ОАО РАО "ЕЭС России"
Открытое акционерное общество по проектированию
сетевых и энергетических объектов
ОАО "РОСЭП"

Тема: "Разработка расчетных пролетов для железобетонных, деревянных и стальных многогранных опор ВЛ 0,38-35 кВ с самонесущими изолированными, защищенными и неизолированными проводами в соответствии с ПУЭ седьмого издания"

Этап 3. РАСЧЕТНЫЕ ПРОЛЕТЫ ДЛЯ СТАЛЬНЫХ МНОГОГРАННЫХ ОПОР ВЛ 10-35-110 кВ ПО ПУЭ 7 ИЗДАНИЯ

(дополнение к проектам опор ВЛ)

Шифр 25.0002

Москва 2005

ОАО РАО "ЕЭС России"
Открытое акционерное общество по проектированию
сетевых и энергетических объектов
ОАО "РОСЭП"

Тема: "Разработка расчетных пролетов для железобетонных, деревянных и стальных многогранных опор ВЛ 0,38-35 кВ с самонесущими изолированными, защищенными и неизолированными проводами в соответствии с ПУЭ седьмого издания"

Этап 3. РАСЧЕТНЫЕ ПРОЛЕТЫ ДЛЯ СТАЛЬНЫХ МНОГОГРАННЫХ ОПОР ВЛ 10-35-110 кВ ПО ПУЭ 7 ИЗДАНИЯ

(дополнение к проектам опор ВЛ)

Шифр 25.0002

Генеральный директор В.В. Князев

Директор Научно-инженерного Центра А.С. Лисковец

Главный инженер проекта В.М. Ударов

Москва 2005

Содержание

		Стр.
	Введение.	3
1.	Основные положения по определению расчетных пролетов стальных опор ВЛ 10-35-110 кВ с учетом требований ПУЭ 7 издания.	3
2.	Расчетные пролеты для опор ВЛ по проекту шифр 22.0098 «Стальные многогранные двухцепные опоры ВЛ 10-35 кВ».	9
3.	Монтажные таблицы проводов ВЛ 10-35 кВ по проекту шифр 22.0098.	13
4.	Расчетные пролеты для опор ВЛ по проекту шифр 22.0099 «Стальные многогранные опоры ВЛ 110 кВ».	43
5.	Монтажные таблицы проводов ВЛ 110 кВ по проекту шифр 22.0099.	53

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25.0002		
Утвердил		Ударов			01.03	Содержание	Стадия: Р	Лист: 1 / Листов: 1
Н. контр.		Ударова			01.03		ОАО "РОСЭП"	
Проверил		Гореленко			01.03			
Разраб.		Амелина			01.03			

Введение

1. Данная работа выполнена ОАО «РОСЭП» в соответствии с договором № 611 от 09.07.2004 с ОАО «ФСК ЕЭС» и представляет собой третий этап темы «Разработка расчетных пролетов для железобетонных, деревянных и стальных многогранных опор ВЛ 0,38-35 кВ с самонесущими изолированными, защищенными и неизолированными проводами в соответствии с ПУЭ седьмого издания».

2. На третьем этапе разработаны расчетные пролеты для стальных многогранных опор ВЛ 10-35-110 кВ, рассчитанные по ПУЭ 7 издания, для следующих проектов:

шифр 22.0098 «Стальные многогранные двухцепные опоры ВЛ 10-35 кВ»,

шифр 22.0099 «Стальные многогранные опоры ВЛ 110 кВ».

3. В данной работе рассчитаны и приведены монтажные стрелы провеса сталеалюминиевых проводов, определенные в соответствии с требованиями ПУЭ 7 издания.

1. Основные положения по определению расчетных пролетов стальных опор ВЛ 10 – 35 - 110 кВ с учетом требований ПУЭ 7 издания

1.1. Приказом Минэнерго России от 20 мая 2003г. № 187 утверждены и введены в действие с 1 октября 2003г. новые Правила устройства электроустановок (ПУЭ 7 издания).

В ПУЭ 7 издания заложена повторяемость климатических нагрузок 1 раз в 25 лет в отличие от ПУЭ 6 издания, которые предусматривали повторяемость климатических нагрузок 1 раз в 5 лет для ВЛ напряжением до 1 кВ и 1 раз в 10 лет для ВЛ 6-330 кВ.

В ПУЭ 7 издания существенно изменились методы механического расчета элементов ВЛ, введены новые коэффициенты, повысились требования к надежности ВЛ.

Все это вызывает необходимость пересчета расчетных пролетов и монтажных стрел провеса проводов для действующих проектов и учета новых методов механического расчета элементов ВЛ при разработке новых проектов опор ВЛ.

1.2. Определение расчетных условий по ветру и гололеду должно производиться на основании соответствующих карт климатического районирования территории РФ с уточнением при необходимости их параметров в сторону увеличения или уменьшения по региональным картам и материалам многолетних наблюдений гидрометеорологических станций и метеопостов за скоростью ветра, массой, размерами и видом гололедно-изморозевых отложений. В малоизученных районах для этой цели могут организовываться специальные обследования и наблюдения.

При отсутствии региональных карт значения климатических параметров уточняются путем обработки соответствующих данных многолетних наблюдений согласно методическим указаниям (МУ) по расчету климатических нагрузок на ВЛ и построению региональных карт с повторяемостью 1 раз в 25 лет.

Основой для районирования по ветровому давлению служат значения максимальных скоростей ветра с 10-минутным интервалом осреднения скоростей на высоте 10 м с повторяемостью 1 раз в 25 лет. Районирование по гололеду производится по максимальной толщине стенки отложения гололеда цилиндрической формы при плотности 0,9г/см^3 на проводе диаметром 10 мм, расположенном на высоте 10 м над поверхностью земли, повторяемостью 1 раз в 25 лет.

1.3. Нормативное ветровое давление W_o, соответствующее 10-минутному интервалу осреднения скорости ветра (v_o), на высоте 10 м над поверхностью земли принимается по таблице 2.5.1 ПУЭ 7 издания.

Таблица 2.5.1 – **Нормативное ветровое давление W_o на высоте 10 м над поверхностью земли**

Район по ветру	Нормативное ветровое давление W_o, Па (скорость ветра v_o, м/с)
I	400 (25)
II	500 (29)
III	650 (32)
IV	800 (36)
V	1000 (40)
VI	1250 (45)
VII	1500 (49)
Особый	Выше 1500 (выше 49)

1.4. Нормативное ветровое давление при гололеде $W_г$ с повторяемостью 1 раз в 25 лет определяется по скорости ветра при гололеде $v_г$: $W_г = \frac{v_г^2}{1,6}$

Скорость ветра $v_г$ принимается по региональному районированию ветровых нагрузок при гололеде или определяется по данным наблюдений согласно методическим указаниям по расчету климатических нагрузок. При отсутствии региональных карт и данных наблюдений $W_г = 0,25\,W_o$. Для ВЛ до 20 кВ нормативное ветровое давление при гололеде должно приниматься не менее 200 Па.

1.5. Величины коэффициентов K_w по высоте в зависимости от типа местности см. таблицу 2.5.2.

Таблица 2.5.2 – **Изменение коэффициента K_w по высоте в зависимости от типа местности**

Высота расположения приведенного центра тяжести проводов, тросов и средних точек зон конструкций опор ВЛ над поверхностью земли, м	Коэффициент K_w для типов местности		
	A	B	C
До 15	1,00	0,65	0,40
20	1,25	0,85	0,55
40	1,50	1,10	0,80

1.6. Нормативную толщину стенки гололеда $b_э$ плотностью 0,9 г/см^3 следует принимать по таблице 2.5.3 ПУЭ 7 издания в соответствии с картой районирования территории России по толщине стенки гололеда или по региональным картам районирования.

Таблица 2.5.3 – **Нормативная толщина стенки гололеда $b_э$ для высоты 10 м над поверхностью земли**

Район по гололеду	Нормативная толщина стенки гололеда $b_э$, мм
I	10
II	15
III	20
IV	25
V	30
VI	35
VII	40
Особый	Выше 40

1.7. Нормативная ветровая нагрузка на провода и тросы $P_w^н$, Н, действующая перпендикулярно проводу (тросу), для каждого рассчитываемого условия определяется по формуле

$$P_w^н = \alpha_w \cdot K_l \cdot K_w \cdot C_x \cdot W \cdot F \cdot \sin^2 \varphi,$$

где α_w - коэффициент, учитывающий неравномерность ветрового давления по пролету ВЛ, принимаемый равным:

Ветровое давление, ПА	До 200	240	280	300	320	360	400	500	580 и более
Коэффициент α_w	1	0,94	0,88	0,85	0,83	0,80	0,76	0,71	0,7

Промежуточные значения α_w определяются линейной интерполяцией;

K_l - коэффициент, учитывающий влияние длины пролета на ветровую нагрузку, равный 1,2 при длине пролета до 50 м, 1,1 – при 100 м, 1,05- при 150 м, 1,0- при 250 м и более (промежуточные значения K_l определяются интерполяцией);

K_w - коэффициент, учитывающий изменение ветрового давления по высоте в зависимости от типа местности, определяемый по таблице 2.5.2 ПУЭ 7 издания;

C_x - коэффициент лобового сопротивления, принимаемый равным: 1,1 – для проводов и тросов, свободных от гололеда, диаметром 20 мм и более; 1,2 – для всех проводов и тросов, покрытых гололедом, и для всех проводов и тросов, свободных от гололеда, диаметром менее 20 мм ;

W - нормативное давление, Па, в рассматриваемом режиме:

$W = W_o$ - определяется по таблице 2.5.1 в зависимости от ветрового района;

$W = W_г$ - определяется по п.1.4.

F - площадь продольного диаметрального сечения провода, м^2 (при гололеде с учетом условной толщины стенки гололеда $b_y = b_э$)

φ - угол между направлением ветра и осью ВЛ.

1.8. Нормативная линейная гололедная нагрузка на 1 м провода и трос $P_г^н$ определяется по формуле, Н/м

$$P_г^н = \pi \cdot K_i \cdot K_d \cdot b_э \cdot (d + K_i \cdot K_d \cdot b_э) \cdot \rho \cdot g \cdot 10^{-3},$$

где K_i, K_d - коэффициенты, учитывающие изменение толщины стенки гололеда по высоте и в зависимости от диаметра провода (в данном случае приняты равными 1,0);

$b_э$ - толщина стенки гололеда, мм;

d - диаметр провода, мм;

ρ - плотность льда, принимаемая равной 0,9 г/см^3;

g - ускорение свободного падения, принимаемое равным 9,8 м/с^2.

1.9. Расчетная ветровая нагрузка на провода $P_{wп}$ при механическом расчете проводов по методу допускаемых напряжений определяется по формуле, Н

$$P_{wп} = P_w^н \cdot \gamma_{nw} \cdot \gamma_{рw} \cdot \gamma_{fw},$$

где $P_w^н$ - нормативная ветровая нагрузка;

γ_{nw} - коэффициент надежности по ответственности, принимаемый равным: 1,0 – для одноцепных ВЛ;
1,1 – для двухцепных ВЛ

$\gamma_{рw}$ - региональный коэффициент, принимаемый от 1 до 1,3.
Значение коэффициента принимается на основании опыта эксплуатации и указывается в задании на проектирование ВЛ;

γ_{fw} - коэффициент надежности по ветровой нагрузке, равный 1,1.

1.10. Расчетная линейная гололедная нагрузка на 1 м провода (троса) $P_{г.п}$ при механическом расчете проводов и тросов по методу допускаемых напряжений определяется по формуле, Н/м

$$P_{г.п} = P_г^н \cdot \gamma_{nг} \cdot \gamma_{рг} \cdot \gamma_{fг} \cdot \gamma_d,$$

где $P_г^н$ - нормативная линейная гололедная нагрузка;

$\gamma_{nг}$ - коэффициент надежности по ответственности, принимаемый равным: 1,0 – для ВЛ до 220 кВ; 1,3 – для ВЛ 330-750 кВ и ВЛ, сооружаемых на двухцепных и многоцепных опорах независимо от напряжения, а также для отдельных особо ответственных одноцепных ВЛ до 220 кВ при наличии обоснования;

$\gamma_{рг}$ - региональный коэффициент, принимаемый от 1 до 1,5.
Значение коэффициента принимается на основании опыта эксплуатации и указывается в задании на проектирование ВЛ;

$\gamma_{fг}$ - коэффициент надежности по гололедной нагрузке, равный 1,3 для районов по гололеду I и II; 1,6 – для районов по гололеду III и выше;

γ_d - коэффициент условий работы, равный 0,5.

1.11. Нормативная ветровая нагрузка на конструкцию опоры определяется как сумма средней и пульсационной составляющих.

Нормативная средняя составляющая ветровой нагрузки на опору $Q_c^н$ определяется по формуле, Н

$$Q_c^н = K_w \cdot W \cdot C_x \cdot A$$

где K_w и W - принимаются по п. 1.7;

C_x - аэродинамический коэффициент, определяемый в зависимости от вида конструкции, согласно строительным нормам и правилам;

A - площадь проекции, ограниченная контуром конструкции, ее части или элемента с наветренной стороны на плоскость перпендикулярно ветровому потоку, вычисленная по наружному габариту, м^2.

1.12. Нормативная пульсационная составляющая ветровой нагрузки $Q_п^н$ для опор высотой до 50 м принимается:

для свободностоящих одностоечных стальных опор ВЛ:

$$Q_{П}^{H} = 0{,}5 \cdot Q_{C}^{H}$$

1.13. Расчетная ветровая нагрузка на провода (тросы), воспринимаемая опорами P_{WO}, определяется по формуле, Н

$$P_{WO} = P_{W}^{H} \cdot \gamma_{nW} \cdot \gamma_{PW} \cdot \gamma_{fW},$$

где P_{W}^{H} - нормативная ветровая нагрузка по п. 1.7;

γ_{nW}, γ_{PW} - принимаются согласно п. 1.9;

γ_{fW} - коэффициент надежности по ветровой нагрузке, равный для проводов (тросов), покрытых гололедом и свободных от гололеда:

1,3 – при расчете по первой группе предельных состояний;

1,1 – при расчете по второй группе предельных состояний.

1.14. Расчетная ветровая нагрузка на конструкцию опоры Q, Н, определяется по формуле

$$Q = (Q_{C}^{H} + Q_{П}^{H}) \cdot \gamma_{nW} \cdot \gamma_{PW} \cdot \gamma_{fW},$$

где Q_{C}^{H} - нормативная средняя составляющая ветровой нагрузки, принимаемая по п. 1.11;

$Q_{П}^{H}$ - нормативная пульсационная составляющая ветровой нагрузки, принимаемая по п. 1.12;

γ_{nW}, γ_{PW} - принимаются согласно п. 1.9;

γ_{fW} - коэффициент надежности по ветровой нагрузке, равный:

1,3 – при расчете по первой группе предельных состояний;

1,1 – при расчете по второй группе предельных состояний.

1.15. Расчетная линейная гололедная нагрузка на 1 м провода (троса) $P_{г.о}$, Н/м, воспринимаемая опорами, определяется по формуле

$$P_{г.о} = P_{г}^{H} \cdot \gamma_{nг} \cdot \gamma_{Pг} \cdot \gamma_{fг} \cdot \gamma_{d},$$

где $P_{г}^{H}$ - нормативная линейная гололедная нагрузка, принимается по п. 1.8.

$\gamma_{nг} \cdot \gamma_{Pг}$ - принимаются согласно п. 1.10;

$\gamma_{fг}$ - коэффициент надежности по гололедной нагрузке при расчете по первой и второй группам предельных состояний, принимается равным 1,3 для районов по гололеду I и II; 1,6 для районов по гололеду III и выше;

γ_{d} - коэффициент условий работы, равный:

1,0 – при расчете по первой группе предельных состояний;

0,5 – при расчете по второй группе предельных состояний.

1.16. Расчетная нагрузка на опоры ВЛ от веса проводов, тросов, гирлянд изоляторов, конструкций опор по первой и второй группам предельных состояний определяется при расчетах как произведение нормативной нагрузки на коэффициент надежности по весовой нагрузке γ_{f}, принимаемый равным для проводов, тросов и гирлянд изоляторов 1,05, для конструкций опор – с указаниями строительных норм и правил на нагрузки и воздействия.

1.17. Нормативные нагрузки на опоры ВЛ от тяжения проводов и тросов определяются при расчетных ветровых и гололедных нагрузках по п. 1.9 и п. 1.10.

Расчетная горизонтальная нагрузка от тяжения проводов и тросов, T_{max}, свободных от гололеда или покрытых гололедом, при расчете конструкций опор, фундаментов и оснований определяется как произведение нормативной нагрузки от тяжения проводов и тросов на коэффициент надежности по нагрузке от тяжения γ_{f}, равный:

1,3 – при расчете по первой группе предельных состояний;

1,0 – при расчете по второй группе предельных состояний.

1.18. Расчет ВЛ по нормальному режиму работы необходимо производить для сочетания следующих условий:

1. Высшая температура t_+, ветер и гололед отсутствуют.
2. Низшая температура t_-, ветер и гололед отсутствуют.
3. Среднегодовая температура t_{cr}, ветер и гололед отсутствуют.
4. Провода и тросы покрыты гололедом по п. 1.10, температура при гололеде минус 5^0 С, ветер отсутствует.
5. Ветер W_o, температура минус 5^0С, гололед отсутствует.
6. Провода и тросы покрыты гололедом, ветер при гололеде $W_г$, температура при гололеде минус 5^0 С.
7. Расчетная нагрузка от тяжения проводов по п. 1.17.

1.19. Расчеты ветровых и габаритных пролетов ВЛ 110 кВ определялись для двух величин региональных коэффициентов при определении расчетной ветровой нагрузки на провода (см. п. 1.9) и расчетной гололедной нагрузки (см. п. 1.10):

1) $\gamma_{pw}=\gamma_{pг}=1,0$ – для всех случаев

2) $\gamma_{pw}=1,3$ и $\gamma_{pг}=1,5$- для тех случаев, когда прочность стальных опор достаточна при повышенных величинах региональных коэффициентов

Региональные коэффициенты $\gamma_{pw}=1,3$ и $\gamma_{pг}=1,5$ рекомендуется принимать в следующих энергосистемах, отнесенных к наиболее опасным в аварийном отношении:

ОАО «Ставропольэнерго»,
ОАО «Каббалкэнерго»,
ОАО «Краснодарэнерго»,
ОАО «Ростовэнерго»,
ОАО «Калмэнерго»,
ОАО «Воронежэнерго»,
ОАО «Липецкэнерго»,
ОАО «Белгородэнерго»,
ОАО «Пензаэнерго»,
ОАО «Башкирэнерго»,
ОАО «Сахалинэнерго»,
ОАО «Камчатскэнерго».

В остальных энергосистемах рекомендуются к применению региональные коэффициенты $\gamma_{pw}=\gamma_{pг}=1,0$.

Во всех энергосистемах для конкретных климатических условий допускается принимать расчетные пролеты в пределах величин, полученных для двух величин региональных коэффициентов.

2. Расчетные пролеты для опор ВЛ по проекту шифр 22.0098 «Стальные многогранные двухцепные опоры ВЛ 10-35 кВ»

2.1. Расчетные пролеты для стальных многогранных опор ВЛ 10-35 кВ по проекту шифр 22.0098 в соответствии с требованиями ПУЭ 7 издания разработаны для двухцепных промежуточных и анкерно-угловых опор ВЛ 10-35 кВ в I-VI районах по гололеду и в I-IV ветровых районах.

2.2. Расчеты выполнены для подвески сталеалюминиевых проводов марок АС70/11, АС95/16, АС120/19 и АС150/24.

2.3. В таблицах 7н, 8н и 9н, которые заменяют соответственно таблицы 7, 8 и 9 проекта шифр 22.0098, для каждой марки провода вычислены габаритные, ветровые и весовые пролеты.

2.4. Монтажные стрелы провеса сталеалюминиевых проводов и стального троса, определенные в соответствии с требованиями ПУЭ 7 издания, приведены в таблицах 1 ÷ 30.

Таблица 7н - Пролеты L_4, м, для опор анкерного типа и угловых опор: УПМ35-4, УПМ35-6 , УАМ35-4, УАМ35-6, КМ35-4, КМ35-6 и ПКМ35-6 в ненаселенной и населенной местности, рассчитанные по ПУЭ 7 издания.

Нормативное ветровое давление, W_0 , Па	400						500						650						800					
Нормативная толщина стенки гололеда, $b_э$,мм	10	15	20	25	30	35	10	15	20	25	30	35	10	15	20	25	30	35	10	15	20	25	30	35
Марка и сечение провода по ГОСТ 839-80	АС 70/11																							
Допустимое напряжение в проводе, МПа	$\sigma_г$=120; $\sigma_{_}$=120; $\sigma_{сг}$=45;																							
Марка и сечение троса по ГОСТ 3063-80	ТК 8,1-Г-I-Ж-Р-1370																							
Допустимое напряжение в тросе, МПа	$\sigma_г$=380; $\sigma_{_}$=380; $\sigma_{сг}$=300;																							
Габаритный пролет в ненаселенной местности, м	120	100	85	75	65	60	120	100	85	75	65	60	120	100	85	75	65	60	120	100	85	75	65	60
Габаритный пролет в населенной местности ,м	90	80	70	60	50	45	90	80	70	60	50	45	90	80	70	60	50	45	90	80	70	60	50	45
Марка и сечение провода по ГОСТ 839-80	АС 95/16																							
Допустимое напряжение в проводе, МПа	$\sigma_г$=120; $\sigma_{_}$=120; $\sigma_{сг}$=45;																							
Марка и сечение троса по ГОСТ 3063-80	ТК 8,1-Г-I-Ж-Р-1370																							
Допустимое напряжение в тросе, МПа	$\sigma_г$=380; $\sigma_{_}$=380; $\sigma_{сг}$=300;																							
Габаритный пролет в ненаселенной местности, м	125	115	100	85	75	65	125	115	100	85	75	65	125	115	100	85	75	65	125	115	100	85	75	65
Габаритный пролет в населенной местности ,м	90	85	80	65	60	55	90	85	80	65	60	55	90	85	80	65	60	55	90	85	80	65	60	55
Марка и сечение провода по ГОСТ 839-80	АС 120/19																							
Допустимое напряжение в проводе, МПа	$\sigma_г$=126; $\sigma_{_}$=126; $\sigma_{сг}$=84;																							
Марка и сечение троса по ГОСТ 3063-80	ТК 8,1-Г-I-Ж-Р-1370																							
Допустимое напряжение в тросе, МПа	$\sigma_г$=380; $\sigma_{_}$=380; $\sigma_{сг}$=300;																							
Габаритный пролет в ненаселенной местности, м	150	125	110	95	85	75	150	125	110	95	85	75	150	125	110	95	85	75	150	125	110	95	85	75
Габаритный пролет в населенной местности ,м	115	100	85	75	65	60	115	100	85	75	65	60	115	100	85	75	65	60	115	100	85	75	65	60
Марка и сечение провода по ГОСТ 839-80	АС 150/24																							
Допустимое напряжение в проводе, МПа	$\sigma_г$=115; $\sigma_{_}$=115; $\sigma_{сг}$=90;																							
Марка и сечение троса по ГОСТ 3063-80	ТК 8,1-Г-I-Ж-Р-1370																							
Допустимое напряжение в тросе, МПа	$\sigma_г$=380; $\sigma_{_}$=380; $\sigma_{сг}$=300;																							
Габаритный пролет в ненаселенной местности, м	150	130	110	100	90	80	150	130	110	100	90	80	150	130	110	100	90	80	150	130	110	100	90	80
Габаритный пролет в населенной местности ,м	110	100	90	80	70	60	110	100	90	80	70	60	110	100	90	80	70	60	110	100	90	80	70	60

* Расчетные пролеты L_4 не должны превышать расчетные пролеты L_2 (на бестросовых участках ВЛ) и L_3 (на тросовых участках ВЛ).
Габаритные пролеты, указанные в таблице, не должны быть превышены во всех случаях, так как они определены из условия схлестывания проводов в пролете.

Таблица 8н - Пролеты l_2, м, двухцепных промежуточных опор ПМ35-4, ППМ35-4* и ОПМ35-4** для ВЛ 35 кВ, рассчитанные по ПУЭ 7 издания.

Нормативное ветровое давление, Па		400						500						650						800					
Нормативная толщина стенки гололеда, мм		10	15	20	25	30	35	10	15	20	25	30	35	10	15	20	25	30	35	10	15	20	25	30	35
Марка и сечение провода по ГОСТ 839-80		АС 70/11																							
Допустимое напряжение в проводе, МПа		$\sigma_г$=120; $\sigma_{_}$=120; $\sigma_{сг}$=45;																							
Ненасел. местность	Габаритный пролет, м	135	115	95	85	75	65	135	115	95	85	75	65	135	115	95	85	75	65	135	115	95	85	75	65
	Ветровой пролет, м	310	222	168	133	108	90	310	222	168	133	108	90	227	222	168	133	108	90	150	150	135	107	87	73
	Весовой пролет, м	450	330	245	180	148	114	450	330	245	180	148	114	450	330	245	180	148	114	450	330	245	180	148	114
Населён. местность	Габаритный пролет, м	110	100	80	70	60	55	110	100	80	70	60	55	110	100	80	70	60	55	110	100	80	70	60	55
	Ветровой пролет, м	310	222	168	133	108	90	310	222	168	133	108	90	227	222	168	133	108	90	150	150	135	107	87	73
	Весовой пролет, м	450	330	245	180	148	114	450	330	245	180	148	114	450	330	245	180	148	114	450	330	245	180	148	114
Марка и сечение провода по ГОСТ 839-80		АС 95/16																							
Допустимое напряжение в проводе, МПа		$\sigma_г$=120; $\sigma_{_}$=120; $\sigma_{сг}$=45;																							
Ненасел. местность	Габаритный пролет, м	145	130	110	95	85	75	145	130	110	95	85	75	145	130	110	95	85	75	145	130	110	95	85	75
	Ветровой пролет, м	290	209	160	127	104	87	286	209	160	127	104	87	188	188	160	127	104	87	124	124	124	103	83	71
	Весовой пролет, м	440	320	242	175	139	108	440	320	242	175	139	108	440	320	242	175	139	108	440	320	242	175	139	108
Населён. местность	Габаритный пролет, м	115	110	95	80	70	65	115	110	95	80	70	65	115	110	95	80	70	65	115	110	95	80	70	65
	Ветровой пролет, м	290	209	160	127	104	87	286	209	160	127	104	87	188	188	160	127	104	87	124	124	124	103	83	71
	Весовой пролет, м	440	320	242	175	139	108	440	320	242	175	139	108	440	320	242	175	139	108	440	320	242	175	139	108
Марка и сечение провода по ГОСТ 839-80		АС 120/19																							
Допустимое напряжение в проводе, МПа		$\sigma_г$=126; $\sigma_{_}$=126; $\sigma_{сг}$=84;																							
Ненасел. местность	Габаритный пролет, м	165	140	120	105	95	85	165	140	120	105	95	85	165	140	120	105	95	85	165	140	120	105	95	85
	Ветровой пролет, м	275	200	154	123	101	84	254	200	154	123	101	84	165	165	154	123	101	84	108	108	108	99	81	69
	Весовой пролет, м	430	315	230	170	133	104	430	315	230	170	133	104	430	315	230	170	133	104	430	315	230	170	133	104
Населён. местность	Габаритный пролет, м	140	120	100	90	80	70	140	120	100	90	80	70	140	120	100	90	80	70	140	120	100	90	80	70
	Ветровой пролет, м	275	200	154	123	101	84	254	200	154	123	101	254	165	165	154	123	101	84	108	108	108	99	81	69
	Весовой пролет, м	430	315	230	170	133	104	430	315	230	170	133	104	430	315	230	170	133	104	430	315	230	170	133	104
Марка и сечение провода по ГОСТ 839-80		АС 150/24																							
Допустимое напряжение в проводе, МПа		$\sigma_г$=115; $\sigma_{_}$=115; $\sigma_{сг}$=90;																							
Ненасел. местность	Габаритный пролет, м	165	145	125	110	100	90	165	145	125	110	100	90	165	145	125	110	100	90	165	145	125	110	100	90
	Ветровой пролет, м	260	191	148	119	98	82	223	191	148	119	98	82	145	145	145	119	98	82	94	94	94	94	79	67
	Весовой пролет, м	400	300	227	166	127	103	400	300	227	166	127	103	400	300	227	166	127	103	400	300	227	166	127	103
Населён. местность	Габаритный пролет, м	140	120	105	95	85	75	140	120	105	95	85	75	140	120	105	95	85	75	140	120	105	95	85	75
	Ветровой пролет, м	260	191	148	119	98	82	223	191	148	119	98	82	145	145	145	119	98	82	94	94	94	94	79	67
	Весовой пролет, м	400	300	227	166	127	103	400	300	227	166	127	103	400	300	227	166	127	103	400	300	227	166	127	103

* Расчетные пролеты (наименьшие из ветрового и габаритного пролетов) для опоры ППМ35-4 уменьшить на 10 %.

** Ветровые пролеты для опоры ОПМ35-4 уменьшить на 5 %.

Таблица 9н - Пролеты $L_з$, м, двухцепных промежуточных опор ПМ35-6, ППМ35-6* и ОПМ35-6** на тросовом участке ВЛ 35 кВ, рассчитанные по ПУЭ 7 издания.

Нормативное ветровое давление, Па		400						500						650						800					
Нормативная толщина стенки гололеда, мм		10	15	20	25	30	35	10	15	20	25	30	35	10	15	20	25	30	35	10	15	20	25	30	35
Марка и сечение провода по ГОСТ 839-80		АС 70/11																							
Допустимое напряжение в проводе, МПа		$\sigma_г$=120; $\sigma_{_}$=120; $\sigma_{сг}$=45;																							
Марка и сечение троса по ГОСТ 3063-80		ТК 8,1-Г-I-Ж-Р-1370																							
Допустимое напряжение в тросе, МПа		$\sigma_г$=380; $\sigma_{_}$=380; $\sigma_{сг}$=300;																							
Ненасел. местность	Габаритный пролет, м	135	115	95	85	75	65	135	115	95	85	75	65	135	115	95	85	75	65	135	115	95	85	75	65
	Ветровой пролет, м	245	171	129	102	82	68	245	171	129	102	82	68	168	168	129	102	82	68	105	105	103	80	66	55
	Весовой пролет, м	450	330	245	180	148	114	450	330	245	180	148	114	450	330	245	180	148	114	450	330	245	180	148	114
Населён. местность	Габаритный пролет, м	110	100	80	70	60	55	110	100	80	70	60	55	110	100	80	70	60	55	110	100	80	70	60	55
	Ветровой пролет, м	245	171	129	102	82	68	245	171	129	102	82	68	168	168	129	102	82	68	105	105	103	80	66	55
	Весовой пролет, м	450	330	245	180	148	114	450	330	245	180	148	114	450	330	245	180	148	114	450	330	245	180	148	114
Марка и сечение провода по ГОСТ 839-80		АС 95/16																							
Допустимое напряжение в проводе, МПа		$\sigma_г$=120; $\sigma_{_}$=120; $\sigma_{сг}$=45;																							
Марка и сечение троса по ГОСТ 3063-80		ТК 8,1-Г-I-Ж-Р-1370																							
Допустимое напряжение в тросе, МПа		$\sigma_г$=380; $\sigma_{_}$=380; $\sigma_{сг}$=300;																							
Ненасел. местность	Габаритный пролет, м	145	130	110	95	85	75	145	130	110	95	85	75	145	130	110	95	85	75	145	130	110	95	85	75
	Ветровой пролет, м	230	164	124	98	79	67	230	164	124	98	79	67	144	144	124	98	79	67	88	88	88	78	64	54
	Весовой пролет, м	440	320	242	175	139	108	440	320	242	175	139	108	440	320	242	175	139	108	440	320	242	175	139	108
Населён. местность	Габаритный пролет, м	115	110	95	80	70	65	115	110	95	80	70	65	115	110	95	80	70	65	115	110	95	80	70	65
	Ветровой пролет, м	230	164	124	98	79	67	230	164	124	98	79	67	144	144	124	98	79	67	88	88	88	78	64	54
	Весовой пролет, м	440	320	242	175	139	108	440	320	242	175	139	108	440	320	242	175	139	108	440	320	242	175	139	108
Марка и сечение провода по ГОСТ 839-80		АС 120/19																							
Допустимое напряжение в проводе, МПа		$\sigma_г$=126; $\sigma_{_}$=126; $\sigma_{сг}$=84;																							
Марка и сечение троса по ГОСТ 3063-80		ТК 8,1-Г-I-Ж-Р-1370																							
Допустимое напряжение в тросе, МПа		$\sigma_г$=380; $\sigma_{_}$=380; $\sigma_{сг}$=300;																							
Ненасел. местность	Габаритный пролет, м	165	140	120	105	95	85	165	140	120	105	95	85	165	140	120	105	95	85	165	140	120	105	95	85
	Ветровой пролет, м	220	158	120	95	78	65	204	158	120	95	78	65	128	128	120	95	78	65	79	79	79	76	63	53
	Весовой пролет, м	430	315	230	170	133	104	430	315	230	170	133	104	430	315	230	170	133	104	430	315	230	170	133	104
Населён. местность	Габаритный пролет, м	140	120	100	90	80	70	140	120	100	90	80	70	140	120	100	90	80	70	140	120	100	90	80	70
	Ветровой пролет, м	220	158	120	95	78	65	204	158	120	95	78	65	128	128	120	95	78	65	79	79	79	76	63	53
	Весовой пролет, м	430	315	230	170	133	104	430	315	230	170	133	104	430	315	230	170	133	104	430	315	230	170	133	104
Марка и сечение провода по ГОСТ 839-80		АС 150/24																							
Допустимое напряжение в проводе, МПа		$\sigma_г$=115; $\sigma_{_}$=115; $\sigma_{сг}$=90;																							
Марка и сечение троса по ГОСТ 3063-80		ТК 8,1-Г-I-Ж-Р-1370																							
Допустимое напряжение в тросе, МПа		$\sigma_г$=380; $\sigma_{_}$=380; $\sigma_{сг}$=300;																							
Ненасел. местность	Габаритный пролет, м	165	145	125	110	100	90	165	145	125	110	100	90	165	145	125	110	100	90	165	145	125	110	100	90
	Ветровой пролет, м	209	152	116	92	76	64	182	152	116	92	76	64	114	114	114	92	76	64	70	70	70	70	61	52
	Весовой пролет, м	400	300	227	166	127	103	400	300	227	166	127	103	400	300	227	166	127	103	400	300	227	166	127	103
Населён. местность	Габаритный пролет, м	140	120	105	95	85	75	140	120	105	95	85	75	140	120	105	95	85	75	140	120	105	95	85	75
	Ветровой пролет, м	209	152	116	92	76	64	182	152	116	92	76	64	114	114	114	92	76	64	70	70	70	70	61	52
	Весовой пролет, м	400	300	227	166	127	103	400	300	227	166	127	103	400	300	227	166	127	103	400	300	227	166	127	103

* Расчетные пролеты (наименьшие из ветрового и габаритного пролетов) для опоры ППМ35-6 уменьшить на 10 %.

** Ветровые пролеты для опоры ОПМ35-6 уменьшить на 5 %.

Монтажные таблицы проводов ВЛ 10-35кВ

Таблица 1

Провод АС70/11

Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_ = 120$МПа $\sigma_{сг} = 45$МПа

Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1,0$ $\gamma_{рw} = 1,0$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-800Па I-IV район

Нормативная толщина стенки гололеда bэ =10мм I район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, $С^0$								Стрелы провеса провода,м, при температуре, $С^0$					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
60	СГ	91,0	81,5	70,8	89,4	66,1	45,0	32,5	20,4	0,18	0,25	0,37	0,51	0,80	0,74
70	СГ	96,8	86,0	74,4	87,7	65,0	45,0	33,5	22,4	0,26	0,34	0,50	0,67	1,00	0,95
80	СГ	102,1	90,0	77,9	85,9	63,9	45,0	34,5	24,1	0,34	0,46	0,65	0,85	1,21	1,19
90	СГ	107,0	93,6	81,2	83,9	62,6	45,0	35,4	25,7	0,44	0,59	0,82	1,04	1,44	1,44
100	СГ	111,5	96,8	84,3	81,8	61,4	45,0	36,2	27,1	0,56	0,74	1,02	1,26	1,69	1,72
110	СГ	116,0	100,2	87,2	79,5	60,1	45,0	36,9	28,4	0,69	0,92	1,23	1,50	1,95	2,01
120	ВГ	120,0	103,0	89,7	76,8	58,6	44,7	37,4	29,5	0,86	1,12	1,47	1,76	2,23	2,32
130	ВГ	120,0	101,8	88,3	66,5	51,3	40,6	35,0	28,6	1,16	1,50	1,90	2,21	2,70	2,77
140	ВГ	120,0	100,8	87,1	57,8	45,8	37,5	33,2	28,0	1,55	1,96	2,39	2,70	3,19	3,26
150	ВГ	120,0	99,8	86,2	50,9	41,7	35,3	31,9	27,6	2,02	2,47	2,91	3,23	3,72	3,78
160	ВГ	120,0	99,0	85,3	45,4	38,5	33,5	30,7	27,2	2,57	3,04	3,49	3,80	4,30	4,35
170	ВГ	120,0	98,3	84,5	41,5	36,1	32,2	29,9	26,9	3,18	3,65	4,10	4,42	4,92	4,95
180	ВГ	120,0	97,6	83,9	38,6	34,4	31,1	29,2	26,6	3,84	4,31	4,75	5,07	5,56	5,60

Монтажные таблицы проводов ВЛ 10-35кВ

Таблица 2

Провод АС70/11
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_ = 120МПа$ $\sigma_{сг} = 45МПа$
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1,0$ $\gamma_{рw} = 1,0$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-800Па I-IV район

Нормативная толщина стенки гололеда bэ =15мм II район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, $С^0$								Стрелы провеса провода,м, при температуре, $С^0$					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
60	СГ	101,2	81,5	87,4	89,4	66,1	45,0	32,5	20,4	0,18	0,25	0,37	0,51	0,80	0,94
70	СГ	108,5	86,0	93,4	87,8	65,0	45,0	33,5	22,4	0,26	0,34	0,50	0,67	1,00	1,20
80	СГ	115,1	90,0	99,0	85,9	63,9	45,0	34,5	24,1	0,34	0,46	0,65	0,85	1,21	1,48
90	ВГ	120,0	92,2	102,9	80,9	60,0	43,0	34,0	25,0	0,46	0,62	0,86	1,09	1,48	1,81
100	ВГ	120,0	89,3	101,9	66,0	48,5	36,1	30,0	23,7	0,69	0,94	1,26	1,52	1,93	2,25
110	ВГ	120,0	87,0	101,0	52,4	39,7	31,4	26,2	22,7	1,05	1,39	1,76	2,11	2,43	2,75
120	ВГ	120,0	85,0	100,3	42,4	34,0	28,5	25,5	22,0	1,55	1,94	2,31	2,58	2,98	3,29
130	ВГ	120,0	83,3	99,8	36,0	30,4	26,5	24,3	21,6	2,15	2,54	2,92	3,18	3,58	3,88
140	ВГ	120,0	81,9	99,4	31,9	28,0	25,1	23,4	21,2	2,81	3,20	3,56	3,82	4,22	4,52
150	ВГ	120,0	80,6	99,1	29,2	26,4	24,2	22,8	20,9	3,52	3,90	4,25	4,51	4,91	5,20
160	ВГ	120,0	79,6	98,8	27,3	25,2	23,4	22,3	20,7	4,28	4,65	5,00	5,25	5,65	5,94
170	ВГ	120,0	78,7	98,5	26,0	24,2	22,8	21,9	20,5	5,09	5,45	5,79	6,04	6,43	6,72
180	ВГ	120,0	77,9	98,3	25,0	23,5	22,3	21,5	20,4	5,93	6,29	6,63	6,87	7,26	7,55

Монтажные таблицы проводов ВЛ 10-35кВ

Таблица 3

Провод АС70/11
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_{_} = 120МПа$ $\sigma_{сг} = 45МПа$
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1,0$ $\gamma_{pw} = 1,0$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-800Па I-IV район

Нормативная толщина стенки гололеда bэ =20мм III район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, $С^0$								Стрелы провеса провода,м, при температуре, $С^0$					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
60	ВГ	120,0	75,0	100,9	76,8	54,4	35,7	26,1	17,7	0,21	0,30	0,46	0,63	0,93	1,20
70	ВГ	120,0	69,1	99,1	51,2	34,6	24,6	20,2	15,9	0,44	0,65	0,91	1,11	1,41	1,66
80	ВГ	120,0	64,7	98,0	32,5	24,5	19,9	17,6	15,0	0,90	1,20	1,47	1,66	1,95	2,20
90	ВГ	120,0	61,5	97,3	23,9	20,1	17,6	16,2	14,4	1,55	1,84	2,10	2,28	2,56	2,80
100	ВГ	120,0	59,1	97,0	20,2	18,0	16,4	15,4	14,1	2,26	2,53	2,79	2,96	3,24	3,47
110	ВГ	120,0	57,4	96,5	18,1	16,7	15,6	14,9	13,9	3,05	3,31	3,55	3,72	3,99	4,22
120	ВГ	120,0	56,0	96,2	16,9	15,9	15,0	14,5	13,7	3,90	4,14	4,37	4,54	4,81	5,04
130	ВГ	120,0	54,9	96,1	16,1	15,3	14,7	14,2	13,6	4,80	5,03	5,27	5,43	5,68	5,92
140	ВГ	120,0	54,0	96,0	15,5	14,9	14,4	14,0	13,5	5,76	5,99	6,22	6,38	6,64	6,87
150	ВГ	120,0	53,2	96,1	15,1	14,7	14,2	13,9	13,4	6,79	7,01	7,24	7,39	7,66	7,89
160	ВГ	120,0	52,6	96,0	14,8	14,4	14,0	13,8	13,4	7,89	8,12	8,33	8,50	8,75	8,98
170	ВГ	120,0	52,1	95,9	14,6	14,2	13,9	13,7	13,3	9,05	9,28	9,50	9,66	9,93	10,15
180	ВГ	120,0	51,6	95,9	14,4	14,1	13,8	13,6	13,3	10,29	10,51	10,74	10,90	11,15	11,38

Монтажные таблицы проводов ВЛ 10-35кВ

Таблица 4

Провод АС70/11
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_ = 120МПа$ $\sigma_{сг} = 45МПа$
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1,0$ $\gamma_{рw} = 1,0$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-800Па I-IV район

