или крутящий момент тросы не оборваны	$t = t_{эксл.}, C = 0; q = 0$		От веса пролета проводов или тросов, свободных от гололеда	ВЛН ВТН
				Вес гирлянд изоляторов	ВИП
				Вес поддерживающего крепления троса	ВИТ
V	Монтажный Провода и тросы в любом порядке монтируются фазы тросы смонтированы, ветер направлен \perp ВЛ	$t = -15^{\circ}\text{C}; C = 0; q_0 = 0,25 \frac{KTC}{M^2}$		От веса пролета проводов или тросов, свободных от гололеда	ВЛН ВТН
				Вес гирлянд изоляторов	ВИП
				Вес поддерживающего крепления троса	ВИТ
VI	Монтажный Провода и тросы в любом порядке монтируются фазы тросы смонтированы, ветер направлен \perp ВЛ	$t = -15^{\circ}\text{C}; C = 0; q_0 = 0,25 \frac{KTC}{M^2}$		От веса пролета проводов или тросов, свободных от гололеда	ВЛН ВТН
				Вес гирлянд изоляторов	ВИП
				Вес поддерживающего крепления троса	ВИТ

ИЗДАНИЕ 1978 г. Изменения и дополнения в стандарт (Согласно указу 1978 г. № 18)

3.407.2-155.0-02

Нагрузки на промежуточную опору на оттяжках высотой 82 м
Таблица 4 (начало)

Провод 3·АнС 330/43,
грозозащитный трос АнС 70/72.

Номер режима	Климатические условия	Обозначение	Коеф. нагрузки	Коеф. соч. т.н.	Q _{отж} = 55 кг/м²						Q _{отж} = 80 кг/м²					
					С = 10 мм		С = 15 мм		С = 20 мм		С = 10 мм		С = 15 мм		С = 20 мм	
					Е.зав.	Е.встр.	Е.зав.	Е.встр.	Е.зав.	Е.встр.	Е.зав.	Е.встр.	Е.зав.	Е.встр.	Е.зав.	Е.встр.
I	t = -5°C; C=0; q = q _{max}	ВПН	1,1	—	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.
		ВТН	1,1	—	2,57	2,83	2,26	2,49	2,0	2,20	2,52	2,77	2,22	2,44	1,98	2,18
		ВИП	1,1	—	0,514	0,57	0,45	0,50	0,40	0,44	0,51	0,56	0,44	0,49	0,4	0,44
		ВИТ	1,1	—	0,23	0,25	0,23	0,25	0,27	0,3	0,23	0,25	0,23	0,25	0,27	0,3
		ДВП	1,2	—	0,06	0,07	0,06	0,07	0,06	0,07	0,06	0,07	0,06	0,07	0,06	0,07
		ДВТ	1,2	—	1,87	2,24	1,65	1,98	1,46	1,75	2,49	2,99	2,19	2,63	1,96	2,35
		ДВТ	1,2	—	0,52	0,62	0,45	0,54	0,40	0,48	0,73	0,87	0,64	0,77	0,57	0,68
II	t = -5°C; C=C _{норм} ; q = 0,25 q _{max}	ВПН	1,1	—	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.
		ВТН	1,1	—	2,57	2,83	2,26	2,49	2,00	2,20	2,52	2,77	2,22	2,44	1,98	2,18
		ВП	2,0	—	0,514	0,57	0,45	0,50	0,40	0,44	0,51	0,56	0,44	0,49	0,40	0,44
		ВИТ	1,1	—	0,23	0,25	0,23	0,25	0,27	0,3	0,23	0,25	0,23	0,25	0,27	0,3
		ДВП	1,4	—	2,03	4,06	3,07	6,14	4,07	8,14	2,00	4,00	3,01	6,02	4,02	8,04
		ДВТ	1,4	—	0,49	0,98	0,77	1,55	1,06	2,12	0,48	0,96	0,76	1,52	1,05	2,10
		ДВТ	1,4	—	0,23	0,25	0,23	0,25	0,27	0,3	0,23	0,25	0,23	0,25	0,27	0,3
III	t = t _{экв} ; C=0; q=0	ВПН	1,1	—	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.
		ВТН	1,1	—	2,57	2,83	2,26	2,49	2,00	2,20	2,52	2,77	2,22	2,44	1,98	2,18
		ВИП	1,1	—	0,514	0,57	0,45	0,50	0,40	0,44	0,51	0,56	0,44	0,49	0,40	0,44
		ВИТ	1,1	—	0,23	0,25	0,23	0,25	0,27	0,30	0,23	0,25	0,23	0,25	0,27	0,30
		ВПО	1,1	—	0,06	0,07	0,06	0,07	0,06	0,07	0,06	0,07	0,06	0,07	0,06	0,07
		ОП	1,3	0,8	1,87	2,24	1,65	1,98	1,46	1,75	2,49	2,99	2,19	2,63	1,96	2,35
		ОП	1,3	0,8	0,52	0,62	0,45	0,54	0,40	0,48	0,73	0,87	0,64	0,77	0,57	0,68

Всё в табл. приведено в т.ч. и в табл. 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000.

3.407.2-155.0-02

Нагрузки на промежуточную опору на оттяжках высотой 32м

Таблица 4 (окончание)

Провод 3-А_нС 330/43,
армозащитный трос А_нС 70/72.

Номер разм. в	Климатические данные	Обозн. нагру- зок	Кэфф. пере- грузки	Кэфф. сооч- та- ний	$q_{0 \max} = 55 \text{ кг/м}^2$						$q_{0 \max} = 80 \text{ кг/м}^2$																																					
					С = 10 мм		С = 15 мм		С = 20 мм		С = 10 мм		С = 15 мм		С = 20 мм																																	
					Свод. = 545 м	Свод. = 480 м	Свод. = 480 м	Свод. = 425 м	Свод. = 535 м	Свод. = 470 м	Свод. = 420 м	Свод. = 535 м	Свод. = 470 м	Свод. = 420 м	Свод. = 535 м	Свод. = 470 м	Свод. = 420 м																															
IV	$t = t_{\text{эктл.}}$; $C=0$; $q=0$	ВН	1,1	—	Норм.	Рассч.	Норм.	Рассч.	Норм.	Рассч.	Норм.	Рассч.	Норм.	Рассч.	Норм.	Рассч.																																
					0,514	0,57	0,45	0,50	0,40	0,44	0,51	0,55	0,44	0,40	0,40	0,44																																
					ВИП	1,1	—	0,23	0,25	0,23	0,25	0,27	0,30	0,23	0,25	0,23	0,25	0,27	0,30																													
								ВИТ	1,1	—	0,06	0,07	0,06	0,07	0,06	0,07	0,06	0,07	0,06	0,07	0,06	0,07																										
											ВТО	1,1	—	0,514	0,57	0,45	0,50	0,40	0,44	0,51	0,55	0,44	0,40	0,40	0,44																							
														0,237	0,285	0,23	0,20	0,25	0,22	0,26	0,28	0,22	0,25	0,2	0,22																							
														ДУТ	1,3	0,8	1,91	2,0	1,91	2,0	1,91	2,0	1,91	2,0	1,91	2,0	1,91	2,0																				
																	V	$t = -15^{\circ}\text{C}$; $C=0$; $q_0 = 6,25 \text{ кг/м}^2$	ВН	1,1	—	2,57	2,83	2,26	2,49	2,00	2,20	2,52	2,77	2,22	2,44	1,98	2,18															
																						ВИП	1,1	—	0,514	0,57	0,45	0,50	0,40	0,44	0,51	0,56	0,44	0,49	0,40	0,44												
																									ВИТ	1,1	—	0,23	0,25	0,23	0,25	0,27	0,30	0,23	0,25	0,23	0,25	0,27	0,30									
																												ВМЛ	1,3	—	0,25	0,33	0,25	0,33	0,25	0,33	0,25	0,33	0,25	0,33	0,25	0,33						
																															ДВП	1,1	—	0,28	0,31	0,269	0,274	0,22	0,24	0,28	0,31	0,24	0,27	0,218	0,24			
ДВТ	1,1	—	0,08	0,09																														0,07	0,08	0,06	0,07	0,08	0,09	0,07	0,08	0,06	0,07					
			VI	$t = -15^{\circ}\text{C}$; $C=0$; $q_0 = 6,25 \text{ кг/м}^2$																														ВН	1,1	—	0,514	0,57	0,45	0,50	0,40	0,44	0,51	0,56	0,44	0,49	0,40	0,44
					ВИТ	1,1	—																														0,06	0,07	0,06	0,07	0,06	0,07	0,06	0,07	0,06	0,07	0,06	0,07
								ВМЛ	1,3	—																											0,25	0,33	0,25	0,33	0,25	0,33	0,25	0,33	0,25	0,33	0,25	0,33
											ДВТ	1,1	—																								0,08	0,09	0,07	0,08	0,06	0,07	0,08	0,09	0,07	0,08	0,06	0,07

3.407.2-155.0-02

Нагрузки на промежуточную свободностоящую опору высотой 37 м

Таблица 5 (начало)

Провод 3xАнС 330/43,
грозозащитный трос АнС 70/72

Номера режимов	Климатические условия	Облачн. нагр.	Козр. пере-грузы	Козр. соче-таний	$q_{max} = 55 \text{ кгс/м}^2$						$q_{max} = 80 \text{ кгс/м}^2$					
					С = 10 мм		С = 15 мм		С = 20 мм		С = 10 мм		С = 15 мм		С = 20 мм	
					$l_r = 615 \text{ м}$	$l_{вес} = 771 \text{ м}$	$l_r = 545 \text{ м}$	$l_{вес} = 680 \text{ м}$	$l_r = 475 \text{ м}$	$l_{вес} = 595 \text{ м}$	$l_r = 595 \text{ м}$	$l_{вес} = 744 \text{ м}$	$l_r = 535 \text{ м}$	$l_{вес} = 666 \text{ м}$	$l_r = 470 \text{ м}$	$l_{вес} = 587 \text{ м}$
I	$t = -5^\circ\text{C}; C = 0;$ $q = q_{max}$	ВН	1,1	—	2,91	3,20	2,56	2,82	2,24	2,46	2,80	3,08	2,51	2,76	2,22	2,43
		ВТН	1,1	—	0,57	0,64	0,51	0,56	0,45	0,49	0,56	0,62	0,50	0,55	0,44	0,48
		ВНП	1,1	—	0,22	0,24	0,26	0,29	0,26	0,29	0,22	0,24	0,26	0,29	0,26	0,29
		ВНТ	1,1	—	0,03	0,033	0,03	0,033	0,03	0,033	0,03	0,033	0,03	0,033	0,03	0,033
		ДВН	1,2	—	2,11	2,53	1,86	2,24	1,63	1,95	2,77	3,32	2,48	2,97	2,19	2,63
		ДВТ	1,2	—	0,59	0,71	0,52	0,63	0,46	0,55	0,63	0,99	0,74	0,89	0,65	0,77
II	$t = -5^\circ\text{C}; C = C_{норм};$ $q = 0,25 q_{max}$	ВН	1,1	—	2,91	3,20	2,56	2,82	2,24	2,46	2,80	3,08	2,51	2,76	2,22	2,43
		ВТН	1,1	—	0,57	0,64	0,51	0,56	0,45	0,49	0,56	0,62	0,50	0,55	0,44	0,48
		ВГП	2,0	—	2,30	4,61	3,48	6,96	4,57	9,13	2,23	4,44	3,41	6,80	4,50	9,0
		ВГТ	2,0	—	0,55	1,11	0,88	1,76	1,19	2,38	0,53	1,07	0,86	1,71	1,17	2,34
		ВНП	1,1	—	0,22	0,24	0,26	0,29	0,26	0,29	0,22	0,24	0,26	0,29	0,26	0,29
		ВНТ	1,1	—	0,03	0,033	0,03	0,033	0,03	0,033	0,03	0,033	0,03	0,033	0,03	0,033
III	$t = t_{эспл.}$ $C = 0; q = 0$	ВН	1,1	—	2,91	3,20	2,56	2,82	2,24	2,46	2,80	3,08	2,51	2,76	2,22	2,43
		ВТН	1,1	—	0,57	0,64	0,51	0,56	0,45	0,49	0,56	0,62	0,50	0,55	0,44	0,48
		ВНП	1,1	—	0,22	0,24	0,26	0,29	0,26	0,29	0,22	0,24	0,26	0,29	0,26	0,29
		ВНТ	1,1	—	0,03	0,033	0,03	0,033	0,03	0,033	0,03	0,033	0,03	0,033	0,03	0,033
		ВПО	1,1	—	2,91 1,76	3,20 1,92	2,56 1,64	2,82 1,89	2,24 1,34	2,46 1,47	2,80 1,68	3,08 1,85	2,51 1,50	2,76 1,85	2,22 1,33	2,43 1,46
		ОУП	1,3	0,8	2,14	2,23	2,14	2,23	2,14	2,23	2,14	2,23	2,14	2,23	2,14	2,23

3.407.2-155.0-02

Нагрузки на промежуточную свободстоящую опору высотой 37м.

Таблица 5 (окончил в)

Провод 3×A_nC 330/43,
грозозащитный трос A_nC 70/72.

Номера элементов	Компьютерные значения	Обозн.	Кэф.т	Кэф.ф	$q_{max} = 55 \text{ кг/м}^2$						$q_{max} = 80 \text{ кг/м}^2$									
					C=10мм		C=15мм		C=20мм		C=10мм		C=15мм		C=20мм					
					$L_f=515\text{м}$	$L_f=545\text{м}$	$L_f=475\text{м}$	$L_f=595\text{м}$	$L_f=535\text{м}$	$L_f=470\text{м}$	$L_f=714\text{м}$	$L_f=666\text{м}$	$L_f=587\text{м}$	$L_f=714\text{м}$	$L_f=666\text{м}$	$L_f=470\text{м}$				
IV	t = t _{окол} C=D; q=D	ВЛН	1,1	-	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.		
					2,91	3,20	2,56	2,82	2,24	2,46	2,80	3,08	2,51	2,76	2,28	2,43				
		ВТН	1,1	-	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.
					0,57	0,64	0,51	0,56	0,45	0,49	0,56	0,62	0,50	0,55	0,44	0,48				
		ВЛП	1,1	-	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.
					0,22	0,24	0,26	0,29	0,26	0,29	0,22	0,24	0,26	0,29	0,26	0,29				
		ВЛТ	1,1	-	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.
					0,03	0,033	0,03	0,033	0,03	0,033	0,03	0,033	0,03	0,033	0,03	0,033				
		ВТО	1,1	-	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.
					0,57	0,64	0,51	0,56	0,45	0,49	0,56	0,62	0,50	0,55	0,44	0,48				
		ДУТ	1,3	0,8	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.
					1,91	1,99	1,91	1,99	1,91	1,99	1,91	1,99	1,91	1,99	1,91	1,99				
V	t = -15°C; C=D; q ₀ = 6,25 кг/м ²	ВЛН	1,1	-	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.		
					2,91	3,20	2,56	2,82	2,24	2,46	2,80	3,08	2,51	2,76	2,28	2,43				
		ВТН	1,1	-	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.
					0,57	0,64	0,51	0,56	0,45	0,49	0,56	0,62	0,50	0,55	0,44	0,48				
		ВЛП	1,1	-	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.
					0,22	0,24	0,26	0,29	0,26	0,29	0,22	0,24	0,26	0,29	0,26	0,29				
		ВЛТ	1,1	-	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.
					0,03	0,033	0,03	0,033	0,03	0,033	0,03	0,033	0,03	0,033	0,03	0,033				
ДВН	1,1	-	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.		
			0,38	0,36	0,28	0,31	0,25	0,27	0,31	0,34	0,27	0,30	0,24	0,26						
ДВТ	1,1	-	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.		
			0,09	0,10	0,08	0,09	0,07	0,08	0,09	0,10	0,08	0,09	0,07	0,08						
ВМН	1,3	-	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.		
			0,25	0,33	0,25	0,33	0,25	0,33	0,25	0,33	0,25	0,33	0,25	0,33						
VI	t = -15°C; C=D; q ₀ = 6,25 кг/м ²	ВТН	1,1	-	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.		
					0,57	0,64	0,51	0,56	0,45	0,49	0,56	0,62	0,50	0,55	0,44	0,48				
		ВЛТ	1,1	-	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.		
					0,03	0,033	0,03	0,033	0,03	0,033	0,03	0,033	0,03	0,033	0,03	0,033				
ВМТ	1,3	-	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.		
			0,25	0,33	0,25	0,33	0,25	0,33	0,25	0,33	0,25	0,33	0,25	0,33						
ДВТ	1,1	-	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.		
			0,09	0,10	0,08	0,09	0,07	0,08	0,09	0,10	0,08	0,09	0,07	0,08						

3.407.2-155.0-02

Габариты промежуточных опор: порталной на оттяжках высотой 32 и свободной опоры высотой 32,37 и 42 м. (начало).

Схема 1. Схема отклонений поддерживающей гирлянды для провода и вертикального и горизонтального смещения между проводами и грозозащитными тросами.

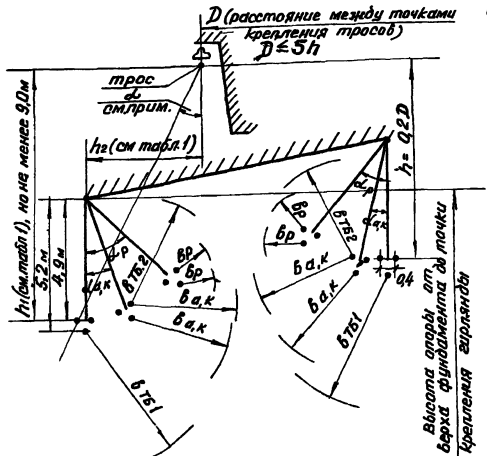


Таблица усилий, действующих на гирлянду изоляторов, и величины отклонения гирлянды.

Таблица 2

№ п/п	Наименование нагрузки	Обозначение и расчетные формулы	3 х Лис 330/43			
			I район гололедности			
			Q _{вет} = 55 кг/м²	Q _{лед} = 80 кг/м²	Расчетные условия	
		Q _{раб} , кг	Q _{вес} , кг	Q _а , кг	Q _в , кг	
1	Давление ветра на пролет фазы, кгс	$P = 3 P_{вет} \cdot L_{вет}$	1868,8	2829	2491,0	356,3
2	Вес гирлянды изоляторов, кгс	G		225,0		225,0
3	Вес проводов фазы, кгс	$P_2 = 3 P_{вес} \cdot L_{вес}$		1541,0		1513,0
Отклонение гирлянды изоляторов						
4	Угол отклонения в град.	$\alpha = \arcsin \frac{P_{вет}}{P_2 + G}$	45°35'	9°42'	50°50'	12°22'

*) К - коэффициент, учитывающий динамику колебаний провода при его отклонениях

- Угол грозозащиты α должен быть не более 25°, если длина тросового крепления 0,76 м, и 30° (для III и IV района гололедности), если длина тросового крепления 1,36 м.
- Допустимое расстояние между фазами по карона для провода 3 х Лис 330/43 и высоты до 1000 м. н.ч.м. не менее 11,0 м

Таблица 1

	9,0	10,0	11,0	12,0
Расстояние между проводами крайних фаз и тросом по вертикали h_1 , м				
Расстояние между проводами крайних фаз и тросом по горизонтали h_2 , м	4,0	4,0	3,5	3,0

Наименьшие изоляционные расстояния по воздуху от токобводящих до заземленных частей ВЛ

Таблица 3

Расчетное условие	Изоляционная промена	В, м
По атмосферным перенапряжениям	в _а	3,2
По коммутационным перенапряжениям	в _к	3,0
По рабочему напряжению	в _р	1,15
По условиям безопасного подема на опору	в _{т1}	4,5
По условиям безопасного производства работ на траверсе	в _{т2}	3,8

3.407.2-155.0-02

Информация о проекте и чертежи

Забруты промежуточных опор: порталной на оттяжках высотой 32 и свободностоящей высотой 32, 37 и 42 м (окончание)

Схема 3 расположения узла крепления провода КГ-21

Схема 2. Схема отклонения тросовой подвески.

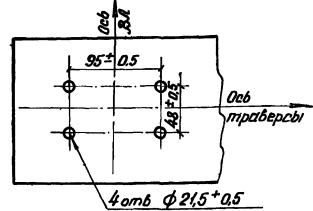
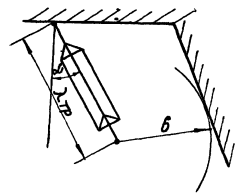


Схема 4 расположения узла крепления грозозащитного троса КГ-12

Углы отклонения тросовой подвески и изоляционные воздушные промежутки.

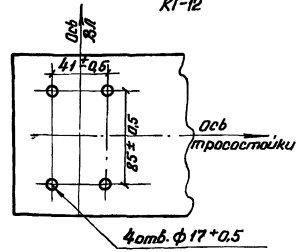


Таблица №4

	Без плавки гололеда		С плавкой гололеда					
Климатические условия	II район гололед-опасности		III...IV районы гололедности					
	$Q_{max} = 55 \frac{кгс}{м^2}$	$Q_{max} = 80 \frac{кгс}{м^2}$	$Q_{max} = 55 \frac{кгс}{м^2}$			$Q_{max} = 80 \frac{кгс}{м^2}$		
Расчетные условия	$Q = Q_{max}$ $C = 0$	$Q = Q_{max}$ $C = 0$	$Q = Q_{max}$ $C = 0$	$Q = Q_{max}$ $C = 0$	$Q = Q_{max}$ $C = 0$	$Q = 0,25 Q_{max}$ $C = 0$	$Q = 0,1 Q_{max}$ $C = 0$	
Марка троса	АпС 70/72		АпС 70/72					
Вес гирлянды, кгс	18,0		63,3					
Длина гирлянды, м	0,76		1,36					
Угол отклонения гирлянды, α, град	53°17'	61°47'	51°23'	29°17'	12°38'	60°04'	39°16'	18°06'
Коэффициент воздушный промежуток: б, м	0,1		0,1	0,25	0,38	0,1	0,25	0,38

3.407.2-155.0-02

5 н.подл. Подпись и дата/Всех Листов

Таблицы нагрузок и схемы электрических габаритов промежуточно-угловой аппар. (начало).

1. Таблицы нагрузок и схемы электрических габаритов составлены для промежуточно-угловых аппар. ВЛ 500кВ, проходящих на высоте до 1000 м над уровнем моря. Высота опоры 27 м до точки крепления поддерживающей гирлянды. Диапазон углов поворота траектории от 5 до 20°.
2. Таблицы нагрузок и схемы электрических габаритов составлены в соответствии с ПУЭ-85
3. Опора запроектирована для II, III, IV районов гололедности, нормального ветрового давления: максимального $Q_{\text{max}} = 55, 80 \text{ кг/м}^2$; при гололеде $Q = 0,25 \cdot Q_{\text{max}}$.
4. Нагрузки составлены для провода АЛС 330/43 по ГОСТ 839-80, три провода в фазе, и грозозащитного троса АЛС 70/72 по ГОСТ 839-80 один трос на тросостойке, два троса на опоре.
Принятые допустимые напряжения приведены в таблице 1.
5. При определении нагрузок на промежуточно-угловую опору от тяжения в проводах и грозозащитных тросах напряжения принимались для приведенных пролетов, равных 0,8 от габаритных пролетов для промежуточных опор высотой 32 м.
6. При подвесе фазы 3х АЛС 400/51 максимальное напряжение принимается пониженным. Допустимые напряжения приведены в таблице 1.
7. При определении нагрузок на опору от фазы 3х АЛС 330/43 и грозозащитных тросов АЛС 70/72 принято $\epsilon_{\text{вес}} = 1,25 \cdot \epsilon_{\text{габ}}$; $\epsilon_{\text{ветр}} = \epsilon_{\text{габ}}$, где $\epsilon_{\text{габ}}$ - габаритный пролет для промежуточной опоры высотой 32 м.
8. При определении углов отклонения гирлянд изоляторов приняты следующие соотношения пролетов:
а) $\epsilon_{\text{ветр}} = \epsilon_{\text{габ}}$; $\epsilon_{\text{вес}} = 0,75 \epsilon_{\text{габ}}$, если ветер и тяжение направлены в одну сторону и в разные стороны при отрицательном значении угла отклонения гирлянды.
б) $\epsilon_{\text{ветр}} = \epsilon_{\text{габ}}$; $\epsilon_{\text{вес}} = 1,25 \epsilon_{\text{габ}}$, если ветер и тяжение направлены в разные стороны при положительном значении угла отклонения гирлянды
9. Угол грозозащиты троса на опоре определен в режиме $t = +15^\circ$; $C = 0$; $q = 0$ и не превышает 30°.

Таблица 1.

Марка провода и троса	Допустимые напряжения, кг/мм ²	
	При наибольшей нагрузке и низкой температуре, 6г, 6 _н	При среднегодовой температуре, 6э
АЛС 330/43	12,7	8,5
АЛС 70/72	27,2	20,4
АЛС 400/51	10,36	8,3

ИМС. Москва. Разработчик и автор. Институт Энергостроительств. 1985

*Таблицы нагрузок и схемы электрических габаритов промежуточно-угловых
опоры (окончание)*

10. Гирлянды изоляторов для проводов фазы двухцепные с раздельным креплением каждой цепи к опоре. Узел крепления КГ-21.
Поддерживающий зажим - глухой, роликового типа.
11. Гирлянды изоляторов для грозозащитного троса двухцепные из 2 (без плавки гололеда) или 5 (с плавкой гололеда) изоляторов в цепи с одной точкой крепления к опоре. Узел крепления КГ-12, поддерживающий зажим - глухой роликового типа.
12. В аварийных режимах опора рассчитана на условные горизонтальные статические нагрузки по проводу и грозозащитному тросу
13. Опора проверена в аварийном режиме ($C=Q=0$; $t=t_{\text{ср.т}}$), когда оборвана одна цепь двухцепной гирлянды и вся нагрузка от аварийной фазы приложена к одному узлу крепления гирлянды.
14. При расчете опоры учтено давление ветра на опору соответственно расчетному режиму и собственному вес опоры.
15. В монтажных режимах учтен удвоенный вес проводов монтируемой фазы с гирляндой (2 ВПН+2 ВИП) или удвоенный вес монтируемого троса с гирляндой (2 ВТН+2 ВИТ), а также вес монтажных приспособлений и монтера с инструментом (ВМЛ).
16. В монтажных режимах учтена перетяжка проводов и тросов:
а) для смонтированного троса 10% (учитывается вытяжка троса в эксплуатации),
б) для монтируемой фазы и монтируемого троса - 21% (учитывается перетяжка проводов и троса при монтаже [10%] методом визирования стрел провеса и вытяжка провода или троса [10%] в эксплуатации).
17. Указанные в таблице нагрузки расчетные нагрузки от собственного веса проводов и тросов, и изоляции определены для коэффициента перегрузки $n_{\text{max}} = 1,1$.
Если для какого-либо элемента опоры и фундамента расчетные усилия в элементе с уменьшением нагрузок увеличиваются, то указанные расчетные нагрузки должны определяться при коэффициенте перегрузки $n_{\text{min}} = 0,9$.
Величины расчетных нагрузок при этом могут быть получены путем умножения расчетных нагрузок, указанных в таблице, на величину $0,9; 1,1 = 0,82$.
18. При расчете конструкции опор направление ветра принимается под углом 45° и 90° к оси ВЛ. Нагрузки от давления ветра на провода и тросы, приведенные в таблицах 2, 3, определены при направлении ветра перпендикулярно оси ВЛ. При угле между направлением ветра и осью ВЛ, равном 45° , нагрузки от давления ветра на провода и тросы определяются умножением нагрузок, указанных в таблицах 2, 3, на 0,5

Нагрузки на промежуточно-угловую опору

Таблица 2 (начало)

Исполнитель	Расчетный режим	Климат. условия	Схемы нагрузок	Наименование нагрузок	Угол наклона обрешетки	Коэффициент поправки по температуре	Коэффициент поправки по высоте	Провод 3x ЯЭ 330/43 $q_{0 \max} = 55 \text{ кгс/м}^2$																										
								II р-н гололедности				III р-н гололедности				IV р-н гололедности																		
								5°		10°		15°		20°		5°		10°		15°		20°		5°		10°		15°		20°				
								Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.			
I Нормальный	Провода и тросы не обрешечены. Ветер направлен в биссектрису внешнего угла поворота тросов.	$t = -5^{\circ}\text{C}; c = 0; q = q_{\max}$		От веса проводов фазы или троса, свободных от гололеда	ВЛН 1.1	-	2,56	2,82	2,56	2,82	2,56	2,82	2,56	2,82	2,26	2,48	2,26	2,48	2,26	2,48	2,26	2,48	2,03	2,24	2,03	2,24								
				Вес гирлянд изоляторов	ВЛН 1.1	-	0,51	0,57	0,51	0,57	0,51	0,57	0,51	0,57	0,45	0,50	0,45	0,50	0,45	0,50	0,45	0,50	0,41	0,45	0,41	0,45	0,41	0,45						
				Вес тросовой гирлянды	ВЛН 1.1	-	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04				
				От давления ветра на пролет проводов фазы или троса	ДВН 1.2	-	1,87	2,24	1,87	2,24	1,87	2,24	1,65	1,98	1,65	1,98	1,65	1,98	1,65	1,98	1,47	1,77	1,47	1,77	1,47	1,77	1,47	1,77	1,47	1,77				
				От тяжения проводов фазы или троса вдали траверсы	ТЛН 1.3	-	0,98	1,28	0,98	1,28	0,98	1,28	0,78	1,0	0,78	1,0	0,78	1,0	0,78	1,0	0,62	0,81	0,62	0,81	0,62	0,81	0,62	0,81	0,62	0,81				
				От тяжения проводов фазы или троса вдали траверсы	ТЛН 1.3	-	0,28	0,36	0,28	0,36	0,28	0,36	0,21	0,28	0,21	0,28	0,21	0,28	0,21	0,28	0,17	0,22	0,17	0,22	0,17	0,22	0,17	0,22	0,17	0,22				
				II Нормальный	Провода и тросы не обрешечены. Ветер направлен в биссектрису внешнего угла поворота тросов.	$t = -5^{\circ}\text{C}; c = 0; q = 0,25 q_{\max}$		От веса проводов фазы или троса, свободных от гололеда	ВЛН 1.1	-	2,56	2,82	2,56	2,82	2,56	2,82	2,56	2,82	2,26	2,48	2,26	2,48	2,26	2,48	2,26	2,48	2,03	2,24	2,03	2,24				
								Вес гирлянд изоляторов	ВЛН 1.1	-	0,51	0,57	0,51	0,57	0,51	0,57	0,51	0,57	0,45	0,50	0,45	0,50	0,45	0,50	0,41	0,45	0,41	0,45	0,41	0,45	0,41	0,45		
								Вес тросовой гирлянды	ВЛН 1.1	-	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04
								От давления ветра на пролет проводов фазы или троса	ДВН 2.0	-	2,03	4,06	2,03	4,06	2,03	4,06	3,07	6,14	3,07	6,14	3,07	6,14	3,07	6,14	4,14	8,28	4,14	8,28	4,14	8,28	4,14	8,28	4,14	8,28
От тяжения проводов фазы или троса вдали траверсы	ТЛН 2.0	-	0,49					0,98	0,49	0,98	0,49	0,98	0,77	1,54	0,77	1,54	0,77	1,54	0,77	1,54	1,08	2,16	1,08	2,16	1,08	2,16	1,08	2,16	1,08	2,16				
От тяжения проводов фазы или троса вдали траверсы	ВЛН 1.1	-	0,55					0,61	0,55	0,61	0,55	0,61	0,55	0,61	0,55	0,61	0,55	0,61	0,55	0,61	0,55	0,61	0,55	0,61	0,55	0,61	0,55	0,61	0,55	0,61				
От давления ветра на пролет проводов фазы или троса	ДВН 1.4	-	1,24					1,74	1,24	1,74	1,24	1,74	1,34	1,87	1,34	1,87	1,34	1,87	1,34	1,87	1,41	1,97	1,41	1,97	1,41	1,97	1,41	1,97	1,41	1,97				
От тяжения проводов фазы или троса вдали траверсы	ТЛН 1.3	-	0,42					0,58	0,42	0,58	0,42	0,58	0,47	0,66	0,47	0,66	0,47	0,66	0,47	0,66	0,52	0,73	0,52	0,73	0,52	0,73	0,52	0,73	0,52	0,73				
От тяжения проводов фазы или троса вдали траверсы	ТЛН 1.3	-	0,33					0,43	0,33	0,43	0,33	0,43	0,33	0,43	0,33	0,43	0,33	0,43	0,33	0,43	0,33	0,43	0,33	0,43	0,33	0,43	0,33	0,43	0,33	0,43				
III Аварийный	Оборешеченный провод в пролете, не связан с расстоянием от опоры до траверсы.	$t = -10^{\circ}\text{C}; c = 0; q = 0$						От веса проводов фазы или троса, свободных от гололеда	ВЛН 1.1	-	0,51	0,57	0,51	0,57	0,51	0,57	0,51	0,57	0,45	0,50	0,45	0,50	0,45	0,50	0,45	0,50	0,41	0,45	0,41	0,45				
				Вес гирлянд изоляторов	ВЛН 1.1	-	0,55	0,61	0,55	0,61	0,55	0,61	0,55	0,61	0,55	0,61	0,55	0,61	0,55	0,61	0,55	0,61	0,55	0,61	0,55	0,61	0,55	0,61						
				Вес тросовой гирлянды	ВЛН 1.1	-	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04				
				От давления ветра на пролет проводов фазы или троса	ВЛН 1.1	-	2,56	2,82	2,56	2,82	2,56	2,82	2,26	2,48	2,26	2,48	2,26	2,48	2,26	2,48	2,03	2,24	2,03	2,24	2,03	2,24	2,03	2,24	2,03	2,24				
				От тяжения проводов фазы или троса вдали траверсы	ТЛН 1.3	0,8	2,14	2,23	2,14	2,23	2,14	2,23	2,14	2,23	2,14	2,23	2,14	2,23	2,14	2,23	2,14	2,23	2,14	2,23	2,14	2,23	2,14	2,23	2,14	2,23				
				От тяжения проводов фазы или троса вдали траверсы	ТЛН 1.3	0,8	0,22	0,23	0,44	0,46	0,66	0,69	0,87	0,91	0,16	0,17	0,31	0,33	0,47	0,49	0,62	0,65	0,11	0,12	0,23	0,24	0,34	0,36	0,46	0,47				
				От тяжения проводов фазы или троса вдали траверсы	ТЛН 1.3	0,8	0,09	0,09	0,19	0,20	0,28	0,29	0,37	0,39	0,09	0,09	0,19	0,20	0,28	0,29	0,37	0,39	0,09	0,09	0,19	0,20	0,28	0,29	0,37	0,39				

3.407.2-155.0-02

Нагрузки на промежуточно-угловую опору

Таблица 2 (окончивше)

Категория	Расчетный режим	Угол наклона, град.	Сечение нарузок	Наименование нарузок	Единица измерения	Тросовод 3х АнС 330/43																															
						d _н троса = 55 мм/м.э.																															
						I р-н безопасности								II р-н безопасности				III р-н безопасности				IV р-н безопасности															
						10°	70°	15°	20°	5°	10°	15°	20°	5°	10°	15°	20°	5°	10°	15°	20°																
IV	Автоматический	0,670; С-0; 9-0		От троса промежуточно-угловой опоры От троса промежуточно-угловой опоры От троса промежуточно-угловой опоры От троса промежуточно-угловой опоры От троса промежуточно-угловой опоры От троса промежуточно-угловой опоры От троса промежуточно-угловой опоры От троса промежуточно-угловой опоры От троса промежуточно-угловой опоры От троса промежуточно-угловой опоры	ВНТ	1,1	2,56	2,82	2,56	2,92	2,56	2,82	2,56	2,92	2,26	2,48	2,26	2,48	2,26	2,48	2,26	2,48	2,26	2,48	2,26	2,48	2,26	2,48	2,26	2,48	2,26	2,48	2,26	2,48			
						ВНТ	1,1	0,55	0,61	0,55	0,61	0,55	0,61	0,55	0,61	0,55	0,61	0,55	0,61	0,55	0,61	0,55	0,61	0,55	0,61	0,55	0,61	0,55	0,61	0,55	0,61	0,55	0,61	0,55	0,61		
						ВНТ	1,1	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04		
						ВТ0	1,1	0,51	0,57	0,51	0,57	0,51	0,57	0,51	0,57	0,51	0,57	0,51	0,57	0,51	0,57	0,51	0,57	0,51	0,57	0,51	0,57	0,51	0,57	0,51	0,57	0,51	0,57	0,51	0,57		
						ТТ0	1,3	0,8	1,92	1,99	1,91	1,39	1,90	1,98	1,29	1,91	1,92	1,39	1,99	1,91	1,99	1,90	1,98	1,89	1,91	1,92	1,39	1,99	1,91	1,99	1,90	1,98	1,89	1,91	1,92		
						ТН0	1,3	0,8	0,82	0,85	0,63	1,70	2,44	2,51	0,24	0,37	0,62	0,64	1,29	1,28	1,84	1,92	2,45	2,55	0,48	0,50	0,95	1,0	1,44	1,50	1,91	1,94					
						ТН0	1,3	0,8	0,08	0,17	0,18	0,25	0,26	0,33	0,34	0,08	0,08	0,17	0,18	0,25	0,26	0,33	0,34	0,08	0,08	0,17	0,18	0,25	0,26	0,33	0,34						
						ВНТ	1,1	0,55	2,82	2,56	2,82	2,56	2,82	2,56	2,82	2,56	2,82	2,56	2,82	2,56	2,82	2,56	2,82	2,56	2,82	2,56	2,82	2,56	2,82	2,56	2,82	2,56	2,82	2,56	2,82		
						ВНТ	1,1	0,55	0,61	0,55	0,61	0,55	0,61	0,55	0,61	0,55	0,61	0,55	0,61	0,55	0,61	0,55	0,61	0,55	0,61	0,55	0,61	0,55	0,61	0,55	0,61	0,55	0,61	0,55	0,61		
						ВНТ	1,1	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04		
V	Монтажный	С-0; 9-0; 10-0		От троса промежуточно-угловой опоры От троса промежуточно-угловой опоры От троса промежуточно-угловой опоры От троса промежуточно-угловой опоры От троса промежуточно-угловой опоры От троса промежуточно-угловой опоры От троса промежуточно-угловой опоры От троса промежуточно-угловой опоры От троса промежуточно-угловой опоры От троса промежуточно-угловой опоры	ВНТ	1,1	0,51	0,57	0,51	0,57	0,51	0,57	0,51	0,57	0,51	0,57	0,51	0,57	0,51	0,57	0,51	0,57	0,51	0,57	0,51	0,57	0,51	0,57	0,51	0,57	0,51	0,57	0,51	0,57			
						ВНТ	1,1	0,55	0,61	0,55	0,61	0,55	0,61	0,55	0,61	0,55	0,61	0,55	0,61	0,55	0,61	0,55	0,61	0,55	0,61	0,55	0,61	0,55	0,61	0,55	0,61	0,55	0,61	0,55	0,61		
						ВНТ	1,1	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04		
						ВНТ	1,1	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04		
						ВНТ	1,1	0,28	0,31	0,28	0,31	0,28	0,31	0,28	0,31	0,28	0,31	0,28	0,31	0,28	0,31	0,28	0,31	0,28	0,31	0,28	0,31	0,28	0,31	0,28	0,31	0,28	0,31	0,28	0,31		
						ВНТ	1,1	0,08	0,09	0,08	0,09	0,08	0,09	0,08	0,09	0,08	0,09	0,08	0,09	0,08	0,09	0,08	0,09	0,08	0,09	0,08	0,09	0,08	0,09	0,08	0,09	0,08	0,09	0,08	0,09	0,08	0,09
						ТН0	1,1	1,02	1,12	2,04	2,24	3,05	3,36	4,06	4,17	0,77	0,85	1,54	1,69	2,30	2,59	3,06	3,36	0,60	0,66	1,20	1,32	1,79	1,97	2,38	2,62						
						ТН0	1,1	0,25	0,27	0,50	0,55	0,75	0,82	0,99	1,08	0,18	0,20	0,36	0,40	0,53	0,58	0,71	0,78	0,13	0,14	0,26	0,29	0,39	0,43	0,52	0,57						
						ВНТ	1,3	0,25	0,33	0,25	0,33	0,25	0,33	0,25	0,33	0,25	0,33	0,25	0,33	0,25	0,33	0,25	0,33	0,25	0,33	0,25	0,33	0,25	0,33	0,25	0,33	0,25	0,33	0,25	0,33		
						ВНТ	1,1	0,51	0,57	0,51	0,57	0,51	0,57	0,51	0,57	0,51	0,57	0,51	0,57	0,51	0,57	0,51	0,57	0,51	0,57	0,51	0,57	0,51	0,57	0,51	0,57	0,51	0,57	0,51	0,57		
VI	Монтажный	С-0; 9-0; 10-0		От троса промежуточно-угловой опоры От троса промежуточно-угловой опоры От троса промежуточно-угловой опоры От троса промежуточно-угловой опоры От троса промежуточно-угловой опоры От троса промежуточно-угловой опоры От троса промежуточно-угловой опоры От троса промежуточно-угловой опоры От троса промежуточно-угловой опоры От троса промежуточно-угловой опоры	ВНТ	1,1	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04			
						ВНТ	1,1	0,55	0,61	0,55	0,61	0,55	0,61	0,55	0,61	0,55	0,61	0,55	0,61	0,55	0,61	0,55	0,61	0,55	0,61	0,55	0,61	0,55	0,61	0,55	0,61	0,55	0,61	0,55	0,61		
						ВНТ	1,1	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04		
						ВНТ	1,3	0,25	0,33	0,25	0,33	0,25	0,33	0,25	0,33	0,25	0,33	0,25	0,33	0,25	0,33	0,25	0,33	0,25	0,33	0,25	0,33	0,25	0,33	0,25	0,33	0,25	0,33	0,25	0,33		
						ВНТ	1,1	0,08	0,09	0,08	0,09	0,08	0,09	0,08	0,09	0,08	0,09	0,08	0,09	0,08	0,09	0,08	0,09	0,08	0,09	0,08	0,09	0,08	0,09	0,08	0,09	0,08	0,09	0,08	0,09		
						ВНТ	1,1	0,08	0,09	0,08	0,09	0,08	0,09	0,08	0,09	0,08	0,09	0,08	0,09	0,08	0,09	0,08	0,09	0,08	0,09	0,08	0,09	0,08	0,09	0,08	0,09	0,08	0,09	0,08	0,09	0,08	0,09
						ТН0	1,1	1,02	1,12	2,04	2,24	3,05	3,36	4,06	4,17	0,77	0,85	1,54	1,69	2,30	2,59	3,06	3,36	0,60	0,66	1,20	1,32	1,79	1,97	2,38	2,62						
						ТН0	1,1	0,25	0,27	0,50	0,55	0,75	0,82	0,99	1,08	0,18	0,20	0,36	0,40	0,53	0,58	0,71	0,78	0,13	0,14	0,26	0,29	0,39	0,43	0,52	0,57						
						ВНТ	1,3	0,25	0,33	0,25	0,33	0,25	0,33	0,25	0,33	0,25	0,33	0,25	0,33	0,25	0,33	0,25	0,33	0,25	0,33	0,25	0,33	0,25	0,33	0,25	0,33	0,25	0,33	0,25	0,33		
						ВНТ	1,1	0,51	0,57	0,51	0,57	0,51	0,57	0,51	0,57	0,51	0,57	0,51	0,57	0,51	0,57	0,51	0,57	0,51	0,57	0,51	0,57	0,51	0,57	0,51	0,57	0,51	0,57	0,51	0,57		

Инв. № 3407.2-155.0-02
 ИВМ-014

Нагрузки на промежуточно-угловую опору

Таблица 3 (начало)

Материал	Расчетный режим	Схемы нагрузок	Наименование нагрузок	Исходные данные	Провод 3хАлС 330/43																								
					Q _{0 max} = 80 кгс/м ²																								
					II р-н гололедности				III р-н гололедности				IV р-н гололедности																
					5°	10°	15°	20°	5°	10°	15°	20°	5°	10°	15°	20°													
норм. расч.		норм. расч.		норм. расч.		норм. расч.		норм. расч.		норм. расч.		норм. расч.																	
I Нормальный	Провода и тросы не оборачиваются вокруг опоры. Ветер направляет I буксирные цепи I буксирного угла поворота троса.		От веса пролета проводов фазы или троса, свободных от гололеда	ВПН 1,1	2,52	2,77	2,52	2,77	2,52	2,77	2,52	2,77	2,24	2,46	2,24	2,46	2,24	2,46	1,98	2,17	1,98	2,17	1,98	2,17	1,98	2,17			
			Ветер в гирляндах изолиторов	ВГН 1,1	0,51	0,56	0,51	0,56	0,51	0,56	0,51	0,56	0,45	0,49	0,45	0,49	0,45	0,49	0,40	0,44	0,40	0,44	0,40	0,44	0,40	0,44			
			Вес тросового гирлянда	ВПИ 1,1	0,55	0,61	0,55	0,61	0,55	0,61	0,55	0,61	0,53	0,61	0,53	0,61	0,53	0,61	0,55	0,61	0,55	0,61	0,55	0,61	0,55	0,61			
			ВНТ 1,1	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04				
			ДВН 1,2	2,49	2,99	2,49	2,99	2,49	2,99	2,49	2,99	2,21	2,65	2,21	2,65	2,21	2,65	1,96	2,35	1,96	2,35	1,96	2,35	1,96	2,35				
			ДСТ 1,2	0,73	0,88	0,73	0,88	0,73	0,88	0,73	0,88	0,65	0,78	0,65	0,78	0,65	0,78	0,57	0,68	0,57	0,68	0,57	0,68	0,57	0,68				
			ТПВ 1,3	1,06	1,38	1,12	1,42	1,17	1,42	1,17	1,42	0,85	1,11	0,85	1,11	0,71	0,92	0,68	0,89	0,68	0,89	0,68	0,89	0,68	0,89				
			ТВВ 1,3	0,30	0,39	0,30	0,39	0,28	0,39	0,28	0,39	0,24	0,31	0,24	0,31	0,24	0,31	0,23	0,30	0,23	0,30	0,23	0,30	0,23	0,30				
			II Нормальный	Провода и тросы, не оборачиваясь вокруг опоры, в пролетах I буксирных цепей II угла поворота троса.		От веса пролета проводов фазы или троса, свободных от гололеда	ВПН 1,1	2,52	2,77	2,52	2,77	2,52	2,77	2,52	2,77	2,24	2,46	2,24	2,46	2,24	2,46	1,98	2,17	1,98	2,17	1,98	2,17		
						Ветер в гирляндах изолиторов	ВГН 1,1	0,51	0,56	0,51	0,56	0,51	0,56	0,51	0,56	0,45	0,49	0,45	0,49	0,45	0,49	0,40	0,44	0,40	0,44	0,40	0,44		
						Вес тросового гирлянда	ВПИ 2,0	2,0	4,0	2,0	4,0	2,0	4,0	2,0	4,0	3,04	6,08	3,04	6,08	3,04	6,08	4,03	8,06	4,03	8,06	4,03	8,06	4,03	8,06
						ВНТ 2,0	0,48	0,96	0,48	0,96	0,48	0,96	0,48	0,96	0,77	1,54	0,77	1,54	0,77	1,54	1,05	2,10	1,05	2,10	1,05	2,10	1,05	2,10	
ДВН 1,1	0,55	0,61				0,55	0,61	0,55	0,61	0,55	0,61	0,53	0,61	0,53	0,61	0,53	0,61	0,55	0,61	0,55	0,61	0,55	0,61	0,55	0,61				
ВНТ 1,1	0,03	0,04				0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04				
ДВП 1,4	1,74	2,44				1,74	2,44	1,74	2,44	1,74	2,44	1,89	2,64	1,89	2,64	1,89	2,64	1,97	2,76	1,97	2,76	1,97	2,76	1,97	2,76				
ДСТ 1,4	0,60	0,84				0,60	0,84	0,60	0,84	0,60	0,84	0,68	0,95	0,68	0,95	0,68	0,95	0,68	0,95	0,73	1,03	0,73	1,03	0,73	1,03				
ТПВ 1,3	1,25	1,62				1,25	1,62	1,25	1,62	1,25	1,62	0,85	1,12	0,85	1,12	0,73	0,95	0,68	0,89	0,68	0,89	0,68	0,89	0,68	0,89				
ТВВ 1,3	0,33	0,43				0,33	0,43	0,30	0,39	0,30	0,39	0,33	0,43	0,33	0,43	0,27	0,37	0,27	0,37	0,23	0,30	0,23	0,30	0,23	0,30				
III Аварийный	Оборачивание проводов фазы вокруг опоры, не смещая в пролетах II буксирных цепей II угла поворота троса.					От веса пролета проводов фазы или троса, свободных от гололеда	ВГН 1,1	0,51	0,56	0,51	0,56	0,51	0,56	0,51	0,56	0,45	0,49	0,45	0,49	0,45	0,49	0,40	0,44	0,40	0,44	0,40	0,44		
						Вес тросового гирлянда	ВПИ 1,1	0,55	0,61	0,55	0,61	0,55	0,61	0,55	0,61	0,53	0,61	0,53	0,61	0,53	0,61	0,55	0,61	0,55	0,61	0,55	0,61		
			ВНТ 1,1	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04				
			ДВН 1,1	0,55	0,61	0,55	0,61	0,55	0,61	0,55	0,61	0,53	0,61	0,53	0,61	0,53	0,61	0,55	0,61	0,55	0,61	0,55	0,61	0,55	0,61				
			ВНТ 1,1	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04				
			ДВП 1,1	2,52	2,77	2,52	2,77	2,52	2,77	2,52	2,77	2,24	2,46	2,24	2,46	2,24	2,46	1,98	2,17	1,98	2,17	1,98	2,17	1,98	2,17				
			ТПВ 1,3	0,8	1,08	0,8	1,08	0,8	1,08	0,8	1,08	0,71	0,92	0,71	0,92	0,61	0,81	0,56	0,74	0,56	0,74	0,56	0,74	0,56	0,74				
			ТВВ 1,3	0,20	0,29	0,20	0,29	0,18	0,24	0,18	0,24	0,15	0,20	0,15	0,20	0,14	0,19	0,14	0,19	0,11	0,15	0,11	0,15	0,11	0,15				
			ДСТ 1,3	0,09	0,09	0,19	0,20	0,28	0,29	0,29	0,30	0,39	0,09	0,09	0,19	0,20	0,28	0,29	0,29	0,30	0,39	0,09	0,09	0,19	0,20	0,28	0,29		

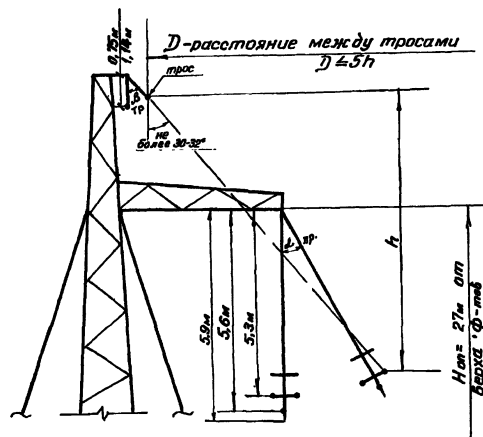
Нагрузки на промежуточно-углубую опору

таблица 3 (окончание)

№ расчет	Расчетн. режим	Климатическая зона	Схемы нагрузок	Наименование нагрузок	Удельное давление, кг/м ²	Средняя температура, °С	Средняя влажность, %	Провод 3хАПС 330/43 $\rho_{max} = 80 \text{ кг/м}^2$																							
								I р-н гололедности				II р-н гололедности				III р-н гололедности															
								5°	10°	15°	20°	5°	10°	15°	20°	5°		10°		15°		20°									
Норм	Рассч	Норм	Рассч	Норм	Рассч	Норм	Рассч	Норм	Рассч	Норм	Рассч	Норм	Рассч	Норм	Рассч	Норм	Рассч														
IV	Оборудн. трасс. Провода не обледенел	I-10°; D=0; g=0		от веса проводов	VHT	1,1	-	2,52	2,77	2,52	2,77	2,52	2,77	2,52	2,77	2,24	2,46	2,24	2,46	2,24	2,46	1,98	2,17	1,98	2,17	1,98	2,17	1,98	2,17		
				без удельного изолатора	VHT	1,1	-	0,55	0,61	0,55	0,61	0,55	0,61	0,55	0,61	0,55	0,61	0,55	0,61	0,55	0,61	0,55	0,61	0,55	0,61	0,55	0,61	0,55	0,61	0,55	0,61
				без проводов	VHT	1,1	-	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04
				от веса провода трасса при обледенении	VHT	1,1	-	0,51	0,56	0,51	0,56	0,51	0,56	0,51	0,56	0,51	0,56	0,45	0,49	0,45	0,49	0,45	0,49	0,40	0,44	0,40	0,44	0,40	0,44	0,40	0,44
				от тангенциальной трассы	TTH	1,3	0,8	1,92	1,99	1,91	1,99	1,90	1,98	1,89	1,97	1,92	1,99	1,91	1,99	1,90	1,98	1,89	1,97	1,92	1,99	1,91	1,99	1,90	1,98	1,89	1,97
				от тангенциальной трассы в обе стороны	TTH	1,3	0,8	0,77	0,80	1,54	1,61	2,31	2,40	3,07	3,20	0,50	0,62	1,19	1,24	1,78	1,85	2,37	2,47	0,46	0,48	0,92	0,96	1,39	1,44	1,84	1,91
				от тангенциальной трассы в одну сторону	TTH	1,3	0,8	0,08	0,08	0,17	0,18	0,25	0,26	0,33	0,34	0,08	0,08	0,17	0,18	0,25	0,26	0,33	0,34	0,08	0,08	0,17	0,18	0,25	0,26	0,33	0,34
				от веса провода трасса при обледенении	VHT	1,1	-	2,52	2,77	2,52	2,77	2,52	2,77	2,52	2,77	2,52	2,77	2,24	2,46	2,24	2,46	2,24	2,46	1,98	2,17	1,98	2,17	1,98	2,17	1,98	2,17
				без удельного изолатора	VHT	1,1	-	0,51	0,56	0,51	0,56	0,51	0,56	0,51	0,56	0,51	0,56	0,45	0,49	0,45	0,49	0,45	0,49	0,40	0,44	0,40	0,44	0,40	0,44	0,40	0,44
				без проводов	VHT	1,1	-	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04
				от тангенциальной трассы на пролет трассы	DHT	1,1	-	0,28	0,31	0,28	0,31	0,28	0,31	0,28	0,31	0,28	0,31	0,25	0,27	0,25	0,27	0,25	0,27	0,25	0,27	0,25	0,27	0,25	0,27	0,25	0,27
				от тангенциальной трассы в обе стороны	DHT	1,1	-	0,08	0,09	0,08	0,09	0,08	0,09	0,08	0,09	0,08	0,09	0,07	0,08	0,07	0,08	0,07	0,08	0,07	0,08	0,07	0,08	0,07	0,08	0,07	0,08
V	Монтажные	I-15°; D=0; g=0; D=0,25		от веса проводов трасса при обледенении	VHT	1,1	-	2,52	2,77	2,52	2,77	2,52	2,77	2,52	2,77	2,24	2,46	2,24	2,46	2,24	2,46	1,98	2,17	1,98	2,17	1,98	2,17	1,98	2,17		
				без удельного изолатора	VHT	1,1	-	0,55	0,61	0,55	0,61	0,55	0,61	0,55	0,61	0,55	0,61	0,55	0,61	0,55	0,61	0,55	0,61	0,55	0,61	0,55	0,61	0,55	0,61	0,55	0,61
				без проводов	VHT	1,1	-	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04
				от тангенциальной трассы в обе стороны	TTH	1,1	-	0,97	1,05	1,93	2,13	2,89	3,18	3,89	4,29	0,75	0,83	1,50	1,65	2,29	2,47	2,99	3,29	0,58	0,64	1,16	1,27	1,73	1,90	2,30	2,53
				от веса монтажных проводов	VHT	1,1	-	0,25	0,33	0,25	0,33	0,25	0,33	0,25	0,33	0,25	0,33	0,25	0,33	0,25	0,33	0,25	0,33	0,25	0,33	0,25	0,33	0,25	0,33	0,25	0,33
				от тангенциальной трассы в одну сторону	VHT	1,1	-	0,51	0,56	0,51	0,56	0,51	0,56	0,51	0,56	0,51	0,56	0,45	0,49	0,45	0,49	0,45	0,49	0,40	0,44	0,40	0,44	0,40	0,44	0,40	0,44
				без проводов	VHT	1,1	-	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04
				от тангенциальной трассы на пролет трассы	DHT	1,1	-	0,28	0,31	0,28	0,31	0,28	0,31	0,28	0,31	0,28	0,31	0,25	0,27	0,25	0,27	0,25	0,27	0,25	0,27	0,25	0,27	0,25	0,27	0,25	0,27
				от тангенциальной трассы в обе стороны	TTH	1,1	-	0,25	0,27	0,45	0,54	0,73	0,81	0,98	1,07	0,18	0,20	0,35	0,39	0,53	0,58	0,77	0,78	0,73	0,74	0,26	0,28	0,39	0,42	0,51	0,56

2 абариты промежуточно-угловой опоры (начало)

Схема 1 расположения проводов
фазы и грозозащитного троса.



При определении угла грозозащиты троса отклонение тросовой подвески ($\beta_{тр}$) и гирлянды изоляторов провода ($\beta_{пр}$) определялось в режиме $t = +15^\circ\text{C}$, $C = 0$, $Q = 0$.

Наименьшие изоляционные расстояния по воздуху от токоведущих частей до элементов опоры.

Таблица 1

Наименование изоляционного промежутка	Обозначение	Величина b , м	Расчетные режимы
По рабочему напряжению	b_p	1,15	$Q_0^* = Q_{max}$ $C = 0$; $t = -5^\circ\text{C}$
По внутренним перенапряжениям	b_k	3,0	$Q_0^* = 0,1 Q_{max}$ $C = 0$
По атмосферным перенапряжениям	b_a	3,2	$t = +15^\circ\text{C}$
По условиям безопасного подъема на опору под напряжением	$b_{т.б.}$	4,0	$Q_0^* = 6,25 \text{ кг/м}^2$ $C = 0$; $t = -15^\circ\text{C}$

3.407.2-155.0-02

Лист

17

Габариты промежуточно-узловой опоры (продолжение)

Схема 2
отклонения двухцепной поддерживающей гирлянды.

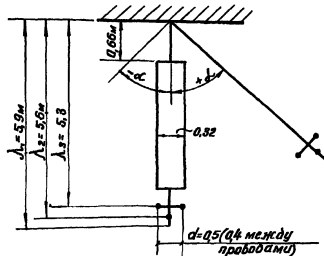


Схема 3
отклонения тросовой гирлянды при условии плавки гололеда.

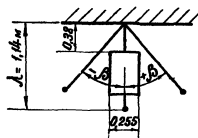


Схема 4
отклонения тросовой гирлянды при отсутствии плавки гололеда.

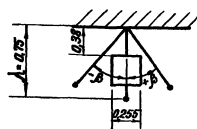


Схема 5
расположения узлов крепления провода КГ-21

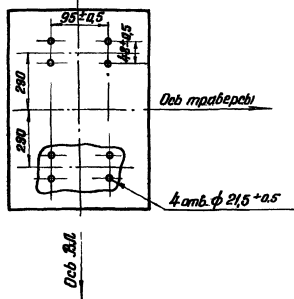
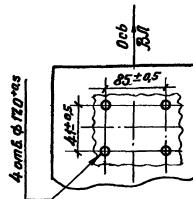


Схема 6
расположения узла крепления тросовой гирлянды КГ-12.



Забариты прамежуточно-углавой апары (продолжение)

Таблица усилий, действующих на гирлянду изоляторов, и величин отклонений гирлянды ($Q_{р, \max}^n = 55 \text{ кгс/м}^2$)

Таблица 2 (начало)

№ п/п	Наименование	Обознач. и расчетн. формулы	Величины нагрузок																								
			$Q_{р, \max}^n = 55 \frac{\text{кгс}}{\text{м}^2}; t = -5^\circ\text{C}; c = 0$												$Q_{с}^n = 6,25 \frac{\text{кгс}}{\text{м}^2}; c = 0; t = -15^\circ\text{C}$												
			I-р-н надежность				II-р-н надежность				III-р-н надежность				IV-р-н надежность				V-р-н надежность				VI-р-н надежность				
			5°	10°	15°	20°	5°	10°	15°	20°	5°	10°	15°	20°	5°	10°	15°	20°	5°	10°	15°	20°	5°	10°	15°	20°	
1	Давление ветра на пролет проводов фазы, кгс	$P_1 = 3 \cdot K_{р, \text{в}} \cdot c_{\text{в}}^{\text{в}} \cdot Q_{р, \text{в}}^n$	1682	1682	1682	1682	1481	1481	1481	1481	1328	1328	1328	1328	283	283	283	283	249	249	249	249	223	223	223	223	
2	Вес гирлянды изоляторов, кгс	G_1	280				280				280				280				280								
3	Вес пролета проводов фазы, кгс	$P_1 - 3P_{\text{в}} \cdot c_{\text{в}}^{\text{в}}$	1544/2560				1356/2259				1224/2033				1544/2560				1356/2259				1224/2033				
4	Составляющая от тяжения проводов фазы вдоль траверсы, кгс	$T_{\text{ПВ}} = \frac{P_1 - 3P_{\text{в}} \cdot c_{\text{в}}^{\text{в}}}{4}$	983	1066	1243	1315	775	1050	1220	1307	613	1227	1836	2442	243	1626	2523	3356	636	1270	1900	2528	434	987	1477	1965	
5	Суммарная составляющая от тяжения проводов фазы от изоляторов ветвей и тяжения проводов, кгс	Ветер и тяжение проводов направлены в разные стороны	$T_{\text{ПВ}} + P_1$	2665	3648	4625	5597	2256	3031	3801	4568	1941	2555	3164	3770	1126	1969	2806	3639	834	1519	2149	2777	717	1210	1700	2188
6	Ветер и тяжение проводов направлены в разные стороны	$T_{\text{ПВ}} - P_1$	-699	284	1261	2235	-705	69	839	1606	-715	-101	508	1114	560	1403	2240	3073	386	1021	1651	2279	271	764	1254	1742	
Отклонения гирлянды																											
7	Угол отклонения гирлянды, градусы	Ветер и тяжение проводов направлены в одну сторону	$\tan^{-1} \frac{T_{\text{ПВ}} + P_1}{G_1}$	57°43'	65°18'	70°10'	73°15'	55°27'	63°42'	68°31'	71°32'	54°24'	61°34'	66°20'	70°07'	53°16'	61°28'	67°02'	70°35'	63°26'	55°29'	61°42'	67°34'	61°25'	57°15'	53°04'	
8	Угол отклонения гирлянды, градусы	Ветер и тяжение проводов направлены в разные стороны	$\tan^{-1} \frac{T_{\text{ПВ}} - P_1}{G_1}$	27°33'	6°00'	25°02'	33°36'	25°15'	1°38'	19°18'	33°31'	27°40'	4°16'	19°20'	27°05'	17°45'	27°21'	37°40'	48°42'	9°08'	23°03'	34°32'	43°32'	7°06'	19°22'	30°0'	38°18'
9	Изоляционная дистанция по высоте между токоведущими и заземленными частями, м	b	$b_p = 1,15$												$b_{т.с.} = 4,0$												

*) К - коэффициент, учитывающий динамику колебаний провода при его отклонениях

3.407.2-155.0-02

лист
19

Вабариты промежуточно-угловой опоры (продолжение)

Таблица усилий, действующих на гирлянду изоляторов, и величин отклонений гирлянды ($q_0'' = 35 \text{ кгс/м}^2$)

Таблица 2 (окончание)

№ п/п	Наименование	Обознач. и расчетн. формулы	Величины нагрузок																								
			$q_0'' = 6,25 \text{ кгс/м}^2$; $c = 0$; $t = +15^\circ\text{C}$												$q_0'' = 0$; $c = 0$; $t = +15^\circ\text{C}$												
			I-р-н гололедности				II-р-н гололедности				III-р-н гололедности				IV-р-н гололедности				V-р-н гололедности				VI-р-н гололедности				
			5°	10°	15°	20°	5°	10°	15°	20°	5°	10°	15°	20°	5°	10°	15°	20°	5°	10°	15°	20°	5°	10°	15°	20°	
1	Давление ветра на пролет проводов фазы, кгс	$P = 3 k v^2 \cdot S_{\text{пр}}$	283	283	283	283	249	249	249	249	223	223	223	223	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2	Вес гирлянды изоляторов, кгс	G	280				280				280				280				280								
3	Вес пролета проводов фазы, кгс	$P = 3 \cdot P_{\text{пр}} \cdot S_{\text{пр}}$	1544/2560				1356/2259				1224/2033				1544/2560				1356/2259				1224/2033				
4	Составляющая от тяжения проводов фазы вдоль траверсы, кгс	$T_{\text{ПВ}} = P_3 \cdot \sin \alpha$	724	1448	2168	2883	562	1125	1683	2239	444	887	1328	1766	715	1431	2141	2848	556	1113	1665	2215	439	877	1313	1746	
5	Суммарная составляющая вдоль траверсы от давлений ветра и тяжения проводов, кгс	$T_{\text{ПВ}} + P_4$	1007	1731	2451	3166	811	1374	1932	2488	687	1110	1531	1889	715	1431	2141	2848	556	1113	1665	2215	439	877	1313	1746	
6	Ветер и тяжение направлены в разные стороны	$T_{\text{ПВ}} - P_4$	441	1165	1885	2600	313	876	1434	1990	221	664	1105	1543	715	1431	2141	2848	556	1113	1665	2215	439	877	1313	1746	
Отклонения гирлянды																											
7	Угол отклонения гирлянды, градуса	Ветер и тяжение направлены в одну сторону	$\tan^{-1} \frac{T_{\text{ПВ}}}{P_4}$	30°53'	45°43'	55°30'	62°0'	28°28'	42°34'	52°15'	59°0'	26°04'	39°08'	48°40'	55°35'	23°00'	40°27'	51°50'	59°26'	20°26'	36°40'	48°00'	56°0'	17°30'	32°44'	43°54'	52°0'
8	Ветер и тяжение направлены в разные стороны	$\tan^{-1} \frac{T_{\text{ПВ}}}{P_4 - P}$	9°16'	28°20'	34°55'	43°54'	7°26'	20°04'	30°32'	39°41'	5°48'	17°00'	26°51'	35°25'	4°51'	21°00'	34°26'	46°36'	3°06'	24°56'	34°53'	44°52'	2°25'	21°37'	31°11'	39°16'	
9	Изоляционные расстояния по высоте между токоведущими и заземленными частями, м	b	bк = 3,0				bа = 3,2				для определения угла грозозащиты на опоре																

3.407.2-155.0-02

Габариты промежуточно-угловой опоры (продолжение)

Таблица усилий, действующих на гирлянду изоляторов, и величин отклонений гирлянды ($Q_0^H = 80 \text{ кгс/м}^2$)

Таблица 3 (начало)

№ п/п	Наименование	Обознач. расчетной формулы	Величины нагрузок																								
			$Q_0^H = 80 \text{ кгс/м}^2; t = -5^\circ\text{C}; c = 0$												$Q_0^H = 6,25 \text{ кгс/м}^2; c = 0; t = -16^\circ\text{C}$												
			I-н вышеледности				II-н вышеледности				III-н вышеледности				I-н вышеледности				II-н вышеледности				III-н вышеледности				
			5°	10°	15°	20°	5°	10°	15°	20°	5°	10°	15°	20°	5°	10°	15°	20°	5°	10°	15°	20°	5°	10°	15°	20°	
1	Давление ветра на пролет проводов фазы, кгс	$P_0 \cdot S_{\text{пр}} \cdot \rho_{\text{в}} \cdot \sin^2 \alpha$	1993	1993	1993	1993	1770	1770	1770	1770	1585	1565	1565	1585	278	278	278	278	247	247	247	247	218	218	218	218	
2	Вес гирлянды изоляторов, кгс	G	280				280				280				280				280								
3	Вес пролета проводов фазы, кгс	$P_0 \cdot S_{\text{пр}} \cdot \rho_{\text{в}}$	1506/2523				1337/2240				1186/1977				1506/2523				1337/2240				1186/1977				
4	Составляющая от тяжения проводов фазы башки траверсы, кгс	$T_{\text{ПВ}} \cdot \sin^2 \alpha$	1060	2120	3172	4220	854	1707	2555	3399	682	1364	2041	2715	799	1597	2391	3180	614	1229	1839	2446	475	954	1422	1884	
5	Суммарная составляющая от давления ветра и тяжения проводов фазы в одну сторону	$T_{\text{ПВ}} + P_0$	3053	4113	5165	6213	2624	3477	4325	5169	2247	2929	3606	4280	1077	1875	2669	3458	861	1476	2085	2693	693	1172	1640	2102	
6	Давление ветра и тяжения проводов фазы в разные стороны	$T_{\text{ПВ}} - P_0$	-933	127	1179	2227	-916	-63	785	1629	-883	-201	476	1150	521	1319	2113	2902	367	382	1592	2389	257	736	1204	1666	
Отклонения гирлянды																											
7	Угол отклонения гирлянды в одну сторону	$\arcsin \frac{T_{\text{ПВ}} \cdot \rho_{\text{в}}}{P_0 \cdot S_{\text{пр}}}$	6°41'	6°11'	2°20'	2°57'	6°58'	6°58'	7°08'	7°13'	5°21'	5°39'	5°48'	5°47'	3°12'	4°14'	5°20'	6°33'	3°7'	4°5°	5°44'	6°1°	2°36'	4°27'	5°02'	5°35'	
8	Угол отклонения гирлянды в разные стороны	$\arcsin \frac{T_{\text{ПВ}} \cdot \rho_{\text{в}}}{P_0 \cdot S_{\text{пр}}}$	8°52'	2°44'	2°63'	3°54'	3°48'	2°21'	1°15'	3°23'	3°39'	3°31'	2°40'	2°30'	1°04'	2°21'	3°28'	4°22'	1°46'	2°30'	3°30'	4°25'	5°35'	1°10'	2°37'	3°18'	
9	Максимальное расстояние по высоте между тросовыми и изоляционными частями, м	b	b _р = 1,15												b _{т.б.} = 4,0												

Шкала: м.м. Габариты и длина. Внутренний диаметр - 0,06

Габариты промежуточно-угловых опор (продолжение)

Таблица условий, действующих на гирлянду изоляторов, и величин отклонений гирлянды ($Q_0^{\text{max}} = 80 \text{ кг/м}^2$)

Таблица 3 (окончание)

№№ п/п	Наименование	Обознач. и расчетная формула	Величины нагрузок																								
			$Q_0^{\text{max}} = 8,0 \text{ кг/м}^2$; $v = 0$; $t = +15^\circ\text{C}$												$Q_0^{\text{max}} = 0$; $v = 0$; $t = +15^\circ\text{C}$												
			I-р-н гололедности				II-р-н гололедности				III-р-н гололедности				IV-р-н гололедности				V-р-н гололедности				VI-р-н гололедности				
			5°	10°	15°	20°	5°	10°	15°	20°	5°	10°	15°	20°	5°	10°	15°	20°	5°	10°	15°	20°	5°	10°	15°	20°	
1	Давление ветра на пролет проводов фазы, кгс	$P_{\text{в.з.к.р.}} \cdot L_{\text{в.з.к.р.}}$	356	356	356	356	316	316	316	316	280	280	280	280	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2	Вес гирлянды изоляторов, кгс	G	280				280				280				280				280								
3	Вес пролета проводов фазы, кгс	$P_{\text{в.з.р.}} \cdot L_{\text{в.з.р.}}$	1506/2523				1337/2240				1186/1977				1506/2523				1337/2240				1186/1977				
4	Составляющая от тажеания проводов фазы вдоль траверсы, кгс	$\frac{TPB}{23 \cdot 6 \cdot S \cdot \sin \alpha}$	694	1388	2076	2762	546	1091	1633	2172	430	860	1286	1711	684	1368	2047	2723	537	1074	1607	2137	424	848	1269	1688	
5	Суммарная составляющая от тажеания проводов фазы вдоль траверсы направленные в одну сторону	$TPB + P$	1050	1744	2432	3118	862	1407	1943	2488	710	1140	1566	1991	684	1368	2047	2723	537	1074	1607	2137	424	848	1269	1688	
6	Суммарная составляющая от тажеания проводов фазы и тажеания проводов, направленные в разные стороны	$TPB - P$	338	1032	1720	2406	230	775	1317	1856	150	580	1006	1431	684	1368	2047	2723	537	1074	1607	2137	424	848	1269	1688	
Отклонения гирлянды																											
7	Угол отклонения гирлянды, градусы	Ветер и тажеание направленные в одну сторону $L \cdot \cos \alpha \cdot \frac{TPB}{P \cdot \sin \alpha}$	32°30'	46°40'	55°34'	62°10'	30°15'	43°36'	52°51'	59°18'	28°10'	40°41'	49°45'	56°20'	27°34'	39°44'	51°12'	59°51'	27°59'	39°59'	51°25'	59°41'	27°44'	39°44'	51°14'	59°44'	
8	Угол отклонения гирлянды, градусы	Ветер и тажеание направленные в разные стороны $L \cdot \cos \alpha \cdot \frac{TPB}{P \cdot \sin \alpha}$	7°16'	24°12'	32°31'	42°06'	5°31'	18°02'	23°57'	37°56'	4°23'	15°20'	20°52'	34°01'	4°25'	27°11'	37°32'	45°39'	12°44'	24°10'	34°01'	47°05'	11°21'	20°38'	28°10'	38°33'	
9	Изоляционные расстояния по высоте между проводами и изоляционными частями, м	B	$B_k = 3,0$						$B_a = 3,2$						для определения угла провоза щипты на опоре												

№ п/п табл. (включая и 2-ую) (вместе с 3-ей)

Забариты промежуточно-угловой опоры (продолжение)
Таблица усилий, действующих на тросовую гирлянду, и величин отклонений тросовой гирлянды. $Q_{\text{оток}}^{\text{н}} = 55 \frac{\text{кгс}}{\text{м}^2}$ ($Q_{\text{н}}^{\text{н}} = 72 \frac{\text{кгс}}{\text{м}^2}$)

Таблица 4 (начало)

№№ п/п	Наименование	Обознач. и расчетные формулы	Величины нагрузок																							
			$Q_{\text{н}}^{\text{н}} = 72 \frac{\text{кгс}}{\text{м}^2}; C-D; t = -5^{\circ}C$												$Q_{\text{н}}^{\text{н}} = 18 \frac{\text{кгс}}{\text{м}^2}; C-D; t = -5^{\circ}C$											
			Пр-н галопедности				Пр-н галопедности				Пр-н галопедности				Пр-н галопедности				Пр-н галопедности				Пр-н галопедности			
			5°	10°	15°	20°	5°	10°	15°	20°	5°	10°	15°	20°	5°	10°	15°	20°	5°	10°	15°	20°	5°	10°	15°	20°
1	Давление ветра на пролет троса, кгс	$P_{\text{в}} \cdot K_{\text{р}} \cdot \rho_{\text{в}} \cdot S_{\text{пр}}$	427	427	427	427	377	377	377	377	337	337	337	337	181	181	181	181	160	160	160	160	143	143	143	143
2	Вес тросового крепления, кгс	G	28				28				28				28				28							
3	Вес пролета троса, кгс	$D_{\text{т}} \cdot \rho_{\text{т}} \cdot l_{\text{пр}}$	310/513				292/453				245/408				310/513				272/453				245/408			
4	Восстанавливающая от тяжения троса вдоль тросовых, кгс	$T_{\text{тв}} = \frac{1}{2} G \cdot S \cdot \sin^2 \alpha$	277	553	828	1101	214	429	642	854	165	330	494	657	224	448	670	891	153	326	488	650	121	242	362	482
5	Суммарная составляющая действующая от давления ветра и тяжения троса, кгс	Ветер и тяжение направлены в одну сторону $T_{\text{тв}} + P_{\text{в}}$	704	980	1255	1528	591	806	1019	1231	502	667	831	994	405	629	851	1072	323	485	648	810	264	385	505	625
6	Ветер и тяжение направлены в разные стороны	$T_{\text{тв}} - P_{\text{в}}$	-150	126	401	674	-163	52	265	477	-172	-7	157	320	43	267	489	710	3	166	328	490	-22	99	219	339
Отклонения гирлянды																										
7	Угол отклонения гирлянды, градуса	Ветер и тяжение направлены в одну сторону $\beta = \arcsin \frac{T_{\text{тв}} + P_{\text{в}}}{S}$	65°16'	71°42'	75°38'	78°02'	64°10'	70°28'	74°19'	76°35'	62°46'	67°47'	72°41'	75°26'	57°21'	62°65'	67°10'	70°18'	61°23'	65°34'	69°72'	70°51'	63°30'	66°10'	67°50'	67°30'
8	Угол отклонения гирлянды, градуса	Ветер и тяжение направлены в разные стороны $\beta = \arcsin \frac{T_{\text{тв}} - P_{\text{в}}}{S}$	64°30'	67°21'	67°16'	67°04'	67°1	69°35'	65°36'	63°36'	63°36'	63°36'	63°36'	63°36'	63°36'	63°36'	63°36'	63°36'	63°36'	63°36'	63°36'	63°36'	63°36'	63°36'	63°36'	63°36'
9	Изолоциковые расстояния по высоте между тросовыми и заземленными частями, м	B	0,1												0,25											

Габариты промежуточно-угловой опоры (продолжение)

Таблица усилий, действующих на тросовую гирлянду, и величин отклонений тросовой гирлянды $Q_0^{\text{max}} = 55 \frac{\text{кгс}}{\text{м}^2}$ ($Q_{\text{H}}^{\text{max}} = 72 \frac{\text{кгс}}{\text{м}^2}$)

Таблица 4 (окончание)

№п/п	Наименование	Обознач. и расчетные формулы	Величины нагрузок																																		
			$Q_{\text{H}}^{\text{max}} = 72 \frac{\text{кгс}}{\text{м}^2}; c=0; t=+15^{\circ}$								$Q_{\text{H}}^{\text{max}} = 18 \frac{\text{кгс}}{\text{м}^2}; c_{\text{H}} = c_0; t=-5^{\circ}$																										
			Пр-н егаледности		Пр-н егаледности		Пр-н егаледности		Пр-н егаледности		Пр-н егаледности		Пр-н егаледности		Пр-н егаледности		Пр-н егаледности																				
			5°	10°	15°	20°	5°	10°	15°	20°	5°	10°	15°	20°	5°	10°	15°	20°																			
1	Давление ветра на пролет троса, кгс	$P \cdot K_{\text{вет}} \cdot C_{\text{вет}}$	73	73	73	73	64	64	64	64	37	37	37	37	417	417	417	417	471	471	471	471	515	515	515	515											
2	Вес тросовой крепиления, кгс	G	28				28				28				28				28																		
3	Вес пролета троса, кгс	$R \cdot P_{\text{трос}} \cdot C_{\text{вес}}$	310/513				272/453				245/408				604/1002				736/1226				896/1488														
4	Составляющая от тяжения троса вдоль траверсы, кгс	$T_{\text{трос}} \cdot \sin \alpha$	195	390	584	777	143	286	428	569	107	213	319	424	333	667	999	1328	333	667	999	1328	333	667	999	1328											
5	Суммарная составляющая в одной траверсе от давления ветра и тяжения троса, кгс	Ветер и тяжение направлены в одну сторону $T_{\text{трос}} + P$	268	463	657	850	207	350	492	633	164	270	376	481	750	1084	1415	1745	804	1138	1469	1799	848	1182	1513	1843											
6	Разность ветра и тяжения троса, кгс	Ветер и тяжение направлены в разные стороны $T_{\text{трос}} - P$	122	317	511	704	79	222	364	505	50	156	262	367	84	250	381	511	118	186	317	447	182	312	443	573											
Отклонения гирлянды																																					
7	Угол отклонения гирлянды, градусы	Ветер и тяжение направлены в одну сторону $\beta = \arctan \frac{T_{\text{трос}} + P}{G}$	57'36"	55'21"	53'45"	52'08"	55'34"	50'45"	49'30"	48'24"	52'20"	46'12"	45'26"	44'42"	50'30"	60'19"	65'24"	70'30"	47'00"	56'36"	62'57"	67'21"	62'59"	52'29"	53'59"	53'44"											
8	Максимальное расстояние по высоте между головами тросов и нижней частью ступени, м	Ветер и тяжение направлены в разные стороны $\beta = \arctan \frac{T_{\text{трос}} - P}{G}$	15'02"	31'02"	44'01"	53'11"	19'35"	25'26"	31'36"	47'46"	6'45"	20'18"	31'50"	44'01"	7'34"	15'50"	25'36"	41'53"	10'26"	18'59"	25'01"	34'39"	11'19"	5'41"	17'50"	28'25"											
																0,38												0,25									

Забариты промежуточно-угловой опоры (продолжение)

Таблица усилий, действующих на тросовую гирлянду, и величин отклонений тросовой гирлянды $Q_0^{\text{н макс}} = 80 \text{ кгс/м}^2$ ($Q_0^{\text{н макс}} = 105 \text{ кгс/м}^2$)

Таблица 5 (начало)

№/п	Наименование	Обознач. и расчетные формулы	Величины нагрузок																							
			$Q_0^{\text{н}} = 105 \text{ кгс/м}^2$; $C=0$; $t=-5^\circ\text{C}$						$Q_0^{\text{н}} = 26,25 \text{ кгс/м}^2$; $C=0$; $t=-5^\circ\text{C}$																	
			Пр-н валадности		Пр-н валадности		Пр-н валадности		Пр-н валадности		Пр-н валадности		Пр-н валадности													
			5°	10°	15°	20°	5°	10°	15°	20°	5°	10°	15°	20°	5°	10°	15°	20°								
1	Давление ветра на пролет троса, кгс	$q \cdot K \cdot p \cdot e_{\text{вет}} \cdot \text{пр}$	582	582	582	582	516	516	516	516	436	436	436	436	259	259	259	259	230	230	230	230	204	204	204	204
2	Вес тросового крепления, кгс	G	28				28				28				28				28							
3	Вес пролета троса, кгс	$q \cdot l \cdot \rho_{\text{трос}}$	302/306				268/449				238/396				302/306				268/449				238/396			
4	Составляющая от тяжения троса вдоль тросовых, кгс	$T_{\text{тв}} \cdot \sin \alpha$	299	598	894	1190	237	474	709	943	185	371	555	739	212	423	634	843	158	315	472	628	117	235	352	468
5	Суммарная составляющая вдоль тросовых на давление ветра и тяжения троса, кгс	Ветер и тяжение направлено в одну сторону	881	1180	1476	1772	753	990	1225	1459	641	827	1011	1195	471	632	833	1102	388	545	702	858	321	439	556	672
6	Составляющая от тяжения троса, кгс	Ветер и тяжение направлены в разные стороны	283	16	312	608	279	42	193	427	271	85	99	283	-47	164	375	584	-72	85	242	398	-87	31	148	264
Отклонение тросовой гирлянды при условии плавки гололеда																										
7	Угол отклонения гирлянды, градусы	Ветер и тяжение направлены в одну сторону	10'16"	25'20"	37'35"	53'53"	63'28"	74'06"	77'02"	79'09"	81'32"	83'05"	86'00"	88'06"	85'08"	85'20"	86'30"	87'30"	87'39"	87'09"	87'48"	87'52"	88'09"	85'37"	83'27"	
8	Угол отклонения гирлянды, градусы	Ветер и тяжение направлены в разные стороны	4'31"	1'46"	30'38"	48'28"	44'42"	2'28"	22'31"	42'41"	47'05"	48'38"	45'35"	44'31"	42'7"	17'20"	35'48"	48'19"	4'19"	10'24"	27'35"	40'74"	19'02"	4'19"	18'31"	52'47"
9	Соотношение расстояний по высоте между последующими и заселенными частями, м	б	0,10												0,25											

3.407.2-155.0-02

Лист

25

Габариты промежуточно-угловой опоры (продолжение)

Таблица усилий, действующих на тросовую гирлянду, и величин отклонений тросовой гирлянды $Q_{0\max}^n = 80 \text{ кгс/м}^2$ ($Q_{0\max}^n = 105 \text{ кгс/м}^2$)

Таблица 5 (окончание)

№№	Наименование	Обознач. и расчетные формулы	Величины на грузок																							
			$Q_{0\max}^n = 10,5 \text{ кгс/м}^2$; $C=0$; $t=+15^\circ\text{C}$												$Q_{0\max}^n = 26,25 \text{ кгс/м}^2$; $C_0^n = C_n^n$; $t=-5^\circ\text{C}$											
			I-р-н гололедности				II-р-н гололедности				III-р-н гололедности				IV-р-н гололедности				V-р-н гололедности				VI-р-н гололедности			
5°	10°	15°	20°	5°	10°	15°	20°	5°	10°	15°	20°	5°	10°	15°	20°	5°	10°	15°	20°	5°	10°	15°	20°			
1	Давление ветра на пролет троса, кгс	$P \cdot R \cdot C_{\text{ветр}}$	104	104	104	104	92	92	92	92	81	81	81	81	597	597	597	597	679	679	679	679	733	733	733	733
2	Вес тросового крепления, кгс	G	28				28				28				28				28							
3	Вес пролета троса, кгс	$P \cdot R \cdot C_{\text{трос}}$	302/306				268/449				238/396				589/987				726/1216				868/1447			
4	Составляющая от тяжения троса вдоль траверсы, кгс	$T_{\text{трос}} \cdot \sin \alpha$	177	335	531	706	131	263	393	523	98	196	293	390	333	667	998	1328	333	667	998	1328	333	667	998	1328
5	Суммарная состав-ляющая боковая тросовой от боковой ветри и тяжения троса, кгс	$T_{\text{трос}} \cdot P_1$	281	439	635	810	229	355	485	615	179	277	374	471	930	1264	1695	1925	1072	1346	1677	2007	1066	1400	1731	2061
6	Отклонение тросовой гирлянды при условии плавки гололеда	$T_{\text{трос}} \cdot P_2$	73	251	427	602	39	171	301	431	17	115	212	309	264	70	401	731	346	12	319	649	400	66	265	535
7	Угол отклонения гирлянды, градуса	$\alpha = \arctan \frac{T_{\text{трос}} \cdot P_1}{T_{\text{трос}} \cdot \sin \alpha}$	11°39'	53°27'	63°33'	68°42'	38°20'	51°32'	59°49'	65°22'	33°23'	47°42'	56°22'	61°31'	57°05'	64°30'	69°78'	72°36'	53°30'	61°18'	65°18'	68°45'	59°24'	67°48'	63°00'	66°50'
8	Угловое расстояние между траверсами и звеньями тросовой гирлянды, м	$\beta = \frac{T_{\text{трос}} \cdot P_2}{T_{\text{трос}} \cdot \sin \alpha}$	8,00	25,46	39,24	49,13	4,48	20,16	33,02	44,37	2,23	15,70	27,21	37,00	23,30	4,20	23,30	36,08	25,03	0,36	14,32	27,43	31,26	4,17	10,17	22,09
9	Угловое расстояние между траверсами и звеньями тросовой гирлянды, м	β	0,38												0,25											

3.407.2-155.0-02

Забариты промежуточно-угловой опоры (продолжение)

Таблица усилий, действующих на тросовую гирлянду, и величин отклонений тросовой гирлянды без плашки гололеда

Таблица 6

№№ п/п	Наименование	Обозначение и расчетные формулы	Величины нагрузок																																			
			$Q_{н max} = 72 \text{ кгс/м}^2 \quad C=0 \quad t=-5^\circ\text{C}$								$Q_{н max} = 105 \text{ кгс/м}^2 \quad C=0 \quad t=-5^\circ\text{C}$																											
			I-р-н гололедности				II-р-н гололедности				III-р-н гололедности				IV-р-н гололедности																							
			5°	10°	15°	20°	5°	10°	15°	20°	5°	10°	15°	20°	5°	10°	15°	20°																				
1	Давление ветра на пролет троса, кгс	$R \cdot K_p \cdot C_{ветр}$	427	427	427	427	577	377	377	377	337	337	337	337	582	582	582	582	516	516	516	516	456	456	456	456												
2	Вес тросового крепления, кгс	G	17				17				17				17				17																			
3	Вес пролета троса, кгс	$R \cdot P_{трос} \cdot C_{вес}$	310/513				272/453				245/408				302/506				268/449				238/396															
4	Составляющая от тяжения троса вдоль тросберсы, кгс	$T_{трос} \cdot 2 \cdot \sin^2 \frac{\alpha}{2}$	277	553	828	1101	214	429	642	854	165	330	494	657	299	598	894	1180	287	474	709	943	185	371	555	739												
5	Суммарная составляющая вдоль тросберсы от давления ветра и тяжения троса	Ветер и тяжение направлены в одну сторону	704	980	1255	1528	591	806	1019	1231	502	667	831	994	881	1180	1476	1772	753	990	1225	1459	641	827	1011	1195												
6	Бетра и тяжения троса, кгс	Ветер и тяжение направлены в разные стороны	-150	126	401	674	-163	52	265	477	-172	-7	157	320	-283	16	312	608	-273	-42	193	427	-271	-85	99	283												
Отклонение тросовой гирлянды																																						
7	Угол отклонения гирлянды, градуса	Ветер и тяжение направлены в одну сторону	25°39'				25°45'				26°36'				26°44'				27°16'				28°12'				28°42'				29°08'							
8	Угол отклонения гирлянды, градуса	Ветер и тяжение направлены в разные стороны	25°18'				15°35'				57°35'				30°10'				6°25'				29°52'				16°57'				30°08'				1°25'			
9	Максимальное расстояние по высоте между тросоукладками и заземляющими частями, м	b	0,10																0,10																			

Шифр и дата. Подпись и печать. Утвержден.

3.407.2-155.0-02

2 абариты промежуточно-угловой опоры (окончание)

Таблица усилий, действующих на тросовую гирлянду, и величин отклонений тросовой гирлянды на промежуточно-угловой опоре (для определения угла грозозащиты тросом)

Таблица 7

№№ п/п	Наименование	Обознач. и расчетные формулы	Величины нагрузок																								
			$Q_{\text{г, макс}}^n = 55 \frac{\text{кгс}}{\text{м}^2}$										$Q_{\text{г, макс}}^n = 80 \frac{\text{кгс}}{\text{м}^2}$														
			$q = 0 \quad C = 0. \quad t = +15^\circ \text{C}$										$q = 0 \quad C = 0 \quad t = +15^\circ \text{C}$														
			Пр-н гололедности		Пр-н гололедности		Пр-н гололедности		Пр-н гололедности		Пр-н гололедности		Пр-н гололедности		Пр-н гололедности		Пр-н гололедности		Пр-н гололедности								
5° 10° 15° 20°		5° 10° 15° 20°		5° 10° 15° 20°		5° 10° 15° 20°		5° 10° 15° 20°		5° 10° 15° 20°		5° 10° 15° 20°		5° 10° 15° 20°		5° 10° 15° 20°											
1	Давление ветра на пролет троса, кгс	$P_{\text{ветр}} \cdot l_{\text{ветр}}$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
2	Вес тросового крепления, кгс (с плавкой гололеда)	G	28				28				28				28				28								
3	Вес пролета троса, кгс	$P_{\text{вес}} \cdot l_{\text{вес}}$	310/513				272/453				245/408				302/506				268/449				238/396				
4	Остабляющая от тяжения троса доля траверсы, кгс	$T_{\text{ПВ}} = \frac{P_{\text{трос}} \cdot l_{\text{трос}}}{2 \cdot G \cdot \sin \frac{\alpha}{2}}$	193	386	578	769	141	282	422	562	105	210	314	418	174	347	520	691	128	256	383	510	95	191	285	379	
5	Суммающая составляющая ветра и тяжения троса в одну сторону от давления ветра и тяжения троса, кгс	$T_{\text{ПВ}} + P_1$	193	386	578	769	141	282	422	562	105	210	314	418	174	347	520	691	128	256	383	510	95	191	285	379	
6	Ветер и тяжение направлены в разные стороны	$T_{\text{ПВ}} - P_1$	193	386	578	769	141	282	422	562	105	210	314	418	174	347	520	691	128	256	383	510	95	191	285	379	
Отклонения тросовой гирлянды при условии плавки гололеда																											
7	Угол отклонения гирлянды, градусы	Ветер и тяжение направлены в одну сторону $\beta = \arcsin \frac{T_{\text{ПВ}} + P_1}{P_{\text{ветр}} \cdot l_{\text{ветр}}}$	30°41'	50°00'	60°44'	67°30'	26°42'	44°36'	55°32'	63°01'	22°04'	39°02'	50°29'	58°18'	28°30'	47°41'	58°43'	65°26'	71°25'	42°41'	53°38'	61°03'	20°39'	37°12'	48°31'	56°28'	
8	Угол отклонения гирлянды, градусы	Ветер и тяжение направлены в разные стороны $\beta = \arcsin \frac{T_{\text{ПВ}} - P_1}{P_{\text{ветр}} \cdot l_{\text{ветр}}}$	20°01'	36°18'	47°38'	55°35'	16°48'	31°01'	42°06'	50°11'	13°58'	26°21'	36°39'	44°43'	18°30'	33°43'	45°00'	53°02'	65°21'	88°36'	99°36'	47°46'	13°03'	24°39'	34°48'	42°45'	
Отклонения тросовой гирлянды при отсутствии плавки гололеда																											
9	Вес тросового крепления, кгс (без плавки гололеда)	G	17				17				17				17				17								
10	Угол отклонения гирлянды, градусы	Ветер и тяжение направлены в одну сторону $\beta = \arcsin \frac{T_{\text{ПВ}} + P_1}{P_{\text{ветр}} \cdot l_{\text{ветр}}}$	31°13'	50°28'	61°09'	67°30'	26°42'	45°09'	56°29'	63°28'	22°30'	39°28'	51°05'	58°16'	29°16'	48°13'	59°09'	65°48'	74°50'	42°48'	54°11'	61°22'	21°05'	37°16'	48°09'	56°51'	
11	Угол отклонения гирлянды, градусы	Ветер и тяжение направлены в разные стороны $\beta = \arcsin \frac{T_{\text{ПВ}} - P_1}{P_{\text{ветр}} \cdot l_{\text{ветр}}}$	20°15'	36°30'	47°56'	55°39'	17°00'	31°26'	42°26'	50°36'	14°09'	26°46'	37°00'	45°06'	18°41'	34°00'	45°18'	53°20'	65°38'	89°14'	99°36'	48°06'	13°13'	25°17'	35°10'	43°08'	

Изм. №1 от 14.06.88 г. №12

Таблицы нагрузок от проводов фаз и грозозащитных тросов
и схемы электрических габаритов анкерно-угловых опор
приведены на листах:

- Таблица нагрузок для анкерно-угловой опоры — 6...12
- Таблица нагрузок от шлейфов проводов
фазы и грозозащитных тросов — 13
- Таблица нагрузок от проводов фазы.
На трапециевидную стойку — 14
- Схемы электрических габаритов анкерно-
-угловой опоры. — 15...17

И. КОИТ		В. КОИТ	И. КОИТ	3 407.2-155.0-03	
Г. КОИТ	И. КОИТ	В. КОИТ	И. КОИТ	Таблицы нагрузок и схе- мы электрических габари- тов анкерно-уго- лов опоры.	Листы 1 17
Г. КОИТ	И. КОИТ	В. КОИТ	И. КОИТ	ЭЛЕКТРОПРОЕКТ ОБЪЕДИНЕНИЕ НАУЧНО- ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ ИНСТИТУТОВ	

Таблицы нагрузок и схемы электрических габаритов анкерно-угловых опор (начало)

1. Таблицы нагрузок и схемы электрических габаритов анкерно-угловых опор для прохождения трассы на высоте до 1000 м н.ч.м. составлены в соответствии с ПУЭ-85.
2. Анкерно-уголовая опора запроектирована трехстоечной, на соседние стойки и одной фазы на консоль или всех трех фаз на консоль.
Расстояние между стойками - 14 м.
3. Опора запроектирована с учетом плавки гололеда на грозозащитных тросах напряжением 110 кВ.
4. Высота опоры до точки крепления натяжной гирлянды провода 17 м. Для опоры запроектированы подставки высотой 5 и 13 м. Соответственно, высота опоры может быть 22 и 30 м. Высота крепления грозозащитного троса от верхних проводов фазы - 7,0 м.
5. Опора рассчитана на подвеску фазы из трех проводов АЛС 330/43 и двух грозозащитных тросов (один на тросостойку) АЛС 70/72.
При подвеске фазы из трех проводов АЛС 400/51 максимальное напряжение принимается пониженным.
6. Анкерно-уголовая опора рассчитана на следующие сочетания климатических условий: Районы гололедности - II, III, IV, нормативное ветровое давление-максимальное $q_{\text{макс}} = 55; 80 \text{ кгс/м}^2$, при гололеде $q_{\text{гол}} = 0,25 \cdot q_{\text{макс}}$.
7. При определении нагрузок на опору от проводов 3хАЛС 330/43 и грозозащитных тросов принято: $l_{\text{вес}} = 1,5 \cdot l_{\text{габ}}$, при этом с одной стороны опоры $l_{\text{вес}} = 4,0 \cdot l_{\text{габ}}$, с другой $l_{\text{вес}} = 0,5 \cdot l_{\text{габ}}$; ветровой пролет $l_{\text{ветр}} = l_{\text{габ}}$, по 0,5 $l_{\text{габ}}$ с каждой стороны опоры, где $l_{\text{габ}}$ габаритный пролет для промежуточной опоры высотой 32 м.
8. Величины допускаемых напряжений в проводах и грозозащитных тросах приведены в таблице 1.

Таблица 1.

Марка провода и грозозащитного троса	Допустимые напряжения, кгс/м ²	
	$G_r = G_{\text{г}}$	$G_{\text{э}}$
АЛС 330/43	12,7	8,5
АЛС 70/72	27,2	20,4
АЛС 400/51	10,36	8,3

*Таблицы нагрузок и схемы электрических габаритов
анкерно-угловой опоры (продолжение).*

9. Нагрузки на анкерно-угловую опору определены при установке опоры по биссектрисе угла поворота трассы.
10. Натяжная гирлянда для провода трехцепная с раздельным креплением каждой цепи к опоре с расстоянием между точками крепления 600 мм.
Узлы крепления КГ-21.
Длина натяжной гирлянды проводов фазы определяется при конкретном проектировании, исходя из обеспечения необходимого воздушного промежутка от проводов шлейфа до тела опоры.
11. Гирлянда для оттяжки шлейфов проводов фазы на соседнюю стойку-одноцепная, узел крепления КГ-12; при оттяжке шлейфа на консоль-гирлянда л-образная со специальной распоркой и двумя точками крепления к опоре с расстоянием 0,8 м. Узлы крепления КГП-7.
12. Натяжное крепление троса одноцепное. Узел крепления к опоре КГ-12.
13. Гирлянда для оттяжки шлейфа троса одноцепная. Узел крепления к опоре КГП-7.
14. Анкерно-угловая опора при углах поворота трассы от 0 до 60° рассчитана на разность тяжения. При этом во всех режимах с любой стороны опоры тяжение принимается по таблице 3, с другой стороны тяжение принимается 0,7 от указанного в таблице 3.

Таблицы нагрузок и схемы электрических габаритов анкерно-угловых опоры (продолжение)

15. Опора рассчитана на условия монтажа проводов и грозозащитных тросов последовательно в любом порядке и с любой стороны опоры.
16. Вертикальная составляющая тягового механизма (ВСТМ) в монтажных режимах определена при условии удаления тягового механизма на расстояние $2,5H$, где H — высота подвески провода или грозозащитного троса.
17. В монтажных режимах учитывается перетяжка проводов и тросов:
- для смонтированной фазы или смонтированного грозозащитного троса на 10%.
 - для монтируемой фазы или монтируемого грозозащитного троса на 21%.
18. При расчете фундаментов на вбивание, анкерных болтов на растяжение и других элементов опоры, для которых уменьшение весовых нагрузок ухудшает условия их работы, весовые нагрузки приняты равными нулю.
19. При расчете опоры учтено давление ветра на опору, соответствующее расчетному режиму и собственный вес опоры.
20. Нагрузки от шлейфов проводов и грозозащитных тросов приведены на листе 13.
21. Концевая опора: в качестве концевой используется анкерно-угловая опора высотой 22 и 30 м с тремя консолями для оттяжки шлейфов проводов, устанавливаемая на угол поворота трассы со стороны линии ноль градусов. Нагрузки на опору со стороны линии принимаются максимальные по таблице 3. Нагрузки с другой стороны опоры отсутствуют.
22. Транспозиционная опора: для выполнения транспозиции проводов используется анкерно-угловая опора высотой 22 и 30 м без консолей для оттяжки шлейфов проводов, и две специальные транспозиционные стойки. Таблица нагрузок на транспозиционную стойку приведена на листе 14. Провода фазы крепятся к транспозиционной стойке одноцепной гирляндой. Узел крепления КГ-12.

3.407.2-155.0-03

Лист
4

Изд. 11. 1985 г. Таблица и листы 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22

Таблицы нагрузок и схемы электрических габаритов анкерно-угловых
опор (окончание)

Схемы расположения узлов крепления на опоре.

Схема 1. Узлы крепления трехфазной натяжной
гирлянды проводов фазы на основной
стойке.

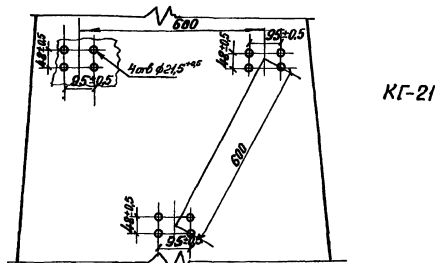


Схема 2. Узел крепления одноцепной натяжной
гирлянды грозозащитного троса на
основной стойке

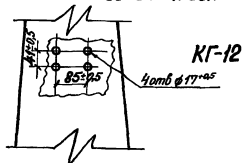


Схема 3. Узел крепления одноцепной натяжной
гирлянды проводов фазы на трансформаторной
стойке.

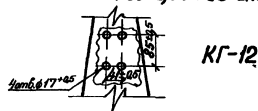


Схема 4. Узел крепления одноцепной гирлянды
для оттяжки шлейфа провода на
вспомогательную стойку.

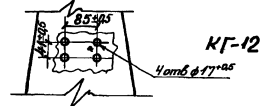


Схема 5. Узлы крепления Л-образной гирлянды
для оттяжки шлейфа проводов на консоль.

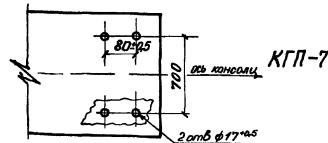
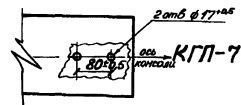


Схема 6. Узел крепления одноцепной гирлянды
для оттяжки шлейфа грозозащитного
троса.



Номера режимов	Наименование режимов	Климатические условия	Схемы нагрузок (условно показана крайняя стойка)	Наименование нагрузок	Условные обозначения
I	Нормальный режим Провода и тросы не обрабатываются и сохраняют от воздействия ветра направление по диссектрисе в муфте. Ветер направляет по диссектрисе в муфте. Ветер направляет по диссектрисе в муфте.	$t = -5^{\circ}\text{C}; C = 0; Q_{\text{л}}; Q_{\text{о.т}}$		От веса пролета проводов фазы или троса без гололеда	ВЛН ВТН
				Вес гирл, изоляторов	ВЛП ВМП ВГП
II	Нормальный режим Провода и тросы не обрабатываются и покрываются гололедом. Ветер направляет по диссектрисе в муфте. Ветер направляет по диссектрисе в муфте.	$t = -5^{\circ}\text{C}; C_{\text{л}}; Q_{\text{л}}; Q_{\text{о.т}}$		От давления ветра на пролет проводов фазы или троса	ВЛН ВТН ВГП
				От тяжения проводов фазы или троса вдоль траверсы	ВЛП ВМП ВГП
III	Аварийный режим Оборачиваются провода одной фазы тросы не обрабатываются.	$t = -5^{\circ}\text{C}; C_{\text{л}}; Q_{\text{л}}; Q_{\text{о.т}}$		От веса пролета проводов фазы или троса без гололеда	ВЛН ВТН
				От тяжения проводов фазы или троса вдоль траверсы	ВЛП ВМП ВГП

Таблица 2

Номера режимов	Наименование режимов	Климатические условия	Схемы нагрузок (условно показана крайняя отбойка)	Наименование нагрузок	Условные обозначения
IV	Аварийный режим Оборачиваются один трос в одном пролете. Провода не обрабатываются.	$t = -5^{\circ}\text{C}; C_{\text{л}}; Q_{\text{л}}; Q_{\text{о.т}}$		От веса пролета проводов фазы или троса без гололеда	ВЛН ВТН
				От тяжения проводов фазы или троса вдоль траверсы	ВЛП ВМП ВГП
V	Монтажный режим Провода и тросы смонтированы в одном пролете. Тяжение принимается условно 30%.	$t = -15^{\circ}\text{C}; C = 0; Q_{\text{л}}; Q_{\text{о.т}}$		От давления ветра на пролет проводов фазы или троса	ВЛН ВТН ВГП
				От тяжения проводов фазы или троса вдоль траверсы	ВЛП ВМП ВГП
VI	Монтажный режим Провода последовательно монтируются в одном пролете. Тросы не смонтированы.	$t = -15^{\circ}\text{C}; C = 0; Q_{\text{л}}; Q_{\text{о.т}}$		От веса пролета проводов фазы без гололеда	ВЛН ВТН
				От тяжения проводов фазы вдоль траверсы	ВЛП ВМП ВГП
VII	Монтажный режим Трос монтируется в одном пролете. Провода не смонтированы.	$t = -15^{\circ}\text{C}; C = 0; Q_{\text{л}}; Q_{\text{о.т}}$		От давления ветра на пролет троса	ВЛН ВТН ВГП
				От тяжения троса вдоль траверсы	ВЛП ВМП ВГП

Изд. Л. мода. Издательство и дата. Ветер. стр. 11
3.407.2-155.0-03

Нагрузки на анкерно-угловые стволы

Таблица 3 (мгновенно)

Провод марки АС 330/43, трос марки АС 70/72
 $q_{max} = 55 \text{ кгс/м}^2$

Идентификационный номер	Диаметр стального стержня	Высота анкерного стержня	Диаметр анкерного стержня	Диаметр анкерного стержня	II р-н балочности										III р-н балочности																																							
					0°					15°					30°					45°					60°					0°					15°					30°					45°					60°				
					Норм.	Расс.	Норм.	Расс.	Норм.	Расс.	Норм.	Расс.	Норм.	Расс.	Норм.	Расс.	Норм.	Расс.	Норм.	Расс.	Норм.	Расс.	Норм.	Расс.	Норм.	Расс.	Норм.	Расс.	Норм.	Расс.	Норм.	Расс.	Норм.	Расс.	Норм.	Расс.	Норм.	Расс.	Норм.	Расс.	Норм.	Расс.												
I	$\alpha = 50^\circ; C_0 = 0; g = 0$	80mm	81M.1	2.05	2.26	2.05	2.26	2.05	2.26	2.05	2.26	2.05	2.26	2.05	2.26	1.81	1.99	1.81	1.99	1.81	1.99	1.81	1.99	1.81	1.99	1.81	1.99	1.81	1.99	1.81	1.99	1.81	1.99	1.81	1.99	1.81	1.99	1.81	1.99	1.81	1.99	1.81	1.99	1.81	1.99	1.81	1.99							
			81M.11	0.41	0.45	0.41	0.45	0.41	0.45	0.41	0.45	0.41	0.45	0.41	0.45	0.41	0.45	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40					
			81M.2	0.29	0.32	0.29	0.32	0.29	0.32	0.29	0.32	0.29	0.32	0.29	0.32	0.29	0.32	0.25	0.27	0.25	0.27	0.25	0.27	0.25	0.27	0.25	0.27	0.25	0.27	0.25	0.27	0.25	0.27	0.25	0.27	0.25	0.27	0.25	0.27	0.25	0.27	0.25	0.27	0.25	0.27	0.25	0.27	0.25	0.27					
			81M.3	0.85	0.88	0.85	0.88	0.85	0.88	0.85	0.88	0.85	0.88	0.85	0.88	0.85	0.88	0.72	0.75	0.72	0.75	0.72	0.75	0.72	0.75	0.72	0.75	0.72	0.75	0.72	0.75	0.72	0.75	0.72	0.75	0.72	0.75	0.72	0.75	0.72	0.75	0.72	0.75	0.72	0.75	0.72	0.75							
			81M.4	0.85	0.88	0.85	0.88	0.85	0.88	0.85	0.88	0.85	0.88	0.85	0.88	0.85	0.88	0.72	0.75	0.72	0.75	0.72	0.75	0.72	0.75	0.72	0.75	0.72	0.75	0.72	0.75	0.72	0.75	0.72	0.75	0.72	0.75	0.72	0.75	0.72	0.75	0.72	0.75	0.72	0.75	0.72	0.75	0.72	0.75					
			81M.5	0.85	0.88	0.85	0.88	0.85	0.88	0.85	0.88	0.85	0.88	0.85	0.88	0.85	0.88	0.72	0.75	0.72	0.75	0.72	0.75	0.72	0.75	0.72	0.75	0.72	0.75	0.72	0.75	0.72	0.75	0.72	0.75	0.72	0.75	0.72	0.75	0.72	0.75	0.72	0.75	0.72	0.75	0.72	0.75	0.72	0.75					
II	$\alpha = 50^\circ; C_0 = 0; g_{max} = 0,25g$	80mm	81M.1	2.05	2.26	2.05	2.26	2.05	2.26	2.05	2.26	2.05	2.26	2.05	2.26	1.81	1.99	1.81	1.99	1.81	1.99	1.81	1.99	1.81	1.99	1.81	1.99	1.81	1.99	1.81	1.99	1.81	1.99	1.81	1.99	1.81	1.99	1.81	1.99	1.81	1.99	1.81	1.99	1.81	1.99	1.81	1.99							
			81M.11	0.41	0.45	0.41	0.45	0.41	0.45	0.41	0.45	0.41	0.45	0.41	0.45	0.41	0.45	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40					
			81M.2	1.63	3.25	1.63	3.25	1.63	3.25	1.63	3.25	1.63	3.25	1.63	3.25	1.63	3.25	2.46	4.91	2.46	4.91	2.46	4.91	2.46	4.91	2.46	4.91	2.46	4.91	2.46	4.91	2.46	4.91	2.46	4.91	2.46	4.91	2.46	4.91	2.46	4.91	2.46	4.91	2.46	4.91	2.46	4.91							
			81M.3	0.41	0.45	0.41	0.45	0.41	0.45	0.41	0.45	0.41	0.45	0.41	0.45	0.41	0.45	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40					
			81M.4	0.41	0.45	0.41	0.45	0.41	0.45	0.41	0.45	0.41	0.45	0.41	0.45	0.41	0.45	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40					
			81M.5	0.41	0.45	0.41	0.45	0.41	0.45	0.41	0.45	0.41	0.45	0.41	0.45	0.41	0.45	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40					
III	$\alpha = 50^\circ; C_0 = 0; g = 0$	80mm	81M.1	2.05	2.26	2.05	2.26	2.05	2.26	2.05	2.26	2.05	2.26	2.05	2.26	1.81	1.99	1.81	1.99	1.81	1.99	1.81	1.99	1.81	1.99	1.81	1.99	1.81	1.99	1.81	1.99	1.81	1.99	1.81	1.99	1.81	1.99	1.81	1.99	1.81	1.99	1.81	1.99	1.81	1.99	1.81	1.99							
			81M.11	0.41	0.45	0.41	0.45	0.41	0.45	0.41	0.45	0.41	0.45	0.41	0.45	0.41	0.45	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40					
			81M.2	1.63	3.25	1.63	3.25	1.63	3.25	1.63	3.25	1.63	3.25	1.63	3.25	1.63	3.25	2.46	4.91	2.46	4.91	2.46	4.91	2.46	4.91	2.46	4.91	2.46	4.91	2.46	4.91	2.46	4.91	2.46	4.91	2.46	4.91	2.46	4.91	2.46	4.91	2.46	4.91	2.46	4.91	2.46	4.91	2.46	4.91					
			81M.3	0.41	0.45	0.41	0.45	0.41	0.45	0.41	0.45	0.41	0.45	0.41	0.45	0.41	0.45	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40					
			81M.4	0.41	0.45	0.41	0.45	0.41	0.45	0.41	0.45	0.41	0.45	0.41	0.45	0.41	0.45	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40					
			81M.5	0.41	0.45	0.41	0.45	0.41	0.45	0.41	0.45	0.41	0.45	0.41	0.45	0.41	0.45	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36	0.40					

Нагрузки на анкерно-угловые опоры

таблица 3 (продолжение)

Номера режимов	Климат. условия	Угловые соединения	Классификация по нагрузке	Провод марки АР 330/43, трос марки АР 70/72																										
				$Q_{0 \max} = 55 \text{ кгс/м}^2$																										
				II р-н гололедности						III р-н гололедности						IV р-н гололедности														
				0°		15°		30°		45°		60°		0°		15°		30°		45°		60°								
Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.											
IV	t = -5°С; C ₀ ; Q = 0	ВЛН	1,1	—	2,05	2,26	2,05	2,26	2,05	2,26	2,05	2,26	1,81	1,99	1,81	1,99	1,81	1,99	1,81	1,99	1,60	1,76	1,60	1,76	1,60	1,76	1,60	1,76		
		ВТН	1,1	—	0,41	0,45	0,41	0,45	0,41	0,45	0,41	0,45	0,36	0,40	0,36	0,40	0,36	0,40	0,36	0,40	0,32	0,35	0,32	0,35	0,32	0,35	0,32	0,35		
		ВГЛ	2,0	0,95	1,63	2,93	1,63	2,93	1,63	2,93	1,63	2,93	1,63	2,93	2,46	4,42	2,46	4,42	2,46	4,42	2,46	4,42	3,26	5,86	3,26	5,86	3,26	5,86		
		ВГТ	2,0	0,95	0,39	0,7	0,39	0,7	0,39	0,7	0,39	0,7	0,39	0,7	0,62	1,11	0,62	1,11	0,62	1,11	0,62	1,11	0,85	1,51	0,85	1,51	0,85	1,51		
		ВИП	1,1	—	0,70	0,77	0,70	0,77	0,70	0,77	0,70	0,77	0,70	0,77	0,70	0,77	0,70	0,77	0,70	0,77	0,70	0,77	0,70	0,77	0,70	0,77	0,70	0,77		
		ВИТ	1,1	—	0,05	0,06	0,05	0,06	0,05	0,06	0,05	0,06	0,05	0,06	0,05	0,06	0,05	0,06	0,05	0,06	0,05	0,06	0,05	0,06	0,05	0,06	0,05	0,06		
		ТПП	1,3	0,95	13,83	17,08	13,71	16,93	13,36	16,50	12,78	15,78	11,93	14,80	14,28	17,64	14,16	17,49	13,79	17,03	13,19	16,29	12,37	15,29	14,28	17,64	14,16	17,49	13,79	17,03
		ТПП	1,3	0,95	3,62	4,47	3,59	4,43	3,49	4,31	3,34	4,12	3,13	3,86	3,64	4,50	3,61	4,46	3,55	4,38	3,39	4,19	3,18	3,93	3,70	4,57	3,68	4,52	3,57	4,41
		ТПВ	1,3	0,95	0	0	1,81	2,24	3,58	4,42	5,29	6,53	6,91	8,63	0	0	1,86	2,30	3,70	4,57	5,46	6,74	7,14	8,82	0	0	1,86	2,30	3,70	4,57
ТТВ	1,3	0,95	0	0	0,47	0,58	0,94	1,16	1,38	1,70	1,81	2,24	0	0	0,48	0,59	0,95	1,17	1,41	1,74	1,84	2,27	0	0	0,48	0,59	0,95	1,19	1,41	
IV	t = -15°С; C = 0; Q ₀ = 6,25 кгс/м ²	ВЛН	1,1	—	2,05	2,26	2,05	2,26	2,05	2,26	2,05	2,26	1,81	1,99	1,81	1,99	1,81	1,99	1,81	1,99	1,60	1,76	1,60	1,76	1,60	1,76	1,60	1,76		
		ВТН	1,1	—	0,41	0,45	0,41	0,45	0,41	0,45	0,41	0,45	0,36	0,40	0,36	0,40	0,36	0,40	0,36	0,40	0,32	0,35	0,32	0,35	0,32	0,35	0,32	0,35		
		ВГЛ	2,0	0,95	1,63	2,93	1,63	2,93	1,63	2,93	1,63	2,93	1,63	2,93	2,46	4,42	2,46	4,42	2,46	4,42	2,46	4,42	3,26	5,86	3,26	5,86	3,26	5,86		
		ВГТ	2,0	0,95	0,39	0,7	0,39	0,7	0,39	0,7	0,39	0,7	0,39	0,7	0,62	1,11	0,62	1,11	0,62	1,11	0,62	1,11	0,85	1,51	0,85	1,51	0,85	1,51		
		ВИП	1,1	—	0,70	0,77	0,70	0,77	0,70	0,77	0,70	0,77	0,70	0,77	0,70	0,77	0,70	0,77	0,70	0,77	0,70	0,77	0,70	0,77	0,70	0,77	0,70	0,77		
		ВИТ	1,1	—	0,05	0,06	0,05	0,06	0,05	0,06	0,05	0,06	0,05	0,06	0,05	0,06	0,05	0,06	0,05	0,06	0,05	0,06	0,05	0,06	0,05	0,06	0,05	0,06		
		ДВП	1,1	—	0,14	0,16	0,14	0,16	0,14	0,16	0,14	0,16	0,14	0,16	0,12	0,14	0,12	0,14	0,12	0,14	0,12	0,14	0,12	0,14	0,11	0,12	0,11	0,12	0,11	
		ДВТ	1,1	—	0,04	0,05	0,04	0,05	0,04	0,05	0,04	0,05	0,04	0,05	0,04	0,05	0,04	0,05	0,04	0,05	0,04	0,05	0,04	0,05	0,04	0,05	0,04	0,05		
		ТПП	1,1	—	3,52	10,47	3,44	10,38	3,20	10,11	2,79	9,67	2,4	9,07	3,52	10,47	3,44	10,38	3,20	10,11	2,79	9,67	2,4	9,07	3,52	10,47	3,44	10,38	3,20	10,11
ТПП	1,1	—	2,55	2,80	2,53	2,78	2,46	2,71	2,35	2,59	2,21	2,43	2,53	2,80	2,53	2,78	2,46	2,71	2,35	2,59	2,21	2,43	2,53	2,80	2,53	2,78	2,46	2,71		
ТПВ	1,1	—	0	0	1,24	1,37	2,46	2,71	3,64	4,01	4,76	5,24	0	0	1,24	1,37	2,46	2,71	3,64	4,01	4,76	5,24	0	0	1,24	1,37	2,46	2,71		
ТТВ	1,1	—	0	0	0,33	0,37	0,66	0,73	0,98	1,07	1,27	1,40	0	0	0,33	0,37	0,66	0,73	0,98	1,07	1,27	1,40	0	0	0,33	0,37	0,66	0,73		

Шаблон для подготовки и выдачи заявок на заказ

Нагрузки на анкерно-угловые опоры

Таблица 3 (продолжение)

Номера режима Климатич. условия	Угловые образующия Крепежи Крепежи Соединяющий	Провод марки АПС 330/43; трос марки АПС 70/72																														
		$Q_{max} = 55 \text{ кг/м}^2$																														
		I р-н гололедности								II р-н гололедности								III р-н гололедности														
		0°		15°		30°		45°		60°		0°		15°		30°		45°		60°		0°		15°		30°		45°		60°		
Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.	Норм.	Расч.			
VI	t-15°C; c-0; Q-0,25-0,25	ВЛН 1,1	2,05	2,26	2,05	2,26	2,05	2,26	2,05	2,26	2,05	2,26	1,81	1,99	1,81	1,99	1,81	1,99	1,81	1,99	1,81	1,99	1,81	1,99	1,81	1,99	1,81	1,99	1,81	1,99	1,81	1,99
		ВЛП 1,1	0,79	0,77	0,79	0,77	0,79	0,77	0,79	0,77	0,79	0,77	0,79	0,79	0,79	0,79	0,77	0,79	0,79	0,77	0,79	0,79	0,77	0,79	0,79	0,77	0,79	0,79	0,77	0,79	0,79	0,77
		ВЛТ 1,1	0,25	0,26	0,25	0,26	0,25	0,26	0,25	0,26	0,25	0,26	0,25	0,26	0,25	0,26	0,25	0,26	0,25	0,26	0,25	0,26	0,25	0,26	0,25	0,26	0,25	0,26	0,25	0,26	0,25	0,26
		ДВП 1,1	0,14	0,16	0,14	0,16	0,14	0,16	0,14	0,16	0,14	0,16	0,14	0,16	0,12	0,14	0,12	0,14	0,12	0,14	0,12	0,14	0,12	0,14	0,12	0,14	0,12	0,14	0,12	0,14	0,12	0,14
		ТЛП 1,1	11,89	13,08	11,79	12,97	11,49	12,64	10,99	12,09	10,30	11,33	11,97	13,17	11,87	13,05	11,56	12,72	11,06	12,16	10,37	11,40	11,62	12,78	11,52	12,68	11,23	12,35	10,74	11,81	10,07	11,07
ТЛВ 1,1	0	0	1,55	1,71	3,08	3,39	4,55	5,01	5,95	6,54	0	1,56	1,72	3,10	3,41	4,58	5,04	5,98	6,58	0	1,52	1,67	3,01	3,31	4,45	4,89	5,81	6,39				
ВМЛ 1,3	0,25	0,32	0,25	0,32	0,25	0,32	0,25	0,32	0,25	0,32	0,25	0,32	0,25	0,32	0,25	0,32	0,25	0,32	0,25	0,32	0,25	0,32	0,25	0,32	0,25	0,32	0,25	0,32	0,25	0,32		
ВСТМ 1,3	4,86	6,32	4,86	6,32	4,86	6,32	4,86	6,32	4,86	6,32	4,89	6,36	4,89	6,36	4,89	6,36	4,89	6,36	4,89	6,36	4,75	6,17	4,75	6,17	4,75	6,17	4,75	6,17	4,75	6,17		
VII	t-15°C; c-0; Q-0,25-0,25	ВЛН 1,1	0,41	0,45	0,41	0,45	0,41	0,45	0,41	0,45	0,41	0,45	0,36	0,40	0,36	0,40	0,36	0,40	0,36	0,40	0,36	0,40	0,36	0,40	0,32	0,35	0,32	0,35	0,32	0,35	0,32	0,35
		ВЛП 1,1	0,04	0,05	0,04	0,05	0,04	0,05	0,04	0,05	0,04	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	
		ВЛТ 1,1	0,05	0,06	0,05	0,06	0,05	0,06	0,05	0,06	0,05	0,06	0,05	0,06	0,05	0,06	0,05	0,06	0,05	0,06	0,05	0,06	0,05	0,06	0,05	0,06	0,05	0,06	0,05	0,06	0,05	0,06
		ТЛП 1,1	3,30	3,62	3,27	3,59	3,18	3,50	3,04	3,35	2,85	3,14	3,34	3,68	3,32	3,65	3,23	3,55	3,09	3,40	2,90	3,19	3,24	3,57	3,21	3,53	3,13	3,44	2,99	3,29	2,81	3,09
		ТЛВ 1,1	0	0	0,43	0,47	0,85	0,94	1,26	1,39	1,65	1,81	0	0,44	0,48	0,87	0,95	1,28	1,41	1,67	1,84	0	0,42	0,47	0,84	0,92	1,24	1,36	1,62	1,78		
ВМЛ 1,3	0,25	0,32	0,25	0,32	0,25	0,32	0,25	0,32	0,25	0,32	0,25	0,32	0,25	0,32	0,25	0,32	0,25	0,32	0,25	0,32	0,25	0,32	0,25	0,32	0,25	0,32	0,25	0,32	0,25	0,32		
ВСТМ 1,3	1,35	1,75	1,35	1,75	1,35	1,75	1,35	1,75	1,35	1,75	1,37	1,78	1,37	1,78	1,37	1,78	1,37	1,78	1,37	1,78	1,32	1,72	1,32	1,72	1,32	1,72	1,32	1,72	1,32	1,72		

3.407.2-155.0-03

Иуст

9

Нагрузки на анкерно-угловые опоры

Таблица 3 (продолжение)