Нормативная толщина стенки гололеда bэ =25мм IV район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, C^0								Стрелы провеса провода,м, при температуре, C^0					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
60	ВГ	120,0	58,3	106,3	38,2	25,2	18,4	15,5	12,6	0,43	0,65	0,89	1,06	1,31	1,58
70	ВГ	120,0	53,3	105,6	21,4	17,3	14,7	13,4	11,8	1,05	1,30	1,52	1,67	1,90	2,17
80	ВГ	120,0	50,0	105,2	16,3	14,5	13,2	12,4	11,3	1,79	2,01	2,21	2,36	2,58	2,85
90	ВГ	120,0	47,6	105,0	14,3	13,2	12,4	11,8	11,1	2,59	2,80	2,99	3,13	3,35	3,61
100	ВГ	120,0	45,9	105,0	13,2	12,5	11,9	11,5	10,9	3,47	3,66	3,85	3,98	4,19	4,45
110	ВГ	120,0	44,7	104,9	12,5	12,0	11,5	11,1	10,8	4,43	4,61	4,79	4,97	5,14	5,39
120	ВГ	120,0	43,7	104,8	12,0	11,6	11,3	11,0	10,7	5,47	5,65	5,82	5,96	6,16	6,42
130	ВГ	120,0	42,9	104,8	11,7	11,4	11,1	10,9	10,6	6,59	6,77	6,94	7,07	7,28	7,54
140	ВГ	120,0	42,3	104,9	11,5	11,2	11,0	10,8	10,6	7,80	7,97	8,14	8,27	8,48	8,73
150	ВГ	120,0	41,7	105,0	11,3	11,1	10,9	10,8	10,5	9,08	9,26	9,43	9,55	9,75	10,02
160	ВГ	120,0	41,3	105,0	11,2	11,0	10,8	10,7	10,5	10,46	10,63	10,81	10,93	11,14	11,40
170	ВГ	120,0	40,9	105,0	11,1	10,9	10,8	10,6	10,5	11,94	12,11	12,27	12,41	12,60	12,86
180	ВГ	120,0	40,6	105,1	11,0	10,8	10,7	10,6	10,5	13,50	13,65	13,83	13,96	14,15	14,42

Монтажные таблицы проводов ВЛ 10-35кВ

Таблица 5

Провод АС70/11
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_ = 120МПа$ $\sigma_{сг} = 45МПа$
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1,0$ $\gamma_{рw} = 1,0$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-800Па I-IV район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =30мм V район

				Напряжения в проводе, МПа, при температуре, С^0						Стрелы провеса провода,м, при температуре, С^0					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
60	ВГ	120,0	38,6	102,5	11,7	10,5	9,6	9,0	8,3	1,40	1,57	1,72	1,82	1,99	2,18
70	ВГ	120,0	36,1	102,1	10,0	9,3	8,8	8,5	8,0	2,24	2,40	2,53	2,63	2,79	2,98
80	ВГ	120,0	34,5	102,0	9,2	8,8	8,5	8,2	7,9	3,18	3,32	3,46	3,56	3,71	3,90
90	ВГ	120,0	33,3	102,1	8,7	8,5	8,2	8,1	7,8	4,23	4,36	4,49	4,59	4,74	4,93
100	ВГ	120,0	32,4	102,3	8,5	8,3	8,1	8,0	7,8	5,37	5,50	5,64	5,72	5,87	6,07
110	ВГ	120,0	31,8	102,4	8,3	8,1	8,0	7,9	7,7	6,66	6,79	6,91	7,00	7,16	7,34
120	ВГ	120,0	31,3	102,4	8,2	8,0	7,9	7,8	7,7	8,04	8,18	8,31	8,39	8,54	8,73
130	ВГ	120,0	30,9	102,6	8,1	8,0	7,9	7,8	7,7	9,55	9,67	9,80	9,90	10,05	10,24
140	ВГ	120,0	30,6	102,7	8,0	7,9	7,8	7,8	7,7	11,16	11,30	11,42	11,51	11,66	11,86
150	ВГ	120,0	30,2	102,9	8,0	7,9	7,8	7,8	7,7	12,91	13,04	13,14	13,25	13,38	13,59
160	ВГ	120,0	30,0	103,0	7,9	7,9	7,8	7,7	7,7	14,77	14,88	15,03	15,11	15,27	15,45
170	ВГ	120,0	29,8	103,0	7,9	7,8	7,8	7,7	7,7	16,75	16,88	17,01	17,10	17,23	17,43
180	ВГ	120,0	29,7	103,1	7,9	7,8	7,8	7,7	7,7	18,83	18,98	19,07	19,17	19,32	19,53

Монтажные таблицы проводов ВЛ 10-35кВ

Таблица 6

Провод АС70/11

Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_{_} = 120МПа$ $\sigma_{сг} = 45МПа$

Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1,0$ $\gamma_{рw} = 1,0$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-800Па I-IV район

Нормативная толщина стенки гололеда bэ =35мм VI район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, C^0								Стрелы провеса провода,м, при температуре, C^0					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
60	ВГ	120,0	30,4	107,6	8,1	7,6	7,2	7,0	6,6	2,04	2,16	2,27	2,36	2,48	2,67
70	ВГ	120,0	28,8	107,5	7,4	7,1	6,9	6,7	6,5	3,02	3,14	3,24	3,33	3,45	3,64
80	ВГ	120,0	27,8	107,6	7,0	6,9	6,7	6,6	6,4	4,15	4,26	4,36	4,44	4,57	4,75
90	ВГ	120,0	27,0	107,8	6,8	6,7	6,6	6,5	6,4	5,41	5,51	5,62	5,69	5,82	6,00
100	ВГ	120,0	26,3	108,0	6,7	6,6	6,5	6,4	6,3	6,80	6,90	7,01	7,09	7,21	7,39
110	ВГ	120,0	25,9	108,1	6,6	6,5	6,5	6,4	6,3	8,35	8,45	8,56	8,66	8,75	8,94
120	ВГ	120,0	25,5	108,2	6,5	6,5	6,4	6,4	6,3	10,06	10,15	10,25	10,31	10,44	10,63
130	ВГ	120,0	25,2	108,3	6,5	6,4	6,4	6,4	6,3	11,88	11,99	12,06	12,14	12,29	12,46
140	ВГ	120,0	24,9	108,4	6,5	6,4	6,4	6,3	6,3	13,86	13,95	14,03	14,12	14,26	14,43
150	ВГ	120,0	24,7	108,6	6,4	6,4	6,4	6,3	6,3	15,96	16,06	16,16	16,21	16,37	16,55
160	ВГ	120,0	24,5	108,6	6,4	6,4	6,3	6,3	6,3	18,22	18,33	18,45	18,50	18,62	18,81
170	ВГ	120,0	24,4	108,7	6,4	6,4	6,3	6,3	6,3	20,63	20,76	20,82	20,89	21,02	21,23
180	ВГ	120,0	24,2	108,8	6,4	6,4	6,3	6,3	6,3	23,20	23,27	23,42	23,49	23,57	23,78

Монтажные таблицы проводов ВЛ 10-35кВ

Таблица 7

Провод АС95/16

Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_- = 120$МПа $\sigma_{сг} = 45$МПа

Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1,0$ $\gamma_{рw} = 1,0$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-800Па I-IV район

Нормативная толщина стенки гололеда bэ =10мм I район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, C^0								Стрелы провеса провода,м, при температуре, C^0					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
60	СГ	79,8	75,8	66,2	89,4	66,2	45,0	32,4	20,4	0,18	0,25	0,36	0,50	0,80	0,67
70	СГ	84,3	79,5	69,2	87,8	65,1	45,0	33,5	22,3	0,25	0,34	0,49	0,66	1,00	0,87
80	СГ	88,5	83,0	72,1	86,0	63,9	45,0	34,5	24,0	0,34	0,45	0,65	0,84	1,21	1,09
90	СГ	92,3	86,0	74,7	84,0	62,7	45,0	35,4	25,6	0,44	0,59	0,82	1,04	1,44	1,33
100	СГ	95,8	88,7	77,3	81,9	61,4	45,0	36,2	27,0	0,55	0,74	1,01	1,25	1,68	1,59
110	СГ	99,3	91,5	79,7	79,7	60,2	45,0	36,9	28,3	0,69	0,91	1,22	1,49	1,94	1,87
120	СГ	102,5	94,1	81,9	77,4	59,0	45,0	37,6	29,5	0,84	1,11	1,45	1,74	2,22	2,16
130	СГ	105,5	96,4	84,0	75,1	57,9	45,0	38,1	30,5	1,02	1,33	1,71	2,01	2,51	2,47
140	СГ	108,3	98,5	86,0	72,9	56,8	45,0	38,7	20,4	1,22	1,57	1,98	2,30	2,82	2,80
150	СГ	110,9	100,4	87,8	70,7	55,8	45,0	39,2	32,4	1,45	1,83	2,27	2,61	3,15	3,15
160	СГ	113,5	102,5	89,5	68,6	54,9	45,0	39,6	33,2	1,69	2,12	2,58	2,93	3,50	3,52
170	СГ	116,0	104,3	91,2	66,6	54,0	45,0	40,0	34,0	1,97	2,43	2,92	3,28	3,86	3,90
180	СГ	118,2	106,0	92,7	64,8	53,3	45,0	40,4	34,7	2,27	2,76	3,27	3,64	4,24	4,30

Монтажные таблицы проводов ВЛ 10-35кВ

Таблица 8

Провод АС95/16
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_- = 120$МПа $\sigma_{сг} = 45$МПа
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1,0$ $\gamma_{pw} = 1,0$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-800Па I-IV район

Нормативная толщина стенки гололеда bэ =15мм II район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, $С^0$								Стрелы провеса провода,м, при температуре, $С^0$					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
60	СГ	88,7	75,8	79,3	89,4	66,2	45,0	32,4	20,4	0,18	0,25	0,36	0,50	0,80	0,85
70	СГ	94,4	79,6	84,1	87,8	65,1	45,0	33,5	22,3	0,25	0,34	0,49	0,66	1,00	1,09
80	СГ	99,8	83,0	88,7	86,0	63,9	45,0	34,5	24,0	0,34	0,45	0,65	0,84	1,21	1,35
90	СГ	104,8	86,0	93,1	84,0	62,7	45,0	35,4	25,6	0,44	0,59	0,82	1,04	1,44	1,62
100	СГ	109,5	88,7	97,2	81,9	61,4	45,0	36,2	27,0	0,55	0,74	1,01	1,25	1,68	1,92
110	СГ	114,0	91,5	101,1	79,7	60,2	45,0	36,9	28,3	0,69	0,91	1,22	1,49	1,94	2,23
120	СГ	118,3	94,1	104,7	77,4	59,0	45,0	37,6	29,5	0,84	1,11	1,45	1,74	2,22	2,57
130	ВГ	120,0	94,0	105,8	70,3	54,1	42,4	36,3	29,4	1,09	1,42	1,81	2,12	2,61	2,98
140	ВГ	120,0	92,3	105,3	60,9	47,9	38,9	34,2	28,7	1,46	1,86	2,29	2,60	3,10	3,47
150	ВГ	120,0	90,8	104,9	53,3	43,3	36,4	32,6	28,1	1,92	2,36	2,81	3,13	3,64	4,00
160	ВГ	120,0	89,6	104,5	47,3	39,7	34,4	31,4	27,6	2,46	2,93	3,38	3,70	4,21	4,57
170	ВГ	120,0	88,5	104,1	42,9	37,1	32,9	30,4	27,2	3,06	3,54	3,99	4,31	4,82	5,18
180	ВГ	120,0	87,5	103,8	39,6	35,1	31,7	29,7	26,9	3,71	4,19	4,64	4,96	5,46	5,82

Монтажные таблицы проводов ВЛ 10-35кВ

Таблица 9

Провод АС95/16

Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_- = 120МПа$ $\sigma_{сг} = 45МПа$

Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1,0$ $\gamma_{рw} = 1,0$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-800Па I-IV район

Нормативная толщина стенки гололеда bэ =20мм III район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, $С^0$								Стрелы провеса провода,м, при температуре, $С^0$					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
60	СГ	107,7	75,8	94,4	89,4	66,2	45,0	32,4	20,4	0,18	0,25	0,36	0,50	0,80	1,02
70	СГ	115,7	79,5	101,2	87,8	65,1	45,0	33,5	22,3	0,25	0,34	0,49	0,66	1,00	1,29
80	ВГ	120,0	79,3	104,3	78,9	57,5	40,2	31,1	22,4	0,37	0,50	0,72	0,93	1,30	1,64
90	ВГ	120,0	75,0	103,4	61,1	43,8	32,1	26,6	20,9	0,60	0,84	1,14	1,38	1,76	2,09
100	ВГ	120,0	71,4	102,7	46,1	34,6	27,5	23,9	20,0	0,98	1,31	1,65	1,90	2,27	2,60
110	ВГ	120,0	68,7	102,0	35,9	29,0	24,6	22,2	19,3	1,53	1,89	2,23	2,47	2,84	3,16
120	ВГ	120,0	66,5	101,5	30,0	25,8	22,8	21,1	18,9	2,18	2,54	2,87	3,10	3,47	3,78
130	ВГ	120,0	64,8	101,2	26,6	23,7	21,6	20,3	18,5	2,88	3,23	3,56	3,78	4,14	4,45
140	ВГ	120,0	63,3	100,9	24,5	22,4	20,7	19,7	18,3	3,64	3,97	4,29	4,51	4,87	5,18
150	ВГ	120,0	62,0	100,8	23,0	21,5	20,1	19,3	18,1	4,43	4,76	5,07	5,29	5,64	5,95
160	ВГ	120,0	61,1	100,6	22,0	20,7	19,7	19,0	17,9	5,29	5,61	5,91	6,13	6,48	6,79
170	ВГ	120,0	60,3	100,4	21,2	20,2	19,3	18,7	17,8	6,19	6,51	6,81	7,02	7,37	7,67
180	ВГ	120,0	59,6	100,3	20,6	19,7	19,0	18,5	17,8	7,15	7,46	7,75	7,97	8,26	8,61

Монтажные таблицы проводов ВЛ 10-35кВ

Таблица 10

Провод АС95/16
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_- = 120$МПа $\sigma_{сг} = 45$МПа
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1,0$ $\gamma_{рw} = 1,0$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-800Па I-IV район

Нормативная толщина стенки гололеда bэ =25мм IV район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, $С^0$								Стрелы провеса провода,м, при температуре, $С^0$					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
60	ВГ	120,0	74,8	110,4	87,7	64,6	43,6	31,4	19,9	0,19	0,25	0,37	0,52	0,82	1,18
70	ВГ	120,0	67,5	109,4	63,5	43,7	29,7	23,4	17,5	0,35	0,51	0,75	0,95	1,27	1,63
80	ВГ	120,0	62,2	108,8	41,7	29,7	22,9	19,7	16,3	0,70	0,98	1,27	1,48	1,79	2,14
90	ВГ	120,0	58,3	108,4	28,9	23,2	19,7	17,8	15,5	1,27	1,58	1,87	2,07	2,37	2,72
100	ВГ	120,0	55,3	108,2	23,1	20,1	17,9	16,7	15,1	1,96	2,26	2,53	2,72	3,01	3,36
110	ВГ	120,0	53,2	107,9	20,2	18,3	16,8	15,7	14,7	2,72	3,00	3,26	3,50	3,73	4,07
120	ВГ	120,0	51,6	107,7	18,5	17,2	16,1	15,4	14,5	3,54	3,81	4,06	4,23	4,52	4,86
130	ВГ	120,0	50,3	107,6	17,4	16,4	15,6	15,1	14,3	4,41	4,67	4,91	5,09	5,37	5,70
140	ВГ	120,0	49,3	107,6	16,6	15,9	15,3	14,8	14,2	5,35	5,60	5,83	6,00	6,28	6,62
150	ВГ	120,0	48,4	107,6	16,1	15,5	15,0	14,6	14,1	6,34	6,58	6,81	6,99	7,27	7,60
160	ВГ	120,0	47,7	107,5	15,7	15,2	14,8	14,5	14,0	7,40	7,64	7,87	8,04	8,31	8,65
170	ВГ	120,0	47,1	107,5	15,4	15,0	14,6	14,3	13,9	8,53	8,76	8,99	9,16	9,43	9,77
180	ВГ	120,0	46,6	107,5	15,1	14,8	14,5	14,2	13,9	9,72	9,95	10,17	10,34	10,61	10,95

Монтажные таблицы проводов ВЛ 10-35кВ

Таблица 11

Провод АС95/16
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_- = 120$МПа $\sigma_{сг} = 45$МПа
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1,0$ $\gamma_{рw} = 1,0$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-800Па I-IV район

Нормативная толщина стенки гололеда bэ =30мм V район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, $С^0$								Стрелы провеса провода,м, при температуре, $С^0$					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
60	ВГ	120,0	50,8	106,4	35,2	23,5	17,5	14,9	12,2	0,46	0,69	0,93	1,10	1,34	1,61
70	ВГ	120,0	45,8	105,7	20,1	16,5	14,2	13,0	11,5	1,11	1,35	1,57	1,71	1,94	2,21
80	ВГ	120,0	42,6	105,3	15,6	14,0	12,8	12,0	11,0	1,86	2,08	2,27	2,42	2,63	2,90
90	ВГ	120,0	40,4	105,1	13,7	12,8	12,0	11,5	10,8	2,68	2,87	3,06	3,20	3,41	3,67
100	ВГ	120,0	38,8	105,1	12,7	12,1	11,5	11,2	10,6	3,56	3,75	3,93	4,06	4,28	4,53
110	ВГ	120,0	37,7	105,0	12,1	11,6	11,2	10,9	10,5	4,53	4,72	4,90	5,02	5,23	5,49
120	ВГ	120,0	36,9	105,0	11,7	11,3	11,0	10,8	10,4	5,60	5,78	5,94	6,06	6,27	6,53
130	ВГ	120,0	36,2	105,0	11,4	11,1	10,8	10,6	10,3	6,73	6,91	7,08	7,21	7,42	7,66
140	ВГ	120,0	35,6	105,1	11,2	10,9	10,7	10,6	10,3	7,96	8,13	8,30	8,41	8,62	8,88
150	ВГ	120,0	35,1	105,2	11,0	10,8	10,6	10,5	10,3	9,27	9,44	9,60	9,73	9,94	10,19
160	ВГ	120,0	34,8	105,2	10,9	10,7	10,6	10,4	10,3	10,68	10,84	11,01	11,13	11,33	11,59
170	ВГ	120,0	34,5	105,2	10,8	10,6	10,5	10,4	10,2	12,17	12,33	12,50	12,62	12,81	13,08
180	ВГ	120,0	34,2	105,3	10,7	10,6	10,4	10,4	10,2	13,75	13,93	14,09	14,20	14,39	14,66

Монтажные таблицы проводов ВЛ 10-35кВ

Таблица 12

Провод АС95/16

Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_- = 120МПа$ $\sigma_{сг} = 45МПа$

Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1,0$ $\gamma_{pw} = 1,0$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-800Па I-IV район

Нормативная толщина стенки гололеда bэ =35мм VI район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, C^0								Стрелы провеса провода,м, при температуре, C^0					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
60	ВГ	120,0	38,9	110,0	15,8	13,2	11,5	10,6	9,4	1,04	1,24	1,42	1,54	1,73	1,98
70	ВГ	120,0	35,7	109,7	12,2	11,1	10,3	9,8	9,0	1,83	2,00	2,16	2,28	2,46	2,71
80	ВГ	120,0	33,6	109,6	10,8	10,2	9,7	9,3	8,8	2,70	2,85	3,01	3,12	3,29	3,54
90	ВГ	120,0	32,2	109,6	10,1	9,7	9,3	9,1	8,7	3,66	3,81	3,95	4,06	4,24	4,48
100	ВГ	120,0	31,1	109,7	9,6	9,3	9,1	8,9	8,6	4,72	4,86	5,00	5,11	5,28	5,53
110	ВГ	120,0	30,4	109,7	9,3	9,1	8,9	8,7	8,5	5,88	6,02	6,17	6,30	6,45	6,69
120	ВГ	120,0	29,8	109,7	9,1	9,0	8,8	8,7	8,5	7,17	7,30	7,45	7,55	7,71	7,95
130	ВГ	120,0	29,4	109,8	9,0	8,8	8,7	8,6	8,4	8,54	8,68	8,82	8,92	9,09	9,33
140	ВГ	120,0	28,9	109,9	8,9	8,8	8,6	8,6	8,4	10,02	10,16	10,30	10,40	10,57	10,81
150	ВГ	120,0	28,6	110,0	8,8	8,7	8,6	8,5	8,4	11,61	11,74	11,88	11,99	12,16	12,40
160	ВГ	120,0	28,3	110,0	8,7	8,6	8,6	8,5	8,4	13,33	13,45	13,58	13,71	13,87	14,10
170	ВГ	120,0	28,1	110,0	8,7	8,6	8,5	8,5	8,4	15,15	15,26	15,40	15,51	15,66	15,92
180	ВГ	120,0	27,9	110,1	8,6	8,6	8,5	8,4	8,4	17,06	17,18	17,35	17,43	17,60	17,84

Монтажные таблицы проводов ВЛ 10-35кВ

Таблица 13

Провод АС120/19
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_- = 126$МПа $\sigma_{сг} = 84$МПа
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1,0$ $\gamma_{pw} = 1,0$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-800Па I-IV район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =10мм I район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, C^0								Стрелы провеса провода,м, при температуре, C^0					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
60	-	98,9	97,9	91,6	126,0	101,8	78,1	61,0	36,4	0,13	0,16	0,21	0,27	0,45	0,44
70	-	102,7	101,3	94,1	126,0	102,0	78,5	61,8	38,3	0,18	0,22	0,28	0,36	0,58	0,59
80	-	106,4	104,6	96,6	126,0	102,1	79,0	62,7	40,2	0,23	0,28	0,37	0,46	0,72	0,75
90	-	110,1	107,8	99,3	126,0	102,3	79,5	63,6	42,0	0,29	0,36	0,46	0,58	0,87	0,92
100	-	113,6	110,8	101,9	126,0	102,5	80,1	64,6	43,8	0,36	0,44	0,56	0,70	1,03	1,11
110	-	117,3	114,1	104,6	126,0	102,8	80,7	65,6	45,5	0,43	0,53	0,68	0,83	1,20	1,31
120	-	120,9	117,2	107,3	126,0	103,0	81,3	66,6	47,2	0,52	0,63	0,80	0,98	1,38	1,52
130	-	124,4	120,3	110,0	126,0	103,2	81,9	67,6	48,9	0,61	0,74	0,93	1,13	1,56	1,73
140	ВГ	126,0	121,3	110,6	122,9	100,6	80,0	66,4	48,9	0,72	0,88	1,11	1,33	1,81	2,00
150	ВГ	126,0	120,8	109,6	117,2	95,5	76,0	63,5	47,8	0,87	1,06	1,34	1,60	2,13	2,32
160	ВГ	126,0	120,3	108,5	111,1	90,2	72,0	60,7	46,7	1,04	1,28	1,61	1,91	2,48	2,66
170	ВГ	126,0	119,8	107,6	104,9	85,1	68,3	58,2	45,8	1,24	1,53	1,91	2,25	2,85	3,03
180	ВГ	126,0	119,4	106,7	98,8	80,3	65,0	56,0	45,0	1,48	1,82	2,25	2,62	3,25	3,43

Монтажные таблицы проводов ВЛ 10-35кВ

Таблица 14

Провод АС120/19
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_- =$ 126МПа $\sigma_{сг} =$ 84МПа
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1,0$ $\gamma_{pw} = 1,0$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-800Па I-IV район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =15мм II район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, С^0								Стрелы провеса провода,м, при температуре, С^0					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
60	-	105,4	97,9	99,6	126,0	101,8	78,1	61,0	36,4	0,13	0,16	0,21	0,27	0,45	0,60
70	-	110,4	101,3	103,8	126,0	102,0	78,5	61,8	38,3	0,18	0,22	0,28	0,36	0,58	0,79
80	-	115,3	104,6	108,0	126,0	102,2	79,0	62,7	40,2	0,23	0,28	0,37	0,46	0,72	0,99
90	-	120,1	107,8	112,1	126,0	102,3	79,5	63,6	42,0	0,29	0,36	0,46	0,58	0,87	1,21
100	-	124,8	110,8	116,3	126,0	102,5	80,1	64,6	43,8	0,36	0,44	0,56	0,70	1,03	1,44
110	ВГ	126,0	110,2	116,7	120,0	97,0	75,4	56,6	42,4	0,46	0,56	0,73	0,97	1,29	1,73
120	ВГ	126,0	108,3	116,0	111,6	89,3	69,0	56,1	40,3	0,58	0,73	0,94	1,16	1,61	2,07
130	ВГ	126,0	106,5	115,3	102,9	81,6	63,0	51,8	38,7	0,74	0,94	1,21	1,47	1,97	2,45
140	ВГ	126,0	104,8	114,7	94,0	74,2	57,7	49,2	37,4	0,94	1,19	1,53	1,80	2,37	2,85
150	ВГ	126,0	103,2	114,3	85,3	67,3	53,2	45,4	36,3	1,19	1,51	1,91	2,24	2,80	3,29
160	ВГ	126,0	101,8	113,8	76,9	61,2	49,4	43,0	35,4	1,50	1,89	2,34	2,69	3,27	3,76
170	ВГ	126,0	100,6	113,3	69,4	56,0	46,4	41,0	34,7	1,88	2,33	2,82	3,18	3,77	4,26
180	ВГ	126,0	99,4	113,0	62,8	51,8	43,9	39,5	34,0	2,33	2,83	3,33	3,71	4,30	4,79

Монтажные таблицы проводов ВЛ 10-35кВ

Таблица 15

Провод АС120/19
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_ = 126$МПа $\sigma_{сг} = 84$МПа
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1,0$ $\gamma_{рw} = 1,0$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-800Па I-IV район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =20мм III район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, C^0								Стрелы провеса провода,м, при температуре, C^0					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
60	-	119,5	97,9	110,2	126,0	101,8	78,1	61,0	36,4	0,13	0,16	0,21	0,27	0,45	0,77
70	ВГ	126,0	100,6	115,6	125,1	101,1	77,7	61,0	37,7	0,18	0,22	0,29	0,36	0,59	0,99
80	ВГ	126,0	95,5	114,3	112,6	89,1	66,7	51,7	33,1	0,26	0,32	0,43	0,56	0,87	1,31
90	ВГ	126,0	90,8	113,2	99,2	76,6	56,2	43,7	29,9	0,37	0,48	0,65	0,84	1,22	1,68
100	ВГ	126,0	86,6	112,3	85,2	64,3	47,1	37,6	27,7	0,53	0,70	0,96	1,20	1,63	2,09
110	ВГ	126,0	83,0	111,5	70,8	52,9	39,9	33,3	26,2	0,77	1,03	1,37	1,64	2,09	2,54
120	ВГ	126,0	80,0	110,8	57,9	44,2	35,0	30,3	25,1	1,12	1,47	1,86	2,15	2,59	3,04
130	ВГ	126,0	77,5	110,3	47,8	38,1	31,7	28,3	24,3	1,60	2,00	2,41	2,70	3,14	3,59
140	ВГ	126,0	75,4	109,9	40,8	34,1	29,5	26,9	23,7	2,17	2,60	3,00	3,29	3,74	4,18
150	ВГ	126,0	73,5	109,6	36,1	31,3	27,9	25,9	23,3	2,82	3,24	3,64	3,93	4,37	4,81
160	ВГ	126,0	72,1	109,3	32,8	29,3	26,7	25,1	22,9	3,52	3,94	4,34	4,62	5,05	5,49
170	ВГ	126,0	70,8	109,0	30,6	27,9	25,8	24,4	22,6	4,27	4,68	5,07	5,34	5,78	6,21
180	ВГ	126,0	69,7	108,8	28,9	26,8	25,1	23,9	22,4	5,06	5,46	5,84	6,12	6,55	6,98

Монтажные таблицы проводов ВЛ 10-35кВ

Таблица 16

Провод АС120/19
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_ = 126МПа$ $\sigma_{сг} = 84МПа$
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1,0$ $\gamma_{рw} = 1,0$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-800Па I-IV район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =25мм IV район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, C^0								Стрелы провеса провода,м, при температуре, C^0					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
60	ВГ	126,0	92,7	118,8	119,0	94,9	71,4	54,7	32,1	0,14	0,17	0,23	0,30	0,51	0,96
70	ВГ	126,0	84,9	117,8	102,0	78,5	56,5	42,3	26,5	0,22	0,28	0,39	0,52	0,83	1,31
80	ВГ	126,0	78,2	117,0	83,2	61,4	43,0	33,0	23,3	0,35	0,47	0,67	0,88	1,24	1,72
90	ВГ	126,0	72,7	116,5	64,1	46,0	33,5	27,4	21,4	0,57	0,80	1,09	1,33	1,71	2,19
100	ВГ	126,0	68,2	116,1	47,6	35,5	27,9	24,3	20,2	0,95	1,27	1,62	1,86	2,24	2,71
110	ВГ	126,0	65,0	115,7	36,3	29,2	24,7	21,6	19,4	1,51	1,87	2,22	2,53	2,82	3,30
120	ВГ	126,0	62,4	115,4	29,9	25,7	22,7	21,0	18,8	2,17	2,54	2,87	3,10	3,46	3,93
130	ВГ	126,0	60,3	115,2	26,3	23,5	21,4	20,1	18,4	2,91	3,25	3,58	3,80	4,16	4,62
140	ВГ	126,0	58,6	115,1	24,0	22,0	20,5	19,5	18,1	3,68	4,02	4,33	4,55	4,90	5,37
150	ВГ	126,0	57,2	115,0	22,5	21,0	19,8	19,0	17,8	4,51	4,83	5,14	5,36	5,71	6,17
160	ВГ	126,0	56,1	114,9	21,5	20,3	19,3	18,6	17,6	5,39	5,70	6,01	6,22	6,57	7,02
170	ВГ	126,0	55,2	114,8	20,7	19,7	18,9	18,3	17,5	6,32	6,63	6,92	7,14	7,48	7,94
180	ВГ	126,0	54,5	114,7	20,0	19,3	18,5	18,1	17,3	7,31	7,60	7,90	8,11	8,44	8,90

Монтажные таблицы проводов ВЛ 10-35кВ

Таблица 17

Провод АС120/19
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_ = 126МПа$ $\sigma_{сг} = 84МПа$
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1,0$ $\gamma_{рw} = 1,0$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-800Па I-IV район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =30мм V район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, $С^0$								Стрелы провеса провода,м, при температуре, $С^0$					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
60	ВГ	126,0	68,5	115,0	81,2	58,4	38,6	27,9	18,4	0,20	0,28	0,42	0,58	0,88	1,28
70	ВГ	126,0	60,1	114,0	53,9	36,4	25,4	20,7	16,1	0,41	0,61	0,87	1,07	1,37	1,76
80	ВГ	126,0	54,4	113,4	33,0	24,7	19,9	17,6	14,9	0,88	1,17	1,45	1,65	1,94	2,31
90	ВГ	126,0	50,5	113,0	23,6	19,9	17,4	16,0	14,3	1,55	1,84	2,10	2,28	2,57	2,94
100	ВГ	126,0	47,7	112,8	19,7	17,6	16,1	15,1	13,8	2,30	2,57	2,81	2,99	3,27	3,63
110	ВГ	126,0	45,8	112,6	17,5	16,2	15,2	14,5	13,5	3,12	3,37	3,60	3,77	4,04	4,40
120	ВГ	126,0	44,3	112,4	16,3	15,4	14,6	14,1	13,3	3,99	4,23	4,46	4,62	4,89	5,25
130	ВГ	126,0	43,2	112,3	15,5	14,8	14,2	13,8	13,2	4,93	5,16	5,38	5,54	5,79	6,16
140	ВГ	126,0	42,2	112,3	14,9	14,4	13,9	13,6	13,0	5,93	6,15	6,37	6,52	6,79	7,15
150	ВГ	126,0	41,4	112,3	14,5	14,1	13,7	13,4	13,0	6,99	7,21	7,43	7,59	7,85	8,20
160	ВГ	126,0	40,9	112,3	14,2	13,8	13,5	13,3	12,9	8,14	8,36	8,57	8,72	8,98	9,34
170	ВГ	126,0	40,4	112,3	14,0	13,6	13,4	13,1	12,8	9,34	9,57	9,78	9,94	10,19	10,54
180	ВГ	126,0	40,0	112,3	13,8	13,5	13,2	13,1	12,8	10,64	10,85	11,06	11,21	11,46	11,82

Монтажные таблицы проводов ВЛ 10-35кВ

Таблица 18

Провод АС120/19
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_ = 126МПа$ $\sigma_{сг} = 84МПа$
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1,0$ $\gamma_{рw} = 1,0$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-800Па I-IV район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =35мм VI район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, $С^0$								Стрелы провеса провода,м, при температуре, $С^0$					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
60	ВГ	126,0	52,3	117,5	46,2	29,9	20,7	16,9	13,3	0,35	0,54	0,79	0,96	1,22	1,58
70	ВГ	126,0	46,0	117,0	24,2	18,8	15,7	14,1	12,2	0,91	1,18	1,41	1,57	1,81	2,17
80	ВГ	126,0	42,1	116,7	17,4	15,2	13,7	12,8	11,6	1,66	1,90	2,11	2,26	2,49	2,84
90	ВГ	126,0	39,5	116,6	14,8	13,6	12,7	12,1	11,3	2,47	2,69	2,89	3,03	3,25	3,59
100	ВГ	126,0	37,6	116,6	13,5	12,7	12,1	11,7	11,0	3,35	3,55	3,74	3,88	4,09	4,44
110	ВГ	126,0	36,4	116,5	12,7	12,1	11,7	11,2	10,9	4,31	4,50	4,68	4,86	5,03	5,37
120	ВГ	126,0	35,5	116,5	12,2	11,8	11,4	11,1	10,7	5,35	5,53	5,72	5,84	6,06	6,40
130	ВГ	126,0	34,7	116,5	11,8	11,5	11,2	11,0	10,7	6,47	6,65	6,83	6,96	7,16	7,51
140	ВГ	126,0	34,0	116,5	11,5	11,3	11,0	10,9	10,6	7,68	7,85	8,02	8,16	8,37	8,70
150	ВГ	126,0	33,5	116,6	11,3	11,1	10,9	10,8	10,5	8,97	9,14	9,31	9,43	9,65	9,98
160	ВГ	126,0	33,1	116,6	11,2	11,0	10,8	10,7	10,5	10,35	10,52	10,69	10,81	11,02	11,36
170	ВГ	126,0	32,8	116,6	11,1	10,9	10,7	10,6	10,5	11,81	11,98	12,16	12,27	12,49	12,82
180	ВГ	126,0	32,5	116,6	11,0	10,8	10,7	10,6	10,4	13,36	13,53	13,71	13,84	14,02	14,37

Монтажные таблицы проводов ВЛ 10-35кВ

Таблица 19

Провод АС150/24
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma__ = 115МПа$ $\sigma_{сг} = 90МПа$
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1,0$ $\gamma_{pw} = 1,0$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-800Па I-IV район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =10мм I район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, C^0								Стрелы провеса провода,м, при температуре, C^0					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
60	-	86,8	87,1	81,0	115,0	91,0	67,7	51,3	30,0	0,14	0,18	0,24	0,32	0,55	0,46
70	-	90,2	90,4	83,5	115,0	91,2	68,3	52,4	32,2	0,19	0,24	0,33	0,42	0,69	0,60
80	-	93,6	93,6	86,0	115,0	91,4	68,9	53,6	34,3	0,25	0,32	0,42	0,54	0,85	0,77
90	-	96,9	96,6	88,6	115,0	91,7	69,6	54,8	36,3	0,32	0,40	0,53	0,67	1,01	0,94
100	-	100,2	99,5	91,2	115,0	91,9	70,3	56,0	38,3	0,39	0,49	0,65	0,81	1,19	1,13
110	-	103,5	102,6	93,8	115,0	92,2	71,1	57,3	40,1	0,48	0,60	0,77	0,96	1,37	1,33
120	-	106,7	105,5	96,4	115,0	92,5	71,9	58,5	41,9	0,57	0,71	0,91	1,12	1,56	1,54
130	-	109,9	108,4	99,0	115,0	92,8	72,7	59,7	43,6	0,67	0,83	1,06	1,28	1,76	1,76
140	-	113,0	111,2	101,5	115,0	93,2	73,5	60,9	45,3	0,77	0,95	1,21	1,46	1,96	1,99
150	ВГ	115,0	112,8	102,9	113,4	92,0	73,0	61,0	46,2	0,90	1,11	1,40	1,67	2,21	2,25
160	ВГ	115,0	112,6	102,1	108,1	87,6	69,8	58,9	45,7	1,07	1,33	1,66	1,97	2,54	2,58
170	ВГ	115,0	112,3	101,4	102,8	83,3	66,9	57,1	45,2	1,28	1,57	1,96	2,30	2,90	2,93
180	ВГ	115,0	112,0	100,8	97,6	79,3	64,3	55,4	44,7	1,51	1,86	2,29	2,65	3,29	3,31

Монтажные таблицы проводов ВЛ 10-35кВ

Таблица 20

Провод АС150/24
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_ = 115МПа$ $\sigma_{сг} = 90МПа$
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1,0$ $\gamma_{рw} = 1,0$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-800Па I-IV район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =15мм II район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, C^0								Стрелы провеса провода,м, при температуре, C^0					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
60	-	92,8	87,1	88,3	115,0	91,0	67,7	51,3	30,0	0,14	0,18	0,24	0,32	0,55	0,60
70	-	97,4	90,4	92,3	115,0	91,2	68,3	52,4	32,2	0,19	0,24	0,33	0,42	0,69	0,78
80	-	101,9	93,6	96,2	115,0	91,4	68,9	53,6	34,3	0,25	0,32	0,42	0,54	0,85	0,98
90	-	106,3	96,6	100,1	115,0	91,7	69,6	54,8	36,3	0,32	0,40	0,53	0,67	1,01	1,19
100	-	110,5	99,5	104,0	115,0	91,9	70,3	56,0	38,3	0,39	0,49	0,65	0,81	1,19	1,42
110	-	114,8	102,6	107,8	115,0	92,2	71,1	57,3	40,1	0,48	0,60	0,77	0,96	1,37	1,66
120	ВГ	115,0	101,3	107,5	108,1	86,0	66,2	53,8	39,0	0,60	0,76	0,99	1,22	1,68	1,98
130	ВГ	115,0	99,9	107,0	100,5	79,5	61,3	50,5	37,9	0,76	0,97	1,25	1,52	2,02	2,33
140	ВГ	115,0	98,4	106,6	92,8	73,2	57,0	47,7	37,1	0,96	1,22	1,56	1,86	2,40	2,71
150	ВГ	115,0	97,1	106,2	85,3	67,3	53,3	45,4	36,4	1,20	1,52	1,92	2,25	2,81	3,13
160	ВГ	115,0	96,0	105,8	77,9	62,0	50,1	43,5	35,8	1,49	1,87	2,32	2,67	3,25	3,57
170	ВГ	115,0	94,9	105,5	71,2	57,5	47,4	41,9	35,3	1,84	2,28	2,77	3,13	3,72	4,04
180	ВГ	115,0	94,0	105,2	65,3	53,7	45,3	40,6	34,8	2,25	2,74	3,25	3,62	4,22	4,55

Монтажные таблицы проводов ВЛ 10-35кВ

Таблица 21

Провод АС150/24
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_ = 115$МПа $\sigma_{сг} = 90$МПа
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1,0$ $\gamma_{pw} = 1,0$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-800Па I-IV район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =20мм III район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, C^0								Стрелы провеса провода,м, при температуре, C^0					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
60	-	105,0	87,1	97,8	115,0	91,0	67,7	51,3	30,0	0,14	0,18	0,24	0,32	0,55	0,75
70	-	111,3	90,4	103,3	115,0	91,2	68,3	52,4	32,2	0,19	0,24	0,33	0,42	0,69	0,96
80	ВГ	115,0	90,6	106,1	110,6	87,1	64,9	50,1	32,2	0,26	0,33	0,45	0,58	0,90	1,22
90	ВГ	115,0	86,6	105,2	99,2	76,6	56,2	43,7	30,0	0,37	0,48	0,65	0,84	1,23	1,56
100	ВГ	115,0	83,0	104,5	87,3	66,1	48,5	38,7	28,4	0,52	0,69	0,94	1,17	1,60	1,94
110	ВГ	115,0	79,9	103,9	74,9	56,2	42,2	34,9	27,2	0,73	0,98	1,30	1,57	2,02	2,36
120	ВГ	115,0	77,3	103,3	63,3	48,1	37,6	32,2	26,3	1,03	1,36	1,74	2,03	2,49	2,83
130	ВГ	115,0	75,0	102,9	53,5	42,0	34,3	30,3	25,6	1,43	1,83	2,24	2,53	2,99	3,33
140	ВГ	115,0	73,1	102,5	46,1	37,7	32,0	28,9	25,1	1,93	2,36	2,78	3,08	3,54	3,88
150	ВГ	115,0	71,4	102,3	40,8	34,7	30,3	27,9	24,8	2,50	2,95	3,37	3,66	4,12	4,46
160	ВГ	115,0	70,0	102,0	37,0	32,4	29,0	27,1	24,4	3,14	3,59	4,00	4,29	4,75	5,09
170	ВГ	115,0	68,9	101,8	34,3	30,8	28,1	26,4	24,2	3,83	4,26	4,68	4,97	5,43	5,76
180	ВГ	115,0	67,9	101,6	32,3	29,5	27,3	25,9	24,0	4,56	4,99	5,39	5,68	6,14	6,47

Монтажные таблицы проводов ВЛ 10-35кВ

Таблица 22

Провод АС150/24
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_ = 115МПа$ $\sigma_{сг} = 90МПа$
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1,0$ $\gamma_{pw} = 1,0$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-800Па I-IV район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =25мм IV район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, C^0								Стрелы провеса провода,м, при температуре, C^0					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
60	-	114,4	87,1	108,9	115,0	91,0	67,7	51,3	30,0	0,14	0,18	0,24	0,32	0,55	0,89
70	ВГ	115,0	81,3	108,7	101,7	78,3	56,3	42,2	26,5	0,22	0,28	0,39	0,53	0,84	1,21
80	ВГ	115,0	75,5	108,1	85,9	63,8	44,9	34,4	24,0	0,34	0,46	0,65	0,84	1,21	1,59
90	ВГ	115,0	70,6	107,6	69,4	50,3	36,2	29,3	22,4	0,53	0,73	1,02	1,25	1,64	2,02
100	ВГ	115,0	66,6	107,3	54,2	39,9	30,7	26,2	21,4	0,84	1,14	1,48	1,73	2,12	2,51
110	ВГ	115,0	63,5	107,0	42,3	33,0	27,2	23,3	20,7	1,30	1,66	2,02	2,35	2,66	3,04
120	ВГ	115,0	61,1	106,7	34,7	28,9	25,0	22,8	20,1	1,88	2,26	2,62	2,86	3,25	3,63
130	ВГ	115,0	59,1	106,5	30,1	26,3	23,5	21,9	19,7	2,55	2,92	3,26	3,51	3,89	4,26
140	ВГ	115,0	57,4	106,4	27,3	24,6	22,5	21,2	19,5	3,26	3,62	3,96	4,20	4,57	4,95
150	ВГ	115,0	56,0	106,3	25,4	23,4	21,7	20,7	19,2	4,02	4,37	4,70	4,94	5,31	5,69
160	ВГ	115,0	55,0	106,2	24,0	22,5	21,1	20,3	19,0	4,83	5,17	5,50	5,73	6,10	6,48
170	ВГ	115,0	54,1	106,1	23,0	21,8	20,7	20,0	18,9	5,69	6,03	6,34	6,57	6,94	7,32
180	ВГ	115,0	53,4	106,1	22,3	21,2	20,3	19,7	18,8	6,60	6,92	7,24	7,47	7,83	8,21