Провод марки АС 330/43, трос марки АС 70/72
 $q_{max} = 80 \text{ кг/м}^2$

Нам. опор расстояний	Климат зона	Сложные обстоятельства распределения напряжения	II Р-Н гололедности																III Р-Н гололедности				IV Р-Н гололедности																		
			0°				15°				30°				45°				0°		15°		30°		45°	60°	0°	15°	30°	45°	60°										
			Норм./расч.	Норм./расч.	Норм./расч.	Норм./расч.	Норм./расч.	Норм./расч.	Норм./расч.	Норм./расч.	Норм./расч.	Норм./расч.	Норм./расч.	Норм./расч.	Норм./расч.	Норм./расч.	Норм./расч.	Норм./расч.	Норм./расч.	Норм./расч.	Норм./расч.	Норм./расч.	Норм./расч.	Норм./расч.	Норм./расч.	Норм./расч.	Норм./расч.	Норм./расч.	Норм./расч.	Норм./расч.											
I	$L=5^2; C_0^H=0,8; \rho=0,25 \text{ г/см}^3$		87H 11	2,01	2,22	2,01	2,22	2,01	2,22	2,01	2,22	2,01	2,22	2,01	2,22	1,77	1,95	1,77	1,95	1,77	1,95	1,77	1,95	1,77	1,95	1,58	1,74	1,58	1,74	1,58	1,74	1,58	1,74	1,58	1,74	1,58	1,74	1,58	1,74		
			87H 11	0,40	0,44	0,40	0,44	0,40	0,44	0,40	0,44	0,40	0,44	0,40	0,44	0,35	0,39	0,35	0,39	0,35	0,39	0,35	0,39	0,35	0,39	0,35	0,39	0,32	0,35	0,32	0,35	0,32	0,35	0,32	0,35	0,32	0,35	0,32	0,35		
			87H 11	0,70	0,77	0,70	0,77	0,70	0,77	0,70	0,77	0,70	0,77	0,70	0,77	0,70	0,77	0,70	0,77	0,70	0,77	0,70	0,77	0,70	0,77	0,70	0,77	0,70	0,77	0,70	0,77	0,70	0,77	0,70	0,77	0,70	0,77	0,70	0,77	0,70	0,77
			87H 11	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
			87H 12	1,25	1,50	1,25	1,50	1,25	1,50	1,25	1,50	1,25	1,50	1,25	1,50	1,09	1,31	1,09	1,31	1,09	1,31	1,09	1,31	1,09	1,31	1,09	1,31	0,98	1,17	0,98	1,17	0,98	1,17	0,98	1,17	0,98	1,17	0,98	1,17		
			87H 12	0,36	0,44	0,36	0,44	0,36	0,44	0,36	0,44	0,36	0,44	0,36	0,44	0,32	0,38	0,32	0,38	0,32	0,38	0,32	0,38	0,32	0,38	0,32	0,38	0,29	0,34	0,29	0,34	0,29	0,34	0,29	0,34	0,29	0,34	0,29	0,34		
			87H 12	12,64	16,40	12,53	16,29	12,61	15,87	12,67	15,10	12,94	14,23	12,41	14,53	11,31	11,77	11,02	11,33	11,34	11,70	11,02	11,33	11,34	11,70	11,02	11,33	11,52	13,68	11,43	13,56	11,76	13,81	11,72	12,44	11,71	12,14	11,84	12,14		
			87H 12	3,84	4,60	3,84	4,60	3,84	4,60	3,84	4,60	3,84	4,60	3,84	4,60	3,84	4,60	3,84	4,60	3,84	4,60	3,84	4,60	3,84	4,60	3,84	4,60	3,84	4,60	3,84	4,60	3,84	4,60	3,84	4,60	3,84	4,60	3,84	4,60	3,84	4,60
			87H 13	0	0	1,65	2,14	3,27	4,25	4,84	6,29	6,82	8,21	0	0	1,49	1,94	2,95	3,84	4,37	5,68	5,70	7,46	0	0	3,37	4,39	7,28	7,54	7,03	8,54	7,29	8,54	7,29	8,54	7,29	8,54	7,29	8,54	7,29	8,54
			87H 13	0	0	0,46	1,00	0,92	1,19	1,35	1,76	1,77	2,30	0	0	0,42	0,54	0,89	1,08	1,22	1,59	1,60	2,08	0	0	0,99	1,09	0,77	0,99	1,13	1,17	1,48	1,52	1,28	1,52	1,28	1,52	1,28	1,52	1,28	1,52
II	$L=5^2; C_0^H=0,8; \rho=0,25 \text{ г/см}^3$		87H 11	2,01	2,22	2,01	2,22	2,01	2,22	2,01	2,22	2,01	2,22	1,77	1,95	1,77	1,95	1,77	1,95	1,77	1,95	1,77	1,95	1,77	1,95	1,58	1,74	1,58	1,74	1,58	1,74	1,58	1,74	1,58	1,74	1,58	1,74	1,58	1,74		
			87H 11	0,40	0,44	0,40	0,44	0,40	0,44	0,40	0,44	0,40	0,44	0,40	0,44	0,35	0,39	0,35	0,39	0,35	0,39	0,35	0,39	0,35	0,39	0,35	0,39	0,32	0,35	0,32	0,35	0,32	0,35	0,32	0,35	0,32	0,35	0,32	0,35		
			87H 20	1,60	3,19	1,60	3,19	1,60	3,19	1,60	3,19	1,60	3,19	2,40	4,81	2,40	4,81	2,40	4,81	2,40	4,81	2,40	4,81	2,40	4,81	3,22	6,44	3,22	6,44	3,22	6,44	3,22	6,44	3,22	6,44	3,22	6,44	3,22	6,44	3,22	6,44
			87H 20	0,38	0,77	0,38	0,77	0,38	0,77	0,38	0,77	0,38	0,77	0,61	1,21	0,61	1,21	0,61	1,21	0,61	1,21	0,61	1,21	0,61	1,21	0,84	1,68	0,84	1,68	0,84	1,68	0,84	1,68	0,84	1,68	0,84	1,68	0,84	1,68	0,84	1,68
			87H 11	0,70	0,77	0,70	0,77	0,70	0,77	0,70	0,77	0,70	0,77	0,70	0,77	0,70	0,77	0,70	0,77	0,70	0,77	0,70	0,77	0,70	0,77	0,70	0,77	0,70	0,77	0,70	0,77	0,70	0,77	0,70	0,77	0,70	0,77	0,70	0,77	0,70	0,77
			87H 11	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
			87H 14	0,87	1,22	0,87	1,22	0,87	1,22	0,87	1,22	0,87	1,22	0,93	1,31	0,93	1,31	0,93	1,31	0,93	1,31	0,93	1,31	0,93	1,31	0,93	1,31	0,93	1,31	0,93	1,31	0,93	1,31	0,93	1,31	0,93	1,31	0,93	1,31	0,93	1,31
			87H 14	0,30	0,42	0,30	0,42	0,30	0,42	0,30	0,42	0,30	0,42	0,34	0,47	0,34	0,47	0,34	0,47	0,34	0,47	0,34	0,47	0,34	0,47	0,34	0,47	0,34	0,47	0,34	0,47	0,34	0,47	0,34	0,47	0,34	0,47	0,34	0,47	0,34	0,47
			87H 13	14,28	18,36	14,18	18,10	14,26	17,39	14,26	17,10	14,23	16,08	11,68	12,54	14,18	18,10	14,18	17,39	14,18	18,10	14,18	17,39	14,18	18,10	14,18	17,39	14,18	18,10	14,18	17,39	14,18	18,10	14,18	17,39	14,18	18,10	14,18	17,39	14,18	18,10
			87H 13	3,82	4,81	3,79	4,93	3,69	4,80	3,59	4,49	3,31	4,30	3,82	4,91	3,79	4,93	3,69	4,80	3,63	4,59	3,31	4,30	3,82	4,91	3,79	4,93	3,69	4,80	3,63	4,59	3,31	4,30	3,82	4,91	3,79	4,93	3,69	4,80	3,63	4,59
87H 13	0	0	1,86	2,42	3,70	4,80	5,46	7,10	7,14	9,28	0	0	1,86	2,42	3,70	4,80	5,46	7,10	7,14	9,28	0	0	1,86	2,42	3,70	4,80	5,46	7,10	7,14	9,28	0	0	1,86	2,42	3,70	4,80	5,46	7,10	7,14	9,28	
87H 13	0	0	0,50	0,65	0,99	1,29	1,48	1,90	2,16	0	0	0,50	0,65	0,99	1,29	1,48	1,90	2,16	0	0	0,50	0,65	0,99	1,29	1,48	1,90	2,16	0	0	0,50	0,65	0,99	1,29	1,48	1,90	2,16	0	0			
III	$L=5^2; C_0^H=0, \rho=0$		87H 11	2,01	2,22	2,01	2,22	2,01	2,22	2,01	2,22	2,01	2,22	1,77	1,95	1,77	1,95	1,77	1,95	1,77	1,95	1,77	1,95	1,77	1,95	1,58	1,74	1,58	1,74	1,58	1,74	1,58	1,74	1,58	1,74	1,58	1,74	1,58	1,74		
			87H 11	0,40	0,44	0,40	0,44	0,40	0,44	0,40	0,44	0,40	0,44	0,40	0,44	0,35	0,39	0,35	0,39	0,35	0,39	0,35	0,39	0,35	0,39	0,35	0,39	0,32	0,35	0,32	0,35	0,32	0,35	0,32	0,35	0,32	0,35	0,32	0,35	0,32	0,35
			87H 20	1,60	2,87	1,60	2,87	1,60	2,87	1,60	2,87	1,60	2,87	2,40	4,33	2,40	4,33	2,40	4,33	2,40	4,33	2,40	4,33	2,40	4,33	3,22	5,79	3,22	5,79	3,22	5,79	3,22	5,79	3,22	5,79	3,22	5,79	3,22	5,79	3,22	5,79
			87H 20	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,61	1,09	0,61	1,09	0,61	1,09	0,61	1,09	0,61	1,09	0,61	1,09	0,84	1,51	0,84	1,51	0,84	1,51	0,84	1,51	0,84	1,51	0,84	1,51	0,84	1,51	0,84	1,51
			87H 11	0,70	0,77	0,70	0,77	0,70	0,77	0,70	0,77	0,70	0,77	0,70	0,77	0,70	0,77	0,70	0,77	0,70	0,77	0,70	0,77	0,70	0,77	0,70	0,77	0,70	0,77	0,70	0,77	0,70	0,77	0,70	0,77	0,70	0,77	0,70	0,77	0,70	0,77
			87H 11	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
			87H 13	0,87	1,31	0,87	1,31	0,87	1,31	0,87	1,31	0,87	1,31	0,93	1,31	0,93	1,31	0,93	1,31	0,93	1,31	0,93	1,31	0,93	1,31	0,93	1,31	0,93	1,31	0,93	1,31	0,93	1,31	0,93	1,31	0,93	1,31	0,93	1,31	0,93	1,31
			87H 13	0,30	0,42	0,30	0,42	0,30	0,42	0,30	0,42	0,30	0,42	0,34	0,47	0,34	0,47	0,34	0,47	0,34	0,47	0,34	0,47	0,34	0,47	0,34	0,47	0,34	0,47	0,34	0,47	0,34	0,47	0,34	0,47	0,34	0,47	0,34	0,47	0,34	0,47
			87H 13	0,85	3,47	0,85	3,47	0,85	3,47	0,85	3,47	0,85	3,47	0,85	3,47	0,85	3,47	0,85	3,47	0,85	3,47	0,85	3,47	0,85	3,47	0,85	3,47	0,85	3,47	0,85	3,47	0,85	3,47	0,85	3,47	0,85	3,47	0,85	3,47	0,85	3,47
			87H 13	0	0	1,80	2,22	3,57	4,44	5,28	6,52	6,90	8,50	0	0	1,80	2,22	3,57	4,44	5,28	6,52	6,90	8,50	0	0	1,80	2,22	3,57	4,44	5,28	6,52	6,90	8,50	0	0	1,80	2,22	3,57	4,44</		

Нагрузки на анкерно-угловые опоры

Таблица 3 (продолжение)

Номер режима	Класс устойчивости	Углы наклона опоры	Коэффициент поправки на температуру	Пробод марки АПС 330/43 трос марки АПС 70/72																																				
				I р-н гололедности												II р-н гололедности						III р-н гололедности																		
				0°		15°		30°		45°		60°		0°		15°		30°		45°		60°		0°		15°		30°		45°		60°								
				Норм.	Расс.	Норм.	Расс.	Норм.	Расс.	Норм.	Расс.	Норм.	Расс.	Норм.	Расс.	Норм.	Расс.	Норм.	Расс.	Норм.	Расс.	Норм.	Расс.	Норм.	Расс.	Норм.	Расс.	Норм.	Расс.	Норм.	Расс.	Норм.	Расс.							
IV	q = 0	t = -5°C; C ₀ ;	0,0	ВН	1,1	-	2,01	2,22	2,01	2,22	2,01	2,22	2,01	2,22	2,01	2,22	1,77	1,95	1,77	1,95	1,77	1,95	1,77	1,95	1,77	1,95	1,58	1,74	1,58	1,74	1,58	1,74	1,58	1,74						
				ВН	1,1	-	0,40	0,44	0,40	0,44	0,40	0,44	0,40	0,44	0,35	0,39	0,35	0,39	0,35	0,39	0,35	0,39	0,35	0,39	0,35	0,39	0,32	0,35	0,32	0,35	0,32	0,35	0,32	0,35	0,32	0,35				
				ВН	2,0	0,95	1,60	2,87	1,60	2,87	1,60	2,87	1,60	2,87	1,60	2,87	2,40	4,33	2,40	4,33	2,40	4,33	2,40	4,33	2,40	4,33	2,40	4,33	3,22	5,79	3,22	5,79	3,22	5,79	3,22	5,79	3,22	5,79		
				ВН	2,0	0,95	0,38	0,69	0,38	0,69	0,38	0,69	0,38	0,69	0,38	0,69	0,38	0,69	0,61	1,09	0,61	1,09	0,61	1,09	0,61	1,09	0,61	1,09	0,84	1,51	0,84	1,51	0,84	1,51	0,84	1,51	0,84	1,51		
				ВН	1,1	-	0,70	0,77	0,70	0,77	0,70	0,77	0,70	0,77	0,70	0,77	0,70	0,77	0,70	0,77	0,70	0,77	0,70	0,77	0,70	0,77	0,70	0,77	0,70	0,77	0,70	0,77	0,70	0,77	0,70	0,77	0,70	0,77		
				ВН	1,1	-	0,05	0,06	0,05	0,06	0,05	0,06	0,05	0,06	0,05	0,06	0,05	0,06	0,05	0,06	0,05	0,06	0,05	0,06	0,05	0,06	0,05	0,06	0,05	0,06	0,05	0,06	0,05	0,06	0,05	0,06	0,05	0,06	0,05	0,06
				ТН	1,3	0,95	13,81	17,05	13,69	16,91	13,34	16,47	12,76	15,76	11,96	14,77	14,28	17,64	14,16	17,43	13,79	17,03	13,69	16,89	13,27	15,28	14,28	17,64	14,16	17,43	13,79	17,03	13,69	16,89	13,27	15,28	14,28	17,64	14,16	17,43
				ТН	1,3	0,95	3,47	4,28	3,45	4,26	3,36	4,15	3,21	3,95	3,01	3,72	3,53	4,36	3,50	4,32	3,41	4,24	3,26	4,03	3,05	3,76	3,57	4,41	3,59	4,37	3,45	4,26	3,30	4,08	3,09	3,82	3,09	3,82		
				ТН	1,3	0,95	0	0	1,80	2,22	3,57	4,41	5,28	6,52	6,90	8,52	0	0	1,86	2,30	3,70	4,57	5,46	6,36	7,44	8,32	0	0	1,86	2,30	3,70	4,57	5,46	6,36	7,44	8,32	0	0		
				ТН	1,3	0,95	0	0	0,45	0,56	0,9	1,11	1,33	1,64	1,74	2,16	0	0	0,46	0,57	0,91	1,12	1,35	1,67	1,76	2,17	0	0	0,47	0,58	0,92	1,14	1,37	1,63	1,79	2,21	0	0		
V	q = 0	t = -10°C; C ₀ ; C ₁ = 0,0; C ₂ = 0,25	0,0	ВН	1,1	-	2,01	2,22	2,01	2,22	2,01	2,22	2,01	2,22	1,77	1,95	1,77	1,95	1,77	1,95	1,77	1,95	1,77	1,95	1,58	1,74	1,58	1,74	1,58	1,74	1,58	1,74	1,58	1,74						
				ВН	1,1	-	0,41	0,44	0,41	0,44	0,41	0,44	0,41	0,44	0,35	0,39	0,35	0,39	0,35	0,39	0,35	0,39	0,35	0,39	0,32	0,35	0,32	0,35	0,32	0,35	0,32	0,35	0,32	0,35	0,32	0,35				
				ВН	1,1	-	0,70	0,77	0,70	0,77	0,70	0,77	0,70	0,77	0,70	0,77	0,70	0,77	0,70	0,77	0,70	0,77	0,70	0,77	0,70	0,77	0,70	0,77	0,70	0,77	0,70	0,77	0,70	0,77	0,70	0,77	0,70	0,77		
				ВН	1,1	-	0,05	0,06	0,05	0,06	0,05	0,06	0,05	0,06	0,05	0,06	0,05	0,06	0,05	0,06	0,05	0,06	0,05	0,06	0,05	0,06	0,05	0,06	0,05	0,06	0,05	0,06	0,05	0,06	0,05	0,06	0,05	0,06		
				ВН	1,1	-	0,14	0,15	0,14	0,15	0,14	0,15	0,14	0,15	0,14	0,15	0,14	0,15	0,12	0,13	0,12	0,13	0,12	0,13	0,12	0,13	0,11	0,12	0,11	0,12	0,11	0,12	0,11	0,12	0,11	0,12	0,11	0,12		
				ВН	1,1	-	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	
				ТН	1,1	-	9,52	10,47	9,44	10,38	9,20	10,11	8,79	9,67	8,24	9,07	9,52	10,47	9,44	10,38	9,20	10,11	8,79	9,67	8,24	9,07	9,50	10,47	9,44	10,38	9,20	10,11	8,79	9,67	8,24	9,07	9,50	10,47		
				ТН	1,1	-	2,55	2,80	2,53	2,78	2,46	2,71	2,35	2,59	2,21	2,43	2,56	2,80	2,53	2,78	2,46	2,71	2,35	2,59	2,21	2,43	2,53	2,80	2,53	2,78	2,46	2,71	2,35	2,59	2,21	2,43	2,53	2,80		
				ТН	1,1	-	0	0	1,24	1,37	2,46	2,71	3,64	4,01	4,76	5,24	0	0	1,24	1,37	2,46	2,71	3,64	4,01	4,76	5,24	0	0	1,24	1,37	2,46	2,71	3,64	4,01	4,76	5,24	0	0		
				ТН	1,1	-	0	0	0,33	0,37	0,65	0,73	0,98	1,07	1,27	1,40	0	0	0,33	0,37	0,66	0,73	0,98	1,07	1,27	1,40	0	0	0,33	0,37	0,66	0,73	0,98	1,07	1,27	1,40	0	0		

3.407.2-155.0-03

Нагрузка на анкерно-угловые опоры

Таблица 3 (окончание)

Номер режима	Климат. угол	Величина автомат. коэффициента	Коэф- фициент поправки	Коэф- фициент поправки	Провод марки АПС 330/43, трос марки АПС 70/72																													
					$\sigma_{\text{тех}} = 80 \text{ кгс/м}^2$																													
					II р-н гололедности										III р-н гололедности					IV р-н гололедности														
					0°		15°		30°		45°		60°		0°		15°		30°		45°		60°		0°		15°		30°		45°		60°	
Норм	Расч	Норм	Расч	Норм	Расч	Норм	Расч	Норм	Расч	Норм	Расч	Норм	Расч	Норм	Расч	Норм	Расч	Норм	Расч	Норм	Расч	Норм	Расч	Норм	Расч	Норм	Расч	Норм	Расч					
VI	t = -15°C; c = 0,02; q = 0,25 кг/м²	ВНП	1,1	—	2,01	2,22	2,04	2,22	2,01	2,22	2,01	2,22	2,01	2,22	1,77	1,95	1,77	1,95	1,77	1,95	1,77	1,95	1,53	1,74	1,53	1,74	1,53	1,74	1,53	1,74				
		ВМП	1,1	—	0,70	0,77	0,70	0,77	0,70	0,77	0,70	0,77	0,70	0,77	0,70	0,77	0,70	0,77	0,70	0,77	0,70	0,77	0,70	0,77	0,70	0,77	0,70	0,77	0,70	0,77				
		ВНП	1,1	—	0,44	0,45	0,44	0,45	0,44	0,45	0,44	0,45	0,44	0,45	0,42	0,43	0,42	0,43	0,42	0,43	0,42	0,43	0,41	0,42	0,41	0,42	0,41	0,42	0,41	0,42				
		ТПП	1,1	—	12,08	13,29	11,98	13,17	11,67	12,84	11,16	12,28	10,46	11,51	11,89	13,08	11,79	12,97	11,49	12,64	10,89	12,09	11,30	11,93	11,55	12,76	11,69	12,64	11,19	12,31	10,70	11,77	10,03	11,04
		ТПВ	1,1	—	0	0	1,58	1,73	3,43	3,44	4,62	5,09	6,04	6,64	0	0	1,55	1,71	3,08	3,39	4,55	5,01	5,95	6,54	0	0	1,51	1,66	3,00	3,30	4,43	4,88	5,79	6,37
VII	t = -15°C; c = 0,02; q = 0,25 кг/м²	ВМП	1,3	—	0,25	0,32	0,25	0,32	0,25	0,32	0,25	0,32	0,25	0,32	0,25	0,32	0,25	0,32	0,25	0,32	0,25	0,32	0,25	0,32	0,25	0,32	0,25	0,32	0,25	0,32				
		ВСТМ	1,3	—	4,94	6,42	4,94	6,42	4,94	6,42	4,94	6,42	4,94	6,42	4,86	6,32	4,86	6,32	4,86	6,32	4,86	6,32	4,73	6,15	4,73	6,15	4,73	6,15	4,73	6,15				
		ВНП	1,1	—	0,40	0,44	0,40	0,44	0,40	0,44	0,40	0,44	0,40	0,44	0,44	0,35	0,39	0,35	0,39	0,35	0,39	0,35	0,39	0,32	0,35	0,32	0,35	0,32	0,35	0,32	0,35			
		ДСТ	1,1	—	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03			
		ВНП	1,1	—	0,05	0,06	0,05	0,06	0,05	0,06	0,05	0,06	0,05	0,06	0,05	0,06	0,05	0,06	0,05	0,06	0,05	0,06	0,05	0,06	0,05	0,06	0,05	0,06	0,05	0,06	0,05	0,06		
VIII	t = -15°C; c = 0,02; q = 0,25 кг/м²	ТПП	1,1	—	3,23	3,56	3,21	3,63	3,12	3,44	2,89	3,29	2,80	3,08	3,21	3,53	3,18	3,50	3,10	3,41	2,97	3,26	2,78	3,06	3,12	3,44	3,10	3,41	3,02	3,32	2,83	3,17	2,71	2,98
		ТВВ	1,1	—	0	0	0,42	0,46	0,84	0,92	1,24	1,36	1,62	1,78	0	0	0,42	0,46	0,83	0,91	1,23	1,35	1,61	1,77	0	0	0,41	0,45	0,81	0,89	1,20	1,31	1,56	1,72
		ВМП	1,3	—	0,25	0,32	0,25	0,32	0,25	0,32	0,25	0,32	0,25	0,32	0,25	0,32	0,25	0,32	0,25	0,32	0,25	0,32	0,25	0,32	0,25	0,32	0,25	0,32	0,25	0,32	0,25	0,32		
		ВСТМ	1,3	—	1,32	1,72	1,32	1,72	1,32	1,72	1,32	1,72	1,32	1,72	1,32	1,70	1,32	1,70	1,32	1,70	1,32	1,70	1,32	1,66	1,66	1,28	1,66	1,28	1,66	1,28	1,66			

Таблицы нагрузок на анкерно-угловую опору

Таблицы нагрузок от шлейфов проводов фазы и грозозащитных тросов.

Схема 1. Приложение нагрузок от шлейфов проводов и грозозащитных тросов

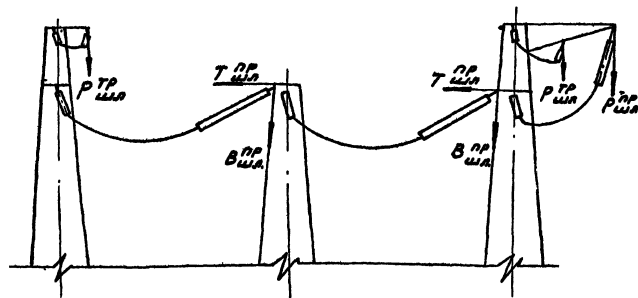


Схема 2. Приложение нагрузок от тяжения шлейфа провода.

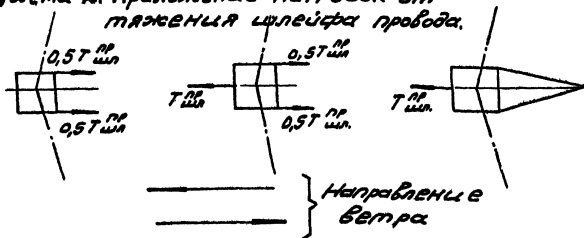


Таблица 4. Величины нагрузок от шлейфа провода при оттяжке шлейфа на консоли и от шлейфа грозозащитного троса с гирляндами изоляторов

Таблица 4

Наименование шлейфа	Обозначение	Расчетная нагрузка, тс	
		Нормальная режимная	Монтажная режимная
шлейф провода	$R_{шл}^{пр}$	0,90	2,10
шлейф грозозащитного троса	$R_{шл}^{гр}$	0,10	0,10

Таблица 5. Величины нагрузок от шлейфа провода и оттяжной гирлянды при оттяжке шлейфа на соседнюю стойку.

Таблица 5

Направление ветра	Климатические условия	Горизонтальная нагрузка $T_{шл}^{пр}$, тс		Вертикальная нагрузка $B_{шл}^{пр}$, тс	
		Норм.	Расч.	Норм.	Расч.
—	C; 9 гол	2,0	2,6	0,78	1,22
—	C=0; 9 макс	2,5	3,2	0,45	0,5
—	C; 9 гол	0,7	0,9	0,78	1,22
—	C=0; 9 макс	0,7	0,9	0,45	0,5
без ветра	C=0; 90; L, мин	0,7	0,9	0,45	0,5

3.407.2-155.0-03

Таблицы нагрузок и оттяжки проводов

ТАБЛИЦЫ НАГРУЗОК НА АНКЕРНО-УГЛОВУЮ ОПОРУ
 ТАБЛИЦА НАГРУЗОК ОТ ПРОВОДОВ ФАЗЫ НА ТРАНСПОЗИЦИОННУЮ СТОЙКУ.
 Таблица 6

Имя от аббревиатура	Наименование вспомогательной установки	Количество стоек	Система нагрузки	Наименование нагрузки	Условие обслуживания	Коэффициент нагрузки	RC 400/51	
							L... (с учетом) p-n	
							Норм	Рез
I	Нормальная Провода не обслужив.	2-5*0,20*0,10 м	ТТП-ВМ+ВМ	От веса провода проводов фазы без гололеда	ВМН	1,1	0,2	0,22
				Вес шлангов изоляторов	ВМН	1,1	0,2	0,22
				От давления ветра на пролет проводов фазы	ДВП	1,2	0,19	0,23
				От тяжения проводов фазы - тросов	ТТП	1,3	1,06	1,38
II	Нормальная Провода не обслужив.	2-5*0,20*0,10 м	ТТП-ВМ+ВМ	От веса проводов проводов фазы без гололеда	ВМН	1,1	0,2	0,22
				От веса гололеда на пролет проводов фазы	ВГП	2,0	0,59	1,19
				Вес шлангов изоляторов	ВМН	1,1	0,2	0,22
				От давления ветра на пролет проводов фазы	ДВП	1,4	0,31	0,43
III	Монтажные Монтируются провода фазы	2-15*0,20*0,10 м	ТТП-ВМ+ВМ+ВСТМ	От тяжения проводов фазы - тросов	ТТП	1,3	2,75	3,58
				От веса проводов проводов фазы без гололеда	ВМН	1,1	0,2	0,22
				Вес шлангов изоляторов	ВМН	1,1	0,2	0,22
				От давления ветра на пролет проводов фазы	ДВП	1,1	0,02	0,02
				От тяжения проводов фазы - тросов	ТТП	1,1	0,64	0,70
				Вес монтажной люльки	ВМЛ	1,3	0,25	0,33
Вертикальная составляющая от тягово-механизма	ВСТМ	1,3	0,43	0,56				

1. В таблицу 6 приведены системы нагрузок для проводов марки RC 400/51 на транспозиционную стойку высотой 12м во точки крепления натяжной шпильки. Максимальное напряжение в проводе RC 400/51-2,06 мм².
2. При определении нагрузок на транспозиционную стойку приняты следующие расчетные пролеты: $L_p = 60 м$; $L_{вс} = 45 м$; $L_{ветр} = 30 м$.
3. Натяжная шпилька - одноцепная. Вес шлангов 0,22 (без гололеда). На стойке крепится одна одноцепная натяжная шпилька. Узел крепления КГ-12
4. Транспозиционная стойка проектируется для анкерно-угловых опор высотой 22м 29м.
5. Вертикальная составляющая тягово-механизма (ВСТМ) определяется из условия убывания тягового механизма на расстоянии 1,5h, где h - высота подвески провода.

Схемы электрических габаритов анкерно-угловой опоры

Схема 1. Обводка шлейфа провода на соседнюю стойку.

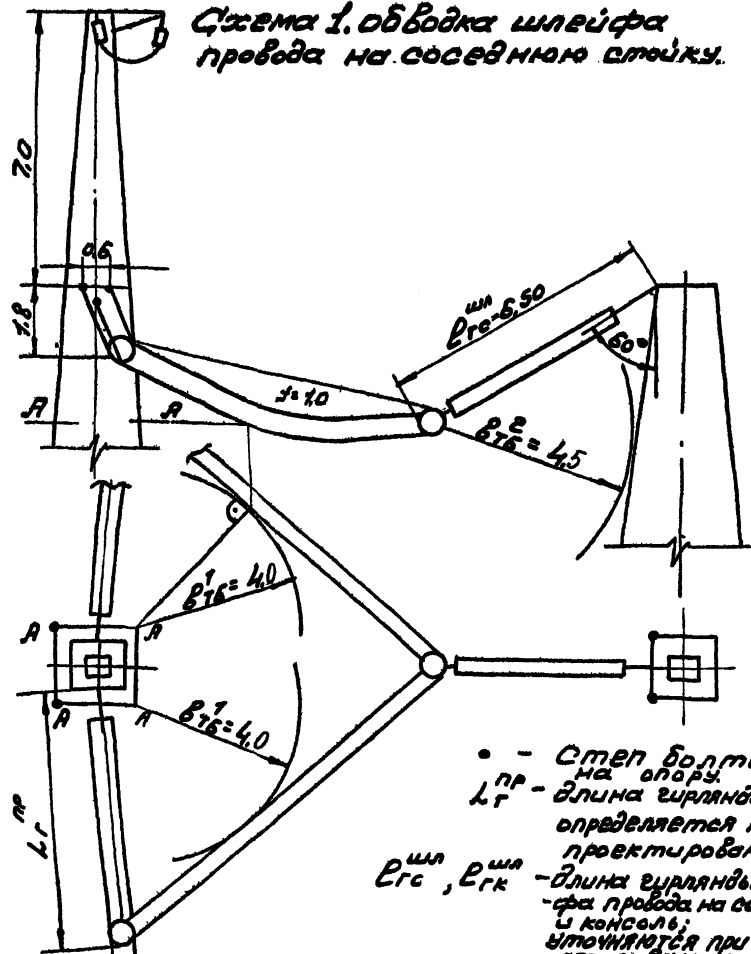
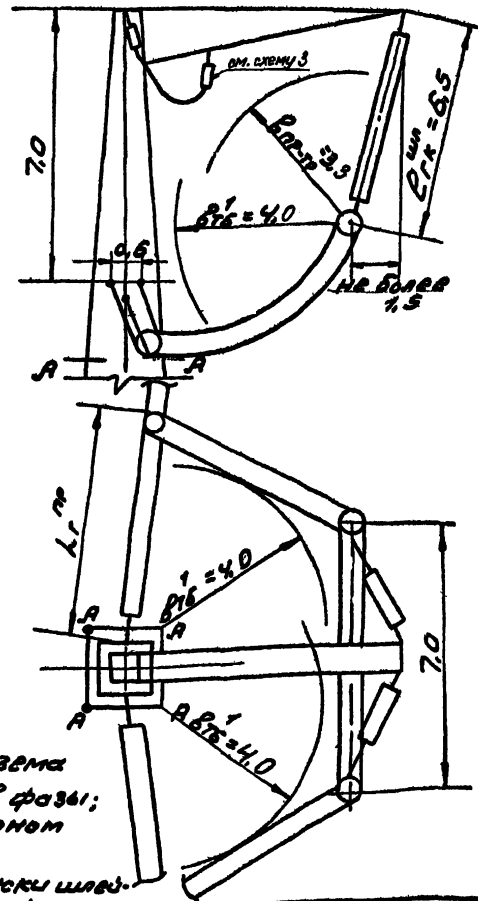


Схема 2. Обводка шлейфа провода на консоль.

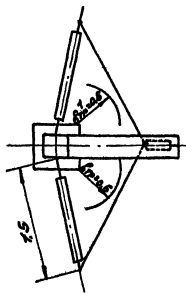
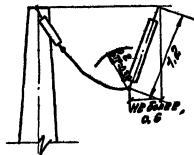


- - степ болты для подвеса на опору.
- $L_{пр}$ - длина гирлянды проводов фазы; определяется при конкретном проектировании.
- $E_{гс}^{шл}$, $E_{гк}^{шл}$ - длина гирлянды для оттяжки шлейфа провода на соседнюю стойку и консоль; уточняются при конкретном проектировании.

3.407.0-155.0-03

Схемы электрических габаритов анкерно-угловой опоры (продолжение)

Схема 3. Отбойка шлейфа грозозащитного троса.



Условные обозначения воздушных промежутков:

$b_{тб}^1 = 3,5 + 0,3 + 0,2 = 4,0 \text{ м}$ — промежуток шлейфа провода — опоры по условию безопасного производства работ на опоре, с учетом $0,3 \text{ м}$ — на инструмент и $0,2 \text{ м}$ — на отклонение шлейфа под действием ветра;

$b_{тб}^2 = 4,5 \text{ м}$ — промежуток шлейфа провода — опоры по условию безопасного подвеса на опорах

$b_{пр-тр} = 3,3 \text{ м}$ — воздушный промежуток шлейфа провода — шлейфа грозозащитного троса.

$b_{тр}^1 = 0,38 + 0,2 = 0,58 \text{ м}$ — воздушный промежуток шлейфа грозозащитного троса — опоры при плавке гололеда с учетом отклонения шлейфа под действием ветра;

$b_{тр}^2 = 0,38 \text{ м}$ — воздушный промежуток шлейфа грозозащитного троса — консоль при плавке гололеда.

3.407.2-155.0-03

Схемы электрических заборов анкерно-угловой опоры на оттяжках

(акончил е).

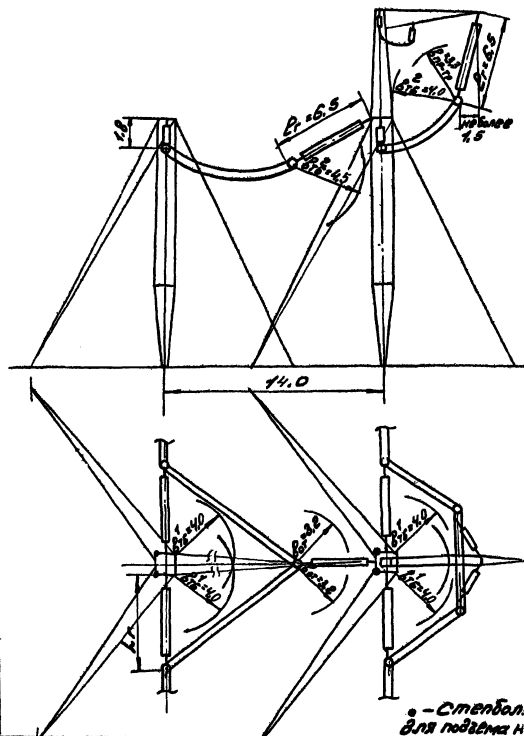


Схема отводки шлейфов проводов фазы на соседнюю стойку и консоль для анкерно-угловой опоры на оттяжках

Обозначения воздушных промежутков:

$B_{тб} = 3,5 + 0,3 + 0,2 = 4,0$ м - промежуток шлейф

проводов фазы-стойка опоры по безопасности производства работ на опоре с учетом 0,3 м на инструмент и 0,2 м на отклонение шлейфа от ветра;

$B_{тс} = 4,5$ м - промежуток шлейф проводов фазы-стойка опоры по условию безопасного подвеса на опору;

$B_{от} = 3,2$ м - воздушный промежуток шлейф проводов фазы-оттяжки по условию коммутационных и атмосферных перенапряжений.

$B_{п-тс} = 3,3$ м - воздушный промежуток шлейф проводов фазы-шлейф грозозащитного троса.

L_1 - длина натяжной вилки проводов фазы, определяется при конкретном проектировании.

L_2 - длина вилки для оттяжки шлейфа проводов фазы, уточняется при конкретном проектировании.

Схема отводки шлейфа грозозащитного троса приведена на листе 18.

○ - стенобаллы для подвеса на опору.

3 407.0-155.0-03

лист 17

- I. В выпуске приведены нагрузки на фундаментах:
- промежуточных порталных опор на оттяжках (тип III 500) - лист 3
 - промежуточных свободностоящих опор (тип IV 500) - лист 4
 - промежуточно-угловых опор на оттяжках (тип V 500) - лист 5
 - анкерно-угловых опор на оттяжках (тип VI 500) - лист 6+9
 - анкерно-угловых и концевых свободностоящих опор (тип VII 500) - лист 10.12+89
 - транспозиционной стойки - лист II

2. Нагрузки на фундаментах оставлены для следующих условий:

- провода марок ЭхАС 330/43 и ЭхАС 400/51
- грозозащитный трос марки АС 70/72
- максимальные нормативные ветровое давление $q_{вн} = 55 \text{ кг/м}^2$ и 80 кг/м^2
- район гололедности II, III и IV (толщина стенки гололеда 10, 15 и 20 мм)
- угол поворота промежуточно-угловых опор 60°
- угол поворота VI анкерно-угловых опор $0^\circ \dots 60^\circ$
- разность тяжения по проводам и тросам до 30%.

3. Нагрузки на фундаментах предусматривают применение унифицированных фундаментов.

4. Нагрузки на фундаментах для всех типов опор представлены в двух видах: нормативные и расчетные.

5. При расчете нагрузок на фундаментах всех типов промежуточных опор вертикальные нагрузки от собственного веса проводов, тросов и гололеда определены для скатых фундаментов при соотношении пролетов $l_{вс} = 1; 2,5$ $l_{таб}$ для вырванных фундаментах при соотношении пролетов $l_{вс} = 0; 75$ $l_{таб}$

6. Величина горизонтальной нагрузки на фундаментах стоек порталных опор на оттяжках принята равной половине давления ветра на стойку опоры.

7. Горизонтальные нагрузки на фундаментах промежуточных свободностоящих опор определены при вырывании из условия равномерного распределения суммарной горизонтальной нагрузки между всеми фундаментами, при скатии - путем умножения горизонтальной равномерно-распределенной нагрузки на коэффициент 1,2.

8. Нагрузки на фундаментах промежуточно-угловых опор приняты одинаковыми для интервалов углов поворота $5^\circ \dots 10^\circ$ и $10^\circ \dots 20^\circ$ независимо от высоты опоры.

9. Нагрузки на фундаментах анкерно-угловых опор на оттяжках оставлены для углов поворота тросов VI $0^\circ, 15^\circ, 30^\circ, 45^\circ$ и 60° , анкерно-

угловых свободностоящих опор для углов поворота тросов VI $0^\circ, 10^\circ, 20^\circ, 30^\circ, 45^\circ$ и 60° при условии установки стоек опор по биссектрисе угла поворота тросов. Для промежуточных значений углов поворота VI нагрузки на фундаментах определяются линейной интерполяцией.

10. Для концевых анкерно-угловых опор нагрузки оставлены из условия установки стоек опор перпендикулярно к оси VI (90° между осью VI и условной осью тросов) и углов поворота VI со стороны портала $0^\circ \dots 45^\circ$ и $45^\circ \dots 60^\circ$.

Для углов поворота VI $0^\circ \dots 45^\circ$ нагрузки на фундаментах определены без учета нагрузок со стороны портала, для углов $45^\circ \dots 60^\circ$ - с учетом нагрузок со стороны портала.

11. Для анкерно-угловой опоры на оттяжках нагрузки на фундаментах даны независимо от высоты опоры и ее схемы (с консолями и без консолей для обводки шлейфа).

Для анкерно-угловой свободностоящей опоры нагрузки на фундаментах опоры даны для опор нормальной высоты и повышенных опор независимо от схемы (с консолями и без консолей для обводки шлейфа).

12. Горизонтальные нагрузки на фундамент под стойку анкерно-угловой опоры на оттяжках вдоль и поперек тросов VI определены в режимах, дающих максимальное значение и приняты одинаковыми во всех режимах.

13. Для транспозиционных анкерно-угловых опор (УСТ 500) и анкерно-угловых опор с неполной транспозицией (УСКТ 500) нагрузки на фундаментах следует принимать по таблицам для соответствующих свободностоящих анкерно-угловых опор.

Для транспозиционной стойки нагрузки на фундаментах приведены на листе II.

14. Все нагрузки на фундаментах для всех опор в аварийных режимах и при разности тяжения для анкерно-угловых опор определены с учетом возможного обрыва провода, троса или разности тяжения вдоль VI с любой стороны опоры. Поэтому нагрузки на фундаментах каждого блока (блок I и блок 2) следует принимать одинаковыми.

15. В схемах нагрузок на фундаментах и таблицах нагрузок приняты следующие условные обозначения:

N - нагрузка, действующая вдоль оси стойки наклонного подножника, причем знак "-" (минус) перед нагрузкой показывает скатие, отсутствие знака - вырывание.

3.407.2-155.0-04

И.Кенгеря	Л.И.Ворова			
тип	Лялин			
г.р. спец.	Комман			
г.р. конст.	Владим			
г.р. конст.	Александр			
Сп. г.р.	Ильясева			
Сп. г.р.	Владимир			
Нагрузки на фундаментах опор				
схема	лист	листья		
Р	1	89		
ИНТЕРЕСАМ РАБОТ ОТДЕЛА №17 ВРАЧЕЙ ПРОВОД г. Москва.				

ИИД № 0044. ПОЛИПС-И ЛАТА. ВЕР. ИИД № 1
 28/04/2008

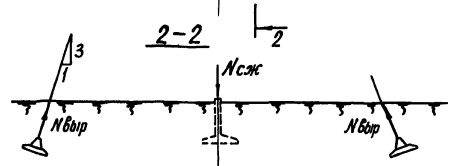
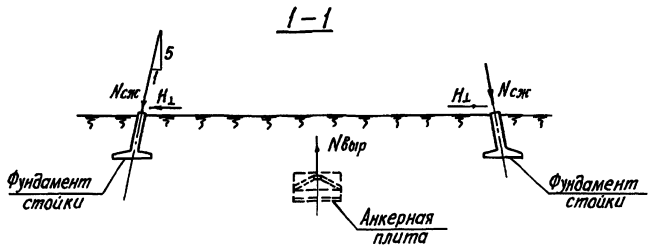
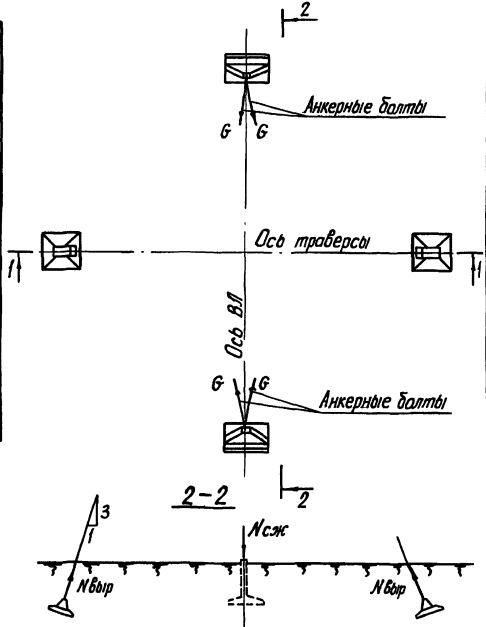
- $N_{сж}$ - сжимающая нагрузка;
 $N_{выр}$ - вырывающая нагрузка;
 G - растягивающая нагрузка на U-образный анкерный болт;
 H_x - горизонтальная нагрузка, перпендикулярная оси ВЛ;
 H_y - горизонтальная нагрузка, параллельная оси ВЛ;
 H_B - горизонтальная нагрузка, направленная в диагональной плоскости стойки (к центру стойки);
 H_{II} - горизонтальная нагрузка, направленная перпендикулярно диагональной плоскости стойки (по часовой стрелке);
 - угол поворота тросом ВЛ;
 Блок 1- фундаменты с наружной стороны угла поворота анкерно-угловых и промежуточно-угловых опор и со стороны портала концевых опор;
 Блок 2- фундаменты с внутренней стороны угла поворота анкерно-угловых и промежуточно-угловых опор и со стороны ВЛ концевых опор;
 НР - нормальный режим;
 АВ - аварийный режим.

ИИЭ № ПОЛ 100 ПС Ч. 1 АТА ЗАМ. В. И. А. Р.
 УГОЛ № ПОЛ 100 ПС Ч. 1 АТА ЗАМ. В. И. А. Р.
 2007гггг-1-15

3.407.2 - 155.0 - 04.

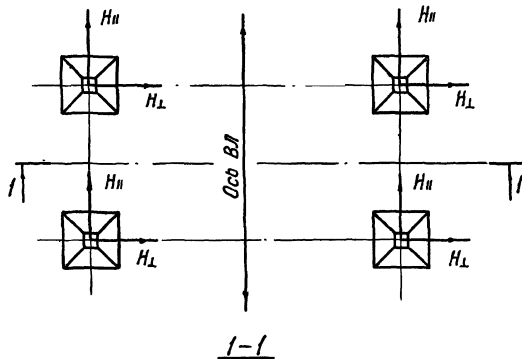
Нагрузки на фундаменты промежуточных порталных опор на оттяжках типа ПП500-1, ПП500-3
 План расположения фундаментов

Марка опоры	Нормативное ветровое давление, кгс/м ²	Разлон по галерею	Нормативные нагрузки, ТС						Расчетные нагрузки, ТС					
			на анкерную плиту			на фундамент стойки			на анкерную плиту		на анкерный болт		на фундамент стойки	
			N _{вир}	Расчетн режим	N _{сж}	H _⊥	Расчетн режим	N _{вир}	Расчетн режим	G	Расчетн режим	N _{сж}	H _⊥	Расчетн режим
ПП500-1	55	II	14,1	HP	32,5	0,51	HP	HP	23,0	HP	17,7	HP	42,8	1,0
			13,6		29,7	0,51			22,4		17,0		41,6	0,21
			13,2		30,9	0,13			21,9		16,4		45,9	0,21
ПП500-3	80	II	20,1	HP	41,9	0,81	HP	HP	34,2	HP	26,0	HP	56,6	1,6
		III	19,4		38,4	0,81			33,3		25,0		52,4	1,6
		IV	18,9		37,6	0,21			32,7		24,3		55,5	0,34



Имя, И.И. Подпись и Дата (Взят. или №)
 Зав. № 4-8

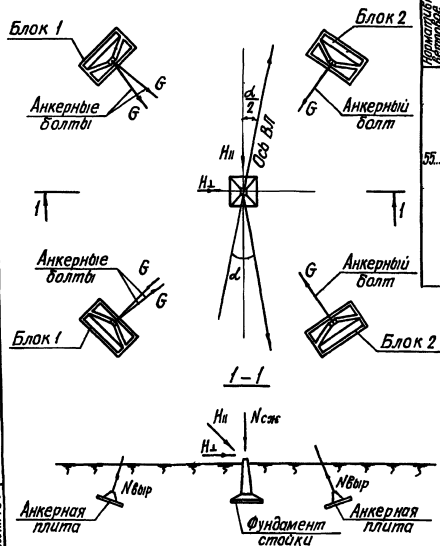
Нагрузки на фундаментах промежуточных свободностоящих опор типа
 ПС 500-1, ПС 500-1+5, ПС 500-1+10



Марка опоры	Режим	Нормативные нагрузки, ТС	Нормативные нагрузки, ТС				Расчетные нагрузки, ТС							
			Сжатый фундамент		Взрываемый фундамент		Сжатый фундамент		Взрываемый фундамент					
			$N_{в}$	$N_{сж}$	$H_{л}$	$H_{п}$	$H_{л}$	$H_{п}$	$N_{в}$	$N_{сж}$	$H_{л}$	$H_{п}$		
ПС 500-1	НР	55	21,5	31,6	3,09	2,33	2,58	1,94	26,5	37,0	3,71	2,8	3,09	2,33
		80	32,5	42,6	4,36	3,39	3,64	2,83	39,7	50,1	5,23	4,07	4,36	3,39
ПС 500-1+5	НР	55	25,7	36,9	3,4	2,64	2,83	2,2	31,4	43,0	4,08	3,18	3,4	2,65
		80	38,7	49,9	4,81	3,84	4,01	3,2	46,9	58,3	5,77	4,61	4,81	3,84
ПС 500-1+10	НР	55	29,4	42,1	4,18	3,44	3,49	2,86	36,2	49,3	5,03	4,04	4,19	3,37
		80	44,4	57,2	5,96	5,0	4,96	4,17	54,2	67,2	7,14	5,87	5,95	4,9

Нагрузки на фундаменте промежуточно-угловых опор на оттяжках типа
ПУ 500-1 и ПУ 500-1+5

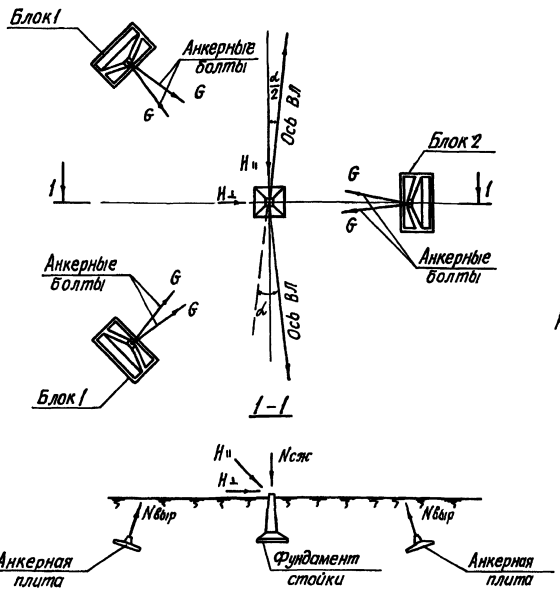
План расположения фундаментов



Нормативное ветровое давление, кгс/м ²	Угол поворота траверсы, град	Анкерные плиты				Фундамент стойки				Анкерные болты
		Блок 1		Блок 2		Жж	Нл	Нп	G	
		Nвыр		Nвыр						
		НР	АР	НР	АР	НР	АР	НР		
Нормативные нагрузки, тс										
5...10		13,95	15,29	—	20,8	32,05	37,24	0,64	0,2	—
55...80	10...20	18,24	—	—	14,39	40,47	27,18	0,4	—	—
Расчетные нагрузки, тс										
5...10		21,3	15,69	—	21,36	51,93	39,56	1,32	0,2	21,36
10...20		26,89	—	—	14,78	62,92	29,07	0,68	—	17,0

Нагрузки на фундаменты анкерно-угловые опор на оттяжках
УО 500-1, УО500-1+5, УО500-1+13, УОК 500-1, УОК 500-1+5, УОК 500-1+13

План фундаментов одной стойки опоры



Горизонтальные нагрузки на фундамент стойки, ТС

Нормативное значение нагрузки, кг/см ²	Вид нагрузок	Без разности тяжёний		С разностью тяжёний	
		H _л	H _п	H _л	H _п
55...80	Нормативные нагрузки	2,32	1,0	2,4	1,24
	Расчетные нагрузки	2,96	1,2	2,83	1,51

Нагрузки N_{сж}, N_{выр} и G(Тс) приведены на листах 7.. 9

Имя и фамилия разработчика и дата (показ. инв. №):
№ докум. 64

НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТ ПОД ОПОРЫ ТИПА УО-300-1

МАРКА ПРОВОДА ТРОСА РАЙОН ГОЛОЛЕДНОСТИ		АС 330/43 II				АС 70/72									
Т Я В Е Н И И	УГОЛ	НОРМАТИВНЫЕ НАГРУЗКИ ТС				РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ ТС									
	ПОВО-	АНКЕРНЫЕ ПЛИТЫ		ФУНДАМЕНТ		АНКЕРНЫЕ ПЛИТЫ		ФУНДАМЕНТ		АНКЕРНЫЕ					
	РОТА	БЛОК 1		БЛОК 2		СТОЯКИ		БЛОК 1		БЛОК 2		СТОЯКИ		БОЛТЫ	
	ТРАС	N ВЪР.		N ВЪР.		N СВ.		N ВЪР.		N ВЪР.		N СВ.		N ВЪР	
	СЧ	НОРМ. РЕЖИМ	АВАР. РЕЖИМ	НОРМ. РЕЖИМ	АВАР. РЕЖИМ	НОРМ. РЕЖИМ	АВАР. РЕЖИМ	НОРМ. РЕЖИМ	АВАР. РЕЖИМ	НОРМ. РЕЖИМ	АВАР. РЕЖИМ	НОРМ. РЕЖИМ	АВАР. РЕЖИМ	N ВЪР	
НОРМАТИВНОЕ ВЕТРОВОЕ ДАВЛЕНИЕ		СМАН = 55 КГС/М2													
БЕЗ	0	6.04	28.52	0.00	24.30	19.76	56.38	9.10	35.25	0.00	30.05	25.26	69.64	21.43	
РАЗНОСТИ	15	11.69	28.27	0.00	17.03	29.32	49.52	16.48	34.94	0.00	21.07	38.60	61.16	22.44	
ТАЯЕНИЯ	30	17.30	27.53	0.00	9.44	40.02	41.99	23.73	34.06	0.00	11.72	52.47	51.40	23.07	
	45	23.27	26.37	0.00	1.79	50.27	40.09	30.73	32.59	0.00	2.20	65.87	49.77	24.98	
	60	27.77	20.20	0.00	0.00	54.44	48.35	30.67	42.66	0.00	0.00	78.56	59.97	20.17	
С	0	12.85	31.27	7.55	26.69	30.11	60.77	18.77	39.65	9.61	33.00	38.99	75.05	23.26	
РАЗНОС-	15	15.69	31.00	0.00	19.02	27.68	54.25	21.67	38.32	0.00	24.50	36.48	67.00	24.24	
ТЬЮ	30	20.46	30.19	0.00	12.50	36.75	46.99	27.67	37.32	0.00	15.59	48.20	58.05	24.00	
ТАЯЕНИЯ	45	25.70	28.91	0.00	5.16	45.51	39.17	33.85	35.73	0.00	6.41	59.66	48.38	25.60	
	60	30.55	20.46	0.00	0.00	53.00	43.83	40.17	35.15	0.00	0.00	70.45	54.36	27.72	
НОРМАТИВНОЕ ВЕТРОВОЕ ДАВЛЕНИЕ		СМАН = 60 КГС/М2													
БЕЗ	0	8.27	28.47	0.00	24.26	23.24	56.21	12.86	35.20	0.00	30.01	30.75	69.41	21.40	
РАЗНОСТИ	15	14.36	28.22	0.00	17.12	32.98	49.46	20.77	34.89	0.00	21.17	43.39	61.07	22.40	
ТАЯЕНИЯ	30	20.35	27.49	0.00	9.66	42.52	42.06	20.56	33.99	0.00	11.97	55.01	51.93	23.03	
	45	26.14	26.32	0.00	2.07	52.19	39.00	36.00	32.54	0.00	2.59	68.64	49.36	24.02	
	60	31.60	27.92	0.00	0.00	61.95	47.99	43.19	34.51	0.00	0.00	81.33	59.48	25.02	
С	0	13.51	31.11	6.63	26.53	29.42	60.41	19.35	38.45	0.32	32.83	38.06	74.60	23.15	
РАЗНОС-	15	18.63	30.84	0.00	19.70	31.50	53.99	26.36	38.12	0.00	24.46	41.50	66.67	24.13	
ТЬЮ	30	23.60	30.84	0.00	12.66	39.63	46.84	32.70	37.14	0.00	15.67	52.05	57.84	24.69	
ТАЯЕНИЯ	45	28.28	28.75	0.00	5.33	47.47	39.11	30.00	35.55	0.00	6.63	62.43	48.30	25.49	
	60	32.63	20.15	0.00	0.00	55.71	43.46	44.53	34.79	0.00	0.00	73.22	53.00	27.61	

3.407.2-155.0-04.

Лист

7

НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТ ПОД ОПОРЫ ТИПА УО-500-1

МАРКА ПРОВОДА ТРОСА РАЙОН ГОЛОЛЕДНОСТИ		АС 330/43 III				АС 70/72									
Т Я Ж Е Н И Е	УГОЛ	НОРМАТИВНЫЕ НАГРУЗКИ ТС						РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ ТС							
	ПОВО	АНКЕРНЫЕ ПЛИТЫ		ФУНДАМЕНТ		АНКЕРНЫЕ ПЛИТЫ		ФУНДАМЕНТ		АНКЕРНЫЕ					
	РОТА	БЛОК 1		БЛОК 2		СТОЙКИ		БЛОК 1		БЛОК 2		СТОЙКИ		БОЛТЫ	
	ТРАС	N ВЬР.		N ВЬР.		N СЖ.		N ВЬР.		N ВЬР.		N СЖ.		N ВЬР	
	СЫ	НОРМ. РЕЖИМ	АВАР. РЕЖИМ	НОРМ. РЕЖИМ	АВАР. РЕЖИМ	НОРМ. РЕЖИМ	АВАР. РЕЖИМ	НОРМ. РЕЖИМ	АВАР. РЕЖИМ	НОРМ. РЕЖИМ	АВАР. РЕЖИМ	НОРМ. РЕЖИМ	АВАР. РЕЖИМ	N ВЬР	
НОРМАТИВНОЕ ВЕТРОВОЕ ДАВЛЕНИЕ		G _{MAX} = 55 КГС/М2													
	0	3.50	29.47	0.00	25.13	19.99	58.75	0.65	36.43	0.00	31.10	27.72	73.43	22.14	
БЕЗ	15	10.65	29.21	0.00	17.69	30.86	51.74	15.66	36.13	0.00	21.91	41.84	64.77	23.18	
РАЗНОСТИ	30	17.07	28.45	0.00	9.95	41.52	44.04	22.60	35.20	0.00	12.35	55.71	55.27	23.82	
ТЯЖЕНИЙ	45	23.53	27.24	0.00	2.06	51.81	41.95	31.07	33.70	0.00	2.61	69.10	53.09	25.72	
	60	29.63	26.96	0.00	0.00	61.50	50.45	39.02	35.79	0.00	0.00	81.79	63.57	26.72	
	0	12.56	32.23	7.35	27.53	31.10	63.16	17.76	39.86	9.36	34.05	41.47	78.88	23.97	
РАЗНОС-	15	15.17	31.95	0.00	20.49	29.22	56.49	20.45	39.52	0.00	25.37	39.72	70.65	24.98	
ТЯЖ	30	19.58	31.12	0.00	13.89	35.89	49.06	27.40	38.50	0.00	16.23	51.51	61.47	25.57	
ТЯЖЕНИЙ	45	25.94	29.79	0.00	5.48	47.05	41.04	34.21	36.86	0.00	6.84	62.90	51.57	26.42	
	60	30.80	25.21	0.00	0.00	55.35	43.96	40.51	36.10	0.00	0.00	73.68	57.78	28.61	
НОРМАТИВНОЕ ВЕТРОВОЕ ДАВЛЕНИЕ		G _{MAX} = 60 КГС/М2													
	0	7.69	29.46	0.00	25.12	21.95	58.62	12.51	36.44	0.00	31.09	30.54	73.22	22.14	
БЕЗ	15	13.30	29.20	0.00	17.77	32.80	51.68	19.66	36.12	0.00	22.01	44.65	64.65	23.17	
РАЗНОСТИ	30	18.82	28.45	0.00	10.11	43.47	44.06	26.69	35.19	0.00	12.54	58.52	55.25	23.81	
ТЯЖЕНИЙ	45	24.87	27.23	0.00	2.30	53.78	41.67	33.48	33.70	0.00	2.91	71.92	52.68	25.63	
	60	30.58	26.77	0.00	0.00	63.54	50.13	40.97	35.55	0.00	0.00	84.61	63.12	26.72	
	0	12.91	32.15	6.39	27.45	30.31	62.88	17.99	39.76	7.98	33.96	40.38	78.49	23.92	
РАЗНОС-	15	17.05	31.86	0.00	20.49	31.18	56.29	24.69	39.41	0.00	25.36	42.53	70.35	24.92	
ТЯЖ	30	22.04	31.04	0.00	13.16	40.25	48.93	30.50	38.40	0.00	16.32	54.33	61.26	25.51	
ТЯЖЕНИЙ	45	27.28	29.71	0.00	5.62	49.01	40.97	36.15	36.76	0.00	7.01	65.71	51.44	26.31	
	60	32.14	29.01	0.00	0.00	57.30	43.32	42.46	35.85	0.00	0.00	76.50	57.33	28.55	

ИНВ. № ПОДА ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ. ИНВ. №
3604м-7-067

3.407.2 - 155.0 - 04.

АНСТ
8

НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТ ПОД ОПОРЫ ТИПА УО-500-41

МАРКА ПРОВОДА, ТРОСА РАЙОН ГОЛОЛЕДНОСТИ		АС 330/43 IV				АС 70/72								
Т Я Ж Е Н И Е	УГОЛ:	НОРМАТИВНЫЕ НАГРУЗКИ ТС						РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ ТС						
	ПОВО:	АНКЕРНЫЕ ПЛИТЫ				ФУНДАМЕНТ		АНКЕРНЫЕ ПЛИТЫ				ФУНДАМЕНТ		АНКЕРНЫЕ
	РОТА:	БЛОК 1		БЛОК 2		СТОЙКИ		БЛОК 1		БЛОК 2		СТОЙКИ		БОЛТЫ
	ТРАС:	N ВЪР.		N ВЪР.		N СЯ.		N ВЪР.		N ВЪР.		N СЯ.		N _{ВЪР}
	СЯ:	НОРМ. РЕЖИМ	АВАР. РЕЖИМ	НОРМ. РЕЖИМ	АВАР. РЕЖИМ	НОРМ. РЕЖИМ	АВАР. РЕЖИМ	НОРМ. РЕЖИМ	АВАР. РЕЖИМ	НОРМ. РЕЖИМ	АВАР. РЕЖИМ	НОРМ. РЕЖИМ	АВАР. РЕЖИМ	
НОРМАТИВНОЕ ВЕТРОВОЕ ДАВЛЕНИЕ														
G _{MAX} = 55 КГС/М ²														
БЕЗ	0	3.26	29.49	0.00	25.15	21.35	59.67	8.63	36.50	0.00	31.14	30.66	75.40	22.15
РАЗНОС-	15	10.52	29.23	0.00	17.67	32.20	52.62	14.99	36.19	0.00	21.90	44.77	66.69	23.19
ТЯЖЕНИИ	30	17.20	28.47	0.00	9.88	42.08	44.08	22.06	35.26	0.00	12.28	58.66	57.14	23.04
	45	23.65	27.26	0.00	1.95	53.17	43.09	31.25	33.76	0.00	2.49	72.04	55.49	25.00
	60	29.78	29.07	0.00	0.00	62.94	51.61	39.20	35.94	0.00	0.00	84.73	66.00	26.76
С	0	12.57	32.30	7.27	27.59	32.20	64.16	17.03	39.90	9.50	34.15	44.67	80.96	24.02
РАЗНОС-	15	15.30	32.02	0.00	20.50	30.57	57.46	20.30	39.64	0.00	25.42	42.66	72.66	25.03
ТЯЖЕНИИ	30	20.82	31.19	0.00	13.08	39.64	49.90	27.57	38.61	0.00	16.24	54.46	63.44	25.61
	45	26.06	29.56	0.00	5.43	48.48	41.92	34.30	36.97	0.00	6.79	65.88	53.49	26.51
	60	30.92	29.33	0.00	0.00	56.70	37.60	40.69	36.26	0.00	0.00	76.62	60.21	28.60
НОРМАТИВНОЕ ВЕТРОВОЕ ДАВЛЕНИЕ														
G _{MAX} = 60 КГС/М ²														
БЕЗ	0	7.25	29.49	0.00	25.14	23.62	59.59	12.26	36.50	0.00	31.13	33.92	75.27	22.15
РАЗНОС-	15	12.36	29.23	0.00	17.76	34.47	52.63	18.06	36.19	0.00	22.02	48.08	66.67	23.19
ТЯЖЕНИИ	30	18.60	28.48	0.00	10.07	45.14	44.90	26.15	35.25	0.00	12.52	61.90	57.23	23.03
	45	25.14	27.26	0.00	2.23	55.45	42.06	33.41	33.75	0.00	2.05	73.30	55.16	25.00
	60	31.26	28.05	0.00	0.00	65.21	51.33	41.36	35.67	0.00	0.00	87.99	65.62	26.76
С	0	12.92	32.20	6.16	27.50	31.36	63.92	17.24	39.85	7.69	34.04	42.92	80.61	23.95
РАЗНОС-	15	16.70	31.92	0.00	20.51	32.05	57.29	23.51	39.51	0.00	25.41	45.91	72.43	24.96
ТЯЖЕНИИ	30	22.31	31.09	0.00	13.16	41.92	49.90	29.73	38.49	0.00	16.33	57.71	63.31	25.54
	45	27.56	29.77	0.00	5.60	50.60	41.92	36.54	36.05	0.00	7.00	69.09	53.46	26.37
	60	32.41	29.10	0.00	0.00	58.97	46.64	42.85	35.97	0.00	0.00	79.00	59.83	28.61

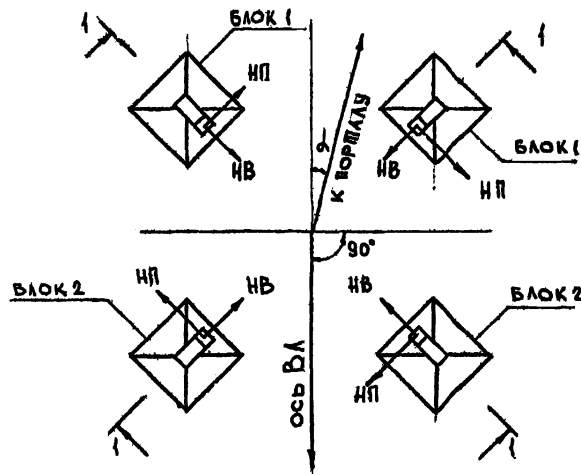
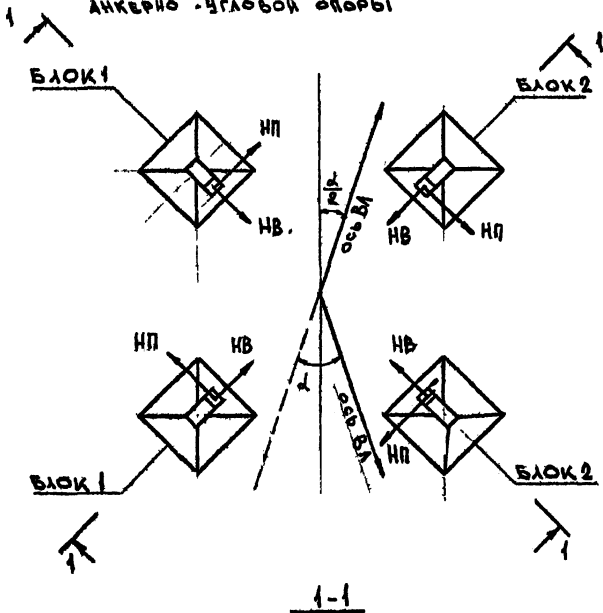
Лист № 1
 ПОДШИТКА
 УДАЛЕНА
 500мм-700мм

3.407.2 - 155.0 - 04.

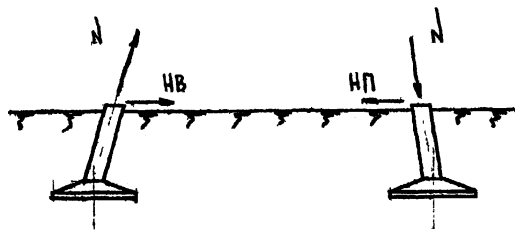
НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ АНКЕРНО УГЛОВЫХ И КОНЦЕВЫХ СВОБОДНОСТОЯЩИХ ОПОР
 УС 500-1, УС 500-1+5, УС 500-1+13, УСК 500-1, УСК 500-1+5, УСК 500-1+13, УСТ 500-1+5, УСТ 500-1+13, УСКТ 500-1+5, УСКТ 500-1+13

ПЛАН ФУНДАМЕНТОВ ОДНОЙ СТОЙКИ
 АНКЕРНО-УГЛОВОЙ ОПОРЫ

ПЛАН ФУНДАМЕНТОВ ОДНОЙ СТОЙКИ
 КОНЦЕВОЙ ОПОРЫ.



1. НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ АНКЕРНО-УГЛОВЫХ ОПОР ПРИВЕДЕНЫ НА ЛИСТАХ 12...83.
2. НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ КОНЦЕВЫХ ОПОР ПРИВЕДЕНЫ НА ЛИСТАХ 84...89.

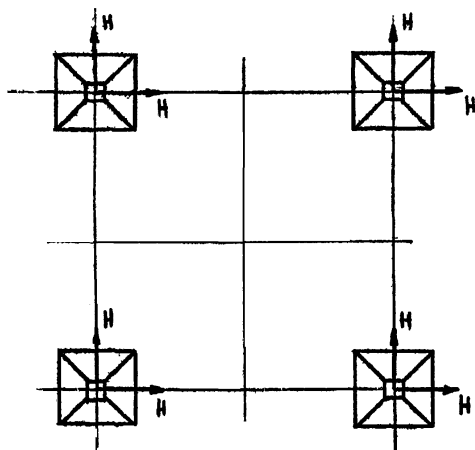


ИИЭ.И. ПОЛИТЕХНИЧЕСКАЯ ШКОЛА ИИЭ.И.ИИЭ.И.
 500mm.70x63

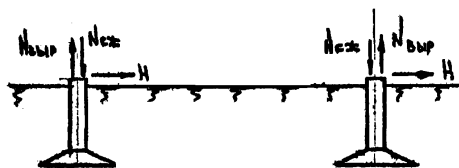
3.407.2-155.0-04.

ЛИСТ
 10

НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ ТРАНСПОЗИЦИОННОЙ СТОЙКИ АНКЕРНО-УГЛОВЫХ ОПОР
УСТ 500 -1+5, УСТ.500-1+1Б, УСКТ 500-1+5, УСКТ 500 -1+1Б



НАГРУЗКИ	НОРМАТИВНЫЕ ТЕ	РАСЧЕТНЫЕ ТЕ	РЕШИМ
$N_{выр}$	10.2	15.2	НР1
$N_{сдв}$	9.8	14.7	
H	0.6	0.9	



3.407.2 - 155.0 - 04.

ЛИСТ

11

ОПОРА ТИПА УС-500-1
 РАЙОН ГОЛОЛЕКАНОСТИ 2 ВЕТРОВОЕ ДАВЛЕНИЕ 59,0 КРС/М2 ПРОВОДА МАРКИ З+АС 330/43 ТРОС МАРКИ 2+АС 70/72
 НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ С НАКЛОННЫМИ СТОЛКАМИ, БЕЗ РАЗНОСТИ ТЯЖЕНИЯ

УГОЛ ПОВОРОТА ТРАССЫ	РЕЖИМ	НОРМАТИВНЫЕ НАГРУЗКИ ТС						РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ ТС							
		БЛОК 1			БЛОК 2			БЛОК 1			БЛОК 2				
		N	НВ	НП	N	НВ	НП	N	НВ	НП	N	НВ	НП		
0	НР	0,51	0,36	0,36	8,56	0,67	0,67	10,64	0,81	-0,09	13,10	0,96	-0,23		
		6,08	0,67	-0,07	8,14	0,98	-0,18	10,64	0,81	-0,09	13,10	0,96	-0,23		
		1,30	0,19	0,47	3,53	0,23	0,38	2,86	0,38	0,82	6,84	0,62	0,93		
		-13,33	-0,67	0,67	-10,69	-0,36	-0,36	-18,16	-0,95	0,24	-14,62	-0,82	0,08		
		-12,91	-0,38	0,19	-10,14	-0,67	0,06	-18,16	-0,95	0,24	-14,62	-0,82	0,08		
	-8,18	-0,48	-0,88	-3,68	-0,07	-0,67	-9,73	-0,23	-0,96	-6,51	-0,09	-0,81			
	АВ	21,66	0,63	0,67	20,96	0,67	-0,63	27,27	0,79	0,83	26,38	0,83	-0,79		
		-23,61	-0,63	-0,62	-25,68	-0,62	0,63	-31,83	-0,78	-0,73	-31,79	-0,73	0,78		
		10	НР	10,92	0,46	0,66	6,18	0,39	0,39	16,17	0,92	-0,19	7,36	0,85	-0,13
				10,49	0,55	-0,15	3,73	0,50	-0,10	16,17	0,92	-0,19	7,36	0,85	-0,13
3,91				0,16	0,35	4,18	0,30	0,39	7,91	0,19	0,92	6,92	0,64	0,64	
-8,92	-0,39			0,39	-13,10	-0,66	-0,66	-12,60	-0,86	-0,17	-20,33	-0,92	0,19		
-8,50	-0,49			-0,13	-14,33	-0,55	0,16	-12,60	-0,86	-0,17	-20,33	-0,92	0,19		
-2,52	-0,15		-0,50	-10,09	-0,15	-0,55	-2,36	-0,32	-0,85	-12,24	-0,19	-0,92			
АВ	26,96		0,68	0,68	17,51	0,62	-0,62	31,32	0,86	0,84	22,13	0,77	-0,77		
	-22,50		-0,58	-0,69	-28,93	-0,67	0,66	-27,76	-0,72	-0,85	-33,68	-0,78	0,63		
	20		НР	15,29	0,52	0,52	0,00	0,00	0,00	21,86	1,02	-0,30	0,02	0,75	-0,02
				14,87	0,63	-0,23	0,00	0,00	0,00	21,86	1,02	-0,30	0,02	0,75	-0,02
		10,28		0,22	0,63	0,00	0,00	0,00	13,60	0,29	1,03	0,02	0,75	-0,02	
-3,13		-0,31		-0,31	-19,48	-0,52	-0,52	-4,91	-0,76	0,03	-26,04	-1,03	0,29		
-2,73		-0,42		0,02	-13,92	-0,63	0,22	-4,91	-0,76	0,03	-26,04	-1,03	0,29		
-3,13		-0,31	-0,31	-14,49	-0,23	-0,63	-4,46	-0,53	-0,53	-17,93	-0,30	-1,02			
АВ		20,03	0,71	0,68	13,92	0,57	-0,61	33,13	0,89	0,86	17,70	0,71	-0,73		
		-18,86	-0,53	-0,78	-32,02	-0,70	0,68	-23,31	-0,66	-0,96	-39,36	-0,83	0,53		

ИВБ. № ПОДКЛ. ПОЛТОНА ДАТА ВСТАВКИ ИВБ
 360111-7-0-71

ОПОРА ТИПА У8-500-1
 РАЙОН ГОЛОЛЕАНОСТИ 2 ВЕТРОВОЕ Давление 55,0 КРБ/М2 ПРОВОА МАРКИ З+АС 330/43 ТРОС МАРКИ 2+АС 70/72
 НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ С НАКЛОННЫМИ СТОЙКАМИ, БЕЗ РАЗНОСТИ ТЯЖЕНИЯ

УГОЛ ПРОС- ТОТА УРАССЫ	РЕЖИМ	НОРМАТИВНЫЕ НАГРУЗКИ Тс						РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ Тс									
		БЛОК 1			БЛОК 2			БЛОК 1			БЛОК 2						
		Н	Ч	НВ	У	НП	У	Н	Ч	НВ	У	НП	У	Н	Ч	НВ	У
30	НВ	19,60	0,60	0,60	0,00	0,00	0,00	27,46	1,12	-0,60	0,00	0,00	0,00				
		19,18	0,71	-0,31	0,00	0,00	0,00	27,46	1,12	-0,60	0,00	0,00	0,00				
		16,99	0,30	0,71	0,00	0,00	0,00	-19,20	0,39	1,13	0,00	0,00	0,00				
		0,00	0,00	0,00	=23,89	-0,63	-0,43	0,00	0,00	0,00	-31,64	-1,13	0,39				
		0,00	0,00	0,00	=23,23	-0,71	0,30	0,00	0,00	0,00	-31,64	-1,13	0,39				
	АВ	30,90	0,75	0,67	10,22	0,32	-0,59	38,68	0,93	0,84	13,13	-0,64	-0,73				
		-15,30	=0,48	-0,86	=34,89	-0,74	0,35	-19,12	-0,59	-1,06	-62,79	-0,91	0,40				
		45	НВ	26,38	0,97	0,97	0,00	0,00	0,00	38,61	1,27	-0,55	0,00	0,00	0,00		
				23,43	0,82	-0,42	0,00	0,00	0,00	38,61	1,27	-0,55	0,00	0,00	0,00		
				20,84	0,41	0,83	0,00	0,00	0,00	27,35	0,54	1,28	0,00	0,00	0,00		
0,00	0,00			0,00	=31,39	-0,57	-0,57	0,00	0,00	0,00	-61,24	-0,74	-0,74				
0,00	0,00			0,00	=29,50	-0,83	0,41	0,00	0,00	0,00	-39,79	-1,28	0,34				
АВ	34,76		0,78	0,66	4,32	0,63	-0,53	43,44	0,97	0,82	6,08	0,53	-0,68				
	-9,82		=0,39	-0,97	=38,74	-0,77	0,18	-12,35	-0,44	-1,19	-67,53	-0,96	0,23				
	60		НВ	33,49	0,70	0,70	0,00	0,00	0,00	44,49	0,93	0,93	0,00	0,00	0,00		
				31,38	0,93	-0,33	0,00	0,00	0,00	43,32	1,41	-0,69	0,00	0,00	0,00		
				26,79	0,32	0,94	0,00	0,00	0,00	35,06	0,68	1,42	0,00	0,00	0,00		
0,00		0,00		0,00	=35,50	-0,70	-0,70	0,00	0,00	0,00	-30,47	-0,93	-0,93				
0,00		0,00		0,00	=35,63	-0,96	0,32	0,00	0,00	0,00	-47,50	-1,42	0,68				
АВ		38,01	0,81	0,64	0,00	0,00	0,00	47,44	1,00	0,79	0,00	0,00	0,00				
		-2,39	=0,31	1,07	=62,00	-0,80	-0,87	-2,61	-0,38	1,21	-31,57	-0,99	-0,89				

ИЗДАНИЕ ПОСЛЕ ПОПРАВКИ ДАТА 03.04.2011

		ОПОРА ТИПА УВ-300-1						РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ ТРОС, МАРКИ 2-АС 70/7Х						
		РАДИАЦИОННОСТЬ 2 ВЕТРОВОЕ ЗАБЛУДЕНИЕ 80 ЛБ КРС/МГ ПРОВОД МАРКИ 2-АС 330/43						ТРОС, МАРКИ 2-АС 70/7Х						
		НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ С НАКЛОННЫМИ СТОЛКАМИ.						БЕЗ РАЗНОСТИ ТЯЖЕНИЯ						
УГОЛ ПОВОРОТА ТРАССЫ	ВЕРИКАЛЬ	НОРМАТИВНЫЕ НАГРУЗКИ Г0						РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ Г0						
		БЛОК 1			БЛОК 2			БЛОК 1			БЛОК 2			
		Н	НВ	НП	Н	НВ	НП	Н	НВ	НП	Н	НВ	НП	
0	HP	9.16	0.50	0.50	11.22	0.62	0.62	14.86	1.16	-0.11	17.51	1.30	+0.25	
		8.77	0.67	-0.08	10.82	0.78	-0.19	14.86	1.16	-0.11	17.51	1.30	+0.25	
		8.10	0.08	0.67	6.15	0.34	0.77	2.84	0.10	1.17	5.50	0.64	1.30	
		-15.96	-0.62	0.62	-15.35	-0.50	-0.50	-22.53	-1.30	0.24	-19.02	-1.17	0.10	
	AB	-15.57	+0.77	0.20	-12.80	-0.67	0.08	-22.53	-1.30	0.24	-19.02	-1.17	0.10	
		-8.74	-0.19	-0.78	-6.24	-0.08	-0.47	-10.37	-0.25	-1.30	-7.15	-0.11	-1.16	
	AB	21.66	0.63	0.67	20.94	0.67	-0.43	27.27	0.79	0.83	26.38	0.83	-0.79	
		-25.56	-0.63	-0.62	-25.63	-0.62	0.64	-31.76	-0.77	-0.73	-31.71	-0.73	0.77	
	10	HP	13.93	0.59	0.59	6.45	0.53	0.53	21.06	1.27	-0.22	11.31	1.19	0.17
			13.54	0.75	-0.17	6.05	0.69	-0.11	21.06	1.27	-0.22	11.31	1.19	0.17
6.87			0.16	0.74	6.45	0.53	0.53	9.04	0.21	1.28	10.60	0.87	0.87	
-11.19			-0.53	0.53	-18.10	-0.59	-0.59	-16.33	-1.19	-0.16	-25.22	-1.28	0.21	
AB		-10.60	-0.69	-0.12	-17.57	-0.74	0.16	-16.33	-1.19	-0.16	-25.22	-1.28	0.21	
		-3.68	-0.20	-0.69	-11.03	-0.17	-0.75	-3.09	-0.53	-1.19	-13.33	-0.22	-1.27	
AB		24.94	0.68	0.68	17.81	0.62	-0.62	31.32	0.84	0.84	22.13	0.77	-0.77	
		-22.30	-0.58	-0.69	-28.91	-0.67	0.56	-27.75	-0.72	-0.85	-35.52	-0.78	0.65	
20		HP	18.67	0.68	0.68	9.45	0.45	-0.45	27.21	1.38	-0.33	5.14	1.08	+0.03
			18.27	0.84	-0.25	9.09	0.61	-0.82	27.21	1.38	-0.33	5.14	1.08	+0.03
	11.60		0.25	0.84	9.45	0.45	0.45	15.20	0.32	1.39	6.24	0.76	0.76	
	-5.00		-0.45	0.45	-22.83	-0.68	-0.68	-10.18	-1.07	-0.27	-31.37	-1.39	0.32	
	AB	-2.90	-0.60	0.03	-22.31	-0.84	0.25	-10.18	-1.07	-0.87	-31.37	-1.39	0.32	
		-8.60	-0.45	-0.68	-19.74	-0.25	-0.84	-9.12	-0.76	-0.76	-19.50	-0.33	-1.38	
	AB	28.03	0.71	0.68	13.92	0.37	-0.61	33.13	0.89	0.84	17.70	0.71	-0.75	
		-18.91	-0.53	-0.78	-32.00	-0.70	0.43	-23.87	-0.66	-0.96	-39.22	-0.87	0.53	

ОПОРА ТИПА УС-600-1
 РАВНОГОЛОБНОСТИ С ВЕТРОВОМ ДАВЛЕНИЕМ 8030 КГС/М² ПРОВОДА МАРКИ Э-АС 330/43 ТРОС МАРКИ Э-АС Т0/72
 НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ С НАКЛОННЫМИ СТОЛКАМИ. БЕЗ РАЗНОСТИ ТЯЖЕНИЯ

УГОЛ ПОВОРОТА ТРАССЫ	РЕЖИМ	НОРМАТИВНЫЕ НАГРУЗКИ ТС						РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ Т0						
		БЛОК 1			БЛОК 2			БЛОК 1			БЛОК 2			
		Н	НВ	НП	Н	НВ	НП	Н	НВ	НП	Н	НВ	НП	
30	НР	23.33	0.74	0.74	0.00	0.00	0.00	33.27	1.49	-0.44	0.00	0.00	0.00	
		22.93	0.92	-0.34	0.00	0.00	0.00	33.27	1.49	-0.44	0.00	0.00	0.00	
		14.26	0.33	0.93	0.00	0.00	0.00	21.26	0.23	1.50	0.00	0.00	0.00	
		-0.43	-0.36	-0.36	-27.49	+0.76	-0.76	-2.34	-0.96	-0.07	-37.43	-1.50	0.43	
		-0.04	-0.52	-0.08	-26.97	+0.93	0.33	-2.34	-0.96	-0.07	-37.43	-1.50	0.43	
		-0.63	-0.36	-0.36	-20.42	-0.36	-0.92	-1.42	-0.63	-0.63	-25.56	-0.44	-1.49	
	AB	30290	0.73	0.67	10.22	0.52	-0.59	38.68	0.93	0.84	13.13	0.64	-0.73	
		-13042	-0.48	-0.86	-34.87	-0.74	0.33	-19.23	-0.59	-1.06	-42.77	-0.91	0.43	
	45	НР	30.11	0.88	0.88	0.00	0.00	0.00	42.08	1.63	-0.60	0.00	0.00	0.00
			29.71	1.04	-0.66	0.00	0.00	0.00	42.08	1.63	-0.60	0.00	0.00	0.00
23.04			0.43	1.03	0.00	0.00	0.00	30.07	0.39	1.66	0.00	0.00	0.00	
0.00			0.00	0.00	-34.27	+0.88	-0.88	0.00	0.00	0.00	-46.26	-1.66	0.59	
0.00			0.00	0.00	-33.73	-1.08	0.43	0.00	0.00	0.00	-46.26	-1.66	0.59	
0.00			0.00	0.00	-27.20	-0.66	-1.04	0.00	0.00	0.00	-34.37	-0.60	-1.63	
AB		34874	0.78	0.64	4.48	0.41	-0.54	43.64	0.97	0.82	4.18	0.51	-0.64	
		-10.02	-0.39	-0.97	-38.72	-0.77	0.16	-12.59	-0.48	-1.19	-47.53	-0.96	0.23	
60		НР	34.53	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	50.43	1.80	-0.75	0.00	0.00	0.00
			34.13	1.16	-0.58	0.00	0.00	0.00	50.43	1.80	-0.75	0.00	0.00	0.00
	29.46		0.37	1.17	0.00	0.00	0.00	38.41	0.74	1.81	0.00	0.00	0.00	
	0.00		0.00	0.00	-40.69	-1.00	-1.00	0.00	0.00	0.00	-54.59	-1.81	0.74	
	0.00		0.00	0.00	-40.17	-1.17	0.37	0.00	0.00	0.00	-54.59	-1.81	0.74	
	0.00		0.00	0.00	-33.62	-0.58	-1.16	0.00	0.00	0.00	-42.72	-0.75	-1.80	
	AB	38201	0.81	0.64	0.00	0.00	0.00	47.64	1.00	0.99	0.00	0.00	0.00	
		-4.33	-0.30	-1.06	-41.98	-0.80	-0.07	-8.81	-0.37	-1.31	-51.53	-0.99	-0.09	

ИВЛ № 1044 ПОЛИСНОВАТА ЗАМ. ИВЛ № 3604-104

ОПОРА ТИПА У6-500-1
 РАЙОН ГОЛОЛЕДНОСТИ 3 ВЕТРОВОЙ ВОЗДЕЙСТВИЕ БЕЗ КРС/М2 ПРОВОДА МАРКИ 3-АС 350/43 ТРОС МАРКИ 2-АС 70/72
 НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ С НАКЛОННЫМИ СТОЛКАМИ. БЕЗ РАЗНОСТИ ТЯЖЕНИЯ

УГОЛ ПОВОРОТА ТРАССЫ	РЕЖИМ	НОРМАТИВНЫЕ НАГРУЗКИ Т0								РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ Т0															
		БЛОК 1				БЛОК 2				БЛОК 1			БЛОК 2												
		N	T	НВ	НП	N	T	НВ	НП	N	T	НВ	НП	N	T	НВ	НП								
0	НР	6.01	0.35	0.35	8.04	0.46	0.46	10.14	0.80	-0.08	12.80	0.95	-0.23	5.83	0.44	-0.06	7.89	0.58	-0.17	10.14	0.80	-0.08	12.80	0.95	-0.23
		1.25	0.19	0.47	3.30	0.23	0.37	2.86	0.38	0.81	4.34	0.42	0.94	-12.71	-0.44	0.44	-10.07	-0.38	-0.38	-17.71	-0.94	0.23	-14.20	-0.81	0.08
10	НР	10.08	0.43	0.43	3.98	0.39	0.39	15.44	0.90	-0.18	7.50	0.85	-0.13	-12.54	-0.37	0.18	-9.78	-0.47	0.04	-17.71	-0.94	0.23	-14.20	-0.81	0.08
		9.91	0.54	-0.14	3.81	0.50	-0.10	15.44	0.90	-0.18	7.50	0.85	-0.13	-7.83	0.17	-0.58	-8.31	-0.06	-0.44	-9.32	-0.43	-0.95	-6.08	-0.68	-0.80
20	НР	14.13	0.50	0.50	0.00	0.00	0.00	20.70	1.00	-0.27	0.49	0.74	-0.03	-26.55	-0.64	-0.61	-26.57	-0.61	0.64	-33.24	-0.79	-0.75	-33.21	-0.75	0.79
		13.96	0.61	-0.21	0.00	0.00	0.00	20.70	1.00	-0.27	0.49	0.74	-0.03	24.94	0.68	0.68	17.32	0.42	-0.62	31.32	0.84	0.84	22.18	0.77	-0.77
30	НР	17.37	0.20	0.62	0.00	0.00	0.00	12.44	0.87	1.00	0.69	0.74	-0.03	-23.18	-0.60	-0.71	-20.78	-0.65	0.64	-29.00	-0.73	-0.87	-37.18	-0.80	0.67
		13.31	-0.32	-0.32	-17.33	-0.34	-0.34	-5.47	-0.75	0.04	-23.91	-0.46	-0.46	28.03	0.71	0.48	14.00	0.57	-0.61	33.13	0.89	0.84	17.73	0.71	-0.74
45	НР	3.14	0.03	0.03	-17.91	-0.62	0.20	-5.47	-0.75	0.04	-24.77	-1.00	0.27	-19.66	-0.58	0.88	-32.80	-0.69	0.64	-24.74	-0.67	-0.98	-40.90	-0.88	0.54
		3.31	-0.32	-0.32	-13.64	-0.21	-0.61	-6.72	-0.54	-0.54	-16.64	-0.27	-1.00												
60	НР	28.03	0.71	0.48	14.00	0.57	-0.61	33.13	0.89	0.84	17.73	0.71	-0.74												
		-19.66	-0.58	0.88	-32.80	-0.69	0.64	-24.74	-0.67	-0.98	-40.90	-0.88	0.54												

ИВБ. № ПОДЛ. ПОЛИТЕСНА ДАТА ИЗМ. ИВБ. №
 360474-07/20

		ОПОРА ТИПА УО-500-1 РАЙОН ГОЛОЛЕВАНСТИ 3 ВЕТРОВОЕ ЗАМЕЩЕНИЕ 58,0 КРС/МГ ПРОВОДА МАРКИ З+АС 530/63 ТРОС МАРКИ З+АС 70/78 НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ С НАКЛОННЫМИ СТОЯКАМИ. БЕЗ РАЗНОСТИ ТЯЖЕНИЯ											
УГОЛ ПОВОРОТА СТРАСЫ	РЕЖИМ	НОРМАТИВНЫЕ НАГРУЗКИ УО						РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ УО					
		БЛОК 1			БЛОК 2			БЛОК 1			БЛОК 2		
		Н	НВ	НП	Н	НВ	НП	Н	НВ	НП	Н	НВ	НП
30	НР	19.17	0.43	0.63	0.00	0.00	0.00	25.91	0.97	0.59	0.00	0.00	0.00
		17.99	0.68	-0.28	0.00	0.00	0.00	25.88	1.09	-0.37	0.00	0.00	0.00
		13.36	0.28	0.69	0.00	0.00	0.00	77.62	0.36	1.10	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	-24.49	-0.63	-0.63	-0.29	-0.66	-0.06	-32.61	-0.59	-0.59
		0.00	0.00	0.00	-21.89	-0.69	0.28	-0.29	-0.66	-0.04	-29.98	-1.10	0.36
	0.00	0.00	0.00	-17.42	-0.28	-0.68	-0.29	-0.66	-0.04	-21.82	-0.37	-1.09	
	АВ	30.90	0.75	0.67	10.36	0.51	-0.59	38.65	0.93	0.84	13.24	0.66	-0.73
		-16.02	-0.49	-0.88	-38.61	-0.72	0.33	-20.26	-0.60	-1.08	-44.37	-0.89	0.60
		26.67	0.57	0.57	0.00	0.00	0.00	35.66	0.77	0.77	0.00	0.00	0.00
		23.74	0.79	-0.39	0.00	0.00	0.00	33.62	1.23	-0.50	0.00	0.00	0.00
19.18		0.38	0.79	0.00	0.00	0.00	25.16	0.50	1.23	0.00	0.00	0.00	
0.00	0.00	0.00	-31.99	-0.57	-0.57	0.00	0.00	0.00	-42.36	-0.77	-0.77		
0.00	0.00	0.00	-27.69	-0.79	0.38	0.00	0.00	0.00	-37.48	-1.23	0.50		
0.00	0.00	0.00	-23.22	-0.39	-0.78	0.00	0.00	0.00	-29.36	-0.50	-1.23		
АВ	34.76	0.78	0.66	6.78	0.62	-0.53	43.44	0.97	0.82	6.32	0.53	-0.69	
	-10.62	-0.60	-1.00	-39.37	-0.76	0.17	-13.33	-0.69	-1.23	-49.01	-0.96	0.20	
	33.77	0.71	0.71	0.00	0.00	0.00	44.89	0.94	0.94	0.00	0.00	0.00	
	29.23	0.89	-0.49	0.00	0.00	0.00	40.55	1.36	-0.63	0.00	0.00	0.00	
	24.64	0.48	0.89	0.00	0.00	0.00	32.29	0.63	1.36	0.00	0.00	0.00	
0.00	0.00	0.00	-39.09	-0.71	-0.71	0.00	0.00	0.00	-51.60	-0.94	-0.94		
0.00	0.00	0.00	-33.18	-0.89	0.48	0.00	0.00	0.00	-44.62	-1.36	0.63		
0.00	0.00	0.00	-28.71	-0.69	-0.89	0.00	0.00	0.00	-36.69	-0.63	-1.36		
АВ	38.01	0.81	0.64	0.00	0.00	0.00	47.46	1.00	0.79	0.00	0.00	0.00	
	-6.71	-0.30	-1.00	-42.83	-0.79	-0.08	-6.29	-0.37	-1.35	-52.92	-0.97	-0.11	

		ОПЕРАТИВНОГО ТИПА УС-500-1																
		РАЙОН ГОЛОЛВАННОСТИ З ВЕТРОВОГО ЗАБОРНИКА 80,0 КРС/МЗ ПРОВОДА МАРКИ ЗАС 330/63								ТРОС МАРКИ ЗАС 70/72								
		НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ С НАКЛОННЫМИ СТОЛКАМИ.								БЕЗ РАЗНОСТИ ТЯЖЕНИЯ								
УГОЛ ПОСЛО ПРОТА УРАССМТ	РЕЖИМ	НОРМАТИВНЫЕ НАГРУЗКИ ТС								РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ Т0								
		БЛОК 1				БЛОК 2				БЛОК 1			БЛОК 2					
		Н	Ф	НВ	НП	Н	Ф	НВ	НП	Н	Ф	НВ	НП	Н	Ф	НВ	НП	
0	НВ	8,30	0,49	0,49	10,53	0,60	0,60	14,44	1,18	-0,10	17,12	1,30	-0,24					
		8,44	0,44	-0,08	10,49	0,77	-0,19	14,44	1,18	-0,10	17,12	1,30	-0,24					
		1,96	0,31	0,66	3,82	0,34	0,77	5,30	0,59	1,16	5,13	0,64	1,29					
		-15,18	-0,60	0,60	-12,54	-0,49	-0,69	-22,00	-1,29	0,25	-18,50	-1,14	0,09					
		-18,18	-0,77	0,19	-12,37	-0,64	0,07	-22,00	-1,29	0,25	-18,50	-1,14	0,09					
	-8,33	-0,19	-0,77	-5,81	-0,08	-0,66	-9,86	-0,26	-1,30	-6,62	-0,10	-1,13						
	АВ	21,64	0,63	0,67	20,94	0,67	-0,43	27,27	0,79	0,83	24,38	0,83	-0,79					
		-26,52	-0,63	-0,61	-26,55	-0,61	0,65	-33,20	-0,79	-0,75	-33,19	-0,75	0,79					
10	НВ	12,77	0,57	0,57	6,28	0,53	0,53	20,01	1,25	-0,20	11,56	1,19	0,16					
		12,71	0,74	-0,18	6,22	0,69	-0,11	20,01	1,25	-0,20	11,56	1,19	0,16					
		6,04	0,18	0,74	6,28	0,53	0,53	8,00	0,20	1,26	10,24	0,87	0,87					
		-10,91	-0,53	0,53	-14,82	-0,57	-0,57	-16,45	-1,19	-0,16	-24,06	-1,24	0,20					
		-10,85	-0,69	-0,12	-14,64	-0,74	0,12	-16,45	-1,19	-0,16	-24,06	-1,24	0,20					
	-2,92	-0,27	-0,69	-10,08	-0,19	-0,74	-3,62	-0,34	-1,19	-12,17	-0,26	-1,25						
	АВ	24,94	0,68	0,68	17,54	0,62	-0,62	31,32	0,84	0,84	22,13	0,77	-0,77					
		-23,71	-0,68	-0,71	-20,76	-0,68	0,54	-29,08	-0,73	-0,87	-37,07	-0,80	0,67					
20	НВ	17,01	0,65	0,65	2,04	0,48	0,48	25,52	1,35	-0,30	6,05	1,09	-0,64					
		16,95	0,82	-0,23	1,98	0,62	-0,03	25,52	1,35	-0,30	6,05	1,09	-0,64					
		10,28	0,23	0,82	2,04	0,48	0,45	15,51	0,30	1,34	4,73	0,77	0,77					
		-6,67	-0,45	0,65	-21,04	-0,48	-0,65	-10,93	-1,09	-0,26	-29,57	-1,36	0,30					
		-6,61	-0,61	0,04	-20,88	-0,62	0,23	-10,93	-1,09	-0,26	-29,57	-1,36	0,30					
	-6,59	-0,48	-0,65	-14,32	-0,23	-0,82	-9,49	-0,77	-0,77	-17,49	-0,30	-1,38						
	АВ	22,03	0,71	0,68	14,08	0,57	-0,61	35,13	0,89	0,86	17,83	0,71	-0,76					
		-19,70	-0,58	-0,60	-32,68	-0,69	0,44	-24,79	-0,67	-0,98	-40,74	-0,81	0,54					

Лист № 1
 ПОДГОТОВИТЕЛЬ И ВЫП. ИВАНОВ
 30/03/77

3.407.2-155.0-04.

Лист

11

ОПОРА ТИПА УС-300-1
 РАЙОН ГОЛОЛЕДНОСТИ 3 ВЕТРОВОЕ ДАВЛЕНИЕ 80,20 КРС/МЗ ПРОВОДА МАРКИ З-АС 330/43 ТРОС МАРКИ З-АС 70/72
 НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ С НАКЛОННЫМИ СТОРКАМИ. БЕЗ РАЗНОСТИ ТЯЖЕНИЯ

УГОЛ ПОВОРОТА ТРАССЫ	РЕЖИМ	НОРМАТИВНЫЕ НАГРУЗКИ /ТД						РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ КТО					
		БЛОК 1			БЛОК 2			БЛОК 1			БЛОК 2		
		N	НВ	НП	N	НВ	НП	N	НВ	НП	N	НВ	НП
30	НР	21,19	0,72	0,72	0,00	0,00	0,00	30,95	1,45	-0,40	0,00	0,00	0,00
		21,13	0,89	-0,31	0,00	0,00	0,00	-30,95	1,45	-0,40	0,00	0,00	0,00
		14,45	0,30	0,00	0,00	0,00	0,00	18,94	0,40	1,46	0,00	0,00	0,00
		-1,24	-0,37	-0,37	-25,99	-0,49	-0,49	-3,86	-0,99	-0,04	-35,00	-1,46	0,40
		-1,18	-0,34	-0,03	-25,06	-0,90	-0,30	-3,86	-0,99	-0,04	-35,00	-1,46	0,40
		-1,24	-0,37	-0,37	-18,50	-0,31	-0,89	-2,54	-0,67	-0,67	-23,11	-0,40	-1,46
AB	NR	30,90	0,75	0,67	10,48	0,91	-0,39	38,68	0,93	0,84	13,39	0,64	-0,73
		-16,11	-0,69	-0,88	-35,48	-0,73	0,33	-20,38	-0,60	-1,09	-44,16	-0,89	0,40
45	НР	28,22	0,63	0,63	0,00	0,00	0,00	38,85	1,60	-0,34	0,00	0,00	0,00
		27,20	1,00	-0,62	0,00	0,00	0,00	38,85	1,60	-0,34	0,00	0,00	0,00
		20,33	0,41	1,01	0,00	0,00	0,00	26,83	0,54	1,60	0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00	-33,44	-0,63	-0,63	0,00	0,00	0,00	-44,49	-0,84	-0,84
		0,00	0,00	0,00	-31,13	-1,01	0,61	0,00	0,00	0,00	-42,89	-1,60	0,34
		0,00	0,00	0,00	-24,37	-0,62	-1,00	0,00	0,00	0,00	-31,01	-0,34	-1,60
AB	NR	34,76	0,78	0,66	4,94	0,62	-0,85	43,44	0,97	0,82	6,34	0,32	-0,69
		-10,56	-0,40	-1,00	-39,14	-0,76	0,17	-13,50	-0,49	-1,23	-48,73	-0,94	0,20
60	НР	33,32	0,76	0,76	0,00	0,00	0,00	47,10	1,01	1,01	0,00	0,00	0,00
		32,93	1,11	-0,82	0,00	0,00	0,00	46,32	1,73	-0,68	0,00	0,00	0,00
		26,28	0,32	1,11	0,00	0,00	0,00	34,31	0,48	1,74	0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00	-40,40	-0,76	-0,76	0,00	0,00	0,00	-33,73	-1,01	-1,01
		0,00	0,00	0,00	-34,88	-1,11	0,82	0,00	0,00	0,00	-30,37	-1,74	0,68
		0,00	0,00	0,00	-30,32	-0,82	-1,11	0,00	0,00	0,00	-38,49	-0,68	-1,73
AB	NR	38,01	0,81	0,66	0,00	0,00	0,00	41,66	1,00	0,79	0,00	0,00	0,00
		-4,91	-0,30	-1,10	-42,87	-0,79	-0,08	-6,82	-0,37	-1,35	-32,56	-0,97	-0,11

ИВЛ. П. ПОЛОНСКИЙ
 УГОЛ ПОВОРОТА ТРАССЫ
 30-45-60

ОПОРА ТИПА УС-300-1
РАЙОН РАВНОУСТОЯЧИВОСТИ & ВЕТРОВОЕ ДАВЛЕНИЕ 55,0 КР/М2 ПРОВОД МАРКИ ЭТАС 330/43 ТРОС МАРКИ ЭТАС 70/72
НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ С НАКЛОННЫМИ СТОЯКАМИ БЕЗ РАЗНОСТИ ТЯЖЕНИЯ

УГОЛ ПОТОКА ТРАССЫ	РЕЖИМ	НОРМАТИВНЫЕ НАГРУЗКИ Т0						РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ ТГ						
		БЛОК 1			БЛОК 2			БЛОК 1			БЛОК 2			
		N	З	НВ	С	НП	Г	N	З	НВ	С	НП	Г	
0	НР	8,63	0,44	-0,04	7,68	0,57	-0,17	9,89	0,80	-0,08	12,55	0,95	-0,22	
		8,63	0,44	-0,04	7,68	0,57	-0,17	9,89	0,80	-0,08	12,55	0,95	-0,22	
		1,04	0,19	0,46	3,09	0,23	0,57	8,86	0,38	0,81	4,29	0,62	0,94	
		12,23	-0,37	0,18	-9,56	-0,34	-0,34	-17,35	-0,94	0,23	-13,86	-0,81	0,07	
		12,23	-0,37	0,18	-9,49	-0,64	0,05	-17,35	-0,94	0,23	-13,86	-0,81	0,07	
		7,54	-0,23	-0,37	-5,01	-0,64	-0,66	-8,97	-0,43	-0,95	-5,72	-0,88	-0,80	
	АВ	21,66	0,43	0,67	20,96	0,67	-0,63	27,27	0,79	0,83	26,38	0,83	-0,79	
		26,82	-0,64	-0,61	-20,83	-0,61	0,64	-33,83	-0,78	-0,74	-33,77	-0,74	0,78	
	10	НР	9,43	0,33	-0,13	3,88	0,30	-0,10	14,83	0,89	-0,17	7,61	0,86	-0,13
			9,43	0,33	-0,13	3,88	0,30	-0,10	14,83	0,89	-0,17	7,61	0,86	-0,13
			4,84	0,12	0,33	3,88	0,39	0,39	6,37	0,16	0,90	6,62	0,63	0,63
			8,43	-0,30	-0,13	-14,55	-0,24	-0,24	-12,41	-0,85	-0,17	-20,02	-0,34	-0,34
8,43			-0,30	-0,13	-13,29	-0,33	0,12	-12,41	-0,85	-0,17	-18,80	-0,90	0,16	
2,68			0,16	-0,30	-8,81	-0,13	-0,93	-2,39	-0,34	-0,86	-10,66	-0,17	-0,89	
АВ		24,94	0,68	0,68	17,51	0,62	-0,62	31,32	0,84	0,84	22,13	0,77	-0,77	
		23,41	-0,39	-0,70	-30,07	-0,65	0,54	-29,63	-0,73	-0,86	-37,77	-0,79	0,66	
20		НР	14,15	0,34	0,34	0,00	0,00	0,00	19,73	0,98	-0,24	1,27	0,77	-0,04
			13,20	0,40	-0,20	0,00	0,00	0,00	19,73	0,98	-0,24	1,27	0,77	-0,04
			8,41	0,19	0,49	0,00	0,00	0,00	11,48	0,23	0,98	0,16	0,54	0,54
			-3,49	-0,43	0,04	-19,78	-0,34	-0,34	-5,95	-0,74	0,05	-26,83	-0,44	-0,44
	-3,49		-0,43	0,04	-17,04	-0,60	0,19	-5,95	-0,74	0,05	-23,70	-0,98	0,25	
	3,46		-0,32	-0,32	-12,58	-0,20	-0,60	-4,96	-0,34	-0,54	-13,56	-0,24	-0,98	
	АВ	28,03	0,71	0,64	13,98	0,37	-0,61	35,13	0,89	0,84	17,70	0,71	-0,75	
		-19,87	-0,36	-0,79	-33,11	-0,64	0,64	-25,25	-0,66	-0,97	-41,32	-0,86	0,53	

ДИЗАЙНЕР В.А. ПИЩЕВ
 УСТАТ И СЧЕТОВОД
 УГОЛ 0-0-0
 9607-7-0-0

ОПОРА ТИПА УС-500-1													
РАБОТ ГОЛОЛВАНОСТИ А ВЕТРОВОЕ ЗАКЛОНЕНИЕ 55,0 КГС/МГ ПРОВОА МАРКИ ЗАС 330/43 ТРОС МАРКИ ЗАС 70/7Б													
НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ С НАКЛОННЫМИ СТОЯКАМИ, БЕЗ РАЗНОСТИ УЯЖЕНИЯ													
УГОЛ ПОВОРОТА ТРАССЫ	РЕЖИМ	НОРМАТИВНЫЕ НАГРУЗКИ ТС						РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ ТС					
		БЛОК 1			БЛОК 2			БЛОК 1			БЛОК 2		
		Н	НВ	НП	Н	НВ	НП	Н	НВ	НП	Н	НВ	НП
30	НР	19,30	0,44	0,44	0,00	0,00	0,00	24,10	0,59	0,59	0,00	0,00	0,00
		16,92	0,66	-0,26	0,00	0,00	0,00	24,56	1,07	-0,36	0,00	0,00	0,00
		12,33	0,26	0,67	0,00	0,00	0,00	16,30	0,34	1,07	0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00	-24,94	-0,44	-0,44	-1,12	-0,67	-0,03	-23,53	-0,59	-0,59
		0,00	0,00	0,00	-20,77	-0,67	0,26	-1,12	-0,67	-0,03	-20,33	-1,07	0,34
		0,00	0,00	0,00	-16,29	-0,26	-0,66	-0,13	-0,45	-0,45	-20,39	-0,34	-1,07
AB	30,90	0,73	0,67	10,29	0,51	-0,59	38,68	0,93	0,84	13,16	0,64	0,73	
	-16,22	-0,49	-0,88	-33,94	-0,72	0,33	-20,73	-0,59	-1,08	-45,01	-0,88	0,40	
45	НР	26,80	0,58	0,58	0,00	0,00	0,00	35,83	0,77	0,77	0,00	0,00	0,00
		22,32	0,76	-0,36	0,00	0,00	0,00	31,58	1,19	-0,47	0,00	0,00	0,00
		17,73	0,36	0,77	0,00	0,00	0,00	23,32	0,46	1,20	0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00	-32,64	-0,58	-0,58	0,00	0,00	0,00	-43,28	-0,77	-0,77
		0,00	0,00	0,00	-26,17	-0,77	0,36	0,00	0,00	0,00	-35,55	-1,20	0,46
		0,00	0,00	0,00	-21,69	-0,36	-0,76	0,00	0,00	0,00	-27,41	-0,47	-1,19
AB	34,76	0,78	0,66	4,65	0,42	-0,53	43,44	0,97	0,82	4,19	0,53	-0,68	
	-10,58	-0,40	-0,99	-39,73	-0,76	0,16	-13,77	-0,68	-1,22	-69,76	-0,93	0,19	
60	НР	33,91	0,71	0,71	0,00	0,00	0,00	45,08	0,94	0,94	0,00	0,00	0,00
		27,43	0,85	-0,45	0,00	0,00	0,00	38,23	1,31	-0,59	0,00	0,00	0,00
		22,86	0,45	0,86	0,00	0,00	0,00	29,97	0,59	1,32	0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00	-39,59	-0,71	-0,71	0,00	0,00	0,00	-52,32	-0,94	-0,94
		0,00	0,00	0,00	-31,29	-0,86	0,45	0,00	0,00	0,00	-62,20	-1,32	0,59
		0,00	0,00	0,00	-26,80	-0,45	-0,85	0,00	0,00	0,00	-36,06	-0,59	-1,31
AB	38,01	0,81	0,64	0,00	0,00	0,00	47,44	1,00	0,79	0,00	0,00	0,00	
	-2,67	-0,32	1,11	-42,92	-0,78	-0,09	-2,71	-0,39	1,25	-53,64	-0,94	-0,12	

ИЗЪЯТИЕ ПОДА ПОЛНУЮ И ДАТА ВЪЗМ. ИВН. 30/11/70-80

ОПОРА ТИПА УС-500-1
 РАЙОН ГОЛОЛЕВНОСТИ 4 ВЕТРОВОЕ ЗАВЕРШЕНИЕ 80% КРС/М2 ПРОВОДА МАРКИ ЗАС 330/43 ТРОС МАРКИ ЗАС 70/72
 НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ С НАКЛОННЫМИ СТОЛКАМИ. БЕЗ РАЗНОСТИ ТЯЖЕНИЯ

УГОЛ ПОВОРА ПРОТА УГРАСНЫ	РЕЖИМ	НОРМАТИВНЫЕ НАГРУЗКИ Т% .						РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ Т%					
		БЛОК 1			БЛОК 2			БЛОК 1			БЛОК 2		
		N	НВ	НП	N	НВ	НП	N	НВ	НП	N	НВ	НП
0	НР	8,20	0,66	0,07	10,28	0,77	-0,18	14,17	1,15	-0,09	16,83	1,29	-0,24
		8,20	0,66	-0,07	10,28	0,77	-0,18	14,17	1,15	-0,09	16,83	1,29	-0,24
		1,96	0,31	0,66	3,88	0,34	0,74	5,30	0,39	1,15	5,13	0,44	1,29
		-14,79	-0,76	0,19	-12,03	-0,66	0,07	-21,62	-1,29	0,24	-18,13	-1,15	0,09
		-14,79	-0,76	0,19	-12,03	-0,66	0,07	-21,62	-1,29	0,24	-18,13	-1,15	0,09
		-8,01	-0,18	-0,77	-5,68	-0,07	-0,66	-9,49	-0,64	-1,29	-6,24	-0,09	-1,15
AB	21,66	0,63	0,67	20,96	0,67	-0,63	27,27	0,79	0,83	26,38	0,83	-0,79	
	-26,79	-0,64	-0,61	-26,81	-0,61	0,66	-33,79	-0,78	-0,74	-33,73	-0,74	0,78	
10	НР	12,15	0,73	-0,14	6,31	0,70	-0,11	19,30	1,24	-0,19	11,71	1,20	0,16
		12,15	0,73	-0,14	6,31	0,70	-0,11	19,30	1,24	-0,19	11,71	1,20	0,16
		5,47	0,14	0,73	6,14	0,32	0,82	7,29	0,18	1,24	10,11	0,87	0,87
		-10,85	-0,69	-0,12	-16,25	-0,30	-0,30	-16,49	-1,19	-0,16	-23,26	-1,24	0,18
		-10,85	-0,69	-0,12	-16,00	-0,73	0,14	-16,49	-1,19	-0,16	-23,26	-1,24	0,18
		-3,02	-0,28	-0,70	-9,43	-0,14	-0,73	-5,96	-0,55	-1,20	-11,56	-0,19	-1,24
AB	24,94	0,68	0,68	17,94	0,62	-0,62	31,32	0,84	0,84	22,13	0,77	-0,77	
	-23,44	-0,59	-0,70	-29,99	-0,63	0,54	-29,65	-0,73	-0,86	-37,67	-0,80	0,66	
20	НР	14,06	0,80	-0,21	2,40	0,62	-0,04	24,39	1,33	-0,28	6,62	1,10	-0,05
		14,06	0,80	-0,21	2,40	0,62	-0,04	24,39	1,33	-0,28	6,62	1,10	-0,05
		9,39	0,21	0,80	2,22	0,65	0,65	12,37	0,28	1,34	5,02	0,77	0,77
		-6,94	-0,62	0,04	-21,49	-0,39	-0,39	-11,61	-1,10	-0,23	-29,23	-0,54	-0,54
		-6,94	-0,62	0,04	-19,91	-0,80	0,21	-11,61	-1,10	-0,23	-28,38	-1,34	0,28
		-6,64	-0,45	-0,48	-13,34	-0,21	-0,86	-0,08	0,57	0,78	-16,45	-0,28	-1,33
AB	28,03	0,71	0,68	14,85	0,57	-0,61	35,13	0,89	0,84	17,79	0,71	-0,74	
	-19,93	-0,54	-0,79	-32,99	-0,69	0,44	-25,33	-0,66	-0,97	-41,34	-0,84	0,53	

ИМ. № ПОЛ. ПОДПИСИ И ДАТА. ПРАК. РИВ. № 3607-р-04

ОПОРА ТИПА УС-500-1
РАЙОН ГОЛОЛЕВНОСТИ & ВЕТРОВОЕ ДАВЛЕНИЕ 80 Н/М² ПРОВОДА МАРКИ ЗАС 330/43 ТРОС МАРКИ ЗАС 70/72
НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ С НАКЛОННЫМИ СТОЯКАМИ. БЕЗ РАЗНОСТИ ТЯЖЕНИЯ

УГОЛ ПОВОРОТА ТРАССЫ	РЕЖИМ	НОРМАТИВНЫЕ НАГРУЗКИ Тс						РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ Тс							
		БЛОК 1			БЛОК 2			БЛОК 1			БЛОК 2				
		N	W	HP	N	W	HP	N	W	HP	N	W	HP		
30	HP	21,03	0,49	0,49	0,00	0,00	0,00	29,40	1,42	-0,37	0,18	1,01	0,03		
		19,91	0,87	-0,28	0,00	0,00	0,00	29,40	1,42	-0,37	0,18	1,01	0,03		
		13,24	0,28	0,87	0,00	0,00	0,00	17,38	0,37	1,43	0,18	1,01	0,03		
		-1,93	-0,35	-0,02	-24,64	-0,49	-0,49	-4,85	-1,01	-0,02	-35,93	-0,67	-0,67		
		-1,93	-0,35	-0,02	-23,74	-0,87	-0,28	-4,85	-1,01	-0,02	-33,36	-1,43	0,37		
	-1,75	-0,38	-0,38	-17,19	-0,28	-0,87	-3,25	-0,68	-0,68	-21,44	-0,37	-1,42			
	AB	30,90	0,75	0,67	10,44	0,51	-0,39	38,68	0,93	0,84	13,34	0,64	-0,73		
		-16,34	-0,49	-0,88	-35,77	-0,72	0,33	-20,88	-0,59	-1,08	-44,79	-0,88	0,40		
		45	HP	28,34	0,63	0,63	0,00	0,00	0,00	38,30	0,85	0,85	0,00	0,00	0,00
				25,32	0,97	-0,39	0,00	0,00	0,00	36,68	1,56	-0,150	0,00	0,00	0,00
18,84				0,38	0,98	0,00	0,00	0,00	24,67	0,50	1,56	0,00	0,00	0,00	
0,00	0,00			0,00	-34,14	-0,63	-0,63	0,00	0,00	0,00	-45,69	-0,85	-0,85		
0,00	0,00			0,00	-29,37	-0,98	0,38	0,00	0,00	0,00	-40,64	-1,56	0,50		
0,00	0,00		0,00	-22,80	-0,39	-0,97	0,00	0,00	0,00	-28,74	-0,50	-1,56			
AB	34,76		0,78	0,64	44,87	0,42	-0,55	43,44	0,97	0,82	6,44	0,52	-0,69		
	-10,77		-0,40	-0,99	-39,49	-0,76	0,14	-14,00	-0,48	-1,22	-49,59	-0,93	0,19		
	60		HP	35,64	0,76	0,76	0,00	0,00	0,00	47,54	1,02	1,02	0,00	0,00	0,00
				30,83	1,07	-0,48	0,00	0,00	0,00	43,58	1,68	-0,63	0,00	0,00	0,00
		24,15		0,48	1,07	0,00	0,00	0,00	31,57	0,63	1,69	0,00	0,00	0,00	
0,00		0,00		0,00	-41,25	-0,76	-0,76	0,00	0,00	0,00	-54,92	-1,02	-1,02		
0,00		0,00		0,00	-34,68	-1,07	0,48	0,00	0,00	0,00	-47,54	-1,69	0,63		
0,00		0,00	0,00	-28,11	-0,48	-1,07	0,00	0,00	0,00	-35,64	-0,63	-1,68			
AB		38,01	0,81	0,64	0,00	0,00	0,00	47,46	1,00	0,79	0,00	0,00	0,00		
		-5,10	-0,30	-1,09	-42,61	-0,79	-0,09	-7,00	-0,36	-1,34	-53,25	-0,96	-0,12		

ИНВ. № ПОДА ПОДПИСЬ И ДАТА ВРЕМЯ ПРОВ. 360/11-7 0-22

ОПОРА ТИПА У6-800-1
 РАЙОН ГОЛОЛЕАНСТИ 2 ВЕТРОВОВ ДАВЛЕНИЕ 55,0 КРС/М2 ПРОВОДА МАРКИ З-АС 330/63 ТРОС МАРКИ З-АС 70/72
 НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ С НАКЛОННЫМИ СТОЙКАМИ. С РАЗНОСТЬЮ УЯЖЕНИЯ

УГОЛ ПОВОРОТА ТРАССЫ	РЕЖИМ	НОРМАТИВНЫЕ НАГРУЗКИ Тс						РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ Тс							
		БЛОК 1			БЛОК 2			БЛОК 1			БЛОК 2				
		Н	Ф	НВ	НП	Н	НВ	НП	Н	НВ	НП	Н	НВ	НП	
0	НР	14,10	0,50	0,22	16,18	0,61	-0,34	19,85	0,77	0,42	22,96	1,14	0,25		
		14,10	0,50	0,22	15,73	0,72	0,20	19,85	0,77	0,42	22,96	1,14	0,25		
		8,23	0,20	-0,72	16,18	0,61	0,42	11,51	0,25	-1,14	12,56	0,60	0,91		
		-20,92	-0,61	0,34	-18,28	-0,69	-0,23	-28,00	-1,13	-0,23	-24,18	-0,77	-0,42		
		-20,49	-0,71	-0,19	-18,28	-0,60	-0,23	-28,00	-1,13	-0,25	-24,18	-0,77	-0,42		
	-4,33	-0,34	-0,61	-5,42	-0,22	0,71	-6,02	-0,56	-0,92	-15,83	-0,25	1,13			
	АВ	24,15	0,62	-0,66	23,43	0,66	0,62	30,35	0,77	-0,61	29,46	0,81	0,77		
		-28,02	-0,64	0,61	-28,14	-0,61	0,64	-34,76	-0,76	-0,72	-34,71	-0,72	0,76		
		10	НР	17,81	0,37	0,28	12,37	0,54	-0,28	24,69	0,86	0,49	18,03	1,03	0,32
				17,81	0,37	0,28	11,95	0,65	0,23	24,69	0,86	0,49	18,03	1,03	0,32
4,37				0,30	-0,66	3,78	0,39	0,37	6,61	0,31	-1,06	9,37	0,63	0,75	
-17,14	-0,54			0,24	-22,00	-0,56	-0,31	-23,09	-1,04	-0,36	-29,02	-0,86	-0,53		
-16,72	-0,64			-0,27	-22,00	-0,56	-0,31	-23,09	-1,04	-0,36	-29,02	-0,86	-0,53		
-8,68	-0,29		-0,56	-9,14	-0,29	0,43	-11,97	-0,31	-0,85	-11,65	-0,50	1,02			
АВ	27,21		0,66	-0,66	20,21	0,61	0,61	34,12	0,82	-0,82	29,64	0,73	0,76		
	-24,86		-0,37	-0,71	-31,19	-0,63	0,54	-30,02	-0,70	-0,83	-38,33	-0,77	0,63		
	20		НР	21,43	0,63	0,33	8,36	0,47	-0,23	29,41	0,93	0,56	13,10	0,94	0,39
				21,43	0,63	0,33	8,14	0,58	0,30	29,41	0,93	0,56	13,10	0,94	0,39
		8,00		0,37	-0,66	1,97	0,32	0,53	11,34	0,40	-0,99	4,62	0,54	0,81	
-13,33		-0,47		0,18	-26,10	-0,45	-0,19	-18,14	-0,93	-0,44	-34,36	-0,62	-0,26		
-12,91		-0,38		-0,38	-23,63	-0,63	-0,40	-18,14	-0,93	-0,44	-33,74	-0,94	-0,64		
-6,74		-0,31	-0,58	-12,77	-0,34	0,60	-9,66	-0,54	-0,88	-14,38	-0,59	0,91			
АВ		30,203	0,70	-0,66	16,81	0,54	0,59	37,63	0,87	-0,82	21,24	0,69	0,74		
		-21,59	-0,52	-0,77	-34,04	-0,69	0,43	-26,89	-0,66	-0,93	-41,74	-0,86	0,51		

ИН.№ ПОЛ. ПОДПИСАЛА В.М.П.ИВАН
360/м-г-83

ОПОРА ТИПА УС-300-1
 РАВНОГОЛОБЛАННОСТИ 2 ВЕТРОВОЕ ДАВЛЕНИЕ 55,0 КГС/М2 ПРОВОДА МАРКИ З*АС 330/63 ТРОС МАРКИ 2*АС 70/72
 НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ С НАКЛОННЫМИ СТОЙКАМИ. С РАЗНОСТЬЮ ТЯЖЕНИЯ

УГОЛ ЛОВО-РОТА № ТРАССЫ	РЕЖИМ	НОРМАТИВНЫЕ НАГРУЗКИ Тс						РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ Тс					
		БЛОК 1			БЛОК 2			БЛОК 1			БЛОК 2		
		Н	НВ	НП	Н	НВ	НП	Н	НВ	НП	Н	НВ	НП
30	НР	25,31	0,55	0,17	4,76	0,40	-0,18	33,99	1,03	-0,63	8,16	0,87	0,14
		24,97	0,70	0,39	4,34	0,31	0,10	33,99	1,03	0,63	8,16	0,87	0,14
		10,31	0,44	-0,73	4,76	0,40	-0,18	16,93	0,69	-1,08	7,71	0,69	-0,36
		-9,53	-0,40	-0,14	-30,32	-0,34	-0,29	-13,20	-0,86	-0,56	-39,84	-0,72	-0,40
		-9,11	-0,51	-0,63	-29,13	-0,69	-0,48	-13,20	-0,86	-0,56	-38,32	-1,03	-0,75
	-1,55	-0,26	-0,56	-14,36	-0,43	0,65	-4,72	-0,45	-0,98	-19,11	-0,69	0,98	
	АВ	32,66	0,74	-0,66	13,27	0,50	0,37	60,85	0,91	-0,82	16,90	0,62	0,71
		-18,19	-0,44	-0,85	-36,65	-0,73	0,32	-22,69	-0,57	-1,05	-44,97	-0,90	0,41
		31,30	0,66	0,27	0,00	0,00	0,00	41,65	0,88	0,38	0,00	0,00	0,00
		29,98	0,79	0,47	0,00	0,00	0,00	40,50	1,13	0,74	0,00	0,00	0,00
13,93		0,56	-0,88	0,00	0,00	0,00	22,27	0,83	-1,23	0,00	0,00	0,00	
45	НР	-2,49	-0,30	-0,00	-34,31	-0,68	-0,44	-4,84	-0,73	-0,39	-47,63	-0,87	-0,59
		-2,07	-0,40	-0,30	-34,16	-0,78	-0,60	-4,84	-0,73	-0,39	-44,83	-1,14	-0,91
		-2,07	-0,40	-0,30	-20,00	-0,33	0,73	-4,06	-0,73	-0,39	-37,02	-0,66	-1,12
		36,10	0,78	-0,65	7,77	0,41	0,54	48,11	0,96	-0,81	10,11	0,51	0,47
		-12,91	-0,37	-0,97	-40,09	-0,77	0,16	-16,16	-0,66	-1,19	-49,22	-0,93	0,20
60	НР	36,81	0,74	0,37	0,00	0,00	0,00	48,82	1,01	0,50	0,00	0,00	0,00
		34,38	0,87	0,55	0,00	0,00	0,00	64,49	1,26	0,84	0,00	0,00	0,00
		21,46	0,64	-0,95	0,00	0,00	0,00	29,60	0,96	-1,36	0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00	-41,82	-0,73	-0,58	0,00	0,00	0,00	-34,80	-1,00	-0,78
		0,00	0,00	0,00	-38,77	-0,87	-0,72	0,00	0,00	0,00	-50,81	-1,23	-1,06
	0,00	0,00	0,00	-33,76	-0,59	-0,33	0,00	0,00	0,00	-43,00	-0,75	-1,28	
	АВ	38,92	0,80	-0,43	2,13	0,31	0,48	48,59	1,00	-0,78	3,13	0,39	0,59
		-7,47	-0,28	-1,07	-42,91	-0,79	-0,10	-9,43	-0,33	-1,31	-52,70	-0,98	-0,12

ИВР. № ТОЛКА ПОШЛС Ч. ЛАТА. ВЗАМ. ИВЕН
 56077-7091

ОПОРА ТИПА УС-500-1 РАЙОН ГОЛОЛЕАННОСТИ 2 ВЕТРОВОВ ДАВЛЕНИЕ 80,0 КГС/М ² ПРОВОДА МАРКИ З=АС 330/43 ТРОС МАРКИ 2=АС 70/72 НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ С НАКЛОННЫМИ СТОЛКАМИ, С РАЗНОСТЬЮ ТЯЖЕНИЯ														
		НОРМАТИВНЫЕ НАГРУЗКИ Тс						РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ Тс						
УГОЛ ПОВОРОТА ТРАССЫ	РЕЖИМ	БЛОК 1			БЛОК 2			БЛОК 1			БЛОК 2			
		Н	НВ	НП	Н	НВ	НП	Н	НВ	НП	Н	НВ	НП	
0	НР	17,37	0,63	0,36	19,42	0,77	-0,67	26,61	1,03	0,65	28,19	1,50	0,25	
		17,37	0,65	0,36	19,03	0,93	0,19	26,61	1,03	0,65	28,19	1,50	0,25	
		8,23	0,19	-0,93	10,06	0,69	0,74	11,65	0,25	-1,90	15,80	0,83	1,17	
		-21,17	-0,74	-0,67	-21,56	-0,65	-0,36	-33,20	-1,49	-0,24	-28,91	-1,03	-0,65	
		-23,78	-0,92	-0,18	-21,56	-0,65	-0,36	-33,20	-1,49	-0,24	-28,91	-1,03	-0,65	
	АВ	16,21	0,69	0,77	12,42	0,18	0,92	20,10	0,82	-1,18	18,98	-0,24	1,49	
		26,13	0,62	-0,66	23,43	0,66	0,62	30,35	0,77	-0,81	29,46	0,81	0,77	
		-28,00	-0,64	-0,61	-28,12	-0,61	0,64	-36,56	-0,76	-0,72	-36,51	-0,72	0,76	
		21,40	0,73	0,41	15,34	0,69	-0,41	29,84	1,13	0,72	22,88	1,40	0,32	
		21,40	0,73	0,41	14,95	0,85	0,25	29,84	1,13	0,72	22,88	1,40	0,32	
10	НР	8,04	0,44	-0,87	7,44	0,51	0,61	8,58	0,75	-1,42	12,41	0,83	0,98	
		-20,07	-0,69	0,39	-23,56	-0,72	-0,65	-27,89	-1,39	-0,36	-34,14	-1,12	-0,77	
		-19,69	-0,85	-0,27	-23,56	-0,72	-0,45	-27,89	-1,39	-0,36	-34,14	-1,12	-0,77	
		-10,12	-0,41	-0,71	-9,44	-0,45	0,81	-16,79	-0,75	-1,10	-12,74	-0,74	1,37	
		27,21	0,66	-0,66	20,21	0,61	0,61	34,12	0,82	-0,82	25,46	0,75	0,74	
	АВ	24,76	-0,60	-0,71	-31,18	-0,65	0,54	-30,78	-0,70	-0,85	-36,21	-0,81	0,68	
		29,33	0,80	0,47	11,22	0,62	-0,36	34,95	1,22	0,80	17,52	1,30	0,39	
		29,33	0,80	0,47	10,83	0,78	0,30	34,95	1,22	0,80	17,52	1,30	0,39	
		9,16	0,51	-0,82	3,33	0,44	0,64	13,93	0,85	-1,34	7,06	0,76	1,05	
		-18,97	-0,61	0,30	-29,69	-0,79	-0,34	-22,54	-1,30	-0,47	-39,23	-1,21	-0,89	
20	НР	-13,58	-0,77	-0,36	-29,69	-0,79	-0,34	-22,54	-1,30	-0,47	-39,23	-1,21	-0,89	
		-1,08	-0,43	-0,72	-13,37	-0,50	0,77	-12,08	-0,75	-1,42	-28,16	-0,48	1,26	
		30,03	0,70	-0,66	16,81	0,56	0,59	37,63	0,87	-0,82	21,26	0,69	0,74	
		-21,53	-0,52	-0,77	-34,02	-0,69	0,43	-26,81	-0,64	-0,95	-41,72	-0,86	0,54	

ОПОРА ТИПА УС-800-1																
РАЙОН ГОЛОЛЕАННОСТИ 2 ВЕТРОВОЕ ДАВЛЕНИЕ 80 кг КРС/М2 ПРОВОД МАРКИ З-АС 330/43 ТРОС МАРКИ З-АС 70/72																
НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ С НАКЛОННЫМИ СТОЯКАМИ С РАЗНОСТЬЮ ТЯЖЕНИЯ																
УРОВ ПОВО- РОТА ТРАССЫ	РЕЖИМ	НОРМАТИВНЫЕ НАГРУЗКИ Тс									РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ Тс					
		БЛОК 1			БЛОК 2			БЛОК 1			БЛОК 2					
		Н	Т	НВ	НП	Т	Н	НВ	НП	Н	Т	НВ	НП	Н	НВ	НП
30	НР	29.13	0.87	0.53	7.10	0.56	-0.30	39.90	1.31	0.88	12.17	1.21	0.46			
		29.13	0.87	0.53	8.71	0.70	-0.11	39.90	1.31	0.88	12.17	1.21	0.46			
		13.27	0.58	-0.91	7.10	0.56	-0.30	19.28	0.94	-1.36	3.16	0.89	1.00			
		-11.83	-0.54	0.22	33.30	-0.86	-0.63	-17.19	-1.20	-0.58	-44.20	-1.30	-1.00			
		-11.66	-0.70	-0.44	33.30	-0.86	-0.63	-17.19	-1.20	-0.58	-44.20	-1.30	-1.00			
		33.96	-0.36	-0.80	-17.31	-0.58	0.82	-6.73	-0.63	-1.23	-33.11	-0.57	-1.32			
	АВ	32.66	0.74	-0.66	13.27	0.89	0.57	40.85	0.91	-0.82	16.90	0.62	0.71			
		-18.19	-0.46	-0.89	36.63	-0.73	0.32	-22.68	-0.57	-1.03	-44.95	-0.90	0.61			
		34.53	0.96	0.62	0.00	0.00	0.00	46.96	1.44	0.99	4.23	1.06	0.25			
		34.53	0.96	0.62	0.00	0.00	0.00	46.96	1.44	0.99	4.23	1.06	0.25			
		19.58	0.70	-1.03	0.00	0.00	0.00	27.22	1.09	-1.32	3.32	0.74	-0.68			
		-4.38	-0.43	0.10	38.71	-0.96	-0.76	-9.25	-1.06	-0.62	-51.24	-1.43	-1.18			
АВ	3.99	-0.39	-0.32	38.71	-0.96	-0.76	-9.25	-1.06	-0.62	-51.24	-1.43	-1.18				
	-3.99	-0.59	-0.32	31.63	-0.93	-0.92	-9.25	-1.06	-0.62	-40.18	-0.70	-1.49				
	36.10	0.78	-0.63	7.77	0.41	0.54	48.11	0.94	-0.81	10.11	0.31	0.67				
	-12.98	-0.37	-0.97	40.07	-0.77	0.18	-16.26	-0.66	-1.19	-49.20	-0.93	0.20				
	39.53	1.03	0.71	0.00	0.00	0.00	33.42	1.53	1.10	0.00	0.00	0.00				
	39.53	1.03	0.71	0.00	0.00	0.00	33.42	1.53	1.10	0.00	0.00	0.00				
60	НР	25.31	0.80	-1.14	0.00	0.00	0.00	34.93	1.23	-1.66	0.00	0.00	0.00			
		0.00	0.00	0.00	63.69	-1.03	-0.89	0.00	0.00	0.00	-57.72	-1.53	-1.34			
		0.00	0.00	0.00	63.69	-1.03	-0.89	0.00	0.00	0.00	-57.72	-1.53	-1.34			
		0.00	0.00	0.00	36.63	-0.63	-1.03	0.00	0.00	0.00	-66.62	-0.81	-1.66			
		38.92	0.80	-0.63	2.88	0.30	0.68	48.59	1.00	-0.78	3.22	0.37	0.59			
		-7.62	-0.28	-1.07	42.89	-0.79	-0.10	-9.63	-0.36	-1.31	-52.68	-0.98	-0.12			