Монтажные таблицы проводов ВЛ 10-35кВ

Таблица 23

Провод АС150/24
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_ = 115МПа$ $\sigma_{сг} = 90МПа$
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1,0$ $\gamma_{pw} = 1,0$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-800Па I-IV район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =30мм V район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, $С^0$								Стрелы провеса провода,м, при температуре, $С^0$					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
60	ВГ	115,0	67,6	106,4	85,7	62,6	42,0	30,3	19,4	0,19	0,26	0,39	0,54	0,84	1,17
70	ВГ	115,0	59,9	105,5	62,5	42,9	29,2	23,1	17,4	0,36	0,52	0,76	0,96	1,28	1,60
80	ВГ	115,0	54,4	104,9	41,6	29,7	22,9	19,7	16,3	0,70	0,98	1,27	1,48	1,79	2,11
90	ВГ	115,0	50,5	104,6	29,2	23,4	19,8	17,9	15,6	1,26	1,57	1,86	2,06	2,36	2,67
100	ВГ	115,0	47,6	104,4	23,5	20,3	18,1	16,8	15,2	1,93	2,23	2,51	2,70	2,99	3,31
110	ВГ	115,0	45,7	104,2	20,5	18,5	17,0	16,1	14,8	2,68	2,96	3,22	3,41	3,70	4,01
120	ВГ	115,0	44,2	104,0	18,8	17,4	16,3	15,6	14,6	3,48	3,75	4,01	4,18	4,47	4,78
130	ВГ	115,0	43,0	104,0	17,7	16,7	15,8	15,3	14,5	4,34	4,60	4,84	5,02	5,31	5,61
140	ВГ	115,0	42,0	103,9	16,9	16,1	15,5	15,0	14,3	5,26	5,51	5,75	5,92	6,20	6,51
150	ВГ	115,0	41,2	103,9	16,4	15,8	15,2	14,8	14,2	6,23	6,48	6,71	6,89	7,17	7,47
160	ВГ	115,0	40,6	103,9	16,0	15,5	15,0	14,7	14,2	7,28	7,52	7,76	7,93	8,21	8,51
170	ВГ	115,0	40,1	103,9	15,6	15,2	14,8	14,5	14,1	8,39	8,62	8,85	9,02	9,30	9,61
180	ВГ	115,0	39,7	103,8	15,4	15,0	14,7	14,4	14,1	9,56	9,79	10,02	10,18	10,46	10,77

Монтажные таблицы проводов ВЛ 10-35кВ

Таблица 24

Провод АС150/24
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_ = 115$МПа $\sigma_{сг} = 90$МПа
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1,0$ $\gamma_{pw} = 1,0$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-800Па I-IV район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =35мм VI район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, C^0								Стрелы провеса провода,м, при температуре, C^0					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
60	ВГ	115,0	52,8	108,2	56,2	36,9	24,4	19,2	14,5	0,29	0,44	0,67	0,85	1,13	1,44
70	ВГ	115,0	46,4	107,8	31,9	23,0	18,2	15,9	13,4	0,70	0,97	1,22	1,40	1,66	1,97
80	ВГ	115,0	42,4	107,5	21,4	18,0	15,7	14,4	12,8	1,35	1,62	1,86	2,02	2,27	2,57
90	ВГ	115,0	39,7	107,4	17,5	15,7	14,4	13,5	12,4	2,10	2,34	2,56	2,72	2,96	3,26
100	ВГ	115,0	37,7	107,4	15,6	14,5	13,6	13,0	12,2	2,90	3,13	3,34	3,49	3,73	4,03
110	ВГ	115,0	36,4	107,3	14,5	13,8	13,1	12,5	12,0	3,78	3,99	4,20	4,39	4,58	4,88
120	ВГ	115,0	35,4	107,2	13,8	13,2	12,7	12,4	11,9	4,72	4,94	5,13	5,28	5,51	5,81
130	ВГ	115,0	34,6	107,2	13,3	12,9	12,5	12,2	11,8	5,75	5,95	6,15	6,29	6,52	6,82
140	ВГ	115,0	34,0	107,2	13,0	12,6	12,3	12,1	11,7	6,84	7,04	7,23	7,38	7,60	7,90
150	ВГ	115,0	33,4	107,3	12,7	12,4	12,2	12,0	11,6	8,02	8,21	8,40	8,54	8,77	9,07
160	ВГ	115,0	33,0	107,3	12,5	12,3	12,0	11,9	11,6	9,28	9,46	9,65	9,80	10,02	10,32
170	ВГ	115,0	32,7	107,3	12,4	12,1	11,9	11,8	11,6	10,61	10,81	10,99	11,12	11,35	11,65
180	ВГ	115,0	32,4	107,3	12,2	12,0	11,9	11,7	11,5	12,02	12,22	12,40	12,53	12,77	13,06

Монтажные таблицы тросов двухцепных ВЛ 35кВ

Таблица 25

Трос ТК-8,1
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_ = 380$МПа $\sigma_{сг} = 170$МПа
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1,0$ $\gamma_{pw} = 1,0$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-800Па I-IV район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =10мм I район

		Напряжения в тросе, МПа, при температуре, C^0								Стрелы провеса троса,м, при температуре, C^0					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	15	40	-40	-20	0	15	40	(-5)Г
60	СГ	245,8	197,4	207,0	254,4	211,6	170,0	140,4	97,2	0,16	0,19	0,24	0,29	0,42	0,50
70	СГ	258,0	201,2	213,8	253,0	210,6	170,0	141,4	100,8	0,22	0,26	0,32	0,39	0,55	0,65
80	СГ	269,4	205,0	220,4	251,2	209,8	170,0	142,6	104,2	0,29	0,34	0,42	0,51	0,69	0,83
90	СГ	280,4	208,4	226,8	249,4	208,6	170,0	143,8	107,4	0,37	0,44	0,54	0,63	0,85	1,02
100	СГ	290,8	211,8	233,4	247,4	207,4	170,0	144,8	110,6	0,46	0,54	0,66	0,78	1,02	1,22
110	СГ	301,2	215,2	239,8	245,2	206,0	170,0	146,0	113,8	0,56	0,66	0,80	0,93	1,20	1,44
120	СГ	311,2	218,6	245,8	242,8	204,8	170,0	147,2	116,4	0,67	0,79	0,95	1,10	1,39	1,67
130	СГ	320,6	221,8	251,8	240,4	203,4	170,0	148,2	119,2	0,79	0,94	1,12	1,28	1,60	1,92
140	СГ	329,8	224,8	257,4	238,0	202,0	170,0	149,2	97,2	0,93	1,09	1,30	1,48	1,81	2,17
150	СГ	338,2	227,6	263,2	235,4	200,6	170,0	150,4	124,0	1,08	1,26	1,49	1,68	2,04	2,44
160	СГ	347,0	230,6	268,6	233,0	199,4	170,0	151,2	126,2	1,24	1,45	1,70	1,91	2,28	2,72
170	СГ	355,4	233,2	273,8	230,4	198,0	170,0	152,2	128,4	1,41	1,64	1,91	2,14	2,53	3,01
180	СГ	363,4	236,0	278,8	227,8	196,6	170,0	153,0	130,4	1,60	1,86	2,15	2,38	2,80	3,32

Монтажные таблицы тросов двухцепных ВЛ 35кВ

Таблица 26

Трос ТК-8,1
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_ = 380$МПа $\sigma_{сг} = 170$МПа
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1,0$ $\gamma_{pw} = 1,0$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-800Па I-IV район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =15мм II район

		Напряжения в тросе, МПа, при температуре, $С^0$								Стрелы провеса троса,м, при температуре, $С^0$					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	15	40	-40	-20	0	15	40	(-5)Г
60	СГ	287,8	197,4	236,0	254,4	211,6	170,0	140,4	97,2	0,16	0,19	0,24	0,29	0,42	0,68
70	СГ	305,6	201,2	248,0	253,0	210,6	170,0	141,4	100,8	0,22	0,26	0,32	0,39	0,55	0,88
80	СГ	322,4	205,0	259,6	251,2	209,6	170,0	142,6	104,2	0,29	0,34	0,42	0,51	0,69	1,09
90	СГ	338,2	208,4	270,8	249,4	208,6	170,0	143,8	107,6	0,37	0,44	0,54	0,63	0,85	1,33
100	СГ	353,0	211,8	281,8	247,4	207,4	170,0	144,8	110,6	0,46	0,54	0,66	0,78	1,02	1,57
110	СГ	368,2	215,2	292,4	245,2	206,0	170,0	146,0	113,6	0,56	0,66	0,80	0,93	1,20	1,84
120	ВГ	375,5	209,2	295,0	229,0	192,0	158,8	152,0	109,4	0,71	0,84	1,02	1,07	1,48	2,17
130	ВГ	375,5	195,2	290,2	199,6	166,6	139,0	122,0	100,4	0,95	1,14	1,37	1,56	1,90	2,58
140	ВГ	375,5	183,4	286,4	172,8	145,4	123,4	110,4	93,8	1,28	1,52	1,79	2,00	2,35	3,04
150	ВГ	375,5	173,8	283,2	150,4	128,8	112,0	101,8	88,8	1,68	1,97	2,26	2,49	2,85	3,53
160	ВГ	375,5	165,6	280,0	132,0	115,6	102,8	95,2	85,0	2,18	2,49	2,80	3,03	3,39	4,06
170	ВГ	375,5	159,0	277,2	118,4	106,0	96,2	90,2	81,8	2,75	3,07	3,38	3,61	3,98	4,63
180	ВГ	375,5	153,6	275,0	108,6	99,0	91,2	86,4	79,4	3,36	3,69	4,00	4,22	4,60	5,23

Монтажные таблицы тросов двухцепных ВЛ 35кВ

Таблица 27

Трос ТК-8,1
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_ = 380$МПа $\sigma_{сг} = 170$МПа
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1,0$ $\gamma_{рw} = 1,0$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-800Па I-IV район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =20мм III район

		Напряжения в тросе, МПа, при температуре, $С^0$								Стрелы провеса троса,м, при температуре, $С^0$					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	15	40	-40	-20	0	15	40	(-5)Г
60	СГ	325,4	197,4	273,6	254,4	211,6	170,0	140,4	97,2	0,16	0,19	0,24	0,29	0,42	0,85
70	СГ	348,2	201,2	291,0	253,0	210,6	170,0	141,4	100,8	0,22	0,26	0,32	0,39	0,55	1,09
80	СГ	369,4	205,0	307,8	251,2	209,8	170,0	142,6	104,2	0,29	0,34	0,42	0,51	0,69	1,35
90	ВГ	375,5	187,4	308,8	220,2	180,8	145,0	121,8	92,0	0,41	0,50	0,63	0,75	0,99	1,70
100	ВГ	375,5	165,8	304,6	177,8	143,8	115,8	99,4	79,4	0,63	0,78	0,97	1,13	1,42	2,13
110	ВГ	375,5	148,4	300,6	138,6	113,4	94,8	84,2	71,2	0,98	1,20	1,44	1,62	1,91	2,62
120	ВГ	375,5	136,0	297,4	110,2	93,8	81,8	74,8	65,8	1,47	1,73	1,98	2,17	2,46	3,15
130	ВГ	375,5	126,8	294,8	92,2	81,8	73,8	68,8	62,4	2,06	2,33	2,58	2,77	3,05	3,72
140	ВГ	375,5	120,0	293,0	81,2	74,2	68,4	64,8	59,8	2,72	2,97	3,23	3,41	3,69	4,35
150	ВГ	375,5	114,8	291,6	74,2	69,0	64,8	62,0	58,2	3,41	3,67	3,91	4,09	4,35	5,01
160	ВГ	375,5	110,8	290,2	69,2	65,4	62,0	59,8	56,6	4,17	4,41	4,65	4,82	5,09	5,73
170	ВГ	375,5	107,6	289,0	65,8	62,6	60,0	58,2	55,4	4,95	5,20	5,42	5,59	5,87	6,50
180	ВГ	375,5	105,0	288,0	63,0	60,6	58,4	56,8	54,6	5,79	6,02	6,25	6,42	6,68	7,31

Монтажные таблицы тросов двухцепных ВЛ 35кВ

Таблица 28

Трос ТК-8,1
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_{_} = 380$МПа $\sigma_{сг} = 170$МПа
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1,0$ $\gamma_{рw} = 1,0$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-800Па I-IV район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =25мм IV район

		Напряжения в тросе, МПа, при температуре, C^0								Стрелы провеса троса,м, при температуре, C^0					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	15	40	-40	-20	0	15	40	(-5)Г
60	СГ	367,4	197,4	317,2	254,4	211,6	170,0	140,4	97,2	0,16	0,19	0,24	0,29	0,42	1,03
70	ВГ	375,5	169,4	319,4	210,8	170,0	132,6	108,0	77,4	0,26	0,32	0,42	0,51	0,71	1,39
80	ВГ	375,5	138,0	314,8	150,2	117,2	91,4	77,4	61,4	0,48	0,61	0,79	0,93	1,17	1,84
90	ВГ	375,5	117,4	311,6	102,0	82,8	69,4	62,2	53,4	0,89	1,10	1,31	1,47	1,71	2,35
100	ВГ	375,5	104,4	309,6	75,8	66,0	58,8	54,6	49,0	1,49	1,71	1,92	2,06	2,30	2,92
110	ВГ	375,5	95,8	307,4	62,6	57,0	52,8	49,2	46,2	2,18	2,39	2,58	2,77	2,95	3,56
120	ВГ	375,5	90,2	305,8	55,6	52,0	49,0	47,2	44,4	2,92	3,12	3,31	3,44	3,65	4,25
130	ВГ	375,5	86,0	304,8	51,4	48,8	46,6	45,2	43,0	3,70	3,90	4,08	4,21	4,43	5,01
140	ВГ	375,5	83,0	304,0	48,6	46,6	45,0	43,8	42,2	4,54	4,74	4,91	5,04	5,23	5,82
150	ВГ	375,5	80,6	303,8	46,6	45,2	43,8	42,8	41,4	5,44	5,61	5,79	5,92	6,12	6,69
160	ВГ	375,5	78,8	303,0	45,2	44,0	42,8	42,0	40,8	6,38	6,55	6,74	6,86	7,07	7,63
170	ВГ	375,5	77,2	302,6	44,0	43,0	42,0	41,4	40,4	7,40	7,57	7,75	7,86	8,06	8,63
180	ВГ	375,5	76,0	302,4	43,2	42,2	41,4	41,0	40,0	8,45	8,65	8,81	8,90	9,12	9,68

Монтажные таблицы тросов двухцепных ВЛ 35кВ

Таблица 29

Трос ТК-8,1
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_{_} = 380$МПа $\sigma_{сг} = 170$МПа
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1,0$ $\gamma_{рw} = 1,0$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-800Па I-IV район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =30мм V район

		Напряжения в тросе, МПа, при температуре, C^0								Стрелы провеса троса,м, при температуре, C^0					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	15	40	-40	-20	0	15	40	(-5)Г
60	ВГ	375,5	127,6	320,8	156,8	119,2	88,0	70,6	52,4	0,26	0,34	0,46	0,57	0,77	1,35
70	ВГ	375,5	97,0	316,2	85,2	67,0	55,2	49,0	41,8	0,65	0,82	1,00	1,13	1,32	1,87
80	ВГ	375,5	82,0	313,4	55,4	48,8	43,8	41,0	37,2	1,30	1,48	1,65	1,76	1,94	2,46
90	ВГ	375,5	73,8	312,0	44,8	41,8	39,0	37,2	34,8	2,04	2,18	2,34	2,45	2,62	3,13
100	ВГ	375,5	68,6	311,2	40,0	38,0	36,2	35,0	33,4	2,82	2,96	3,11	3,22	3,37	3,87
110	ВГ	375,5	65,4	310,2	37,0	35,8	34,4	33,8	32,4	3,68	3,81	3,96	4,03	4,21	4,70
120	ВГ	375,5	63,0	309,4	35,2	34,2	33,4	32,6	31,8	4,61	4,74	4,86	4,97	5,10	5,61
130	ВГ	375,5	61,2	309,2	34,0	33,2	32,6	32,0	31,2	5,60	5,73	5,84	5,95	6,10	6,59
140	ВГ	375,5	59,8	309,2	33,2	32,6	32,0	31,4	30,8	6,65	6,77	6,90	7,03	7,17	7,64
150	ВГ	375,5	58,6	309,4	32,6	32,0	31,6	31,2	30,6	7,77	7,92	8,02	8,12	8,28	8,76
160	ВГ	375,5	57,8	309,2	32,0	31,6	31,2	30,8	30,4	9,01	9,12	9,24	9,36	9,48	9,98
170	ВГ	375,5	57,2	309,2	31,8	31,2	30,8	30,6	30,2	10,23	10,43	10,57	10,64	10,78	11,26
180	ВГ	375,5	56,6	309,2	31,2	31,0	30,6	30,4	30,0	11,69	11,77	11,92	12,00	12,16	12,63

Монтажные таблицы тросов двухцепных ВЛ 35кВ

Таблица 30

Трос ТК-8,1
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_{_} = 380$МПа $\sigma_{сг} = 170$МПа
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1,0$ $\gamma_{pw} = 1,0$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-800Па I-IV район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =35мм VI район

		Напряжения в тросе, МПа, при температуре, C^0								Стрелы провеса троса,м, при температуре, C^0					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	15	40	-40	-20	0	15	40	(-5)Г
60	ВГ	375,5	76,8	324,8	59,4	48,2	41,0	37,2	32,4	0,68	0,84	0,99	1,09	1,25	1,72
70	ВГ	375,5	64,0	322,2	39,0	35,6	32,8	31,2	28,8	1,41	1,55	1,68	1,77	1,92	2,36
80	ВГ	375,5	57,6	321,0	32,6	31,0	29,4	28,6	27,0	2,21	2,32	2,45	2,52	2,67	3,10
90	ВГ	375,5	53,8	320,4	29,8	28,8	27,8	27,0	26,0	3,06	3,17	3,28	3,38	3,51	3,93
100	ВГ	375,5	51,2	320,6	28,2	27,4	26,8	26,2	25,4	3,99	4,11	4,20	4,30	4,43	4,85
110	ВГ	375,5	49,6	320,2	27,0	26,4	26,0	25,4	25,0	5,05	5,16	5,24	5,36	5,45	5,87
120	ВГ	375,5	48,4	320,2	26,2	25,8	25,4	25,2	24,6	6,19	6,29	6,38	6,44	6,59	6,99
130	ВГ	375,5	47,4	320,2	25,8	25,4	25,0	24,8	24,4	7,38	7,49	7,61	7,67	7,80	8,20
140	ВГ	375,5	46,6	320,4	25,4	25,2	24,8	24,6	24,2	8,69	8,76	8,90	8,97	9,12	9,51
150	ВГ	375,5	46,0	320,8	25,2	24,8	24,6	24,4	24,2	10,06	10,22	10,30	10,38	10,47	10,90
160	ВГ	375,5	45,6	320,8	24,8	24,6	24,4	24,4	24,0	11,62	11,72	11,82	11,82	12,01	12,40
170	ВГ	375,5	45,2	321,0	24,6	24,4	24,4	24,2	24,0	13,23	13,34	13,34	13,45	13,56	13,99
180	ВГ	375,5	44,8	321,2	24,6	24,4	24,2	24,0	24,0	14,83	14,95	15,08	15,20	15,20	15,68

3. Расчетные пролеты для опор ВЛ по проекту шифр 22.0099 «Стальные многогранные опоры ВЛ 110 кВ»

3.1. Расчетные пролеты стальных многогранных опор ВЛ 110 кВ по проекту шифр 22.0099 в соответствии с требованиями ПУЭ 7 издания разработаны для одноцепных и двухцепных опор ВЛ 110 кВ марок ПМ110-1 и ПМ110-2 в I-VI районах по гололеду и в I-V ветровых районах.

3.2. Расчеты выполнены для подвески сталеалюминиевых проводов марок АС95/16, АС120/19, АС150/24, АС185/29 и АС240/32.

3.3. В таблицах 3н и 4н, которые заменяют соответственно таблицы 3 и 4 проекта шифр 22.0099, для каждой марки провода вычислены габаритные, ветровые и весовые пролеты.

3.4. Расчетные пролеты определялись для двух величин региональных коэффициентов при определении расчетной ветровой нагрузки на провода и расчетной гололедной нагрузки (см. п. 1.19).

3.5. В таблице 5н представлены расчетные изгибающие моменты, действующие на промежуточную опору ПМ110-1 в ненаселенной и населенной местности, которые используются при выборе закрепления в грунте промежуточных опор ВЛ 110 кВ.

3.6. Монтажные стрелы провеса сталеалюминиевых проводов и стального троса, определенные в соответствии с требованиями ПУЭ 7 издания, приведены в таблицах 31 ÷ 144.

Таблица 3н – Пролеты L_1, м, одноцепной промежуточной опоры ПМ110-1 в ненаселенной и населенной местности, рассчитанные по ПУЭ 7 издания. (к проекту шифр 22.0099).
Региональные коэффициенты $\gamma_{pr} = \gamma_{pw} = 1$

Нормативное ветровое давление, Па		400-500						650						800						1000					
Нормативная толщина стенки гололеда, мм		10	15	20	25	30	35	10	15	20	25	30	35	10	15	20	25	30	35	10	15	20	25	30	35
Марка и сечение провода по ГОСТ 839-80		АС 95/16																							
Допустимое напряжение в проводе, МПа		$\sigma_г$=120; σ_-=120; $\sigma_{сг}$=90;																							
Марка и сечение троса по ГОСТ 3063-80		ТК 9,1																							
Допустимое напряжение в тросе, МПа		$\sigma_г$=450; σ_-=450; $\sigma_{сг}$=300;																							
Ненасел. местность	Габаритный пролет, м	265	230	195	175	155	140	265	230	195	175	155	140	265	230	195	175	155	140	255	215	190	165	150	135
	Ветровой пролет, м	519	382	299	243	200	169	494	382	299	243	200	169	356	356	299	243	200	169	215	215	215	215	178	151
	Весовой пролет, м	990	710	490	365	275	215	990	710	490	365	275	215	990	710	490	365	275	215	990	710	490	365	275	215
Населён. местность	Габаритный пролет, м	245	215	185	160	145	130	245	215	185	160	145	130	245	215	185	160	145	130	240	205	180	155	140	125
	Ветровой пролет, м	519	382	299	243	200	169	494	382	299	243	200	169	356	356	299	243	200	169	215	215	215	215	178	151
	Весовой пролет, м	990	710	490	365	275	215	990	710	490	365	275	215	990	710	490	365	275	215	990	710	490	365	275	215
Марка и сечение провода по ГОСТ 839-80		АС 120/19																							
Допустимое напряжение в проводе, МПа		$\sigma_г$=130; σ_-=130; $\sigma_{сг}$=90;																							
Марка и сечение троса по ГОСТ 3063-80		ТК 9,1																							
Допустимое напряжение в тросе, МПа		$\sigma_г$=450; σ_-=450; $\sigma_{сг}$=300;																							
Ненасел. местность	Габаритный пролет, м	290	255	220	195	175	155	290	255	220	195	175	155	290	255	220	195	175	155	280	245	210	185	170	150
	Ветровой пролет, м	497	369	290	236	195	165	451	369	290	236	195	165	325	325	290	236	195	165	190	190	190	185	155	131
	Весовой пролет, м	940	640	460	340	260	210	940	640	460	340	260	210	940	640	460	340	260	210	940	640	460	340	260	210
Населён. местность	Габаритный пролет, м	275	240	210	180	165	145	275	240	210	180	165	145	275	240	210	180	165	145	265	230	200	175	160	140
	Ветровой пролет, м	497	369	290	236	195	165	451	369	290	236	195	165	325	325	290	236	195	165	190	190	190	185	155	131
	Весовой пролет, м	940	640	460	340	260	210	940	640	460	340	260	210	940	640	460	340	260	210	940	640	460	340	260	210
Марка и сечение провода по ГОСТ 839-80		АС 150/24																							
Допустимое напряжение в проводе, МПа		$\sigma_г$=130; σ_-=130; $\sigma_{сг}$=90;																							
Марка и сечение троса по ГОСТ 3063-80		ТК 9,1																							
Допустимое напряжение в тросе, МПа		$\sigma_г$=450; σ_-=450; $\sigma_{сг}$=300;																							
Ненасел. местность	Габаритный пролет, м	310	275	240	210	190	170	310	275	240	210	190	170	310	275	240	210	190	170	300	260	230	205	185	165
	Ветровой пролет, м	481	360	285	232	192	163	412	360	285	232	192	163	275	275	275	232	192	163	175	175	175	175	153	129
	Весовой пролет, м	820	570	410	310	240	190	820	570	410	310	240	190	820	570	410	310	240	190	820	570	410	310	240	190
Населён. местность	Габаритный пролет, м	295	255	225	200	180	160	295	255	225	200	180	160	295	255	225	200	180	160	280	245	215	195	175	155
	Ветровой пролет, м	481	360	285	232	192	163	412	360	285	232	192	163	275	275	275	232	192	163	175	175	175	175	153	129
	Весовой пролет, м	820	570	410	310	240	190	820	570	410	310	240	190	820	570	410	310	240	190	820	570	410	310	240	190

Продолжение таблицы 3н – Пролеты L_1, м, одноцепной промежуточной опоры ПМ110-1 в ненаселенной и населенной местности, рассчитанные по ПУЭ 7 издания.
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = \gamma_{рw} = 1$

Нормативное ветровое давление, Па		400-500						650						800						1000					
Нормативная толщина стенки гололеда, мм		10	15	20	25	30	35	10	15	20	25	30	35	10	15	20	25	30	35	10	15	20	25	30	35
Марка и сечение провода по ГОСТ 839-80		АС 185/29																							
Допустимое напряжение в проводе, МПа		$\sigma_г$=130; $\sigma_{_}$=130; $\sigma_{сг}$=87;																							
Марка и сечение троса по ГОСТ 3063-80		ТК 9,1																							
Допустимое напряжение в тросе, МПа		$\sigma_г$=450; $\sigma_{_}$=450; $\sigma_{сг}$=300;																							
Ненасел. местность	Габаритный пролет, м	325	285	255	225	205	185	325	285	255	225	205	185	325	285	255	225	205	185	310	275	245	220	200	180
	Ветровой пролет, м	465	351	278	227	188	160	382	351	278	227	188	160	255	255	255	227	188	160	160	160	160	160	150	127
	Весовой пролет, м	700	480	390	310	250	210	700	480	390	310	250	210	700	480	390	310	250	210	690	470	390	300	240	200
Населён. местность	Габаритный пролет, м	305	270	240	210	190	170	305	270	240	210	190	170	305	270	240	210	190	170	295	260	230	205	185	170
	Ветровой пролет, м	465	351	278	227	188	160	382	351	278	227	188	160	255	255	255	227	188	160	160	160	160	160	150	127
	Весовой пролет, м	700	480	390	290	230	185	700	480	390	290	230	185	700	480	390	290	230	185	700	480	390	290	230	185
Марка и сечение провода по ГОСТ 839-80		АС 240/32																							
Допустимое напряжение в проводе, МПа		$\sigma_г$=122; $\sigma_{_}$=122; $\sigma_{сг}$=81;																							
Марка и сечение троса по ГОСТ 3063-80		ТК 9,1																							
Допустимое напряжение в тросе, МПа		$\sigma_г$=450; $\sigma_{_}$=450; $\sigma_{сг}$=300;																							
Ненасел. местность	Габаритный пролет, м	330	295	265	240	215	195	330	295	265	240	215	195	330	295	265	240	215	195	310	290	260	235	210	190
	Ветровой пролет, м	441	336	269	219	183	156	341	336	269	219	183	156	225	225	225	219	183	156	145	145	145	145	145	124
	Весовой пролет, м	620	450	340	270	210	170	615	450	340	270	210	170	610	450	340	270	210	170	610	450	340	260	210	170
Населён. местность	Габаритный пролет, м	310	280	250	225	205	185	310	280	250	225	205	185	310	280	250	225	205	185	300	270	245	220	200	180
	Ветровой пролет, м	441	336	269	219	183	156	341	336	269	219	183	156	225	225	225	219	183	156	145	145	145	145	145	124
	Весовой пролет, м	620	450	340	270	210	170	620	450	340	270	210	170	620	450	340	270	210	170	620	450	340	270	210	170

Расчетные пролеты для опор анкерного типа АМ110-1 принимаются равными габаритным пролетам по таблицам 7 и 8 проекта шифр 22.0099.

Продолжение таблицы 3н – Пролеты L_1, м, одноцепной промежуточной опоры ПМ110-1 в ненаселенной и населенной местности, рассчитанные по ПУЭ 7 издания.

Региональные коэффициенты $\gamma_{рг}$=1,5 , $\gamma_{рw}$= 1,3

Нормативное ветровое давление, Па		400-500						650						800						1000					
Нормативная толщина стенки гололеда, мм		10	15	20	25	30	35	10	15	20	25	30	35	10	15	20	25	30	35	10	15	20	25	30	35
Марка и сечение провода по ГОСТ 839-80		АС 95/16																							
Допустимое напряжение в проводе, МПа		$\sigma_г$=120; σ_-=120; $\sigma_{сг}$=90;																							
Марка и сечение троса по ГОСТ 3063-80		ТК 9,1																							
Допустимое напряжение в тросе, МПа		$\sigma_г$=450; σ_-=450; $\sigma_{сг}$=300;																							
Ненасел. местность	Габаритный пролет, м	235	195	170	145	130	115	235	195	170	145	130	115	235	195	170	145	130	115	225	185	160	140	125	110
	Ветровой пролет, м	380	279	214	171	140	118	324	279	214	171	140	118	214	214	214	171	140	118	116	116	116	116	110	92
	Весовой пролет, м	715	470	330	240	180	140	715	470	330	240	180	140	715	470	330	240	180	140	700	450	320	240	180	140
Населён. местность	Габаритный пролет, м	220	185	160	135	120	110	220	185	160	135	120	110	220	185	160	135	120	110	210	175	150	130	115	105
	Ветровой пролет, м	380	279	214	171	140	118	324	279	214	171	140	118	214	214	214	171	140	118	116	116	116	116	110	92
	Весовой пролет, м	715	470	330	240	180	140	715	450	320	240	180	140	715	450	320	240	180	140	700	450	320	240	180	140
Марка и сечение провода по ГОСТ 839-80		АС 120/19																							
Допустимое напряжение в проводе, МПа		$\sigma_г$=130; σ_-=130; $\sigma_{сг}$=90;																							
Марка и сечение троса по ГОСТ 3063-80		ТК 9,1																							
Допустимое напряжение в тросе, МПа		$\sigma_г$=450; σ_-=450; $\sigma_{сг}$=300;																							
Ненасел. местность	Габаритный пролет, м	265	220	190	165	145	130	265	220	190	165	145	130	265	220	190	165	145	130	250	210	180	160	140	125
	Ветровой пролет, м	367	271	209	167	138	116	296	271	209	167	138	116	193	193	193	167	138	116	105	105	105	105	105	91
	Весовой пролет, м	630	430	300	220	170	140	630	430	300	220	170	140	630	430	300	220	170	140	630	430	300	220	170	135
Населён. местность	Габаритный пролет, м	250	210	175	155	140	120	250	210	175	155	140	120	250	210	175	155	140	120	235	200	170	150	135	120
	Ветровой пролет, м	367	271	209	167	138	116	296	271	209	167	138	116	193	193	193	167	138	116	105	105	105	105	105	91
	Весовой пролет, м	630	430	300	220	170	135	630	430	300	220	170	135	630	430	300	220	170	135	630	430	300	220	170	135
Марка и сечение провода по ГОСТ 839-80		АС 150/24																							
Допустимое напряжение в проводе, МПа		$\sigma_г$=130; σ_-=130; $\sigma_{сг}$=90;																							
Марка и сечение троса по ГОСТ 3063-80		ТК 9,1																							
Допустимое напряжение в тросе, МПа		$\sigma_г$=450; σ_-=450; $\sigma_{сг}$=300;																							
Ненасел. местность	Габаритный пролет, м	280	240	205	180	160	145	280	240	205	180	160	145	280	240	205	180	160	145	265	230	200	175	155	140
	Ветровой пролет, м	353	263	203	163	135	114	270	263	203	163	135	114	175	175	175	163	135	114	94	94	94	94	94	89
	Весовой пролет, м	550	380	280	210	160	130	550	380	280	210	160	130	550	380	280	210	160	130	540	370	280	210	160	125
Населён. местность	Габаритный пролет, м	265	225	195	170	150	135	265	225	195	170	150	135	265	225	195	170	150	135	250	215	185	165	145	130
	Ветровой пролет, м	353	263	203	163	135	114	270	263	203	163	135	114	175	175	175	163	135	114	94	94	94	94	94	89
	Весовой пролет, м	550	380	280	210	160	130	550	380	280	210	160	130	550	380	280	210	160	130	540	370	280	210	160	125

Продолжение таблицы 3н – Пролеты L_1, м, одноцепной промежуточной опоры ПМ110-1 в ненаселенной и населенной местности, рассчитанные по ПУЭ 7 издания.
Региональные коэффициенты γ_{pr}=1,5 , γ_{pw}= 1,3

Нормативное ветровое давление, Па		400-500						650						800						1000					
Нормативная толщина стенки гололеда, мм		10	15	20	25	30	35	10	15	20	25	30	35	10	15	20	25	30	35	10	15	20	25	30	35
Марка и сечение провода по ГОСТ 839-80		АС 185/29																							
Допустимое напряжение в проводе, МПа		$\sigma_г$=130; $\sigma_{_}$=130; $\sigma_{сг}$=87;																							
Марка и сечение троса по ГОСТ 3063-80		ТК 9,1																							
Допустимое напряжение в тросе, МПа		$\sigma_г$=450; $\sigma_{_}$=450; $\sigma_{сг}$=300;																							
Ненасел. местность	Габаритный пролет, м	295	255	220	195	170	155	295	255	220	195	170	155	295	255	220	195	170	155	280	245	210	185	170	150
	Ветровой пролет, м	341	256	198	151	124	104	250	250	198	151	124	104	161	161	161	151	124	104	85	85	85	85	85	82
	Весовой пролет, м	490	330	260	210	160	130	490	330	260	210	160	130	490	330	260	210	160	130	470	320	250	200	150	120
Населён. местность	Габаритный пролет, м	275	240	205	180	160	145	275	240	205	180	160	145	275	240	205	180	160	145	265	230	200	175	160	145
	Ветровой пролет, м	331	245	188	151	124	104	250	245	188	151	124	104	161	161	161	151	124	104	85	85	85	85	85	82
	Весовой пролет, м	490	330	260	190	150	120	490	330	260	190	150	120	490	330	260	190	150	120	490	330	260	190	150	120
Марка и сечение провода по ГОСТ 839-80		АС 240/32																							
Допустимое напряжение в проводе, МПа		$\sigma_г$=122; $\sigma_{_}$=122; $\sigma_{сг}$=81;																							
Марка и сечение троса по ГОСТ 3063-80		ТК 9,1																							
Допустимое напряжение в тросе, МПа		$\sigma_г$=450; $\sigma_{_}$=450; $\sigma_{сг}$=300;																							
Ненасел. местность	Габаритный пролет, м	300	265	230	205	185	165	300	265	230	205	185	165	300	265	230	205	185	165	290	255	225	200	180	165
	Ветровой пролет, м	323	244	190	145	120	101	220	220	190	145	120	101	142	142	142	142	120	101	75	75	75	75	75	75
	Весовой пролет, м	415	290	240	180	140	120	415	290	240	180	140	120	415	290	240	180	140	120	405	280	230	190	140	115
Населён. местность	Габаритный пролет, м	285	250	215	195	175	155	285	250	215	195	175	155	285	250	215	195	175	155	270	240	215	190	170	155
	Ветровой пролет, м	313	234	181	145	120	101	220	220	190	145	120	101	142	142	142	142	120	101	75	75	75	75	75	75
	Весовой пролет, м	415	290	240	180	140	115	415	290	240	180	140	115	415	290	240	180	140	115	415	290	240	180	140	115

Расчетные пролеты для опор анкерного типа АМ110-1 принимаются равными габаритным пролетам по таблицам 7 и 8 проекта шифр 22.0099.

Таблица 4н– Пролеты L_2, м, двухцепной промежуточной опоры ПМ110-2 в ненаселенной и населенной местности, рассчитанные по ПУЭ 7 издания.

Региональные коэффициенты $\gamma_{pr} = \gamma_{pw} = 1$

Нормативное ветровое давление, Па		400-500						650						800						1000					
Нормативная толщина стенки гололеда, мм		10	15	20	25	30	35	10	15	20	25	30	35	10	15	20	25	30	35	10	15	20	25	30	35
Марка и сечение провода по ГОСТ 839-80		АС 95/16																							
Допустимое напряжение в проводе, МПа		$\sigma_Г$=120; $\sigma_{_}$=120; $\sigma_{СГ}$=90;																							
Марка и сечение троса по ГОСТ 3063-80		ТК 9,1																							
Допустимое напряжение в тросе, МПа		$\sigma_Г$=450; $\sigma_{_}$=450; $\sigma_{СГ}$=300;																							
Ненасел. местность	Габаритный пролет, м	По ПУЭ 7 издания АС95/16 не допускается для двухцепных опор																							
	Ветровой пролет, м																								
	Весовой пролет, м																								
Населён. местность	Габаритный пролет, м																								
	Ветровой пролет, м																								
	Весовой пролет, м																								
Марка и сечение провода по ГОСТ 839-80		АС 120/19																							
Допустимое напряжение в проводе, МПа		$\sigma_Г$=130; $\sigma_{_}$=130; $\sigma_{СГ}$=90;																							
Марка и сечение троса по ГОСТ 3063-80		ТК 9,1																							
Допустимое напряжение в тросе, МПа		$\sigma_Г$=450; $\sigma_{_}$=450; $\sigma_{СГ}$=300;																							
Ненасел. местность	Габаритный пролет, м	210	175	155	135	120	105	210	175	155	135	120	105	210	175	155	135	120	105	200	170	150	130	115	105
	Ветровой пролет, м	336	249	191	154	126	106	305	249	191	154	126	106	218	218	191	154	126	106	141	141	141	121	101	84
	Весовой пролет, м	710	490	350	260	200	160	710	490	350	260	200	160	710	490	350	260	200	160	710	490	350	260	200	160
Населён. местность	Габаритный пролет, м	190	160	140	120	105	95	190	160	140	120	105	95	190	160	140	120	105	95	180	155	135	115	105	95
	Ветровой пролет, м	336	249	191	154	126	106	305	249	191	154	126	106	218	218	191	154	126	106	141	141	141	121	101	84
	Весовой пролет, м	710	490	350	260	200	160	710	490	350	260	200	160	710	490	350	260	200	160	710	490	350	260	200	160
Марка и сечение провода по ГОСТ 839-80		АС 150/24																							
Допустимое напряжение в проводе, МПа		$\sigma_Г$=130; $\sigma_{_}$=130; $\sigma_{СГ}$=90;																							
Марка и сечение троса по ГОСТ 3063-80		ТК 9,1																							
Допустимое напряжение в тросе, МПа		$\sigma_Г$=450; $\sigma_{_}$=450; $\sigma_{СГ}$=300;																							
Ненасел. местность	Габаритный пролет, м	225	195	170	150	130	120	225	195	170	150	130	120	225	195	170	150	130	120	220	190	165	145	130	115
	Ветровой пролет, м	322	240	185	149	123	104	275	240	185	149	123	104	194	194	185	149	123	104	125	125	125	118	98	82
	Весовой пролет, м	620	430	320	240	185	150	620	430	320	240	185	150	620	430	320	240	185	150	610	430	315	240	180	145
Населён. местность	Габаритный пролет, м	205	175	150	135	120	105	205	175	150	135	120	105	205	175	150	135	120	105	200	170	150	130	115	105
	Ветровой пролет, м	322	240	185	149	123	104	275	240	185	149	123	104	194	194	185	149	123	104	125	125	125	118	98	82
	Весовой пролет, м	620	430	320	240	185	150	620	430	320	240	185	150	620	430	320	240	185	150	610	430	315	240	180	145

Продолжение таблицы 4н– Пролеты L_2, м, двухцепной промежуточной опоры ПМ110-2 в ненаселенной и населенной местности, рассчитанные по ПУЭ 7 издания.
Региональные коэффициенты $\gamma_{pr}=\ \gamma_{pw}=1$

Нормативное ветровое давление, Па		400-500						650						800						1000					
Нормативная толщина стенки гололеда, мм		10	15	20	25	30	35	10	15	20	25	30	35	10	15	20	25	30	35	10	15	20	25	30	35
Марка и сечение провода по ГОСТ 839-80		АС 185/29																							
Допустимое напряжение в проводе, МПа		$\sigma_г$=130; $\sigma_{_}$=130; $\sigma_{сг}$=87;																							
Марка и сечение троса по ГОСТ 3063-80		ТК 9,1																							
Допустимое напряжение в тросе, МПа		$\sigma_г$=450; $\sigma_{_}$=450; $\sigma_{сг}$=300;																							
Ненасел. местность	Габаритный пролет, м	240	205	180	160	140	130	240	205	180	160	140	130	240	205	180	160	140	130	230	200	175	155	140	125
	Ветровой пролет, м	311	233	181	146	120	102	255	233	181	146	120	102	179	179	179	146	120	102	114	114	114	114	96	81
	Весовой пролет, м	560	400	290	220	180	140	560	400	290	220	180	140	560	400	290	220	180	140	550	390	280	210	170	130
Населён. местность	Габаритный пролет, м	215	185	160	145	130	115	215	185	160	145	130	115	215	185	160	145	130	115	205	180	160	140	125	115
	Ветровой пролет, м	311	233	181	146	120	102	255	233	181	146	120	102	179	179	179	146	120	102	114	114	114	114	96	81
	Весовой пролет, м	560	400	290	220	180	140	560	400	290	220	180	140	560	400	290	220	180	140	550	390	280	210	170	130
Марка и сечение провода по ГОСТ 839-80		АС 240/32																							
Допустимое напряжение в проводе, МПа		$\sigma_г$=122; $\sigma_{_}$=122; $\sigma_{сг}$=81;																							
Марка и сечение троса по ГОСТ 3063-80		ТК 9,1																							
Допустимое напряжение в тросе, МПа		$\sigma_г$=450; $\sigma_{_}$=450; $\sigma_{сг}$=300;																							
Ненасел. местность	Габаритный пролет, м	245	215	190	170	150	135	245	215	190	170	150	135	245	215	190	170	150	135	235	210	185	165	150	135
	Ветровой пролет, м	292	220	172	140	116	99	221	220	172	140	116	99	155	155	155	140	116	99	99	99	99	99	92	78
	Весовой пролет, м	500	340	260	200	170	130	500	340	260	200	170	130	500	340	260	200	170	130	490	330	250	190	160	120
Населён. местность	Габаритный пролет, м	220	195	170	150	135	125	220	195	170	150	135	125	220	195	170	150	135	125	210	190	165	150	135	120
	Ветровой пролет, м	292	220	172	140	116	99	221	220	172	140	116	99	155	155	155	140	116	99	99	99	99	99	92	78
	Весовой пролет, м	500	340	260	200	170	130	500	340	260	200	170	130	500	340	260	200	170	130	490	330	250	190	160	120

Продолжение таблицы 4н – Пролеты L_2, м, двухцепной промежуточной опоры ПМ110-2 в ненаселенной и населенной местности, рассчитанные по ПУЭ 7 издания.