ОПОРА ТИПА УС-800-1
РАСЧОН ГОЛОЛЕДНОСТИ Э ВЕТРОВЫЕ ДАВЛЕНИЕ 55,0 КГС/М2 ПРОВОДА МАРКИ ЗАС 330/43 ТРОС МАРКИ 2-АС 70/72
НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ С НАКЛОННЫМИ ШТОКАМИ. С РАЗНОСТЬЮ УЯЖЕНИЯ

УГОЛ ПОВОРОТА ТРАССЫ	РЕЖИМ	НОРМАТИВНЫЕ НАГРУЗКИ Тс						РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ Тс					
		БЛОК 1			БЛОК 2			БЛОК 1			БЛОК 2		
		Н	НВ	НП	Н	НВ	НП	Н	НВ	НП	Н	НВ	НП
0	НР	13.03	0.48	0.22	15.08	0.59	-0.34	18.51	0.75	0.42	21.92	1.12	0.25
		13.03	0.48	0.22	14.91	0.70	0.19	18.51	0.75	0.42	21.92	1.12	0.25
		7.91	0.19	-0.70	15.08	0.59	0.41	11.06	0.25	-1.12	11.81	0.59	0.89
		-19.92	-0.39	-0.12	-17.90	-0.30	0.09	-26.83	-1.11	-0.13	-24.05	-0.41	0.10
		+19.56	-0.70	+0.18	-17.09	-0.69	-0.23	-26.83	-1.11	-0.24	-22.71	-0.74	-0.42
		-4.42	-0.34	-0.39	-4.98	-0.28	0.70	-18.01	-0.58	-0.89	-15.24	-0.24	1.11
AB	24.15	0.62	-0.66	23.41	0.66	0.62	30.35	0.77	-0.61	29.66	0.81	0.77	
	-28.93	-0.63	+0.60	-28.93	-0.60	0.63	-36.20	-0.77	-0.73	-36.14	-0.73	0.77	
10	НР	17.03	0.40	0.04	11.58	0.53	-0.29	23.13	0.71	0.36	17.38	1.03	0.31
		16.47	0.34	0.27	11.41	0.64	0.24	22.99	0.83	0.48	17.38	1.03	0.31
		3.77	0.29	-0.65	3.49	0.38	0.44	5.81	0.51	-1.03	9.20	0.63	0.73
		-16.23	-0.32	0.27	-22.35	-0.38	-0.09	-22.29	-1.03	-0.24	-29.83	-0.31	-0.14
		-16.06	-0.64	-0.26	-20.53	-0.54	-0.31	-22.29	-1.03	-0.34	-27.18	-0.82	-0.52
		+8.07	+0.28	+0.54	+8.42	+0.29	0.62	-11.47	-0.50	-0.83	-10.72	-0.50	1.01
AB	27.21	0.64	-0.66	20.21	0.61	0.61	34.12	0.82	-0.82	25.66	0.75	0.76	
	-25.75	-0.58	-0.70	-31.94	-0.64	0.53	-32.27	-0.71	-0.85	-39.84	-0.79	0.65	
20	НР	21.38	0.48	0.11	8.06	0.46	-0.24	28.78	0.64	0.16	12.80	0.93	0.37
		19.83	0.40	0.32	7.89	0.58	0.29	27.33	0.91	0.35	12.80	0.93	0.37
		7.13	0.36	-0.62	1.07	0.32	0.51	10.18	0.59	-0.98	4.62	0.54	0.79
		-12.71	-0.46	0.19	-24.70	-0.46	-0.19	-17.71	-0.94	-0.44	-35.49	-0.62	-0.27
		-12.34	-0.37	-0.33	-23.89	-0.60	-0.38	-17.71	-0.94	-0.64	-31.53	-0.90	-0.62
		-6.62	-0.31	-0.55	-11.78	-0.33	0.58	-9.53	-0.54	-0.85	-15.09	-0.58	0.91
AB	30.08	0.70	-0.66	16.81	0.54	0.59	37.63	0.87	-0.82	21.24	0.69	0.74	
	-22.41	-0.53	-0.79	-34.73	-0.68	0.62	-28.14	-0.63	-0.97	-43.28	-0.84	0.51	

ИМЬ. ПОД ПОДПИСЬЮ ТАТ. ЗАМ. ИНЖ. 5007-7-077

ОПОРА ТИПА Ус=500-1 РАЙОН ГОЛОЛЕАНСТИ 3 ВЕТРОВОЕ ДАВЛЕНИЕ 55,0 КГС/М2 ПРОВОДА МАРКИ 2хАС 330/43 ТРОС МАРКИ 2хАС 70/72 НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ С НАКЛОННЫМИ СТОЛКАМИ. В РАЗНОСТНОМ ТЯЖЕНИИ															
УГОЛ ПОВОРОТА ТРАССЫ	РЕЖИМ	НОРМАТИВНЫЕ НАГРУЗКИ ТС						РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ ТС							
		БЛОК 1			БЛОК 2			БЛОК 1			БЛОК 2				
		N	НВ	НП	N	НВ	НП	N	НВ	НП	N	НВ	НП		
30	НР	25.59	0.55	0.18	4.54	0.60	-0.19	34.26	0.76	0.25	8.23	0.87	0.12		
		23.08	0.66	0.38	4.37	0.51	0.09	31.59	0.99	0.62	8.23	0.87	0.12		
		9.52	0.42	-0.70	4.54	0.60	-0.19	14.61	0.67	-1.03	0.05	0.46	0.73		
		-9.19	-0.40	0.12	-30.91	-0.54	-0.29	-13.14	-0.86	-0.53	-40.96	-0.72	-0.60		
		-9.02	-0.51	-0.61	-27.15	-0.66	-0.66	-13.14	-0.86	-0.53	-33.78	-0.98	-0.72		
		-1.83	-0.24	-0.53	-13.47	-0.62	0.62	-4.96	-0.66	-0.98	-28.27	-0.68	-0.93		
	АВ	32.66	0.74	-0.66	13.27	0.50	0.58	60.88	0.91	-0.82	16.90	0.62	0.71		
		-18.93	-0.47	-0.88	-37.29	-0.71	0.31	-23.85	-0.58	-1.08	-46.64	-0.88	0.38		
		45	НР	31.58	0.67	0.28	0.00	0.00	0.00	42.05	0.89	0.38	0.00	0.00	0.00
				27.71	0.75	0.45	0.00	0.00	0.00	37.61	1.10	0.71	0.00	0.00	0.00
				16.74	0.52	-0.80	0.00	0.00	0.00	20.75	0.80	-1.17	0.00	0.00	0.00
				-2.70	-0.30	0.02	-36.91	-0.65	-0.66	-4.68	-0.74	-0.35	-48.76	-0.87	-0.60
-2.53	-0.41			-0.26	-31.78	-0.76	-0.57	-4.68	-0.74	-0.35	-41.80	-1.09	-0.87		
-2.53	-0.61			-0.26	-18.69	-0.51	0.69	-4.68	-0.74	-0.35	-34.29	-0.59	-1.09		
АВ	36.10		0.78	-0.65	7.86	0.61	0.54	65.11	0.96	-0.81	10.15	0.50	0.67		
	-13.52		-0.38	-1.00	-60.65	-0.76	0.14	-17.16	-0.47	-1.22	-50.60	-0.93	0.17		
	60		НР	37.10	0.77	0.38	0.00	0.00	0.00	49.21	1.02	0.51	0.00	0.00	0.00
				31.97	0.82	0.53	0.00	0.00	0.00	43.14	1.20	0.81	0.00	0.00	0.00
				19.81	0.61	-0.89	0.00	0.00	0.00	27.34	0.92	-1.29	0.00	0.00	0.00
				0.00	0.00	0.00	-42.42	-0.76	-0.59	0.00	0.00	0.00	-55.92	-1.00	-0.79
0.00		0.00		0.00	-36.04	-0.82	-0.68	0.00	0.00	0.00	-47.34	-1.19	-1.02		
0.00		0.00		0.00	-31.28	-0.53	-0.80	0.00	0.00	0.00	-39.83	-0.69	-1.24		
АВ		38.92	0.80	-0.65	2.29	0.31	0.69	68.59	1.00	-0.78	3.28	0.38	0.61		
		-7.93	-0.28	-1.10	-63.40	-0.78	-0.11	-10.29	-0.35	-1.35	-53.99	-0.96	-0.15		

ИНВ. № ПОДА ПОДАШКА ДАТА ВЗАМ. ИВНУН
3607/2-155.0-04

ОПОРА ТИПА УО-800-1
 РАЙОН ГОЛОЛВАННОСТИ Э ВЕТРОВОЕ ДАВЛЕНИЕ 80/10 КРС/МЗ ПРОВОДА МАРКИ З*АС 130/43 ТРОС МАРКИ З*АС 70/72
 НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ С НАКЛОННЫМИ СТОЯКАМИ. С РАЗНОСТЬЮ ТЯЖЕНИЯ

УГОЛ ПОВОРОТА ТРАССЫ	РЕЖИМ	НОРМАТИВНЫЕ НАГРУЗКИ ТС						РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ ТС					
		БЛОК 1			БЛОК 2			БЛОК 1			БЛОК 2		
		Н	Ч	НВ	НП	Н	НВ	НП	Н	НВ	НП	Н	НВ
0	НР	13,83	0,63	0,36	17,90	0,74	-0,47	22,70	1,00	0,65	26,68	1,47	0,24
		15,85	0,63	0,36	17,84	0,91	0,18	22,70	1,00	0,65	26,68	1,47	0,24
		7,73	0,18	-0,91	9,19	0,48	0,73	10,94	0,24	-1,47	14,49	0,81	1,14
		-22,53	-0,73	0,48	-19,90	-0,62	-0,36	-31,56	-1,47	-0,23	-26,88	-0,99	-0,66
		-22,47	-0,90	-0,18	-19,90	-0,62	-0,36	-31,56	-1,47	-0,23	-26,88	-0,99	-0,66
		-13,24	-0,47	-0,74	-11,78	-0,18	0,90	-18,86	-0,81	-1,14	-13,41	-0,23	1,47
	АВ	24,15	0,62	-0,66	23,45	0,66	0,62	30,35	0,77	-0,81	29,44	0,81	0,77
		-28,82	-0,63	-0,60	-28,84	-0,60	0,63	-36,05	-0,78	-0,73	-36,00	-0,73	0,78
10	НР	19,46	0,69	0,41	14,24	0,67	-0,42	27,38	1,08	0,72	21,92	1,38	0,30
		19,46	0,69	0,41	14,18	0,84	0,23	27,38	1,08	0,72	21,92	1,38	0,30
		4,80	0,43	-0,83	7,02	0,50	0,59	8,34	0,74	-1,40	11,86	0,84	0,99
		-18,87	-0,47	0,40	-23,86	-0,43	-0,14	-26,80	-1,38	-0,34	-31,94	-0,39	-0,21
		-18,81	-0,83	-0,26	-23,30	-0,69	-0,44	-26,80	-1,38	-0,34	-31,94	-1,08	-0,74
		-9,38	-0,41	-0,69	-8,73	-0,42	0,82	-14,11	-0,72	-1,08	-20,86	-0,35	1,36
	АВ	27,21	0,46	-0,66	20,21	0,61	0,61	34,12	0,82	-0,82	23,44	0,78	0,76
		-29,68	-0,58	-0,70	-31,80	-0,64	0,53	-32,17	-0,72	-0,84	-39,68	-0,79	0,68
20	НР	22,98	0,76	0,46	10,55	0,60	-0,37	31,96	1,17	0,79	17,12	1,30	0,37
		22,98	0,76	0,46	10,50	0,77	0,28	31,96	1,17	0,79	17,12	1,30	0,37
		8,49	0,30	-0,80	3,33	0,44	0,64	13,13	0,83	-1,33	7,06	0,76	1,02
		-15,19	-0,60	0,32	-25,20	-0,32	-0,24	-22,01	-1,29	-0,44	-37,62	-0,49	-0,35
		-15,13	-0,77	-0,34	-27,02	-0,75	-0,33	-22,01	-1,29	-0,44	-36,14	-1,16	-0,87
		-7,96	-0,43	-0,69	-18,42	-0,49	0,74	-9,31	-0,63	-1,08	-23,44	-0,44	1,28
	АВ	30,03	0,70	-0,66	14,51	0,54	0,59	37,63	0,87	-0,82	21,26	0,69	0,74
		-22,37	-0,53	-0,79	-34,55	-0,68	0,42	-28,08	-0,65	-0,97	-43,05	-0,84	0,52

ИВР № ПОДА ПОЛШСМ ДАТА ВЗАМ ИВВН
 360/72-3-0-89

ОПОРА ТИПА УС-500-1															
РАЙОН ГОЛОЛЕВНОСТИ Э ВЕТРОВОЕ ДАВЛЕНИЕ 80,0 КРС/МЗ ПРОВОА МАРКИ ЗАС 330/43 ТРОС МАРКИ ЗАС 70/72															
НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ С НАКЛОННЫМИ СТОЯКАМИ. Д. РАЗНОСТЬЮ ТЯЖЕНИЯ															
УГОЛ ПОВОРОТА ТРАССЫ	РЕЖИМ	НОРМАТИВНЫЕ НАГРУЗКИ ТС						РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ ТС							
		БЛОК 1			БЛОК 2			БЛОК 1			БЛОК 2				
		Н	НВ	НП	Н	НВ	НП	Н	НВ	НП	Н	НВ	НП	НП	
30	НР	27,14	0,61	0,23	6,87	0,34	-0,32	36,46	1,13	0,76	12,33	1,21	0,43		
		26,39	0,82	0,52	6,81	0,70	0,09	36,39	1,28	0,86	12,33	1,21	0,43		
		12,18	0,36	-0,86	6,87	0,34	-0,32	17,93	0,92	-1,30	2,27	0,67	1,08		
		-11,30	-0,53	0,24	-32,62	-0,39	-0,34	-17,22	-1,20	-0,34	-43,09	-0,80	-0,48		
		-11,64	-0,70	-0,61	-30,43	-0,81	-0,61	-17,22	-1,20	-0,34	-40,37	-1,24	-0,97		
	-6,27	-0,36	-0,76	-16,11	-0,56	0,78	-7,18	-0,66	-1,18	-29,87	-0,52	-1,30			
	АВ	32,66	0,74	-0,66	13,31	0,50	0,38	40,88	0,91	-0,82	16,90	0,62	0,72		
		-18,93	-0,47	-0,88	-37,07	-0,72	0,31	-23,83	-0,58	-1,08	-46,17	-0,88	0,38		
		33,14	0,72	0,33	0,26	0,44	-0,28	44,25	0,96	0,48	5,22	1,08	0,21		
		31,24	0,91	0,60	0,20	0,60	0,16	26,38	1,37	-0,71	5,22	1,08	0,21		
17,68		0,66	-0,96	0,26	0,44	-0,28	28,04	1,05	-1,44	3,00	0,73	-0,31			
48	НР	-4,78	-0,43	0,13	-38,41	-0,70	-0,49	-10,10	-1,07	-0,68	-50,88	-0,94	-0,67		
		-4,72	-0,60	-0,27	-35,29	-0,90	-0,73	-10,10	-1,07	-0,68	-30,40	-1,37	0,56		
		-4,72	-0,60	-0,27	-28,58	-0,69	-0,89	-10,10	-1,07	-0,68	-36,18	-0,63	-1,45		
		36,10	0,78	-0,63	7,98	0,40	0,34	48,11	0,96	-0,81	10,26	0,30	0,67		
		-13,37	-0,38	-1,00	-40,39	-0,76	0,14	-17,22	-0,47	-1,23	-50,27	-0,93	0,17		
	АВ	38,68	0,82	0,63	0,00	0,00	0,00	31,42	1,09	0,58	0,00	0,00	0,00		
		38,70	0,99	0,68	0,00	0,00	0,00	33,26	1,50	-0,84	0,00	0,00	0,00		
		22,96	0,76	-1,06	0,00	0,00	0,00	31,93	1,17	-1,57	0,00	0,00	0,00		
		0,00	0,00	0,00	-43,92	-0,81	-0,64	-1,58	-0,93	-0,49	-38,03	-1,07	-0,86		
		0,00	0,00	0,00	-39,75	-0,98	-0,84	-1,55	-0,93	-0,49	-37,31	-1,49	0,64		
60	НР	0,00	0,00	0,00	-33,02	-0,37	-1,01	-1,55	-0,98	-0,49	-41,99	-0,74	-1,61		
		38,92	0,80	-0,63	2,43	0,31	0,50	48,59	1,00	-0,78	3,43	0,38	0,61		
		-8,06	-0,28	-1,10	-43,10	-0,79	-0,11	-10,61	-0,35	-1,35	-53,61	-0,97	-0,15		
		38,68	0,82	0,63	0,00	0,00	0,00	31,42	1,09	0,58	0,00	0,00	0,00		
		38,70	0,99	0,68	0,00	0,00	0,00	33,26	1,50	-0,84	0,00	0,00	0,00		
	АВ	22,96	0,76	-1,06	0,00	0,00	0,00	31,93	1,17	-1,57	0,00	0,00	0,00		
		0,00	0,00	0,00	-43,92	-0,81	-0,64	-1,58	-0,93	-0,49	-38,03	-1,07	-0,86		
		0,00	0,00	0,00	-39,75	-0,98	-0,84	-1,55	-0,93	-0,49	-37,31	-1,49	0,64		
		0,00	0,00	0,00	-33,02	-0,37	-1,01	-1,55	-0,98	-0,49	-41,99	-0,74	-1,61		
		38,92	0,80	-0,63	2,43	0,31	0,50	48,59	1,00	-0,78	3,43	0,38	0,61		

ИНВ. № ПОДАЛ ПОЛИСЬ И ДАТА ОБЗАМ. ИВНЛ
3007-70-96

ОПОРА ТИПА УС-800-1 РАЙОН ГОЛОЛЕВНОСТИ 4 ВЕТРОВОЕ ЗАВЛЕНИЕ 55,0 КРС/М2 ПРОВОА МАРКИ З*АС 330/43 ТРОС МАРКИ 2*АС 70/72 НАРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ С НАКЛОННЫМИ СТОКАМИ, С РАЗНОСТЬЮ ТЯЖЕНИЯ															
УГОЛ ПОВОРОТА ТРАССЫ	РЕЖИМ	НОРМАТИВНЫЕ НАРУЗКИ ТС						РАСЧЕТНЫЕ НАРУЗКИ ТС							
		БЛОК 1			БЛОК 2			БЛОК 1			БЛОК 2				
		Н	НВ	НП	Н	НВ	НП	Н	НВ	НП	Н	НВ	НП		
0	НР	12,71	0,31	-0,10	14,22	0,69	0,13	17,53	0,61	0,30	21,05	1,10	0,15		
		12,14	0,46	0,23	14,22	0,69	0,18	17,40	0,73	0,42	21,05	1,10	0,24		
		7,64	0,18	-0,69	14,19	0,58	0,40	10,69	0,24	-1,10	11,19	0,58	0,87		
		-20,37	-0,39	-0,11	-18,35	-0,30	0,09	-27,64	-0,52	0,13	-24,97	-0,41	0,09		
		-18,77	-0,69	-0,18	-16,10	-0,46	-0,23	-25,85	-1,09	-0,23	-21,49	-0,72	-0,43		
		-4,49	-0,34	-0,58	-4,60	-0,23	0,69	-15,28	-0,57	-0,87	-14,77	-0,23	1,09		
	АВ	24,15	0,62	-0,66	23,45	0,66	0,62	30,35	0,77	-0,81	29,46	0,81	0,77		
		-29,23	-0,63	-0,59	-29,28	-0,59	0,63	-36,81	-0,77	-0,72	-36,75	-0,72	0,77		
		10	НР	17,17	0,40	0,04	10,97	0,63	0,23	23,32	0,54	0,08	16,82	1,02	0,30
				15,34	0,52	0,27	10,97	0,63	0,23	21,57	0,80	0,48	16,82	1,02	0,30
				3,26	0,29	-0,64	5,28	0,38	0,45	5,13	0,50	-1,04	8,89	0,62	0,71
				-13,85	-0,31	-0,21	-22,80	-0,38	-0,09	-21,76	-0,41	-0,25	-30,75	-0,51	-0,15
-15,51	-0,63			-0,25	-19,31	-0,52	-0,30	-21,62	-1,02	-0,32	-23,65	-0,80	-0,52		
-7,73	-0,28			-0,55	-7,80	-0,29	0,62	-11,04	-0,50	-0,81	-9,92	-0,50	1,00		
АВ	27,21	0,66	-0,66	20,21	0,61	0,61	34,12	0,82	-0,82	25,46	0,75	0,76			
	-26,03	-0,58	-0,69	-32,26	-0,64	0,52	-32,86	-0,71	-0,85	-40,48	-0,78	0,64			
	20	НР	21,51	0,48	0,11	7,69	0,57	0,27	28,97	0,66	0,16	12,56	0,95	0,36	
			18,47	0,58	0,32	7,69	0,57	0,27	25,64	0,88	0,54	12,56	0,95	0,36	
			6,39	0,35	-0,60	1,99	0,32	0,49	9,20	0,58	-0,98	4,62	0,54	0,77	
			-12,23	-0,37	-0,31	-27,15	-0,46	-0,19	-17,35	-0,94	-0,38	-36,41	-0,62	-0,28	
-12,23			-0,57	-0,32	-22,44	-0,57	-0,37	-17,35	-0,94	-0,41	-29,72	-0,87	-0,61		
-6,52			-0,31	-0,56	-10,94	-0,34	0,55	-9,42	-0,54	-0,83	-13,99	-0,58	0,91		
АВ	30,08	0,70	-0,66	16,81	0,56	0,59	37,63	0,87	-0,82	21,26	0,69	0,74			
	-22,67	-0,53	-0,79	-35,07	-0,68	0,42	-28,70	-0,64	-0,96	-43,94	-0,83	0,51			

ИНВ № ПОДА ПОДАТЬСЯ ДАТА ВЗАМ ИНВН
360/тн-Т-91

ОПОРА ТИПА УС-300-1
РАЙОН ГОЛОЛВАНОСТИ 4 ВЕТРОВОЕ ЗАВЛАЖИЕ 35,0 КРС/М2 ПРОВОДА МАРКИ ЗвАС 330/43 ТРОС МАРКИ ЗвАС 70/72
НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ С НАКЛОННЫМИ СТОЙКАМИ. В РАЗНОСТЬЮ ТЯЖЕНИЯ

УРОД ПОВО РОТА ТРАССЫ	РЕЖИМ	НОРМАТИВНЫЕ НАГРУЗКИ СГС						РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ ТГО							
		БЛОК 1			БЛОК 2			БЛОК 1			БЛОК 2				
		N	НВ	НП	N	НВ	НП	N	НВ	НП	N	НВ	НП		
30	НР	29,73	0,56	0,18	4,41	0,51	0,07	34,45	0,74	0,25	8,30	0,87	0,09		
		21,51	0,63	0,37	4,41	0,51	0,07	29,58	0,93	0,60	8,30	0,87	0,09		
		8,87	0,41	-0,66	4,38	0,60	-0,21	13,16	0,66	-0,99	0,36	0,47	0,70		
		-8,95	-0,51	-0,39	-31,36	-0,54	-0,30	-13,09	-0,86	-0,50	-41,88	-0,72	-0,41		
		-8,95	-0,51	-0,39	-25,47	-0,63	-0,45	-13,09	-0,86	-0,50	-33,66	-0,94	-0,71		
	-2,07	-0,25	-0,60	12,73	-0,40	0,60	-3,15	0,66	0,92	-26,40	-0,45	-0,93			
	АВ	32,66	0,74	-0,66	13,27	0,50	0,58	40,85	0,91	-0,82	16,90	0,62	0,71		
		-19,17	-0,47	-0,87	-17,64	-0,71	0,31	-24,39	-0,57	-1,07	-47,12	-0,87	0,37		
		45	НР	31,72	0,67	0,28	0,00	0,00	0,00	42,24	0,89	0,38	0,53	0,75	0,17
				28,82	0,71	0,44	0,00	0,00	0,00	35,19	1,05	0,70	0,53	0,75	0,17
13,74				0,50	-0,74	0,00	0,00	0,00	19,68	0,77	-1,12	0,53	0,75	0,17	
-2,92	-0,42			-0,23	-37,36	-0,65	-0,45	-5,21	-0,75	-0,31	-49,67	-0,86	-0,61		
-2,92	-0,42			-0,23	-29,79	-0,71	-0,55	-5,21	-0,75	-0,31	-39,27	-1,05	-0,84		
-2,92	-0,42		-0,23	-25,23	-0,42	-0,67	-5,21	-0,75	-0,31	-32,01	-0,55	-1,07			
АВ	36,10		0,78	-0,65	7,81	0,41	0,54	45,11	0,96	-0,81	10,11	0,51	0,67		
	-13,73		-0,38	-0,99	-41,03	-0,75	0,14	-17,67	-0,46	-1,22	-51,31	-0,92	0,16		
	60		НР	37,23	0,77	0,38	0,00	0,00	0,00	49,40	1,02	0,51	0,00	0,00	0,00
				29,79	0,78	0,51	0,00	0,00	0,00	40,35	1,16	0,79	0,00	0,00	0,00
		21,50		0,49	-0,86	0,00	0,00	0,00	23,62	0,88	-1,23	0,00	0,00	0,00	
0,00		0,00		0,00	-42,87	-0,76	-0,59	0,00	0,00	0,00	-56,84	-1,00	-0,80		
0,00		0,00		0,00	-33,75	-0,78	-0,63	0,00	0,00	0,00	-44,43	-1,16	-0,98		
0,00		0,00	0,00	-29,20	-0,49	-0,77	0,00	0,00	0,00	-37,17	-0,64	-1,20			
АВ		38,92	0,80	-0,63	2,22	0,31	0,48	48,59	1,00	-0,78	3,18	0,38	0,61		
		-8,14	-0,28	-1,09	-43,80	-0,78	-0,41	-10,76	-0,34	-1,34	-54,73	-0,95	-0,15		

ИНВ. № ПОДА ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ ИНВ. № 3607/М-7-0-92

ОПОРА ТИПА УС-800-1 РАЙОН ГОЛОЛВАНОСТИ 4 ВЕТРОВОЕ ЗАВЯЗНИЕ 8040 КРС/М2 ПРОВОДА МАРКИ ЗАС 330/43 ТРОС МАРКИ ЗАС 70/72 НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ С НАКЛОННЫМИ СТОЙКАМИ, С РАЗНОСТЬЮ ТЯЖЕНИЯ													
УГОЛ ПОВОРОТА СТРОСЫ	РЕЖИМ	НОРМАТИВНЫЕ НАГРУЗКИ Тс						РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ Тс					
		БЛОК 1			БЛОК 2			БЛОК 1			БЛОК 2		
		Н	Ф	НВ	НП	Н	Ф	НВ	НП	Н	Ф	НВ	НП
0	НР	14,81	0,61	0,36	17,04	0,89	0,07	21,40	0,98	0,65	25,66	1,45	0,29
		14,81	0,61	0,36	17,04	0,89	0,18	3,35	0,99	-0,25	25,66	1,45	0,29
		8,74	0,43	-0,65	8,62	0,48	0,72	10,48	0,25	-1,45	13,95	0,80	1,11
		-22,07	-0,44	-0,13	-20,05	-0,35	-0,04	-30,46	-1,45	0,08	-27,37	-0,80	-0,09
		-21,58	-0,89	-0,17	-18,77	-0,60	-0,36	-30,44	-1,45	-0,22	-9,31	-0,98	0,26
	-12,58	-0,46	-0,89	-11,35	-0,19	0,89	-18,03	-0,80	-1,12	-14,55	-0,22	1,45	
	АВ	24,15	0,62	-0,66	23,45	0,66	0,62	30,35	0,77	-0,81	29,46	0,81	0,77
		-29,12	-0,63	-0,59	-29,14	-0,59	0,63	-36,66	-0,77	-0,73	-36,61	-0,73	0,77
		18,90	0,43	0,10	13,66	0,83	0,22	25,77	0,93	0,60	21,27	1,37	0,29
		18,14	0,67	0,41	13,66	0,83	0,22	9,74	1,07	-0,35	21,27	1,37	0,29
4,62		0,43	-0,84	6,73	0,50	0,57	14,80	0,31	-1,39	9,56	0,72	1,02	
10	НР	-18,20	-0,83	-0,16	-24,51	-0,44	-0,15	-26,05	-1,37	-0,32	-33,16	-0,59	-0,22
		-18,20	-0,83	-0,25	-22,10	-0,66	-0,44	-26,05	-1,37	-0,32	-13,70	-1,07	0,32
		-9,20	-0,41	-0,67	-8,47	-0,62	0,81	-13,63	-0,72	-1,06	-19,38	-0,33	1,35
		27,21	0,66	-0,66	20,21	0,61	0,61	34,12	0,82	-0,82	25,46	0,75	0,76
		-25,96	-0,58	-0,69	-32,11	-0,64	0,52	-32,76	-0,71	-0,85	-40,28	-0,78	0,64
	АВ	23,25	0,53	0,16	10,26	0,77	0,27	31,62	0,72	0,24	16,84	1,29	0,35
		21,39	0,75	0,46	10,26	0,77	0,27	14,17	1,15	-0,44	16,84	1,29	0,35
		8,02	0,49	-0,79	3,35	0,44	0,62	12,57	0,82	-1,32	7,06	0,76	0,99
		-14,80	-0,76	-0,32	-28,85	-0,52	-0,23	-21,63	-1,29	-0,41	-38,81	-0,70	-0,36
		-14,80	-0,76	-0,32	-23,34	-0,72	-0,31	-21,63	-1,29	-0,41	-18,13	-1,15	0,38
20	НР	-8,79	-0,35	-0,67	-11,87	-0,48	0,74	-9,21	-0,64	-1,06	-23,61	-0,41	1,25
		30,05	0,70	-0,66	16,81	0,56	0,59	37,65	0,87	-0,82	21,26	0,69	0,74
		-22,64	-0,53	-0,70	-34,88	-0,68	0,42	-28,66	-0,64	-0,96	-43,69	-0,83	0,51
		23,25	0,53	0,16	10,26	0,77	0,27	31,62	0,72	0,24	16,84	1,29	0,35
		21,39	0,75	0,46	10,26	0,77	0,27	14,17	1,15	-0,44	16,84	1,29	0,35
	АВ	8,02	0,49	-0,79	3,35	0,44	0,62	12,57	0,82	-1,32	7,06	0,76	0,99
		-14,80	-0,76	-0,32	-28,85	-0,52	-0,23	-21,63	-1,29	-0,41	-38,81	-0,70	-0,36
		-14,80	-0,76	-0,32	-23,34	-0,72	-0,31	-21,63	-1,29	-0,41	-18,13	-1,15	0,38
		-8,79	-0,35	-0,67	-11,87	-0,48	0,74	-9,21	-0,64	-1,06	-23,61	-0,41	1,25
		30,05	0,70	-0,66	16,81	0,56	0,59	37,65	0,87	-0,82	21,26	0,69	0,74

ИВ. № ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВВЕД. В ЭКСП. РАБОТУ
30.08.88 г. № 93

ОПОРА ТИПА УС=500-1															
РАЙОН ГОЛОЛВАНУСТИ А ВЕТРОВОВ ДАВЛЕНИЕ 80,0 КРС/МГ ПРОВОДА МАРКИ ЗРАС 330/43 ТРОС МАРКИ 2-АС 70/72															
НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ С НАКЛОННЫМИ СТОЯКАМИ, С РАЗНОСТЬЮ ТЯЖЕНИЯ															
УГОЛ ПОВОРОТА ТРАССЫ	РЕЖИМ	НОРМАТИВНЫЕ НАГРУЗКИ Тс								РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ Тс					
		БЛОК 1				БЛОК 2				БЛОК 1			БЛОК 2		
		N	HВ	HP	HP	N	HВ	HP	HP	N	HВ	HP	N	HВ	HP
30	НР	27,46	0,61	0,23	6,86	0,71	0,07	36,90	0,82	0,33	12,42	1,21	0,41		
		24,54	0,78	0,51	6,86	0,71	0,07	18,59	1,23	-0,53	12,42	1,21	0,41		
		11,43	0,55	-0,82	6,86	0,53	-0,33	16,99	0,90	-1,26	2,64	0,68	1,05		
		11,40	-0,70	-0,39	33,07	-0,60	-0,35	17,20	-1,21	-0,50	-44,28	-0,80	-0,49		
		11,40	-0,70	-0,39	28,49	-0,78	-0,59	17,20	-1,21	-0,50	-22,55	-1,23	0,44		
	AB	4,46	-0,37	-0,74	21,99	-0,37	-0,76	7,42	-0,67	-1,15	-27,70	-0,48	1,28		
		32,64	0,74	-0,66	13,29	0,50	0,58	40,85	0,91	-0,82	16,90	0,62	0,71		
		19,19	-0,47	-0,87	37,41	-0,71	0,31	24,40	-0,37	-1,07	-66,83	-0,87	0,37		
		33,45	0,72	0,33	1,81	0,61	0,13	44,69	0,97	0,46	5,85	1,09	0,18		
		29,02	0,87	0,58	1,81	0,61	0,13	25,16	1,35	-0,66	5,85	1,09	0,18		
45	НР	16,48	0,64	-0,92	0,58	0,44	-0,27	23,54	1,02	-1,38	4,25	0,76	-0,53		
		6,35	-0,61	-0,24	39,06	-0,71	-0,50	10,64	-1,09	-0,64	-52,08	-0,94	-0,68		
		6,35	-0,61	-0,24	32,97	-0,86	-0,70	10,64	-1,09	-0,64	-29,12	-1,35	0,52		
		6,35	-0,61	-0,24	26,47	-0,45	-0,84	-9,04	-0,77	-0,64	-53,52	-0,59	-1,43		
		16,10	0,78	-0,68	7,91	0,41	0,54	45,11	0,96	-0,81	10,22	0,30	0,67		
	AB	13,81	-0,38	-0,99	40,75	-0,75	0,14	17,74	-0,46	-1,22	-50,95	-0,92	0,16		
		38,94	0,82	0,43	0,00	0,00	0,00	51,86	1,10	0,59	0,00	0,00	0,00		
		31,13	0,94	0,65	0,00	0,00	0,00	31,53	1,47	-0,78	0,00	0,00	0,00		
		21,38	0,73	-1,01	0,00	0,00	0,00	29,93	1,14	-1,50	0,00	0,00	0,00		
		0,29	-0,82	-0,33	64,37	-0,81	-0,65	2,72	-0,97	-0,44	-59,24	-1,08	-0,87		
60	НР	0,29	-0,52	-0,33	37,09	-0,94	-0,81	2,72	-0,97	-0,44	-35,49	-1,46	0,59		
		0,29	-0,52	-0,33	30,59	-0,52	-0,98	2,72	-0,97	-0,44	-38,87	-0,68	1,56		
		38,92	0,80	-0,65	2,38	0,31	0,49	48,59	1,00	-0,78	3,39	0,38	0,61		
		48,28	-0,28	-1,10	43,47	-0,78	-0,11	10,92	-0,34	-1,34	-34,30	-0,94	-0,15		
		38,92	0,80	-0,65	2,38	0,31	0,49	48,59	1,00	-0,78	3,39	0,38	0,61		
	AB	48,28	-0,28	-1,10	43,47	-0,78	-0,11	10,92	-0,34	-1,34	-34,30	-0,94	-0,15		

ОПОРА ТИПА УС-500-1*5
 РАДОН ГОЛОЛЕАННОСТИ 2 ВЕТРОВОЕ ДАВЛЕНИЕ 35,0 КРС/М2 ПРОВОА МАРКИ ЭРАС 330/43 ТРОС МАРКИ ЭРАС 70/72
 НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ С НАКЛОННЫМИ СТОЯКАМИ, БЕЗ РАЗНОСТИ ТЯЖЕНИЯ

УГОЛ ПОВОРОТА ТРАССЫ	РЕЖИМ	НОРМАТИВНЫЕ НАГРУЗКИ ТС						РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ ТС							
		БЛОК 1			БЛОК 2			БЛОК 1			БЛОК 2				
		N	НВ	НП	N	НВ	НП	N	НВ	НП	N	НВ	НП		
0	НР	6,92	0,39	0,39	9,20	0,49	0,49	12,07	0,97	-0,07	13,03	1,09	-0,19		
		6,82	0,56	-0,05	9,10	0,65	-0,15	12,07	0,97	-0,07	13,03	1,09	-0,19		
		1,20	0,28	0,56	3,48	0,28	0,64	3,46	0,48	0,98	4,91	0,52	1,09		
		-14,86	-0,49	0,49	-11,97	-0,39	-0,39	-20,93	-1,09	0,20	-17,14	-0,98	0,07		
		-14,73	-0,64	0,15	-11,76	-0,56	0,05	-20,93	-1,09	0,20	-17,14	-0,98	0,07		
	-9,00	-0,15	-0,65	-6,25	-0,05	-0,56	-10,70	-0,19	-1,09	-7,15	-0,07	-0,97			
	АВ	27,54	0,52	0,55	21,91	0,55	-0,52	28,51	0,64	0,68	27,72	0,68	-0,64		
		-27,33	-0,52	-0,51	-27,38	-0,51	0,56	-33,94	-0,64	-0,60	-33,80	-0,60	0,64		
		10	НР	11,49	0,46	0,46	4,63	0,42	0,42	18,02	1,06	-0,16	9,08	1,01	-0,11
				11,39	0,62	-0,12	4,52	0,58	-0,08	18,02	1,06	-0,16	9,08	1,01	-0,11
5,77				0,12	0,65	4,63	0,42	0,62	7,90	0,15	1,06	8,01	0,70	0,70	
-10,24	-0,42			0,62	-14,54	-0,46	-0,46	-14,99	-1,00	-0,14	-23,09	-1,06	0,15		
-10,16	-0,58			-0,11	-14,33	-0,63	0,12	-14,99	-1,00	-0,14	-23,09	-1,06	0,15		
-3,16	-0,22		-0,38	-10,82	-0,12	-0,62	-2,99	-0,44	-1,01	-13,10	-0,14	-1,06			
АВ	25,91		0,55	0,55	18,37	0,51	-0,51	32,67	0,69	0,69	23,36	0,63	-0,63		
	-23,93		-0,48	-0,56	-30,75	-0,55	0,46	-29,76	-0,59	-0,69	-37,79	-0,66	0,54		
	20		НР	16,03	0,52	0,52	0,00	0,00	0,00	23,92	1,14	-0,24	3,18	0,92	-0,02
				15,93	0,69	-0,19	0,00	0,00	0,00	23,92	1,14	-0,24	3,18	0,92	-0,02
		10,31		0,18	0,69	0,00	0,00	0,00	13,81	0,24	1,15	0,24	0,61	0,61	
-4,35		-0,35		-0,35	-21,09	-0,52	-0,52	-9,08	-0,92	0,03	-29,00	-1,15	0,24		
-4,24		-0,51		0,02	-20,87	-0,69	0,18	-9,08	-0,92	0,03	-29,00	-1,15	0,24		
-4,33		-0,35	-0,35	-13,56	-0,19	-0,69	-4,14	-0,61	-0,61	-19,00	-0,24	-1,14			
АВ		29,07	0,39	0,56	14,67	0,47	-0,50	36,57	0,73	0,69	18,78	0,58	-0,62		
		-20,40	-0,46	-0,64	-33,92	-0,58	0,37	-23,56	-0,54	-0,78	-41,54	-0,68	0,43		

ИЗДАНИЕ ПОДГОТОВЛЕНАТА ВЪЗМ. ИМЕН. 300/111-70 85

ОПОРА ТИПА УС-300-1*5
РАЙОН ГОЛОЛЕДИНОСТИ 2 ВЕТРОВОЕ ДАВЛЕНИЕ 35,0 КРС/М2 ИГРОВОД НАРКИ З*АС 330/43 ТРОС НАРКИ 2*АС 70/72
НАРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ С НАКЛОННЫМИ СТОЙКАМИ. БЕЗ РАЗНОСТИ ТЯЖЕНИЯ

УГОЛ ПОВОРОТА ТРАССЫ	РЕЖИМ	НОРМАТИВНЫЕ НАРУЗКИ УС						РАСЧЕТНЫЕ НАРУЗКИ (ТО							
		БЛОК 1			БЛОК 2			БЛОК 1			БЛОК 2				
		Н	НВ	НП	Н	НВ	НП	Н	НВ	НП	Н	НВ	НП		
30	НР	20,51	0,59	0,59	0,00	0,00	0,00	29,74	1,23	-0,33	0,00	0,00	0,00		
		20,40	0,75	-0,25	0,00	0,00	0,00	29,74	1,23	-0,33	0,00	0,00	0,00		
		14,78	0,25	0,76	0,00	0,00	0,00	19,62	0,32	1,23	0,00	0,00	0,00		
		0,00	0,00	0,00	-23,56	-0,59	-0,59	-1,39	-0,83	-0,05	-34,81	-1,23	0,32		
		0,00	0,00	0,00	-23,34	-0,76	0,25	-1,39	-0,83	-0,05	-34,81	-1,23	0,32		
	0,00	0,00	0,00	-19,83	-0,25	-0,75	-0,33	-0,53	-0,53	-24,81	-0,33	-1,23			
	АВ	32,01	0,61	0,53	10,86	0,62	-0,68	60,20	0,76	0,69	14,07	0,53	-0,60		
		-16,74	-0,39	-0,70	-36,83	-0,60	0,28	-20,83	-0,48	-0,87	-65,17	-0,75	0,36		
		45	НР	27,13	0,68	0,68	0,00	0,00	0,00	38,19	1,35	-0,65	0,00	0,00	0,00
				26,91	0,84	-0,34	0,00	0,00	0,00	38,19	1,35	-0,65	0,00	0,00	0,00
21,29				0,34	0,85	0,00	0,00	0,00	28,07	0,44	1,36	0,00	0,00	0,00	
0,00	0,00			0,00	-33,02	-0,68	-0,68	0,00	0,00	0,00	-43,30	-0,64	-0,64		
0,00	0,00			0,00	-31,83	-0,85	0,34	0,00	0,00	0,00	-43,26	-1,34	0,44		
0,00	0,00	0,00	-26,34	-0,34	-0,86	0,00	0,00	0,00	-33,27	-0,65	-1,35				
АВ	33,93	0,64	0,34	4,97	0,35	-0,63	65,06	0,80	0,67	6,79	0,64	-0,56			
	-11,08	-0,32	-0,79	-40,79	-0,63	0,15	-13,84	-0,40	-0,98	-50,02	-0,79	0,19			
60	НР	34,53	0,59	0,59	0,00	0,00	0,00	66,20	1,67	-0,56	0,00	0,00	0,00		
		33,06	0,93	-0,43	0,00	0,00	0,00	66,20	1,67	-0,56	0,00	0,00	0,00		
		27,44	0,43	0,94	0,00	0,00	0,00	36,08	0,56	1,67	0,00	0,00	0,00		
		0,00	0,00	0,00	-60,40	-0,59	-0,59	0,00	0,00	0,00	-52,89	-0,75	-0,75		
		0,00	0,00	0,00	-58,01	-0,94	0,43	0,00	0,00	0,00	-51,27	-1,67	0,56		
	0,00	0,00	0,00	-32,30	-0,43	-0,93	0,00	0,00	0,00	-61,27	-0,56	-1,67			
	АВ	39,25	0,64	0,52	0,00	0,00	0,00	69,15	0,82	0,65	0,00	0,00	0,00		
		-5,31	-0,24	-0,87	-44,10	-0,65	-0,04	-6,72	-0,30	-1,07	-54,11	-0,81	-0,07		

ОПРА ТИПА УБ-500-105
РАЙОН ГОЛОЛЕЯНОСТИ 2 ВЕТРОВОЕ ДАВЛЕНИЕ 80,0 КГС/М2 ГРОВОД МАРКИ З-А0 330/63 ТРОС МАРКИ 2-АС 70/72
НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ С НАКЛОННЫМИ СТОЯКАМИ БЕЗ РАЗНОСТИ ТЯЖЕЛИЯ

УГОЛ ПОВОРОТА ТРАССЫ	РЕЖИМ	НОРМАТИВНЫЕ НАГРУЗКИ ТС						РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ ТС							
		БЛОК 1			БЛОК 2			БЛОК 1			БЛОК 2				
		N	НВ	НП	N	НВ	НП	N	НВ	НП	N	НВ	НП		
0	НР	10.00	0.80	-0.07	12.28	0.89	-0.14	17.37	1.40	-0.09	20.32	1.52	-0.21		
		10.00	0.80	-0.07	12.28	0.89	-0.16	17.37	1.40	-0.09	20.32	1.52	-0.21		
		2.32	0.39	0.80	4.11	0.42	0.88	6.43	0.74	1.40	6.35	0.77	1.51		
		-17.89	-0.88	0.16	-14.98	-0.56	-0.56	-24.21	-1.51	0.21	-22.62	-1.40	0.08		
		-17.89	-0.88	0.16	-14.92	-0.80	0.06	-24.21	-1.51	0.21	-22.62	-1.40	0.08		
	49.61	-0.16	-0.89	-6.85	-0.07	-0.80	-11.37	-0.21	-1.52	-7.82	-0.09	-1.40			
	АВ	22.54	0.52	0.55	21.91	0.55	-0.52	26.51	0.64	0.68	27.72	0.68	-0.64		
		-27.32	-0.54	-0.51	-27.37	-0.51	0.54	-33.85	-0.63	-0.60	-33.71	-0.60	0.63		
		10	НР	14.94	0.87	-0.14	7.33	0.82	-0.09	23.80	1.49	-0.18	13.89	1.43	0.13
				14.94	0.87	-0.14	7.33	0.82	-0.09	23.80	1.49	-0.18	13.89	1.43	0.13
6.77				0.13	0.87	7.23	0.88	0.58	9.08	0.18	1.50	12.06	0.97	0.97	
-12.95	-0.81			0.10	-19.89	-0.63	-0.63	-19.77	-1.42	-0.13	-28.85	-1.50	0.18		
-12.95	-0.81			0.10	-19.87	-0.87	0.43	-19.77	-1.42	-0.13	-28.85	-1.50	0.18		
3.42	-0.34		-0.82	-11.80	-0.14	-0.87	-4.97	-0.69	-1.43	-14.25	-0.18	-1.49			
АВ	25.91		0.55	0.55	18.37	0.51	-0.51	32.67	0.69	0.69	23.34	0.63	-0.63		
	-23.95		-0.48	-0.56	-30.73	-0.53	0.46	-29.72	-0.59	-0.69	-37.63	-0.64	0.54		
	20		НР	19.85	0.94	-0.21	2.42	0.78	-0.02	30.18	1.58	-0.27	7.51	1.33	-0.02
				19.85	0.94	-0.21	2.42	0.78	-0.02	30.18	1.58	-0.27	7.51	1.33	-0.02
		11.68		0.20	0.94	2.34	0.51	0.51	15.47	0.27	1.59	5.68	0.88	0.88	
-8.04		-0.74		0.02	-24.80	-0.70	-0.70	-13.39	-1.33	-0.22	-35.23	-1.59	0.27		
-8.04		-0.74		0.02	-24.78	-0.94	0.20	-13.39	-1.33	-0.22	-35.23	-1.59	0.27		
7.85		-0.51	-0.51	-16.71	-0.21	-0.94	-11.44	-0.88	-0.88	-20.64	-0.27	-1.58			
АВ		29.07	0.59	0.56	14.67	0.47	-0.50	36.57	0.73	0.69	16.78	0.58	-0.62		
		-20.46	-0.44	-0.66	-33.90	-0.58	0.57	-25.42	-0.54	-0.78	-41.52	-0.72	0.46		

ИВБ № ПОДА ПОДА ПСЦ М ДАТА ВЗАМ РИВБ №
 10-11-7 0-97

ОПОРА ТИПА УС-500-1+5
 РАЙОН ГОЛОЛЕВАНСТИ 2 ВЕТРОВОЕ ДАВЛЕНИЕ 80.0 КГС/М2 ПРОВОДА МАРКИ З-АС 330/45 ТРОС МАРКИ 2-АС 70/72
 НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ С НАКЛОННЫМИ СТОЯКАМИ. БЕЗ РАЗНОСТИ ТЯЖЕНИЯ

УГОЛ ПОВО- РОТА ТРАССЫ	РЕЖИМ	НОРМАТИВНЫЕ НАГРУЗКИ ТС						РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ ТС							
		БЛОК 1			БЛОК 2			БЛОК 1			БЛОК 2				
		N	НВ	НП	N	НВ	НП	N	НВ	НП	N	НВ	НП		
30	HP	24.69	1.01	-0.28	0.00	0.00	0.00	36.47	1.67	-0.36	0.00	0.00	0.00		
		24.69	1.01	-0.28	0.00	0.00	0.00	36.47	1.67	-0.36	0.00	0.00	0.00		
		16.51	0.27	1.01	0.00	0.00	0.00	21.75	0.36	1.68	0.00	0.00	0.00		
		-1.85	-0.67	-0.04	-29.64	-0.77	-0.77	-3.25	-1.24	-0.05	-41.52	-1.68	0.36		
		-1.85	-0.67	-0.04	-29.61	-1.01	0.29	-3.25	-1.24	-0.05	-41.52	-1.68	0.36		
		-1.77	-0.64	-0.44	-21.54	-0.28	-1.01	-3.42	-0.79	-0.79	-26.92	-0.56	-1.67		
	AB	32.01	0.61	0.55	10.86	0.42	-0.48	40.20	0.76	0.69	14.07	0.53	-0.60		
		-16.89	-0.39	-0.70	-36.84	-0.60	0.28	-20.96	-0.48	-0.67	-43.15	-0.73	0.36		
		45	HP	31.72	1.11	-0.38	0.00	0.00	0.00	45.61	1.80	-0.49	0.00	0.00	0.00
				31.72	1.11	-0.38	0.00	0.00	0.00	45.61	1.80	-0.49	0.00	0.00	0.00
				23.55	0.37	1.11	0.00	0.00	0.00	30.89	0.49	1.81	0.00	0.00	0.00
				0.00	0.00	0.00	-36.67	-0.87	-0.87	0.00	0.00	0.00	-50.66	-1.81	0.49
0.00	0.00			0.00	-38.64	-1.11	0.37	0.00	0.00	0.00	-50.66	-1.81	0.49		
0.00	0.00			0.00	-28.58	-0.38	-1.11	0.00	0.00	0.00	-36.06	-0.49	-1.80		
AB	33.93	0.64	0.54	9.06	0.34	-0.44	45.00	0.80	0.67	6.88	0.42	-0.54			
	-11.28	-0.32	-0.79	-40.77	-0.63	0.15	-14.08	-0.39	-0.98	-50.01	-0.79	0.19			
	60	HP	38.38	1.20	-0.47	0.00	0.00	0.00	54.27	1.93	-0.62	0.00	0.00	0.00	
			38.38	1.20	-0.47	0.00	0.00	0.00	54.27	1.93	-0.62	0.00	0.00	0.00	
			30.21	0.47	1.21	0.00	0.00	0.00	39.55	0.61	1.93	0.00	0.00	0.00	
			0.00	0.00	0.00	-43.33	-0.96	-0.96	0.00	0.00	0.00	-39.32	-1.93	0.61	
0.00			0.00	0.00	-43.30	-1.21	0.47	0.00	0.00	0.00	-39.32	-1.93	0.61		
0.00			0.00	0.00	-35.24	-0.47	-1.20	0.00	0.00	0.00	-44.72	-0.62	-1.93		
AB	39.23	0.66	0.52	0.00	0.00	0.00	49.13	0.82	0.65	0.00	0.00	0.00			
	-3.59	-0.24	-0.67	-44.08	-0.65	-0.06	-7.05	-0.30	-1.07	-54.09	-0.81	-0.07			

ИВ № ПОДА ПОДПИСЬ ДАТА ВЗАМ ИВВН
 60/11-8-88

ОПОРА ТИПА У6-800-1+8
 РАЙОН ГОЛОЛЕАНУСТИ 3 ВЕТРОВОЕ ЗАВЛЕНИЕ 5540 КРС/МЗ ПРОВОДА МАРКИ З-АС 330/43 ТРОС МАРКИ З-АС 70/72
 НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ С НАКЛОННЫМИ СЪЮЖКАМИ. БЕЗ РАЗНОСТИ ТЯЖЕНИЯ

УРОВ ПОВОД РОТА ТРАССЫ	РЕЖИМ	НОРМАТИВНЫЕ НАГРУЗКИ Т0						РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ Т0					
		БЛОК 1			БЛОК 2			БЛОК 1			БЛОК 2		
		N	НВ	НП	N	НВ	НП	N	НВ	НП	N	НВ	НП
0	НР	6.36	0.55	-0.05	8.84	0.64	-0.14	11.76	0.97	-0.07	14.72	1.09	-0.19
		6.36	0.55	-0.05	8.84	0.64	-0.14	11.76	0.97	-0.07	14.72	1.09	-0.19
0	АВ	0.94	0.25	0.56	3.22	0.28	0.64	3.44	0.48	0.97	4.60	0.52	1.08
		-14.36	-0.64	0.15	-11.39	-0.56	0.05	-20.49	-1.08	0.19	-14.72	-0.97	0.06
		-14.36	-0.64	0.15	-11.39	-0.56	0.05	-20.49	-1.08	0.19	-14.72	-0.97	0.06
		-8.64	-0.14	-0.64	-5.87	-0.05	-0.85	-10.27	-0.53	-1.09	-6.71	-0.07	-0.97
10	НР	10.79	0.61	-0.11	4.61	0.58	-0.08	17.26	1.05	-0.15	9.22	1.01	-0.11
		10.79	0.61	-0.11	4.61	0.58	-0.08	17.26	1.05	-0.15	9.22	1.01	-0.11
10	АВ	5.17	0.11	0.62	4.65	0.42	0.62	7.14	0.14	1.05	7.84	0.49	0.69
		-10.13	-0.38	-0.11	-15.62	-0.62	0.11	-14.99	-1.00	-0.14	-22.22	-1.05	0.14
		-10.13	-0.38	-0.11	-15.62	-0.62	0.11	-14.99	-1.00	-0.14	-22.22	-1.05	0.14
		-3.25	-0.22	-0.58	-10.10	-0.11	-0.61	-3.13	-0.63	-1.01	-12.21	-0.15	-1.05
20	НР	25.91	0.55	0.55	18.37	0.51	-0.51	32.67	0.49	0.49	23.34	0.63	-0.63
		-24.86	-0.49	-0.58	-31.38	-0.54	0.48	-31.10	-0.60	-0.71	-35.32	-0.66	0.55
20	НР	14.99	0.67	-0.17	0.00	0.00	0.00	22.72	1.13	-0.23	3.76	0.93	-0.03
		14.99	0.67	-0.17	0.00	0.00	0.00	22.72	1.13	-0.23	3.76	0.93	-0.03
20	АВ	9.37	0.17	0.68	0.00	0.00	0.00	12.60	0.22	1.13	0.63	0.62	0.62
		-4.67	-0.52	0.03	-20.47	-0.29	-0.29	-9.53	-0.93	0.03	-27.68	-1.13	0.22
		-4.67	-0.52	0.03	-19.82	-0.68	0.17	-9.53	-0.93	0.03	-27.68	-1.13	0.22
		-4.51	-0.36	-0.36	-14.30	-0.17	-0.67	-6.41	-0.62	-0.62	-17.67	-0.23	-1.13
20	АВ	29.07	0.59	0.56	14.74	0.47	-0.50	36.57	0.73	0.69	18.80	0.58	-0.62
		-31.23	-0.43	-0.65	-34.68	-0.57	0.36	-26.68	-0.55	-0.80	-43.15	-0.70	0.44

ИВБ № ПОДА ПОЛИСЧАТА БЕЗМ РИВН
 3407.2-0.99

ОПОРА ТИПА У8-В00-14Б
 РАЙОН ПОЛОЖЕННОСТИ Э ВЕТРОВОЕ ДАВЛЕНИЕ 55±0 КГ/М² ПРОВОДА МАРКИ 3+АС 330/43 ТРОС МАРКИ 2+АС 70/72
 НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ С НАКЛОННЫМИ СТОЙКАМИ. БЕЗ РАЗНОСТИ ТЯЖЕНИЯ

УГОЛ ПОВОРОТА ТРАССЫ	РЕЖИМ	НОРМАТИВНЫЕ НАГРУЗКИ ТС						РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ ТС							
		БЛОК 1			БЛОК 2			БЛОК 1			БЛОК 2				
		Н	НВ	НП	Н	НВ	НП	Н	НВ	НП	Н	НВ	НП		
30	НР	19.66	0.37	0.37	0.00	0.00	0.00	28.09	1.20	-0.30	0.00	0.00	0.00		
		19.12	0.73	-0.23	0.00	0.00	0.00	28.09	1.20	-0.30	0.00	0.00	0.00		
		13.50	0.23	0.74	0.00	0.00	0.00	17.98	0.30	1.21	0.00	0.00	0.00		
		-0.33	-0.66	-0.02	-25.83	-0.37	-0.37	-2.41	-0.85	-0.03	-34.30	-0.69	-0.69		
		-0.33	-0.66	-0.02	-25.83	-0.74	0.25	-2.81	-0.85	-0.03	-33.05	-1.21	-0.69		
		-0.38	-0.30	-0.30	-18.63	-0.23	-0.73	-1.03	-0.34	-0.54	-23.04	-0.30	-1.20		
		32.01	0.61	0.33	10.99	0.42	-0.68	40.20	0.74	0.69	14.19	0.52	-0.60		
		-17.68	-0.40	-0.72	-37.33	-0.39	0.27	-21.99	-0.49	-0.89	-46.70	-0.73	0.33		
		45	НР	27.44	0.48	0.48	0.00	0.00	0.00	36.88	0.64	0.64	0.00	0.00	0.00
				23.13	0.82	-0.32	0.00	0.00	0.00	35.91	1.32	-0.41	0.00	0.00	0.00
19.51	0.31			0.82	0.00	0.00	0.00	25.80	0.61	1.32	0.00	0.00	0.00		
0.00	0.00			0.00	-23.42	-0.48	-0.48	0.00	0.00	0.00	-24.23	-0.64	-0.64		
0.00	0.00			0.00	-23.97	-0.82	0.31	0.00	0.00	0.00	-28.89	-1.32	0.61		
0.00	0.00			0.00	-24.45	-0.32	-0.82	0.00	0.00	0.00	-30.86	-0.41	-1.32		
33.93	0.64			0.34	3.20	0.38	-0.43	-43.06	0.80	0.67	7.01	0.63	-0.64		
-11.69	-0.33			-0.82	-41.39	-0.38	0.14	-14.83	-0.40	-1.01	-51.64	-0.77	0.34		
60	НР			34.82	0.39	0.39	0.00	0.00	0.00	44.47	0.78	0.78	0.00	0.00	0.00
				30.83	0.90	-0.40	0.00	0.00	0.00	43.32	1.42	-0.52	0.00	0.00	0.00
		23.21	0.40	0.90	0.00	0.00	0.00	33.20	0.32	1.43	0.00	0.00	0.00		
		0.00	0.00	0.00	-40.49	-0.39	-0.39	0.00	0.00	0.00	-34.02	-0.78	-0.78		
		0.00	0.00	0.00	-38.67	-0.90	0.40	0.00	0.00	0.00	-42.27	-1.43	0.39		
		0.00	0.00	0.00	-30.14	-0.40	-0.90	0.00	0.00	0.00	-38.24	-0.39	-1.42		
		39.23	0.66	0.32	0.00	0.00	0.00	49.15	0.82	0.65	0.00	0.00	0.00		
		-3.78	-0.23	-0.90	-44.61	-0.68	-0.07	-7.34	-0.30	-1.10	-58.61	-0.79	-0.09		

ИНВ. № ПОДА ПОЛИЩУ И ДАТА ВЗАМ. ПИРАТ
 3007-1-0-100

ОПОРА ТИПА УО-500-1-8
 РАЙОН ГОЛОЛВАННОСТИ 3 ВЕТРОВОЕ ДАВЛЕНИЕ 80,0 КРС/М2 ПРОВОДА МАРКИ З-АС 330/43 ТРОС МАРКИ З-АС 70/72
 НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ С НАКЛОННЫМИ СТОЯКАМИ, БЕЗ РАЗНОСТИ ТЯЖЕНИЯ

УГОЛ ПОВОРОТА ТРАССЫ	РЕЖИМ	НОРМАТИВНЫЕ НАГРУЗКИ Тс						РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ Тс					
		БЛОК 1			БЛОК 2			БЛОК 1			БЛОК 2		
		N	НВ	НП	N	НВ	НП	N	НВ	НП	N	НВ	НП
0	НР	9,65	0,79	-0,06	11,93	0,88	-0,15	16,95	1,39	-0,08	19,91	1,51	-0,20
		9,65	0,79	-0,06	11,93	0,88	-0,15	16,95	1,39	-0,08	19,91	1,51	-0,20
		2,32	0,39	0,79	3,76	0,62	0,88	6,43	0,74	1,40	6,35	0,77	1,51
		-17,43	-0,88	0,16	-14,67	-0,79	0,06	-25,66	-1,51	0,21	-21,89	-1,40	0,08
		-17,43	-0,88	0,16	-14,67	-0,79	0,06	-25,66	-1,51	0,21	-21,89	-1,40	0,08
		-9,16	-0,15	-0,88	-6,39	-0,06	-0,79	-10,86	-0,20	-1,51	-7,28	-0,08	-1,39
	АВ	22,56	0,32	-0,55	21,91	0,55	-0,32	28,51	0,64	0,66	27,72	0,68	-0,64
		-28,30	-0,33	-0,50	-28,24	-0,30	0,33	-35,33	-0,63	-0,61	-35,19	-0,61	0,63
		16,08	0,85	-0,13	7,50	0,82	-0,09	22,71	1,48	-0,17	14,14	1,43	0,13
		16,08	0,85	-0,13	7,50	0,82	-0,09	22,71	1,48	-0,17	14,14	1,43	0,13
		5,91	0,12	0,86	7,07	0,57	0,57	8,00	0,16	1,68	11,90	0,97	0,97
		-13,00	-0,81	-0,10	-18,90	-0,86	0,12	-19,90	-1,42	-0,13	-27,65	-1,48	0,16
10	НР	-13,00	-0,81	-0,10	-18,90	-0,86	0,12	-19,90	-1,42	-0,13	-27,65	-1,48	0,16
		-3,59	-0,36	-0,82	-10,82	-0,15	-0,85	-5,32	-0,69	-1,63	-13,04	-0,17	-1,48
		25,91	0,55	0,55	18,41	0,51	-0,51	32,67	0,69	0,69	23,36	0,65	-0,63
		-24,86	-0,49	-0,58	-31,50	-0,54	0,65	-31,09	-0,60	-0,71	-39,22	-0,66	0,53
		18,48	0,92	-0,19	3,10	0,73	-0,03	28,44	1,36	-0,25	8,42	1,35	-0,04
		18,48	0,92	-0,19	3,10	0,73	-0,03	28,44	1,36	-0,25	8,42	1,35	-0,04
	АВ	10,31	0,19	0,92	2,67	0,51	0,51	13,72	0,24	1,56	6,18	0,88	0,88
		-8,60	-0,78	-0,16	-23,30	-0,92	0,19	-14,18	-1,34	-0,21	-33,37	-1,56	0,26
		-8,60	-0,78	-0,16	-23,30	-0,92	0,19	-14,18	-1,34	-0,21	-33,37	-1,56	0,26
		-8,08	-0,51	-0,51	-15,22	-0,19	-0,92	-1,65	-0,71	0,91	-18,76	-0,25	-1,56
		29,07	0,59	0,56	14,82	0,47	-0,80	36,57	0,73	0,69	18,90	0,58	-0,62
		-21,28	-0,45	-0,65	-36,36	-0,57	0,36	-26,66	-0,53	-0,80	-42,99	-0,70	0,64
20	НР	29,07	0,59	0,56	14,82	0,47	-0,80	36,57	0,73	0,69	18,90	0,58	-0,62
		-21,28	-0,45	-0,65	-36,36	-0,57	0,36	-26,66	-0,53	-0,80	-42,99	-0,70	0,64

ИВ. № ПОД. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗЛ. ИВ. №
 30944-7-001

ОПОРА ТИПА УС-500-145
 РАВОН ГОЛОЛЕДНОСТИ 3 ВЕТРОВОВ ДАВЛЕНИЕ 8070 КРС/М2 ПРОВОД МАРКИ ЗАС 330/43 ТРОС МАРКИ 2-АС 70/72
 НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ С НАКЛОННЫМИ СТОЛКАМИ. БЕЗ РАЗНОСТИ ТЯЖЕНИЯ

УГОЛ ПОВОРОТА ТРАССЫ	РЕЖИМ	НОРМАТИВНЫЕ НАГРУЗКИ Тс						РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ Тс					
		БЛОК 1			БЛОК 2			БЛОК 1			БЛОК 2		
		У	Н	Ф	НВ	НП	Н	НВ	НП	У	Н	Ф	НВ
30	НР	22,82	0,98	-0,25	0,00	0,00	0,00	36,07	1,64	-0,33	2,79	1,26	0,04
		22,82	0,98	-0,25	0,00	0,00	0,00	34,07	1,64	-0,33	2,79	1,26	0,04
		14,64	0,28	0,98	0,00	0,00	0,00	19,33	0,33	1,65	2,79	1,26	0,04
		-3,03	-0,69	-0,02	-27,64	-0,98	0,28	-8,54	-1,26	-0,03	-39,01	-1,65	0,33
		-3,03	-0,69	-0,02	-27,64	-0,98	0,28	-8,54	-1,26	-0,03	-39,01	-1,65	0,33
	-2,60	-0,45	-0,45	-19,36	-0,25	-0,98	-4,58	-0,80	-0,80	-24,40	-0,33	-1,64	
	АВ	32,01	0,61	0,55	11,11	0,42	-0,48	60,20	0,76	0,69	14,32	0,52	-0,60
		-17,57	-0,40	-0,72	-37,39	-0,39	0,27	-22,08	-0,49	-0,89	-66,49	-0,73	0,33
		29,12	1,07	-0,34	0,00	0,00	0,00	62,26	1,76	-0,45	0,00	0,00	0,00
		29,12	1,07	-0,34	0,00	0,00	0,00	62,26	1,76	-0,45	0,00	0,00	0,00
30,94		0,34	1,08	0,00	0,00	0,00	27,55	0,44	1,74	0,00	0,00	0,00	
45	НР	0,00	0,00	0,00	-33,24	-0,53	-0,53	0,00	0,00	0,00	-47,20	-1,76	0,44
		0,00	0,00	0,00	-33,94	-1,08	0,34	0,00	0,00	0,00	-47,20	-1,76	0,44
		0,00	0,00	0,00	-23,64	-0,34	-1,07	0,00	0,00	0,00	-32,59	-0,45	-1,76
		33,93	0,64	0,54	5,38	0,35	-0,45	45,06	0,80	0,67	7,24	0,43	-0,56
		-11,83	-0,33	-0,82	-41,17	-0,63	0,13	-15,00	-0,40	-1,01	-51,16	-0,77	0,16
	АВ	36,49	0,64	0,64	0,00	0,00	0,00	50,02	1,87	-0,56	0,00	0,00	0,00
		33,09	1,16	-0,43	0,00	0,00	0,00	50,02	1,87	-0,56	0,00	0,00	0,00
		26,91	0,43	1,16	0,00	0,00	0,00	35,31	0,56	1,88	0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00	-42,61	-0,64	-0,64	0,00	0,00	0,00	-54,31	-0,85	-0,85
		0,00	0,00	0,00	-39,91	-1,16	0,43	0,00	0,00	0,00	-54,96	-1,88	0,56
60	НР	0,00	0,00	0,00	-31,83	-0,43	-1,16	0,00	0,00	0,00	-40,33	-0,56	-1,87
		39,25	0,64	0,52	0,00	0,00	0,00	49,15	0,82	0,65	0,01	0,33	-0,42
		-3,98	-0,25	-0,90	-44,33	-0,65	-0,07	-7,78	-0,30	-1,11	-55,06	-0,80	-0,09
		36,49	0,64	0,64	0,00	0,00	0,00	50,02	1,87	-0,56	0,00	0,00	0,00
		33,09	1,16	-0,43	0,00	0,00	0,00	50,02	1,87	-0,56	0,00	0,00	0,00

ШИВ. № ПОДА. ПОДПИСИ И ДАТА ВЗАИМ. ИЛИ
 300/111-7-0-102

ОПОРА ТИПА УС-300-1-5 РАКОН ГОЛОЛЕАННОСТИ 4 ВЕТРОВОЕ ДАВЛЕНИЕ 35,0 КРС/МГ ПРОВОДА МАРКИ З-АС 330/63 ТРОС МАРКИ 2-АС 70/72 НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ С НАКЛОННЫМИ СТОЙКАМИ. БЕЗ РАЗНОСТИ ТЯЖЕНИЯ													
УГОЛ ПОВО- РОТА ТРАССЫ	РЕЖИМ	НОРМАТИВНЫЕ НАГРУЗКИ ТО						РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ ТО					
		БЛОК 1			БЛОК 2			БЛОК 1			БЛОК 2		
		Н	НВ	НП	Н	НВ	НП	Н	НВ	НП	Н	НВ	НП
0	НВ	6,34	0,35	-0,05	8,63	0,64	-0,14	11,51	0,97	-0,06	14,46	1,08	-0,18
		4,34	0,35	-0,05	8,63	0,64	-0,14	11,51	0,97	-0,06	14,46	1,08	-0,18
		0,72	0,25	0,55	9,01	0,28	0,64	3,46	0,48	0,97	4,35	0,52	1,08
		-14,04	-0,64	0,14	-11,09	-0,59	0,04	-20,13	-1,08	0,19	-16,34	-0,97	0,06
		-14,04	-0,64	0,14	-11,09	-0,59	0,04	-20,13	-1,08	0,19	-16,34	-0,97	0,06
8,34	-0,14	-0,64	-5,56	-0,08	-0,59	-9,92	-0,53	-1,08	-6,34	-0,06	-0,97		
AB	22,54	0,32	0,58	21,91	0,58	-0,32	28,51	0,64	0,68	27,72	0,68	-0,64	
	-28,59	-0,53	-0,50	-28,93	-0,50	0,53	-33,94	-0,64	-0,61	-35,80	-0,61	0,64	
10	НВ	10,29	0,60	-0,10	4,69	0,58	-0,08	16,63	1,04	-0,14	9,34	1,01	-0,11
		10,29	0,60	-0,10	4,69	0,58	-0,08	16,63	1,04	-0,14	9,34	1,01	-0,11
		4,67	0,10	0,61	4,32	0,42	0,68	6,52	0,13	1,04	7,71	0,69	0,69
		-10,10	-0,38	-0,10	-13,49	-0,21	-0,21	-13,00	-1,01	-0,14	-21,49	-1,04	0,13
		-10,10	-0,38	-0,10	-13,49	-0,21	-0,21	-13,00	-1,01	-0,14	-21,49	-1,04	0,13
9,33	-0,23	-0,38	-9,30	-0,10	-0,60	-3,28	-0,69	-1,01	-11,47	-0,14	-1,04		
AB	25,91	0,35	0,58	18,37	0,51	-0,51	32,67	0,69	0,69	23,34	0,63	-0,63	
	-29,09	-0,49	-0,38	-31,84	-0,53	0,44	-31,62	-0,59	-0,71	-39,90	-0,63	0,54	
20	НВ	14,44	0,29	0,29	0,00	0,00	0,00	21,72	1,11	-0,21	4,26	0,94	-0,04
		14,20	0,66	-0,16	0,00	0,00	0,00	21,72	1,11	-0,21	4,26	0,94	-0,04
		8,38	0,14	0,66	0,00	0,00	0,00	11,60	0,21	1,12	0,99	0,62	0,62
		-9,04	-0,32	0,03	-20,93	-0,29	-0,29	-9,92	-0,93	0,04	-28,24	-0,40	-0,40
		-9,04	-0,32	0,03	-20,93	-0,29	-0,29	-9,92	-0,93	0,04	-28,24	-0,40	-0,40
4,67	-0,36	-0,36	-13,41	-0,16	-0,64	-6,65	-0,62	-0,62	-16,55	-0,21	-1,11		
AB	29,07	0,39	0,56	14,70	0,47	-0,50	36,57	0,73	0,69	18,78	0,58	-0,62	
	-21,44	-0,44	-0,68	-34,98	-0,54	0,36	-27,11	-0,54	-0,80	-43,75	-0,69	0,43	

ИНВ. № ПОДА. ПОЛН. И ДАТА ВЗАМ. ИВНП
3607-7-0-103

3.407.2-155.0-04.

ЛНСТ

44

ОПОРА ТИПА УС-500-1+8
 РАЙОН ГОЛОЛВАННОСТИ 4 ВЕТРОВЫЕ ДАВЛЕНИЯ 55,0 КРС/М2 ПРОВОДА МАРКИ З*АС 330/43 ТРОС МАРКИ З*АС 70/72
 НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ С НАКЛОННЫМИ СТОЛКАМИ, БЕЗ РАЗНОСТИ ТЯЖЕНИЯ

УГОЛ ПОВОРОТА ТРАССЫ	РЕЖИМ	НОРМАТИВНЫЕ НАГРУЗКИ Тс						РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ КТс							
		БЛОК 1			БЛОК 2			БЛОК 1			БЛОК 2				
		N	НВ	НП	N	НВ	НП	N	НВ	НП	N	НВ	НП		
30	НР	19.80	0.37	0.37	0.00	0.00	0.00	26.93	0.50	0.50	0.00	0.00	0.00		
		18.03	0.72	-0.22	0.00	0.00	0.00	26.72	1.18	-0.28	0.00	0.00	0.00		
		12.43	0.21	0.72	0.00	0.00	0.00	16.61	0.28	1.19	0.00	0.00	0.00		
		-1.18	-0.47	-0.01	-24.28	-0.37	-0.37	-3.28	-0.86	-0.02	-35.22	-0.50	-0.50		
		-1.18	-0.47	-0.01	-22.79	-0.72	0.21	-3.28	-0.86	-0.02	-31.58	-1.19	0.28		
	0.30	-0.30	-0.30	-17.26	-0.72	-0.72	-1.64	-0.35	-0.35	-21.56	-0.28	-1.18			
	АВ	32.01	0.61	0.55	10.92	0.42	-0.48	40.20	0.76	0.67	14.08	0.52	-0.60		
		-17.67	-0.40	-0.72	-37.87	-0.59	0.27	-22.43	-0.49	-0.88	-47.33	-0.72	0.33		
		45	НР	27.38	0.48	0.48	0.00	0.00	0.00	37.08	0.63	0.63	0.00	0.00	0.00
				23.43	0.80	-0.30	0.00	0.00	0.00	34.01	1.29	-0.39	0.00	0.00	0.00
18.03				0.29	0.80	0.00	0.00	0.00	23.89	0.38	1.29	0.00	0.00	0.00	
0.00	0.00			0.00	-34.07	-0.48	-0.48	0.00	0.00	0.00	-63.34	-0.63	-0.63		
0.00	0.00			0.00	-28.40	-0.80	0.29	0.00	0.00	0.00	-58.86	-1.29	0.38		
0.00	0.00		0.00	-22.86	-0.30	-0.80	0.00	0.00	0.00	-28.84	-0.39	-1.29			
АВ	35.93		0.64	0.54	5.10	0.35	-0.43	43.06	0.80	0.67	6.89	0.43	-0.56		
	-11.86		-0.32	-0.81	-41.74	-0.62	0.13	-15.26	-0.39	-1.00	-52.11	-0.76	0.16		
	60		НР	34.96	0.59	0.59	0.00	0.00	0.00	46.67	0.79	0.79	0.00	0.00	0.00
				28.96	0.87	-0.37	0.00	0.00	0.00	40.90	1.39	-0.49	0.00	0.00	0.00
		23.34		0.37	0.88	0.00	0.00	0.00	30.79	0.48	1.39	0.00	0.00	0.00	
0.00		0.00		0.00	-41.43	-0.59	-0.59	0.00	0.00	0.00	-54.93	-0.79	-0.79		
0.00		0.00		0.00	-33.70	-0.88	0.37	0.00	0.00	0.00	-43.76	-1.39	0.48		
0.00		0.00	0.00	-28.19	-0.37	-0.87	0.00	0.00	0.00	-33.74	-0.49	-1.39			
АВ		39.23	0.66	0.52	0.00	0.00	0.00	49.18	0.82	0.68	0.00	0.00	0.00		
		-8.91	-0.25	-0.89	-46.99	-0.66	-0.07	-7.93	-0.30	-1.10	-56.12	-0.79	-0.10		

ИВБ № ПОДА ПОДПИСЬ И ДАТА ИВБ № ВЗЕ
 30/11-7 6-104

ОПОРА ТИПА УС-500-1-Б
 РАЙОН ГОЛОЛЕДНОСТИ 4 ВЕТРОВЫЙ ДАВЛЕНИЕ 8020 КГС/М2 ПРОВОД МАРКИ ЭпАС 330/43 ТРОС МАРКИ 2*АС 70/72
 НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ С НАКЛОННЫМИ СТОЙКАМИ. БЕЗ РАЗНОСТИ ТЯЖЕНИЯ

УГОЛ ПОВОРОТА ТРАССЫ	РЕЖИМ	НОРМАТИВНЫЕ НАГРУЗКИ ТО						РАВНЕТНЫЕ НАГРУЗКИ ТО							
		БЛОК 1			БЛОК 2			БЛОК 1			БЛОК 2				
		N	НВ	НП	N	НВ	НП	N	НВ	НП	N	НВ	НП		
30	НР	21,65	0,89	0,42	0,00	0,00	0,00	32,45	1,62	-0,31	3,82	1,28	0,02		
		21,56	0,96	-0,23	0,00	0,00	0,00	32,45	1,62	-0,31	3,82	1,28	0,02		
		13,38	0,23	0,97	0,00	0,00	0,00	17,74	0,30	1,62	3,82	1,28	0,02		
		3,80	-0,70	-0,01	-28,10	-0,42	-0,42	-9,47	-1,28	-0,02	-37,80	-0,57	-0,57		
		3,80	-0,70	-0,01	-28,30	-0,97	0,23	-9,47	-1,28	-0,02	-37,30	-1,62	0,30		
	3,13	-0,45	-0,45	-18,21	-0,23	-0,96	-5,31	-0,81	-0,81	-22,68	-0,31	-1,62			
	АВ	32,01	0,41	0,55	11,07	0,42	-0,48	40,20	0,76	0,69	14,26	0,52	-0,60		
		-17,79	-0,40	-0,72	-37,70	-0,59	0,27	-22,59	-0,49	-0,88	-47,11	-0,72	0,33		
		45	НР	29,43	0,53	0,53	0,00	0,00	0,00	40,01	1,73	-0,42	0,00	0,00	0,00
				27,37	1,05	-0,32	0,00	0,00	0,00	40,01	1,73	-0,42	0,00	0,00	0,00
19,20				0,31	1,05	0,00	0,00	0,00	25,30	0,41	1,73	0,00	0,00	0,00	
0,00	0,00			0,00	-35,89	-0,53	-0,53	-0,29	-1,17	-0,13	-47,92	-0,72	-0,72		
0,00	0,00			0,00	-32,11	-1,05	0,31	-0,29	-1,17	-0,13	-44,86	-1,73	0,41		
0,00	0,00		0,00	-24,02	-0,32	-1,05	-0,29	-1,17	-0,13	-30,24	-0,42	-1,73			
АВ	35,93		0,64	0,54	5,31	0,35	-0,43	45,06	0,80	0,67	7,16	0,43	-0,56		
	-12,03		-0,32	-0,82	-41,80	-0,62	0,13	-15,48	-0,39	-1,00	-51,80	-0,76	0,16		
	60		НР	36,81	0,64	0,64	0,00	0,00	0,00	49,30	0,86	0,86	0,00	0,00	0,00
				22,88	1,13	-0,40	0,00	0,00	0,00	47,18	1,83	-0,52	0,00	0,00	0,00
		24,71		0,39	1,13	0,00	0,00	0,00	32,46	0,51	1,83	0,00	0,00	0,00	
0,00		0,00		0,00	-43,27	-0,64	-0,64	0,00	0,00	0,00	-37,51	-0,86	-0,86		
0,00		0,00		0,00	-37,42	-1,13	0,39	0,00	0,00	0,00	-52,02	-1,83	0,51		
0,00		0,00	0,00	-29,55	-0,40	-1,13	0,00	0,00	0,00	-37,40	-0,52	-1,83			
АВ		39,23	0,66	0,52	0,00	0,00	0,00	49,13	0,82	0,63	0,00	0,00	0,00		
		-6,17	-0,24	-0,90	-44,69	-0,64	-0,07	-8,23	-0,30	-1,10	-55,73	-0,79	-0,10		

ИВБ. № РОДА ПОДПИСИ ДАТА ВЗЯТИЯ
 3407-2-0105

ОПОРА ТИПА УС-500-1-3
РАЙОН ГОЛОЛЕДНОСТИ & ВЕТРОВЫЕ ДАВЛЕНИЯ 80,0 КРС/МЗ ИГРОВОА МАРКИ З-АС 330/63 ТРОС МАРКИ З-АС 70/72
НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ С НАКЛОННЫМИ СТОЯКАМИ. БЕЗ РАЗНОСТИ ТЯЖЕНИЯ

УГОЛ ПОВОРОТА ПРОТА ТРАССЫ	РЕЖИМ	НОРМАТИВНЫЕ НАГРУЗКИ ТО						РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ ТД							
		БЛОК 1			БЛОК 2			БЛОК 1			БЛОК 2				
		N	НВ	МП	N	НВ	МП	N	НВ	МП	N	НВ	МП		
0	НР	9,41	0,79	-0,06	11,69	0,88	-0,15	16,66	1,39	-0,08	19,62	1,51	-0,20		
		9,41	0,79	-0,06	11,69	0,88	-0,15	16,66	1,39	-0,08	19,62	1,51	-0,20		
		2,32	0,39	0,79	3,52	0,42	0,88	6,43	0,74	1,39	-6,39	0,77	1,50		
		-17,10	-0,88	0,15	-14,14	-0,79	0,05	-25,27	-1,50	0,20	-21,51	-1,39	0,07		
		-17,10	-0,88	0,15	-14,14	-0,79	0,05	-25,27	-1,50	0,20	-21,51	-1,39	0,07		
	AB	-8,86	-0,15	-0,88	-6,06	-0,06	-0,79	-10,46	-0,20	-1,51	-6,89	-0,08	-1,39		
		22,56	0,52	0,55	21,91	0,55	-0,52	28,51	0,64	0,68	27,72	0,68	-0,64		
		-28,56	-0,53	-0,50	-28,51	-0,50	0,53	-35,90	-0,64	-0,61	-35,76	-0,61	0,64		
		10	НР	13,50	0,85	-0,12	7,60	0,82	0,10	21,98	1,47	-0,16	14,30	1,43	0,13
				13,50	0,85	-0,12	7,60	0,82	0,10	21,98	1,47	-0,16	14,30	1,43	0,13
5,32	0,11			0,85	6,93	0,62	0,37	7,26	0,15	1,47	11,76	0,96	0,96		
-13,01	-0,82			-0,10	-18,24	-0,85	0,11	-19,95	-1,43	-0,13	-26,83	-1,47	0,15		
-13,01	-0,82			-0,10	-18,24	-0,85	0,11	-19,95	-1,43	-0,13	-26,83	-1,47	0,15		
AB	-3,68		-0,37	-0,82	-10,15	-0,12	-0,85	-5,88	-0,70	-1,43	-12,21	-0,16	-1,47		
	25,91		0,55	0,55	18,39	0,51	-0,51	32,67	0,69	0,69	23,34	0,63	-0,63		
	-29,11		-0,49	-0,58	-31,79	-0,53	0,44	-31,64	-0,59	0,71	-39,80	-0,65	0,54		
	20		НР	17,56	0,90	-0,18	3,54	0,76	-0,03	27,26	1,54	-0,23	9,02	1,35	-0,04
				17,56	0,90	-0,18	3,54	0,76	-0,03	27,26	1,54	-0,23	9,02	1,35	-0,04
9,38		0,17		0,91	2,87	0,51	0,51	12,54	0,23	1,35	6,48	0,89	0,89		
-8,95		-0,76		-0,16	-22,78	-0,34	-0,34	-14,67	-1,35	-0,20	-32,11	-1,35	0,23		
-8,95		-0,76		-0,16	-22,78	-0,34	-0,34	-14,67	-1,35	-0,20	-32,11	-1,35	0,23		
AB		-0,10	-0,38	0,51	-16,21	-0,18	-0,90	-1,93	-0,72	0,89	-17,49	-0,23	-1,54		
		29,07	0,59	0,56	14,79	0,47	-0,50	36,57	0,73	0,69	18,86	0,58	-0,62		
		-21,51	-0,46	-0,68	-34,86	-0,56	0,36	-27,19	-0,56	-0,80	-43,59	-0,69	0,43		

ИВ. № ПОДА ПОЛИСЬ И ТАТ ВЗАМ РИВН
360/мм-2-8,86

ОПОРА ТИПА УС-800-1+5															
РАЙОН ГОЛОЛЕАННОСТИ 2 ВЕТРОВОЕ ДАВЛЕНИЕ 55,0 КГС/М ² (ПРОВОДА МАРКИ 2+АС 330/43 ТРОС МАРКИ 2+АС 70/72															
НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ С НАКЛОННЫМИ СТОЯКАМИ, С РАЗНОСТЬЮ УГЛЕНИЯ															
УГОЛ ПОВОРОТА ТРАССЫ	РЕЖИМ	НОРМАТИВНЫЕ НАГРУЗКИ Тс						РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ Тd							
		БЛОК 1			БЛОК 2			БЛОК 1			БЛОК 2				
		Н	НВ	НП	Н	НВ	НП	Н	НВ	НП	Н	НВ	НП		
0	НР	14,79	0,51	0,28	17,08	0,60	-0,37	21,24	0,81	0,52	25,27	1,24	0,21		
		14,79	0,51	0,28	16,97	0,76	0,16	18,36	0,83	0,42	23,27	1,24	0,21		
		8,22	0,16	-0,76	17,08	0,60	0,44	11,66	0,21	-1,24	13,62	0,47	0,92		
		-22,71	-0,59	0,38	-19,84	-0,50	-0,28	-31,17	-1,23	-0,20	-26,44	-0,81	-0,52		
		-22,61	-0,76	-0,15	-19,84	-0,50	-0,28	-31,17	-1,23	-0,20	-26,91	-0,83	0,22		
	-5,59	-0,37	-0,60	-13,27	-0,15	0,74	-18,81	-0,64	-0,93	-16,64	-0,20	1,23			
	АВ	25,00	0,51	-0,56	24,37	0,56	0,51	31,55	0,63	-0,67	30,74	0,47	0,63		
		-29,80	-0,93	-0,50	-29,89	-0,50	0,53	-36,82	-0,62	-0,59	-36,68	-0,59	0,62		
		10	НР	18,65	0,56	0,32	13,14	0,54	-0,33	26,24	0,88	0,57	20,17	1,17	0,26
		18,65		0,56	0,32	13,09	0,70	0,20	6,93	0,90	-0,30	20,17	1,17	0,26	
3,98		0,34		-0,72	6,26	0,41	0,48	16,68	0,28	-1,18	10,69	0,69	0,79		
-18,79	-0,56	0,31		-23,70	-0,56	-0,33	-26,08	-1,16	-0,29	-31,43	-0,88	-0,61			
-18,69	-0,70	-0,22		-23,70	-0,56	-0,35	-26,08	-1,16	-0,29	-12,00	-0,90	0,28			
-9,64	-0,33	-0,55	-9,62	-0,34	0,69	-13,72	-0,59	-0,87	-22,60	-0,29	1,15				
АВ	28,15	0,56	-0,56	21,03	0,50	0,30	35,43	0,67	-0,67	26,63	0,62	0,62			
	-26,48	-0,47	-0,38	-32,99	-0,35	0,44	-32,84	-0,57	-0,68	-40,41	-0,63	0,52			
	20	НР	22,62	0,62	0,37	9,21	0,49	-0,29	31,16	0,95	0,43	15,04	1,09	0,32	
	22,62		0,62	0,37	9,11	0,65	0,24	12,06	0,98	-0,39	15,04	1,09	0,32		
	7,75		0,40	-0,67	2,31	0,36	0,53	11,20	0,47	-1,12	5,56	0,62	0,84		
-16,86	-0,68		0,24	-27,53	-0,39	-0,16	-20,96	-1,09	-0,38	-36,33	-0,95	-0,70			
-14,74	-0,64		-0,29	-27,47	-0,61	-0,42	-20,96	-1,09	-0,38	-17,14	-0,97	0,33			
-7,95	-0,35	-0,57	-13,39	-0,39	0,62	-11,47	-0,61	-0,90	-27,30	-0,36	1,06				
АВ	31,07	0,58	-0,54	17,55	0,43	0,49	39,04	0,71	-0,68	22,30	0,57	0,60			
	-23,11	-0,62	-0,63	-35,91	-0,37	0,34	-28,70	-0,52	-0,78	-44,00	-0,70	0,41			

УС-800-1+5
УС-800-1+5
УС-800-1+5

3.407.2-155.0-04.

ЛИСТ

48

ОПОРА ТИПА УС=500=1+5
 РАЙОН ГОЛОЛЕАНУСТИ 2 ВЕТРОВЫЕ ДАВЛЕНИЯ 55,0 КГС/М2 ПРОВОДА МАРКИ З*АС 330/43 ТРОС МАРКИ 2*АС 70/72
 НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ С НАКЛОННЫМИ СТОЯКАМИ, С РАЗНОСТЬЮ ТЯЖЕНИЯ

УГОЛ ПОВОРОТА ТРАССЫ	РЕЖИМ	НОРМАТИВНЫЕ НАГРУЗКИ Т0						РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ <T0						
		БЛОК 1			БЛОК 2			БЛОК 1			БЛОК 2			
		Н	НВ	НП	З	Н	НВ	НП	Н	НВ	НП	З	Н	НВ
30	НР	26,07	0,67	0,41	3,26	0,43	-0,24	35,91	1,02	0,69	9,90	1,02	0,37	
		26,07	0,67	0,41	3,16	0,59	0,08	17,20	1,05	-0,47	9,90	1,02	0,37	
		11,41	0,45	-0,70	3,26	0,43	-0,24	16,13	0,74	-1,06	0,43	0,74	0,80	
		-10,89	-0,42	0,18	31,90	-0,45	-0,24	-15,81	-1,01	-0,46	-41,85	-0,61	-0,34	
		-10,79	-0,59	-0,35	31,13	-0,66	-0,49	-15,81	-1,01	-0,46	-22,27	-1,05	0,39	
	42,62	-0,30	-0,63	23,40	-0,33	-0,65	-4,33	0,34	-0,98	-32,05	-0,43	-1,10		
	АВ	33,75	0,60	-0,56	13,87	0,41	0,47	62,35	0,75	-0,67	17,79	0,51	0,58	
		-19,60	-0,38	-0,70	38,60	-0,59	0,27	-24,36	-0,47	-0,86	-47,32	-0,74	0,33	
	45	НР	32,26	0,55	0,23	0,00	0,00	0,00	43,11	0,74	0,32	0,53	0,91	0,19
			31,27	0,74	0,48	0,00	0,00	0,00	24,81	1,16	-0,59	0,53	0,91	0,19
16,72			0,54	-0,79	0,00	0,00	0,00	23,75	0,85	-1,18	0,53	0,91	0,19	
-3,66			-0,34	0,09	38,12	-0,54	-0,37	-6,32	-0,90	-0,32	-49,94	-0,72	-0,50	
43,34			-0,50	-0,24	34,32	-0,74	-0,59	-6,32	-0,90	-0,32	-29,89	-1,16	0,46	
43,36		-0,30	-0,24	39,60	-0,40	-0,75	-6,32	-0,90	-0,32	-38,87	-0,32	-1,23		
АВ		37,28	0,64	-0,53	8,19	0,33	-0,44	66,71	0,79	-0,66	10,77	0,42	0,55	
		-14,13	-0,31	-0,79	42,12	-0,63	0,13	-17,60	-0,38	-0,98	-51,67	-0,78	0,16	
60		НР	37,98	0,64	0,31	0,00	0,00	0,00	50,55	0,85	0,43	0,00	0,00	0,00
			36,08	0,81	0,55	0,00	0,00	0,00	32,21	1,27	-0,70	0,00	0,00	0,00
	22,41		0,62	-0,88	0,00	0,00	0,00	31,14	0,96	-1,29	0,00	0,00	0,00	
	0,00		0,00	0,00	43,53	-0,63	-0,69	0,00	0,00	0,00	-57,38	-0,83	-0,63	
	0,00		0,00	0,00	21,10	-0,81	-0,49	0,00	0,00	0,00	-37,28	-1,26	0,53	
	0,00	0,00	0,00	35,38	-0,67	-0,88	0,00	0,00	0,00	-45,02	-0,61	-1,34		
	АВ	40,15	0,66	-0,51	2,34	0,25	0,40	30,26	0,82	-0,64	3,53	0,32	0,50	
		-8,50	-0,25	-0,87	65,00	-0,65	-0,05	-10,65	-0,28	-1,08	-55,22	-0,81	-0,10	

ИВ. № ПОДА. ПОЛНОСН ДАТА. ДВА М. ИВ. № 10
 300/111-7-100

ОПОРА ТИПА УС-900-1+5
 РАВОН ГОЛОДНОСТИ И ВЕТРОВОЕ ДАВЛЕНИЕ 80,0 КГ/М² ПРОВОДА МАРКИ З*АС 330/43 ТРОС МАРКИ 2*АС 70/72
 НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ С НАКЛОННЫМИ СТОЙКАМИ. С РАЗНОСТЬЮ ТЯЖЕНИЯ

УГОЛ ПОВОРОТА ТРАССЫ	РЕЖИМ	НОРМАТИВНЫЕ НАГРУЗКИ ТС								РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ ТО					
		БЛОК 1				БЛОК 2				БЛОК 1			БЛОК 2		
		Н	НВ	НП	Н	НВ	НП	Н	НВ	НП	Н	НВ	НП		
0	НР	18.43	0.68	0.43	20.80	1.01	0.13	26.61	1.10	0.79	31.39	1.68	0.20		
		16.17	0.68	0.36	20.80	1.01	0.13	6.30	1.25	-0.24	31.39	1.68	0.20		
		8.23	0.15	-1.01	10.79	0.36	0.77	11.80	0.20	-1.68	17.42	0.93	1.22		
		-26.41	-1.00	-0.18	-23.66	-0.67	-0.44	-37.28	-1.67	-0.20	-31.78	-1.10	-0.79		
		-26.41	-1.00	-0.18	-6.40	-0.67	0.19	-37.28	-1.67	-0.20	-11.35	-1.24	0.25		
	13.82	-0.54	-0.77	-13.26	-0.13	1.00	-22.59	-0.93	-1.22	-16.97	-0.20	1.67			
	АВ	25.00	0.54	-0.54	24.37	0.54	0.57	31.53	0.63	-0.67	30.76	-0.67	0.63		
		-29.78	-0.93	-0.50	-29.83	-0.50	0.53	-36.62	-0.62	-0.62	-36.49	-0.62	0.62		
		22.60	0.74	0.48	16.56	0.95	0.20	32.03	1.18	0.83	25.88	1.60	0.26		
		5.72	0.74	-0.26	16.56	0.95	0.20	11.51	1.33	-0.34	25.88	1.60	0.26		
12.40		0.21	-0.96	8.23	0.56	0.64	17.23	0.28	-1.61	11.91	0.85	1.12			
10	НР	-22.17	-0.94	-0.22	-27.63	-0.73	-0.51	-31.77	-1.59	-0.29	-37.20	-1.17	-0.89		
		-22.17	-0.94	-0.22	-10.04	-0.73	0.24	-31.77	-1.59	-0.29	-16.86	-1.32	0.31		
		-11.58	-0.48	-0.72	-19.54	-0.24	0.93	-17.08	-0.83	-1.16	-24.32	-0.32	1.58		
		28.15	0.54	-0.54	21.05	0.50	0.50	35.43	0.67	-0.67	26.63	0.62	0.62		
		-26.44	-0.49	-0.58	-32.97	-0.33	0.64	-32.72	-0.57	-0.68	-40.37	-0.64	0.33		
	АВ	26.68	0.80	0.53	12.29	0.89	0.25	37.33	1.26	0.91	20.33	1.52	0.32		
		9.97	0.80	-0.33	12.29	0.89	0.25	17.36	1.40	-0.43	20.33	1.52	0.32		
		9.91	0.36	-0.91	3.96	0.50	0.68	24.65	0.40	-1.53	8.53	0.87	1.11		
		-17.90	-0.88	-0.29	-31.71	-0.79	-0.39	-26.21	-1.51	-0.38	-42.50	-1.25	-0.98		
		-17.90	-0.88	-0.29	-16.91	-0.80	0.28	-26.21	-1.51	-0.38	-22.41	-1.40	0.37		
20	НР	9.57	-0.69	-0.73	-23.62	-0.30	0.86	-11.53	-0.77	-1.17	-29.62	-0.40	1.68		
		31.07	0.58	-0.54	17.53	0.46	0.49	39.04	0.71	-0.68	22.30	0.57	0.60		
		-23.03	-0.42	-0.63	-35.90	-0.57	0.36	-28.62	-0.52	-0.78	-43.99	-0.70	0.44		
		26.68	0.80	0.53	12.29	0.89	0.25	37.33	1.26	0.91	20.33	1.52	0.32		
		9.97	0.80	-0.33	12.29	0.89	0.25	17.36	1.40	-0.43	20.33	1.52	0.32		
	АВ	9.91	0.36	-0.91	3.96	0.50	0.68	24.65	0.40	-1.53	8.53	0.87	1.11		
		-17.90	-0.88	-0.29	-31.71	-0.79	-0.39	-26.21	-1.51	-0.38	-42.50	-1.25	-0.98		
		-17.90	-0.88	-0.29	-16.91	-0.80	0.28	-26.21	-1.51	-0.38	-22.41	-1.40	0.37		
		9.57	-0.69	-0.73	-23.62	-0.30	0.86	-11.53	-0.77	-1.17	-29.62	-0.40	1.68		
		31.07	0.58	-0.54	17.53	0.46	0.49	39.04	0.71	-0.68	22.30	0.57	0.60		

ИНД. № ПОДА ПЛОЩИ И ДАТА ВЕД. РАБ. 36044-0002

ОПОРА ТИПА УС=300-1+5															
РАЙОН ГОЛОЛЕДНОСТИ 2 ВЕТРОВЫЕ ДАВЛЕНИЕ 8070 КГС/М2 ПРОВОА МАРКИ З+АС 330/43 ТРОС МАРКИ З+АС 70/72															
НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ С НАКЛОННЫМИ СТОЙКАМИ. С. РАЗНОСТЬ ТЯЖЕНИЯ															
УГОЛ ПОВОРОТА ТРАССЫ	РЕЖИМ	НОРМАТИВНЫЕ НАГРУЗКИ Т0						РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ Т0							
		БЛОК 1			БЛОК 2			БЛОК 1			БЛОК 2				
		Н	НВ	НП	Н	НВ	НП	Н	НВ	НП	Н	НВ	НП		
30	НР	30.63	0.85	0.58	8.02	0.85	0.20	42.47	1.33	0.97	14.78	1.44	0.38		
		14.26	0.84	-0.40	8.02	0.83	0.29	22.91	1.48	-0.52	14.78	1.44	0.38		
		14.18	0.62	-0.89	7.94	0.62	-0.39	29.58	0.47	-1.49	2.98	0.79	1.17		
		-13.63	-0.82	-0.36	-35.66	-0.85	-0.66	-20.66	-1.43	-0.67	-47.64	-1.32	-1.08		
		-13.63	-0.82	-0.36	-19.18	-0.86	-0.33	-20.66	-1.43	-0.67	-27.96	-1.48	0.43		
		-5.30	-0.43	-0.80	-27.57	-0.36	-0.90	-8.86	-0.79	-1.26	-34.75	-0.67	-1.53		
	АВ	33.73	0.60	-0.54	13.87	0.41	0.47	42.33	0.75	-0.67	17.79	0.51	0.58		
		-19.59	-0.38	-0.70	-38.98	-0.59	0.27	-26.34	-0.67	-0.86	-47.30	-0.74	0.33		
		45	НР	36.25	0.93	0.65	1.68	0.74	0.15	49.77	1.43	1.07	6.55	1.32	0.20
				20.59	0.95	-0.50	1.68	0.74	0.15	31.14	1.60	-0.65	6.55	1.32	0.20
				20.51	0.71	-0.98	1.60	0.50	-0.33	36.89	0.58	1.52	4.72	0.87	-0.65
				-7.30	-0.73	-0.26	-41.28	-0.93	-0.77	-12.43	-1.32	-0.60	-54.94	-1.43	-1.22
-7.30	-0.73			-0.26	-23.92	-0.93	0.39	-12.43	-1.32	-0.60	-36.20	-1.60	0.51		
-1.30	-0.73			-0.26	-33.19	-0.64	-1.01	-10.60	-1.06	-0.60	-62.06	-0.57	-1.68		
АВ	37.28		0.64	-0.33	8.19	0.33	0.44	46.71	0.79	-0.66	10.77	0.42	0.55		
	-14.20		-0.31	-0.79	-42.10	-0.63	0.43	-17.69	-0.38	-0.98	-51.65	-0.78	0.16		
	60		НР	41.42	1.01	0.72	0.00	0.00	0.00	36.49	1.33	1.16	0.00	0.00	0.00
				26.73	1.04	-0.59	0.00	0.00	0.00	39.14	1.72	-0.77	0.00	0.00	0.00
				26.67	0.80	-1.08	0.00	0.00	0.00	37.32	1.26	-1.62	0.00	0.00	0.00
				0.00	0.00	0.00	-46.49	-1.00	-0.87	-2.58	-1.20	-0.46	-61.66	-1.32	-1.36
0.00		0.00		0.00	-31.67	-1.04	0.44	-2.58	-1.20	-0.46	-44.20	-1.71	0.58		
0.00		0.00		0.00	-38.35	-0.91	-1.11	-2.58	-1.20	-0.46	-48.77	-0.67	-1.81		
АВ		40.13	0.66	-0.51	2.44	0.23	0.39	30.26	0.82	-0.64	3.40	0.31	0.49		
		-8.65	-0.23	-0.87	-64.98	-0.65	-0.68	-16.83	-0.28	-1.08	-55.20	-0.81	-0.10		

ИМЬ ПОДА ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ. ПИВН
 30077-01/10

ОПОРА ТИПА УС=500-1*5 РАЙОН ГОЛОЛЕДНОСТИ 3 ВЕТРОВЫЕ ДАВЛЕНИЕ 55,0 КРС/М2 ПРОВОДА МАРКИ ЗАС 330/43 ТРОС МАРКИ 2*АС 70/72 НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ С НАКЛОННЫМИ СТОЯКАМИ. С РАЗНОСТЬЮ ТЯЖЕИЩА													
УГОЛ ПОВО- РОТА СТРАССЫ	РЕЖИМ	НОРМАТИВНЫЕ НАГРУЗКИ Т0						РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ КТ0					
		БЛОК 1			БЛОК 2			БЛОК 1			БЛОК 2		
		N	НВ	НП	N	НВ	НП	N	НВ	НП	N	НВ	НП
0	НР	13.68	0.49	0.28	14.12	0.75	0.13	19.85	0.79	0.52	24.18	1.22	0.20
		13.68	0.49	0.28	14.12	0.75	0.13	14.94	0.54	0.52	24.18	1.22	0.20
		-21.84	0.96	-0.55	-13.91	0.28	0.59	11.21	0.20	-1.22	-12.84	0.59	0.80
		-21.64	-0.74	-0.15	-18.61	-0.49	-0.28	-29.96	-1.22	-0.09	-25.84	-0.59	0.80
		-2.13	0.28	-0.75	-12.82	-0.15	0.74	-17.91	-0.65	-0.91	-16.27	-0.19	1.22
AB	25.00	0.51	-0.54	24.37	0.54	0.51	31.53	0.63	-0.67	30.76	0.67	0.63	
	-30.68	-0.52	-0.69	-30.63	-0.69	0.52	-38.29	-0.63	-0.60	-38.15	-0.60	0.63	
10	НР	17.44	0.33	0.04	12.50	0.70	0.19	24.49	0.86	0.57	19.47	1.16	0.25
		17.23	0.54	0.32	12.50	0.70	0.19	7.00	0.90	-0.28	19.47	1.16	0.25
		3.36	0.34	-0.71	8.96	0.41	0.67	15.84	0.27	-1.17	10.31	0.69	0.77
		-18.01	-0.69	-0.21	-23.61	-0.32	-0.08	-23.23	-1.13	-0.28	-31.42	-0.44	-0.13
		-18.01	-0.69	-0.21	-22.18	-0.54	-0.35	-25.25	-1.13	-0.28	-11.96	-0.90	0.26
-9.22	-0.33	-0.54	-8.88	-0.33	0.68	-13.80	-0.58	-0.86	-20.81	-0.27	1.16		
AB	28.15	0.56	-0.54	21.03	0.50	0.50	38.43	0.67	-0.67	26.63	0.62	0.62	
	-27.40	-0.48	-0.57	-33.71	-0.53	0.43	-34.23	-0.59	-0.70	-41.96	-0.66	0.53	
20	НР	21.95	0.40	0.10	8.85	0.64	0.23	29.76	0.54	0.15	14.73	1.09	0.30
		20.74	0.59	0.36	8.85	0.64	0.23	11.73	0.97	-0.36	14.73	1.09	0.30
		6.83	0.39	-0.67	2.31	0.36	0.51	10.37	0.66	-1.12	3.56	0.62	0.82
		-14.36	-0.64	-0.27	-28.12	-0.39	-0.17	-20.40	-1.08	-0.36	-37.29	-0.52	-0.24
		-14.36	-0.64	-0.27	-25.67	-0.59	-0.61	-20.50	-1.08	-0.36	-16.71	-0.97	0.31
-7.83	-0.35	-0.55	-20.21	-0.25	0.62	-11.34	-0.61	-0.67	-25.33	-0.33	1.05		
AB	31.07	0.58	-0.54	17.33	0.45	0.49	39.04	0.71	-0.68	22.50	0.57	0.60	
	-23.95	-0.43	-0.65	-36.58	-0.56	0.34	-29.97	-0.53	-0.80	-45.50	-0.68	0.42	

ОПОРА ТИПА УС-300-1+3 РАВНОГОЛОВАННОСТИ С ВЕТРОВОЙ ДАВЛЕНИЕМ 55,0 КРС/М2 ПРОВОДА МАРКИ З*АО 330/43 ТРОС МАРКИ 2*АС 70/78 НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ С НАКЛОННЫМИ СТОЙКАМИ: С РАЗНОСТЬЮ ТЯЖЕНИЯ															
УГОЛ ПРОСА ПРОТА ТРАССЫ	РЕЖИМ	НОРМАТИВНЫЕ НАГРУЗКИ Тс						РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ Тс							
		БЛОК 1			БЛОК 2			БЛОК 1			БЛОК 2				
		N	НВ	НП	N	НВ	НП	N	НВ	НП	N	НВ	НП		
30	НР	26,32	0,46	0,13	5,19	0,59	0,07	35,43	0,62	0,22	9,98	1,02	0,33		
		24,11	0,64	0,40	5,19	0,59	0,07	16,50	1,04	-0,44	9,98	1,02	0,33		
		10,23	0,44	-0,67	5,04	0,43	-0,24	15,42	0,73	-1,04	0,81	-0,76	0,77		
		-10,71	0,59	-0,33	-34,50	-0,45	-0,25	-15,75	-1,01	-0,43	-42,97	-0,61	-0,35		
		-10,71	-0,59	-0,33	-29,03	-0,64	-0,47	-15,75	-1,01	-0,43	-21,46	-1,06	0,36		
		-2,92	-0,30	-0,61	-23,58	-0,30	-0,64	-6,59	-0,55	-0,95	-29,74	-0,39	-1,08		
	АВ	33,75	0,60	-0,54	13,87	0,41	0,47	42,35	0,75	-0,67	17,79	0,51	0,59		
		-20,35	-0,39	-0,72	-39,21	-0,59	0,25	-23,33	-0,47	-0,88	-48,73	-0,72	0,31		
		45	НР	32,55	0,56	0,24	0,00	0,00	0,00	43,52	0,74	0,33	2,93	0,92	0,16
				28,92	0,71	0,47	0,00	0,00	0,00	23,34	1,14	-0,53	2,93	0,92	0,16
				15,46	0,52	-0,75	0,00	0,00	0,00	22,16	0,83	-1,13	2,93	0,92	0,16
				-4,04	-0,51	-0,21	-38,72	-0,53	-0,37	-8,71	-0,91	-0,28	-51,04	-0,72	-0,51
-4,04	-0,51			-0,21	-33,85	-0,70	-0,57	-8,71	-0,91	-0,28	-28,50	-1,14	0,43		
-4,04	-0,51			-0,21	-28,39	-0,37	-0,73	-5,58	-0,60	0,29	-35,98	-0,48	-1,21		
АВ	37,28	0,64	-0,53	8,26	0,33	0,44	46,71	0,79	-0,66	10,80	0,41	0,55			
	-14,75	-0,31	-0,62	-42,66	-0,62	0,18	-18,62	-0,38	-1,00	-53,01	-0,76	0,14			
	60	НР	38,27	0,64	0,32	0,00	0,00	0,00	30,96	0,85	0,43	0,00	0,00	0,00	
			33,34	0,77	0,53	0,00	0,00	0,00	30,38	1,24	-0,65	0,00	0,00	0,00	
			20,73	0,60	-0,83	0,00	0,00	0,00	29,01	0,93	-1,23	0,00	0,00	0,00	
			0,00	0,00	0,00	-44,45	-0,63	-0,49	-0,12	-0,82	-0,38	-58,51	-0,83	-0,66	
0,00			0,00	0,00	-38,27	-0,77	-0,66	-0,12	-0,82	-0,38	-33,34	-1,24	0,49		
0,00			0,00	0,00	-32,81	-0,43	-0,82	-0,12	-0,82	-0,38	-41,73	-0,57	-1,32		
АВ	40,15	0,66	-0,51	2,50	0,23	0,40	50,26	0,82	-0,64	3,68	0,31	0,50			
	-8,99	-0,23	-0,90	-45,46	-0,64	-0,09	-11,30	-0,28	-1,11	-56,47	-0,79	-0,12			

ИМЬ. № ДОЛ. И Ч. ПОДШОУ. III
 360mm-70 №2

ОПОРА ТИПА УС-800-1+8
 РАЙОН ГОЛОЛЕЯНОСТИ 3 ВЕТРОВОВ ДАВЛЕНИЕ 80,0 КГ/М² ПРОВОДА МАРКИ Э-АС 330/43 ТРОС МАРКИ Э-АС 70/72
 НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ С НАКЛОННЫМИ СТОЛКАМИ, С РАЗНОСТЬЮ ТЯЖЕНИЯ

УГОЛ ПОВО- РОТА ТРАССЫ	РЕЖИМ	НОРМАТИВНЫЕ НАГРУЗКИ ТС								РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ ТС					
		БЛОК 1				БЛОК 2				БЛОК 1			БЛОК 2		
		Н	Ф	НВ	НП	Ф	Н	НВ	НП	Н	НВ	НП	Н	НВ	НП
0	НР	16,86	0,66	0,43	19,37	0,99	0,15	24,63	1,07	0,79	29,83	1,66	0,19		
		14,59	0,68	0,36	19,37	0,99	0,15	7,03	1,25	-0,22	29,83	1,66	0,19		
		9,93	0,50	-0,79	9,91	0,53	0,74	11,07	0,19	-1,64	16,27	0,92	1,19		
		-23,06	-0,99	-0,14	-21,77	-0,65	-0,44	-33,96	-1,65	-0,19	-29,67	-1,07	-0,79		
		-23,06	-0,99	-0,14	-6,84	-0,68	0,17	-33,58	-1,65	-0,19	-11,97	-1,25	0,23		
	-14,82	-0,53	-0,99	-12,61	-0,14	0,99	-21,31	-0,91	-1,19	-16,11	-0,19	1,65			
	АВ	25,00	0,51	-0,54	24,37	0,54	0,51	31,58	0,63	-0,67	30,74	0,67	0,63		
		-30,57	-0,53	-0,49	-30,52	-0,49	0,52	-38,14	-0,64	-0,60	-38,00	-0,60	0,64		
		20,60	0,71	0,48	15,77	0,94	0,19	29,49	1,15	0,84	24,89	1,58	0,25		
		-5,82	0,74	-0,23	15,77	0,94	0,19	11,97	1,33	-0,31	24,89	1,58	0,25		
11,43		0,20	-0,93	7,79	0,53	0,62	15,93	0,26	-1,60	11,33	0,85	1,10			
10	НР	-21,27	-0,93	-0,21	-23,31	-0,71	-0,51	-30,65	-1,58	-0,27	-34,53	-1,14	-0,88		
		-21,27	-0,93	-0,21	-10,64	-0,73	0,21	-30,65	-1,58	-0,27	-16,91	-1,32	0,28		
		-11,02	-0,47	-0,70	-17,76	-0,22	0,92	-16,37	-0,84	-1,14	-22,06	-0,29	1,56		
		25,15	0,54	-0,54	21,03	0,50	0,50	35,43	0,67	-0,67	26,63	0,62	0,62		
		-27,33	-0,48	-0,57	-33,57	-0,53	0,43	-34,13	-0,59	-0,70	-41,77	-0,65	0,53		
	АВ	24,25	0,74	0,52	11,94	0,88	0,23	34,24	1,21	0,90	19,92	1,51	0,30		
		9,64	0,79	-0,30	11,94	0,88	0,23	16,94	1,40	-0,39	19,92	1,51	0,30		
		9,22	0,55	-0,91	3,96	0,50	0,64	21,77	0,37	-1,54	8,53	0,67	1,09		
		-17,44	-0,88	-0,27	-29,74	-0,44	-0,21	-23,67	-1,51	-0,36	-39,58	-0,59	-0,31		
		-17,44	-0,88	-0,27	-14,44	-0,79	0,26	-23,67	-1,51	-0,36	-21,88	-1,39	0,34		
20	НР	-7,20	-0,42	-0,70	-21,41	-0,27	0,86	-11,60	-0,77	-1,16	-26,81	-0,36	1,48		
		31,07	0,58	-0,54	17,53	0,45	0,40	39,04	0,71	-0,68	22,30	0,57	0,60		
		-23,91	-0,45	-0,65	-34,41	-0,56	0,34	-29,92	-0,53	-0,60	-45,27	-0,64	0,62		
		26,25	0,74	0,52	11,94	0,88	0,23	34,24	1,21	0,90	19,92	1,51	0,30		
		9,64	0,79	-0,30	11,94	0,88	0,23	16,94	1,40	-0,39	19,92	1,51	0,30		
	АВ	9,22	0,55	-0,91	3,96	0,50	0,64	21,77	0,37	-1,54	8,53	0,67	1,09		
		-17,44	-0,88	-0,27	-29,74	-0,44	-0,21	-23,67	-1,51	-0,36	-39,58	-0,59	-0,31		
		-17,44	-0,88	-0,27	-14,44	-0,79	0,26	-23,67	-1,51	-0,36	-21,88	-1,39	0,34		
		-7,20	-0,42	-0,70	-21,41	-0,27	0,86	-11,60	-0,77	-1,16	-26,81	-0,36	1,48		
		31,07	0,58	-0,54	17,53	0,45	0,40	39,04	0,71	-0,68	22,30	0,57	0,60		

ИВ № ПОДА ПОДАНЫ И ДАТА ВЗАМ ИВАН
 2011-10-11

ОПОРА ТИПА УС-500-1+5
 РАЙОН ГОЛОЛЕАНСТИ 3 ВЕТРОВОЕ ДАВЛЕНИЕ 80% КРС/М2 ПРОВОДА МАРКИ З*АС 330/43 ТРОС МАРКИ 2*АС 70/72
 НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ С НАКЛОННЫМИ СТОЛКАМИ. С РАЗНОСТЬЮ ТЯЖЕНИЯ

УГОЛ ПОВОРОТА ТРАССЫ	РЕЖИМ	НОРМАТИВНЫЕ НАГРУЗКИ ТС						РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ (Тс)						
		БЛОК 1			БЛОК 2			БЛОК 1			БЛОК 2			
		Н	НВ	НП	Н	НВ	НП	Н	НВ	НП	Н	НВ	НП	
30	НР	27,99	0,51	0,20	84,11	0,83	0,27	38,86	1,28	0,96	14,94	1,44	0,35	
		13,47	0,83	-0,36	84,11	0,83	0,27	21,92	1,47	-0,47	14,94	1,44	0,35	
		13,04	0,60	-0,86	0,61	0,63	0,63	26,37	0,43	-1,68	3,53	0,80	1,14	
		+13,61	-0,82	-0,34	+34,12	-0,50	-0,30	-20,70	+1,44	-0,44	-45,27	-0,67	-0,41	
		-13,61	-0,82	-0,34	-18,29	-0,85	0,30	-20,70	-1,44	-0,44	-26,84	-1,47	0,39	
	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	
	AB	33,75	0,40	-0,54	13,90	0,41	0,47	62,35	0,75	-0,67	17,79	0,51	0,59	
	AB	AB	-20,35	-0,39	-0,72	-39,00	-0,59	0,25	-25,52	-0,67	-0,89	-48,48	-0,72	0,31
	45	НР	34,21	0,40	0,28	2,44	0,75	0,13	45,89	0,61	0,39	7,56	1,33	0,17
			19,15	0,93	-0,43	2,44	0,75	0,13	29,30	1,58	-0,59	7,56	1,33	0,17
18,72			0,69	+0,93	2,01	0,50	-0,33	32,92	0,53	1,31	3,32	0,87	-0,67	
-7,93			-0,74	-0,22	-40,34	-0,59	-0,42	-13,31	-1,33	-0,53	-53,36	-0,79	-0,57	
-7,93			-0,74	-0,22	-23,97	-0,93	0,33	-13,31	-1,33	-0,53	-34,24	-1,57	0,46	
NR		NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	
AB		37,28	0,64	-0,53	8,35	0,73	0,44	46,71	0,79	-0,66	10,91	0,41	0,55	
AB		AB	-14,51	-0,31	-0,82	-42,40	-0,62	0,12	-18,67	-0,38	-1,01	-52,68	-0,76	0,14
60		НР	39,94	0,69	0,34	0,00	0,00	0,00	53,33	0,92	0,50	0,00	0,00	0,00
			24,66	1,01	-0,53	0,00	0,00	0,00	34,47	1,68	-0,49	0,00	0,00	0,00
	24,26		0,77	-1,02	0,00	0,00	0,00	38,94	0,61	1,59	0,00	0,00	0,00	
	+1,18		-0,66	-0,31	+44,07	+0,68	-0,34	-4,42	+1,23	-0,40	-60,80	-0,90	-0,73	
	-1,18		-0,66	-0,31	-29,48	-1,01	0,40	-4,42	-1,23	-0,40	-41,41	-1,68	0,53	
	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	
	AB	40,18	0,64	-0,51	2,64	0,25	0,41	50,26	0,82	-0,64	3,85	0,31	0,50	
	AB	AB	-9,09	-0,23	-0,90	-43,17	-0,64	-0,09	-11,62	-0,28	-1,11	-56,09	-0,79	-0,12

ИВ № ПОДА ПОДПИСИ ДАТА
 300mm-70mm

ОПОРА ТИПА УС-500-1*8
 РАЙОН ГОЛОЛЕВНОСТИ 6 ВЕТРОВОЕ ДАВЛЕНИЕ 55,0 КГС/М2 ПРОВОДА МАРКИ З*АС 330/63 ТРОС МАРКИ 2*АС 70/72
 НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ С НАКЛОННЫМИ СТОЯКАМИ. С РАЗНОСТЬЮ ТЯЖЕНИЯ

УГОЛ ПОВОРОТА ТРАССЫ	РЕЖИМ	НОРМАТИВНЫЕ НАГРУЗКИ Тс						РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ (Тс)							
		БЛОК 1			БЛОК 2			БЛОК 1			БЛОК 2				
		N	НВ	НП	N	НВ	НП	N	НВ	НП	N	НВ	НП		
0	НР	12,93	0,27	-0,07	15,41	0,74	0,09	16,69	0,77	0,52	23,28	1,21	0,19		
		12,74	0,48	0,28	15,41	0,74	0,15	15,81	0,84	0,42	23,28	1,21	0,19		
		7,60	0,35	-0,54	7,64	0,38	0,57	10,51	0,19	-1,21	12,20	0,65	0,89		
		-21,63	-0,33	-0,08	-19,44	-0,26	0,06	-29,23	-0,44	0,12	-26,32	-0,38	0,04		
		-20,83	-0,73	-0,18	-17,89	-0,47	-0,29	-28,95	-1,21	-0,19	-7,54	-0,84	0,19		
	-1,93	0,29	-0,74	-12,43	-0,15	0,73	-17,18	-0,64	-0,89	-15,76	-0,19	1,21			
	АВ	25,00	0,51	-0,54	24,37	0,54	0,51	31,55	0,63	-0,67	30,74	0,67	0,63		
		-30,97	-0,51	-0,49	-30,92	-0,49	0,51	-38,88	-0,63	-0,59	-38,74	-0,59	0,63		
		10	НР	17,58	0,34	0,04	12,04	0,69	0,19	24,07	0,46	0,08	18,89	1,15	0,24
				16,09	0,52	0,32	12,04	0,69	0,19	7,08	0,91	-0,26	18,89	1,15	0,24
2,63				0,33	-0,70	3,71	0,41	0,46	15,13	0,26	-1,16	9,98	0,68	0,76	
-17,43	-0,69			-0,14	-24,06	-0,32	-0,09	-24,56	-1,14	-0,19	-32,33	-0,44	-0,13		
-17,45	-0,69			-0,20	-20,92	-0,52	-0,34	-24,56	-1,14	-0,26	-11,93	-0,90	0,24		
-8,87	-0,33		-0,53	-8,23	-0,33	0,68	-12,76	-0,58	-0,84	-19,68	-0,25	1,13			
АВ	28,15		0,54	-0,54	21,03	0,50	0,50	35,43	0,67	-0,67	26,63	0,62	0,62		
	-27,67		-0,47	-0,57	-34,03	-0,52	0,43	-34,81	-0,58	-0,69	-42,58	-0,64	0,52		
	20		НР	22,09	0,40	0,10	8,63	0,64	0,22	29,94	0,54	0,15	14,47	1,08	0,29
				19,33	0,57	0,36	8,63	0,64	0,22	11,50	0,97	-0,34	14,47	1,08	0,29
		4,08		0,38	-0,64	2,31	0,36	0,50	18,75	0,31	-1,11	5,56	0,62	0,80	
-14,05		-0,44		-0,26	-28,58	-0,39	-0,17	-20,13	-1,08	-0,34	-38,20	-0,52	-0,24		
-14,03		-0,64		-0,24	-24,16	-0,57	-0,60	-20,13	-1,08	-0,34	-16,36	-0,97	0,29		
-7,73		-0,38	-0,53	-18,91	-0,24	0,62	-11,22	-0,62	-0,83	-23,71	-0,31	1,08			
АВ		31,07	0,58	-0,54	17,53	0,45	0,49	39,04	0,71	-0,68	22,30	0,57	0,60		
		-24,20	-0,43	-0,64	-36,91	-0,53	0,36	-30,52	-0,53	-0,79	-46,16	-0,68	0,62		

№ ПОЛ. ПОДПИСИ И ДАТА ВЗАМ. ИВМ
 504м-7/010

ОПОРА ТИПА УС-500-1-5
 РАЙОН ГОЛОВИВАНУСТИ 6 ВЕТРОВОЕ ДАВЛЕНИЕ 55,0 КРС/М2 ПРОВОДА МАРКИ З*АС 330/43 ТРОС МАРКИ З*АС 70/72
 НАРРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ С НАКЛОННЫМИ СТОЛКАМИ. В РАЗНОСТНОМ УЯЖЕНИИ

УГОЛ ПОВОРОТА ТРАССЫ	РЕЖИМ	НОРМАТИВНЫЕ НАРРУЗКИ ТС						РАСЧЕТНЫЕ НАРРУЗКИ ТС						
		БЛОК 1			БЛОК 2			БЛОК 1			БЛОК 2			
		N	Ф	НВ	НП	N	Ф	НВ	НП	N	Ф	НВ	НП	
30	НР	26,47	0,47	0,16	3,23	0,59	0,06	35,62	0,63	0,22	10,09	1,02	0,33	
		22,48	0,62	0,40	3,23	0,59	0,06	19,92	1,03	-0,41	10,09	1,02	0,33	
		9,37	0,43	-0,64	4,84	0,42	-0,27	14,29	0,71	-1,06	1,14	0,76	0,75	
		-10,45	-0,59	-0,31	-32,93	+0,43	-0,25	-19,71	-1,02	-0,41	-43,89	-0,61	-0,35	
		-10,68	-0,59	-0,31	-27,31	+0,61	-0,66	-15,71	-1,02	-0,41	-20,78	-1,03	0,33	
	-6,32	-0,30	-0,59	-22,06	-0,28	-0,63	-6,80	+0,52	-0,92	-27,80	+0,37	-1,07		
	AB	33,75	0,60	-0,54	13,87	0,41	0,47	62,38	0,78	-0,67	17,79	0,51	0,38	
		-20,59	-0,38	-0,72	-39,56	-0,58	0,25	-26,06	-0,47	-0,88	-49,41	-0,71	0,30	
	45	НР	32,69	0,56	0,24	0,00	0,00	0,00	43,72	0,74	0,33	3,49	0,93	0,14
			26,96	0,68	0,66	0,00	0,00	0,00	22,68	1,13	-0,51	3,49	0,93	0,14
14,42			0,50	-0,72	0,00	0,00	0,00	20,85	0,81	-1,09	0,32	0,61	+0,63	
-4,44			-0,52	-0,19	-39,18	+0,53	-0,38	-9,15	-0,92	-0,28	-81,98	-0,72	+0,51	
-4,44			-0,52	-0,19	-31,79	+0,68	-0,55	-9,15	-0,92	-0,28	-27,34	+1,12	0,40	
-4,44		-0,52	-0,19	-26,34	+0,36	-0,72	-5,88	+0,60	0,32	-33,62	-0,68	-1,18		
AB		37,28	0,64	-0,53	8,22	0,33	0,44	46,71	0,79	-0,66	10,77	0,42	0,55	
		-14,96	+0,31	-0,81	-43,03	-0,62	0,11	-19,11	-0,38	-1,00	-53,70	-0,75	0,13	
60		НР	38,41	0,64	0,32	0,00	0,00	0,00	51,14	0,85	0,45	0,00	0,00	0,00
			19,69	0,74	-0,46	0,00	0,00	0,00	28,84	1,22	-0,60	0,00	0,00	0,00
	19,32		0,57	-0,70	0,00	0,00	0,00	27,22	0,90	-1,19	0,00	0,00	0,00	
	0,00		0,00	0,00	-44,90	-0,63	-0,50	-1,14	-0,83	-0,35	-59,42	-0,85	-0,67	
	0,00		0,00	0,00	-24,44	-0,74	0,38	-1,14	-0,83	-0,35	-53,71	-1,21	0,46	
	0,00	0,00	0,00	-30,65	-0,40	-0,80	-1,14	-0,83	-0,35	-38,97	+0,53	-1,29		
	AB	40,13	0,66	-0,51	2,42	0,28	0,60	50,26	0,82	-0,44	3,59	0,31	0,50	
		-9,17	-0,23	-0,90	-63,86	-0,64	-0,09	-11,95	-0,28	-1,10	-57,20	-0,78	-0,13	

ИНВ. № ПОДА. ПОЛИСКИ ДАТА ВЗАМ. ИВНОВ. 300400-7-0116

ОПОРА ТИПА УС-500-145
 РАЙОН ГОЛЛЕНАНОСТИ 4 ВЕТРОВОЕ ДАВЛЕНИЕ 80,0 КГ/М² ПРОВОД МАРКИ ЗАС 330/43 ТРОС МАРКИ ЗАС 70/72
 НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ С НАКЛОННЫМИ СТОЙКАМИ С РАЗНОСТЬЮ ТЯЖЕНИЯ.