Региональные коэффициенты $\gamma_{pr} = 1,5$, $\gamma_{pw} = 1,3$

Нормативное ветровое давление, Па		400-500						650						800						1000					
Нормативная толщина стенки гололеда, мм		10	15	20	25	30	35	10	15	20	25	30	35	10	15	20	25	30	35	10	15	20	25	30	35
Марка и сечение провода по ГОСТ 839-80		АС 95/16																							
Допустимое напряжение в проводе, МПа		$\sigma_Г$=120; $\sigma_{_}$=120; $\sigma_{СГ}$=90;																							
Марка и сечение троса по ГОСТ 3063-80		ТК 9,1																							
Допустимое напряжение в тросе, МПа		$\sigma_Г$=450; $\sigma_{_}$=450; $\sigma_{СГ}$=300;																							
Ненасел. местность	Габаритный пролет, м	По ПУЭ 7 издания АС95/16 не допускается для двухцепных опор																							
	Ветровой пролет, м																								
	Весовой пролет, м																								
Населён. местность	Габаритный пролет, м																								
	Ветровой пролет, м																								
	Весовой пролет, м																								
Марка и сечение провода по ГОСТ 839-80		АС 120/19																							
Допустимое напряжение в проводе, МПа		$\sigma_Г$=130; $\sigma_{_}$=130; $\sigma_{СГ}$=90;																							
Марка и сечение троса по ГОСТ 3063-80		ТК 9,1																							
Допустимое напряжение в тросе, МПа		$\sigma_Г$=450; $\sigma_{_}$=450; $\sigma_{СГ}$=300;																							
Ненасел. местность	Габаритный пролет, м	190	155	135	115	100	90	190	155	135	115	100	90	190	155	135	115	100	90	180	150	130	110	100	90
	Ветровой пролет, м	277	201	155	124	102	85	232	201	155	124	102	85	157	157	155	124	102	85	93	93	93	93	80	68
	Весовой пролет, м	490	330	240	170	140	105	490	330	240	170	140	105	490	330	240	170	140	105	470	320	230	160	130	100
Населён. местность	Габаритный пролет, м	170	140	120	105	90	80	170	140	120	105	90	80	170	140	120	105	90	80	165	135	115	100	90	80
	Ветровой пролет, м	277	201	155	124	102	85	232	201	155	124	102	85	157	157	155	124	102	85	93	93	93	93	80	68
	Весовой пролет, м	490	330	240	170	140	105	490	330	240	170	140	105	490	330	240	170	140	105	470	320	230	160	130	100
Марка и сечение провода по ГОСТ 839-80		АС 150/24																							
Допустимое напряжение в проводе, МПа		$\sigma_Г$=130; $\sigma_{_}$=130; $\sigma_{СГ}$=90;																							
Марка и сечение троса по ГОСТ 3063-80		ТК 9,1																							
Допустимое напряжение в тросе, МПа		$\sigma_Г$=450; $\sigma_{_}$=450; $\sigma_{СГ}$=300;																							
Ненасел. местность	Габаритный пролет, м	205	170	145	125	110	100	205	170	145	125	110	100	205	170	145	125	110	100	195	165	140	120	110	95
	Ветровой пролет, м	265	193	150	120	100	83	207	193	150	120	100	83	140	140	140	120	100	83	82	82	82	82	78	66
	Весовой пролет, м	430	290	210	160	130	100	430	290	210	160	130	100	430	290	210	160	130	100	420	290	210	160	120	100
Населён. местность	Габаритный пролет, м	185	155	130	115	100	90	185	155	130	115	100	90	185	155	130	115	100	90	175	150	125	110	95	85
	Ветровой пролет, м	265	193	150	120	100	83	207	193	150	120	100	83	140	140	140	120	100	83	82	82	82	82	78	66
	Весовой пролет, м	430	290	210	160	130	100	430	290	210	160	130	100	430	290	210	160	130	100	420	290	210	160	120	100

Продолжение таблицы 4н – Пролеты L_2, м, двухцепной промежуточной опоры ПМ110-2 в ненаселенной и населенной местности, рассчитанные по ПУЭ 7 издания.
Региональные коэффициенты $\gamma_{pr} = 1{,}5$, $\gamma_{pw} = 1{,}3$

Нормативное ветровое давление, Па		400-500						650						800						1000					
Нормативная толщина стенки гололеда, мм		10	15	20	25	30	35	10	15	20	25	30	35	10	15	20	25	30	35	10	15	20	25	30	35
Марка и сечение провода по ГОСТ 839-80		АС 185/29																							
Допустимое напряжение в проводе, МПа		$\sigma_Г$=130; $\sigma_{_}$=130; $\sigma_{СГ}$=87;																							
Марка и сечение троса по ГОСТ 3063-80		ТК 9,1																							
Допустимое напряжение в тросе, МПа		$\sigma_Г$=450; $\sigma_{_}$=450; $\sigma_{СГ}$=300;																							
Ненасел. местность	Габаритный пролет, м	215	180	155	135	120	105	215	180	155	135	120	105	215	180	155	135	120	105	205	175	150	130	115	105
	Ветровой пролет, м	247	179	138	111	91	76	189	179	138	111	91	76	127	127	127	111	91	76	75	75	75	75	72	61
	Весовой пролет, м	370	270	195	150	120	95	370	270	195	150	120	95	370	270	195	150	120	95	365	265	195	150	110	95
Населён. местность	Габаритный пролет, м	195	160	140	120	105	95	195	160	140	120	105	95	195	160	140	120	105	95	185	155	135	120	105	95
	Ветровой пролет, м	247	179	138	111	91	76	189	179	138	111	91	76	127	127	127	111	91	76	75	75	75	75	72	61
	Весовой пролет, м	370	270	195	150	120	95	370	270	195	150	120	95	370	270	195	150	120	95	365	265	195	150	110	95
Марка и сечение провода по ГОСТ 839-80		АС 240/32																							
Допустимое напряжение в проводе, МПа		$\sigma_Г$=122; $\sigma_{_}$=122; $\sigma_{СГ}$=81;																							
Марка и сечение троса по ГОСТ 3063-80		ТК 9,1																							
Допустимое напряжение в тросе, МПа		$\sigma_Г$=450; $\sigma_{_}$=450; $\sigma_{СГ}$=300;																							
Ненасел. местность	Габаритный пролет, м	220	190	165	145	130	115	220	190	165	145	130	115	220	190	165	145	130	115	215	185	160	140	125	115
	Ветровой пролет, м	230	170	132	106	87	74	165	165	132	106	87	74	111	111	111	106	87	74	65	65	65	65	65	59
	Весовой пролет, м	320	230	180	135	110	90	320	230	180	135	110	90	320	230	180	135	110	90	310	230	170	135	105	85
Населён. местность	Габаритный пролет, м	200	170	145	130	115	105	200	170	145	130	115	105	200	170	145	130	115	105	190	165	145	125	115	100
	Ветровой пролет, м	230	170	132	106	87	74	165	165	132	106	87	74	111	111	111	106	87	74	65	65	65	65	65	59
	Ветровой пролет, м	320	230	180	135	110	90	320	230	180	135	110	90	320	230	180	135	110	90	310	230	170	135	105	85

Таблица 5н – Моменты $М^{расч}$, кН·м, действующие на одноцепную промежуточную опору ПМ110-1 в ненаселенной и населенной местности, рассчитанные по ПУЭ 7 издания.
Региональные коэффициенты $\gamma_{pr} = \gamma_{pw} = 1$

Нормативное ветровое давление, Па	400-500						650						800						1000					
Нормативная толщина стенки гололеда, мм	10	15	20	25	30	35	10	15	20	25	30	35	10	15	20	25	30	35	10	15	20	25	30	35
Марка и сечение провода по ГОСТ 839-80	АС 95/16																							
Марка и сечение троса по ГОСТ 3063-80	ТК 9,1																							
Действующий изгибающий момент в ненаселенной местности кН·м	287	317	347	370	390	411	364	342	347	370	390	411	444	416	394	374	390	411	520	511	477	458	438	439
Действующий изгибающий момент в населенной местности кН·м	277	302	334	354	371	389	351	333	334	354	371	389	428	405	386	366	371	390	520	500	461	443	425	430
Марка и сечение провода по ГОСТ 839-80	АС 120/19																							
Марка и сечение троса по ГОСТ 3063-80	ТК 9,1																							
Действующий изгибающий момент в ненаселенной местности кН·м	314	350	380	409	435	450	400	374	380	409	435	450	487	456	427	409	435	450	520	520	503	520	520	520
Действующий изгибающий момент в населенной местности кН·м	306	334	367	335	361	377	389	364	367	335	361	377	474	443	418	397	380	377	520	520	490	520	520	520
Марка и сечение провода по ГОСТ 839-80	АС 150/24																							
Марка и сечение троса по ГОСТ 3063-80	ТК 9,1																							
Действующий изгибающий момент в ненаселенной местности кН·м	368	420	456	487	520	520	397	448	481	487	520	520	520	503	469	487	520	520	520	520	520	520	520	520
Действующий изгибающий момент в населенной местности кН·м	365	396	435	469	500	520	368	420	416	438	520	520	520	483	455	450	520	520	520	520	520	520	520	520
Марка и сечение провода по ГОСТ 839-80	АС 185/29																							
Марка и сечение троса по ГОСТ 3063-80	ТК 9,1																							
Действующий изгибающий момент в ненаселенной местности кН·м	373	409	452	520	520	520	475	440	452	520	520	520	520	520	520	520	520	520	520	520	520	520	520	520
Действующий изгибающий момент в населенной местности кН·м	361	395	440	520	520	520	461	425	438	520	520	520	520	520	520	520	520	520	520	520	520	520	520	520
Марка и сечение провода по ГОСТ 839-80	АС 240/32																							
Марка и сечение троса по ГОСТ 3063-80	ТК 9,1																							
Действующий изгибающий момент в ненаселенной местности кН·м	520	520	520	520	520	520	520	520	520	520	520	520	520	520	520	520	520	520	520	520	520	520	520	520
Действующий изгибающий момент в населенной местности кН·м	520	520	520	520	520	520	520	520	520	520	520	520	520	520	520	520	520	520	520	520	520	520	520	520

Действующие изгибающие моменты указаны для расчетных пролетов. Расчетный пролет – см. 4.6. пояснительной записки проекта шифр 22.0099.
Действующие изгибающие моменты для опор ПМ110-1 в районах с региональными коэффициентами $\gamma_{pr} = 1,5$ и $\gamma_{pw} = 1,3$ рекомендуется принимать равными 520кНм.
Действующие изгибающие моменты для опор ПМ110-2 рекомендуется принимать равными 600кНм.

Монтажные таблицы проводов одноцепных ВЛ 110кВ

Таблица 31

Провод АС95/16
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_$ = 120МПа $\sigma_{сг}$ = 45МПа
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг}$ = 1,0 γ_{pw} =1,0

Нормативное ветровое давление Wo = 400-1000Па I-V район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =10мм I район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, C^0								Стрелы провеса провода,м, при температуре, C^0					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
100	СГ	86,4	66,0	71,2	81,9	61,4	45,0	36,2	27,0	0,55	0,74	1,01	1,25	1,68	1,48
120	СГ	91,9	68,3	74,8	77,4	59,0	45,0	37,6	29,5	0,84	1,11	1,45	1,74	2,22	2,02
140	СГ	96,6	70,0	78,0	72,9	56,8	45,0	38,7	31,5	1,22	1,57	1,98	2,30	2,82	2,64
160	СГ	100,7	71,5	80,8	68,6	54,9	45,0	39,6	33,2	1,69	2,12	2,58	2,93	3,50	3,33
180	СГ	104,5	72,9	83,3	64,7	53,3	45,0	40,4	34,7	2,27	2,76	3,27	3,64	4,24	4,09
200	СГ	107,7	73,9	85,4	61,5	52,0	45,0	41,0	35,9	2,95	3,49	4,04	4,43	5,06	4,92
220	СГ	110,5	74,7	87,3	58,9	50,9	45,0	41,5	36,9	3,73	4,31	4,88	5,29	5,95	5,83
240	СГ	112,9	75,3	88,9	56,7	50,1	45,0	41,9	37,8	4,61	5,22	5,81	6,24	6,91	6,81
260	СГ	115,2	76,0	90,3	55,0	49,4	45,0	42,3	27,0	5,58	6,21	6,82	7,26	7,96	7,87
280	СГ	117,5	76,7	91,6	53,6	48,8	45,0	42,6	39,2	6,64	7,29	7,91	8,36	9,07	9,00
300	СГ	119,5	77,4	92,7	52,5	48,4	45,0	42,8	39,8	7,79	8,45	9,08	9,54	10,27	10,20
320	ВГ	120,0	76,9	92,5	50,5	47,1	44,3	42,4	39,8	9,21	9,87	10,50	10,96	11,69	11,63
340	ВГ	120,0	76,2	92,0	48,6	45,8	43,4	41,9	39,5	10,79	11,45	12,08	12,54	13,28	13,21

Монтажные таблицы проводов одноцепных ВЛ 110кВ

Таблица 32

Провод АС95/16
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_$ = 120МПа $\sigma_{сг}$ = 45МПа
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг}$ = 1,0 γ_{pw} =1,0

Нормативное ветровое давление Wo = 400-1000Па I-V район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =15мм II район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, C^0								Стрелы провеса провода,м, при температуре, C^0					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
100	СГ	97,7	66,0	87,3	81,9	61,4	45,0	36,2	27,0	0,55	0,74	1,01	1,25	1,68	1,76
120	СГ	105,0	68,3	93,4	77,4	59,0	45,0	37,6	29,5	0,84	1,11	1,45	1,74	2,22	2,37
140	СГ	111,3	70,0	98,8	72,9	56,8	45,0	38,7	31,5	1,22	1,57	1,98	2,30	2,82	3,05
160	СГ	117,0	71,5	103,7	68,6	54,9	45,0	39,6	33,2	1,69	2,12	2,58	2,93	3,50	3,80
180	ВГ	120,0	70,7	105,8	61,2	50,7	43,1	38,9	33,7	2,41	2,90	3,41	3,78	4,37	4,72
200	ВГ	120,0	67,8	105,2	52,3	45,2	40,0	36,0	32,9	3,48	4,02	4,54	5,04	5,51	5,86
220	ВГ	120,0	65,5	104,7	46,6	41,7	37,9	35,6	32,4	4,72	5,27	5,80	6,18	6,77	7,12
240	ВГ	120,0	63,7	104,4	42,8	39,3	36,4	34,6	32,1	6,10	6,65	7,18	7,55	8,15	8,50
260	ВГ	120,0	62,3	104,1	40,2	37,6	35,3	33,9	31,8	7,63	8,17	8,69	9,06	9,66	10,00
280	ВГ	120,0	61,3	103,7	38,3	36,2	34,4	33,2	31,5	9,29	9,82	10,34	10,71	11,31	11,64
300	ВГ	120,0	60,5	103,4	36,9	35,2	33,8	32,8	31,3	11,07	11,60	12,10	12,47	13,07	13,40
320	ВГ	120,0	59,8	103,1	35,8	34,5	33,2	32,4	31,1	12,97	13,49	13,99	14,37	14,96	15,29
340	ВГ	120,0	59,3	102,9	35,0	33,8	32,8	32,0	30,9	15,00	15,51	16,01	16,38	16,97	17,30

Монтажные таблицы проводов одноцепных ВЛ 110кВ

Таблица 33

Провод АС95/16
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_ = 120МПа$ $\sigma_{сг} = 45МПа$
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1,0$ $\gamma_{рw} = 1,0$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-1000Па I-V район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =20мм III район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, C^0								Стрелы провеса провода,м, при температуре, C^0					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
100	ВГ	120,0	65,4	105,1	80,9	60,6	44,4	35,7	26,8	0,56	0,75	1,02	1,27	1,70	2,05
120	ВГ	120,0	56,8	103,5	55,3	42,4	33,9	29,6	24,6	1,18	1,54	1,93	2,21	2,65	3,00
140	ВГ	120,0	51,5	102,5	39,8	33,5	29,1	26,6	23,5	2,23	2,66	3,06	3,34	3,78	4,12
160	ВГ	120,0	48,1	101,8	32,6	29,2	26,6	25,0	22,9	3,57	3,98	4,37	4,65	5,08	5,42
180	ВГ	120,0	45,9	101,3	28,9	26,8	25,1	24,0	22,4	5,09	5,48	5,87	6,13	6,57	6,89
200	ВГ	120,0	44,4	101,0	26,9	25,4	24,1	23,3	22,1	6,76	7,15	7,52	7,79	8,21	8,54
220	ВГ	120,0	43,3	100,8	25,6	24,5	23,5	22,9	21,9	8,59	8,97	9,33	9,60	10,02	10,35
240	ВГ	120,0	42,4	100,8	24,7	23,9	23,1	22,6	21,8	10,59	10,95	11,31	11,57	12,00	12,32
260	ВГ	120,0	41,7	100,7	24,1	23,4	22,8	22,3	21,7	12,76	13,13	13,47	13,74	14,16	14,48
280	ВГ	120,0	41,3	100,4	23,5	23,0	22,5	22,1	21,6	15,13	15,49	15,83	16,09	16,51	16,83
300	ВГ	120,0	40,9	100,2	23,1	22,7	22,2	21,9	21,5	17,67	18,02	18,37	18,62	19,04	19,36
320	ВГ	120,0	40,6	100,1	22,8	22,4	22,1	21,8	21,4	20,37	20,74	21,07	21,33	21,74	22,06
340	ВГ	120,0	40,4	99,9	22,6	22,2	21,9	21,7	21,3	23,26	23,62	23,94	24,21	24,62	24,94

Монтажные таблицы проводов одноцепных ВЛ 110кВ

Таблица 34

Провод АС95/16
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_ = 120МПа$ $\sigma_{сг} = 45МПа$
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1,0$ $\gamma_{pw} = 1,0$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-1000Па I-V район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =25мм IV район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, $С^0$								Стрелы провеса провода,м, при температуре, $С^0$					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
100	ВГ	120,0	48,2	109,2	46,7	35,0	27,7	24,1	20,1	0,97	1,30	1,64	1,88	2,26	2,66
120	ВГ	120,0	42,1	108,4	30,1	25,8	22,8	21,1	18,9	2,17	2,53	2,86	3,10	3,46	3,85
140	ВГ	120,0	38,8	108,1	24,4	22,4	20,7	19,7	18,3	3,64	3,98	4,29	4,52	4,87	5,26
160	ВГ	120,0	36,7	107,8	21,9	20,6	19,6	18,9	17,9	5,31	5,63	5,93	6,15	6,50	6,88
180	ВГ	120,0	35,4	107,7	20,5	19,6	18,9	18,4	17,6	7,19	7,49	7,78	7,99	8,34	8,72
200	ВГ	120,0	34,5	107,6	19,6	19,0	18,4	17,9	17,5	9,27	9,56	9,85	10,12	10,40	10,78
220	ВГ	120,0	33,7	107,6	19,0	18,6	18,1	17,8	17,4	11,54	11,83	12,11	12,32	12,66	13,04
240	ВГ	120,0	33,2	107,6	18,7	18,3	17,9	17,7	17,3	14,01	14,31	14,59	14,79	15,13	15,51
260	ВГ	120,0	32,8	107,6	18,3	18,0	17,8	17,5	17,2	16,73	17,01	17,28	17,50	17,82	18,21
280	ВГ	120,0	32,5	107,5	18,1	17,8	17,6	17,4	17,1	19,67	19,95	20,22	20,43	20,77	21,14
300	ВГ	120,0	32,3	107,4	17,9	17,7	17,5	17,3	17,1	22,83	23,09	23,38	23,56	23,90	24,29
320	ВГ	120,0	32,2	107,4	17,8	17,6	17,4	17,3	17,0	26,18	26,48	26,75	26,94	27,28	27,65
340	ВГ	120,0	32,0	107,3	17,6	17,5	17,3	17,2	17,0	29,79	30,06	30,30	30,51	30,84	31,23

Монтажные таблицы проводов одноцепных ВЛ 110кВ

Таблица 35

Провод АС95/16
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_$ = 120МПа $\sigma_{сг}$ = 45МПа
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг}$ = 1,0 γ_{pw} =1,0

Нормативное ветровое давление Wo = 400-1000Па I-V район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =30мм V район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, C^0								Стрелы провеса провода,м, при температуре, C^0					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
100	ВГ	120,0	31,1	105,6	19,8	17,7	16,1	15,2	13,9	2,30	2,57	2,81	2,99	3,26	3,57
120	ВГ	120,0	28,5	105,2	16,5	15,6	14,8	14,2	13,5	3,95	4,20	4,42	4,59	4,86	5,16
140	ВГ	120,0	27,1	105,1	15,2	14,6	14,1	13,7	13,2	5,86	6,09	6,31	6,48	6,73	7,03
160	ВГ	120,0	26,1	105,1	14,5	14,1	13,7	13,5	13,1	8,04	8,25	8,47	8,62	8,89	9,18
180	ВГ	120,0	25,5	105,0	14,0	13,7	13,5	13,3	13,0	10,49	10,71	10,91	11,08	11,33	11,63
200	ВГ	120,0	25,1	105,1	13,7	13,5	13,3	13,2	12,9	13,22	13,43	13,63	13,78	14,06	14,35
220	ВГ	120,0	24,7	105,2	13,5	13,4	13,2	13,1	12,9	16,23	16,42	16,65	16,80	17,03	17,34
240	ВГ	120,0	24,4	105,3	13,4	13,3	13,1	13,0	12,9	19,49	19,69	19,90	20,05	20,30	20,62
260	ВГ	120,0	24,2	105,3	13,3	13,2	13,1	13,0	12,8	23,08	23,29	23,46	23,64	23,90	24,19
280	ВГ	120,0	24,1	105,3	13,2	13,1	13,0	12,9	12,8	26,97	27,17	27,38	27,51	27,76	28,07
300	ВГ	120,0	24,0	105,2	13,1	13,0	13,0	12,9	12,8	31,14	31,34	31,53	31,68	31,92	32,24

Монтажные таблицы проводов одноцепных ВЛ 110кВ

Таблица 36

Провод АС95/16
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_ = 120МПа$ $\sigma_{сг} = 45МПа$
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1,0$ $\gamma_{pw} = 1,0$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-1000Па I-V район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =35мм VI район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, C^0								Стрелы провеса провода,м, при температуре, C^0					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
100	ВГ	120,0	24,2	109,7	13,8	13,0	12,3	11,9	11,2	3,29	3,49	3,69	3,83	4,05	4,35
120	ВГ	120,0	22,7	109,6	12,5	12,0	11,6	11,4	11,0	5,25	5,44	5,62	5,76	5,97	6,26
140	ВГ	120,0	21,8	109,6	11,8	11,5	11,3	11,1	10,8	7,53	7,71	7,89	8,02	8,22	8,52
160	ВГ	120,0	21,2	109,7	11,5	11,3	11,1	10,9	10,7	10,14	10,32	10,49	10,62	10,82	11,12
180	ВГ	120,0	20,8	109,7	11,2	11,1	10,9	10,8	10,7	13,09	13,28	13,45	13,57	13,77	14,07
200	ВГ	120,0	20,5	109,8	11,1	11,0	10,9	10,7	10,6	16,39	16,57	16,72	16,91	17,07	17,36
220	ВГ	120,0	20,2	109,9	11,0	10,9	10,8	10,7	10,6	20,01	20,20	20,35	20,50	20,69	20,99
240	ВГ	120,0	20,0	110,0	10,9	10,8	10,8	10,7	10,6	23,99	24,17	24,30	24,44	24,67	24,95
260	ВГ	120,0	19,9	110,1	10,8	10,8	10,7	10,7	10,6	28,31	28,47	28,63	28,79	28,95	29,28
280	ВГ	120,0	19,8	110,0	10,8	10,7	10,7	10,6	10,6	33,02	33,14	33,33	33,45	33,64	33,96

Монтажные таблицы проводов одноцепных ВЛ 110кВ

Таблица 37

Провод АС120/19
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_{_} = 126$МПа $\sigma_{сг} = 84$МПа
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1,0$ $\gamma_{pw} = 1,0$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-1000Па I-V район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =10мм I район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, C^0								Стрелы провеса провода,м, при температуре, C^0					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
100	-	106,9	94,6	97,8	126,0	102,5	80,1	64,6	43,8	0,36	0,44	0,56	0,70	1,03	0,99
120	-	112,9	97,9	102,3	126,0	103,0	81,3	66,6	47,2	0,52	0,63	0,80	0,98	1,38	1,37
140	-	118,7	101,1	106,7	126,0	103,5	82,6	68,7	50,4	0,70	0,86	1,07	1,29	1,76	1,79
160	-	124,4	104,3	111,1	126,0	104,1	83,9	70,7	53,5	0,92	1,11	1,38	1,64	2,16	2,24
180	ВГ	126,0	103,0	111,1	119,3	98,5	80,0	68,2	53,2	1,23	1,49	1,83	2,15	2,75	2,84
200	ВГ	126,0	100,1	109,7	110,0	90,9	74,5	64,6	52,0	1,64	1,99	2,42	2,80	3,47	3,55
220	ВГ	126,0	97,5	108,4	100,9	83,9	69,9	61,6	51,1	2,17	2,61	3,13	3,55	4,28	4,34
240	ВГ	126,0	95,2	107,4	92,6	77,8	66,1	59,2	50,4	2,81	3,34	3,94	4,40	5,16	5,22
260	ВГ	126,0	93,2	106,4	85,0	72,6	62,9	57,2	49,8	3,59	4,21	4,85	5,34	6,14	6,18
280	ВГ	126,0	91,6	105,4	78,3	68,2	60,2	55,5	49,2	4,52	5,20	5,88	6,39	7,20	7,23
300	ВГ	126,0	90,1	104,6	72,9	64,6	58,1	54,1	48,7	5,58	6,29	7,00	7,52	8,35	8,37
320	ВГ	126,0	88,9	103,8	68,5	61,8	56,3	52,9	48,3	6,75	7,49	8,22	8,74	9,58	9,59
340	ВГ	126,0	87,9	103,2	65,1	59,5	54,9	52,0	47,9	8,03	8,78	9,52	10,05	10,90	10,90

Монтажные таблицы проводов одноцепных ВЛ 110кВ

Таблица 38

Провод АС120/19
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_ = 126МПа$ $\sigma_{сг} = 84МПа$
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1,0$ $\gamma_{рw} = 1,0$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-1000Па I-V район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =15мм II район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, $С^0$								Стрелы провеса провода,м, при температуре, $С^0$					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
100	-	115,7	94,6	108,8	126,0	102,5	80,1	64,6	43,8	0,36	0,44	0,56	0,70	1,03	1,28
120	-	123,5	97,9	115,6	126,0	103,0	81,3	66,6	47,2	0,52	0,63	0,80	0,98	1,38	1,73
140	ВГ	126,0	95,0	117,0	117,5	95,5	75,5	62,5	46,3	0,75	0,93	1,17	1,42	1,91	2,32
160	ВГ	126,0	89,5	116,0	104,1	84,0	66,8	56,5	44,0	1,11	1,38	1,73	2,05	2,63	3,06
180	ВГ	126,0	84,8	115,1	90,7	73,4	59,7	51,8	42,3	1,61	1,99	2,45	2,83	3,46	3,91
200	ВГ	126,0	81,0	114,4	78,6	64,8	54,3	46,7	41,0	2,30	2,79	3,33	3,87	4,40	4,85
220	ВГ	126,0	77,9	113,8	68,7	58,3	50,5	45,9	40,1	3,18	3,75	4,33	4,76	5,45	5,90
240	ВГ	126,0	75,3	113,4	61,4	53,6	47,7	44,1	39,5	4,24	4,86	5,46	5,90	6,60	7,05
260	ВГ	126,0	73,3	113,0	56,0	50,1	45,6	42,7	38,9	5,46	6,09	6,70	7,15	7,85	8,31
280	ВГ	126,0	71,7	112,5	52,0	47,5	43,9	41,6	38,4	6,82	7,46	8,07	8,51	9,22	9,67
300	ВГ	126,0	70,5	112,2	49,1	45,6	42,6	40,7	38,0	8,29	8,93	9,54	9,98	10,69	11,14
320	ВГ	126,0	69,5	111,8	46,9	44,0	41,6	40,0	37,7	9,87	10,51	11,11	11,56	12,27	12,71
340	ВГ	126,0	68,6	111,6	45,2	42,9	40,8	39,5	37,5	11,56	12,19	12,79	13,23	13,95	14,38

Монтажные таблицы проводов одноцепных ВЛ 110кВ

Таблица 39

Провод АС120/19
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_ = 126$МПа $\sigma_{сг} = 84$МПа
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1,0$ $\gamma_{рw} = 1,0$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-1000Па I-V район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =20мм III район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, С^0								Стрелы провеса провода,м, при температуре, С^0					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
100	ВГ	126,0	84,6	114,9	113,1	90,1	68,7	54,6	37,3	0,40	0,50	0,66	0,83	1,21	1,66
120	ВГ	126,0	74,1	113,1	91,6	71,0	53,9	44,1	33,2	0,71	0,92	1,21	1,48	1,96	2,43
140	ВГ	126,0	66,2	111,9	70,6	55,0	43,7	37,7	30,9	1,25	1,61	2,03	2,35	2,87	3,34
160	ВГ	126,0	60,7	111,0	54,3	44,5	37,7	34,0	29,4	2,13	2,60	3,07	3,40	3,93	4,40
180	ВГ	126,0	56,9	110,3	44,3	38,5	34,3	31,7	28,5	3,31	3,80	4,27	4,61	5,14	5,60
200	ВГ	126,0	54,2	109,8	38,7	35,0	32,1	30,3	27,9	4,67	5,16	5,63	5,97	6,49	6,95
220	ВГ	126,0	52,2	109,4	35,3	32,8	30,7	29,3	27,4	6,19	6,67	7,12	7,45	7,98	8,43
240	ВГ	126,0	50,7	109,2	33,2	31,3	29,7	28,7	27,1	7,84	8,31	8,75	9,08	9,60	10,05
260	ВГ	126,0	49,6	109,0	31,7	30,3	29,0	28,1	26,9	9,63	10,09	10,53	10,86	11,37	11,83
280	ВГ	126,0	48,8	108,7	30,6	29,4	28,4	27,7	26,6	11,59	12,03	12,47	12,79	13,31	13,76
300	ВГ	126,0	48,2	108,4	29,7	28,8	27,9	27,4	26,4	13,68	14,12	14,56	14,86	15,38	15,83
320	ВГ	126,0	47,7	108,2	29,1	28,3	27,6	27,1	26,3	15,91	16,35	16,78	17,09	17,61	18,05
340	ВГ	126,0	47,2	108,0	28,6	27,9	27,3	26,8	26,2	18,29	18,72	19,15	19,46	19,97	20,41

Монтажные таблицы проводов одноцепных ВЛ 110кВ

Таблица 40

Провод АС120/19
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_ = 126$МПа $\sigma_{сг} = 84$МПа
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1,0$ $\gamma_{pw} = 1,0$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-1000Па I-V район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =25мм IV район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, C^0								Стрелы провеса провода,м, при температуре, C^0					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
100	ВГ	126,0	65,9	117,4	85,2	64,3	47,1	37,6	27,8	0,53	0,70	0,96	1,20	1,63	2,15
120	ВГ	126,0	55,6	116,5	57,6	44,0	34,9	30,2	25,0	1,13	1,48	1,87	2,15	2,60	3,13
140	ВГ	126,0	49,4	115,9	40,4	33,8	29,3	26,8	23,6	2,19	2,62	3,02	3,31	3,75	4,28
160	ВГ	126,0	45,6	115,5	32,5	29,1	26,5	24,9	22,8	3,56	3,98	4,37	4,65	5,08	5,60
180	ВГ	126,0	43,2	115,2	28,6	26,5	24,8	23,7	22,2	5,12	5,52	5,89	6,17	6,60	7,11
200	ВГ	126,0	41,5	115,0	26,4	25,0	23,8	22,8	21,8	6,84	7,22	7,59	7,94	8,28	8,79
220	ВГ	126,0	40,3	115,0	25,1	24,0	23,1	22,5	21,6	8,72	9,10	9,45	9,71	10,14	10,65
240	ВГ	126,0	39,3	114,9	24,2	23,4	22,7	22,2	21,4	10,77	11,13	11,49	11,75	12,16	12,68
260	ВГ	126,0	38,7	114,8	23,5	22,9	22,3	21,9	21,3	13,00	13,35	13,70	13,96	14,37	14,89
280	ВГ	126,0	38,2	114,7	23,0	22,5	22,0	21,7	21,1	15,42	15,76	16,10	16,36	16,77	17,29
300	ВГ	126,0	37,9	114,6	22,6	22,2	21,8	21,5	21,0	18,01	18,35	18,69	18,95	19,35	19,87
320	ВГ	126,0	37,6	114,5	22,3	21,9	21,6	21,3	20,9	20,77	21,11	21,44	21,70	22,12	22,62
340	ВГ	126,0	37,3	114,4	22,0	21,7	21,4	21,2	20,9	23,72	24,05	24,39	24,64	25,04	25,56

Монтажные таблицы проводов одноцепных ВЛ 110кВ

Таблица 41

Провод АС120/19
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_{_} = 126$МПа $\sigma_{сг} = 84$МПа
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1{,}0$ $\gamma_{pw} = 1{,}0$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-1000Па I-V район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =30мм V район

Напряжения в проводе, МПа, при температуре, C^0										Стрелы провеса провода,м, при температуре, C^0					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
100	ВГ	126,0	42,1	113,7	38,9	30,0	24,6	21,8	18,6	1,16	1,51	1,84	2,07	2,42	2,86
120	ВГ	126,0	36,6	113,0	25,9	22,8	20,6	19,3	17,5	2,52	2,85	3,16	3,38	3,72	4,15
140	ВГ	126,0	33,6	112,7	21,6	20,1	18,8	18,0	16,9	4,10	4,41	4,70	4,91	5,24	5,66
160	ВГ	126,0	31,9	112,5	19,6	18,7	17,9	17,3	16,5	5,89	6,18	6,46	6,67	6,99	7,41
180	ВГ	126,0	30,8	112,3	18,5	17,9	17,3	16,9	16,3	7,91	8,18	8,45	8,65	8,97	9,39
200	ВГ	126,0	30,0	112,3	17,8	17,4	16,9	16,6	16,2	10,13	10,40	10,67	10,86	11,17	11,60
220	ВГ	126,0	29,4	112,3	17,4	17,0	16,7	16,4	16,1	12,57	12,84	13,10	13,30	13,62	14,03
240	ВГ	126,0	28,9	112,3	17,1	16,8	16,5	16,3	16,0	15,24	15,51	15,76	15,95	16,27	16,69
260	ВГ	126,0	28,6	112,3	16,8	16,6	16,4	16,2	15,9	18,14	18,40	18,65	18,86	19,16	19,58
280	ВГ	126,0	28,4	112,2	16,6	16,4	16,2	16,1	15,9	21,32	21,55	21,82	22,01	22,31	22,73
300	ВГ	126,0	28,2	112,1	16,5	16,3	16,1	16,0	15,8	24,71	24,95	25,20	25,39	25,71	26,12
320	ВГ	126,0	28,1	112,1	16,3	16,2	16,1	15,9	15,8	28,32	28,56	28,81	29,03	29,32	29,73
340	ВГ	126,0	28,0	112,0	16,2	16,1	16,0	15,9	15,7	32,17	32,41	32,69	32,85	33,19	33,59

Монтажные таблицы проводов одноцепных ВЛ 110кВ

Таблица 42

Провод АС120/19
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_ = 126$МПа $\sigma_{сг} = 84$МПа
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1{,}0$ $\gamma_{pw} = 1{,}0$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-1000Па I-V район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =35мм VI район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, C^0								Стрелы провеса провода,м, при температуре, C^0					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
100	ВГ	126,0	31,4	116,9	22,0	19,3	17,3	16,2	14,7	2,05	2,34	2,61	2,79	3,08	3,49
120	ВГ	126,0	28,3	116,6	17,7	16,5	15,5	14,9	14,0	3,68	3,94	4,19	4,36	4,63	5,04
140	ВГ	126,0	26,6	116,5	15,9	15,3	14,7	14,3	13,7	5,56	5,80	6,03	6,19	6,47	6,87
160	ВГ	126,0	25,5	116,5	15,0	14,6	14,2	13,9	13,5	7,69	7,92	8,15	8,31	8,57	8,98
180	ВГ	126,0	24,8	116,4	14,5	14,2	13,9	13,7	13,4	10,10	10,33	10,53	10,70	10,96	11,36
200	ВГ	126,0	24,3	116,4	14,2	13,9	13,7	13,5	13,3	12,77	12,99	13,21	13,41	13,63	14,03
220	ВГ	126,0	23,9	116,5	13,9	13,7	13,5	13,4	13,2	15,71	15,92	16,15	16,30	16,57	16,96
240	ВГ	126,0	23,6	116,6	13,8	13,6	13,4	13,3	13,2	18,92	19,14	19,37	19,51	19,78	20,17
260	ВГ	126,0	23,4	116,6	13,6	13,5	13,4	13,3	13,1	22,43	22,63	22,87	23,00	23,28	23,67
280	ВГ	126,0	23,3	116,6	13,5	13,4	13,3	13,2	13,1	26,24	26,44	26,64	26,80	27,04	27,47
300	ВГ	126,0	23,2	116,5	13,4	13,3	13,2	13,2	13,1	30,31	30,53	30,72	30,86	31,14	31,54

Монтажные таблицы проводов одноцепных ВЛ 110кВ

Таблица 43

Провод АС150/24
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_ = 135$МПа $\sigma_{сг} = 90$МПа
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1,0$ $\gamma_{рw} = 1,0$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-1000Па I-V район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =10мм I район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, C^0								Стрелы провеса провода,м, при температуре, C^0					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
100	-	108,8	100,5	103,1	135,0	111,3	88,4	72,2	49,3	0,34	0,41	0,51	0,63	0,92	0,87
120	-	113,7	103,1	106,7	135,0	111,7	89,4	73,9	52,5	0,48	0,59	0,73	0,88	1,25	1,21
140	СГ	118,0	105,3	110,0	134,4	111,6	90,0	75,3	55,1	0,66	0,80	0,99	1,18	1,61	1,60
160	СГ	121,9	107,0	112,8	133,1	110,8	90,0	76,1	57,3	0,87	1,05	1,29	1,53	2,03	2,03
180	СГ	125,7	108,6	115,5	131,6	109,9	90,0	76,8	59,3	1,12	1,34	1,63	1,91	2,48	2,51
200	СГ	129,3	110,2	118,2	130,0	109,0	90,0	77,6	61,2	1,40	1,67	2,02	2,34	2,97	3,03
220	СГ	132,7	111,7	120,8	128,4	108,1	90,0	78,3	63,0	1,71	2,03	2,44	2,80	3,49	3,59
240	ВГ	135,0	112,0	122,3	125,1	105,7	88,8	78,0	63,9	2,09	2,47	2,94	3,35	4,09	4,22
260	ВГ	135,0	109,9	121,4	118,0	100,2	84,9	75,4	63,0	2,60	3,06	3,61	4,07	4,87	4,99
280	ВГ	135,0	108,1	120,4	111,1	94,9	81,4	73,1	62,2	3,20	3,75	4,37	4,87	5,72	5,84
300	ВГ	135,0	106,4	119,5	104,5	90,1	78,3	71,0	61,5	3,91	4,54	5,22	5,75	6,64	6,75
320	ВГ	135,0	104,9	118,7	98,5	85,8	75,6	69,3	60,9	4,72	5,41	6,15	6,71	7,63	7,73
340	ВГ	135,0	103,5	118,0	93,2	82,2	73,3	67,8	60,4	5,63	6,38	7,16	7,74	8,69	8,78

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

Монтажные таблицы проводов одноцепных ВЛ 110кВ

Таблица 44

Провод АС150/24
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_ = 135$МПа $\sigma_{сг} = 90$МПа
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1,0$ $\gamma_{рw} = 1,0$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-1000Па I-V район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =15мм II район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, $С^0$								Стрелы провеса провода,м, при температуре, $С^0$					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
100	-	116,0	100,5	111,4	135,0	111,3	88,4	72,2	49,3	0,34	0,41	0,51	0,63	0,92	1,11
120	-	122,4	103,1	117,0	135,0	111,7	89,4	73,9	52,5	0,48	0,59	0,73	0,88	1,25	1,53
140	СГ	128,4	105,3	122,3	134,4	111,6	90,0	75,3	55,1	0,66	0,80	0,99	1,18	1,61	1,99
160	СГ	133,7	107,0	127,0	133,1	110,8	90,0	76,1	57,3	0,87	1,05	1,29	1,53	2,03	2,50
180	ВГ	135,0	103,8	127,5	125,0	103,7	84,6	72,1	56,0	1,18	1,42	1,74	2,04	2,63	3,15
200	ВГ	135,0	99,5	126,8	114,6	94,9	78,0	64,3	54,1	1,58	1,91	2,33	2,82	3,36	3,91
220	ВГ	135,0	95,7	126,2	104,3	86,8	72,3	63,5	52,5	2,11	2,53	3,04	3,46	4,18	4,76
240	ВГ	135,0	92,3	125,7	94,8	79,7	67,6	60,4	51,3	2,76	3,28	3,87	4,33	5,09	5,68
260	ВГ	135,0	89,5	125,2	86,2	73,6	63,8	57,9	50,3	3,56	4,17	4,81	5,30	6,10	6,69
280	ВГ	135,0	87,2	124,7	78,8	68,6	60,6	55,8	49,5	4,52	5,19	5,87	6,38	7,19	7,80
300	ВГ	135,0	85,2	124,3	72,9	64,6	58,1	54,2	48,8	5,61	6,32	7,03	7,54	8,37	8,98
320	ВГ	135,0	83,6	123,9	68,2	61,5	56,2	52,8	48,2	6,82	7,56	8,28	8,80	9,64	10,25
340	ВГ	135,0	82,2	123,5	64,5	59,0	54,6	51,7	47,7	8,14	8,89	9,62	10,15	11,00	11,60

Монтажные таблицы проводов одноцепных ВЛ 110кВ

Таблица 45

Провод АС150/24
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_{_} = 135$МПа $\sigma_{сг} = 90$МПа
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1,0$ $\gamma_{рw} = 1,0$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-1000Па I-V район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =20мм III район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, $С^0$								Стрелы провеса провода,м, при температуре, $С^0$					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
100	-	129,7	100,5	122,1	135,0	111,3	88,4	72,2	49,3	0,34	0,41	0,51	0,63	0,92	1,36
120	ВГ	135,0	98,1	126,1	128,9	105,8	83,9	68,9	48,9	0,51	0,62	0,78	0,95	1,34	1,90
140	ВГ	135,0	89,3	124,8	113,1	91,4	71,9	59,6	44,5	0,79	0,97	1,24	1,49	2,00	2,61
160	ВГ	135,0	81,6	123,7	96,6	77,4	61,6	52,4	41,4	1,20	1,50	1,89	2,22	2,80	3,45
180	ВГ	135,0	75,5	122,8	80,8	65,5	53,8	47,2	39,3	1,82	2,25	2,73	3,11	3,74	4,39
200	ВГ	135,0	70,7	122,1	67,8	56,6	48,4	43,7	37,8	2,68	3,21	3,75	4,15	4,80	5,45
220	ВГ	135,0	67,1	121,6	58,5	50,6	44,8	41,3	36,8	3,76	4,34	4,91	5,32	5,97	6,63
240	ВГ	135,0	64,3	121,3	52,1	46,6	42,3	39,6	36,1	5,01	5,61	6,19	6,60	7,25	7,91
260	ВГ	135,0	62,2	120,9	47,8	43,7	40,4	38,3	35,4	6,42	7,02	7,59	8,00	8,66	9,31
280	ВГ	135,0	60,6	120,4	44,7	41,6	39,0	37,3	34,9	7,97	8,56	9,12	9,54	10,19	10,84
300	ВГ	135,0	59,4	120,1	42,4	40,0	37,9	36,5	34,5	9,64	10,22	10,78	11,18	11,83	12,48
320	ВГ	135,0	58,4	119,8	40,7	38,8	37,1	35,9	34,2	11,41	11,99	12,54	12,94	13,59	14,24
340	ВГ	135,0	57,6	119,5	39,4	37,8	36,4	35,4	33,9	13,30	13,87	14,42	14,82	15,47	16,11

Монтажные таблицы проводов одноцепных ВЛ 110кВ

Таблица 46

Провод АС150/24
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_ = 135МПа$ $\sigma_{сг} = 90МПа$
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1,0$ $\gamma_{pw} = 1,0$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-1000Па I-V район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =25мм IV район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, C^0								Стрелы провеса провода,м, при температуре, C^0					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
100	ВГ	135,0	92,3	128,9	125,2	101,8	79,4	64,0	43,5	0,36	0,45	0,57	0,71	1,04	1,68
120	ВГ	135,0	79,6	127,9	104,0	82,3	63,0	51,2	37,4	0,63	0,79	1,04	1,28	1,75	2,45
140	ВГ	135,0	69,4	127,2	81,9	64,0	50,1	42,5	33,9	1,09	1,39	1,78	2,09	2,63	3,35
160	ВГ	135,0	62,1	126,6	62,8	50,6	42,0	37,3	31,7	1,85	2,30	2,77	3,11	3,66	4,39
180	ВГ	135,0	57,1	126,2	49,8	42,5	37,3	34,2	30,3	2,95	3,46	3,95	4,30	4,85	5,58
200	ВГ	135,0	53,7	125,8	42,4	37,9	34,4	31,6	29,4	4,28	4,80	5,28	5,74	6,18	6,90
220	ВГ	135,0	51,2	125,6	38,0	35,0	32,5	31,0	28,8	5,78	6,28	6,76	7,10	7,64	8,37
240	ВГ	135,0	49,4	125,5	35,3	33,1	31,3	30,0	28,3	7,41	7,90	8,36	8,70	9,25	9,97
260	ВГ	135,0	48,0	125,3	33,4	31,8	30,3	29,4	27,9	9,19	9,66	10,12	10,45	10,99	11,72
280	ВГ	135,0	47,1	125,1	32,0	30,7	29,6	28,8	27,6	11,11	11,58	12,02	12,36	12,88	13,61
300	ВГ	135,0	46,4	124,9	31,0	30,0	29,0	28,4	27,4	13,17	13,63	14,07	14,39	14,92	15,65
320	ВГ	135,0	45,8	124,8	30,3	29,4	28,6	28,0	27,2	15,36	15,81	16,25	16,58	17,10	17,82
340	ВГ	135,0	45,3	124,7	29,7	28,9	28,2	27,8	27,0	17,69	18,14	18,58	18,90	19,42	20,14

Монтажные таблицы проводов одноцепных ВЛ 110кВ

Таблица 47

Провод АС150/24
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_ = 135$МПа $\sigma_{сг} = 90$МПа
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1,0$ $\gamma_{рw} = 1,0$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-1000Па I-V район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =30мм V район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, C^0								Стрелы провеса провода,м, при температуре, C^0					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
100	ВГ	135,0	66,1	125,5	89,5	68,1	50,0	39,8	29,0	0,51	0,67	0,91	1,14	1,57	2,20
120	ВГ	135,0	53,6	124,4	59,6	45,4	35,8	31,0	25,5	1,10	1,44	1,82	2,11	2,56	3,19
140	ВГ	135,0	46,5	123,8	40,7	34,1	29,5	26,9	23,7	2,19	2,61	3,02	3,30	3,75	4,37
160	ВГ	135,0	42,4	123,3	32,3	29,0	26,4	24,9	22,7	3,60	4,01	4,40	4,67	5,11	5,73
180	ВГ	135,0	39,9	123,0	28,3	26,3	24,7	23,6	22,1	5,20	5,59	5,96	6,23	6,65	7,27
200	ВГ	135,0	38,1	122,8	26,1	24,7	23,6	22,8	21,7	6,96	7,34	7,70	7,96	8,38	8,99
220	ВГ	135,0	36,9	122,7	24,7	23,7	22,9	22,3	21,4	8,89	9,25	9,61	9,87	10,28	10,89
240	ВГ	135,0	36,0	122,6	23,8	23,0	22,4	21,9	21,1	10,99	11,35	11,68	11,95	12,37	12,97
260	ВГ	135,0	35,3	122,5	23,1	22,5	22,0	21,6	21,0	13,27	13,61	13,96	14,21	14,63	15,23
280	ВГ	135,0	34,9	122,4	22,6	22,1	21,7	21,3	20,8	15,75	16,09	16,43	16,68	17,08	17,69
300	ВГ	135,0	34,5	122,3	22,2	21,8	21,4	21,2	20,7	18,40	18,74	19,07	19,31	19,72	20,32
320	ВГ	135,0	34,2	122,1	21,9	21,6	21,2	21,0	20,6	21,22	21,56	21,90	22,13	22,54	23,14
340	ВГ	135,0	34,0	122,0	21,6	21,4	21,1	20,9	20,5	24,25	24,57	24,89	25,15	25,55	26,15

Монтажные таблицы проводов одноцепных ВЛ 110кВ

Таблица 48

Провод АС150/24
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_ = 135МПа$ $\sigma_{сг} = 90МПа$
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1,0$ $\gamma_{pw} = 1,0$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-1000Па I-V район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =35мм VI район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, C^0								Стрелы провеса провода,м, при температуре, C^0					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
100	ВГ	135,0	48,2	127,5	56,8	41,6	31,8	27,0	21,9	0,80	1,09	1,43	1,68	2,08	2,69
120	ВГ	135,0	39,7	127,0	33,7	28,2	24,5	22,5	19,9	1,94	2,31	2,67	2,91	3,29	3,89
140	ВГ	135,0	35,4	126,7	25,9	23,5	21,6	20,5	18,9	3,44	3,79	4,12	4,35	4,71	5,31
160	ВГ	135,0	33,0	126,5	22,6	21,3	20,1	19,4	18,3	5,14	5,47	5,78	6,00	6,36	6,94
180	ВГ	135,0	31,5	126,3	20,9	20,0	19,2	18,7	17,9	7,04	7,35	7,64	7,86	8,22	8,80
200	ВГ	135,0	30,5	126,3	19,9	19,2	18,7	18,1	17,7	9,13	9,44	9,73	10,01	10,28	10,87
220	ВГ	135,0	29,7	126,3	19,2	18,7	18,3	18,0	17,5	11,44	11,74	12,02	12,23	12,57	13,15
240	ВГ	135,0	29,1	126,3	18,7	18,4	18,0	17,8	17,4	13,95	14,24	14,51	14,72	15,06	15,65
260	ВГ	135,0	28,7	126,3	18,4	18,1	17,8	17,6	17,3	16,68	16,97	17,24	17,45	17,78	18,37
280	ВГ	135,0	28,5	126,2	18,1	17,9	17,6	17,4	17,2	19,64	19,93	20,20	20,41	20,74	21,32
300	ВГ	135,0	28,3	126,1	17,9	17,7	17,5	17,3	17,1	22,82	23,08	23,37	23,56	23,89	24,48
320	ВГ	135,0	28,1	126,1	17,7	17,6	17,4	17,2	17,0	26,20	26,47	26,74	26,96	27,28	27,87
340	ВГ	135,0	27,9	126,0	17,6	17,4	17,3	17,2	17,0	29,81	30,09	30,37	30,58	30,90	31,47

Монтажные таблицы проводов одноцепных ВЛ 110кВ

Таблица 49

Провод АС185/29
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_{_} = 135$МПа $\sigma_{сг} = 90$МПа
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1,0$ $\gamma_{pw} = 1,0$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-1000Па I-V район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =10мм I район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, C^0								Стрелы провеса провода,м, при температуре, C^0					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
100	-	106,0	99,4	101,8	135,0	111,3	88,4	72,3	49,4	0,34	0,41	0,51	0,63	0,92	0,83
120	-	110,2	101,8	105,1	135,0	111,7	89,4	74,0	52,5	0,49	0,59	0,73	0,89	1,25	1,15
140	СГ	114,0	103,7	108,1	134,4	111,6	90,0	75,3	55,2	0,66	0,80	0,99	1,18	1,62	1,53
160	СГ	117,3	105,1	110,5	133,0	110,7	90,0	76,1	57,3	0,88	1,05	1,29	1,53	2,03	1,95
180	СГ	120,5	106,5	113,0	131,6	109,9	90,0	76,9	59,4	1,12	1,34	1,64	1,92	2,48	2,42
200	СГ	123,6	107,9	115,3	130,0	109,0	90,0	77,6	61,3	1,40	1,67	2,02	2,34	2,97	2,92
220	СГ	126,6	109,2	117,7	128,3	108,1	90,0	78,4	63,0	1,72	2,04	2,45	2,81	3,49	3,47
240	СГ	129,4	110,3	119,9	126,6	107,1	90,0	79,1	64,7	2,07	2,45	2,91	3,31	4,05	4,05
260	СГ	132,1	111,5	122,0	124,9	106,2	90,0	79,7	49,4	2,46	2,90	3,42	3,86	4,65	4,67
280	СГ	134,8	112,8	124,0	123,1	105,3	90,0	80,4	67,6	2,90	3,39	3,96	4,44	5,28	5,33
300	ВГ	135,0	111,4	123,5	117,4	101,0	87,2	78,6	67,1	3,49	4,05	4,70	5,21	6,10	6,14
320	ВГ	135,0	110,0	122,8	111,8	96,9	84,6	76,9	66,6	4,17	4,81	5,51	6,06	6,99	7,03
340	ВГ	135,0	108,7	122,2	106,6	93,2	82,2	75,4	66,2	4,93	5,64	6,40	6,98	7,95	7,98

Монтажные таблицы проводов одноцепных ВЛ 110кВ

Таблица 50

Провод АС185/29
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_ = 135$МПа $\sigma_{сг} = 90$МПа
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1,0$ $\gamma_{рw} = 1,0$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-1000Па I-V район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =15мм II район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре,С^0								Стрелы провеса провода,м, при температуре,С^0					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
100	-	112,3	99,4	108,9	135,0	111,3	88,4	72,3	49,4	0,34	0,41	0,51	0,63	0,92	1,05
120	-	118,0	101,8	113,9	135,0	111,7	89,4	74,0	52,5	0,49	0,59	0,73	0,89	1,25	1,44
140	СГ	123,2	103,7	118,6	134,4	111,6	90,0	75,3	55,2	0,66	0,80	0,99	1,18	1,62	1,88
160	СГ	127,9	105,1	122,8	133,0	110,8	90,0	76,1	57,3	0,88	1,05	1,29	1,53	2,03	2,37
180	СГ	132,5	106,6	126,8	131,6	109,9	90,0	76,9	59,4	1,12	1,34	1,64	1,92	2,48	2,91
200	ВГ	135,0	105,7	128,9	127,0	106,2	87,6	71,9	59,8	1,43	1,71	2,08	2,53	3,05	3,53
220	ВГ	135,0	102,1	128,4	118,2	98,9	82,2	71,7	58,3	1,86	2,23	2,68	3,07	3,78	4,29
240	ВГ	135,0	98,7	127,9	109,5	92,0	77,5	68,5	57,1	2,39	2,85	3,38	3,82	4,59	5,12
260	ВГ	135,0	95,8	127,5	101,2	85,8	73,4	65,8	56,1	3,04	3,58	4,19	4,67	5,48	6,03
280	ВГ	135,0	93,4	127,0	93,6	80,4	69,8	63,5	55,2	3,81	4,44	5,11	5,62	6,46	7,02
300	ВГ	135,0	91,2	126,6	86,9	75,8	66,9	61,6	54,5	4,71	5,40	6,12	6,65	7,52	8,08
320	ВГ	135,0	89,4	126,3	81,3	72,0	64,6	60,0	53,8	5,73	6,47	7,22	7,77	8,65	9,22
340	ВГ	135,0	87,9	126,0	76,6	68,9	62,6	58,7	53,3	6,86	7,64	8,40	8,96	9,86	10,44

Монтажные таблицы проводов одноцепных ВЛ 110кВ

Таблица 51

Провод АС185/29
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_ = 135$МПа $\sigma_{сг} = 90$МПа
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1,0$ $\gamma_{pw} = 1,0$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-1000Па I-V район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =20мм III район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, C^0								Стрелы провеса провода,м, при температуре, C^0					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
100	-	123,8	99,4	117,9	135,0	111,3	88,4	72,3	49,4	0,34	0,41	0,51	0,63	0,92	1,27
120	-	131,7	101,8	124,9	135,0	111,7	89,4	74,0	52,5	0,49	0,59	0,73	0,89	1,25	1,73
140	ВГ	135,0	98,4	127,3	127,7	105,2	84,1	70,1	51,5	0,70	0,85	1,06	1,27	1,73	2,31
160	ВГ	135,0	91,1	126,4	114,2	93,1	74,5	62,8	48,2	1,02	1,25	1,56	1,86	2,42	3,04
180	ВГ	135,0	84,7	125,5	100,3	81,5	66,1	56,9	45,7	1,47	1,81	2,23	2,59	3,22	3,87
200	ВГ	135,0	79,5	124,9	87,1	71,6	59,5	52,5	43,9	2,09	2,54	3,06	3,47	4,14	4,80
220	ВГ	135,0	75,2	124,3	75,9	63,7	54,6	49,3	42,6	2,90	3,45	4,03	4,47	5,17	5,84
240	ВГ	135,0	71,8	123,9	67,1	58,0	51,1	47,0	41,6	3,91	4,52	5,13	5,58	6,29	6,97
260	ВГ	135,0	69,1	123,5	60,5	53,7	48,4	45,2	40,9	5,08	5,73	6,35	6,80	7,53	8,21
280	ВГ	135,0	67,1	123,1	55,7	50,5	46,4	43,8	40,2	6,41	7,06	7,69	8,15	8,87	9,55
300	ВГ	135,0	65,5	122,7	52,1	48,1	44,8	42,7	39,7	7,86	8,51	9,14	9,59	10,32	11,00
320	ВГ	135,0	64,1	122,4	49,5	46,3	43,6	41,8	39,2	9,42	10,07	10,69	11,15	11,87	12,55
340	ВГ	135,0	63,1	122,1	47,5	44,9	42,6	41,1	38,9	11,08	11,72	12,35	12,80	13,52	14,20

Монтажные таблицы проводов одноцепных ВЛ 110кВ

Таблица 52

Провод АС185/29

Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_ = 135МПа$ $\sigma_{сг} = 90МПа$

Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1,0$ $\gamma_{pw} = 1,0$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-1000Па I-V район

Нормативная толщина стенки гололеда bэ =25мм IV район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, C^0								Стрелы провеса провода,м, при температуре, C^0					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
100	-	133,4	99,4	128,8	135,0	111,3	88,4	72,3	49,4	0,34	0,41	0,51	0,63	0,92	1,50
120	ВГ	135,0	90,5	129,5	121,0	98,2	77,0	62,9	44,8	0,54	0,67	0,85	1,04	1,46	2,14
140	ВГ	135,0	80,2	128,9	102,7	81,9	64,0	53,2	40,5	0,87	1,09	1,39	1,68	2,20	2,93
160	ВГ	135,0	71,9	128,3	84,3	67,2	53,8	46,4	37,6	1,38	1,73	2,16	2,51	3,09	3,85
180	ВГ	135,0	65,6	127,8	68,3	56,0	46,9	41,9	35,8	2,16	2,63	3,14	3,52	4,12	4,89
200	ВГ	135,0	61,1	127,5	56,8	48,5	42,5	38,0	34,5	3,20	3,75	4,28	4,79	5,28	6,05
220	ВГ	135,0	57,8	127,3	49,3	43,8	39,6	37,0	33,6	4,46	5,03	5,56	5,95	6,56	7,34
240	ВГ	135,0	55,3	127,1	44,6	40,7	37,6	35,6	32,9	5,88	6,44	6,97	7,36	7,97	8,74
260	ВГ	135,0	53,5	126,9	41,4	38,5	36,1	34,6	32,4	7,43	7,98	8,52	8,89	9,50	10,28
280	ВГ	135,0	52,2	126,7	39,1	36,9	35,0	33,8	31,9	9,12	9,67	10,19	10,56	11,17	11,94
300	ВГ	135,0	51,2	126,5	37,5	35,7	34,2	33,2	31,6	10,93	11,46	11,98	12,35	12,95	13,73
320	ВГ	135,0	50,3	126,3	36,2	34,8	33,5	32,7	31,3	12,86	13,39	13,90	14,27	14,87	15,64
340	ВГ	135,0	49,7	126,2	35,3	34,1	33,0	32,3	31,1	14,92	15,43	15,94	16,30	16,90	17,67

Монтажные таблицы проводов одноцепных ВЛ 110кВ

Таблица 53

Провод АС185/29
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_ = 135МПа$ $\sigma_{сг} = 90МПа$
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1,0$ $\gamma_{pw} = 1,0$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-1000Па I-V район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =30мм V район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, $С^0$								Стрелы провеса провода,м, при температуре, $С^0$					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
100	ВГ	135,0	79,7	127,5	111,0	88,1	66,9	53,1	36,5	0,41	0,52	0,68	0,86	1,25	1,90
120	ВГ	135,0	65,6	126,5	85,2	65,5	49,7	41,0	31,5	0,77	1,00	1,32	1,60	2,08	2,76
140	ВГ	135,0	55,9	125,8	61,5	48,3	39,2	34,4	28,8	1,45	1,84	2,27	2,59	3,09	3,78
160	ВГ	135,0	49,8	125,3	45,9	38,8	33,7	30,9	27,3	2,54	3,00	3,45	3,77	4,27	4,96
180	ВГ	135,0	46,0	124,8	37,8	33,7	30,7	28,8	26,3	3,90	4,37	4,81	5,12	5,61	6,30
200	ВГ	135,0	43,5	124,6	33,5	30,9	28,8	27,5	25,6	5,44	5,89	6,32	6,62	7,11	7,79
220	ВГ	135,0	41,7	124,4	30,9	29,1	27,6	26,6	25,1	7,13	7,56	7,98	8,28	8,76	9,44
240	ВГ	135,0	40,4	124,3	29,3	27,9	26,8	26,0	24,8	8,96	9,38	9,79	10,09	10,57	11,24
260	ВГ	135,0	39,5	124,2	28,1	27,1	26,1	25,5	24,5	10,95	11,37	11,77	12,06	12,53	13,21
280	ВГ	135,0	38,8	124,0	27,2	26,4	25,7	25,1	24,3	13,11	13,51	13,90	14,20	14,67	15,34
300	ВГ	135,0	38,3	123,8	26,6	25,9	25,3	24,8	24,1	15,42	15,81	16,21	16,50	16,96	17,63
320	ВГ	135,0	37,9	123,7	26,1	25,5	25,0	24,6	24,0	17,88	18,27	18,67	18,94	19,41	20,08
340	ВГ	135,0	37,5	123,6	25,7	25,2	24,7	24,4	23,9	20,50	20,89	21,28	21,56	22,03	22,69

Монтажные таблицы проводов одноцепных ВЛ 110кВ

Таблица 54

Провод АС185/29
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_ = 135МПа$ $\sigma_{сг} = 90МПа$
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1,0$ $\gamma_{рw} = 1,0$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-1000Па I-V район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =35мм VI район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, C^0								Стрелы провеса провода,м, при температуре, C^0					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
100	ВГ	135,0	61,1	128,9	84,2	63,5	46,5	37,3	27,6	0,54	0,72	0,98	1,22	1,65	2,32
120	ВГ	135,0	48,7	128,3	54,0	41,6	33,4	29,2	24,4	1,21	1,58	1,96	2,25	2,69	3,36
140	ВГ	135,0	42,0	128,0	37,1	31,6	27,8	25,6	22,8	2,40	2,82	3,21	3,49	3,91	4,58
160	ВГ	135,0	38,3	127,7	30,0	27,2	25,1	23,7	21,8	3,88	4,28	4,65	4,91	5,33	5,99
180	ВГ	135,0	36,0	127,5	26,6	24,9	23,5	22,6	21,2	5,54	5,92	6,27	6,53	6,94	7,60
200	ВГ	135,0	34,5	127,4	24,7	23,5	22,5	21,6	20,8	7,37	7,73	8,08	8,41	8,73	9,39
220	ВГ	135,0	33,4	127,3	23,5	22,6	21,9	21,4	20,6	9,38	9,73	10,06	10,31	10,71	11,37
240	ВГ	135,0	32,6	127,3	22,7	22,0	21,4	21,0	20,4	11,57	11,90	12,24	12,48	12,87	13,53
260	ВГ	135,0	32,0	127,3	22,1	21,6	21,1	20,7	20,2	13,93	14,27	14,59	14,83	15,23	15,88
280	ВГ	135,0	31,6	127,2	21,6	21,2	20,8	20,5	20,1	16,50	16,83	17,15	17,40	17,78	18,43
300	ВГ	135,0	31,3	127,1	21,3	20,9	20,6	20,3	20,0	19,26	19,57	19,90	20,13	20,52	21,17
320	ВГ	135,0	31,1	127,0	21,0	20,7	20,4	20,2	19,9	22,19	22,51	22,84	23,07	23,46	24,10
340	ВГ	135,0	30,9	127,0	20,8	20,5	20,3	20,1	19,8	25,31	25,63	25,96	26,19	26,56	27,22

Монтажные таблицы проводов одноцепных ВЛ 110кВ

Таблица 55

Провод АС240/32
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_ = 126$МПа $\sigma_{сг} = 84$МПа
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1,0$ $\gamma_{рw} = 1,0$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-1000Па I-V район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =10мм I район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, С^0								Стрелы провеса провода,м, при температуре, С^0					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
100	-	97,1	92,4	94,4	126,0	104,0	82,7	67,8	46,6	0,35	0,42	0,53	0,65	0,94	0,81
120	-	100,6	94,5	97,3	126,0	104,4	83,7	69,4	49,6	0,50	0,60	0,75	0,91	1,27	1,13
140	СГ	103,5	95,9	99,6	125,1	103,9	84,0	70,4	52,0	0,69	0,83	1,02	1,22	1,65	1,50
160	СГ	106,1	97,0	101,7	123,8	103,1	84,0	71,2	54,0	0,91	1,09	1,34	1,58	2,08	1,92
180	СГ	108,7	98,1	103,7	122,3	102,3	84,0	72,0	56,0	1,16	1,39	1,69	1,97	2,54	2,38
200	СГ	111,2	99,2	105,7	120,8	101,4	84,0	72,7	57,7	1,45	1,73	2,09	2,41	3,04	2,89
220	СГ	113,5	100,2	107,6	119,2	100,5	84,0	73,4	59,4	1,78	2,11	2,53	2,89	3,57	3,43
240	СГ	115,8	101,1	109,4	117,5	99,6	84,0	74,1	60,9	2,15	2,54	3,01	3,41	4,15	4,01
260	СГ	118,0	102,1	111,2	115,8	98,7	84,0	74,7	46,6	2,56	3,00	3,53	3,97	4,75	4,63
280	СГ	120,1	103,1	112,9	114,1	97,9	84,0	75,3	63,6	3,01	3,51	4,09	4,57	5,40	5,30
300	СГ	122,1	104,1	114,5	112,4	97,0	84,0	75,8	64,9	3,51	4,07	4,70	5,21	6,08	5,99
320	СГ	124,1	105,0	116,0	110,8	96,2	84,0	76,3	66,0	4,05	4,67	5,34	5,88	6,80	6,73
340	СГ	125,9	105,9	117,4	109,2	95,5	84,0	76,8	67,0	4,64	5,31	6,03	6,60	7,56	7,51

Монтажные таблицы проводов одноцепных ВЛ 110кВ

Таблица 56

Провод АС240/32
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_ = 126$МПа $\sigma_{сг} = 84$МПа
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1,0$ $\gamma_{pw} = 1,0$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-1000Па I-V район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =15мм II район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, C^0								Стрелы провеса провода,м, при температуре, C^0					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
100	-	102,3	92,4	100,1	126,0	104,0	82,7	67,8	46,6	0,35	0,42	0,53	0,65	0,94	1,00
120	-	107,1	94,5	104,4	126,0	104,4	83,7	69,4	49,6	0,50	0,60	0,75	0,91	1,27	1,38
140	СГ	111,2	95,9	108,2	125,1	103,9	84,0	70,4	52,0	0,69	0,83	1,02	1,22	1,65	1,81
160	СГ	115,1	97,0	111,6	123,8	103,1	84,0	71,2	54,0	0,91	1,09	1,34	1,58	2,08	2,30
180	СГ	118,8	98,1	115,0	122,3	102,3	84,0	72,0	56,0	1,16	1,39	1,69	1,97	2,54	2,82
200	СГ	122,4	99,2	118,3	120,8	101,4	84,0	72,7	57,7	1,45	1,73	2,09	2,41	3,04	3,39
220	СГ	125,9	100,2	121,4	119,2	100,5	84,0	73,4	59,4	1,78	2,11	2,53	2,89	3,57	3,99
240	ВГ	126,0	97,5	121,3	112,3	95,0	80,1	70,8	58,5	2,25	2,66	3,15	3,57	4,32	4,76
260	ВГ	126,0	95,0	121,0	105,4	89,6	76,5	69,2	57,7	2,81	3,31	3,88	4,28	5,14	5,60
280	ВГ	126,0	92,8	120,6	98,7	84,7	73,2	66,2	56,9	3,48	4,06	4,70	5,20	6,04	6,51
300	ВГ	126,0	90,8	120,3	92,6	80,3	70,4	64,3	56,3	4,26	4,91	5,60	6,13	7,01	7,49
320	ВГ	126,0	89,1	120,1	87,2	76,6	68,1	62,8	55,8	5,15	5,86	6,60	7,15	8,05	8,54
340	ВГ	126,0	87,6	119,8	82,5	73,4	66,1	61,5	55,3	6,14	6,90	7,67	8,24	9,17	9,66

Монтажные таблицы проводов одноцепных ВЛ 110кВ

Таблица 57

Провод АС240/32
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_{_} = 126$МПа $\sigma_{сг} = 84$МПа
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1,0$ $\gamma_{pw} = 1,0$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-1000Па I-V район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =20мм III район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, C^0								Стрелы провеса провода,м, при температуре, C^0					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
100	-	111,3	92,4	107,3	126,0	104,0	82,7	67,8	46,6	0,35	0,42	0,53	0,65	0,94	1,20
120	-	117,9	94,5	113,2	126,0	104,4	83,7	69,4	49,6	0,50	0,60	0,75	0,91	1,27	1,64
140	СГ	123,7	95,9	118,5	125,1	103,9	84,0	70,4	52,0	0,69	0,83	1,02	1,22	1,65	2,14
160	ВГ	126,0	92,8	120,2	118,3	98,0	79,4	67,2	51,2	0,95	1,15	1,41	1,67	2,19	2,75
180	ВГ	126,0	87,3	119,5	107,4	88,6	72,2	61,9	48,9	1,32	1,60	1,97	2,30	2,90	3,50
200	ВГ	126,0	82,4	119,0	96,5	79,8	65,9	57,6	47,2	1,82	2,20	2,66	3,05	3,72	4,34
220	ВГ	126,0	78,2	118,5	86,3	72,1	60,8	54,2	45,8	2,46	2,94	3,49	3,92	4,63	5,27
240	ВГ	126,0	74,7	118,2	77,4	65,8	56,9	51,6	44,8	3,26	3,84	4,44	4,90	5,64	6,30
260	ВГ	126,0	71,9	117,8	70,0	60,9	53,8	49,5	43,9	4,23	4,87	5,51	5,99	6,75	7,41
280	ВГ	126,0	69,7	117,5	64,1	57,0	51,3	47,9	43,2	5,36	6,03	6,70	7,18	7,95	8,62
300	ВГ	126,0	67,9	117,2	59,6	54,0	49,4	46,6	42,6	6,62	7,31	7,98	8,47	9,25	9,92
320	ВГ	126,0	66,4	116,9	56,2	51,6	47,9	45,5	42,2	7,99	8,69	9,37	9,86	10,64	11,32
340	ВГ	126,0	65,1	116,6	53,5	49,8	46,7	44,7	41,8	9,47	10,17	10,85	11,34	12,13	12,80

Монтажные таблицы проводов одноцепных ВЛ 110кВ

Таблица 58

Провод АС240/32
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_{_} = 126$МПа $\sigma_{сг} = 84$МПа
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1,0$ $\gamma_{рw} = 1,0$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-1000Па I-V район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =25мм IV район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, С^0								Стрелы провеса провода,м, при температуре, С^0					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
100	-	119,1	92,4	115,9	126,0	104,0	82,7	67,8	46,6	0,35	0,42	0,53	0,65	0,94	1,41
120	ВГ	126,0	92,8	122,3	124,0	102,4	81,9	67,8	48,4	0,51	0,62	0,77	0,93	1,30	1,92
140	ВГ	126,0	84,1	121,8	110,2	89,8	71,3	59,3	44,3	0,78	0,96	1,21	1,45	1,94	2,63
160	ВГ	126,0	76,4	121,3	95,5	77,2	61,7	52,5	41,4	1,18	1,45	1,82	2,14	2,71	3,45
180	ВГ	126,0	70,1	120,9	81,2	66,0	54,2	47,4	39,3	1,75	2,15	2,62	2,99	3,62	4,38
200	ВГ	126,0	65,2	120,6	68,9	57,4	48,8	42,5	37,8	2,55	3,06	3,59	4,13	4,64	5,42
220	ВГ	126,0	61,5	120,4	59,5	51,3	45,1	41,4	36,7	3,57	4,14	4,71	5,12	5,78	6,57
240	ВГ	126,0	58,6	120,2	52,9	47,0	42,4	39,6	35,9	4,77	5,37	5,95	6,37	7,03	7,83
260	ВГ	126,0	56,4	120,0	48,3	44,0	40,5	38,3	35,3	6,13	6,74	7,32	7,73	8,40	9,20
280	ВГ	126,0	54,8	119,9	45,1	41,8	39,0	37,3	34,8	7,63	8,23	8,80	9,22	9,89	10,68
300	ВГ	126,0	53,5	119,7	42,7	40,1	37,9	36,5	34,4	9,24	9,83	10,41	10,82	11,48	12,28
320	ВГ	126,0	52,5	119,5	41,0	38,9	37,1	35,8	34,0	10,96	11,55	12,11	12,53	13,20	13,99
340	ВГ	126,0	51,7	119,4	39,6	37,9	36,4	35,3	33,8	12,79	13,38	13,94	14,35	15,01	15,81

Монтажные таблицы проводов одноцепных ВЛ 110кВ

Таблица 59

Провод АС240/32
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_ = 126$МПа $\sigma_{сг} = 84$МПа
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1{,}0$ $\gamma_{pw} = 1{,}0$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-1000Па I-V район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =30мм V район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, C^0								Стрелы провеса провода,м, при температуре, C^0					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
100	ВГ	126,0	85,5	120,8	117,9	96,1	75,3	61,0	41,8	0,37	0,46	0,58	0,72	1,05	1,68
120	ВГ	126,0	72,9	119,9	98,6	78,3	60,4	49,3	36,2	0,64	0,81	1,05	1,28	1,74	2,43
140	ВГ	126,0	62,8	119,3	78,4	61,6	48,5	41,2	32,9	1,10	1,39	1,77	2,08	2,61	3,33
160	ВГ	126,0	55,5	118,8	60,7	49,1	40,9	36,3	30,8	1,85	2,28	2,75	3,09	3,64	4,36
180	ВГ	126,0	50,7	118,4	48,6	41,5	36,3	33,3	29,5	2,92	3,43	3,91	4,26	4,82	5,54
200	ВГ	126,0	47,4	118,2	41,4	36,9	33,5	31,4	28,6	4,24	4,75	5,24	5,58	6,13	6,86
220	ВГ	126,0	45,1	118,0	37,1	34,1	31,7	30,1	28,0	5,72	6,22	6,69	7,04	7,58	8,31
240	ВГ	126,0	43,4	117,9	34,4	32,3	30,5	29,3	27,5	7,33	7,82	8,29	8,63	9,17	9,90
260	ВГ	126,0	42,2	117,7	32,6	30,9	29,5	28,6	27,2	9,10	9,58	10,03	10,37	10,90	11,63
280	ВГ	126,0	41,3	117,5	31,2	30,0	28,8	28,1	26,9	11,00	11,47	11,93	12,25	12,79	13,51
300	ВГ	126,0	40,6	117,4	30,3	29,2	28,3	27,6	26,6	13,04	13,50	13,95	14,28	14,81	15,53
320	ВГ	126,0	40,0	117,3	29,5	28,6	27,9	27,3	26,5	15,22	15,68	16,12	16,45	16,97	17,69
340	ВГ	126,0	39,6	117,2	28,9	28,2	27,5	27,0	26,3	17,54	17,99	18,42	18,74	19,27	19,99

Монтажные таблицы проводов одноцепных ВЛ 110кВ

Таблица 60

Провод АС240/32
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_ = 126$МПа $\sigma_{сг} = 84$МПа
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1,0$ $\gamma_{pw} = 1,0$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-1000Па I-V район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =35мм VI район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, C^0								Стрелы провеса провода,м, при температуре, C^0					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
100	ВГ	126,0	70,0	121,7	98,7	77,7	58,7	46,7	32,7	0,44	0,56	0,75	0,94	1,34	2,03
120	ВГ	126,0	56,5	121,1	73,2	56,1	43,1	36,1	28,4	0,86	1,13	1,47	1,75	2,22	2,94
140	ВГ	126,0	47,9	120,7	51,7	41,4	34,4	30,6	26,1	1,66	2,08	2,50	2,81	3,29	4,01
160	ВГ	126,0	42,7	120,5	39,2	33,8	29,9	27,7	24,8	2,87	3,32	3,75	4,05	4,53	5,25
180	ВГ	126,0	39,6	120,3	32,9	29,9	27,5	26,0	23,9	4,31	4,75	5,17	5,47	5,94	6,65
200	ВГ	126,0	37,5	120,1	29,6	27,6	26,0	24,6	23,4	5,93	6,35	6,76	7,14	7,51	8,22
220	ВГ	126,0	36,0	120,1	27,6	26,2	25,0	24,2	23,0	7,70	8,11	8,50	8,78	9,24	9,96
240	ВГ	126,0	34,9	120,0	26,2	25,2	24,3	23,6	22,7	9,62	10,02	10,41	10,68	11,15	11,85
260	ВГ	126,0	34,2	120,0	25,3	24,5	23,8	23,2	22,4	11,71	12,10	12,47	12,75	13,21	13,92
280	ВГ	126,0	33,6	119,9	24,6	24,0	23,3	22,9	22,3	13,96	14,35	14,73	15,00	15,44	16,16
300	ВГ	126,0	33,2	119,8	24,1	23,5	23,0	22,7	22,1	16,39	16,76	17,13	17,40	17,86	18,56
320	ВГ	126,0	32,9	119,7	23,7	23,2	22,8	22,5	22,0	18,96	19,34	19,71	19,97	20,43	21,13
340	ВГ	126,0	32,6	119,7	23,3	23,0	22,6	22,3	21,9	21,72	22,08	22,45	22,71	23,17	23,86

Монтажные таблицы проводов одноцепных ВЛ 110кВ

Таблица 61

Провод АС95/16
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_ = 126$МПа $\sigma_{сг} = 84$МПа
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1,5$ $\gamma_{pw} = 1,3$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-1000Па I-V район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =10мм I район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, $С^0$								Стрелы провеса провода,м, при температуре, $С^0$					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
80	СГ	91,8	69,7	75,3	86,0	63,9	45,0	34,5	24,0	0,34	0,45	0,65	0,84	1,21	1,15
100	СГ	99,8	73,3	81,2	81,9	61,4	45,0	36,2	27,0	0,55	0,74	1,01	1,25	1,68	1,66
120	СГ	107,1	76,7	86,4	77,4	59,0	45,0	37,6	29,5	0,84	1,11	1,45	1,74	2,22	2,25
140	СГ	113,4	79,3	91,0	72,9	56,8	45,0	38,7	31,5	1,22	1,57	1,98	2,30	2,82	2,91
160	СГ	119,1	81,6	95,1	68,6	54,9	45,0	39,6	33,2	1,69	2,12	2,58	2,93	3,50	3,63
180	ВГ	120,0	79,6	94,5	58,0	48,4	41,5	37,6	32,7	2,54	3,04	3,55	3,91	4,49	4,62
200	ВГ	120,0	77,2	93,5	49,9	43,4	38,7	35,8	32,1	3,64	4,18	4,70	5,07	5,65	5,78
220	ВГ	120,0	75,3	92,7	44,7	40,3	36,8	34,6	31,7	4,91	5,46	5,97	6,34	6,93	7,05
240	ВГ	120,0	73,8	92,2	41,5	38,2	35,5	33,8	31,4	6,31	6,85	7,36	7,73	8,32	8,43
260	ВГ	120,0	72,7	91,7	39,1	36,6	34,5	33,1	31,2	7,85	8,39	8,89	9,26	9,85	9,95
280	ВГ	120,0	71,8	91,0	37,3	35,4	33,7	32,5	30,9	9,54	10,07	10,57	10,94	11,53	11,62
300	ВГ	120,0	71,1	90,5	36,0	34,4	33,0	32,1	30,7	11,36	11,88	12,37	12,74	13,33	13,41
320	ВГ	120,0	70,5	90,1	35,0	33,7	32,5	31,7	30,5	13,30	13,80	14,30	14,67	15,25	15,33

Монтажные таблицы проводов одноцепных ВЛ 110кВ

Таблица 62

Провод АС95/16
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_{_} = 126$МПа $\sigma_{сг} = 84$МПа
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1,5$ $\gamma_{pw} = 1,3$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-1000Па I-V район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =15мм II район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, C^0								Стрелы провеса провода,м, при температуре, C^0					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
80	СГ	104,9	69,7	94,1	86,0	63,9	45,0	34,5	24,0	0,34	0,45	0,65	0,84	1,21	1,42
100	СГ	115,5	73,3	103,5	81,9	61,4	45,0	36,2	27,0	0,55	0,74	1,01	1,25	1,68	2,01
120	ВГ	120,0	71,0	106,7	66,5	50,5	39,2	33,4	27,0	0,98	1,30	1,67	1,96	2,42	2,81
140	ВГ	120,0	65,7	105,8	47,9	38,9	32,9	29,6	25,6	1,86	2,29	2,71	3,01	3,48	3,86
160	ВГ	120,0	62,1	105,1	37,9	33,1	29,6	27,5	24,8	3,07	3,51	3,93	4,23	4,69	5,07
180	ВГ	120,0	59,5	104,6	32,8	29,9	27,6	25,8	24,2	4,48	4,91	5,32	5,71	6,08	6,45
200	ВГ	120,0	57,7	104,3	30,0	28,1	26,4	25,4	23,8	6,05	6,47	6,87	7,16	7,62	7,99
220	ВГ	120,0	56,2	104,1	28,3	26,9	25,6	24,8	23,6	7,78	8,18	8,57	8,85	9,31	9,68
240	ВГ	120,0	55,1	104,0	27,1	26,0	25,1	24,4	23,4	9,64	10,04	10,43	10,71	11,17	11,53
260	ВГ	120,0	54,3	103,9	26,3	25,4	24,6	24,1	23,3	11,69	12,07	12,46	12,73	13,18	13,56
280	ВГ	120,0	53,7	103,7	25,6	24,9	24,3	23,8	23,1	13,90	14,28	14,66	14,94	15,38	15,75
300	ВГ	120,0	53,3	103,5	25,1	24,5	24,0	23,6	23,0	16,28	16,66	17,03	17,30	17,75	18,12
320	ВГ	120,0	52,9	103,3	24,7	24,2	23,8	23,4	22,9	18,82	19,20	19,57	19,83	20,28	20,64

Монтажные таблицы проводов одноцепных ВЛ 110кВ

Таблица 63

Провод АС95/16
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_ = 126$МПа $\sigma_{сг} = 84$МПа
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1,5$ $\gamma_{pw} = 1,3$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-1000Па I-V район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =20мм III район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, C^0								Стрелы провеса провода,м, при температуре, C^0					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
80	ВГ	120,0	57,5	104,7	62,5	43,9	31,1	25,1	19,3	0,46	0,66	0,93	1,16	1,50	1,84
100	ВГ	120,0	48,5	103,5	33,2	26,6	22,4	20,2	17,6	1,37	1,71	2,03	2,25	2,58	2,91
120	ВГ	120,0	43,9	102,6	23,7	21,2	19,4	18,3	16,7	2,76	3,08	3,37	3,58	3,91	4,22
140	ВГ	120,0	41,2	102,2	20,4	19,1	18,0	17,3	16,3	4,37	4,66	4,94	5,14	5,45	5,76
160	ВГ	120,0	39,5	102,0	18,8	18,0	17,3	16,8	16,1	6,18	6,46	6,73	6,93	7,24	7,55
180	ВГ	120,0	38,4	101,8	17,9	17,3	16,8	16,4	15,9	8,23	8,49	8,76	8,95	9,26	9,57
200	ВГ	120,0	37,6	101,8	17,3	16,9	16,5	16,2	15,8	10,49	10,76	11,01	11,20	11,51	11,82
220	ВГ	120,0	37,0	101,8	16,9	16,6	16,3	16,1	15,7	12,97	13,24	13,50	13,68	13,98	14,29
240	ВГ	120,0	36,4	101,9	16,7	16,4	16,1	16,0	15,7	15,68	15,95	16,20	16,36	16,68	16,99
260	ВГ	120,0	36,1	101,9	16,5	16,2	16,0	15,9	15,6	18,65	18,90	19,13	19,33	19,65	19,94
280	ВГ	120,0	35,9	101,8	16,3	16,1	15,9	15,8	15,6	21,86	22,11	22,36	22,56	22,85	23,16
300	ВГ	120,0	35,7	101,7	16,1	16,0	15,8	15,7	15,5	25,32	25,57	25,83	25,99	26,29	26,61
320	ВГ	120,0	35,6	101,6	16,0	15,9	15,8	15,7	15,5	29,02	29,28	29,50	29,69	29,99	30,30