УГОЛ ПОВОРА ТРАССЫ	РЕЖИМ	НОРМАТИВНЫЕ НАГРУЗКИ Тс						РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ Тс						
		БЛОК 1			БЛОК 2			БЛОК 1			БЛОК 2			
		Н	В	НП	Н	В	НП	Н	В	НП	Н	В	НП	
0	НР	18,78	0,66	0,64	18,73	0,98	0,14	23,28	1,06	0,79	28,77	1,64	0,18	
		2,36	0,69	-0,16	18,73	0,98	0,14	7,30	1,26	-0,21	28,77	1,64	0,18	
		7,35	0,14	-0,78	9,32	0,55	0,73	10,59	0,18	-1,64	15,50	0,91	1,17	
		24,14	-0,98	0,05	-21,26	+0,30	-0,05	-34,43	-1,64	-0,18	-28,90	-0,42	-0,10	
		26,14	-0,98	-0,16	-7,10	+0,68	0,16	-34,43	-1,64	-0,18	-12,33	-1,26	0,21	
	16,14	-0,88	-0,98	-12,17	+0,16	0,98	-20,46	-0,91	-1,17	-15,56	-0,18	1,66		
	AB	25,00	0,81	-0,54	24,37	0,54	0,51	31,58	0,63	-0,67	30,76	0,67	0,63	
		20,67	-0,51	-0,69	-30,81	+0,69	0,51	-38,74	-0,53	-0,59	-38,60	-0,59	0,63	
	10	НР	19,43	0,38	0,09	19,23	0,93	0,18	27,74	1,12	0,84	24,22	1,57	0,24
			8,87	0,74	-0,22	19,23	0,93	0,18	12,06	1,33	-0,29	24,22	1,57	0,24
10,80			0,10	-0,94	7,49	0,55	0,61	18,08	0,28	-1,59	10,95	0,85	1,00	
20,64			-0,93	-0,20	-25,88	-0,37	-0,13	-29,87	-1,57	-0,26	-34,91	-0,51	-0,20	
20,64			-0,93	-0,20	-10,61	-0,74	0,20	-29,87	-1,57	-0,26	-16,91	-1,32	0,26	
10,64		-0,68	-0,69	-10,55	+0,21	0,92	-15,89	-0,84	-1,12	-20,53	-0,27	1,56		
AB		28,15	0,54	-0,84	21,03	0,50	0,50	35,43	0,67	-0,67	26,63	0,62	0,62	
		-27,61	-0,47	-0,37	-33,84	+0,52	0,63	-34,72	-0,58	-0,70	-42,38	-0,66	0,32	
20		НР	23,94	0,45	0,18	11,70	0,88	0,22	32,57	0,61	0,22	19,62	1,51	0,29
			9,40	0,79	-0,28	11,70	0,88	0,22	16,63	1,39	-0,36	19,62	1,51	0,29
	13,10		0,26	-0,90	3,94	0,50	0,63	19,97	0,34	-1,54	8,53	0,87	1,07	
	17,10		-0,88	-0,24	-30,40	-0,44	-0,22	-25,28	-1,50	-0,36	-40,78	-0,59	-0,31	
	17,10		-0,88	-0,24	-16,14	-0,79	0,24	-25,28	-1,50	-0,36	-21,50	-1,39	0,31	
	17,11	-0,43	-0,69	-10,92	+0,23	0,88	-11,30	-0,78	-1,12	-24,91	-0,33	1,48		
	AB	21,07	0,88	-0,54	17,53	0,45	0,49	39,04	0,71	-0,68	22,30	0,57	0,60	
		-26,18	-0,43	-0,68	-36,72	+0,56	0,34	-30,48	-0,53	-0,79	-43,90	-0,68	0,42	

ИВБ № ПОДА БОАТШСН ДАТА БЕАМ ИВБН
 2011-11-11

ОПОРА ТИПА УС=В00=105
 РАВНО РОСЛОВИАНОСТИ & ВЕТРОВЫЕ ДАВЛЕНИЕ ВОУ0 КРСИМЗ ПРОВОА МАРКИ З-РАС 330/43 ТРОС МАРКИ 2-РАС 70/72
 НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ В НАКЛОННЫХ СТОЛКАХ. С РАЗНОСТЬЮ ТЯЖЕНИЯ

УГОЛ ПОВОРОТА ТРАССЫ	РЕЖИМ	НОРМАТИВНЫЕ НАГРУЗКИ ТС						РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ ТС					
		БЛОК 1			БЛОК 2			БЛОК 1			БЛОК 2		
		Н	НВ	НП	Н	НВ	НП	Н	НВ	НП	Н	НВ	НП
30	НР	28.32	0.81	0.20	8.16	0.83	0.26	38.28	0.70	0.29	15.03	1.44	0.33
		12.93	0.86	=0.33	8.16	0.83	0.26	21.24	1.46	=0.44	15.03	1.44	0.33
		12.26	0.59	=0.86	0.66	0.63	0.61	24.21	0.40	-1.48	3.95	0.81	1.11
		=13.57	=0.82	=0.32	=34.77	=0.50	-0.30	=20.69	=1.44	=0.61	=46.47	=0.68	=0.42
		=13.57	=0.82	=0.32	=17.67	=0.84	0.27	=20.69	=1.44	=0.61	=26.09	=1.66	0.36
		-5.83	=0.46	=0.74	=23.19	=0.30	-0.87	=9.59	=0.80	=1.19	=29.16	=0.60	=1.50
45	АВ	33.78	0.40	=0.54	13.89	0.41	0.47	42.38	0.73	=0.67	17.79	0.51	0.59
		-20.61	-0.38	=0.72	=38.33	=0.58	0.23	=26.07	=0.47	=0.88	=49.12	=0.71	0.30
45	НР	34.34	0.61	0.29	2.93	0.75	0.11	46.34	0.81	0.40	8.22	1.34	0.14
		18.17	0.92	=0.62	2.93	0.75	0.11	28.08	1.56	=0.54	8.22	1.34	0.14
		17.50	0.67	=0.90	2.26	0.50	-0.34	30.26	0.49	1.49	5.69	0.88	=0.169
		48.33	=0.75	=0.40	=41.00	=0.59	-0.42	=13.88	=1.34	=0.52	=54.56	=0.79	=0.58
		=8.33	=0.75	=0.40	=22.91	=0.91	0.33	=13.88	=1.34	=0.52	=32.90	=1.55	0.43
		=7.64	=0.35	=0.60	=27.83	=0.37	-0.96	-3.50	=1.08	=1.20	=35.20	=0.68	=1.62
60	АВ	37.24	0.64	=0.53	4.32	0.33	0.44	46.71	0.79	=0.66	10.87	0.41	0.53
		=15.04	=0.31	=0.81	=62.78	=0.62	0.11	=19.20	=0.38	=1.00	=53.34	=0.76	0.13
60	НР	40.28	0.69	0.37	0.00	0.00	0.00	35.79	0.92	0.50	0.07	1.25	0.20
		23.26	0.99	=0.49	0.00	0.00	0.00	36.67	1.65	=0.64	0.07	1.25	0.20
		22.89	0.74	=0.97	0.00	0.00	0.00	35.81	0.57	1.37	0.07	1.23	0.20
		42.10	=0.68	=0.27	=44.72	=0.68	-0.34	=5.63	=1.24	=0.36	=62.00	=0.90	=0.74
		42.10	=0.68	=0.27	=24.00	=0.99	0.37	=5.63	=1.24	=0.36	=39.52	=1.65	0.49
		42.10	=0.48	=0.27	=38.11	=0.43	-1.08	=3.10	=0.78	0.68	=40.74	=0.56	=1.73
90	АВ	40.13	0.46	=0.51	2.59	0.22	0.40	40.24	0.82	=0.44	3.79	0.31	0.50
		=9.31	=0.33	=0.90	=43.53	=0.64	-0.09	=12.12	=0.28	=1.10	=36.77	=0.78	=0.13

ЛИСТ № ПОДА ПОДПИСИ И ПЕЧАТА И.В.М. РИВНИ
 3647м-1-0-119

ОПОРА ТИПА У8-300-1-13 РАЙОН РАВНОУРОВНЕННОСТИ 2 ВЕТРОВОЕ ДАВЛЕНИЕ 25 м/с КРС/МГ ПРОВОДА МАРКИ З-АС 330/43 ТРОС МАРКИ 2-АС 70/72 НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ С НАКЛОННЫМИ СТОРКАМИ, БЕЗ РАЗНОСТИ ТЯЖЕНИЯ													
УРОВЕНЬ ПОВОТРАСЕНТ	КРИВИН	НОРМАТИВНЫЕ НАГРУЗКИ Тс						РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ Тс					
		БЛОК 1			БЛОК 2			БЛОК 1			БЛОК 2		
		Н	НВ	НП	Н	НВ	НП	Н	НВ	НП	Н	НВ	НП
9	НР	7.90	0.69	0.02	10.42	0.76	-0.10	14.63	1.22	0.04	17.91	1.31	-0.12
		7.90	0.69	0.02	10.42	0.76	-0.10	14.63	1.22	0.04	17.91	1.31	-0.12
		0.20	0.36	0.60	3.15	0.38	0.76	4.46	0.67	1.22	4.82	0.70	1.31
		-17.61	-0.76	0.10	-16.42	-0.60	-0.03	-23.37	-1.31	0.12	-21.30	-1.22	-0.05
		-17.61	-0.76	0.10	-16.42	-0.60	-0.03	-23.37	-1.31	0.12	-21.30	-1.22	-0.05
	-10.23	-0.30	-0.76	-7.23	0.08	-0.69	-12.16	-0.12	-1.31	-8.31	0.04	-1.22	
	АН	23.10	0.40	0.63	22.35	0.43	-0.60	29.47	0.50	0.53	28.77	0.53	-0.50
		23.10	0.40	0.63	22.35	0.43	-0.60	29.47	0.50	0.53	28.77	0.53	-0.50
		-29.54	-0.62	-0.60	-29.69	-0.68	0.42	-36.66	-0.69	-0.67	-36.22	-0.67	0.49
		-29.54	-0.62	-0.60	-29.69	-0.68	0.42	-36.66	-0.69	-0.67	-36.22	-0.67	0.49
-29.54		-0.62	-0.60	-29.69	-0.68	0.42	-36.66	-0.69	-0.67	-36.22	-0.67	0.49	
10	НР	12.64	0.74	-0.08	8.47	0.71	-0.04	20.81	1.28	-0.09	11.74	1.26	0.14
		12.64	0.74	-0.08	8.47	0.71	-0.04	20.81	1.28	-0.09	11.74	1.26	0.14
		3.37	0.07	0.74	2.16	0.40	0.40	7.72	0.09	1.29	9.49	1.06	0.85
		-12.64	-0.70	-0.10	-12.16	-0.74	0.07	-19.20	-1.26	-0.14	-27.67	-1.29	0.09
		-12.64	-0.70	-0.10	-12.16	-0.74	0.07	-19.20	-1.26	-0.14	-27.67	-1.29	0.09
	16.23	-0.34	-0.71	-11.28	-0.08	-0.74	-6.06	-0.64	-1.26	-14.67	-0.09	-1.28	
	АН	26.56	0.43	0.43	18.98	0.40	-0.60	33.74	0.33	0.33	24.27	0.49	-0.49
		26.56	0.43	0.43	18.98	0.40	-0.60	33.74	0.33	0.33	24.27	0.49	-0.49
		-28.97	-0.37	-0.44	-22.98	-0.42	0.33	-32.12	-0.46	-0.54	-40.31	-0.30	0.62
		-28.97	-0.37	-0.44	-22.98	-0.42	0.33	-32.12	-0.46	-0.54	-40.31	-0.30	0.62
-28.97		-0.37	-0.44	-22.98	-0.42	0.33	-32.12	-0.46	-0.54	-40.31	-0.30	0.62	
20	НР	17.35	0.70	-0.13	0.00	0.00	0.00	24.93	1.35	-0.16	5.42	1.18	0.01
		17.35	0.70	-0.13	0.00	0.00	0.00	24.93	1.35	-0.16	5.42	1.18	0.01
		10.08	0.12	0.79	0.00	0.00	0.00	13.65	0.15	1.36	3.37	0.78	0.78
		-6.79	-0.65	0.00	-23.87	-0.79	0.12	-13.08	-1.17	-0.20	-33.59	-1.36	0.15
		-6.79	-0.65	0.00	-23.87	-0.79	0.12	-13.08	-1.17	-0.20	-33.59	-1.36	0.15
	-6.26	-0.46	-0.46	-14.69	-0.13	-0.79	-2.03	-0.97	0.61	-20.60	-0.16	-1.38	
	АН	29.00	0.45	0.63	15.10	0.36	-0.39	37.74	0.54	0.54	19.58	0.45	-0.48
		29.00	0.45	0.63	15.10	0.36	-0.39	37.74	0.54	0.54	19.58	0.45	-0.48
		-22.32	-0.34	-0.69	-26.10	-0.48	0.29	-27.61	-0.42	-0.61	-44.28	-0.56	0.34
		-22.32	-0.34	-0.69	-26.10	-0.48	0.29	-27.61	-0.42	-0.61	-44.28	-0.56	0.34
-22.32		-0.34	-0.69	-26.10	-0.48	0.29	-27.61	-0.42	-0.61	-44.28	-0.56	0.34	

ОПОРА ТИПА УО-200-1-13
 РАБОИ ГОДОВАНОСТИ 2 ВЕТРОВОЕ ДАВЛЕНИЕ 55,0 КРСИМЕ ПРОВОДА МАРКИ ЗЧАС 330/43 ТРОС МАРКИ 2*АС 70/72
 НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ С НАКЛОННЫМИ СТОЛКАМИ, БЕЗ РАЗНОСТИ ТЯЖЕНИЯ

УГОЛ ПОВО- РОТА УРАВНЕН	РЕЖИМ	НОРМАТИВНЫЕ НАГРУЗКИ ТС						РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ ТС					
		БЛОК 1			БЛОК 2			БЛОК 1			БЛОК 2		
		Н	Т	НВ	НП	Н	Т	НВ	НП	Н	Т	НВ	НП
30	НР	21.99	0.84	+0.18	0.00	0.00	0.00	32.96	1.62	-0.22	0.00	0.00	0.00
		21.99	0.84	+0.18	0.00	0.00	0.00	32.96	1.62	-0.22	0.00	0.00	0.00
		14.71	0.17	0.84	0.00	0.00	0.00	19.87	0.22	1.62	0.00	0.00	0.00
		+2.16	+0.60	+0.84	-25.31	-0.84	0.17	+3.03	-1.11	-0.07	-39.62	-1.42	0.22
		+2.16	+0.60	+0.84	-25.31	-0.84	0.17	+3.03	-1.11	-0.07	-39.62	-1.42	0.22
		-1.63	+0.39	-0.39	+1.39	-0.18	-0.84	-2.78	-0.71	-0.71	-26.62	-0.22	-1.42
45	НР	32.01	0.47	0.43	11.19	0.23	-0.37	61.45	0.89	0.53	14.72	0.41	-0.44
		-18.36	+0.30	+0.53	+19.26	-0.49	0.22	-22.94	+0.39	-0.67	-47.94	-0.58	0.28
60	НР	28.73	0.91	+0.25	0.00	0.00	0.00	61.73	1.51	-0.32	0.00	0.00	0.00
		28.73	0.91	+0.25	0.00	0.00	0.00	61.73	1.51	-0.32	0.00	0.00	0.00
		21.46	0.25	0.92	0.00	0.00	0.00	28.66	0.31	1.51	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	+35.25	-0.92	0.25	0.00	0.00	0.00	-48.38	-1.51	0.31
		0.00	0.00	0.00	+35.25	-0.92	0.25	0.00	0.00	0.00	-48.38	-1.51	0.31
		0.00	0.00	0.00	+39.07	-0.25	-0.91	0.00	0.00	0.00	-35.39	-0.32	-1.51
75	НР	36.82	0.20	0.42	8.00	0.29	-0.38	46.41	0.62	0.52	7.22	0.36	+0.43
		-12.70	+0.25	+0.62	+63.21	+0.69	0.11	-15.73	-0.31	-0.76	+52.92	-0.61	0.19
90	НР	33.33	0.51	0.51	0.00	0.00	0.00	50.03	1.60	-0.41	0.00	0.00	0.00
		33.12	0.98	-0.32	0.00	0.00	0.00	50.03	1.60	-0.41	0.00	0.00	0.00
		27.84	0.31	0.99	0.00	0.00	0.00	36.94	0.40	1.60	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	+42.77	-0.51	-0.31	0.00	0.00	0.00	-56.69	-1.60	0.40
		0.00	0.00	0.00	+41.64	-0.99	0.31	0.00	0.00	0.00	-56.69	-1.60	0.40
		0.00	0.00	0.00	+36.65	+0.32	-0.98	0.00	0.00	0.00	-63.69	-0.41	+1.60
105	НР	40.19	0.51	0.40	0.00	0.00	0.00	50.54	0.64	0.50	0.00	0.00	0.00
		-0.74	+0.19	+0.68	+0.57	-0.51	-0.04	+8.36	-0.23	-0.83	-57.07	-0.63	-0.05

ТИПОВАЯ ПРОЕКЦИОННАЯ РАБОТА
 ЧАСТНО-ОТДЕЛ
 3407-2-155.0-04

ОПОРА ТИПА УС-800-1-13 РАВОН ГОЛОБЛЕНОСТИ 2 ВЕТРОВОЕ ДАВЛЕНИЕ 80,0 КГ/М ² ПРОВОДА МАРКИ З-АС 330/43 ТРОС МАРКИ З-АС 70/72 НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ С НАКЛОННЫМИ СТОЙКАМИ. БЕЗ РАЗНОСТИ ТЯЖЕНЫЯ													
УГОЛ ПОВОРА РОТА ТРАССЫ	РЕЖИМ	НОРМАТИВНЫЕ НАГРУЗКИ ТС						РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ ТС					
		БЛОК 1			БЛОК 2			БЛОК 1			БЛОК 2		
		N	НВ	НП	N	НВ	НП	N	НВ	НП	N	НВ	НП
0	НР	11.89	0.99	-0.03	14.41	1.04	-0.10	21.38	1.76	0.04	24.65	1.85	-0.12
		11.89	0.99	-0.03	14.41	1.04	-0.10	21.38	1.76	0.04	24.65	1.85	-0.12
		2.92	0.53	0.99	3.83	0.57	1.04	8.28	1.01	1.76	8.30	1.04	1.85
		-21.38	-1.04	0.10	-14.39	-0.99	-0.03	-21.38	-1.85	0.12	-24.62	-1.76	-0.03
		-21.38	-1.04	0.10	-14.39	-0.99	-0.03	-21.38	-1.85	0.12	-24.62	-1.76	-0.03
	AB	23.10	0.40	0.43	23.58	0.43	-0.40	29.47	0.50	0.53	28.77	0.53	-0.50
		-23.10	-0.40	-0.43	-23.58	-0.43	0.40	-29.47	-0.50	-0.53	-28.77	-0.53	0.50
10	НР	17.02	1.05	-0.08	9.28	1.01	0.10	28.05	1.83	-0.09	17.98	1.78	0.15
		17.02	1.05	-0.08	9.28	1.01	0.10	28.05	1.83	-0.09	17.98	1.78	0.15
		6.44	0.08	1.05	8.27	0.64	0.69	9.01	0.09	1.84	14.42	1.20	1.20
		-16.44	-1.00	-0.10	-23.15	-1.05	0.08	-23.15	-1.78	-0.11	-34.69	-1.84	0.09
		-16.44	-1.00	-0.10	-23.15	-1.05	0.08	-23.15	-1.78	-0.11	-34.69	-1.84	0.09
	AB	26.754	0.43	0.43	18.190	0.40	-0.40	33.76	0.53	0.53	24.27	0.49	-0.49
		-26.754	-0.43	-0.43	-18.190	-0.40	0.40	-33.76	-0.53	-0.53	-24.27	-0.49	0.49
20	НР	22.11	1.10	-0.16	4.19	0.98	0.00	34.67	1.90	-0.17	11.34	1.71	0.22
		22.11	1.10	-0.16	4.19	0.98	0.00	34.67	1.90	-0.17	11.34	1.71	0.22
		11.53	0.13	1.10	3.18	0.64	0.64	15.63	0.16	1.91	7.80	1.51	1.13
		-11.53	-0.13	-0.11	-28.61	-1.10	0.13	-18.80	-1.71	-0.21	-41.30	-1.91	0.13
		-11.53	-0.13	-0.11	-28.61	-1.10	0.13	-18.80	-1.71	-0.21	-41.30	-1.91	0.13
	AB	20.40	0.43	0.43	15.110	0.38	-0.38	27.74	0.53	0.53	19.28	0.48	-0.48
		-20.40	-0.43	-0.43	-15.110	-0.38	0.38	-27.74	-0.53	-0.53	-19.28	-0.48	0.48

ОПОРА ТИПА УС-500-1-13
 РАЙОН ГОЛОЛВАННОСТИ 2 ВЕТРОВОЕ ДАВЛЕНИЕ 80 Г/СМ² ПРОВОДА МАРКИ 2-АС 350/43 ТРОС МАРКИ 2-АС 70/72
 НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ С НАКЛОННЫМИ СТОЛКАМИ БЕЗ РАЗНОСТИ ТЯЖЕНИЯ

УГОЛ ПОВОРОТА ТРАССЫ	РЕЖИМ	НОРМАТИВНЫЕ НАГРУЗКИ СГС						РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ СГС						
		БЛОК 1			БЛОК 2			БЛОК 1			БЛОК 2			
		N	НВ	НП	N	НВ	НП	N	НВ	НП	N	НВ	НП	
30	НР	27,12	1,15	+0,10	0,00	0,00	0,00	41,10	1,97	-0,24	4,84	1,64	0,00	
		27,12	1,15	+0,10	0,00	0,00	0,00	41,10	1,97	-0,24	4,84	1,64	0,00	
		16,34	0,19	1,16	0,00	0,00	0,00	22,15	0,23	1,98	4,84	1,64	0,00	
		+5,00	+0,90	+0,05	+33,62	-1,16	0,19	-12,28	-1,64	-0,28	-47,82	-1,98	0,23	
		-5,00	+0,90	+0,05	+33,62	-1,16	0,19	-12,28	-1,64	-0,28	-47,82	-1,98	0,23	
	NR	32,81	0,47	0,43	11,17	0,33	-0,37	17,45	0,59	0,53	14,72	0,41	+0,46	
	AB	-18,63	+0,30	+0,55	+39,18	+0,47	0,22	-23,07	-0,37	-0,67	-47,94	-0,58	0,28	
	45	НР	34,41	1,23	+0,27	0,00	0,00	0,00	50,66	2,07	-0,34	0,00	0,00	0,00
			34,41	1,23	+0,27	0,00	0,00	0,00	50,66	2,07	-0,34	0,00	0,00	0,00
			23,83	0,24	1,24	0,00	0,00	0,00	31,62	0,33	2,08	0,00	0,00	0,00
0,00			0,00	0,00	+40,91	-1,24	0,24	-0,81	-1,53	-0,18	-37,30	-2,08	0,33	
0,00			0,00	0,00	+40,91	-1,24	0,24	-0,81	-1,53	-0,18	-37,30	-2,08	0,33	
NR		36,82	0,50	0,42	5,15	0,24	-0,34	46,41	0,62	0,52	7,23	0,32	+0,42	
AB		-12,89	+0,25	+0,62	+43,20	-0,40	0,11	-15,96	+0,31	-0,76	-32,90	-0,61	0,15	
60		НР	41,31	1,31	+0,34	0,00	0,00	0,00	59,64	2,17	-0,43	0,00	0,00	0,00
			41,31	1,31	+0,34	0,00	0,00	0,00	59,64	2,17	-0,43	0,00	0,00	0,00
			30,74	0,34	1,31	0,00	0,00	0,00	40,60	0,43	2,17	0,00	0,00	0,00
	0,00		0,00	0,00	+47,82	-1,31	0,34	0,00	0,00	0,00	-46,27	-2,17	0,43	
	0,00		0,00	0,00	+47,82	-1,31	0,34	0,00	0,00	0,00	-46,27	-2,17	0,43	
	NR	40,19	0,51	0,40	0,00	0,00	0,00	50,56	0,64	0,50	0,00	0,00	0,00	
	AB	-7,01	+0,19	-0,68	+46,56	-0,81	-0,04	-8,70	+0,23	-0,83	-37,05	-0,63	+0,05	

ИВР. № ПОДА. ПОЛИСКО И ДАТА. ВЗАМ. ИВВ ИТ
 300/100-7-0-122

ОПОРА ТИПА УС-500-1013
 РАЙОН ГОЛОЛЕАНОСТИ 3 ВЕТРОВОЕ ДАВЛЕНИЕ 55,0 КГС/М2 ПРОВОДА МАРКИ ЗсА0 330/43 ТРОС МАРКИ 2сАС 70/72
 НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ С НАКЛОННЫМИ СТОЯКАМИ. БЕЗ РАЗНОСТИ ТЯЖЕНИЯ

УГОЛ ПОВОРОТА ТРАССЫ	РЕЖИМ	НОРМАТИВНЫЕ НАГРУЗКИ Тс						РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ Тз							
		БЛОК 1			БЛОК 2			БЛОК 1			БЛОК 2				
		Н	НВ	НП	Н	НВ	НП	Н	НВ	НП	Н	НВ	НП		
0	НР	7.63	0.68	0.03	10.15	0.76	-0.09	14.32	-1.21	0.05	17.58	1.31	-0.11		
		7.63	0.68	0.03	10.15	0.76	-0.09	14.32	-1.21	0.05	17.58	1.31	-0.11		
		0.80	0.36	0.69	2.88	0.38	0.78	4.46	0.67	1.22	4.30	0.70	1.30		
		-17.22	-0.75	0.10	-14.04	-0.69	-0.03	-24.92	-1.30	0.12	-20.86	-1.22	-0.08		
		-17.22	-0.75	0.10	-14.04	-0.69	-0.03	-24.92	-1.30	0.12	-20.86	-1.22	-0.08		
	АВ	9.87	-0.09	-0.76	-6.85	0.03	-0.68	-11.74	-0.11	-1.31	-7.85	0.09	-1.21		
		23.10	0.40	0.43	22.95	0.43	-0.40	29.47	0.50	0.53	28.77	0.53	-0.50		
		-30.49	-0.41	-0.39	-30.36	-0.39	0.41	-37.93	-0.50	-0.48	-37.70	-0.48	0.50		
		10	НР	12.01	0.73	-0.07	5.76	0.71	-0.05	20.03	1.28	-0.08	11.88	1.25	0.14
				12.01	0.73	-0.07	5.76	0.71	-0.05	20.03	1.28	-0.08	11.88	1.25	0.14
4.74	0.07			0.74	6.94	0.49	0.49	6.94	0.08	1.28	9.31	1.04	0.86		
-12.83	-0.71			-0.10	-18.43	-0.74	0.07	-19.21	-1.24	-0.14	-26.56	-1.28	0.08		
-12.83	-0.71			-0.10	-18.43	-0.74	0.07	-19.21	-1.24	-0.14	-26.56	-1.28	0.08		
АВ	46.32		-0.34	-0.71	-11.25	-0.07	-0.73	-5.31	-0.65	-1.25	-13.56	-0.08	-1.28		
	26.56		0.43	0.43	18.99	0.60	-0.40	33.74	0.53	0.53	24.27	0.49	-0.49		
	-26.91		-0.38	-0.45	-33.75	-0.42	0.38	-33.31	-0.47	-0.55	-41.89	-0.51	0.42		
	20		НР	16.37	0.78	-0.12	1.41	0.66	-0.00	25.69	1.34	-0.14	6.22	1.18	0.00
				16.37	0.78	-0.12	1.41	0.66	-0.00	25.69	1.34	-0.14	6.22	1.18	0.00
9.10		0.11		0.78	1.41	0.66	-0.00	12.60	0.14	1.34	3.68	0.78	0.78		
-8.48		-0.66		0.00	-22.78	-0.78	0.11	-13.59	-1.18	-0.20	-32.22	-1.34	0.14		
-8.48		-0.66		0.00	-22.78	-0.78	0.11	-13.59	-1.18	-0.20	-32.22	-1.34	0.14		
АВ		46.66	-0.43	-0.65	-15.59	-0.12	-0.78	-2.51	-0.98	0.80	-19.22	-0.14	-1.34		
		29.80	0.55	0.43	18.16	0.34	-0.39	37.74	0.56	0.34	19.59	0.48	-0.48		
		-23.17	-0.38	-0.51	-36.93	-0.66	0.28	-28.90	-0.42	-0.62	-48.81	-0.54	0.34		

ИВР. № ПОЛМ. ПОЛИСОНА ДАТА ИЗМ. ИВВМ. 3007/11-70-123

ОПОРА ТИПА УС-500-1-13
 РАВНОГОЛОБНОСТИ Э ВЕТРОВОЕ ДАВЛЕНИЕ 35,0 КГС/М2 ПРОВОДА МАРКИ Э+АС 330/43 ТРОС МАРКИ Э+АС 70/7Э
 НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ С НАКЛОННЫМИ СТОЯКАМИ. БЕЗ РАЗНОСТИ ТЯЖЕНИЯ

УГОЛ ПОВОРА ПУТА УРАССЫ	РЕЖИМ	НОРМАТИВНЫЕ НАГРУЗКИ ГС						РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ ГТД					
		БЛОК 1			БЛОК 2			БЛОК 1			БЛОК 2		
		Н	НВ	НП	Н	НВ	НП	Н	НВ	НП	Н	НВ	НП
30	НР	20.65	0.82	-0.16	0.00	0.00	0.00	31.26	1.40	-0.20	0.00	0.00	0.00
		20.65	0.82	-0.16	0.00	0.00	0.00	31.26	1.40	-0.20	0.00	0.00	0.00
		13.38	0.16	0.83	0.00	0.00	0.00	18.17	0.20	1.40	0.00	0.00	0.00
		-2.95	-0.61	-0.03	-27.63	-0.33	-0.33	-6.09	-1.12	-0.06	-37.80	-1.40	0.20
		-2.95	-0.61	-0.03	-27.07	-0.33	0.16	-6.09	-1.12	-0.06	-37.80	-1.40	0.20
		-2.15	-0.60	-0.60	-19.87	-0.16	-0.82	-3.52	-0.72	-0.72	-24.79	-0.20	-1.40
	АВ	32.51	0.47	0.43	11.30	0.33	-0.37	41.45	0.39	0.33	14.81	0.40	-0.46
		-19.31	-0.31	-0.36	-39.87	-0.66	0.21	-24.12	-0.38	-0.69	-49.44	-0.37	0.26
		28.00	0.42	0.42	0.00	0.00	0.00	39.37	1.48	-0.29	0.00	0.00	0.00
		26.89	0.89	-0.23	0.00	0.00	0.00	39.37	1.48	-0.29	0.00	0.00	0.00
45	НР	19.62	0.23	0.90	0.00	0.00	0.00	26.28	0.29	1.49	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	-35.71	-0.42	-0.42	0.00	0.00	0.00	-47.05	-0.38	-0.38
		0.00	0.00	0.00	-33.31	-0.90	0.23	0.00	0.00	0.00	-45.90	-1.49	0.29
		0.00	0.00	0.00	-24.11	-0.23	-0.89	0.00	0.00	0.00	-32.90	-0.29	-1.48
		36.82	0.30	0.42	5.31	0.27	-0.33	46.41	0.62	0.32	7.42	0.33	-0.44
		-13.38	-0.23	-0.63	-43.79	-0.45	0.10	-16.73	-0.31	-0.78	-56.29	-0.60	0.13
	АВ	35.65	0.31	0.31	0.00	0.00	0.00	47.93	0.69	0.69	0.00	0.00	0.00
		32.80	0.96	-0.29	0.00	0.00	0.00	47.04	1.37	-0.37	0.00	0.00	0.00
		25.32	0.29	0.96	0.00	0.00	0.00	33.98	0.37	1.37	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	-43.39	-0.31	-0.31	0.00	0.00	0.00	-37.00	-0.69	-0.69
60	НР	0.00	0.00	0.00	-39.21	-0.96	0.29	0.00	0.00	0.00	-53.38	-1.37	0.37
		0.00	0.00	0.00	-32.01	-0.20	-0.96	0.00	0.00	0.00	-40.37	-0.37	-1.37
		40.19	0.31	0.40	0.00	0.00	0.00	56.36	0.64	0.30	0.00	0.00	0.00
		47.22	-0.19	-0.70	-47.06	-0.30	-0.85	-9.19	-0.23	-0.86	-38.32	-0.62	-0.07
		35.65	0.31	0.31	0.00	0.00	0.00	47.93	0.69	0.69	0.00	0.00	0.00
		32.80	0.96	-0.29	0.00	0.00	0.00	47.04	1.37	-0.37	0.00	0.00	0.00
	АВ	25.32	0.29	0.96	0.00	0.00	0.00	33.98	0.37	1.37	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	-43.39	-0.31	-0.31	0.00	0.00	0.00	-37.00	-0.69	-0.69
		0.00	0.00	0.00	-39.21	-0.96	0.29	0.00	0.00	0.00	-53.38	-1.37	0.37
		0.00	0.00	0.00	-32.01	-0.20	-0.96	0.00	0.00	0.00	-40.37	-0.37	-1.37

ИН. № ПОЛ. И Ф. И. П. ПОЛ. И Ф. И. П. ПОЛ. И Ф. И. П.

ОПОРА ТИПА УС=800-1+13
 РАЙОН ГОЛОЛАННОСТИ Э ВЕТРОВЫЕ ДАВЛЕНИЯ 80±0 КРС/МН ПРОВОДА МАРКИ З-АС 330/43 ТРОС МАРКИ З-АС 70/72
 НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ С НАКЛОННЫМИ СТОЛКАМИ. БЕЗ РАЗНОСТИ ТЯЖЕНИЯ

УРОД ПОВО- РОТА ТРАССЫ	РЕЖИМ	НОРМАТИВНЫЕ НАГРУЗКИ КТС						РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ КТС					
		БЛОК 1			БЛОК 2			БЛОК 1			БЛОК 2		
		N	T	HP	N	T	HP	N	T	HP	N	T	HP
0	HP	11,53	0,99	0,03	14,03	1,06	-0,09	20,95	1,76	0,05	24,21	1,85	-0,11
		11,53	0,99	0,03	14,03	1,06	-0,09	20,95	1,76	0,05	24,21	1,85	-0,11
		2,92	0,53	0,99	3,47	0,57	1,06	8,28	1,01	1,76	8,30	1,04	1,84
		+21,11	+1,06	0,10	+17,93	-0,99	-0,03	+31,53	-1,84	0,11	-27,47	-1,76	-0,05
		-21,11	-1,06	0,10	-17,93	+0,99	-0,03	-31,53	+1,84	0,11	-27,47	-1,76	-0,05
	+10,45	-0,09	-1,06	-7,42	0,03	-0,99	+2,41	-0,11	-1,85	-8,51	0,05	-1,76	
	AB	23,10	0,40	0,43	22,39	0,43	-0,40	29,67	0,50	0,53	28,77	0,53	-0,50
		-30,45	+0,41	-0,39	-30,33	+0,39	0,41	-37,87	-0,50	-0,48	-37,65	-0,48	0,50
		16,13	1,04	-0,07	9,45	1,01	0,10	26,93	1,82	-0,08	18,24	1,78	0,18
		16,13	1,04	-0,07	9,45	1,01	0,10	26,93	1,82	-0,08	18,24	1,78	0,18
5,53		0,07	1,04	8,08	0,09	0,69	7,89	0,08	1,82	14,25	1,19	1,19	
10	HP	+16,51	-1,01	-0,10	+22,32	-1,04	0,07	-23,55	-1,78	-0,14	-33,45	-1,82	0,08
		-16,51	-1,01	-0,10	-22,32	+1,04	0,07	-23,55	-1,78	-0,14	-33,45	-1,82	0,08
		+4,75	+0,52	-1,01	+12,02	+0,07	-1,04	+8,82	+0,98	-1,78	-16,49	-0,08	-1,82
		26,56	0,43	0,43	18,94	0,39	-0,40	33,74	0,53	0,53	24,27	0,49	-0,49
		-26,91	-0,38	-0,43	-33,68	-0,42	0,38	-33,51	-0,47	-0,53	-41,78	-0,51	0,42
	AB	20,69	1,09	-0,12	4,89	0,96	0,00	32,86	1,88	-0,15	12,30	1,72	0,21
		20,69	1,09	-0,12	4,89	0,96	0,00	32,86	1,88	-0,15	12,30	1,72	0,21
		10,11	0,12	1,09	3,32	0,64	0,64	13,82	0,14	1,89	8,31	1,32	1,13
		+11,96	+0,96	-0,18	+27,09	-1,09	0,12	+19,41	-1,71	-0,21	-39,38	-1,89	0,14
		-11,96	-0,96	-0,18	-27,09	+1,09	0,12	-19,41	+1,71	-0,21	-39,38	-1,89	0,14
20	HP	+1,89	+0,49	-0,96	+16,59	-0,12	-1,09	+6,04	-0,99	1,22	-20,42	-0,15	-1,88
		29,80	0,45	0,43	19,24	0,36	-0,39	37,76	0,56	0,54	19,69	0,45	-0,48
		+23,22	+0,35	+0,51	+36,81	+0,44	0,28	+28,94	+0,62	-0,62	+5,66	-0,54	0,34
		20,69	1,09	-0,12	4,89	0,96	0,00	32,86	1,88	-0,15	12,30	1,72	0,21
		10,11	0,12	1,09	3,32	0,64	0,64	13,82	0,14	1,89	8,31	1,32	1,13
	AB	+11,96	+0,96	-0,18	+27,09	-1,09	0,12	+19,41	-1,71	-0,21	-39,38	-1,89	0,14
		-11,96	-0,96	-0,18	-27,09	+1,09	0,12	-19,41	+1,71	-0,21	-39,38	-1,89	0,14
		+1,89	+0,49	-0,96	+16,59	-0,12	-1,09	+6,04	-0,99	1,22	-20,42	-0,15	-1,88
		29,80	0,45	0,43	19,24	0,36	-0,39	37,76	0,56	0,54	19,69	0,45	-0,48
		+23,22	+0,35	+0,51	+36,81	+0,44	0,28	+28,94	+0,62	-0,62	+5,66	-0,54	0,34

ИВБ. № ПОДА. ПОДАТЬСЯ И. ДАТА. ВЗАМ. ИВБ. №
 350477-0-025

ОПОРА ТИПА УС-500-1-13
 РАЙОН ГОЛОЛВАННОСТИ 3 ВЕТРОВОЕ ДАВЛЕНИЕ 8030 КГ/М² ПРОВОДА МАРКИ ЗРАС 330/63 ТРОС МАРКИ ЗРАС 70/72
 НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ С НАКЛОННЫМИ СТОЯКАМИ. БЕЗ РАЗНОСТИ ТЯЖЕНИЯ

УГОЛ ПОВОРОТА ТРАССЫ	РЕЖИМ	НОРМАТИВНЫЕ НАГРУЗКИ Тс						РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ Тс						
		БЛОК 1			БЛОК 2			БЛОК 1			БЛОК 2			
		N	Ф	НВ	НП	N	НВ	НП	N	НВ	НП	N	НВ	НП
30	НР	25,18	1,13	=0,17	0,00	0,00	0,00	38,70	1,95	=0,21	64,66	1,66	0,07	
		25,18	1,13	=0,17	0,00	0,00	0,00	38,70	1,95	=0,21	64,66	1,66	0,07	
		14,61	0,17	1,14	0,00	0,00	0,00	19,67	0,21	1,95	2,67	1,07	1,07	
		-6,22	=0,91	=0,04	=31,58	=1,14	0,17	-13,77	=1,65	=0,27	-65,22	=1,95	0,21	
		-6,22	=0,91	=0,04	=31,58	=1,14	0,17	-13,77	=1,65	=0,27	-65,22	=1,95	0,21	
	-6,22	=0,91	=0,04	=31,58	=1,14	0,17	-13,77	=1,65	=0,27	-65,22	=1,95	0,21		
	AB	32,81	0,47	0,43	11,42	0,33	-0,37	61,45	0,59	0,53	14,96	0,40	-0,47	
		-19,39	=0,31	=0,56	=39,71	=0,46	0,21	-24,22	=0,38	=0,69	-49,24	=0,57	0,26	
		31,72	1,21	=0,24	0,00	0,00	0,00	47,20	2,04	=0,30	0,00	0,00	0,00	
		31,72	1,21	=0,24	0,00	0,00	0,00	47,20	2,04	=0,30	0,00	0,00	0,00	
21,14		0,24	1,21	0,00	0,00	0,00	28,16	0,30	2,04	0,00	0,00	0,00		
45	НР	0,00	0,00	0,00	=38,12	=1,21	0,24	-3,41	=1,56	=0,16	-53,72	=2,04	0,30	
		0,00	0,00	0,00	=38,12	=1,21	0,24	-3,41	=1,56	=0,16	-53,72	=2,04	0,30	
		0,00	0,00	0,00	=27,61	=0,24	-1,21	-3,41	=1,56	=0,16	-34,74	=0,30	=2,04	
		36,62	0,50	0,42	5,49	0,27	-0,38	46,41	0,62	0,52	7,64	0,33	=0,44	
		-13,47	=0,25	=0,44	=63,58	=0,49	0,10	-16,90	=0,31	=0,78	-54,01	=0,40	0,13	
	60	НР	37,91	1,27	=0,31	0,00	0,00	0,00	55,25	2,13	=0,39	0,00	0,00	0,00
			37,91	1,27	=0,31	0,00	0,00	0,00	55,25	2,13	=0,39	0,00	0,00	0,00
			27,33	0,30	1,28	0,00	0,00	0,00	36,21	0,39	2,13	0,00	0,00	0,00
			0,00	0,00	0,00	=63,15	=0,57	-0,37	0,00	0,00	0,00	-61,77	=2,13	0,39
			0,00	0,00	0,00	=64,31	=1,28	0,30	0,00	0,00	0,00	-61,77	=2,13	0,39
AB		40,12	0,51	0,40	0,00	0,00	0,00	50,56	0,64	0,50	0,17	0,26	=0,33	
		-7,62	=0,19	=0,70	=66,79	=0,50	-0,05	-9,42	=0,23	=0,86	-57,98	=0,62	=0,07	

ИВ. № ПОДА ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ. ИВ. № 504111-0-226

ОПОРА ТИПА УС-300-1-13
 РАЙОН ГОЛОЛЕДНОСТИ 4 ВЕТРОВОЕ ДАВЛЕНИЕ 35±0 КГС/М2 ПРОВОДА МАРКИ Э-АС 330/43 ТРОС МАРКИ Э-АС 70/72
 НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ С НАКЛОННЫМИ СТОРКАМИ. БЕЗ РАЗНОСТИ ТЯЖЕНИЯ

УГОЛ ПОВОРОТА ТРАССЫ	РЕЖИМ	НОРМАТИВНЫЕ НАГРУЗКИ ТО								РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ ТО															
		БЛОК 1				БЛОК 2				БЛОК 1				БЛОК 2											
		Н	НВ	НП	Н	НВ	НП	Н	НВ	НП	Н	НВ	НП	Н	НВ	НП									
0	НР	7,41	0,68	0,03	9,93	0,75	-0,09	14,06	1,21	0,05	17,32	1,30	-0,11	7,41	0,68	0,03	9,93	0,75	-0,09	14,06	1,21	0,05	17,32	1,30	-0,11
		0,80	0,36	0,69	2,66	0,38	0,75	4,46	0,67	1,22	4,48	0,70	1,30	-16,90	-0,75	0,09	-13,73	-0,69	-0,03	-24,54	-1,30	0,11	-20,50	-1,22	-0,05
10	НР	11,49	0,73	-0,06	5,84	0,71	-0,05	19,37	1,27	-0,08	12,01	1,25	0,14	11,49	0,73	-0,06	5,84	0,71	-0,05	19,37	1,27	-0,08	12,01	1,25	0,14
		4,22	0,06	0,73	4,83	0,49	0,49	6,28	0,07	1,27	9,18	1,05	0,86	-12,82	-0,71	-0,10	-17,82	-0,73	0,06	-19,23	-1,24	-0,14	-25,81	-1,27	0,07
20	НР	13,55	0,77	-0,11	1,79	0,67	-0,00	24,64	1,33	-0,13	6,74	1,19	-0,00	13,55	0,77	-0,11	1,79	0,67	-0,00	24,64	1,33	-0,13	6,74	1,19	-0,00
		8,28	0,10	0,77	1,79	0,67	-0,00	11,56	0,13	1,33	3,90	0,79	0,79	-8,76	-0,66	-0,14	-22,53	-0,27	-0,27	-13,96	-1,19	-0,19	-31,08	-1,33	0,13
АВ	НР	23,10	0,40	0,43	22,35	0,43	-0,40	29,47	0,50	0,53	28,77	0,53	-0,50	23,10	0,40	0,43	22,35	0,43	-0,40	29,47	0,50	0,53	28,77	0,53	-0,50
		30,73	-0,41	-0,39	-30,61	-0,39	0,41	-38,66	-0,50	-0,47	-38,23	-0,47	0,50	-9,36	-0,09	-0,75	-4,33	0,03	-0,68	-11,38	-0,11	-1,30	-7,48	0,05	-1,21
10	АВ	26,56	0,45	0,43	18,90	0,40	-0,40	33,74	0,53	0,53	26,27	0,49	-0,49	26,56	0,45	0,43	18,90	0,40	-0,40	33,74	0,53	0,53	26,27	0,49	-0,49
		37,13	-0,38	-0,43	-36,02	-0,41	0,36	-34,02	-0,46	-0,35	-42,45	-0,31	0,42	-12,82	-0,71	-0,10	-17,82	-0,73	0,06	-19,23	-1,24	-0,14	-25,81	-1,27	0,07
20	АВ	29,80	0,45	0,43	18,12	0,36	-0,39	37,74	0,56	0,56	19,38	0,45	-0,45	29,80	0,45	0,43	18,12	0,36	-0,39	37,74	0,56	0,56	19,38	0,45	-0,45
		23,38	-0,34	-0,50	-37,22	-0,44	0,28	-29,37	-0,62	-0,62	-46,40	-0,56	0,36	-8,76	-0,66	-0,14	-21,87	-0,77	0,10	-13,96	-1,19	-0,19	-31,08	-1,33	0,13

ИИВ № ПОДА ПОДШС И ТАТА ВЭМ АИВ №
 30072-В-127

ОПОРА ТИПА УС-500-1-13														
РАДОН ГОЛОЛВАННОСТИ & ВЕТРОВОВО ДАВЛЕНИЕ 55% КРС/МЗ ПРОВОА МАРКИ З-АС 330/43 ТРОС МАРКИ З-АС 70/72														
НАРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТИ С МАКЛОМНЫМИ СТОЛКАМИ, БЕЗ РАЗНОСТИ ТЯЖЕНИЯ														
УГОЛ ПОВОРОТА ТРАССЫ	РЕЖИМ	НОРМАТИВНЫЕ НАРУЗКИ Тс								РАСЧЕТНЫЕ НАРУЗКИ Тс				
		БЛОК 1				БЛОК 2				БЛОК 1			БЛОК 2	
		N	Ф	НВ	НП	N	Ф	НВ	НП	N	НВ	НП	N	НВ
30	НР	20,06	0,34	0,34	0,00	0,00	0,00	-29,84	1,38	-0,19	0,00	0,00	0,00	
		19,34	0,81	-0,19	0,00	0,00	0,00	29,84	1,38	-0,19	0,00	0,00	0,00	
45	НР	12,27	0,18	0,82	0,00	0,00	0,00	16,75	0,18	1,38	0,00	0,00	0,00	
		-3,62	-0,62	-0,03	-28,09	-0,34	-0,34	-6,99	-1,13	-0,09	-37,66	-0,46	-0,46	
		-3,62	-0,62	-0,03	-29,87	-0,82	0,18	-4,99	-1,13	-0,09	-36,27	-1,38	0,18	
		-2,61	-0,41	-0,41	-18,66	-0,15	-0,81	-4,75	-0,75	-0,75	-23,26	-0,19	-1,38	
		32,81	0,47	0,43	11,23	0,33	-0,37	61,48	0,59	0,53	14,75	0,40	-0,66	
		-19,49	-0,31	-0,56	-60,18	-0,66	0,21	-24,57	-0,38	-0,69	-50,06	-0,36	0,25	
60	НР	28,14	0,42	0,42	0,00	0,00	0,00	38,18	0,58	0,58	0,00	0,00	0,00	
		23,33	0,87	-0,21	0,00	0,00	0,00	37,39	1,66	-0,27	0,00	0,00	0,00	
		18,08	0,21	0,88	0,00	0,00	0,00	24,30	0,27	1,47	0,00	0,00	0,00	
		0,00	0,00	0,00	-36,17	-0,62	-0,62	0,00	0,00	0,00	-67,96	-0,38	-0,58	
		0,00	0,00	0,00	-31,67	-0,88	0,21	0,00	0,00	0,00	-63,82	-1,47	0,27	
		0,00	0,00	0,00	-26,47	-0,21	-0,87	0,00	0,00	0,00	-50,81	-0,27	-1,66	
AB	НР	36,82	0,50	0,62	5,22	0,27	-0,36	66,41	0,62	0,52	7,30	0,33	-0,44	
		-13,47	-0,25	-0,63	-66,14	-0,68	0,10	-17,15	-0,131	-0,78	-54,94	-0,59	0,12	
AB	НР	35,80	0,51	0,51	0,00	0,00	0,00	48,13	0,69	0,69	0,00	0,00	0,00	
		30,85	0,93	-0,27	0,00	0,00	0,00	44,54	1,54	-0,35	0,00	0,00	0,00	
		23,58	0,27	0,94	0,00	0,00	0,00	31,48	0,34	1,54	0,00	0,00	0,00	
		0,00	0,00	0,00	-43,82	-0,51	-0,51	0,00	0,00	0,00	-57,91	-0,69	-0,69	
		0,00	0,00	0,00	-37,18	-0,94	0,27	0,00	0,00	0,00	-50,97	-1,54	0,34	
		0,00	0,00	0,00	-29,99	-0,27	-0,93	0,00	0,00	0,00	-37,96	-0,35	-1,54	
AB	НР	40,10	0,51	0,40	0,08	0,00	0,00	50,54	0,64	0,50	0,00	0,00	0,00	
		-7,54	-0,10	-0,60	-47,44	-0,50	-0,05	-9,57	-0,23	-0,83	-59,01	-0,61	-0,07	

ИВ. № ПОДА ПОДПИСИ И ПЕЧАТА
 СЕРИИ Т-01/02

ОПОРА ТИПА УС-800-1*13														
РАЙОН ГОЛОЛЕЯНОСТИ & ВЕТРОВОЕ ДАВЛЕНИЕ 80,0 КГС/М ² ПРОВОДА МАРКИ Э*АС 330/43 ТРОС МАРКИ Э*АС 70/72														
НАРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ С НАКЛОННЫМИ СТОЯКАМИ, БЕЗ РАЗНОСТИ ТЯЖЕНИЯ														
УГОЛ ПОВОРОТА ТРАССЫ	РЕЖИМ	НОРМАТИВНЫЕ НАРУЗКИ Т ₀						РАСЧЕТНЫЕ НАРУЗКИ Т ₀						
		БЛОК 1			БЛОК 2			БЛОК 1				БЛОК 2		
		N	НВ	НП	N	НВ	НП	N	НВ	НП	N	НВ	НП	
0	НР	11,27	0,98	0,03	13,80	1,06	-0,09	20,65	1,78	0,05	23,91	1,84	-0,11	
		11,27	0,98	0,03	13,80	1,06	-0,09	20,65	1,78	0,05	23,91	1,84	-0,11	
		2,92	0,35	0,99	3,22	0,37	1,05	8,28	1,01	1,75	8,30	1,04	1,84	
		-20,76	-1,05	0,09	-17,59	-0,99	-0,03	-31,12	-1,84	0,11	-27,08	-1,75	-0,05	
		-20,76	-1,09	0,09	-17,59	-0,99	-0,03	-31,12	-1,84	0,11	-27,08	-1,75	-0,05	
		-10,12	-0,09	-1,04	-7,08	0,03	-0,98	-12,01	-0,11	-1,84	-8,11	0,03	-1,75	
AB	23,10	0,40	0,43	22,55	0,43	-0,40	29,47	0,50	0,53	28,77	0,53	-0,50		
	-30,71	-0,41	-0,39	-30,89	-0,39	0,41	-38,42	-0,50	-0,47	-38,19	-0,47	0,50		
10	НР	13,32	1,03	-0,07	9,35	1,01	0,10	26,17	1,81	-0,07	18,39	1,78	0,14	
		13,32	1,03	-0,07	9,35	1,01	0,10	26,17	1,81	-0,07	18,39	1,78	0,14	
		4,94	0,06	1,03	7,93	0,85	0,69	7,13	0,07	1,81	14,10	1,19	1,19	
		-16,32	-1,01	-0,10	-21,83	-1,03	0,06	-23,61	-1,78	-0,14	-32,59	-1,81	0,07	
		-16,32	-1,01	-0,10	-21,83	-1,03	0,06	-23,61	-1,78	-0,14	-32,59	-1,81	0,07	
		-3,02	-0,33	-1,01	-11,32	-0,07	-1,03	-9,21	-0,98	-1,78	-13,63	-0,07	-1,81	
AB	26,36	0,43	0,43	18,93	0,39	-0,40	33,74	0,53	0,53	24,27	0,49	-0,49		
	-27,16	-0,38	-0,45	-33,93	-0,41	0,34	-34,04	-0,44	-0,55	-42,35	-0,51	0,42		
20	НР	19,73	1,08	-0,11	3,34	0,96	-0,00	31,64	1,87	-0,13	12,92	1,73	0,20	
		19,73	1,08	-0,11	3,34	0,96	-0,00	31,64	1,87	-0,13	12,92	1,73	0,20	
		9,15	0,11	1,08	3,72	0,64	0,64	12,60	0,53	1,87	8,63	1,52	1,13	
		-12,31	-0,96	-0,14	-26,05	-1,08	0,11	-20,13	-1,72	-0,20	-38,07	-1,87	0,13	
		-12,31	-0,96	-0,14	-26,05	-1,08	0,11	-20,13	-1,72	-0,20	-38,07	-1,87	0,13	
		-8,01	-0,49	-0,96	-13,34	-0,11	-1,08	-18,77	-1,13	1,21	-19,10	-0,13	-1,87	
AB	29,80	0,48	0,43	15,22	0,34	-0,39	37,74	0,54	0,54	19,65	0,45	-0,48		
	-23,45	-0,34	-0,51	-37,10	-0,44	0,28	-29,48	-0,42	-0,42	-46,24	-0,54	0,34		

ИНВ. № ПОЛ. ПОДАТЬСЯ И ДАТА ВЗАИМ. ИВН
30/01-7-В. 129

ОПОРА ТИПА УС-500-1+13
 РАЙОН РОДОЛЕАНОСТИ 4 ВЕТРОВОЕ ДАВЛЕНИЕ 80,10 КГС/М2 ИГРОВОЯ МАРКИ ЗвАС 330/43 ТРОС МАРКИ 24АС Т6/72
 НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ С НАКЛОННЫМИ СТОЙКАМИ, БЕЗ РАЗНОСТИ УЯВНЕНИЯ

УГОЛ ПОВОРОТА ТРАССЫ	РЕЖИМ	НОРМАТИВНЫЕ НАГРУЗКИ ТС								РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ ТС								
		БЛОК 1				БЛОК 2				БЛОК 1				БЛОК 2				
		Н	Ф	НВ	НП	Н	Ф	НВ	НП	Н	Ф	НВ	НП	Н	Ф	НВ	НП	
30	НР	23,88		1,12	-0,16	1,19	0,92	0,04	37,03	1,93	-0,19	7,53	1,67	0,06				
		23,88		1,12	-0,16	1,19	0,92	0,04	37,03	1,93	-0,19	7,53	1,67	0,06				
		13,30		0,15	1,12	1,19	0,92	0,04	17,99	0,19	1,93	3,24	1,08	1,08				
		+8,16		-0,92	-0,03	-30,19	-1,12	0,15	-14,74	-1,66	-0,26	-43,46	-1,93	0,19				
		+8,16		-0,92	-0,03	-30,19	-1,12	0,15	-14,74	-1,66	-0,26	-43,46	-1,93	0,19				
	АВ	+5,40		-0,60	-0,60	-19,68	-0,16	-1,12	-10,38	-1,66	-1,08	-24,49	-0,19	-1,93				
		32,81		0,47	0,43	11,37	0,33	-0,37	41,65	0,39	0,33	14,91	0,40	-0,47				
		+19,61		-0,31	-0,56	-40,02	-0,46	0,21	-26,71	-0,38	-0,69	-49,84	-0,56	0,25				
		30,16		0,49	0,49	0,00	0,00	0,00	44,87	2,01	-0,28	0,00	0,00	0,00				
		29,91		1,19	-0,22	0,00	0,00	0,00	44,87	2,01	-0,28	0,00	0,00	0,00				
45	НР	19,33		0,22	1,19	0,00	0,00	0,00	25,83	0,27	2,02	0,00	0,00					
		+0,99		-0,85	-0,10	-38,15	-0,49	-0,49	-5,13	-1,58	-0,14	-51,30	-2,02	0,27				
		+0,99		-0,85	-0,10	-36,22	-1,19	0,22	-5,13	-1,58	-0,14	-51,30	-2,02	0,27				
		+0,99		-0,85	-0,10	-28,71	-0,22	-1,19	-0,84	-0,99	-0,99	-32,33	-0,28	-2,01				
		34,32		0,50	0,42	5,43	0,27	-0,35	46,41	0,62	0,52	7,54	0,33	-0,44				
60	НР	+13,66		-0,25	-0,63	-43,90	-0,48	0,10	-17,37	-0,31	-0,78	-56,64	-0,59	0,12				
		37,81		0,57	0,57	0,00	0,00	0,00	52,30	2,09	-0,36	0,00	0,00	0,00				
		35,62		1,25	-0,28	0,00	0,00	0,00	52,30	2,09	-0,36	0,00	0,00	0,00				
		23,04		0,28	1,25	0,00	0,00	0,00	33,26	0,35	2,10	0,00	0,00	0,00				
		0,00		0,00	0,00	-43,81	-0,57	-0,57	0,00	0,00	0,00	-60,73	-0,78	-0,78				
АВ	0,00		0,00	0,00	-41,94	-1,25	0,28	0,00	0,00	0,00	-58,72	-2,10	0,35					
	0,00		0,00	0,00	-31,42	-0,28	-1,25	0,00	0,00	0,00	-59,76	-0,36	-2,09					
	40,19		0,31	0,40	0,00	0,00	0,00	50,56	0,64	0,30	0,06	0,24	-0,33					
	+7,59		-0,19	-0,69	-47,14	-0,30	-0,05	-9,87	-0,23	-0,85	-58,63	-0,61	-0,08					

ИМЯ И ПОДА ПОДПИСИ И ДАТА ЗАКАЗЧИКА
 500111-70-180

ОПОРА ТИПА У6-500-1-13																											
РАЙОН ГОЛОВЕАНОСТИ 2 ВЕТРОВОВ ДАВЛЕНИЕ 55,0 КРС/МГ ПРОВОА МАРКИ З*АС 330/63 ТРОС МАРКИ 2*АС 70/12																											
НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ С НАКЛОННЫМИ СТОКАМИ, С РАЗНОСТЬЮ ТЯЖЕНИЯ																											
УГОЛ ПОВОДА ТРОТА	РЕЖИМ ТРАССЫ	НОРМАТИВНЫЕ НАГРУЗКИ Тс						РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ Тс																			
		БЛОК 1			БЛОК 2			БЛОК 1			БЛОК 2																
		N	Ф	НВ	НП	N	Ф	НВ	НП	N	Ф	НВ	НП	N	Ф	НВ	НП										
0	НР	15,33	0,36	0,39	18,38	0,85	0,16	23,01	0,93	0,71	28,52	1,43	0,19	15,33	0,36	0,39	18,38	0,85	0,16	-4,03	1,11	-0,13	28,52	1,43	0,19		
		7,79	0,16	-0,69	8,99	0,47	0,63	11,39	0,19	-1,63	15,09	0,82	1,02	7,79	0,16	-0,69	8,99	0,47	0,63	11,39	0,19	-1,63	15,09	0,82	1,02		
		-25,77	-0,84	-0,14	-22,14	-0,36	-0,39	-33,98	-1,62	-0,19	-29,76	-0,93	-0,71	-25,77	-0,84	-0,14	-22,14	-0,36	-0,39	-33,98	-1,62	-0,19	-29,76	-0,93	-0,71		
		-25,77	-0,84	-0,14	-22,14	-0,36	-0,60	-0,11	-35,98	-1,62	-0,19	-10,68	-1,10	0,14	-25,77	-0,84	-0,14	-22,14	-0,36	-0,60	-0,11	-35,98	-1,62	-0,19	-10,68	-1,10	0,14
		-0,81	0,39	-0,85	-14,60	-0,14	0,84	-21,84	-0,81	-1,03	-18,14	-0,19	1,42	-0,81	0,39	-0,85	-14,60	-0,14	0,84	-21,84	-0,81	-1,03	-18,14	-0,19	1,42		
	AB	23,54	-0,39	-0,62	24,98	0,42	0,39	32,47	0,49	-0,52	31,78	0,32	0,49	23,54	-0,39	-0,62	24,98	0,42	0,39	32,47	0,49	-0,52	31,78	0,32	0,49		
		-31,95	-0,41	-0,39	-31,92	-0,39	0,61	-39,29	-0,68	-0,45	-59,06	-0,65	0,48	-31,95	-0,41	-0,39	-31,92	-0,39	0,61	-39,29	-0,68	-0,45	-59,06	-0,65	0,48		
	10	НР	19,54	0,41	0,42	16,52	0,80	0,17	28,22	0,99	0,75	23,24	1,37	0,23	19,54	0,41	0,42	16,52	0,80	0,17	9,31	1,16	-0,20	23,24	1,37	0,23	
			3,79	0,65	-0,16	16,52	0,80	0,17	9,31	1,16	-0,20	23,24	1,37	0,23	3,79	0,65	-0,16	16,52	0,80	0,17	9,31	1,16	-0,20	23,24	1,37	0,23	
			11,79	0,18	-0,81	6,80	0,49	0,54	16,59	0,25	-1,38	12,23	0,84	0,91	11,79	0,18	-0,81	6,80	0,49	0,54	16,59	0,25	-1,38	12,23	0,84	0,91	
-21,71			-0,80	-0,19	-26,14	-0,60	-0,64	-30,70	-1,36	-0,23	-34,97	-0,99	-0,78	-21,71	-0,80	-0,19	-26,14	-0,60	-0,64	-30,70	-1,36	-0,23	-34,97	-0,99	-0,78		
-21,71			-0,80	-0,19	-10,32	-0,64	0,15	-30,70	-1,36	-0,23	-15,97	-1,16	0,18	-21,71	-0,80	-0,19	-10,32	-0,64	0,15	-30,70	-1,36	-0,23	-15,97	-1,16	0,18		
AB		28,77	0,42	-0,62	21,54	0,39	0,39	36,47	0,52	-0,52	27,53	0,48	0,48	28,77	0,42	-0,62	21,54	0,39	0,39	36,47	0,52	-0,52	27,53	0,48	0,48		
		-28,51	-0,38	-0,65	-59,16	-0,41	0,36	-55,21	-0,44	-0,55	-62,97	-0,52	0,40	-28,51	-0,38	-0,65	-59,16	-0,41	0,36	-55,21	-0,44	-0,55	-62,97	-0,52	0,40		
20		НР	23,45	0,65	0,66	10,62	0,76	0,21	33,30	1,05	0,80	17,92	1,31	0,28	23,45	0,65	0,66	10,62	0,76	0,21	14,64	1,22	-0,27	17,92	1,31	0,28	
			7,89	0,69	-0,21	10,62	0,76	0,21	14,64	1,22	-0,27	17,92	1,31	0,28	7,89	0,69	-0,21	10,62	0,76	0,21	14,64	1,22	-0,27	17,92	1,31	0,28	
			16,70	0,20	-0,78	2,71	0,64	0,58	22,66	0,25	-1,33	6,91	0,78	0,95	16,70	0,20	-0,78	2,71	0,64	0,58	22,66	0,25	-1,33	6,91	0,78	0,95	
	-17,62		-0,76	-0,23	-30,09	-0,64	-0,50	-25,38	-1,31	-0,32	-40,05	-1,04	-0,85	-17,62	-0,76	-0,23	-30,09	-0,64	-0,50	-25,38	-1,31	-0,32	-40,05	-1,04	-0,85		
	-17,62		-0,76	-0,24	-14,41	-0,69	0,18	-25,38	-1,31	-0,32	-21,29	-1,22	0,23	-17,62	-0,76	-0,24	-14,41	-0,69	0,18	-25,38	-1,31	-0,32	-21,29	-1,22	0,23		
	AB	31,99	0,64	-0,61	23,31	-0,19	0,74	-11,23	-0,70	-1,00	-29,21	-0,23	1,28	31,99	0,64	-0,61	23,31	-0,19	0,74	-11,23	-0,70	-1,00	-29,21	-0,23	1,28		
		31,78	0,48	-0,62	17,92	0,35	0,38	40,18	0,55	-0,52	23,06	0,46	0,67	31,78	0,48	-0,62	17,92	0,35	0,38	40,18	0,55	-0,52	23,06	0,46	0,67		
			-34,99	-0,33	-0,69	-38,16	-0,46	0,28	-50,91	-0,40	-0,60	-46,69	-0,53	0,34	-34,99	-0,33	-0,69	-38,16	-0,46	0,28	-50,91	-0,40	-0,60	-46,69	-0,53	0,34	

ИНВ. № ПОДА ПОДА ПЛОЩАДИ ДАТА ВРЕМЯ ИЛИ

ОПОРА ТИПА УО-500-1-13
 РАЙОН ГОЛОЛЕАНУСТИ 2 ВЕТРОВОВ ДАВЛЕНИЕ 55,0 КГС/М2 ПРОВОА МАРКИ З-АС 330/43 ТРОС МАРКИ З-АС 70/72
 НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ С НАКЛОННЫМИ СТОЯКАМИ, С РАЗНОСТЬЮ ТЯЖЕНИЯ

УГОЛ ПОВОРОТА ТРАССЫ	РЕЖИМ	НОРМАТИВНЫЕ НАГРУЗКИ Т0						РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ Т0							
		БЛОК 1			БЛОК 2			БЛОК 1			БЛОК 2				
		N	НВ	НП	N	НВ	НП	N	НВ	НП	N	НВ	НП		
30	НВ	27,23	0,69	0,49	6,33	0,72	0,08	38,22	1,10	0,84	12,59	1,25	0,32		
		11,98	0,74	-0,26	6,33	0,72	0,08	19,96	1,28	-0,33	12,59	1,25	0,32		
		11,44	0,52	-0,74	5,80	0,50	-0,34	27,38	0,30	-1,29	1,58	0,72	0,92		
		+13,52	-0,71	-0,29	+33,95	-0,40	-0,24	-20,05	+1,25	-0,39	-44,97	+1,09	-0,92		
		+13,52	-0,71	-0,29	+18,51	-0,73	0,21	-20,05	+1,25	-0,39	-26,62	-1,28	0,27		
	-3,80	-0,39	-0,66	-27,10	-0,24	-0,76	-9,84	+0,72	-1,06	-34,13	-0,30	+1,32			
	АВ	34,53	0,47	+0,62	14,15	0,32	0,34	43,58	0,58	-0,52	18,40	0,39	0,45		
		-21,34	-0,29	+0,54	+40,92	+0,44	0,21	-26,43	+0,34	-0,67	-50,09	-0,57	0,26		
		45	НВ	32,299	0,48	0,23	0,00	0,00	0,00	45,23	1,17	0,91	4,49	1,17	0,18
				18,06	0,80	-0,33	0,00	0,00	0,00	27,84	1,37	-0,43	4,49	1,17	0,18
17,33				0,59	-0,78	0,00	0,00	0,00	34,39	0,38	1,31	0,32	0,77	-0,61	
-4,08	-0,63			-0,20	-40,41	-0,67	-0,34	-12,16	-1,16	-0,68	-52,81	-0,64	+0,46		
-4,08	-0,63			-0,20	-26,58	-0,80	0,26	-12,16	-1,16	-0,68	-34,51	-1,36	0,33		
-5,59	-0,43		0,24	+32,48	-0,29	-0,84	-7,89	+0,96	0,51	-41,13	-0,37	+1,42			
АВ	38,14		0,49	-0,41	8,27	0,24	0,34	48,04	0,61	+0,51	11,14	0,32	0,42		
	+19,71		-0,24	+0,61	+44,53	-0,49	0,10	-19,45	-0,29	-0,76	-54,55	-0,60	0,12		
	60		НВ	38,93	0,54	0,29	0,00	0,00	0,00	52,17	0,73	0,41	0,00	0,00	0,00
				23,96	0,86	-0,40	0,00	0,00	0,00	35,53	1,43	-0,31	0,00	0,00	0,00
		23,43		0,63	+0,83	0,00	0,00	0,00	40,83	0,63	1,37	0,00	0,00	0,00	
-0,18		-0,38		-0,27	-44,38	-0,54	-0,43	-2,44	-1,08	-0,36	-60,53	-0,72	-0,58		
-0,18		-0,38		-0,27	-30,48	-0,86	0,30	-2,44	-1,08	-0,36	-42,19	+1,44	0,38		
+0,18		+0,38	+0,27	+37,44	-0,38	-0,92	+0,22	+0,65	+0,62	-47,58	-0,64	+1,52			
АВ		41,08	0,51	+0,60	2,22	0,20	0,31	51,66	0,63	-0,49	3,67	0,23	0,39		
		+9,88	-0,18	+0,48	+47,44	-0,30	-0,06	-12,83	+0,22	-0,84	-58,17	+0,63	-0,98		

ИВР. № ПОДА. ПОДАТЬСЯ ДАТА ВЗАМ. ИВР. №
 500711-70-154

ОПОРА ТИПА УО-800-1*13
 РАЙОН ГОЛОВЕАНОСТИ 2 ВЕТРОВОЕ ДАВЛЕНИЕ 8070 КГС/М2 ПРОВОД МАРКИ 3*АС 330/63 ТРОС МАРКИ 2*АС 70/78
 НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ С НАКЛОННЫМИ СТОЙКАМИ, ЕС2 РАЗНОСТНО ТЯЖЕНИЯ

УГОЛ ПОВОРОТА ТРАССЫ	РЕЖИМ	НОРМАТИВНЫЕ НАГРУЗКИ (Т)								РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ (Т)							
		БЛОК 1				БЛОК 2				БЛОК 1				БЛОК 2			
		Ф	Н	Ф	НВ	НП	Ф	Н	Ф	НВ	НП	Ф	Н	Ф	НВ	НП	
30	НР	32,30	0,91	0,70	9,99	1,02	0,25	45,76	1,68	1,20	10,90	1,79	0,34				
		16,31	1,04	-0,28	9,99	1,02	0,25	27,13	1,83	-0,36	10,90	1,79	0,34				
45	НР	22,79	0,26	-1,05	0,96	0,58	0,75	30,26	0,32	-1,83	4,97	1,05	1,34				
		17,16	-1,01	-0,31	35,94	0,90	-0,76	-26,34	1,79	-0,41	-32,47	-1,47	-1,28				
		17,16	-1,01	-0,31	22,81	-1,04	0,23	-26,34	-1,79	-0,41	-33,76	-1,82	0,28				
		47,57	-0,58	-0,84	29,37	-0,28	-1,07	-12,61	-1,05	-1,62	-36,99	-0,32	-1,86				
		AB	34,33	0,47	-0,42	14,15	0,32	0,36	63,58	0,38	-0,52	10,40	0,39	0,48			
		21,36	-0,29	-0,54	40,90	-0,46	0,21	26,61	-0,36	-0,67	50,07	-0,37	0,26				
60	НР	38,18	0,97	0,75	34,42	0,94	0,14	53,32	1,56	1,27	10,36	1,70	0,40				
		22,88	1,11	-0,36	34,42	0,94	0,14	35,67	1,92	-0,46	10,36	1,70	0,40				
		28,61	0,32	-1,07	2,41	0,63	-0,50	37,84	0,40	1,84	6,80	1,50	-0,93				
		10,59	-0,94	-0,38	44,77	-0,97	-0,44	-17,80	1,69	-0,51	-60,04	-1,53	-1,39				
		10,59	-0,94	-0,38	29,38	-1,11	0,28	-17,80	1,69	-0,51	-62,30	-1,91	0,35				
		9,58	-0,78	0,42	39,20	-0,32	-1,16	-3,19	-0,96	-1,44	-44,56	-0,40	-1,97				
AB	NR	38,14	0,49	-0,41	8,27	0,26	0,34	48,04	0,61	-0,51	11,14	0,38	0,42				
		15,78	-0,24	-0,62	44,51	-0,49	0,10	-19,53	-0,29	-0,76	-54,53	-0,60	0,13				
60	НР	43,54	1,03	0,81	0,00	0,00	0,00	60,28	1,63	1,35	0,16	1,61	0,26				
		29,25	1,18	-0,63	0,00	0,00	0,00	63,96	-2,01	-0,55	0,16	1,61	0,26				
		33,97	0,38	1,12	0,00	0,00	0,00	44,80	0,48	1,93	0,16	1,61	0,26				
		2,87	-0,87	-0,30	50,13	-1,02	-0,92	-7,51	-1,61	-0,40	-67,01	-1,63	-1,30				
		2,87	-0,87	-0,30	39,76	-1,18	0,32	-7,51	-1,61	-0,40	-50,60	-2,00	0,40				
		1,84	-0,56	0,38	40,96	-0,37	-1,24	-5,95	-1,02	0,74	-51,53	-0,48	-2,08				
AB	NR	41,08	0,51	-0,40	2,29	0,19	0,30	51,66	0,63	-0,49	3,69	0,24	0,38				
		10,03	-0,18	-0,68	47,65	-0,50	-0,06	-12,63	-0,22	-0,84	-58,15	-0,63	-0,08				

ИИС № ПОДА. ПОДПИСИ ДАТА ВЗАМ. ИВАН
 300777-7-8 1994

ОПОРА ТИПА УБ-300-1+13
 РАВНОСОПОРЯДОК С ВЕТРОВОЙ ДАВНОСТЬЮ 55±0 КРС/М2 ПРОВОДА МАРКИ ЗАС 330/43 ТРОС МАРКИ ЗАС 70/72
 НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ С НАКЛОННЫМИ СТОЙКАМИ. С РАЗНОСТЬЮ ТЯЖЕНИЯ

УГОЛ ПОВОРОТА	РЕЖИМ	НОРМАТИВНЫЕ НАГРУЗКИ ТС								РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ ТС																																																																	
		БЛОК 1				БЛОК 2				БЛОК 1				БЛОК 2																																																													
		N	В	НВ	НП	N	В	НВ	НП	N	В	НВ	НП	N	В	НВ	НП																																																										
0	НР	14,38	0,55	0,39	17,70	0,64	0,14	21,57	0,98	0,71	27,40	1,41	0,18	11,98	0,61	0,33	17,70	0,64	0,14	4,51	1,11	-0,12	27,40	1,41	0,18	7,45	0,14	-0,68	8,38	0,64	0,68	10,92	0,18	-1,21	14,29	0,81	1,01	-24,77	-0,83	-0,13	-20,67	-0,55	-0,39	-34,73	-1,41	-0,18	-28,19	-0,91	-0,71	-24,77	-0,83	-0,13	-6,69	-0,60	0,10	-34,73	-1,41	-0,18	-11,04	-1,11	0,13	-1,15	0,39	-0,84	-13,94	-0,13	0,83	-20,01	-0,81	-1,41	-17,56	-0,78	1,41		
		АВ	29,56	0,39	-0,42	24,98	0,42	0,39	32,47	0,49	-0,52	31,78	0,52	0,49	-32,80	-0,40	-0,38	-32,68	-0,38	0,40	-40,79	-0,49	-0,47	-40,56	-0,47	0,49																																																	
			10	НР	18,08	0,59	0,42	13,94	0,80	0,17	26,38	0,97	0,75	22,52	1,34	0,23	3,83	0,65	-0,13	13,94	0,80	0,17	9,39	1,17	-0,19	22,52	1,34	0,23	11,15	0,18	-0,81	6,49	0,68	0,53	15,73	0,24	-1,37	11,83	0,83	0,90	-21,02	-0,79	-0,18	-23,33	-0,30	-0,11	-29,85	-1,34	-0,24	-33,53	-0,41	-0,18	+21,02	-0,79	-0,18	-10,25	-0,64	0,13	-29,85	-1,34	-0,24	-18,93	-1,14	0,17	+11,11	-0,42	-0,89	-18,10	-0,14	0,79	-14,03	-0,75	-0,97	-22,48	-0,17
		АВ	28,77		0,42	-0,42	21,34	0,39	0,39	-36,47	0,52	-0,52	27,53	0,48	0,48	-29,62	-0,43	-0,44	-33,86	-0,44	0,33	-36,61	-0,43	-0,54	-44,49	-0,50	0,41																																																
			20		НР	22,30	0,34	0,13	10,15	0,74	0,20	31,08	1,02	0,79	17,59	1,31	0,27	7,62	0,69	-0,20	10,15	0,74	0,20	14,31	1,22	-0,25	17,59	1,31	0,27	15,22	0,18	-0,77	2,71	0,44	0,56	20,56	0,23	-1,33	6,91	0,78	0,94	-17,23	-0,75	-0,23	-30,01	-0,33	-0,18	-24,92	-1,30	-0,31	-39,44	-0,48	-0,24	-17,23	-0,75	-0,23	-14,04	-0,68	0,14	-24,92	-1,30	-0,31	-20,83	-1,21	0,21	+7,33	-0,38	-0,59	-21,71	-0,18	0,74	-11,11	-0,70	-0,98	-27,18
	АВ	31,78	0,65			-0,42	17,92	0,39	0,38	40,18	0,53	-0,52	23,06	0,46	0,47	-23,86	-0,34	-0,30	-38,81	-0,43	0,27	-32,21	-0,41	-0,62	-48,13	-0,53	0,33																																																

ЧИСТЫЙ КОПИРОВАНИЕ
 ЧИСТЫЙ КОПИРОВАНИЕ
 ЧИСТЫЙ КОПИРОВАНИЕ
 ЧИСТЫЙ КОПИРОВАНИЕ
 ЧИСТЫЙ КОПИРОВАНИЕ

ОПОРА ТИПА У6-800-1-13 РАДОН ГОЛОЛВАНОСТИ З ВЕТРОВОВ ЗАВЛАНЬЕ 5570 КРС/М2 ПРОВОДА МАРКИ З-АС 330/63 ТРОС МАРКИ З-АС 70/72 НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ С НАКЛОННЫМИ ВТОРКАМИ. С РАЗНОСТЬЮ ТЯЖЕНИЯ															
УГОЛ ПОВО- РОТА УГРАССЫ	РЕЖИМ	НОРМАТИВНЫЕ НАГРУЗКИ УС						РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ ЛТО							
		ВНОК-1			ВНОК-2			БНОК-1			БНОК-2				
		N	НВ	НП	N	НВ	НП	N	НВ	НП	N	НВ	НП		
30	НВ	24.83	0.41	0.17	6.37	0.72	0.07	34.47	0.56	0.25	12.67	1.25	0.30		
		11.41	0.73	-0.24	6.37	0.72	0.07	19.26	1.27	-0.31	12.67	1.25	0.30		
		18.72	0.22	-0.74	3.97	0.50	-0.37	25.11	0.28	-1.29	2.33	1.05	0.90		
		-13.44	-0.71	-0.27	-34.58	-0.40	-0.24	+20.00	-1.25	-0.37	-45.54	-0.55	-0.34		
		-13.44	-0.71	-0.27	-17.82	-0.73	0.19	-20.00	-1.25	-0.37	-25.77	-1.27	0.22		
		45.99	0.40	0.64	25.21	-0.22	-0.75	-9.32	0.72	-1.04	-31.73	-0.27	-1.50		
	-AB	34.53	0.47	0.62	14.18	0.32	0.37	43.58	0.58	-0.52	18.40	0.39	0.48		
		22.16	0.30	-0.56	41.51	-0.68	0.20	-27.63	0.37	-0.69	-8.67	-0.56	0.24		
		45	НВ	33.29	0.48	0.23	0.00	0.00	0.00	44.86	0.65	0.33	5.37	1.18	0.16
				17.02	0.79	-0.31	0.00	0.00	0.00	24.54	1.35	-0.39	5.37	1.18	0.16
				16.23	0.37	-0.73	0.00	0.00	0.00	31.59	0.35	1.30	2.79	0.77	-0.43
				46.58	-0.65	-0.18	41.01	-0.47	-0.34	-12.70	+1.17	-0.45	-53.94	-0.64	-0.47
6.58	-0.65			-0.18	-23.44	-0.79	0.24	-12.70	-1.17	-0.45	-33.08	-1.33	0.30		
-5.78	0.44			0.23	-30.20	-0.27	-0.83	-1.68	0.97	-1.03	-38.21	-0.34	-1.40		
AB	38.14	0.49	-0.41	0.34	0.24	0.34	48.04	0.61	-0.91	11.16	0.32	0.42			
	16.35	-0.24	-0.63	45.04	-0.48	0.09	-20.67	-0.30	-0.78	-55.83	+0.59	0.11			
60	НВ	39.23	0.55	0.30	0.00	0.00	0.00	52.89	0.74	0.41	0.00	0.00	0.00		
		22.48	0.85	-0.37	0.00	0.00	0.00	33.63	1.43	-0.47	0.00	0.00	0.00		
		21.68	0.43	-0.81	0.00	0.00	0.00	37.85	0.41	1.56	0.00	0.00	0.00		
		41.12	-0.59	-0.24	46.98	-0.54	-0.43	-3.71	-1.10	-0.33	-41.64	-0.72	-0.59		
		41.12	-0.59	-0.24	28.90	-0.84	0.27	-3.71	-1.10	-0.33	-40.17	-1.42	0.33		
		41.12	-0.59	-0.24	34.78	-0.32	-0.90	-1.14	0.69	0.45	-44.17	-0.41	-1.49		
	AB	41.08	0.51	-0.40	2.37	0.19	0.31	51.66	0.63	-0.49	3.79	0.24	0.39		
		10.38	-0.18	-0.70	47.91	-0.50	-0.07	-13.10	-0.22	-0.84	-59.37	-0.61	-0.09		

ОПОРА ТИПА У6=300-1*13
 РАЯДИ ГОЛОЛВАНОСТИ З ВЕТРОВОЕ ДАВЛЕНИЕ 8040 КРС/МЗ ПРОВОДА МАРКИ З*АС 330/43 ТРСС МАРКИ 2*АС 70/72
 НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ С НАКЛОННЫМИ СТОЯКАМИ. В РАЗНОСТЫ ТЯЖЕНИЯ

УГОЛ ПОВОРОТА ТРАССЫ	РЕЖИМ	НОРМАТИВНЫЕ НАГРУЗКИ (ГО)								РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ (ГО)																																																																				
		БЛОК 1				БЛОК 2				БЛОК 1				БЛОК 2																																																																
		Н	НВ	НП	Н	НВ	НП	Н	НВ	НП	Н	НВ	НП	Н	НВ	НП																																																														
0	НР	18,08	0,76	0,58	21,96	1,14	0,14	27,28	1,28	1,06	34,50	1,96	0,19	3,61	0,90	-0,10	21,96	1,14	0,14	10,66	1,65	-0,13	34,50	1,96	0,19	7,21	0,14	-0,99	10,87	0,66	0,82	10,71	0,19	-1,76	18,59	1,15	1,37	-29,02	-1,34	-0,14	-24,55	-0,75	-0,59	-41,81	-1,96	-0,19	-33,85	-1,28	-1,06	-29,02	-1,14	-0,14	-10,01	-0,90	0,11	-41,81	-1,96	-0,19	-17,18	-1,64	0,13	-17,34	-0,63	-1,14	-13,69	-0,14	1,14	-25,19	-1,14	-1,96	-17,31	-0,19	1,96					
		AB	29,54	0,39	-0,42	24,98	0,42	0,39	32,47	0,49	-0,52	31,78	0,52	0,49	-32,70	-0,40	-0,38	-32,57	-0,38	0,40	-40,65	-0,49	-0,47	-40,42	-0,47	0,49																																																				
			10	НР	21,95	0,80	0,42	18,02	1,10	0,17	32,29	1,33	1,10	29,38	1,90	0,24	7,95	0,93	-0,16	18,02	1,10	0,17	13,78	1,70	-0,19	29,38	1,90	0,24	11,09	0,18	-1,11	8,80	0,67	0,72	15,78	0,25	-1,92	13,46	1,10	1,30	-25,08	-1,10	-0,19	-28,43	-0,79	-0,44	-36,69	-1,90	-0,26	-38,89	-1,33	-1,13	-25,08	-1,10	-0,19	-13,95	-0,94	0,14	-36,69	-1,90	-0,26	-22,30	-1,70	0,17	-13,40	-0,61	-0,79	-19,22	-0,15	1,09	-20,07	-1,09	-1,33	-23,85	-0,18	1,89		
					AB	28,77	0,42	-0,42	21,84	0,39	0,39	36,47	0,32	-0,52	27,53	0,48	0,48	-29,35	-0,37	-0,44	-35,72	-0,41	0,34	-36,51	-0,48	-0,54	-44,31	-0,50	0,41																																																	
						20	НР	25,74	0,84	0,63	14,05	1,06	0,20	37,22	1,39	1,14	24,22	1,85	0,28	11,92	0,99	-0,21	14,05	1,06	0,20	20,94	1,76	-0,26	24,22	1,85	0,28	16,53	0,19	-1,08	4,83	0,63	0,76	22,17	0,24	-1,87	10,73	1,11	1,28	-21,11	-1,06	-0,24	-32,22	-0,84	-0,69	-31,53	-1,84	-0,32	-43,82	-1,38	-1,19	-21,11	-1,06	-0,24	-17,92	-0,99	0,17	-11,53	-1,84	-0,32	-27,46	-1,73	0,21	-9,43	-0,57	-0,79	-23,01	-0,19	1,06	-16,91	-1,04	-1,32	-28,77	-0,23
	AB							31,78	0,49	-0,42	17,92	0,38	0,38	40,18	0,55	-0,52	23,06	0,44	0,47	-25,82	-0,34	-0,30	-38,64	-0,43	0,27	-32,16	-0,41	-0,62	-47,91	-0,33	0,33																																															

ИВР. № ПОЛ. ПОЛИС. И ТА. ВЗАИМ. ИВР. № 560/111-037

ОПОРА ТИПА УБ-300-1+13
 РАЙОН ГОЛОЛЕАННОСТИ 3 ВЕТРОВОЕ ДАВЛЕНИЕ 80,0 КРС/МГ ПРОВОВА МАРКИ З+АС 330/43 ТРОС МАРКИ 2+АС 70/72
 НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ С НАКЛОННЫМИ СТОЙКАМИ, С РАЗНОУБЫТЖЕНИЯ

УГОЛ ПОВОРОТА ТРАССЫ	РЕЖИМ	НОРМАТИВНЫЕ НАГРУЗКИ Тс								РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ Тс																
		БЛОК 1				БЛОК 2				БЛОК 1				БЛОК 2												
		Н	Ф	НВ	НП	Н	Ф	НВ	НП	Н	Ф	НВ	НП	Н	Ф	НВ	НП									
30	НР	20,41	0,28	0,69	10,09	1,02	0,23	41,99	1,44	1,19	19,06	1,79	0,32	19,49	1,03	-0,28	10,00	1,02	0,23	26,10	1,81	-0,32	19,06	1,79	0,32	
		20,20	0,23	-1,04	0,86	0,58	0,73	26,96	0,29	-1,83	5,57	1,06	1,32	-17,16	-1,01	-0,28	-21,89	-1,03	0,20	-26,37	-1,79	-0,38	-48,59	-1,43	-1,26	
		-17,16	-1,01	-0,28	-21,89	-1,03	0,20	-26,37	-1,79	-0,38	-32,62	-1,81	0,26	-7,92	-0,58	-0,86	-26,68	-0,23	-1,06	-12,88	-1,03	-1,39	-33,56	-0,29	-1,85	
		AB	34,53	0,47	-0,42	14,17	0,31	0,37	63,58	0,58	-0,52	18,40	0,39	0,45	-22,74	-0,30	-0,56	-41,30	-0,44	0,20	-27,62	-0,37	-0,60	-51,20	-0,56	0,24
		65	НР	33,12	0,54	0,29	4,20	0,95	0,12	68,78	1,51	1,23	11,41	1,71	0,37	21,38	1,10	-0,32	4,20	0,95	0,12	33,76	1,89	-0,41	11,41	1,71
	23,43	0,29	1,03	2,83	0,63	-0,52	33,73	0,36	1,85	7,42	1,51	-0,97	-11,23	-0,95	-0,38	-42,79	-0,53	-0,40	-18,72	-1,71	-0,47	-36,47	-0,73	-0,56		
	-11,23	-0,95	-0,38	-27,78	-1,09	0,25	-18,72	-1,71	-0,47	-40,28	-1,90	0,31	-2,63	-0,79	-0,88	-51,90	-0,28	-1,14	-3,36	-0,97	-1,48	-60,33	-0,36	-1,95		
	AB	38,16	0,49	-0,61	8,43	0,24	0,34	68,04	0,61	-0,51	11,27	0,32	0,43	-16,40	-0,24	-0,63	-44,79	-0,48	0,09	-20,53	-0,30	-0,78	-53,31	-0,59	0,11	
	60	НР	41,06	0,61	0,36	0,00	0,00	0,00	35,19	1,50	1,24	3,97	1,63	0,22	37,10	1,14	-0,39	0,00	0,00	0,00	41,19	1,97	-0,50	3,97	1,63	0,22
			30,23	0,34	1,10	0,00	0,00	0,00	39,98	0,43	1,91	3,97	1,63	0,22	46,31	-0,89	-0,26	-68,73	-0,60	-0,49	-11,28	-1,62	-0,54	-66,19	-0,81	-0,68
-4,31			-0,89	-0,26	-33,50	-1,16	0,29	-11,28	-1,62	-0,54	-47,71	-1,98	0,36	-2,94	-0,57	0,38	-36,70	-0,36	-1,21	-8,62	-1,62	0,78	-66,58	-0,43	-2,04	
AB			41,08	0,51	-0,40	2,81	0,19	0,31	31,66	0,63	-0,49	3,96	0,24	0,36	-10,49	-0,18	-0,70	-47,62	-0,50	-0,07	-13,22	-0,22	-0,84	-59,00	-0,61	-0,09

ИЖА. № ПОДА ПОДПИСЬ И ДАТА
 300711-7-0150
 ВЗМ. ИЖА

ОПОРА ТИПА УР-300-1+13
 РАЙОН ГОЛОЛЕАНОСТИ & ВЕТРОВЫХ ДАВЛЕНИЕ 3070 КГС/М2 ПРОВОА МАРКИ З-АВ 330/43 ТРОС МАРКИ 2-АС 70/72
 НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ С НАКЛОННЫМИ СТОЯКАМИ, В РАЗНОСТЫ ТЯЖЕНИЯ

УГОЛ ПОВОРОТА ТРАССЫ	РЕЖИМ	НОРМАТИВНЫЕ НАГРУЗКИ Т0								РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ Т0																
		БЛОК 1				БЛОК 2				БЛОК 1			БЛОК 2													
		Н	С	НВ	МП	Н	С	НВ	МП	Н	С	НВ	МП	Н	С	НВ	МП									
0	НВ	13.43	0.56	0.39	16.96	0.83	0.13	20.37	0.91	0.71	26.47	1.40	0.18	10.97	0.61	0.33	16.96	0.83	0.13	20.37	0.91	0.71	26.47	1.40	0.18	
		7.13	0.15	-0.67	7.86	0.46	0.61	10.30	0.18	-1.20	13.62	0.80	0.99	23.94	-0.83	0.02	-20.99	-0.25	-0.05	-33.69	-1.40	-0.18	-28.23	-0.35	-0.10	
		-23.94	-0.83	-0.13	-6.70	-0.61	0.09	-33.69	-1.40	-0.18	-11.33	-1.11	0.12	-1.43	0.39	-0.83	-13.36	-0.13	0.83	-20.13	-0.70	-1.40	-17.02	-0.18	1.40	
		23.94	0.39	-0.42	24.98	0.62	0.39	32.47	0.49	-0.32	31.78	0.52	0.69	AB	23.94	-0.40	-0.38	-32.96	-0.38	0.60	-41.37	-0.49	-0.66	-47.14	-0.66	0.69
		33.99	-0.40	-0.38	-32.96	-0.38	0.60	-41.37	-0.49	-0.66	-47.14	-0.66	0.69													
	10	НВ	17.76	0.31	0.08	13.46	0.79	0.16	24.85	0.95	0.75	21.92	1.35	0.22	3.87	0.63	-0.14	13.46	0.79	0.16	9.47	1.17	-0.17	21.92	1.35	0.22
			10.59	0.17	-0.80	6.23	0.68	0.32	14.99	0.23	-1.36	11.49	0.83	0.89	20.44	-0.79	-0.17	-25.78	-0.30	-0.12	-29.14	-1.35	-0.23	-34.44	-0.41	-0.18
			-20.44	-0.79	-0.17	-10.20	-0.64	0.12	-29.14	-1.35	-0.23	-13.90	-1.16	0.13	20.46	-0.79	-0.17	-10.20	-0.64	0.12	-29.14	-1.35	-0.23	-13.90	-1.16	0.13
			-10.75	-0.42	-0.58	-17.01	-0.13	0.78	-15.58	-0.75	-0.96	-21.11	-0.16	1.36	10.75	-0.42	-0.58	-17.01	-0.13	0.78	-15.58	-0.75	-0.96	-21.11	-0.16	1.36
			28.77	0.42	-0.42	21.54	0.39	0.39	36.47	0.52	-0.52	27.53	0.48	0.68	AB	28.77	0.42	-0.42	21.54	0.39	0.39	36.47	0.52	-0.52	27.53	0.48
29.69		-0.37	-0.64	-36.16	-0.40	0.33	-37.17	-0.45	-0.54	-43.09	-0.50	0.41														
20		НВ	22.64	0.36	0.13	9.93	0.75	0.19	30.77	0.90	0.19	17.33	1.30	0.25	7.40	0.69	-0.18	9.93	0.75	0.19	14.05	1.22	-0.23	17.33	1.30	0.25
			13.98	0.17	-0.77	2.71	0.44	0.55	18.97	0.21	-1.32	6.91	0.78	0.92	16.91	-0.75	-0.22	-30.67	-0.35	-0.18	-24.55	-1.30	-0.29	-40.55	-0.48	-0.26
			-16.91	-0.75	-0.22	-13.73	-0.68	0.18	-24.55	-1.30	-0.29	-20.49	-1.21	0.19	16.91	-0.75	-0.22	-13.73	-0.68	0.18	-24.55	-1.30	-0.29	-20.49	-1.21	0.19
			-17.22	-0.39	-0.58	-20.37	-0.16	0.74	-10.99	-0.77	-0.96	-25.48	-0.21	1.28	17.22	-0.39	-0.58	-20.37	-0.16	0.74	-10.99	-0.77	-0.96	-25.48	-0.21	1.28
	31.78		0.45	-0.62	17.92	0.38	0.38	40.18	0.53	-0.52	23.06	0.44	0.47	AB	31.78	0.45	-0.62	17.92	0.38	0.38	40.18	0.53	-0.52	23.06	0.44	0.47
	29.11	-0.33	-0.50	-39.13	-0.43	0.26	-32.78	-0.41	-0.61	-48.74	-0.53	0.32														

ИМ. № ПОДЛ. ИЛИ ПИС. И ДАТА ВЗАИМН. 300111-1-0105

ОПОРА ТИПА УО-500-1+13															
РАЙОН ГОЛОЛВАННОСТИ 4 ВЕТРОВЫЕ ДАВЛЕНИЕ 55,0 КГС/М2 ПРОВОДА МАРКИ З-АС 330/63 ТРОС МАРКИ З-АС 70/72															
НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ С НАКЛОННЫМИ СТОЛКАМИ: С РАЗНОСТЬЮ ТЯЖЕНИЯ															
УГОЛ ПОВО- РОТА ТРАССЫ	РЕЖИМ	НОРМАТИВНЫЕ НАГРУЗКИ Т0						РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ Т0							
		БЛОК 1			БЛОК 2			БЛОК 1			БЛОК 2				
		N	HВ	НП	N	HВ	НП	N	HВ	НП	N	HВ	НП		
30	HP	26,98	0,41	0,17	6,41	0,72	0,06	36,67	0,56	0,25	12,76	1,26	0,29		
		10,93	0,72	-0,22	6,41	0,72	0,06	18,64	1,26	-0,28	12,76	1,26	0,29		
		17,24	0,20	-0,74	9,39	0,50	-0,38	23,21	0,26	-1,29	2,41	1,03	0,88		
		-13,38	-0,71	-0,26	-39,01	-0,40	-0,25	-19,97	-1,25	-0,35	-46,48	-0,35	-0,35		
		-13,38	-0,71	-0,26	-17,28	-0,72	0,18	-19,97	-1,25	-0,35	-25,07	-1,26	0,25		
	-6,19	-0,40	-0,62	-23,64	-0,20	-0,75	-9,54	-0,75	-1,02	-29,72	-0,25	-1,29			
	AB	34,33	0,47	-0,42	14,18	0,32	0,37	43,58	0,58	-0,52	18,40	0,39	0,43		
		-22,37	-0,30	-0,56	-41,88	-0,45	0,19	-28,16	-0,36	-0,68	-52,12	-0,58	0,23		
		45	HP	33,44	0,48	0,24	1,17	0,66	0,10	45,07	0,65	0,33	5,94	1,18	0,14
				14,16	0,78	-0,28	1,17	0,66	0,10	23,44	1,34	-0,36	5,94	1,18	0,14
21,89				0,25	0,74	1,17	0,66	0,10	29,28	0,32	1,29	3,11	0,78	-0,64	
-8,15	-0,66			-0,16	-41,47	-0,47	-0,34	-13,16	-1,18	-0,43	-54,85	-0,64	-0,47		
-8,15	-0,66			-0,16	-22,49	-0,78	0,22	-13,16	-1,18	-0,43	-31,88	-1,33	0,28		
-3,99	-0,44		0,27	-22,28	-0,29	-0,81	-2,12	-0,98	-1,02	-35,76	-0,32	-1,38			
AB	38,14		0,49	-0,41	8,30	0,26	0,34	48,04	0,61	-0,51	11,14	0,32	0,42		
	-16,59		-0,24	-0,63	-49,41	-0,48	0,09	-20,98	-0,29	-0,77	-56,51	-0,59	0,10		
	60		HP	39,38	0,38	0,30	0,00	0,00	0,00	52,79	0,74	0,41	0,00	0,00	0,00
				21,24	0,83	-0,34	0,00	0,00	0,00	32,05	1,41	-0,64	0,00	0,00	0,00
		20,23		0,62	-0,79	0,00	0,00	0,00	34,80	0,38	1,35	0,00	0,00	0,00	
-1,92		-0,60		-0,22	-47,41	-0,54	-0,44	-4,78	-1,11	-0,30	-62,57	-0,72	-0,59		
-1,92		-0,60		-0,22	-27,87	-0,85	0,25	-4,78	-1,11	-0,30	-38,48	-1,40	0,32		
-1,92		-0,60	-0,22	-32,55	-0,30	-0,88	-1,94	-0,70	0,48	-41,91	-0,38	-1,47			
AB		41,08	0,51	-0,40	2,30	0,20	0,31	51,66	0,63	-0,49	3,70	0,24	0,39		
		-10,56	-0,18	-0,70	-48,50	-0,50	-0,07	-13,54	-0,21	-0,85	-60,08	-0,61	-0,10		

ИНД. № ПОДПИСИ И ДАТА
3604-04

3.407.2-155.0-04.

ЛИСТ

81

ОПОРА ТИПА УС-500-1+13
 РАЙОН ГОЛОЛЕАННОСТИ А ВЕТРОВОЕ ДАВЛЕНИЕ 80,0 КГС/М² ПРОВОДА МАРКИ ЗРАС 330/45 ТРОС МАРКИ ЗРАС 70/72
 НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ С НАКЛОННЫМИ СТОЯКАМИ. С РАЗНОСТЬЮ ТЯЖЕНИЯ

УГОЛ ПОВОРОТА ТРАССЫ	РЕЖИМ	НОРМАТИВНЫЕ НАГРУЗКИ Тс								РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ Тс																
		БЛОК 1				БЛОК 2				БЛОК 1				БЛОК 2												
		Н	НВ	НП	Т	Н	НВ	НП	Т	Н	НВ	НП	Т	Н	НВ	НП	Т									
30	НР	28,99	0,47	0,23	10,14	1,02	0,22	39,54	1,33	1,10	19,14	1,79	0,30	16,93	1,03	-0,23	10,14	1,02	0,22	25,40	1,80	-0,30	19,14	1,79	0,30	
		18,66	0,21	-1,04	1,17	0,59	0,71	24,71	0,24	-1,82	5,97	1,06	1,30	-17,11	-1,01	-0,27	-26,99	-0,66	-0,31	-26,37	-1,79	-0,36	-49,27	-0,66	-0,44	
		-17,11	-1,01	-0,27	-21,25	-1,02	0,19	-26,37	-1,79	-0,36	-31,83	-1,81	0,23	-8,13	-0,59	-0,82	-24,85	-0,21	-1,05	-13,18	-1,06	-1,36	-31,21	-0,27	-1,84	
		36,33	0,47	-0,42	14,14	0,31	0,37	43,38	0,58	-0,32	18,40	0,39	0,43	-22,39	-0,39	-0,56	-41,63	-0,45	0,19	-28,15	-0,36	-0,68	-51,83	-0,55	0,24	
		43	НР	35,43	0,34	0,30	4,71	0,96	0,11	47,94	0,74	0,42	12,09	1,72	0,35	20,36	1,09	-0,30	4,71	0,96	0,11	32,47	1,88	-0,38	12,09	1,72
	23,28	0,26		1,08	3,09	0,64	-0,53	30,97	0,33	1,84	7,60	1,51	-0,98	-11,67	-0,95	-0,33	-43,45	-0,34	-0,40	-19,31	-1,71	-0,45	-57,67	-0,73	-0,56	
	-11,67	-0,95		-0,33	-26,68	-1,08	0,23	-19,31	-1,71	-0,43	-38,89	-1,88	0,28	-3,06	-0,80	-0,82	-29,67	-0,26	-1,12	-6,12	-0,98	-1,44	-37,47	-0,33	-1,93	
	38,14	0,49		-0,41	8,40	0,26	0,34	48,04	0,61	-0,51	11,23	0,32	0,43	-16,63	-0,24	-0,63	-43,13	-0,48	0,09	-21,04	-0,29	-0,78	-56,16	-0,59	0,10	
	60	НР		41,39	0,61	0,36	0,00	0,00	0,00	55,66	0,83	0,50	5,23	1,64	0,20	25,64	1,14	-0,36	0,00	0,00	0,00	39,33	1,95	-0,46	5,23	1,64
	27,72		0,31	1,09	0,00	0,00	0,00	36,73	0,39	1,90	5,23	1,64	0,20	-5,26	-0,90	-0,24	-49,39	-0,60	-0,50	-12,65	-1,64	-0,52	-45,39	-0,81	-0,68	
-5,26	-0,90		-0,24	-31,96	-1,14	0,26	-12,65	-1,64	-0,52	-45,76	-1,96	0,33	-3,64	-0,98	0,40	-36,10	-0,31	-1,19	-6,38	-1,44	0,81	-43,23	-0,40	-2,02		
41,08	0,31		-0,40	2,46	0,19	-0,31	51,66	0,63	-0,49	3,90	0,24	0,39	-10,70	-0,18	-0,70	-27,97	-0,50	-0,07	-13,70	-0,21	-0,86	-59,66	-0,61	-0,10		
-10,70	-0,18		-0,70	-27,97	-0,50	-0,07	-13,70	-0,21	-0,86	-59,66	-0,61	-0,10														

ИНВ. № ПОД ПОДШИКАТА ВЗАМ. ИВ. ИТ
604 м - 0142

ОПОРА ТИПА УС=500-1-5 КОНЦЕВАЯ
 РАЙОН ГОЛОЛЕВНОСТИ 2 ВЕТРОВОЙ ДАВЛЕНИЕ 59,0 КГС/М2 ПРОВОДА МАРКИ З*АС 330/43 ТРОС МАРКИ 2*АС 70/72
 НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ С НАКЛОННЫМИ СТОЛКАМИ.

УГОЛ ПОВОРОТА α	РЕЖИМ	НОРМАТИВНЫЕ НАГРУЗКИ Тс						РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ Тс						
		БЛОК 1			БЛОК 2			БЛОК 1			БЛОК 2			
		N	Ф	НВ	НП	Н	Ф	НВ	НП	N	Ф	НВ	НП	
D-45	НР	32,08	0,51	-0,63	0,00	0,00	0,00	0,00	62,79	1,46	0,44	0,00	0,00	0,00
		30,34	0,93	0,34	0,00	0,00	0,00	0,00	62,79	1,46	0,44	0,00	0,00	0,00
		23,73	0,32	-0,91	0,09	0,00	0,00	0,00	31,70	0,42	-1,63	0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00	-37,68	-0,69	0,34	0,00	0,00	0,00	0,00	-49,13	-0,63	0,44
		0,00	0,00	0,00	-35,34	-0,91	-0,29	0,00	0,00	0,00	0,00	-47,99	-1,44	-0,38
AB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	

45-60	НР	33,26	0,53	-0,19	0,00	0,00	0,00	46,93	0,74	-0,23	0,00	0,00	0,00
		22,35	0,83	0,44	0,00	0,00	0,00	32,35	1,33	0,57	0,00	0,00	0,00
		8,88	-0,05	0,80	0,00	0,00	0,00	34,15	0,43	-1,20	0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00	-41,26	-0,54	0,34	0,00	0,00	0,00	-53,89	-0,72	0,42
		0,00	0,00	0,00	-27,68	-0,82	-0,24	0,00	0,00	0,00	-37,88	-1,32	-0,31
AB	0,00	0,00	0,00	0,00	-30,81	-0,33	0,92	0,00	0,00	0,00	-39,68	-0,44	1,44
		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

ОПОРА ТИПА УС=500-1-5 КОНЦЕВАЯ
 РАЙОН ГОЛОЛЕВНОСТИ 2 ВЕТРОВОЙ ДАВЛЕНИЕ 80,0 КГС/М2 ПРОВОДА МАРКИ З*АС 330/43 ТРОС МАРКИ 2*АС 70/72
 НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ С НАКЛОННЫМИ СТОЛКАМИ.

УГОЛ ПОВОРОТА α	РЕЖИМ	НОРМАТИВНЫЕ НАГРУЗКИ Тс						РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ Тс					
		БЛОК 1			БЛОК 2			БЛОК 1			БЛОК 2		
		N	Ф	НВ	НП	N	Ф	НВ	НП	N	Ф	НВ	НП
0-45	НР	33,30	1,19	0,37	0,00	0,00	0,00	50,43	1,91	0,67	0,00	0,00	0,00
		33,30	1,19	0,37	0,00	0,00	0,00	50,43	1,91	0,67	0,00	0,00	0,00
		23,60	0,34	-1,16	0,00	0,00	0,00	34,30	0,44	-1,88	0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00	-40,28	-1,18	-0,31	0,00	0,00	0,00	-53,61	-1,90	-0,40
		0,00	0,00	0,00	-40,28	-1,18	-0,31	0,00	0,09	0,00	-53,61	-1,90	-0,40
AB	0,00	0,00	0,00	0,00	-30,58	-0,33	1,20	0,00	0,00	0,00	-39,68	-0,43	1,93
		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

45-60	НР	37,78	0,91	0,23	0,00	0,00	0,00	51,96	1,41	0,53	0,00	0,00	0,00
		27,31	1,09	0,47	0,00	0,00	0,00	39,99	1,78	0,60	0,00	0,00	0,00
		27,38	0,36	-0,99	0,00	0,00	0,00	36,66	0,67	-1,63	0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00	-43,09	-0,90	-0,33	0,00	0,00	0,00	-57,09	-1,40	-0,39
		0,00	0,00	0,00	-32,59	-1,08	-0,28	0,00	0,00	0,00	-43,50	-1,78	-0,33
AB	0,00	0,00	0,00	0,00	-32,66	-0,36	1,19	0,00	0,00	0,00	-42,18	-0,66	1,91
		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

ИЗ № ПОДА ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ. АНВ № 3604-1-0/146

ОПОРА ТИПА УС-300-1+3 КОНЦЕВАЯ
 РАЙОН ГОЛОЛЕАННОСТИ 3 ВЕТРОВОЕ ДАВЛЕНИЕ 55,0 КГС/М2 ПРОВОА МАРКИ ЗАС 330/63 ТРОС МАРКИ ЗАС 70/72
 НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ С НАКЛОННЫМИ СТОЯКАМИ.

УГОЛ ПОВОРОТА	РЕЖИМ	НОРМАТИВНЫЕ НАГРУЗКИ Тс						РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ Тс						
		БЛОК 1			БЛОК 2			БЛОК 1			БЛОК 2			
		N	НВ	НП	N	НВ	НП	N	НВ	НП	N	НВ	НП	
0-45	НР	32,23	0,31	-0,43	0,00	0,00	0,00	42,96	0,69	-0,56	0,00	0,00	0,00	
		28,24	0,39	-0,31	0,00	0,00	0,00	40,07	1,41	0,60	0,00	0,00	0,00	
		21,89	0,29	-0,88	0,00	0,00	0,00	29,38	0,38	-1,40	0,00	0,00	0,00	
		0,00	0,00	0,00	-38,05	-0,49	0,33	0,00	0,00	0,00	0,00	-49,89	-0,65	0,43
		0,00	0,00	0,00	-33,14	-0,88	-0,27	0,00	0,00	0,00	0,00	-43,17	-1,40	-0,35
		0,00	0,00	0,00	-26,80	-0,28	0,90	0,00	0,00	0,00	0,00	-36,48	-0,37	1,42
AB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		

45-60	НР	33,40	0,33	-0,19	0,00	0,00	0,00	47,13	0,74	-0,23	0,00	0,00	0,00	
		20,24	0,80	0,41	0,00	0,00	0,00	29,63	1,29	0,53	0,00	0,00	0,00	
		7,16	-0,08	0,77	0,00	0,00	0,00	31,74	0,41	-1,17	0,00	0,00	0,00	
		0,00	0,00	0,00	-41,63	-0,54	0,34	0,00	0,00	0,00	0,00	-56,63	-0,71	0,41
		0,00	0,00	0,00	-23,66	-0,79	-0,21	0,00	0,00	0,00	0,00	-35,06	-1,28	-0,28
		0,00	0,00	0,00	-28,88	-0,31	0,88	0,00	0,00	0,00	0,00	-37,17	-0,40	1,40
AB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		

ОПОРА ТИПА УС-300-1+3 КОНЦЕВАЯ
 РАЙОН ГОЛОЛЕАННОСТИ 3 ВЕТРОВОЕ ДАВЛЕНИЕ 80,0 КГС/М2 ПРОВОА МАРКИ ЗАС 330/63 ТРОС МАРКИ ЗАС 70/72
 НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ С НАКЛОННЫМИ СТОЯКАМИ.

УГОЛ ПОВОРОТА	РЕЖИМ	НОРМАТИВНЫЕ НАГРУЗКИ Тс						РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ Тс						
		БЛОК 1			БЛОК 2			БЛОК 1			БЛОК 2			
		N	НВ	НП	N	НВ	НП	N	НВ	НП	N	НВ	НП	
0-45	НР	33,26	0,55	-0,40	0,00	0,00	0,00	46,39	1,86	0,42	0,00	0,00	0,00	
		32,18	1,18	0,33	0,00	0,00	0,00	46,39	1,86	0,42	0,00	0,00	0,00	
		22,83	0,31	-1,13	0,00	0,00	0,00	30,68	0,60	-1,83	0,00	0,00	0,00	
		0,00	0,00	0,00	-39,05	-0,53	0,30	0,00	0,00	0,00	0,00	-51,48	-1,85	-0,36
		0,00	0,00	0,00	-37,07	-1,14	-0,27	0,00	0,00	0,00	0,00	-51,48	-1,85	-0,36
		0,00	0,00	0,00	-27,72	-0,29	1,16	0,00	0,00	0,00	0,00	-35,76	-0,39	1,87
AB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		

45-60	НР	36,43	0,39	-0,16	0,00	0,00	0,00	48,63	0,80	-0,19	0,00	0,00	0,00	
		24,19	1,03	0,43	0,00	0,00	0,00	35,93	1,73	0,53	0,00	0,00	0,00	
		24,61	0,33	-0,95	0,00	0,00	0,00	33,04	0,43	-1,60	0,00	0,00	0,00	
		0,00	0,00	0,00	-62,63	-0,58	0,29	0,00	0,00	0,00	0,00	-56,05	-0,77	0,36
		0,00	0,00	0,00	-29,38	-1,04	-0,22	0,00	0,00	0,00	0,00	-41,37	-1,72	-0,29
		0,00	0,00	0,00	-29,80	-0,32	1,16	0,00	0,00	0,00	0,00	-38,66	-0,62	1,85
AB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		

ИВБ № ПОКА ПОЛНОСТЬЮ ДАТА ВЗАИМ НОМЕР
 30.07.2011

3.407.2 - 155.0 - 04.

ΔИСТ

85

ОПОРА ТИПА УС-300-1+5 КОНЦЕВАЯ
 РАЙОН ГОЛОЛЕДНОСТИ 4 ВЕТРОВОЕ ДАВЛЕНИЕ 55,0 КГС/М2 ПРОВОДА МАРКИ ЗАС 330/43 ТРОС МАРКИ ЗАС 70/72
 НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ С НАКЛОННЫМИ СТОЯКАМИ.

УГОЛ ПОВОРОТА	РЕЖИМ	НОРМАТИВНЫЕ НАГРУЗКИ ТС						РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ ТС					
		БЛОК 1			БЛОК 2			БЛОК 1			БЛОК 2		
		N	НВ	МП	N	НВ	МП	N	НВ	МП	N	НВ	МП
0-45	НР	32.30	0.52	-0.43	0.00	0.00	0.00	43.04	0.69	-0.54	0.00	0.00	0.00
		26.47	0.87	0.28	0.00	0.00	0.00	37.78	1.38	0.37	0.00	0.00	0.00
		20.33	0.27	-0.85	0.00	0.00	0.00	27.34	0.35	-1.36	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	-31.34	-0.49	0.34	0.00	0.00	0.00	-50.32	-0.64	0.42
		0.00	0.00	0.00	-31.30	-0.86	-0.23	0.00	0.00	0.00	-42.80	-1.37	-0.32
0.00	0.00	0.00	-28.17	-0.26	0.87	0.00	0.00	0.00	-32.36	-0.34	1.39		
0-45	АВ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
45-60	НР	35.47	0.54	-0.19	0.00	0.00	0.00	47.25	0.74	-0.23	0.00	0.00	0.00
		18.48	0.77	0.38	0.00	0.00	0.00	27.34	1.25	0.50	0.00	0.00	0.00
		5.71	-0.10	0.75	0.00	0.00	0.00	29.70	0.38	-1.13	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	-41.93	-0.34	0.33	0.00	0.00	0.00	-55.26	-0.71	0.40
		0.00	0.00	0.00	-23.62	-0.76	-0.19	0.00	0.00	0.00	-32.70	-1.25	-0.25
0.00	0.00	0.00	-27.25	-0.29	0.86	0.00	0.00	0.00	-35.06	-0.37	1.37		
45-60	АВ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	

ОПОРА ТИПА УС-300-1+5 КОНЦЕВАЯ
 РАЙОН ГОЛОЛЕДНОСТИ 4 ВЕТРОВОЕ ДАВЛЕНИЕ 80,0 КГС/М2 ПРОВОДА МАРКИ ЗАС 330/43 ТРОС МАРКИ ЗАС 70/72
 НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ С НАКЛОННЫМИ СТОЯКАМИ.

УГОЛ ПОВОРОТА	РЕЖИМ	НОРМАТИВНЫЕ НАГРУЗКИ ТС						РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ ТС					
		БЛОК 1			БЛОК 2			БЛОК 1			БЛОК 2		
		N	НВ	МП	N	НВ	МП	N	НВ	МП	N	НВ	МП
0-45	НР	33.42	0.55	-0.40	0.00	0.00	0.00	44.66	0.75	-0.50	0.00	0.00	0.00
		30.09	1.12	0.30	0.00	0.00	0.00	43.69	1.82	0.39	0.00	0.00	0.00
		20.99	0.28	-1.10	0.00	0.00	0.00	28.27	0.36	-1.80	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	-39.44	-0.53	0.29	0.00	0.00	0.00	-52.09	-0.70	0.35
		0.00	0.00	0.00	-34.92	-1.11	-0.23	0.00	0.00	0.00	-48.70	-1.81	-0.33
0.00	0.00	0.00	-23.81	-0.27	1.13	0.00	0.00	0.00	-33.28	-0.35	1.83		
0-45	АВ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
45-60	НР	36.59	0.60	-0.16	0.00	0.00	0.00	48.84	0.80	-0.19	0.00	0.00	0.00
		22.10	1.02	0.40	0.00	0.00	0.00	33.25	1.69	0.52	0.00	0.00	0.00
		22.77	0.30	-0.92	0.00	0.00	0.00	30.63	0.39	-1.57	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	-43.05	-0.58	0.28	0.00	0.00	0.00	-54.83	-0.77	0.33
		0.00	0.00	0.00	-27.23	-1.01	-0.20	0.00	0.00	0.00	-38.40	-1.69	-0.26
0.00	0.00	0.00	-27.90	-0.29	1.11	0.00	0.00	0.00	-35.98	-0.38	1.81		
45-60	АВ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	

КНИЖ. № ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ. ИЛИ ВМ

ОПОРА ТИПА УС-500-1*13 КОНЦЕВАЯ
 РАЙОН ГОЛОЛВАННОСТИ 2 ВЕТРОВЫЕ ДАВЛЕНИЕ 55,0 КГС/М2 ТРОВОЯ МАРКИ З*АС 330/43 ТРОС МАРКИ З*АС 70/72
 НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ С НАКЛОННЫМИ СТОЯКАМИ.

УГОЛ ПОВОРОТА	РЕЖИМ	НОРМАТИВНЫЕ НАГРУЗКИ Тс						РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ Тс						
		БЛОК 1			БЛОК 2			БЛОК 1			БЛОК 2			
		N	HВ	НП	N	HВ	НП	N	HВ	НП	N	HВ	НП	
0-45	НР	32,72	0,45	-0,28	0,00	0,00	0,00	46,60	1,59	0,37	0,00	0,00	0,00	
		32,37	0,98	0,28	0,00	0,00	0,00	46,60	1,59	0,37	0,00	0,00	0,00	
		23,73	0,27	-0,96	0,00	0,00	0,00	32,06	0,34	-1,58	0,00	0,00	0,00	
		0,00	0,00	0,00	-39,83	-0,43	0,22	0,00	0,00	0,00	0,00	-53,33	-1,58	-0,33
		0,00	0,00	0,00	-38,90	-0,97	-0,24	0,00	0,00	0,00	0,00	-53,33	-1,58	-0,33
		0,00	0,00	0,00	-30,24	-0,26	0,98	0,00	0,00	0,00	0,00	-38,79	-0,34	1,60
AB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,00	0,00	0,00	0,00		
		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		

45-60	НР	36,00	0,48	-0,10	0,00	0,00	0,00	48,29	0,65	-0,10	0,00	0,00	0,00	
		24,13	0,90	0,36	0,00	0,00	0,00	35,83	1,49	0,47	0,00	0,00	0,00	
		25,56	0,28	-0,82	0,00	0,00	0,00	34,49	0,38	-1,40	0,00	0,00	0,00	
		0,00	0,00	0,00	-43,33	-0,47	0,21	0,00	0,00	0,00	0,00	-56,74	-0,63	0,25
		0,00	0,00	0,00	-30,98	-0,89	-0,20	0,00	0,00	0,00	0,00	-42,91	-1,49	-0,27
		0,00	0,00	0,00	-32,41	-0,28	0,97	0,00	0,00	0,00	0,00	-41,37	-0,37	1,38
AB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		

ОПОРА ТИПА УС-500-1*13 КОНЦЕВАЯ
 РАЙОН ГОЛОЛВАННОСТИ 2 ВЕТРОВЫЕ ДАВЛЕНИЕ 50,0 КГС/М2 ТРОВОЯ МАРКИ З*АС 330/43 ТРОС МАРКИ З*АС 70/72
 НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ С НАКЛОННЫМИ СТОЯКАМИ.

УГОЛ ПОВОРОТА	РЕЖИМ	НОРМАТИВНЫЕ НАГРУЗКИ Тс						РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ Тс						
		БЛОК 1			БЛОК 2			БЛОК 1			БЛОК 2			
		N	HВ	НП	N	HВ	НП	N	HВ	НП	N	HВ	НП	
0-45	НР	38,20	1,30	0,31	0,00	0,00	0,00	55,76	2,16	0,41	0,00	0,00	0,00	
		38,20	1,30	0,31	0,00	0,00	0,00	55,76	2,16	0,41	0,00	0,00	0,00	
		25,62	0,29	-1,28	0,00	0,00	0,00	34,59	0,39	-2,14	0,00	0,00	0,00	
		0,00	0,00	0,00	-44,71	-1,29	-0,26	0,00	0,00	0,00	0,00	-62,48	-2,15	-0,36
		0,00	0,00	0,00	-44,71	-1,29	-0,26	0,00	0,00	0,00	0,00	-62,48	-2,15	-0,36
		0,00	0,00	0,00	-32,16	-0,28	1,31	0,00	0,00	0,00	0,00	-41,30	-0,38	2,17
AB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		

45-60	НР	39,66	0,95	0,43	0,00	0,00	0,00	55,44	1,56	0,86	0,00	0,00	0,00	
		29,95	1,22	0,39	0,00	0,00	0,00	46,99	2,06	0,51	0,00	0,00	0,00	
		27,43	0,31	-1,14	0,00	0,00	0,00	37,02	0,41	-1,96	0,00	0,00	0,00	
		0,00	0,00	0,00	-46,49	-0,98	-0,35	0,00	0,00	0,00	0,00	-62,51	-1,53	-0,74
		0,00	0,00	0,00	-36,79	-1,21	-0,22	0,00	0,00	0,00	0,00	-42,04	-2,05	-0,30
		0,00	0,00	0,00	-34,29	-0,30	1,29	0,00	0,00	0,00	0,00	-44,09	-0,40	2,15
AB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		

ИМЬ. № ПОДА. ПОДЛИСЬ И ДАТА. ВЗАМ. ИМЬ. №
 5801/11-7/0/16

3407.2-155.0-04

ОПОРА ТИПА УО-800-1*13 КОНЦЕВАЯ
 РАЙОН ГОЛОЛЕВНОСТИ 3 ВЕТРОВЫЕ ДАВЛЕНИЕ 39,0 КРС/М2 ПРОВОА МАРКИ З*АС 330/43 ТРОС МАРКИ 2*АС 70/72
 НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ С НАКЛОННЫМИ СТОЯКАМИ.

УГОЛ ПОВОРОТА	РЕЖИМ	НОРМАТИВНЫЕ НАГРУЗКИ Тс						РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ Тс					
		БЛОК 1			БЛОК 2			БЛОК 1			БЛОК 2		
		С	Н	Ф	НВ	Ф	НП	С	Н	Ф	НВ	Ф	НП
0-45	НР	32,87	0,48	-0,28	0,00	0,00	0,00	44,16	0,61	-0,34	0,00	0,00	0,00
		30,19	0,95	0,26	0,00	0,00	0,00	43,77	1,56	0,34	0,00	0,00	0,00
		21,61	0,24	-0,94	0,00	0,00	0,00	29,56	0,33	-1,55	0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00	-40,20	-0,43	0,22	0,00	0,00	0,00	-52,57	-0,58	0,26
		0,00	0,00	0,00	-36,63	-0,94	-0,22	0,00	0,00	0,00	-50,41	-1,35	-0,30
0,00	0,00	0,00	-28,26	-0,26	0,85	0,00	0,00	0,00	-36,20	-0,32	1,57		
0-45	АВ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

45-60	НР	36,15	0,48	-0,10	0,00	0,00	0,00	48,50	0,65	-0,10	0,00	0,00	0,00
		21,94	0,87	0,33	0,00	0,00	0,00	33,00	1,46	0,44	0,00	0,00	0,00
		23,64	0,26	-0,89	0,00	0,00	0,00	31,99	0,38	-1,37	0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00	-43,90	-0,47	0,21	0,00	0,00	0,00	-57,47	-0,63	0,26
		0,00	0,00	0,00	-28,71	-0,87	-0,18	0,00	0,00	0,00	-39,99	-1,46	-0,28
0,00	0,00	0,00	-30,41	-0,26	0,94	0,00	0,00	0,00	-38,98	-0,36	1,55		

ОПОРА ТИПА УО-800-1*13 КОНЦЕВАЯ
 РАЙОН ГОЛОЛЕВНОСТИ 3 ВЕТРОВЫЕ ДАВЛЕНИЕ 39,0 КРС/М2 ПРОВОА МАРКИ З*АС 330/43 ТРОС МАРКИ 2*АС 70/72
 НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ С НАКЛОННЫМИ СТОЯКАМИ.

УГОЛ ПОВОРОТА	РЕЖИМ	НОРМАТИВНЫЕ НАГРУЗКИ Тс						РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ Тс					
		БЛОК 1			БЛОК 2			БЛОК 1			БЛОК 2		
		С	Н	Ф	НВ	Ф	НП	С	Н	Ф	НВ	Ф	НП
0-45	НР	34,97	1,26	0,28	0,00	0,00	0,00	51,59	2,12	0,37	0,00	0,00	0,00
		34,97	1,26	0,28	0,00	0,00	0,00	51,59	2,12	0,37	0,00	0,00	0,00
		22,76	0,26	-1,25	0,00	0,00	0,00	30,85	0,35	-2,10	0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00	-41,40	-1,26	-0,26	0,00	0,00	0,00	-58,21	-2,11	-0,32
		0,00	0,00	0,00	-41,40	-1,26	-0,26	0,00	0,00	0,00	-58,21	-2,11	-0,32
0,00	0,00	0,00	-29,19	-0,25	1,27	0,00	0,00	0,00	-37,47	-0,34	2,13		
0-45	АВ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

45-60	НР	37,31	0,33	-0,03	0,00	0,00	0,00	51,05	1,50	0,90	0,00	0,00	0,00
		26,73	1,19	0,35	0,00	0,00	0,00	60,82	2,02	0,47	0,00	0,00	0,00
		24,59	0,28	-1,11	0,00	0,00	0,00	33,28	0,37	-1,92	0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00	-45,04	-0,52	0,13	-0,88	-1,43	0,43	-59,10	-0,71	0,15
		0,00	0,00	0,00	-33,48	-1,18	-0,20	-0,88	-1,43	0,43	-47,79	-2,01	-0,27
0,00	0,00	0,00	-31,34	-0,27	1,26	-0,88	-1,43	0,43	-40,25	-0,37	2,11		
45-60	АВ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

ИВР. № ПОДА ПОДПИСЬ И ТАТУ. ВЗМ. ИВР. № 30077-7 0/11

ОПОРА ТИПА УС-900-1+13 КОНЦЕВАЯ
 РАЙОН ГОЛОЛЕДНОСТИ 4 ВЕТРОВОЕ ДАВЛЕНИЕ 80,0 КРС/М2 ПРОВОДА МАРКИ ЗАС 330/63 ТРОС МАРКИ ЗАС 70/72
 НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ С НАКЛОННЫМИ СТОЯКАМИ.

УГОЛ ПОВО- РОТА	РЕЖИМ	НОРМАТИВНЫЕ НАГРУЗКИ ТС						РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ ТС					
		БЛОК 1			БЛОК 2			БЛОК 1			БЛОК 2		
		N	Ф	НВ	НП	N	Ф	НВ	НП	N	Ф	НВ	НП
045°	НР	32,94	0,48	-0,28	0,00	0,00	0,00	44,26	0,61	-0,36	0,00	0,00	0,00
		28,33	0,93	0,24	0,00	0,00	0,00	41,40	1,93	0,32	0,00	0,00	0,00
		20,20	0,23	-0,92	0,00	0,00	0,00	27,45	0,30	-1,52	0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00	-60,50	-0,43	0,22	0,00	0,00	0,00	-53,19	-0,38	0,23
		0,00	0,00	0,00	-34,73	-0,92	-0,21	0,00	0,00	0,00	-47,96	-1,33	-0,28
		0,00	0,00	0,00	-26,97	-0,22	0,93	0,00	0,00	0,00	-36,01	-0,29	1,56
AB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	

45-60	НР	34,22	0,48	-0,10	0,00	0,00	0,00	48,60	0,63	-0,10	0,00	0,00	0,00
		20,11	0,83	0,31	0,00	0,00	0,00	30,63	1,44	0,62	0,00	0,00	0,00
		22,03	0,24	-0,78	0,00	0,00	0,00	29,88	0,32	-1,34	0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00	-64,20	-0,67	0,20	0,00	0,00	0,00	-50,08	-0,63	0,24
		0,00	0,00	0,00	-24,80	-0,85	-0,17	0,00	0,00	0,00	-37,54	-1,63	-0,23
		0,00	0,00	0,00	-28,72	-0,24	0,92	0,00	0,00	0,00	-36,79	-0,32	1,32

ОПОРА ТИПА УС-900-1+13 КОНЦЕВАЯ ПРАВАЯ СТОЯКА
 РАЙОН ГОЛОЛЕДНОСТИ 4 ВЕТРОВОЕ ДАВЛЕНИЕ 80,0 КРС/М2 ПРОВОДА МАРКИ ЗАС 330/63 ТРОС МАРКИ ЗАС 70/72
 НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ С НАКЛОННЫМИ СТОЯКАМИ, С РАЗНОСТЬЮ ТЯЖЕНИЯ

УГОЛ ПОВО- РОТА	РЕЖИМ	НОРМАТИВНЫЕ НАГРУЗКИ ТС						РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ ТС					
		БЛОК 1			БЛОК 2			БЛОК 1			БЛОК 2		
		N	Ф	НВ	НП	N	Ф	НВ	НП	N	Ф	НВ	НП
045°	НР	34,20	0,30	-0,23	0,00	0,00	0,00	48,79	2,09	0,34	0,00	0,00	0,00
		32,81	1,24	0,26	0,00	0,00	0,00	48,79	2,09	0,34	0,00	0,00	0,00
		20,83	0,24	-1,23	0,00	0,00	0,00	28,38	0,33	-2,07	0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00	-41,74	-0,68	0,13	0,00	0,00	0,00	-53,34	-2,08	-0,30
		0,00	0,00	0,00	-39,18	-1,23	-0,22	0,00	0,00	0,00	-53,34	-2,08	-0,30
		0,00	0,00	0,00	-27,21	-0,23	1,23	0,00	0,00	0,00	-34,90	-0,32	2,09
AB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	

45-60	НР	37,48	0,34	-0,03	0,00	0,00	0,00	30,41	0,73	-0,04	0,00	0,00	0,00
		24,56	1,16	0,33	0,00	0,00	0,00	38,02	1,99	0,64	0,00	0,00	0,00
		22,68	0,26	-1,09	0,00	0,00	0,00	30,78	0,33	-1,80	0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00	-63,64	-0,52	0,14	-4,99	-1,66	0,40	-39,86	-0,71	0,14
		0,00	0,00	0,00	-31,28	-1,54	-0,18	-4,99	-1,66	0,40	-44,92	-1,98	-0,24
		0,00	0,00	0,00	-29,56	-0,23	1,24	-4,99	-1,66	0,40	-37,68	-0,34	2,08
AB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	

ИНВ. № ПОДА ПОДПИСИ ДАТА ВЗАМ. ПИРА
 9604 м-01/18

3.407.2 - 155.0 - 04.

ЛИСТ