Монтажные таблицы проводов одноцепных ВЛ 110кВ

Таблица 64

Провод АС95/16
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_ = 126$МПа $\sigma_{сг} = 84$МПа
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1{,}5$ $\gamma_{pw} = 1{,}3$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-1000Па I-V район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =25мм IV район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, C^0								Стрелы провеса провода,м, при температуре, C^0					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
80	ВГ	120,0	40,6	109,4	27,0	21,3	17,9	16,1	14,0	1,08	1,36	1,63	1,81	2,08	2,41
100	ВГ	120,0	35,2	109,1	17,8	16,2	15,0	14,2	13,1	2,55	2,80	3,03	3,20	3,46	3,78
120	ВГ	120,0	32,6	108,8	15,3	14,5	13,8	13,4	12,7	4,28	4,51	4,73	4,89	5,13	5,46
140	ВГ	120,0	31,1	108,8	14,2	13,7	13,3	13,0	12,5	6,28	6,50	6,71	6,87	7,11	7,43
160	ВГ	120,0	30,1	108,8	13,5	13,2	12,9	12,7	12,4	8,58	8,79	8,98	9,14	9,39	9,70
180	ВГ	120,0	29,4	108,8	13,2	12,9	12,7	12,5	12,3	11,16	11,37	11,56	11,77	11,96	12,28
200	ВГ	120,0	28,9	108,8	12,9	12,7	12,6	12,4	12,2	14,06	14,25	14,44	14,60	14,84	15,15
220	ВГ	120,0	28,5	108,9	12,8	12,6	12,5	12,4	12,2	17,22	17,41	17,61	17,75	18,01	18,32
240	ВГ	120,0	28,1	109,0	12,6	12,5	12,4	12,3	12,2	20,69	20,89	21,06	21,23	21,47	21,78
260	ВГ	120,0	27,9	109,1	12,6	12,5	12,4	12,3	12,2	24,44	24,63	24,83	24,99	25,24	25,55
280	ВГ	120,0	27,8	109,0	12,5	12,4	12,3	12,2	12,1	28,57	28,75	28,94	29,08	29,32	29,64
300	ВГ	120,0	27,7	109,0	12,4	12,3	12,3	12,2	12,1	32,95	33,17	33,33	33,49	33,71	34,04

Монтажные таблицы проводов одноцепных ВЛ 110кВ

Таблица 65

Провод АС95/16
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_ = 126$МПа $\sigma_{сг} = 84$МПа
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1,5$ $\gamma_{pw} = 1,3$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-1000Па I-V район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =30мм V район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, С^0								Стрелы провеса провода,м, при температуре, С^0					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
80	ВГ	120,0	26,5	106,5	12,3	11,5	10,7	10,3	9,6	2,35	2,54	2,71	2,83	3,01	3,26
100	ВГ	120,0	24,2	106,5	10,7	10,3	10,0	9,7	9,4	4,23	4,39	4,55	4,66	4,84	5,09
120	ВГ	120,0	23,1	106,5	10,1	9,8	9,6	9,5	9,2	6,50	6,64	6,80	6,91	7,09	7,33
140	ВГ	120,0	22,3	106,7	9,7	9,6	9,4	9,3	9,1	9,14	9,29	9,45	9,55	9,74	9,97
160	ВГ	120,0	21,8	106,8	9,5	9,4	9,3	9,2	9,1	12,18	12,34	12,47	12,58	12,77	13,01
180	ВГ	120,0	21,5	106,9	9,4	9,3	9,2	9,2	9,1	15,62	15,78	15,92	16,02	16,20	16,44
200	ВГ	120,0	21,2	107,0	9,3	9,3	9,2	9,1	9,1	19,44	19,61	19,74	19,87	20,04	20,28
220	ВГ	120,0	21,0	107,2	9,3	9,2	9,2	9,1	9,1	23,68	23,83	23,94	24,09	24,25	24,50
240	ВГ	120,0	20,8	107,3	9,2	9,2	9,1	9,1	9,1	28,30	28,42	28,61	28,67	28,86	29,12
260	ВГ	120,0	20,7	107,4	9,2	9,2	9,1	9,1	9,1	33,36	33,51	33,65	33,73	33,88	34,15

Монтажные таблицы проводов одноцепных ВЛ 110кВ

Таблица 66

Провод АС95/16
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_ = 126$МПа $\sigma_{сг} = 84$МПа
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1,5$ $\gamma_{рw} = 1,3$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-1000Па I-V район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =35мм VI район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, C^0								Стрелы провеса провода,м, при температуре, C^0					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
80	ВГ	120,0	20,6	110,6	8,9	8,5	8,2	8,0	7,7	3,26	3,40	3,53	3,62	3,77	4,01
100	ВГ	120,0	19,2	110,8	8,2	8,0	7,9	7,7	7,5	5,52	5,66	5,78	5,87	6,02	6,25
120	ВГ	120,0	18,5	110,9	7,9	7,8	7,7	7,6	7,5	8,28	8,40	8,53	8,62	8,76	8,99
140	ВГ	120,0	18,0	111,1	7,7	7,6	7,6	7,5	7,4	11,53	11,65	11,74	11,83	11,99	12,21
160	ВГ	120,0	17,6	111,2	7,6	7,6	7,5	7,5	7,4	15,25	15,33	15,46	15,58	15,71	15,93
180	ВГ	120,0	17,4	111,3	7,6	7,5	7,5	7,4	7,4	19,46	19,56	19,67	19,82	19,93	20,15
200	ВГ	120,0	17,2	111,4	7,5	7,5	7,4	7,4	7,4	24,15	24,28	24,41	24,47	24,61	24,85
220	ВГ	120,0	17,0	111,6	7,5	7,5	7,4	7,4	7,4	29,38	29,46	29,54	29,69	29,78	30,03
240	ВГ	120,0	16,9	111,7	7,5	7,4	7,4	7,4	7,4	35,05	35,15	35,24	35,34	35,43	35,70

Монтажные таблицы проводов одноцепных ВЛ 110кВ

Таблица 67

Провод АС120/19
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_{_} = 126$МПа $\sigma_{сг} = 84$МПа
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1,5$ $\gamma_{pw} = 1,3$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-1000Па I-V район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =10мм I район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, C^0								Стрелы провеса провода,м, при температуре, C^0					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
80	-	108,9	95,3	98,8	126,0	102,2	79,0	62,7	40,2	0,23	0,28	0,37	0,46	0,72	0,80
100	-	116,7	99,4	104,7	126,0	102,5	80,1	64,6	43,8	0,36	0,44	0,56	0,70	1,03	1,18
120	-	124,5	103,7	110,6	126,0	103,0	81,3	66,6	47,2	0,52	0,63	0,80	0,98	1,38	1,60
140	ВГ	126,0	100,9	110,0	115,6	93,7	73,9	61,3	45,5	0,77	0,94	1,20	1,45	1,95	2,20
160	ВГ	126,0	96,9	108,0	102,2	82,3	65,4	55,3	43,3	1,13	1,41	1,77	2,09	2,67	2,92
180	ВГ	126,0	93,4	106,4	88,7	71,8	58,5	50,8	41,7	1,65	2,04	2,50	2,88	3,51	3,76
200	ВГ	126,0	90,5	105,1	76,9	63,4	53,3	47,6	40,5	2,35	2,85	3,39	3,80	4,46	4,70
220	ВГ	126,0	88,1	104,1	67,4	57,3	49,7	45,3	39,7	3,25	3,82	4,40	4,83	5,51	5,74
240	ВГ	126,0	86,1	103,3	60,4	52,8	47,1	43,6	39,1	4,31	4,93	5,53	5,96	6,66	6,87
260	ВГ	126,0	84,5	102,6	55,2	49,5	45,1	42,3	38,6	5,53	6,17	6,78	7,21	7,91	8,13
280	ВГ	126,0	83,2	101,8	51,3	47,0	43,5	41,2	38,1	6,91	7,54	8,15	8,59	9,29	9,50
300	ВГ	126,0	82,1	101,2	48,5	45,1	42,2	40,4	37,7	8,39	9,03	9,63	10,07	10,78	10,97
320	ВГ	126,0	81,3	100,6	46,3	43,6	41,2	39,7	37,4	9,99	10,62	11,22	11,66	12,37	12,55

Монтажные таблицы проводов одноцепных ВЛ 110кВ

Таблица 68

Провод АС120/19
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_ = 126$МПа $\sigma_{сг} = 84$МПа
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1,5$ $\gamma_{pw} = 1,3$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-1000Па I-V район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =15мм II район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, C^0								Стрелы провеса провода,м, при температуре, C^0					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
80	-	119,3	95,3	111,9	126,0	102,2	79,0	62,7	40,2	0,23	0,28	0,37	0,46	0,72	1,06
100	ВГ	126,0	94,8	117,4	119,7	96,4	74,4	59,5	40,4	0,38	0,47	0,61	0,76	1,12	1,58
120	ВГ	126,0	86,6	115,9	100,2	78,7	60,1	48,8	36,0	0,65	0,83	1,08	1,33	1,81	2,31
140	ВГ	126,0	79,9	114,8	80,2	62,5	49,0	41,7	33,3	1,10	1,42	1,81	2,13	2,66	3,17
160	ВГ	126,0	74,8	114,0	62,8	50,6	42,0	37,3	31,7	1,84	2,29	2,76	3,10	3,65	4,17
180	ВГ	126,0	71,0	113,4	50,8	43,2	37,7	33,6	30,5	2,88	3,39	3,89	4,35	4,79	5,31
200	ВГ	126,0	68,2	112,9	43,6	38,7	35,0	32,8	29,8	4,15	4,67	5,16	5,51	6,07	6,58
220	ВГ	126,0	66,0	112,6	39,3	35,9	33,3	31,6	29,3	5,57	6,09	6,57	6,92	7,47	7,98
240	ВГ	126,0	64,3	112,4	36,5	34,1	32,1	30,8	28,9	7,13	7,63	8,11	8,46	9,01	9,51
260	ВГ	126,0	63,0	112,1	34,6	32,8	31,2	30,1	28,6	8,83	9,32	9,79	10,14	10,68	11,19
280	ВГ	126,0	62,1	111,9	33,2	31,8	30,5	29,6	28,3	10,68	11,16	11,62	11,96	12,51	13,01
300	ВГ	126,0	61,4	111,6	32,1	31,0	29,9	29,2	28,1	12,65	13,13	13,59	13,93	14,47	14,97
320	ВГ	126,0	60,8	111,4	31,3	30,4	29,5	28,9	27,9	14,77	15,23	15,69	16,02	16,56	17,06

Монтажные таблицы проводов одноцепных ВЛ 110кВ

Таблица 69

Провод АС120/19
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_ = 126$МПа $\sigma_{сг} = 84$МПа
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1,5$ $\gamma_{рw} = 1,3$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-1000Па I-V район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =20мм III район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, C^0								Стрелы провеса провода,м, при температуре, C^0					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
80	ВГ	126,0	76,8	114,2	100,8	77,7	56,4	43,1	28,3	0,29	0,37	0,51	0,67	1,02	1,48
100	ВГ	126,0	63,7	112,6	68,7	50,5	37,3	30,8	24,0	0,66	0,89	1,21	1,47	1,88	2,34
120	ВГ	126,0	55,7	111,4	43,0	34,2	28,6	25,6	22,0	1,51	1,90	2,28	2,54	2,96	3,40
140	ВГ	126,0	50,9	110,7	31,6	27,7	24,9	23,2	21,0	2,80	3,20	3,56	3,82	4,22	4,66
160	ВГ	126,0	47,9	110,3	26,8	24,7	23,0	21,9	20,4	4,32	4,69	5,03	5,29	5,68	6,12
180	ВГ	126,0	45,9	109,9	24,3	23,0	21,8	21,1	20,0	6,02	6,37	6,70	6,95	7,33	7,76
200	ВГ	126,0	44,5	109,7	22,9	22,0	21,1	20,6	19,7	7,88	8,22	8,55	8,78	9,18	9,60
220	ВГ	126,0	43,5	109,7	22,0	21,3	20,7	20,2	19,5	9,92	10,26	10,58	10,82	11,20	11,63
240	ВГ	126,0	42,7	109,7	21,4	20,9	20,3	20,0	19,4	12,15	12,48	12,80	13,03	13,40	13,84
260	ВГ	126,0	42,1	109,6	21,0	20,5	20,1	19,8	19,3	14,57	14,90	15,21	15,44	15,83	16,25
280	ВГ	126,0	41,7	109,4	20,6	20,2	19,9	19,6	19,2	17,21	17,54	17,84	18,08	18,45	18,88
300	ВГ	126,0	41,4	109,3	20,3	20,0	19,7	19,5	19,1	20,05	20,36	20,67	20,90	21,27	21,70
320	ВГ	126,0	41,1	109,2	20,1	19,8	19,5	19,3	19,0	23,07	23,39	23,68	23,93	24,30	24,71

Монтажные таблицы проводов одноцепных ВЛ 110кВ

Таблица 70

Провод АС120/19
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_{_} = 126$МПа $\sigma_{сг} = 84$МПа
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1,5$ $\gamma_{pw} = 1,3$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-1000Па I-V район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =25мм IV район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, С^0								Стрелы провеса провода,м, при температуре, С^0					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
80	ВГ	126,0	55,7	117,3	63,8	44,9	31,6	25,5	19,5	0,45	0,64	0,91	1,14	1,49	1,95
100	ВГ	126,0	45,3	116,7	32,2	26,0	22,0	19,9	17,3	1,40	1,74	2,05	2,27	2,61	3,06
120	ВГ	126,0	40,4	116,2	22,8	20,5	18,8	17,8	16,4	2,86	3,17	3,45	3,66	3,98	4,42
140	ВГ	126,0	37,6	116,0	19,6	18,4	17,4	16,8	15,8	4,53	4,81	5,08	5,28	5,59	6,03
160	ВГ	126,0	35,9	115,9	18,0	17,3	16,6	16,2	15,5	6,42	6,69	6,95	7,14	7,44	7,88
180	ВГ	126,0	34,7	115,8	17,1	16,6	16,2	15,7	15,3	8,54	8,81	9,06	9,31	9,54	9,98
200	ВГ	126,0	33,9	115,8	16,6	16,2	15,8	15,6	15,2	10,90	11,16	11,41	11,59	11,89	12,33
220	ВГ	126,0	33,3	115,8	16,2	15,9	15,6	15,4	15,1	13,50	13,76	14,00	14,18	14,48	14,91
240	ВГ	126,0	32,8	115,9	15,9	15,7	15,5	15,3	15,0	16,33	16,58	16,81	17,01	17,31	17,73
260	ВГ	126,0	32,4	115,9	15,7	15,5	15,3	15,2	15,0	19,41	19,66	19,91	20,07	20,39	20,81
280	ВГ	126,0	32,2	115,8	15,6	15,4	15,2	15,1	14,9	22,77	23,01	23,25	23,43	23,71	24,15
300	ВГ	126,0	32,0	115,8	15,4	15,3	15,2	15,1	14,9	26,34	26,58	26,83	27,01	27,30	27,74
320	ВГ	126,0	31,9	115,7	15,3	15,2	15,1	15,0	14,9	30,20	30,44	30,69	30,85	31,14	31,58

Монтажные таблицы проводов одноцепных ВЛ 110кВ

Таблица 71

Провод АС120/19
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_{_} = 126$МПа $\sigma_{сг} = 84$МПа
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1,5$ $\gamma_{pw} = 1,3$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-1000Па I-V район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =30мм V район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, C^0								Стрелы провеса провода,м, при температуре, C^0					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
80	ВГ	126,0	34,7	114,2	21,7	18,1	15,7	14,4	12,8	1,33	1,60	1,84	2,01	2,26	2,61
100	ВГ	126,0	30,1	113,9	15,5	14,4	13,5	12,9	12,1	2,92	3,14	3,35	3,50	3,75	4,09
120	ВГ	126,0	27,9	113,7	13,6	13,1	12,5	12,2	11,7	4,78	4,98	5,19	5,33	5,56	5,90
140	ВГ	126,0	26,6	113,7	12,8	12,4	12,1	11,9	11,5	6,93	7,13	7,32	7,47	7,69	8,03
160	ВГ	126,0	25,8	113,7	12,3	12,1	11,8	11,7	11,4	9,41	9,59	9,79	9,92	10,15	10,48
180	ВГ	126,0	25,3	113,7	12,0	11,8	11,6	11,5	11,3	12,20	12,39	12,58	12,71	12,93	13,26
200	ВГ	126,0	24,9	113,8	11,8	11,7	11,5	11,4	11,3	15,32	15,50	15,66	15,80	16,02	16,37
220	ВГ	126,0	24,5	113,9	11,7	11,6	11,5	11,4	11,2	18,73	18,89	19,09	19,22	19,46	19,78
240	ВГ	126,0	24,2	114,0	11,6	11,5	11,4	11,3	11,2	22,48	22,63	22,83	22,95	23,20	23,52
260	ВГ	126,0	24,1	114,1	11,5	11,4	11,4	11,3	11,2	26,52	26,70	26,89	27,03	27,27	27,59
280	ВГ	126,0	24,0	114,0	11,4	11,4	11,3	11,3	11,2	30,97	31,13	31,30	31,46	31,69	32,01

Монтажные таблицы проводов одноцепных ВЛ 110кВ

Таблица 72

Провод АС120/19
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_ = 126$МПа $\sigma_{сг} = 84$МПа
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1,5$ $\gamma_{рw} = 1,3$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-1000Па I-V район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =35мм VI район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, C^0								Стрелы провеса провода,м, при температуре, C^0					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
80	ВГ	126,0	25,9	117,5	13,1	12,1	11,3	10,7	10,0	2,20	2,39	2,57	2,70	2,90	3,21
100	ВГ	126,0	23,3	117,5	11,1	10,7	10,3	10,0	9,6	4,06	4,23	4,40	4,52	4,71	5,02
120	ВГ	126,0	22,1	117,5	10,3	10,1	9,8	9,7	9,4	6,31	6,46	6,61	6,74	6,92	7,23
140	ВГ	126,0	21,3	117,6	9,9	9,8	9,6	9,5	9,3	8,91	9,07	9,23	9,34	9,52	9,83
160	ВГ	126,0	20,7	117,7	9,7	9,6	9,5	9,4	9,2	11,93	12,08	12,23	12,33	12,52	12,83
180	ВГ	126,0	20,4	117,7	9,5	9,5	9,4	9,3	9,2	15,35	15,48	15,64	15,78	15,91	16,23
200	ВГ	126,0	20,1	117,8	9,4	9,4	9,3	9,3	9,2	19,15	19,27	19,44	19,52	19,73	20,03
220	ВГ	126,0	19,9	117,9	9,4	9,3	9,3	9,2	9,2	23,32	23,47	23,62	23,72	23,88	24,21
240	ВГ	126,0	19,7	118,0	9,3	9,3	9,2	9,2	9,1	27,87	28,05	28,17	28,29	28,48	28,79
260	ВГ	126,0	19,5	118,1	9,3	9,2	9,2	9,2	9,1	32,85	33,06	33,20	33,28	33,50	33,77

Монтажные таблицы проводов одноцепных ВЛ 110кВ

Таблица 73

Провод АС150/24
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_ = 126$МПа $\sigma_{сг} = 84$МПа
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1{,}5$ $\gamma_{pw} = 1{,}3$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-1000Па I-V район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =10мм I район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, C^0								Стрелы провеса провода,м, при температуре, C^0					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
80	-	110,2	100,9	103,6	135,0	111,0	87,5	70,7	46,1	0,22	0,26	0,33	0,41	0,63	0,69
100	-	116,4	104,2	108,4	135,0	111,3	88,4	72,2	49,3	0,34	0,41	0,51	0,63	0,92	1,03
120	-	122,8	107,7	113,3	135,0	111,7	89,4	73,9	52,5	0,48	0,59	0,73	0,88	1,25	1,42
140	СГ	128,7	110,7	117,9	134,4	111,6	90,0	75,3	55,1	0,66	0,80	0,99	1,18	1,61	1,86
160	СГ	134,0	113,3	122,0	133,1	110,8	90,0	76,1	57,3	0,87	1,05	1,29	1,53	2,03	2,35
180	ВГ	135,0	111,1	121,5	124,7	103,5	84,3	71,9	55,9	1,18	1,42	1,74	2,04	2,63	2,98
200	ВГ	135,0	107,9	120,2	114,5	94,8	77,9	67,3	54,0	1,59	1,91	2,33	2,70	3,36	3,72
220	ВГ	135,0	105,1	119,1	104,4	86,9	72,3	63,6	52,6	2,10	2,53	3,04	3,46	4,18	4,54
240	ВГ	135,0	102,6	118,2	95,0	79,9	67,8	60,6	51,4	2,75	3,27	3,86	4,32	5,08	5,45
260	ВГ	135,0	100,5	117,3	86,6	73,9	64,0	58,1	50,5	3,54	4,15	4,79	5,28	6,08	6,44
280	ВГ	135,0	98,7	116,4	79,2	68,9	60,8	56,0	49,6	4,49	5,17	5,85	6,35	7,17	7,53
300	ВГ	135,0	97,2	115,6	73,2	64,9	58,3	54,3	48,9	5,58	6,29	7,00	7,52	8,35	8,70
320	ВГ	135,0	95,9	114,9	68,5	61,8	56,3	53,0	48,3	6,79	7,53	8,25	8,77	9,62	9,96

Монтажные таблицы проводов одноцепных ВЛ 110кВ

Таблица 74

Провод АС150/24
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_ = 126$МПа $\sigma_{сг} = 84$МПа
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1,5$ $\gamma_{pw} = 1,3$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-1000Па I-V район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =15мм II район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, C^0								Стрелы провеса провода,м, при температуре, C^0					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
80	-	118,6	100,9	113,6	135,0	111,0	87,5	70,7	46,1	0,22	0,26	0,33	0,41	0,63	0,92
100	-	127,2	104,2	121,3	135,0	111,3	88,4	72,2	49,3	0,34	0,41	0,51	0,63	0,92	1,35
120	ВГ	135,0	106,7	128,2	133,7	110,4	88,2	72,9	51,7	0,49	0,59	0,74	0,90	1,27	1,83
140	ВГ	135,0	99,8	127,1	119,2	97,1	76,9	63,8	47,2	0,75	0,92	1,16	1,39	1,88	2,52
160	ВГ	135,0	93,7	126,2	103,8	83,7	66,7	56,4	44,0	1,12	1,39	1,74	2,06	2,64	3,31
180	ВГ	135,0	88,6	125,5	88,5	71,7	58,4	48,7	41,7	1,66	2,05	2,52	3,02	3,53	4,22
200	ВГ	135,0	84,4	124,9	75,1	62,2	52,4	46,9	40,1	2,42	2,92	3,46	3,87	4,53	5,23
220	ВГ	135,0	81,0	124,4	64,7	55,3	48,3	44,2	38,9	3,39	3,97	4,55	4,97	5,64	6,35
240	ВГ	135,0	78,2	124,1	57,3	50,6	45,4	42,2	38,1	4,56	5,17	5,76	6,19	6,87	7,58
260	ВГ	135,0	76,1	123,8	52,1	47,2	43,2	40,8	37,4	5,89	6,51	7,10	7,53	8,21	8,92
280	ВГ	135,0	74,5	123,4	48,4	44,7	41,6	39,6	36,8	7,35	7,97	8,56	8,99	9,67	10,37
300	ВГ	135,0	73,2	123,1	45,7	42,8	40,3	38,7	36,4	8,93	9,55	10,13	10,56	11,24	11,94
320	ВГ	135,0	72,2	122,8	43,7	41,4	39,4	38,0	36,0	10,63	11,23	11,81	12,23	12,91	13,62

Монтажные таблицы проводов одноцепных ВЛ 110кВ

Таблица 75

Провод АС150/24
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_ = 126$МПа $\sigma_{сг} = 84$МПа
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1,5$ $\gamma_{pw} = 1,3$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-1000Па I-V район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =20мм III район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, C^0								Стрелы провеса провода,м, при температуре, C^0					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
80	-	134,4	100,9	126,4	135,0	111,0	87,5	70,7	46,1	0,22	0,26	0,33	0,41	0,63	1,15
100	ВГ	135,0	88,3	125,3	114,3	91,3	69,8	55,5	38,0	0,40	0,50	0,65	0,82	1,20	1,81
120	ВГ	135,0	76,8	123,8	89,7	69,4	52,6	43,2	32,7	0,73	0,94	1,24	1,51	2,00	2,64
140	ВГ	135,0	68,3	122,9	66,2	51,8	41,5	36,1	29,9	1,34	1,72	2,14	2,46	2,98	3,62
160	ВГ	135,0	62,5	122,1	49,5	41,3	35,5	32,3	28,2	2,35	2,82	3,27	3,60	4,11	4,76
180	ВГ	135,0	58,6	121,5	40,3	35,6	32,1	30,0	27,2	3,65	4,13	4,58	4,91	5,41	6,05
200	ВГ	135,0	55,8	121,1	35,4	32,4	30,0	28,5	26,5	5,13	5,60	6,04	6,36	6,86	7,50
220	ВГ	135,0	53,8	120,9	32,5	30,4	28,7	27,6	26,0	6,76	7,22	7,65	7,96	8,46	9,09
240	ВГ	135,0	52,2	120,7	30,6	29,1	27,8	26,9	25,6	8,54	8,98	9,40	9,71	10,20	10,83
260	ВГ	135,0	51,1	120,6	29,3	28,2	27,1	26,4	25,4	10,47	10,90	11,31	11,61	12,10	12,73
280	ВГ	135,0	50,3	120,3	28,3	27,4	26,6	26,0	25,1	12,56	12,98	13,39	13,69	14,17	14,80
300	ВГ	135,0	49,7	120,1	27,6	26,9	26,2	25,7	24,9	14,79	15,21	15,62	15,91	16,39	17,02
320	ВГ	135,0	49,2	119,9	27,0	26,4	25,8	25,4	24,8	17,19	17,59	17,99	18,29	18,77	19,39

Монтажные таблицы проводов одноцепных ВЛ 110кВ

Таблица 76

Провод АС150/24
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_ = 126$МПа $\sigma_{сг} = 84$МПа
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1,5$ $\gamma_{pw} = 1,3$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-1000Па I-V район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =25мм IV район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, C^0								Стрелы провеса провода,м, при температуре, C^0					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
80	ВГ	135,0	82,5	128,6	112,1	88,6	66,3	51,3	32,9	0,26	0,33	0,44	0,57	0,88	1,51
100	ВГ	135,0	65,9	127,7	79,1	59,1	43,3	35,0	26,3	0,57	0,77	1,05	1,30	1,72	2,37
120	ВГ	135,0	55,4	127,0	49,4	38,4	31,3	27,7	23,4	1,32	1,70	2,09	2,36	2,79	3,44
140	ВГ	135,0	49,3	126,6	34,4	29,7	26,4	24,5	21,9	2,58	2,99	3,37	3,64	4,06	4,69
160	ВГ	135,0	45,7	126,3	28,3	25,9	24,0	22,8	21,1	4,10	4,49	4,85	5,11	5,51	6,15
180	ВГ	135,0	43,4	126,0	25,3	23,8	22,6	21,5	20,5	5,81	6,17	6,51	6,85	7,16	7,79
200	ВГ	135,0	41,8	125,9	23,6	22,6	21,7	21,1	20,2	7,68	8,03	8,37	8,61	9,00	9,63
220	ВГ	135,0	40,6	125,9	22,6	21,8	21,1	20,6	19,9	9,74	10,08	10,40	10,64	11,03	11,65
240	ВГ	135,0	39,7	125,9	21,8	21,3	20,7	20,3	19,7	11,97	12,30	12,62	12,85	13,25	13,87
260	ВГ	135,0	39,0	125,8	21,3	20,8	20,4	20,1	19,6	14,41	14,72	15,04	15,28	15,66	16,29
280	ВГ	135,0	38,6	125,7	20,9	20,5	20,1	19,9	19,5	17,03	17,36	17,67	17,90	18,29	18,91
300	ВГ	135,0	38,3	125,6	20,6	20,2	19,9	19,7	19,4	19,85	20,18	20,49	20,72	21,10	21,72
320	ВГ	135,0	38,0	125,5	20,3	20,0	19,8	19,6	19,3	22,87	23,19	23,50	23,74	24,11	24,72

Монтажные таблицы проводов одноцепных ВЛ 110кВ

Таблица 77

Провод АС150/24
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_ = 126$МПа $\sigma_{сг} = 84$МПа
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1,5$ $\gamma_{pw} = 1,3$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-1000Па I-V район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =30мм V район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, C^0								Стрелы провеса провода,м, при температуре, C^0					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
80	ВГ	135,0	53,8	125,4	66,2	46,8	32,9	26,3	19,9	0,44	0,62	0,88	1,11	1,46	2,00
100	ВГ	135,0	41,9	124,7	32,1	25,9	22,0	19,9	17,3	1,41	1,75	2,06	2,28	2,62	3,14
120	ВГ	135,0	36,7	124,1	22,4	20,3	18,6	17,6	16,2	2,92	3,23	3,51	3,71	4,02	4,54
140	ВГ	135,0	33,9	123,9	19,2	18,1	17,1	16,5	15,7	4,64	4,92	5,19	5,38	5,68	6,19
160	ВГ	135,0	32,2	123,8	17,6	17,0	16,3	15,9	15,3	6,59	6,84	7,11	7,29	7,59	8,09
180	ВГ	135,0	31,2	123,7	16,8	16,3	15,9	15,5	15,1	8,76	9,02	9,27	9,46	9,75	10,25
200	ВГ	135,0	30,4	123,7	16,2	15,9	15,5	15,3	14,9	11,19	11,45	11,68	11,87	12,15	12,66
220	ВГ	135,0	29,8	123,7	15,8	15,6	15,3	15,1	14,8	13,87	14,10	14,34	14,53	14,82	15,31
240	ВГ	135,0	29,3	123,8	15,6	15,4	15,1	15,0	14,7	16,76	17,00	17,27	17,43	17,74	18,21
260	ВГ	135,0	29,0	123,8	15,4	15,2	15,0	14,9	14,7	19,95	20,19	20,40	20,59	20,87	21,38
280	ВГ	135,0	28,8	123,7	15,2	15,1	14,9	14,8	14,6	23,38	23,60	23,85	24,01	24,31	24,81
300	ВГ	135,0	28,6	123,6	15,1	15,0	14,8	14,7	14,6	27,05	27,31	27,53	27,72	27,98	28,49
320	ВГ	135,0	28,5	123,6	15,0	14,9	14,8	14,7	14,6	31,03	31,24	31,49	31,66	31,92	32,43

Монтажные таблицы проводов одноцепных ВЛ 110кВ

Таблица 78

Провод АС150/24
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_{_} = 126$МПа $\sigma_{сг} = 84$МПа
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1,5$ $\gamma_{pw} = 1,3$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-1000Па I-V район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =35мм VI район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, $С^0$								Стрелы провеса провода,м, при температуре, $С^0$					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
80	ВГ	135,0	37,6	127,8	30,9	23,6	19,3	17,1	14,7	0,94	1,23	1,51	1,70	1,98	2,46
100	ВГ	135,0	31,0	127,5	18,4	16,7	15,4	14,5	13,4	2,46	2,72	2,96	3,13	3,39	3,86
120	ВГ	135,0	28,1	127,3	15,4	14,6	13,9	13,5	12,8	4,25	4,48	4,70	4,85	5,10	5,57
140	ВГ	135,0	26,5	127,2	14,1	13,7	13,2	12,9	12,5	6,30	6,51	6,72	6,88	7,12	7,58
160	ВГ	135,0	25,5	127,2	13,4	13,1	12,8	12,6	12,3	8,65	8,84	9,05	9,19	9,43	9,90
180	ВГ	135,0	24,9	127,2	13,0	12,8	12,6	12,4	12,2	11,28	11,49	11,69	11,88	12,07	12,53
200	ВГ	135,0	24,4	127,3	12,8	12,6	12,4	12,3	12,1	14,23	14,43	14,62	14,76	15,01	15,46
220	ВГ	135,0	24,0	127,3	12,6	12,4	12,3	12,2	12,0	17,46	17,66	17,86	18,01	18,25	18,70
240	ВГ	135,0	23,7	127,4	12,4	12,3	12,2	12,1	12,0	21,02	21,22	21,40	21,54	21,79	22,24
260	ВГ	135,0	23,5	127,4	12,3	12,2	12,1	12,1	12,0	24,87	25,07	25,28	25,40	25,66	26,09
280	ВГ	135,0	23,4	127,4	12,2	12,2	12,1	12,0	11,9	29,07	29,27	29,46	29,61	29,81	30,27
300	ВГ	135,0	23,3	127,4	12,2	12,1	12,0	12,0	11,9	33,54	33,76	33,93	34,04	34,33	34,76

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

Монтажные таблицы проводов одноцепных ВЛ 110кВ

Таблица 79

Провод АС185/29

Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_ = 126$МПа $\sigma_{сг} = 84$МПа

Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1,5$ $\gamma_{pw} = 1,3$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-1000Па I-V район

Нормативная толщина стенки гололеда bэ =10мм I район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, C^0								Стрелы провеса провода,м, при температуре, C^0					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
80	-	106,9	99,7	102,1	135,0	111,0	87,6	70,7	46,1	0,22	0,26	0,33	0,41	0,63	0,65
100	-	112,4	102,6	106,4	135,0	111,3	88,4	72,3	49,3	0,34	0,41	0,51	0,63	0,92	0,97
120	-	118,0	105,8	110,9	135,0	111,7	89,4	74,0	52,5	0,49	0,59	0,73	0,89	1,25	1,35
140	СГ	123,1	108,5	115,0	134,4	111,6	90,0	75,3	55,2	0,66	0,80	0,99	1,18	1,62	1,77
160	СГ	127,7	110,6	118,6	133,0	110,7	90,0	76,1	57,3	0,88	1,05	1,29	1,53	2,03	2,24
180	СГ	132,1	112,8	122,1	131,6	109,9	90,0	76,9	59,4	1,12	1,34	1,64	1,92	2,48	2,75
200	ВГ	135,0	113,3	124,1	127,7	106,8	88,1	76,0	60,1	1,43	1,70	2,07	2,39	3,03	3,34
220	ВГ	135,0	110,6	123,1	119,1	99,7	82,9	72,3	58,7	1,85	2,21	2,66	3,04	3,75	4,08
240	ВГ	135,0	108,2	122,3	110,7	93,1	78,3	69,2	57,6	2,37	2,82	3,35	3,79	4,55	4,88
260	ВГ	135,0	106,1	121,5	102,5	86,9	74,2	66,5	56,6	3,00	3,54	4,14	4,62	5,43	5,77
280	ВГ	135,0	104,3	120,7	94,9	81,5	70,7	64,2	55,7	3,76	4,38	5,05	5,56	6,40	6,74
300	ВГ	135,0	102,7	119,9	88,2	76,8	67,8	62,3	55,0	4,64	5,33	6,04	6,58	7,45	7,78
320	ВГ	135,0	101,4	119,3	82,6	73,0	65,4	60,7	54,4	5,64	6,38	7,13	7,68	8,57	8,90

Монтажные таблицы проводов одноцепных ВЛ 110кВ

Таблица 80

Провод АС185/29
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_ = 126$МПа $\sigma_{сг} = 84$МПа
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1{,}5$ $\gamma_{pw} = 1{,}3$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-1000Па I-V район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =15мм II район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, С^0								Стрелы провеса провода,м, при температуре, С^0					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
80	-	114,3	99,7	110,5	135,0	111,0	87,6	70,7	46,1	0,22	0,26	0,33	0,41	0,63	0,86
100	-	121,9	102,6	117,4	135,0	111,3	88,4	72,3	49,4	0,34	0,41	0,51	0,63	0,92	1,26
120	-	129,5	105,8	124,3	135,0	111,7	89,4	74,0	52,5	0,49	0,59	0,73	0,89	1,25	1,71
140	ВГ	135,0	106,5	129,1	131,8	109,1	87,7	73,2	53,7	0,68	0,82	1,02	1,22	1,66	2,24
160	ВГ	135,0	100,8	128,4	119,2	97,7	78,4	66,1	50,4	0,98	1,19	1,48	1,76	2,31	2,95
180	ВГ	135,0	95,7	127,7	106,0	86,6	70,1	57,3	47,9	1,39	1,70	2,10	2,57	3,08	3,75
200	ВГ	135,0	91,3	127,1	93,2	76,5	63,3	55,5	46,0	1,95	2,38	2,88	3,28	3,96	4,65
220	ВГ	135,0	87,6	126,7	81,8	68,3	58,0	52,1	44,6	2,69	3,22	3,79	4,23	4,94	5,65
240	ВГ	135,0	84,4	126,4	72,4	62,1	54,2	49,5	43,5	3,62	4,22	4,84	5,29	6,02	6,74
260	ВГ	135,0	82,0	126,0	65,2	57,3	51,2	47,6	42,7	4,72	5,37	6,01	6,47	7,21	7,93
280	ВГ	135,0	80,0	125,6	59,7	53,7	49,0	46,0	42,0	5,97	6,64	7,29	7,75	8,50	9,23
300	ВГ	135,0	78,5	125,3	55,7	51,0	47,2	44,8	41,4	7,35	8,03	8,67	9,14	9,89	10,62
320	ВГ	135,0	77,2	125,1	52,7	49,0	45,9	43,8	40,9	8,84	9,51	10,16	10,63	11,38	12,11

Монтажные таблицы проводов одноцепных ВЛ 110кВ

Таблица 81

Провод АС185/29
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_ = 126$МПа $\sigma_{сг} = 84$МПа
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1,5$ $\gamma_{pw} = 1,3$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-1000Па I-V район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =20мм III район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, C^0								Стрелы провеса провода,м, при температуре, C^0					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
80	-	127,6	99,7	121,4	135,0	111,0	87,6	70,7	46,1	0,22	0,26	0,33	0,41	0,63	1,07
100	ВГ	135,0	98,1	127,6	129,5	105,9	83,3	67,6	45,9	0,35	0,43	0,55	0,67	0,99	1,58
120	ВГ	135,0	87,2	126,3	109,9	87,8	67,7	55,1	39,8	0,60	0,75	0,97	1,19	1,65	2,31
140	ВГ	135,0	77,9	125,4	89,2	70,1	54,7	45,9	36,0	1,00	1,27	1,63	1,94	2,48	3,16
160	ВГ	135,0	70,9	124,6	70,0	55,9	45,8	40,2	33,7	1,66	2,08	2,54	2,90	3,46	4,15
180	ВГ	135,0	65,9	124,0	55,7	46,7	40,3	36,7	32,1	2,65	3,16	3,66	4,02	4,59	5,28
200	ВГ	135,0	62,3	123,5	46,8	41,2	37,0	34,4	31,1	3,89	4,42	4,92	5,28	5,85	6,55
220	ВГ	135,0	59,6	123,2	41,5	37,8	34,8	32,9	30,4	5,30	5,83	6,32	6,69	7,25	7,94
240	ВГ	135,0	57,5	123,0	38,2	35,6	33,3	31,9	29,9	6,85	7,37	7,86	8,21	8,78	9,47
260	ВГ	135,0	56,0	122,8	36,0	34,0	32,3	31,1	29,5	8,55	9,05	9,53	9,88	10,44	11,13
280	ВГ	135,0	54,9	122,5	34,4	32,8	31,4	30,5	29,1	10,38	10,88	11,35	11,70	12,25	12,94
300	ВГ	135,0	54,1	122,3	33,1	31,9	30,8	30,0	28,8	12,36	12,84	13,30	13,64	14,20	14,88
320	ВГ	135,0	53,4	122,1	32,2	31,2	30,3	29,6	28,6	14,45	14,92	15,39	15,73	16,28	16,96

Монтажные таблицы проводов одноцепных ВЛ 110кВ

Таблица 82

Провод АС185/29
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_ = 126$МПа $\sigma_{сг} = 84$МПа
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1,5$ $\gamma_{pw} = 1,3$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-1000Па I-V район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =25мм IV район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, $С^0$								Стрелы провеса провода,м, при температуре, $С^0$					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
80	ВГ	135,0	93,9	130,1	128,1	104,2	81,0	64,6	41,6	0,23	0,28	0,36	0,45	0,70	1,31
100	ВГ	135,0	77,7	129,2	102,2	79,8	59,6	47,2	33,1	0,45	0,57	0,76	0,96	1,38	2,06
120	ВГ	135,0	65,2	128,5	73,9	56,2	43,1	36,2	28,7	0,89	1,17	1,52	1,81	2,28	2,99
140	ВГ	135,0	57,1	128,0	51,1	41,1	34,4	30,8	26,4	1,74	2,17	2,59	2,90	3,38	4,08
160	ВГ	135,0	52,0	127,7	38,8	33,8	30,1	27,9	25,1	3,00	3,45	3,87	4,17	4,64	5,35
180	ВГ	135,0	48,7	127,4	32,9	30,0	27,7	25,8	24,2	4,49	4,92	5,33	5,71	6,08	6,78
200	ВГ	135,0	46,5	127,3	29,7	27,8	26,2	25,2	23,7	6,14	6,55	6,95	7,23	7,69	8,38
220	ВГ	135,0	44,8	127,2	27,7	26,4	25,2	24,5	23,3	7,94	8,34	8,73	9,00	9,45	10,15
240	ВГ	135,0	43,6	127,1	26,5	25,5	24,6	23,9	23,0	9,90	10,29	10,67	10,95	11,38	12,08
260	ВГ	135,0	42,7	127,0	25,6	24,8	24,1	23,6	22,8	12,03	12,41	12,78	13,06	13,49	14,19
280	ВГ	135,0	42,1	126,9	24,9	24,3	23,7	23,3	22,6	14,33	14,70	15,08	15,34	15,78	16,47
300	ВГ	135,0	41,6	126,8	24,4	23,9	23,4	23,0	22,5	16,80	17,16	17,53	17,80	18,23	18,92
320	ВГ	135,0	41,3	126,7	24,0	23,5	23,1	22,8	22,3	19,43	19,79	20,15	20,42	20,86	21,54

Монтажные таблицы проводов одноцепных ВЛ 110кВ

Таблица 83

Провод АС185/29
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_ = 126$МПа $\sigma_{сг} = 84$МПа
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1,5$ $\gamma_{pw} = 1,3$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-1000Па I-V район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =30мм V район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, C^0								Стрелы провеса провода,м, при температуре, C^0					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
80	ВГ	135,0	67,6	127,3	93,6	71,0	50,7	38,7	26,1	0,31	0,41	0,57	0,75	1,11	1,72
100	ВГ	135,0	51,3	126,4	55,5	40,8	31,3	26,6	21,7	0,82	1,12	1,46	1,71	2,10	2,70
120	ВГ	135,0	43,1	125,8	33,1	27,8	24,3	22,3	19,7	1,98	2,35	2,70	2,94	3,32	3,91
140	ВГ	135,0	38,8	125,5	25,5	23,3	21,4	20,3	18,8	3,49	3,83	4,16	4,39	4,75	5,33
160	ВГ	135,0	36,3	125,2	22,4	21,1	20,0	19,3	18,2	5,20	5,52	5,82	6,05	6,40	6,97
180	ВГ	135,0	34,8	125,1	20,7	19,9	19,1	18,6	17,8	7,11	7,41	7,70	7,92	8,26	8,84
200	ВГ	135,0	33,7	125,0	19,8	19,1	18,6	18,2	17,6	9,20	9,51	9,80	10,01	10,35	10,92
220	ВГ	135,0	32,9	125,0	19,1	18,6	18,2	17,9	17,4	11,52	11,81	12,10	12,30	12,64	13,21
240	ВГ	135,0	32,2	125,0	18,7	18,3	17,9	17,7	17,3	14,05	14,32	14,61	14,81	15,15	15,72
260	ВГ	135,0	31,8	125,0	18,3	18,0	17,7	17,5	17,2	16,79	17,07	17,34	17,56	17,88	18,45
280	ВГ	135,0	31,5	124,9	18,1	17,8	17,6	17,4	17,1	19,75	20,04	20,31	20,52	20,86	21,42
300	ВГ	135,0	31,3	124,8	17,8	17,6	17,4	17,3	17,0	22,95	23,24	23,51	23,70	24,03	24,60
320	ВГ	135,0	31,1	124,8	17,7	17,5	17,3	17,2	17,0	26,35	26,62	26,90	27,12	27,44	28,00

Монтажные таблицы проводов одноцепных ВЛ 110кВ

Таблица 84

Провод АС185/29
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_ = 126$МПа $\sigma_{сг} = 84$МПа
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1,5$ $\gamma_{pw} = 1,3$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-1000Па I-V район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =35мм VI район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, C^0								Стрелы провеса провода,м, при температуре, C^0					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
80	ВГ	135,0	47,8	129,0	58,4	40,8	29,2	23,9	18,7	0,50	0,71	1,00	1,22	1,56	2,11
100	ВГ	135,0	36,9	128,6	28,0	23,3	20,3	18,6	16,4	1,63	1,95	2,25	2,45	2,77	3,31
120	ВГ	135,0	32,4	128,3	20,5	18,8	17,4	16,6	15,4	3,20	3,49	3,76	3,95	4,25	4,78
140	ВГ	135,0	29,9	128,2	17,8	17,0	16,2	15,7	14,9	5,00	5,26	5,51	5,69	5,99	6,51
160	ВГ	135,0	28,5	128,1	16,6	16,0	15,5	15,1	14,6	7,03	7,28	7,52	7,70	7,99	8,51
180	ВГ	135,0	27,6	128,1	15,8	15,4	15,0	14,7	14,4	9,32	9,56	9,80	10,03	10,25	10,77
200	ВГ	135,0	26,9	128,1	15,3	15,0	14,8	14,6	14,2	11,86	12,10	12,33	12,50	12,78	13,30
220	ВГ	135,0	26,4	128,1	15,0	14,8	14,6	14,4	14,1	14,66	14,90	15,13	15,29	15,57	16,09
240	ВГ	135,0	26,0	128,2	14,8	14,6	14,4	14,3	14,1	17,73	17,95	18,17	18,35	18,61	19,14
260	ВГ	135,0	25,7	128,2	14,6	14,5	14,3	14,2	14,0	21,04	21,27	21,51	21,66	21,94	22,46
280	ВГ	135,0	25,6	128,1	14,5	14,3	14,2	14,1	14,0	24,64	24,88	25,09	25,26	25,55	26,06
300	ВГ	135,0	25,4	128,1	14,4	14,2	14,1	14,1	13,9	28,52	28,76	28,96	29,13	29,42	29,92
320	ВГ	135,0	25,3	128,0	14,3	14,2	14,1	14,0	13,9	32,67	32,86	33,09	33,28	33,52	34,05

Монтажные таблицы проводов одноцепных ВЛ 110кВ

Таблица 85

Провод АС240/32
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_ = 126$МПа $\sigma_{сг} = 84$МПа
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1,5$ $\gamma_{pw} = 1,3$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-1000Па I-V район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =10мм I район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, C^0								Стрелы провеса провода,м, при температуре, C^0					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
80	-	97,7	92,5	94,5	126,0	103,7	81,9	66,2	43,5	0,22	0,27	0,34	0,42	0,64	0,63
100	-	102,1	95,0	98,2	126,0	104,0	82,7	67,8	46,6	0,35	0,42	0,53	0,65	0,94	0,94
120	-	106,8	97,8	102,1	126,0	104,4	83,7	69,4	49,6	0,50	0,60	0,75	0,91	1,27	1,30
140	СГ	110,8	99,9	105,4	125,1	103,9	84,0	70,4	52,0	0,69	0,83	1,02	1,22	1,65	1,72
160	СГ	114,5	101,7	108,4	123,8	103,1	84,0	71,2	54,0	0,91	1,09	1,34	1,58	2,08	2,18
180	СГ	118,2	103,5	111,4	122,3	102,3	84,0	72,0	56,0	1,16	1,39	1,69	1,97	2,54	2,69
200	СГ	121,6	105,1	114,3	120,8	101,4	84,0	72,7	57,7	1,45	1,73	2,09	2,41	3,04	3,24
220	СГ	124,9	106,7	117,1	119,2	100,5	84,0	73,4	59,4	1,78	2,11	2,53	2,89	3,57	3,82
240	ВГ	126,0	105,9	117,6	114,1	96,5	81,4	71,9	59,3	2,21	2,62	3,10	3,51	4,26	4,53
260	ВГ	126,0	104,1	117,0	107,3	91,3	77,8	69,5	58,5	2,76	3,25	3,81	4,27	5,06	5,34
280	ВГ	126,0	102,5	116,4	100,7	86,4	74,6	67,3	57,8	3,41	3,98	4,61	5,11	5,95	6,23
300	ВГ	126,0	101,1	115,8	94,7	82,1	71,8	65,5	57,2	4,17	4,81	5,50	6,02	6,90	7,19
320	ВГ	126,0	99,9	115,3	89,3	78,3	69,4	63,9	56,6	5,03	5,74	6,47	7,02	7,93	8,21

Монтажные таблицы проводов одноцепных ВЛ 110кВ

Таблица 86

Провод АС240/32
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_{_} = 126$МПа $\sigma_{сг} = 84$МПа
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1,5$ $\gamma_{рw} = 1,3$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-1000Па I-V район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =15мм II район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, $С^0$								Стрелы провеса провода,м, при температуре, $С^0$					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
80	-	103,7	92,5	101,2	126,0	103,7	81,9	66,2	43,5	0,22	0,27	0,34	0,42	0,64	0,81
100	-	110,1	95,0	107,1	126,0	104,0	82,7	67,8	46,6	0,35	0,42	0,53	0,65	0,94	1,20
120	-	116,5	97,8	113,0	126,0	104,4	83,7	69,4	49,6	0,50	0,60	0,75	0,91	1,27	1,64
140	СГ	122,2	99,9	118,2	125,1	103,9	84,0	70,4	52,0	0,69	0,83	1,02	1,22	1,65	2,13
160	ВГ	126,0	99,7	121,6	121,2	100,7	81,8	69,3	52,7	0,93	1,11	1,37	1,62	2,13	2,70
180	ВГ	126,0	95,4	121,1	110,8	91,6	74,7	60,9	50,4	1,28	1,55	1,90	2,33	2,82	3,43
200	ВГ	126,0	91,4	120,6	100,3	83,0	68,5	59,7	48,6	1,75	2,11	2,56	2,94	3,61	4,25
220	ВГ	126,0	88,0	120,3	90,2	75,3	63,3	56,2	47,2	2,35	2,82	3,35	3,78	4,49	5,16
240	ВГ	126,0	84,9	120,0	81,2	68,9	59,2	53,5	46,2	3,11	3,67	4,27	4,72	5,47	6,16
260	ВГ	126,0	82,5	119,7	73,6	63,6	55,9	51,3	45,3	4,03	4,66	5,30	5,78	6,55	7,24
280	ВГ	126,0	80,5	119,4	67,4	59,5	53,3	49,6	44,5	5,10	5,78	6,44	6,93	7,72	8,42
300	ВГ	126,0	78,9	119,2	62,6	56,3	51,3	48,2	43,9	6,31	7,01	7,69	8,18	8,98	9,69
320	ВГ	126,0	77,5	118,9	58,9	53,8	49,7	47,1	43,5	7,63	8,34	9,03	9,53	10,33	11,05

Монтажные таблицы проводов одноцепных ВЛ 110кВ

Таблица 87

Провод АС240/32
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_ = 126МПа$ $\sigma_{сг} = 84МПа$
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1,5$ $\gamma_{рw} = 1,3$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-1000Па I-V район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =20мм III район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, C^0								Стрелы провеса провода,м, при температуре, C^0					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
80	-	114,2	92,5	109,8	126,0	103,7	81,9	66,2	43,5	0,22	0,27	0,34	0,42	0,64	1,00
100	-	123,1	95,0	118,0	126,0	104,0	82,7	67,8	46,6	0,35	0,42	0,53	0,65	0,94	1,46
120	ВГ	126,0	90,0	120,1	116,0	94,8	74,9	61,5	44,0	0,54	0,67	0,84	1,03	1,43	2,06
140	ВГ	126,0	81,8	119,3	100,0	80,4	63,3	52,7	40,1	0,86	1,07	1,36	1,63	2,15	2,82
160	ВГ	126,0	74,9	118,6	83,7	67,1	53,9	46,3	37,4	1,34	1,67	2,08	2,42	3,00	3,71
180	ВГ	126,0	69,6	118,1	69,0	56,4	47,1	41,9	35,5	2,06	2,52	3,01	3,39	4,00	4,71
200	ВГ	126,0	65,5	117,7	57,8	49,1	42,7	39,0	34,3	3,04	3,57	4,11	4,50	5,12	5,84
220	ВГ	126,0	62,4	117,4	50,2	44,3	39,7	37,0	33,4	4,23	4,79	5,34	5,74	6,36	7,08
240	ВГ	126,0	60,0	117,2	45,2	41,0	37,7	35,6	32,7	5,58	6,16	6,70	7,09	7,72	8,45
260	ВГ	126,0	58,2	117,0	41,8	38,7	36,2	34,5	32,2	7,08	7,65	8,19	8,58	9,20	9,93
280	ВГ	126,0	56,9	116,7	39,4	37,1	35,0	33,7	31,8	8,72	9,28	9,81	10,19	10,82	11,54
300	ВГ	126,0	55,9	116,5	37,7	35,8	34,2	33,1	31,4	10,47	11,02	11,54	11,93	12,55	13,27
320	ВГ	126,0	55,0	116,3	36,4	34,8	33,5	32,6	31,2	12,34	12,89	13,41	13,79	14,40	15,13

Монтажные таблицы проводов одноцепных ВЛ 110кВ

Таблица 88

Провод АС240/32
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_{_} = 126$МПа $\sigma_{сг} = 84$МПа
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1,5$ $\gamma_{pw} = 1,3$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-1000Па I-V район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =25мм IV район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, C^0								Стрелы провеса провода,м, при температуре, C^0					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
80	-	123,5	92,5	120,1	126,0	103,7	81,9	66,2	43,5	0,22	0,27	0,34	0,42	0,64	1,19
100	ВГ	126,0	82,8	122,0	110,8	89,3	69,0	55,4	38,0	0,40	0,49	0,64	0,79	1,15	1,83
120	ВГ	126,0	71,0	121,4	88,9	69,5	53,2	43,6	32,8	0,71	0,91	1,19	1,45	1,92	2,65
140	ВГ	126,0	62,1	120,9	67,2	52,7	42,1	36,4	29,9	1,28	1,63	2,04	2,36	2,87	3,61
160	ВГ	126,0	56,0	120,6	50,7	42,0	35,8	32,4	28,2	2,21	2,68	3,13	3,47	3,99	4,73
180	ВГ	126,0	52,0	120,4	41,0	36,0	32,2	29,3	27,0	3,46	3,95	4,41	4,85	5,26	6,00
200	ВГ	126,0	49,2	120,2	35,7	32,5	30,0	28,5	26,3	4,91	5,39	5,84	6,16	6,67	7,42
220	ВГ	126,0	47,2	120,1	32,6	30,4	28,6	27,4	25,7	6,51	6,98	7,42	7,73	8,24	8,99
240	ВГ	126,0	45,6	120,0	30,6	29,0	27,6	26,7	25,4	8,26	8,71	9,14	9,45	9,96	10,71
260	ВГ	126,0	44,5	119,9	29,2	28,0	26,9	26,2	25,1	10,15	10,59	11,02	11,33	11,83	12,57
280	ВГ	126,0	43,8	119,8	28,2	27,2	26,3	25,7	24,8	12,20	12,63	13,05	13,35	13,85	14,60
300	ВГ	126,0	43,2	119,7	27,4	26,6	25,9	25,4	24,6	14,39	14,81	15,22	15,54	16,03	16,77
320	ВГ	126,0	42,7	119,6	26,8	26,2	25,6	25,1	24,5	16,73	17,15	17,55	17,86	18,36	19,09

Монтажные таблицы проводов одноцепных ВЛ 110кВ

Таблица 89

Провод АС240/32
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_ = 126МПа$ $\sigma_{сг} = 84МПа$
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1,5$ $\gamma_{рw} = 1,3$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-1000Па I-V район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =30мм V район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, C^0								Стрелы провеса провода,м, при температуре, C^0					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
80	ВГ	126,0	75,9	120,5	106,1	84,2	63,4	49,4	32,0	0,26	0,33	0,44	0,57	0,88	1,50
100	ВГ	126,0	59,2	119,7	76,0	57,2	42,2	34,1	25,7	0,58	0,77	1,04	1,28	1,70	2,35
120	ВГ	126,0	48,7	119,1	48,4	37,8	30,7	27,1	22,9	1,30	1,67	2,05	2,33	2,76	3,41
140	ВГ	126,0	42,8	118,7	33,9	29,2	25,9	23,9	21,4	2,54	2,94	3,32	3,59	4,01	4,65
160	ВГ	126,0	39,4	118,5	27,8	25,4	23,5	22,3	20,6	4,03	4,42	4,78	5,04	5,45	6,09
180	ВГ	126,0	37,3	118,3	24,8	23,3	22,1	21,3	20,0	5,72	6,09	6,43	6,68	7,09	7,72
200	ВГ	126,0	35,8	118,2	23,1	22,1	21,2	20,6	19,7	7,58	7,93	8,26	8,51	8,91	9,54
220	ВГ	126,0	34,8	118,1	22,1	21,3	20,6	20,1	19,4	9,61	9,95	10,28	10,54	10,92	11,55
240	ВГ	126,0	33,9	118,1	21,3	20,8	20,2	19,8	19,3	11,83	12,15	12,49	12,73	13,11	13,75
260	ВГ	126,0	33,4	118,1	20,8	20,3	19,9	19,6	19,1	14,24	14,57	14,89	15,12	15,52	16,14
280	ВГ	126,0	33,0	118,0	20,4	20,0	19,7	19,4	19,0	16,85	17,17	17,48	17,72	18,11	18,73
300	ВГ	126,0	32,7	117,9	20,1	19,8	19,5	19,2	18,9	19,65	19,97	20,28	20,51	20,90	21,52
320	ВГ	126,0	32,5	117,9	19,8	19,6	19,3	19,1	18,8	22,63	22,95	23,26	23,48	23,88	24,50

Монтажные таблицы проводов одноцепных ВЛ 110кВ

Таблица 90

Провод АС240/32
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_ = 126$МПа $\sigma_{сг} = 84$МПа
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1,5$ $\gamma_{pw} = 1,3$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-1000Па I-V район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =35мм VI район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, C^0								Стрелы провеса провода,м, при температуре, C^0					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
80	ВГ	126,0	57,4	121,6	80,2	59,7	42,3	32,6	23,0	0,35	0,47	0,66	0,86	1,22	1,83
100	ВГ	126,0	42,8	121,2	44,1	33,2	26,5	23,1	19,3	1,00	1,32	1,66	1,90	2,27	2,88
120	ВГ	126,0	36,1	120,8	27,4	23,8	21,2	19,7	17,8	2,30	2,65	2,98	3,20	3,56	4,15
140	ВГ	126,0	32,7	120,7	22,1	20,4	19,0	18,2	17,0	3,89	4,21	4,51	4,73	5,07	5,66
160	ВГ	126,0	30,7	120,6	19,7	18,8	17,9	17,3	16,5	5,69	5,98	6,27	6,48	6,81	7,40
180	ВГ	126,0	29,4	120,5	18,5	17,8	17,2	16,7	16,2	7,70	7,98	8,26	8,53	8,79	9,37
200	ВГ	126,0	28,6	120,5	17,7	17,2	16,8	16,4	16,0	9,92	10,20	10,46	10,67	10,99	11,57
220	ВГ	126,0	27,9	120,5	17,2	16,8	16,4	16,2	15,8	12,37	12,63	12,91	13,10	13,41	14,00
240	ВГ	126,0	27,4	120,5	16,8	16,5	16,2	16,0	15,7	15,03	15,31	15,57	15,76	16,09	16,66
260	ВГ	126,0	27,0	120,5	16,5	16,3	16,1	15,9	15,6	17,94	18,21	18,46	18,66	18,98	19,56
280	ВГ	126,0	26,8	120,5	16,3	16,1	15,9	15,8	15,5	21,09	21,35	21,59	21,78	22,12	22,69
300	ВГ	126,0	26,6	120,4	16,1	16,0	15,8	15,7	15,5	24,45	24,72	24,98	25,17	25,46	26,05
320	ВГ	126,0	26,5	120,4	16,0	15,9	15,7	15,6	15,4	28,06	28,31	28,56	28,74	29,08	29,65

Монтажные таблицы проводов двухцепных ВЛ 110кВ

Таблица 91

Провод АС120/19
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_ = 120$МПа $\sigma_{сг} = 45$МПа
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1,0$ $\gamma_{рw} = 1,0$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-1000Па I-V район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =10мм I район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, $С^0$								Стрелы провеса провода,м, при температуре, $С^0$					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
80	-	106,5	108,0	96,6	126,0	102,2	79,0	62,7	40,2	0,23	0,28	0,37	0,46	0,72	0,75
100	-	113,7	114,9	101,9	126,0	102,5	80,1	64,6	43,8	0,36	0,44	0,56	0,70	1,03	1,11
120	-	121,0	122,0	107,3	126,0	103,0	81,3	66,6	47,2	0,52	0,63	0,80	0,98	1,38	1,52
140	В	125,3	126,0	109,7	121,6	99,4	78,9	65,5	48,3	0,73	0,89	1,12	1,35	1,83	2,02
160	В	125,7	126,0	108,0	110,2	89,5	71,3	60,1	46,4	1,05	1,29	1,62	1,92	2,49	2,68
180	В	125,9	126,0	106,5	98,4	79,9	64,7	55,8	44,9	1,49	1,83	2,26	2,62	3,26	3,44
200	ВГ	126,0	125,7	105,1	87,0	71,4	59,3	52,3	43,7	2,08	2,53	3,05	3,46	4,13	4,30
220	ВГ	126,0	125,3	103,9	77,1	64,6	55,2	49,7	42,9	2,84	3,39	3,96	4,40	5,10	5,26
240	ВГ	126,0	124,9	103,0	69,1	59,5	52,1	47,8	42,2	3,77	4,38	4,99	5,45	6,17	6,31
260	ВГ	126,0	124,6	102,1	62,9	55,5	49,7	46,3	41,6	4,86	5,51	6,14	6,60	7,34	7,47
280	ВГ	126,0	124,6	101,2	58,0	52,3	47,8	45,0	41,1	6,10	6,77	7,41	7,88	8,62	8,74
300	ВГ	126,0	124,5	100,5	54,5	50,0	46,3	44,0	40,7	7,47	8,14	8,78	9,25	10,00	10,11
320	ВГ	126,0	124,5	99,8	51,7	48,1	45,1	43,1	40,3	8,94	9,61	10,26	10,73	11,47	11,58

Монтажные таблицы проводов двухцепных ВЛ 110кВ

Таблица 92

Провод АС120/19
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_{_} = 120$МПа $\sigma_{сг} = 45$МПа
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1{,}0$ $\gamma_{pw} = 1{,}0$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-1000Па I-V район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =15мм II район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, C^0								Стрелы провеса провода,м, при температуре, C^0					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
80	-	115,4	108,0	108,0	126,0	102,2	79,0	62,7	40,2	0,23	0,28	0,37	0,46	0,72	0,99
100	-	124,9	114,9	116,3	126,0	102,5	80,1	64,6	43,8	0,36	0,44	0,56	0,70	1,03	1,44
120	ВГ	126,0	113,3	115,9	111,4	89,2	68,9	56,0	40,3	0,58	0,73	0,94	1,16	1,62	2,07
140	ВГ	126,0	110,6	114,6	93,8	74,0	57,6	48,2	37,3	0,94	1,20	1,54	1,84	2,37	2,85
160	ВГ	126,0	108,2	113,7	76,8	61,1	49,3	42,9	35,3	1,51	1,89	2,34	2,70	3,27	3,76
180	ВГ	126,0	106,3	112,8	62,7	51,7	43,8	38,2	34,0	2,34	2,83	3,34	3,83	4,31	4,79
200	ВГ	126,0	104,6	112,3	53,0	45,7	40,3	37,2	33,1	3,41	3,96	4,49	4,86	5,46	5,95
220	ВГ	126,0	103,1	111,8	46,8	41,8	38,0	35,6	32,4	4,68	5,23	5,76	6,14	6,74	7,22
240	ВГ	126,0	101,8	111,5	42,8	39,2	36,4	34,5	32,0	6,08	6,63	7,16	7,54	8,13	8,62
260	ВГ	126,0	100,8	111,2	40,1	37,4	35,2	33,7	31,6	7,63	8,17	8,69	9,06	9,66	10,14
280	ВГ	126,0	100,2	110,9	38,1	36,0	34,2	33,0	31,3	9,31	9,85	10,36	10,73	11,33	11,80
300	ВГ	126,0	99,7	110,6	36,6	34,9	33,5	32,5	31,0	11,12	11,64	12,15	12,51	13,11	13,59
320	ВГ	126,0	99,3	110,3	35,5	34,1	32,9	32,1	30,8	13,04	13,56	14,06	14,43	15,02	15,50

Монтажные таблицы проводов двухцепных ВЛ 110кВ

Таблица 93

Провод АС120/19
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_ = 120$МПа $\sigma_{сг} = 45$МПа
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1{,}0$ $\gamma_{pw} = 1{,}0$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-1000Па I-V район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =20мм III район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, С^0								Стрелы провеса провода,м, при температуре, С^0					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
80	ВГ	126,0	96,2	111,6	107,9	84,5	62,6	48,1	31,0	0,27	0,34	0,46	0,60	0,93	1,34
100	ВГ	126,0	88,2	109,4	78,8	58,8	43,0	34,7	26,2	0,57	0,77	1,05	1,30	1,72	2,14
120	ВГ	126,0	82,4	107,6	51,8	40,0	32,3	28,3	23,8	1,26	1,63	2,01	2,30	2,73	3,14
140	ВГ	126,0	78,2	106,6	36,9	31,5	27,6	25,4	22,6	2,40	2,82	3,21	3,48	3,91	4,31
160	ВГ	126,0	75,3	105,9	30,4	27,5	25,2	23,8	21,9	3,81	4,21	4,59	4,85	5,28	5,67
180	ВГ	126,0	73,2	105,4	27,1	25,3	23,8	22,9	21,5	5,40	5,78	6,15	6,40	6,82	7,21
200	ВГ	126,0	71,5	105,1	25,3	24,0	22,9	22,2	21,1	7,15	7,52	7,88	8,13	8,55	8,92
220	ВГ	126,0	70,2	104,9	24,1	23,2	22,4	21,8	20,9	9,07	9,43	9,77	10,02	10,44	10,81
240	ВГ	126,0	69,1	104,8	23,3	22,6	22,0	21,5	20,8	11,15	11,50	11,84	12,08	12,50	12,88
260	ВГ	126,0	68,4	104,7	22,8	22,2	21,7	21,3	20,7	13,41	13,76	14,10	14,34	14,76	15,13
280	ВГ	126,0	67,9	104,5	22,3	21,8	21,4	21,1	20,6	15,89	16,24	16,57	16,81	17,21	17,59
300	ВГ	126,0	67,5	104,3	21,9	21,5	21,2	20,9	20,5	18,54	18,88	19,20	19,46	19,86	20,23
320	ВГ	126,0	67,2	104,1	21,6	21,3	21,0	20,8	20,4	21,38	21,70	22,04	22,29	22,68	23,05

Монтажные таблицы проводов двухцепных ВЛ 110кВ

Таблица 94

Провод АС120/19
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_ = 120МПа$ $\sigma_{сг} = 45МПа$
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1,0$ $\gamma_{pw} = 1,0$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-1000Па I-V район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =25мм IV район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, $С^0$								Стрелы провеса провода,м, при температуре, $С^0$					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
80	ВГ	126,0	80,1	115,0	78,7	57,3	40,0	31,0	22,3	0,37	0,50	0,72	0,93	1,30	1,75
100	ВГ	126,0	71,1	113,9	43,5	32,9	26,4	23,1	19,5	1,04	1,37	1,71	1,95	2,32	2,77
120	ВГ	126,0	65,7	113,1	28,0	24,3	21,7	20,2	18,2	2,32	2,67	3,00	3,22	3,58	4,01
140	ВГ	126,0	62,2	112,8	22,9	21,2	19,7	18,8	17,5	3,86	4,19	4,49	4,71	5,05	5,48
160	ВГ	126,0	59,8	112,5	20,6	19,6	18,7	18,1	17,2	5,60	5,91	6,20	6,41	6,74	7,17
180	ВГ	126,0	58,2	112,4	19,4	18,7	18,0	17,4	16,9	7,55	7,85	8,13	8,40	8,66	9,09
200	ВГ	126,0	57,0	112,3	18,6	18,1	17,6	17,3	16,7	9,72	10,00	10,27	10,47	10,81	11,23
220	ВГ	126,0	56,0	112,3	18,1	17,7	17,3	17,0	16,6	12,08	12,37	12,64	12,84	13,16	13,59
240	ВГ	126,0	55,1	112,4	17,7	17,4	17,1	16,9	16,5	14,67	14,94	15,20	15,40	15,74	16,16
260	ВГ	126,0	54,6	112,3	17,5	17,2	16,9	16,8	16,5	17,50	17,76	18,03	18,23	18,54	18,97
280	ВГ	126,0	54,3	112,2	17,2	17,0	16,8	16,7	16,4	20,55	20,82	21,09	21,27	21,60	22,02
300	ВГ	126,0	54,0	112,1	17,1	16,9	16,7	16,6	16,3	23,84	24,09	24,35	24,56	24,89	25,30
320	ВГ	126,0	53,8	112,1	16,9	16,8	16,6	16,5	16,3	27,35	27,61	27,88	28,08	28,39	28,80

Монтажные таблицы проводов двухцепных ВЛ 110кВ

Таблица 95

Провод АС120/19
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_ = 120$МПа $\sigma_{сг} = 45$МПа
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1{,}0$ $\gamma_{pw} = 1{,}0$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-1000Па I-V район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =30мм V район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, C^0								Стрелы провеса провода,м, при температуре, C^0					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
80	ВГ	126,0	56,7	111,0	29,5	22,7	18,7	16,7	14,4	0,98	1,27	1,54	1,73	2,01	2,36
100	ВГ	126,0	50,4	110,4	18,5	16,7	15,4	14,5	13,4	2,44	2,70	2,93	3,11	3,37	3,71
120	ВГ	126,0	47,2	109,9	15,6	14,8	14,1	13,6	12,9	4,16	4,39	4,62	4,77	5,03	5,36
140	ВГ	126,0	45,1	109,8	14,4	13,9	13,5	13,2	12,7	6,14	6,35	6,57	6,72	6,97	7,31
160	ВГ	126,0	43,8	109,8	13,8	13,4	13,1	12,9	12,5	8,40	8,61	8,82	8,97	9,23	9,55
180	ВГ	126,0	42,9	109,8	13,4	13,1	12,9	12,7	12,5	10,94	11,16	11,35	11,51	11,75	12,08
200	ВГ	126,0	42,2	109,9	13,1	12,9	12,7	12,6	12,4	13,78	13,99	14,19	14,35	14,58	14,91
220	ВГ	126,0	41,6	110,0	12,9	12,8	12,6	12,5	12,4	16,90	17,11	17,30	17,44	17,67	18,02
240	ВГ	126,0	41,1	110,1	12,8	12,7	12,6	12,5	12,3	20,30	20,50	20,69	20,86	21,09	21,43
260	ВГ	126,0	40,8	110,1	12,7	12,6	12,5	12,4	12,3	24,02	24,21	24,40	24,56	24,80	25,14
280	ВГ	126,0	40,6	110,1	12,6	12,5	12,5	12,4	12,3	28,07	28,25	28,43	28,57	28,85	29,17
300	ВГ	126,0	40,5	110,0	12,5	12,5	12,4	12,4	12,3	32,43	32,59	32,80	32,90	33,17	33,50

Монтажные таблицы проводов двухцепных ВЛ 110кВ

Таблица 96

Провод АС120/19
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_ = 120$МПа $\sigma_{сг} = 45$МПа
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1,0$ $\gamma_{pw} = 1,0$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-1000Па I-V район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =35мм VI район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, C^0								Стрелы провеса провода,м, при температуре, C^0					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
80	ВГ	126,0	44,8	114,9	16,5	14,7	13,3	12,4	11,3	1,75	1,97	2,18	2,32	2,55	2,88
100	ВГ	126,0	40,4	114,8	13,1	12,4	11,8	11,4	10,8	3,45	3,65	3,84	3,97	4,18	4,51
120	ВГ	126,0	38,3	114,6	11,9	11,5	11,1	10,9	10,5	5,48	5,66	5,84	5,97	6,17	6,50
140	ВГ	126,0	36,8	114,7	11,3	11,0	10,8	10,7	10,4	7,84	8,02	8,19	8,31	8,52	8,84
160	ВГ	126,0	35,9	114,8	11,0	10,8	10,6	10,5	10,3	10,56	10,71	10,89	11,02	11,21	11,54
180	ВГ	126,0	35,2	114,8	10,8	10,6	10,5	10,4	10,3	13,61	13,79	13,94	14,11	14,27	14,59
200	ВГ	126,0	34,7	114,9	10,6	10,5	10,4	10,3	10,2	17,02	17,18	17,35	17,48	17,69	18,00
220	ВГ	126,0	34,2	115,0	10,5	10,4	10,4	10,3	10,2	20,79	20,95	21,11	21,23	21,44	21,76
240	ВГ	126,0	33,8	115,2	10,5	10,4	10,3	10,3	10,2	24,88	25,08	25,22	25,37	25,57	25,87
260	ВГ	126,0	33,6	115,2	10,4	10,3	10,3	10,2	10,2	29,37	29,54	29,72	29,83	30,01	30,35

Монтажные таблицы проводов двухцепных ВЛ 110кВ

Таблица 97

Провод АС150/24
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_ = 135МПа$ $\sigma_{сг} = 90МПа$
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1,0$ $\gamma_{pw} = 1,0$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-1000Па I-V район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =10мм I район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, C^0								Стрелы провеса провода,м, при температуре, C^0					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
80	-	110,7	116,4	102,0	135,0	111,0	87,5	70,7	46,1	0,22	0,26	0,33	0,41	0,63	0,65
100	-	116,9	123,4	106,2	135,0	111,3	88,4	72,2	49,3	0,34	0,41	0,51	0,63	0,92	0,97
120	-	123,4	130,6	110,7	135,0	111,7	89,4	73,9	52,5	0,48	0,59	0,73	0,88	1,25	1,34
140	В	127,1	135,0	112,3	131,0	108,3	87,0	72,6	53,2	0,68	0,82	1,02	1,23	1,67	1,80
160	В	126,3	135,0	109,2	119,4	98,0	78,6	66,2	50,5	0,97	1,19	1,48	1,75	2,30	2,41
180	В	125,6	135,0	106,5	107,3	87,7	71,0	60,8	48,3	1,37	1,68	2,07	2,42	3,04	3,13
200	В	125,0	135,0	104,3	95,6	78,5	64,8	56,7	46,8	1,90	2,31	2,80	3,20	3,88	3,95
220	В	124,7	135,0	102,6	85,3	71,1	60,1	53,7	45,7	2,58	3,09	3,66	4,09	4,81	4,85
240	В	124,5	135,0	101,4	76,7	65,3	56,6	51,5	44,9	3,41	4,00	4,62	5,07	5,82	5,85
260	В	124,2	135,0	100,1	69,5	60,6	53,8	49,7	44,2	4,41	5,06	5,71	6,18	6,94	6,95
280	В	123,7	135,0	98,7	63,6	56,7	51,3	48,0	43,5	5,60	6,28	7,42	7,42	8,18	8,18
300	В	123,3	135,0	97,5	59,1	53,7	49,4	46,7	42,9	6,91	7,60	8,27	8,75	9,52	9,50
320	В	123,0	135,0	96,5	51,3	51,4	47,9	45,6	42,4	8,34	9,04	9,70	10,18	10,96	10,92

Монтажные таблицы проводов двухцепных ВЛ 110кВ

Таблица 98

Провод АС150/24
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_ = 135$МПа $\sigma_{сг} = 90$МПа
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1{,}0$ $\gamma_{рw} = 1{,}0$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-1000Па I-V район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =15мм II район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, $С^0$								Стрелы провеса провода,м, при температуре , $С^0$					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
80	-	117,4	116,4	110,4	135,0	111,0	87,5	70,7	46,1	0,22	0,26	0,33	0,41	0,63	0,86
100	-	125,6	123,4	117,3	135,0	111,3	88,4	72,2	49,3	0,34	0,41	0,51	0,63	0,92	1,26
120	-	133,8	130,6	124,2	135,0	111,7	89,4	73,9	52,5	0,48	0,59	0,73	0,88	1,25	1,71
140	ВГ	135,0	130,6	124,0	123,6	101,3	80,6	67,0	49,3	0,72	0,88	1,10	1,33	1,80	2,33
160	ВГ	135,0	129,4	122,6	109,3	88,7	70,7	59,7	46,1	1,06	1,31	1,64	1,95	2,52	3,08
180	ВГ	135,0	128,3	121,5	94,8	76,9	62,4	51,6	43,8	1,55	1,91	2,36	2,85	3,36	3,94
200	ВГ	135,0	127,3	120,6	81,5	67,1	56,1	49,8	42,1	2,23	2,70	3,24	3,64	4,31	4,90
220	ВГ	135,0	126,3	119,8	70,7	59,8	51,6	46,9	40,9	3,11	3,67	4,26	4,68	5,37	5,96
240	ВГ	135,0	125,3	119,3	62,6	54,5	48,4	44,8	40,0	4,18	4,79	5,40	5,84	6,54	7,13
260	ВГ	135,0	124,5	118,8	56,6	50,7	46,0	43,2	39,3	5,42	6,05	6,67	7,11	7,82	8,40
280	ВГ	135,0	124,2	118,2	52,3	47,8	44,2	41,9	38,6	6,80	7,45	8,06	8,50	9,21	9,79
300	ВГ	135,0	123,9	117,7	49,1	45,6	42,7	40,8	38,2	8,31	8,95	9,56	10,00	10,71	11,28
320	ВГ	135,0	123,6	117,3	46,8	44,0	41,6	40,0	37,8	9,93	10,56	11,17	11,61	12,31	12,88

Монтажные таблицы проводов двухцепных ВЛ 110кВ

Таблица 99

Провод АС150/24
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_ = 135$МПа $\sigma_{сг} = 90$МПа
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1{,}0$ $\gamma_{pw} = 1{,}0$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-1000Па I-V район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =20мм III район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, С^0								Стрелы провеса провода,м, при температуре, С^0					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
80	ВГ	135,0	116,3	121,4	134,9	110,9	87,4	70,6	46,0	0,22	0,26	0,33	0,41	0,63	1,07
100	ВГ	135,0	109,9	118,4	113,5	90,5	69,0	54,9	37,6	0,40	0,50	0,66	0,83	1,21	1,71
120	ВГ	135,0	104,5	115,8	89,1	68,9	52,2	42,9	32,6	0,73	0,95	1,25	1,52	2,01	2,52
140	ВГ	135,0	100,1	114,1	66,1	51,7	41,5	36,1	29,9	1,35	1,72	2,14	2,47	2,98	3,49
160	ВГ	135,0	96,6	112,8	49,7	41,4	35,6	32,3	28,3	2,34	2,81	3,27	3,59	4,11	4,60
180	ВГ	135,0	94,0	111,8	40,6	35,8	32,2	30,1	27,3	3,62	4,11	4,56	4,89	5,40	5,88
200	ВГ	135,0	91,9	111,1	35,7	32,7	30,2	28,7	26,6	5,09	5,56	6,00	6,32	6,83	7,30
220	ВГ	135,0	90,2	110,6	32,8	30,7	28,9	27,8	26,1	6,70	7,16	7,59	7,90	8,40	8,88
240	ВГ	135,0	88,8	110,3	31,0	29,4	28,1	27,2	25,8	8,44	8,89	9,31	9,62	10,12	10,59
260	ВГ	135,0	87,8	110,0	29,7	28,5	27,4	26,7	25,6	10,35	10,78	11,20	11,50	12,00	12,46
280	ВГ	135,0	87,1	109,6	28,7	27,7	26,8	26,2	25,3	12,42	12,85	13,26	13,56	14,05	14,51
300	ВГ	135,0	86,5	109,2	27,9	27,1	26,4	25,9	25,1	14,64	15,06	15,46	15,77	16,25	16,71
320	ВГ	135,0	86,1	109,0	27,3	26,7	26,1	25,6	25,0	17,01	17,42	17,84	18,13	18,61	19,06

Монтажные таблицы проводов двухцепных ВЛ 110кВ

Таблица 100

Провод АС150/24
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_ = 135МПа$ $\sigma_{сг} = 90МПа$
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1,0$ $\gamma_{pw} = 1,0$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-1000Па I-V район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =25мм IV район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, C^0								Стрелы провеса провода,м, при температуре, C^0					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
80	ВГ	135,0	104,0	123,8	116,5	92,9	70,2	54,8	35,0	0,25	0,31	0,41	0,53	0,83	1,39
100	ВГ	135,0	94,8	122,0	86,1	65,1	47,8	38,2	28,1	0,53	0,70	0,95	1,19	1,62	2,20
120	ВГ	135,0	88,2	120,6	56,4	43,2	34,4	29,9	24,8	1,16	1,51	1,90	2,19	2,63	3,21
140	ВГ	135,0	83,4	119,8	38,8	32,8	28,6	26,2	23,2	2,29	2,71	3,11	3,39	3,83	4,40
160	ВГ	135,0	79,9	119,2	31,2	28,1	25,7	24,3	22,3	3,73	4,13	4,51	4,79	5,21	5,77
180	ВГ	135,0	77,5	118,7	27,5	25,7	24,1	22,8	21,7	5,35	5,73	6,10	6,44	6,78	7,33
200	ВГ	135,0	75,6	118,5	25,5	24,2	23,1	22,4	21,3	7,13	7,50	7,85	8,11	8,52	9,07
220	ВГ	135,0	74,1	118,3	24,2	23,3	22,5	21,9	21,0	9,08	9,44	9,78	10,03	10,44	10,99
240	ВГ	135,0	72,8	118,3	23,4	22,6	22,0	21,5	20,8	11,19	11,55	11,88	12,14	12,55	13,09
260	ВГ	135,0	71,9	118,1	22,7	22,2	21,6	21,3	20,7	13,49	13,85	14,18	14,43	14,82	15,38
280	ВГ	135,0	71,4	117,9	22,2	21,8	21,3	21,0	20,5	16,00	16,34	16,68	16,91	17,33	17,87
300	ВГ	135,0	71,0	117,8	21,9	21,5	21,1	20,8	20,4	18,69	19,02	19,36	19,60	20,01	20,54
320	ВГ	135,0	70,6	117,6	21,6	21,2	20,9	20,7	20,3	21,56	21,88	22,22	22,45	22,85	23,40

Монтажные таблицы проводов двухцепных ВЛ 110кВ

Таблица 101

Провод АС150/24
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_ = 135$МПа $\sigma_{сг} = 90$МПа
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1,0$ $\gamma_{pw} = 1,0$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-1000Па I-V район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =30мм V район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, C^0								Стрелы провеса провода,м, при температуре, C^0					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
80	ВГ	135,0	79,6	118,5	72,1	51,6	36,0	28,4	21,0	0,40	0,56	0,81	1,02	1,38	1,87
100	ВГ	135,0	70,1	117,0	36,5	28,6	23,7	21,2	18,2	1,24	1,59	1,91	2,14	2,49	2,95
120	ВГ	135,0	64,7	115,9	24,4	21,8	19,8	18,6	17,0	2,68	3,00	3,30	3,51	3,84	4,29
140	ВГ	135,0	61,2	115,4	20,6	19,3	18,1	17,4	16,4	4,32	4,62	4,90	5,10	5,42	5,86
160	ВГ	135,0	58,9	115,1	18,8	18,0	17,3	16,8	16,0	6,19	6,46	6,73	6,93	7,24	7,68
180	ВГ	135,0	57,4	114,9	17,8	17,2	16,7	16,3	15,8	8,27	8,54	8,81	9,00	9,31	9,74
200	ВГ	135,0	56,2	114,8	17,1	16,7	16,3	16,1	15,7	10,59	10,85	11,11	11,29	11,59	12,03
220	ВГ	135,0	55,2	114,9	16,7	16,4	16,1	15,9	15,5	13,12	13,38	13,63	13,82	14,14	14,55
240	ВГ	135,0	54,4	114,9	16,5	16,2	16,0	15,8	15,5	15,88	16,14	16,36	16,57	16,87	17,30
260	ВГ	135,0	53,9	114,9	16,2	16,0	15,8	15,7	15,4	18,89	19,15	19,40	19,57	19,87	20,31
280	ВГ	135,0	53,6	114,8	16,0	15,9	15,7	15,6	15,4	22,19	22,41	22,67	22,84	23,17	23,58
300	ВГ	135,0	53,4	114,7	15,9	15,7	15,6	15,5	15,3	25,69	25,95	26,19	26,36	26,67	27,10
320	ВГ	135,0	53,2	114,6	15,8	15,6	15,5	15,4	15,3	29,46	29,72	29,95	30,14	30,42	30,86

Монтажные таблицы проводов двухцепных ВЛ 110кВ

Таблица 102

Провод АС150/24
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_{_} = 135$МПа $\sigma_{сг} = 90$МПа
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1{,}0$ $\gamma_{pw} = 1{,}0$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-1000Па I-V район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =35мм VI район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, C^0								Стрелы провеса провода,м, при температуре, C^0					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
80	ВГ	135,0	65,3	122,1	40,5	29,0	22,5	19,4	16,1	0,72	1,00	1,29	1,50	1,80	2,27
100	ВГ	135,0	57,3	121,4	21,6	19,0	17,2	16,0	14,6	2,10	2,38	2,65	2,83	3,11	3,56
120	ВГ	135,0	53,2	120,9	17,3	16,2	15,3	14,7	13,9	3,78	4,03	4,27	4,44	4,71	5,15
140	ВГ	135,0	50,6	120,7	15,6	15,0	14,5	14,1	13,5	5,70	5,93	6,15	6,32	6,58	7,02
160	ВГ	135,0	48,9	120,7	14,8	14,3	14,0	13,7	13,3	7,87	8,10	8,32	8,48	8,74	9,17
180	ВГ	135,0	47,8	120,6	14,2	13,9	13,7	13,4	13,2	10,33	10,55	10,77	10,98	11,18	11,61
200	ВГ	135,0	46,9	120,7	13,9	13,7	13,5	13,3	13,1	13,06	13,27	13,49	13,65	13,90	14,33
220	ВГ	135,0	46,1	120,7	13,7	13,5	13,3	13,2	13,0	16,08	16,27	16,49	16,64	16,90	17,33
240	ВГ	135,0	45,5	120,9	13,5	13,4	13,2	13,1	13,0	19,34	19,57	19,78	19,93	20,17	20,61
260	ВГ	135,0	45,1	120,9	13,4	13,3	13,1	13,1	12,9	22,93	23,14	23,35	23,50	23,75	24,18
280	ВГ	135,0	44,9	120,8	13,3	13,2	13,1	13,0	12,9	26,80	27,00	27,21	27,37	27,63	28,06
300	ВГ	135,0	44,8	120,7	13,2	13,1	13,0	12,9	12,8	31,00	31,19	31,38	31,57	31,82	32,23

Монтажные таблицы проводов двухцепных ВЛ 110кВ

Таблица 103

Провод АС185/29
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_ = 135$МПа $\sigma_{сг} = 90$МПа
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1{,}0$ $\gamma_{pw} = 1{,}0$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-1000Па I-V район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =10мм I район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, С^0								Стрелы провеса провода,м, при температуре, С^0					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
80	-	105,3	108,4	100,7	135,0	111,0	87,6	70,7	46,1	0,22	0,26	0,33	0,41	0,63	0,61
100	-	110,3	113,7	104,5	135,0	111,3	88,4	72,3	49,3	0,34	0,41	0,51	0,63	0,92	0,92
120	-	115,4	119,2	108,5	135,0	111,7	89,4	74,0	52,5	0,49	0,59	0,73	0,89	1,25	1,27
140	СГ	120,1	124,0	112,2	134,4	111,6	90,0	75,3	55,2	0,66	0,80	0,99	1,18	1,62	1,68
160	СГ	124,3	128,3	115,4	133,0	110,7	90,0	76,1	57,3	0,88	1,05	1,29	1,53	2,03	2,13
180	СГ	128,3	132,5	118,5	131,6	109,9	90,0	76,9	59,4	1,12	1,34	1,64	1,92	2,48	2,62
200	В	130,7	135,0	119,9	127,5	106,7	88,0	75,9	60,0	1,43	1,71	2,07	2,40	3,03	3,20
220	В	130,6	135,0	118,8	119,6	100,1	83,2	72,6	58,9	1,84	2,20	2,65	3,03	3,74	3,91
240	В	130,7	135,0	118,1	111,9	94,1	79,1	69,9	58,1	2,34	2,78	3,31	3,75	4,51	4,68
260	В	130,6	135,0	117,1	104,2	88,3	75,3	67,4	57,3	2,95	3,48	4,08	4,56	5,37	5,53
280	В	130,3	135,0	116,0	96,6	82,9	71,8	65,1	56,4	3,69	4,31	5,48	5,48	6,33	6,48
300	В	130,1	135,0	115,0	89,9	78,2	68,8	63,2	55,6	4,55	5,24	5,95	6,48	7,36	7,50
320	В	129,9	135,0	114,2	71,8	74,3	66,4	61,5	55,0	5,53	6,27	7,02	7,57	8,47	8,60

Монтажные таблицы проводов двухцепных ВЛ 110кВ

Таблица 104

Провод АС185/29
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_ = 135$МПа $\sigma_{сг} = 90$МПа
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1,0$ $\gamma_{pw} = 1,0$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-1000Па I-V район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =15мм II район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, C^0								Стрелы провеса провода,м, при температуре, C^0					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
80	-	111,6	108,4	107,8	135,0	111,0	87,6	70,7	46,1	0,22	0,26	0,33	0,41	0,63	0,80
100	-	118,4	113,7	114,0	135,0	111,3	88,4	72,3	49,4	0,34	0,41	0,51	0,63	0,92	1,18
120	-	125,4	119,2	120,2	135,0	111,7	89,4	74,0	52,5	0,49	0,59	0,73	0,89	1,25	1,61
140	СГ	131,8	124,0	125,9	134,4	111,6	90,0	75,3	55,2	0,66	0,80	0,99	1,18	1,62	2,09
160	ВГ	135,0	125,6	128,4	128,7	106,7	86,3	72,9	55,1	0,90	1,09	1,35	1,60	2,12	2,68
180	ВГ	135,0	123,9	127,7	117,3	96,7	78,5	63,7	52,5	1,26	1,52	1,88	2,31	2,81	3,41
200	ВГ	135,0	122,3	127,1	105,8	87,3	71,7	62,3	50,6	1,72	2,09	2,54	2,92	3,60	4,23
220	ВГ	135,0	120,8	126,6	94,8	78,8	66,1	58,5	49,1	2,32	2,79	3,33	3,76	4,49	5,13
240	ВГ	135,0	119,3	126,1	85,1	71,9	61,6	55,6	47,9	3,08	3,65	4,25	4,72	5,47	6,13
260	ВГ	135,0	118,2	125,7	76,8	66,2	58,1	53,3	47,0	4,01	4,64	5,29	5,77	6,55	7,22
280	ВГ	135,0	117,4	125,3	70,1	61,8	55,3	51,4	46,2	5,09	5,77	6,45	6,94	7,73	8,40
300	ВГ	135,0	116,7	124,9	64,9	58,4	53,2	49,9	45,5	6,31	7,01	7,70	8,20	9,00	9,67
320	ВГ	135,0	116,1	124,6	61,0	55,7	51,5	48,8	45,0	7,64	8,36	9,05	9,56	10,36	11,03

Монтажные таблицы проводов двухцепных ВЛ 110кВ

Таблица 105

Провод АС185/29
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_{_} = 135$МПа $\sigma_{сг} = 90$МПа
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1,0$ $\gamma_{pw} = 1,0$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-1000Па I-V район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =20мм III район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, C^0								Стрелы провеса провода,м, при температуре, C^0					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
80	-	124,8	108,4	117,2	135,0	111,0	87,6	70,7	46,1	0,22	0,26	0,33	0,41	0,63	0,99
100	-	134,7	113,7	125,8	135,0	111,3	88,4	72,3	49,3	0,34	0,41	0,51	0,63	0,92	1,44
120	ВГ	135,0	108,1	124,4	118,3	95,7	74,7	60,9	43,5	0,55	0,68	0,88	1,08	1,51	2,10
140	ВГ	135,0	102,8	123,1	99,7	79,2	61,8	51,5	39,4	0,89	1,13	1,44	1,73	2,26	2,89
160	ВГ	135,0	98,4	122,0	81,3	64,7	52,0	45,0	36,8	1,43	1,80	2,24	2,59	3,17	3,80
180	ВГ	135,0	94,8	121,1	65,7	54,0	45,5	40,8	35,0	2,25	2,73	3,24	3,62	4,21	4,85
200	ВГ	135,0	91,9	120,5	54,7	47,0	41,4	38,1	33,8	3,32	3,87	4,40	4,78	5,38	6,02
220	ВГ	135,0	89,6	120,0	47,8	42,7	38,7	36,2	33,0	4,60	5,16	5,69	6,08	6,68	7,31
240	ВГ	135,0	87,6	119,7	43,4	39,8	36,8	35,0	32,4	6,03	6,58	7,11	7,49	8,09	8,73
260	ВГ	135,0	86,1	119,3	40,5	37,8	35,5	34,0	31,9	7,60	8,15	8,67	9,04	9,64	10,27
280	ВГ	135,0	85,0	118,9	38,3	36,2	34,4	33,2	31,5	9,31	9,85	10,36	10,73	11,33	11,96
300	ВГ	135,0	84,2	118,6	36,7	35,1	33,6	32,6	31,2	11,15	11,67	12,18	12,55	13,14	13,76
320	ВГ	135,0	83,5	118,3	35,6	34,2	33,0	32,2	30,9	13,10	13,62	14,12	14,49	15,08	15,70

Монтажные таблицы проводов двухцепных ВЛ 110кВ

Таблица 106

Провод АС185/29
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_ = 135$МПа $\sigma_{сг} = 90$МПа
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1,0$ $\gamma_{рw} = 1,0$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-1000Па I-V район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =25мм IV район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, C^0								Стрелы провеса провода,м, при температуре, C^0					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
80	-	134,4	108,4	128,4	135,0	111,0	87,6	70,7	46,1	0,22	0,26	0,33	0,41	0,63	1,18
100	ВГ	135,0	99,4	127,8	114,2	91,1	69,6	55,4	37,9	0,40	0,50	0,65	0,82	1,20	1,86
120	ВГ	135,0	91,1	126,7	89,2	69,0	52,4	43,0	32,7	0,73	0,95	1,25	1,52	2,01	2,69
140	ВГ	135,0	84,7	126,0	65,6	51,3	41,3	35,9	29,8	1,36	1,74	2,16	2,48	2,99	3,69
160	ВГ	135,0	79,9	125,5	49,0	40,9	35,2	32,1	28,1	2,38	2,85	3,31	3,63	4,14	4,84
180	ВГ	135,0	76,5	125,1	39,9	35,3	31,9	29,2	27,0	3,70	4,17	4,62	5,05	5,45	6,14
200	ВГ	135,0	73,8	124,8	35,0	32,2	29,8	28,4	26,3	5,19	5,66	6,10	6,41	6,91	7,60
220	ВГ	135,0	71,8	124,6	32,2	30,2	28,5	27,4	25,8	6,84	7,29	7,72	8,03	8,52	9,21
240	ВГ	135,0	70,1	124,5	30,4	28,9	27,6	26,8	25,5	8,63	9,07	9,49	9,79	10,29	10,97
260	ВГ	135,0	68,9	124,4	29,1	27,9	26,9	26,2	25,2	10,58	11,01	11,42	11,72	12,21	12,89
280	ВГ	135,0	68,1	124,2	28,1	27,2	26,4	25,8	25,0	12,69	13,11	13,51	13,80	14,29	14,97
300	ВГ	135,0	67,5	124,0	27,4	26,7	26,0	25,5	24,8	14,95	15,35	15,75	16,05	16,53	17,21
320	ВГ	135,0	67,0	123,9	26,9	26,2	25,7	25,3	24,6	17,35	17,76	18,16	18,44	18,92	19,60

Монтажные таблицы проводов двухцепных ВЛ 110кВ

Таблица 107

Провод АС185/29
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_ = 135МПа$ $\sigma_{сг} = 90МПа$
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1,0$ $\gamma_{pw} = 1,0$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-1000Па I-V район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =30мм V район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, $С^0$								Стрелы провеса провода,м, при температуре, $С^0$					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
80	ВГ	135,0	88,5	125,6	106,8	83,5	61,7	47,4	30,7	0,27	0,35	0,47	0,61	0,95	1,54
100	ВГ	135,0	75,8	124,3	72,4	53,5	39,4	32,3	24,9	0,63	0,85	1,15	1,41	1,83	2,43
120	ВГ	135,0	67,7	123,3	44,0	35,0	29,1	26,0	22,3	1,49	1,87	2,25	2,52	2,93	3,52
140	ВГ	135,0	62,4	122,7	31,6	27,7	24,9	23,3	21,0	2,82	3,21	3,58	3,83	4,24	4,82
160	ВГ	135,0	59,0	122,4	26,5	24,5	22,8	21,8	20,3	4,39	4,75	5,10	5,34	5,74	6,31
180	ВГ	135,0	56,8	122,1	24,0	22,7	21,6	20,9	19,8	6,14	6,48	6,81	7,05	7,44	8,01
200	ВГ	135,0	55,1	121,9	22,6	21,7	20,9	20,3	19,5	8,06	8,39	8,72	8,96	9,33	9,90
220	ВГ	135,0	53,8	121,9	21,7	21,0	20,4	19,9	19,3	10,17	10,50	10,81	11,04	11,42	11,98
240	ВГ	135,0	52,8	121,9	21,0	20,5	20,0	19,7	19,1	12,47	12,78	13,09	13,32	13,69	14,26
260	ВГ	135,0	52,0	121,8	20,6	20,1	19,7	19,5	19,0	14,96	15,27	15,58	15,81	16,19	16,75
280	ВГ	135,0	51,6	121,7	20,2	19,8	19,5	19,3	18,9	17,68	17,98	18,29	18,52	18,87	19,45
300	ВГ	135,0	51,3	121,5	19,9	19,6	19,3	19,1	18,8	20,58	20,89	21,20	21,42	21,78	22,34
320	ВГ	135,0	51,0	121,4	19,7	19,4	19,2	19,0	18,7	23,70	23,99	24,29	24,52	24,89	25,44

Монтажные таблицы проводов двухцепных ВЛ 110кВ

Таблица 108

Провод АС185/29
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_ = 135МПа$ $\sigma_{сг} = 90МПа$
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1,0$ $\gamma_{pw} = 1,0$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-1000Па I-V район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =35мм VI район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, $С^0$								Стрелы провеса провода,м, при температуре, $С^0$					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
80	ВГ	135,0	72,0	127,4	78,5	57,2	39,9	31,0	22,3	0,37	0,51	0,73	0,94	1,30	1,88
100	ВГ	135,0	60,1	126,7	40,5	31,1	25,3	22,4	19,0	1,12	1,46	1,80	2,03	2,39	2,96
120	ВГ	135,0	53,9	126,2	26,0	22,9	20,7	19,4	17,6	2,52	2,86	3,17	3,38	3,72	4,28
140	ВГ	135,0	50,1	126,0	21,4	20,0	18,8	18,0	16,9	4,16	4,46	4,75	4,96	5,28	5,84
160	ВГ	135,0	47,7	125,8	19,4	18,5	17,7	17,2	16,4	6,00	6,29	6,57	6,76	7,09	7,63
180	ВГ	135,0	46,2	125,7	18,3	17,7	17,1	16,6	16,2	8,07	8,35	8,61	8,87	9,12	9,66
200	ВГ	135,0	45,0	125,7	17,6	17,1	16,7	16,4	16,0	10,36	10,63	10,89	11,08	11,39	11,94
220	ВГ	135,0	44,1	125,7	17,1	16,8	16,4	16,2	15,8	12,88	13,14	13,40	13,59	13,90	14,44
240	ВГ	135,0	43,3	125,8	16,8	16,5	16,2	16,0	15,8	15,64	15,88	16,14	16,34	16,63	17,18
260	ВГ	135,0	42,8	125,8	16,5	16,3	16,1	15,9	15,7	18,62	18,87	19,13	19,32	19,62	20,16
280	ВГ	135,0	42,5	125,7	16,3	16,1	15,9	15,8	15,6	21,86	22,13	22,38	22,55	22,87	23,40
300	ВГ	135,0	42,3	125,6	16,2	16,0	15,8	15,7	15,5	25,34	25,59	25,85	26,02	26,35	26,87
320	ВГ	135,0	42,1	125,6	16,0	15,9	15,8	15,7	15,5	29,08	29,30	29,56	29,75	30,06	30,59

Монтажные таблицы проводов двухцепных ВЛ 110кВ

Таблица 109

Провод АС240/32
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_ = 126$МПа $\sigma_{сг} = 84$МПа
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1{,}0$ $\gamma_{pw} = 1{,}0$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-1000Па I-V район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =10мм I район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, $С^0$								Стрелы провеса провода,м, при температуре, $С^0$					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
80	-	96,4	99,9	93,4	126,0	103,7	81,9	66,2	43,5	0,22	0,27	0,34	0,42	0,64	0,59
100	-	100,4	104,5	96,7	126,0	104,0	82,7	67,8	46,6	0,35	0,42	0,53	0,65	0,94	0,89
120	-	104,7	109,2	100,1	126,0	104,4	83,7	69,4	49,6	0,50	0,60	0,75	0,91	1,27	1,24
140	СГ	108,3	113,2	103,1	125,1	103,9	84,0	70,4	52,0	0,69	0,83	1,02	1,22	1,65	1,63
160	СГ	111,7	116,9	105,7	123,8	103,1	84,0	71,2	54,0	0,91	1,09	1,34	1,58	2,08	2,08
180	СГ	115,0	120,5	108,3	122,3	102,3	84,0	72,0	56,0	1,16	1,39	1,69	1,97	2,54	2,57
200	СГ	118,1	123,9	110,9	120,8	101,4	84,0	72,7	57,7	1,45	1,73	2,09	2,41	3,04	3,10
220	В	120,0	126,0	112,2	117,5	99,0	82,7	72,3	58,6	1,81	2,14	2,57	2,94	3,62	3,71
240	В	119,9	126,0	111,5	111,0	93,8	79,1	69,9	57,9	2,28	2,69	3,19	3,61	4,36	4,44
260	В	119,6	126,0	110,6	104,3	88,7	75,7	67,7	57,2	2,84	3,34	3,91	4,38	5,18	5,25
280	В	119,2	126,0	109,6	97,6	83,8	72,5	65,5	56,5	3,52	4,10	5,24	5,24	6,09	6,15
300	В	118,9	126,0	108,7	91,5	79,4	69,7	63,7	55,8	4,31	4,97	5,66	6,19	7,07	7,12
320	В	118,5	126,0	107,9	72,5	75,7	67,4	62,2	55,3	5,21	5,93	6,67	7,22	8,12	8,16

Монтажные таблицы проводов двухцепных ВЛ 110кВ

Таблица 110

Провод АС240/32
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_ = 126$МПа $\sigma_{сг} = 84$МПа
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1,0$ $\gamma_{pw} = 1,0$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-1000Па I-V район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =15мм II район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, C^0								Стрелы провеса провода,м, при температуре, C^0					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
80	-	101,5	99,9	99,0	126,0	103,7	81,9	66,2	43,5	0,22	0,27	0,34	0,42	0,64	0,76
100	-	107,2	104,5	104,2	126,0	104,0	82,7	67,8	46,6	0,35	0,42	0,53	0,65	0,94	1,12
120	-	113,1	109,2	109,5	126,0	104,4	83,7	69,4	49,6	0,50	0,60	0,75	0,91	1,27	1,54
140	СГ	118,2	113,2	114,2	125,1	103,9	84,0	70,4	52,0	0,69	0,83	1,02	1,22	1,65	2,01
160	СГ	123,0	116,9	118,6	123,8	103,1	84,0	71,2	54,0	0,91	1,09	1,34	1,58	2,08	2,53
180	ВГ	126,0	118,8	121,1	119,6	99,7	81,7	66,5	54,6	1,19	1,42	1,74	2,14	2,60	3,13
200	ВГ	126,0	117,5	120,7	110,4	91,9	75,9	65,8	52,8	1,59	1,91	2,31	2,67	3,32	3,88
220	ВГ	126,0	116,3	120,3	101,2	84,6	70,7	62,2	51,5	2,10	2,51	3,00	3,41	4,12	4,71
240	ВГ	126,0	115,1	119,9	92,6	78,1	66,4	59,4	50,4	2,73	3,23	3,80	4,25	5,01	5,62
260	ВГ	126,0	114,2	119,6	84,7	72,5	62,8	57,0	49,4	3,50	4,09	4,72	5,20	6,00	6,62
280	ВГ	126,0	113,5	119,3	77,9	67,8	59,8	55,0	48,7	4,41	5,07	5,74	6,25	7,06	7,69
300	ВГ	126,0	113,0	119,0	72,3	64,0	57,5	53,4	48,0	5,46	6,17	6,87	7,38	8,22	8,85
320	ВГ	126,0	112,5	118,7	67,7	61,0	55,5	52,1	47,5	6,63	7,36	8,08	8,61	9,46	10,10

Монтажные таблицы проводов двухцепных ВЛ 110кВ

Таблица 111

Провод АС240/32
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_ = 126МПа$ $\sigma_{сг} = 84МПа$
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1,0$ $\gamma_{pw} = 1,0$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-1000Па I-V район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =20мм III район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, $С^0$								Стрелы провеса провода,м, при температуре, $С^0$					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
80	-	111,7	99,9	106,4	126,0	103,7	81,9	66,2	43,5	0,22	0,27	0,34	0,42	0,64	0,93
100	-	119,9	104,5	113,7	126,0	104,0	82,7	67,8	46,6	0,35	0,42	0,53	0,65	0,94	1,36
120	ВГ	126,0	106,9	118,8	122,6	101,1	80,7	66,7	47,6	0,51	0,62	0,78	0,95	1,33	1,88
140	ВГ	126,0	102,5	117,8	108,6	88,3	70,0	58,3	43,6	0,79	0,97	1,23	1,47	1,97	2,58
160	ВГ	126,0	98,6	116,9	93,8	75,7	60,6	51,6	40,8	1,20	1,48	1,85	2,18	2,75	3,39
180	ВГ	126,0	95,4	116,1	79,5	64,7	53,2	46,7	38,7	1,79	2,20	2,67	3,04	3,67	4,32
200	ВГ	126,0	92,6	115,5	67,4	56,3	48,0	43,3	37,3	2,60	3,11	3,65	4,05	4,70	5,36
220	ВГ	126,0	90,3	115,1	58,4	50,4	44,4	40,9	36,3	3,63	4,21	4,78	5,19	5,85	6,51
240	ВГ	126,0	88,2	114,8	52,1	46,4	41,9	39,2	35,6	4,85	5,45	6,02	6,44	7,10	7,77
260	ВГ	126,0	86,7	114,4	47,7	43,5	40,1	37,9	35,0	6,22	6,82	7,40	7,81	8,48	9,14
280	ВГ	126,0	85,6	114,1	44,5	41,3	38,6	36,9	34,5	7,72	8,32	8,90	9,31	9,98	10,64
300	ВГ	126,0	84,7	113,8	42,2	39,7	37,5	36,1	34,1	9,35	9,94	10,51	10,92	11,59	12,24
320	ВГ	126,0	83,9	113,5	40,5	38,5	36,7	35,5	33,7	11,09	11,67	12,23	12,65	13,31	13,96

Монтажные таблицы проводов двухцепных ВЛ 110кВ

Таблица 112

Провод АС240/32
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_ = 126$МПа $\sigma_{сг} = 84$МПа
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1{,}0$ $\gamma_{pw} = 1{,}0$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-1000Па I-V район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =25мм IV район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, C^0								Стрелы провеса провода,м, при температуре,C^0					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
80	ВГ	126,0	92,2	119,4	115,8	93,7	72,3	57,3	37,1	0,24	0,30	0,39	0,49	0,76	1,34
100	ВГ	126,0	80,7	118,3	90,2	69,8	52,0	41,4	29,7	0,49	0,63	0,84	1,06	1,47	2,12
120	ВГ	126,0	72,1	117,4	63,3	48,3	37,7	32,2	26,1	1,00	1,31	1,67	1,96	2,42	3,07
140	ВГ	126,0	66,1	116,8	43,8	36,0	30,7	27,8	24,2	1,96	2,39	2,80	3,09	3,55	4,20
160	ВГ	126,0	62,1	116,4	34,1	30,2	27,2	25,4	23,1	3,29	3,72	4,12	4,41	4,86	5,50
180	ВГ	126,0	59,3	116,1	29,4	27,1	25,2	24,1	22,4	4,83	5,24	5,63	5,90	6,35	6,99
200	ВГ	126,0	57,3	115,9	26,9	25,3	24,0	23,2	21,9	6,52	6,92	7,30	7,57	8,01	8,64
220	ВГ	126,0	55,7	115,7	25,3	24,2	23,2	22,6	21,6	8,38	8,76	9,13	9,40	9,83	10,46
240	ВГ	126,0	54,5	115,7	24,3	23,5	22,7	22,2	21,3	10,39	10,77	11,14	11,39	11,83	12,46
260	ВГ	126,0	53,6	115,6	23,5	22,9	22,3	21,8	21,2	12,59	12,95	13,32	13,57	14,01	14,63
280	ВГ	126,0	53,1	115,5	23,0	22,4	21,9	21,6	21,0	14,97	15,33	15,68	15,94	16,37	16,99
300	ВГ	126,0	52,6	115,3	22,5	22,1	21,7	21,4	20,9	17,52	17,87	18,22	18,47	18,90	19,53
320	ВГ	126,0	52,3	115,2	22,2	21,8	21,4	21,2	20,8	20,24	20,60	20,94	21,20	21,61	22,23

Монтажные таблицы проводов двухцепных ВЛ 110кВ

Таблица 113

Провод АС240/32
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_ = 126$МПа $\sigma_{сг} = 84$МПа
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1{,}0$ $\gamma_{pw} = 1{,}0$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-1000Па I-V район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =30мм V район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, C^0								Стрелы провеса провода,м, при температуре, C^0					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
80	ВГ	126,0	92,2	119,4	115,8	93,7	72,3	57,3	37,1	0,24	0,30	0,39	0,49	0,76	1,34
100	ВГ	126,0	80,7	118,3	90,2	69,8	52,0	41,4	29,7	0,49	0,63	0,84	1,06	1,47	2,12
120	ВГ	126,0	72,1	117,4	63,3	48,3	37,7	32,2	26,1	1,00	1,31	1,67	1,96	2,42	3,07
140	ВГ	126,0	66,1	116,8	43,8	36,0	30,7	27,8	24,2	1,96	2,39	2,80	3,09	3,55	4,20
160	ВГ	126,0	62,1	116,4	34,1	30,2	27,2	25,4	23,1	3,29	3,72	4,12	4,41	4,86	5,50
180	ВГ	126,0	59,3	116,1	29,4	27,1	25,2	24,1	22,4	4,83	5,24	5,63	5,90	6,35	6,99
200	ВГ	126,0	57,3	115,9	26,9	25,3	24,0	23,2	21,9	6,52	6,92	7,30	7,57	8,01	8,64
220	ВГ	126,0	55,7	115,7	25,3	24,2	23,2	22,6	21,6	8,38	8,76	9,13	9,40	9,83	10,46
240	ВГ	126,0	54,5	115,7	24,3	23,5	22,7	22,2	21,3	10,39	10,77	11,14	11,39	11,83	12,46
260	ВГ	126,0	53,6	115,6	23,5	22,9	22,3	21,8	21,2	12,59	12,95	13,32	13,57	14,01	14,63
280	ВГ	126,0	53,1	115,5	23,0	22,4	21,9	21,6	21,0	14,97	15,33	15,68	15,94	16,37	16,99
300	ВГ	126,0	52,6	115,3	22,5	22,1	21,7	21,4	20,9	17,52	17,87	18,22	18,47	18,90	19,53
320	ВГ	126,0	52,3	115,2	22,2	21,8	21,4	21,2	20,8	20,24	20,60	20,94	21,20	21,61	22,23

Монтажные таблицы проводов двухцепных ВЛ 110кВ

Таблица 114

Провод АС240/32
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_ = 126$МПа $\sigma_{сг} = 84$МПа
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1,0$ $\gamma_{рw} = 1,0$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-1000Па I-V район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =35мм VI район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, C^0								Стрелы провеса провода,м, при температуре, C^0					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
80	ВГ	126,0	78,2	120,5	95,6	74,1	54,3	41,8	27,7	0,29	0,38	0,52	0,67	1,01	1,64
100	ВГ	126,0	65,6	119,8	61,9	45,7	34,3	28,6	22,6	0,71	0,96	1,28	1,53	1,94	2,57
120	ВГ	126,0	58,0	119,3	37,3	30,4	25,9	23,4	20,4	1,69	2,08	2,44	2,70	3,09	3,72
140	ВГ	126,0	53,2	119,0	27,6	24,7	22,5	21,1	19,3	3,11	3,48	3,83	4,07	4,45	5,07
160	ВГ	126,0	50,2	118,9	23,7	22,1	20,7	19,9	18,6	4,74	5,08	5,41	5,65	6,02	6,63
180	ВГ	126,0	48,3	118,7	21,7	20,6	19,7	18,9	18,2	6,56	6,88	7,20	7,50	7,80	8,40
200	ВГ	126,0	46,8	118,6	20,5	19,7	19,1	18,6	17,9	8,56	8,88	9,19	9,41	9,78	10,38
220	ВГ	126,0	45,7	118,6	19,7	19,2	18,6	18,3	17,7	10,77	11,08	11,38	11,60	11,96	12,57
240	ВГ	126,0	44,8	118,6	19,2	18,7	18,3	18,1	17,6	13,18	13,48	13,77	13,98	14,35	14,95
260	ВГ	126,0	44,2	118,6	18,8	18,4	18,1	17,9	17,5	15,78	16,09	16,38	16,60	16,96	17,55
280	ВГ	126,0	43,8	118,5	18,5	18,2	17,9	17,7	17,4	18,62	18,91	19,20	19,42	19,78	20,37
300	ВГ	126,0	43,5	118,5	18,2	18,0	17,8	17,6	17,3	21,66	21,95	22,22	22,45	22,78	23,40
320	ВГ	126,0	43,3	118,4	18,0	17,8	17,6	17,5	17,2	24,89	25,20	25,48	25,69	26,04	26,63

Монтажные таблицы проводов двухцепных ВЛ 110кВ

Таблица 115

Провод АС120/19
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_ = 126$МПа $\sigma_{сг} = 84$МПа
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1,5$ $\gamma_{pw} = 1,3$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-1000Па I-V район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =10мм I район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, C^0								Стрелы провеса провода,м, при температуре, C^0					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
60	-	106,7	108,2	96,5	126,0	101,8	78,1	61,0	36,4	0,13	0,16	0,21	0,27	0,45	0,55
80	-	116,7	117,9	103,7	126,0	102,1	79,0	62,7	40,2	0,23	0,28	0,37	0,46	0,72	0,91
100	В	125,4	126,0	110,1	124,8	101,4	79,0	63,6	43,1	0,36	0,45	0,57	0,71	1,05	1,33
120	В	125,8	126,0	107,6	108,7	86,5	66,6	54,1	39,1	0,60	0,75	0,98	1,20	1,66	1,96
140	ВГ	126,0	125,6	105,5	91,4	71,9	56,0	46,9	36,5	0,97	1,23	1,58	1,89	2,43	2,73
160	ВГ	126,0	125,0	103,7	74,5	59,3	48,1	41,9	34,7	1,55	1,95	2,41	2,76	3,33	3,62
180	ВГ	126,0	124,5	102,2	60,9	50,4	42,9	38,7	33,5	2,40	2,90	3,41	3,78	4,37	4,65
200	ВГ	126,0	124,0	101,2	51,7	44,7	39,6	36,6	32,7	3,50	4,04	4,56	4,94	5,53	5,80
220	ВГ	126,0	123,4	100,4	45,9	41,1	37,5	35,2	32,1	4,76	5,32	5,84	6,22	6,81	7,07
240	ВГ	126,0	122,8	99,9	42,2	38,8	36,0	34,2	31,7	6,17	6,71	7,23	7,61	8,21	8,46
260	ВГ	126,0	122,5	99,3	39,6	37,0	34,8	33,4	31,4	7,71	8,25	8,77	9,14	9,73	9,99
280	ВГ	126,0	122,4	98,7	37,7	35,7	33,9	32,8	31,1	9,41	9,94	10,44	10,81	11,41	11,65
300	ВГ	126,0	122,3	98,2	36,2	34,6	33,2	32,2	30,8	11,22	11,75	12,25	12,61	13,20	13,44

Монтажные таблицы проводов двухцепных ВЛ 110кВ

Таблица 116

Провод АС120/19

Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_{_}$ = 126МПа $\sigma_{сг}$ = 84МПа

Региональные коэффициенты $\gamma_{рг}$ = 1,5 γ_{pw} =1,3

Нормативное ветровое давление Wo = 400-1000Па I-V район

Нормативная толщина стенки гололеда bэ =15мм II район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, C^0								Стрелы провеса провода,м, при температуре, C^0					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
60	-	116,5	108,2	109,2	126,0	101,8	78,1	61,0	36,4	0,13	0,16	0,21	0,27	0,45	0,75
80	ВГ	126,0	113,8	116,8	119,4	95,7	72,9	57,1	36,4	0,24	0,30	0,40	0,51	0,79	1,25
100	ВГ	126,0	109,4	115,1	94,6	72,7	53,7	42,5	30,4	0,48	0,62	0,84	1,06	1,49	1,98
120	ВГ	126,0	105,9	113,8	68,2	51,7	39,9	33,9	27,3	0,95	1,26	1,63	1,92	2,39	2,88
140	ВГ	126,0	102,9	113,0	48,2	39,1	32,9	29,6	25,6	1,84	2,27	2,69	2,99	3,46	3,95
160	ВГ	126,0	100,5	112,4	37,6	32,9	29,4	26,7	24,6	3,08	3,52	3,94	4,33	4,70	5,19
180	ВГ	126,0	98,7	111,9	32,3	29,5	27,3	25,9	23,9	4,53	4,96	5,36	5,65	6,12	6,60
200	ВГ	126,0	97,2	111,6	29,5	27,6	26,0	25,0	23,5	6,14	6,55	6,95	7,23	7,69	8,17
220	ВГ	126,0	95,9	111,4	27,7	26,4	25,2	24,4	23,2	7,90	8,30	8,69	8,96	9,42	9,89
240	ВГ	126,0	94,7	111,3	26,5	25,5	24,6	24,0	23,0	9,81	10,20	10,58	10,85	11,31	11,78
260	ВГ	126,0	94,0	111,2	25,7	24,9	24,2	23,6	22,8	11,89	12,28	12,64	12,92	13,37	13,85
280	ВГ	126,0	93,5	111,0	25,0	24,4	23,8	23,4	22,7	14,15	14,53	14,90	15,17	15,62	16,09
300	ВГ	126,0	93,2	110,8	24,5	24,0	23,5	23,1	22,6	16,57	16,95	17,32	17,59	18,03	18,50

Монтажные таблицы проводов двухцепных ВЛ 110кВ

Таблица 117

Провод АС120/19
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_{__} = 126МПа$ $\sigma_{сг} = 84МПа$
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1,5$ $\gamma_{рw} = 1,3$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-1000Па I-V район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =20мм III район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, $С^0$								Стрелы провеса провода,м, при температуре, $С^0$					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
60	ВГ	126,0	93,3	112,0	102,6	78,8	56,2	41,2	24,4	0,16	0,21	0,29	0,39	0,67	1,06
80	ВГ	126,0	82,7	109,1	58,4	40,7	29,1	23,8	18,6	0,50	0,71	0,99	1,21	1,55	1,93
100	ВГ	126,0	75,8	107,8	29,9	24,5	21,0	19,1	16,8	1,51	1,85	2,15	2,36	2,69	3,05
120	ВГ	126,0	71,7	106,9	21,8	19,8	18,2	17,3	15,9	2,99	3,29	3,57	3,77	4,08	4,43
140	ВГ	126,0	68,8	106,5	19,0	17,9	17,0	16,4	15,5	4,67	4,94	5,21	5,40	5,71	6,05
160	ВГ	126,0	66,9	106,3	17,6	16,9	16,3	15,9	15,3	6,57	6,84	7,09	7,28	7,57	7,92
180	ВГ	126,0	65,5	106,2	16,8	16,3	15,9	15,6	15,1	8,72	8,97	9,22	9,40	9,70	10,04
200	ВГ	126,0	64,5	106,1	16,3	15,9	15,6	15,4	15,0	11,09	11,34	11,57	11,75	12,05	12,40
220	ВГ	126,0	63,6	106,2	16,0	15,7	15,4	15,2	14,9	13,69	13,93	14,18	14,35	14,66	14,99
240	ВГ	126,0	62,8	106,3	15,8	15,5	15,3	15,1	14,9	16,52	16,77	17,01	17,19	17,49	17,82
260	ВГ	126,0	62,3	106,3	15,6	15,4	15,2	15,1	14,8	19,63	19,86	20,10	20,28	20,58	20,92
280	ВГ	126,0	62,1	106,2	15,4	15,2	15,1	15,0	14,8	23,01	23,25	23,49	23,65	23,94	24,29
300	ВГ	126,0	61,9	106,1	15,3	15,1	15,0	14,9	14,8	26,62	26,86	27,11	27,26	27,55	27,91

Монтажные таблицы проводов двухцепных ВЛ 110кВ

Таблица 118

Провод АС120/19
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_ = 126$МПа $\sigma_{сг} = 84$МПа
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1,5$ $\gamma_{pw} = 1,3$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-1000Па I-V район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =25мм IV район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, C^0								Стрелы провеса провода,м, при температуре, C^0					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
60	ВГ	126,0	75,2	115,6	67,2	45,8	29,7	23,2	15,9	0,24	0,35	0,55	0,70	1,02	1,40
80	ВГ	126,0	64,5	114,3	24,3	19,7	16,8	15,3	13,4	1,19	1,47	1,72	1,90	2,16	2,52
100	ВГ	126,0	58,7	113,9	16,5	15,2	14,2	13,5	12,6	2,73	2,97	3,19	3,35	3,60	3,95
120	ВГ	126,0	55,6	113,7	14,3	13,7	13,1	12,7	12,2	4,54	4,76	4,97	5,12	5,35	5,70
140	ВГ	126,0	53,5	113,7	13,4	13,0	12,6	12,3	11,9	6,63	6,83	7,04	7,18	7,42	7,76
160	ВГ	126,0	52,1	113,7	12,8	12,5	12,3	12,0	11,8	9,02	9,23	9,42	9,61	9,79	10,14
180	ВГ	126,0	51,2	113,7	12,5	12,3	12,1	11,9	11,7	11,73	11,92	12,12	12,26	12,49	12,83
200	ВГ	126,0	50,4	113,7	12,3	12,1	12,0	11,8	11,7	14,74	14,94	15,11	15,27	15,48	15,83
220	ВГ	126,0	49,7	113,8	12,1	12,0	11,9	11,8	11,6	18,05	18,23	18,41	18,57	18,79	19,14
240	ВГ	126,0	49,1	114,0	12,0	11,9	11,8	11,7	11,6	21,65	21,84	22,02	22,17	22,40	22,75
260	ВГ	126,0	48,7	114,0	11,9	11,8	11,8	11,7	11,6	25,63	25,80	25,98	26,11	26,33	26,69
280	ВГ	126,0	48,6	114,0	11,9	11,8	11,7	11,7	11,6	29,87	30,07	30,28	30,38	30,65	30,97

Монтажные таблицы проводов двухцепных ВЛ 110кВ

Таблица 119

Провод АС120/19
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_ = 126$МПа $\sigma_{сг} = 84$МПа
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1,5$ $\gamma_{pw} = 1,3$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-1000Па I-V район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =30мм Vрайон

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, C^0								Стрелы провеса провода,м, при температуре, C^0					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
60	ВГ	126,0	52,0	112,2	18,7	14,9	12,6	11,5	10,0	0,87	1,09	1,29	1,42	1,62	1,90
80	ВГ	126,0	45,4	111,4	11,6	10,8	10,2	9,8	9,2	2,50	2,67	2,83	2,95	3,13	3,40
100	ВГ	126,0	42,1	111,5	10,1	9,8	9,5	9,3	9,0	4,46	4,60	4,76	4,86	5,03	5,31
120	ВГ	126,0	40,4	111,5	9,6	9,3	9,2	9,0	8,8	6,79	6,97	7,09	7,20	7,38	7,64
140	ВГ	126,0	39,2	111,7	9,3	9,1	9,0	8,9	8,7	9,56	9,71	9,84	9,95	10,13	10,39
160	ВГ	126,0	38,4	111,8	9,1	9,0	8,9	8,8	8,7	12,71	12,85	13,00	13,12	13,27	13,55
180	ВГ	126,0	37,8	111,9	9,0	8,9	8,8	8,8	8,7	16,30	16,45	16,60	16,68	16,87	17,13
200	ВГ	126,0	37,4	112,1	8,9	8,8	8,8	8,7	8,7	20,31	20,45	20,59	20,68	20,87	21,12
220	ВГ	126,0	37,0	112,2	8,9	8,8	8,7	8,7	8,7	24,69	24,85	25,02	25,08	25,26	25,52
240	ВГ	126,0	36,6	112,4	8,8	8,8	8,7	8,7	8,7	29,51	29,65	29,78	29,85	30,06	30,32

Монтажные таблицы проводов двухцепных ВЛ 110кВ

Таблица 120

Провод АС120/19

Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_ = 126$МПа $\sigma_{сг} = 84$МПа

Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1,5$ $\gamma_{рw} = 1,3$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-1000Па I-V район

Нормативная толщина стенки гололеда bэ =35мм VI район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, $С^0$								Стрелы провеса провода,м, при температуре, $С^0$					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
60	ВГ	126,0	40,4	116,1	10,6	9,6	8,9	8,4	7,8	1,54	1,69	1,83	1,93	2,09	2,34
80	ВГ	126,0	36,1	115,8	8,4	8,1	7,9	7,7	7,4	3,43	3,55	3,68	3,78	3,92	4,16
100	ВГ	126,0	33,8	116,1	7,8	7,7	7,5	7,4	7,2	5,78	5,90	6,01	6,11	6,24	6,49
120	ВГ	126,0	32,7	116,2	7,5	7,4	7,3	7,3	7,2	8,63	8,75	8,87	8,96	9,09	9,34
140	ВГ	126,0	31,8	116,4	7,4	7,3	7,2	7,2	7,1	12,00	12,10	12,23	12,30	12,44	12,69
160	ВГ	126,0	31,2	116,5	7,3	7,2	7,2	7,1	7,1	15,85	15,98	16,07	16,20	16,29	16,55
180	ВГ	126,0	30,8	116,6	7,2	7,2	7,2	7,1	7,1	20,22	20,34	20,45	20,56	20,68	20,93
200	ВГ	126,0	30,4	116,7	7,2	7,2	7,1	7,1	7,1	25,11	25,25	25,32	25,46	25,53	25,81
220	ВГ	126,0	30,1	116,9	7,2	7,1	7,1	7,1	7,1	30,46	30,63	30,72	30,80	30,98	31,19

Монтажные таблицы проводов двухцепных ВЛ 110кВ

Таблица 121

Провод АС150/24
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_ = 135МПа$ $\sigma_{сг} = 90МПа$
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1,5$ $\gamma_{pw} = 1,3$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-1000Па I-V район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =10мм I район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, C^0								Стрелы провеса провода,м, при температуре, C^0					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
60	-	108,2	111,0	101,7	135,0	110,8	86,8	69,3	42,9	0,12	0,15	0,19	0,24	0,38	0,47
80	-	116,1	119,2	107,3	135,0	111,0	87,5	70,7	46,1	0,22	0,26	0,33	0,41	0,63	0,79
100	-	123,8	126,8	113,3	135,0	111,3	88,4	72,2	49,3	0,34	0,41	0,51	0,63	0,92	1,16
120	-	131,5	134,5	119,4	135,0	111,7	89,4	73,9	52,5	0,48	0,59	0,73	0,88	1,25	1,59
140	В	132,1	135,0	117,9	123,3	101,0	80,4	66,8	49,2	0,72	0,88	1,11	1,33	1,81	2,19
160	В	132,2	135,0	116,3	110,1	89,4	71,3	60,2	46,5	1,06	1,30	1,63	1,93	2,50	2,90
180	В	132,3	135,0	114,8	96,7	78,5	63,6	54,9	44,4	1,52	1,87	2,31	2,68	3,31	3,72
200	В	132,6	135,0	113,8	84,4	69,4	57,8	51,1	43,0	2,15	2,62	3,14	3,55	4,22	4,63
220	В	132,9	135,0	113,1	74,3	62,5	53,7	48,5	42,0	2,96	3,51	4,09	4,53	5,23	5,63
240	В	133,3	135,0	112,8	66,6	57,6	50,7	46,7	41,4	3,93	4,54	5,15	5,60	6,32	6,72
260	В	133,5	135,0	112,2	60,4	53,6	48,3	45,1	40,8	5,08	5,72	6,80	6,80	7,52	7,93
280	В	133,4	135,0	111,4	55,6	50,4	46,3	43,7	40,1	6,40	7,06	7,69	8,14	8,87	9,27
300	В	133,4	135,0	110,7	48,3	48,0	44,7	42,6	39,6	7,85	8,51	9,14	9,59	10,32	10,71

Монтажные таблицы проводов двухцепных ВЛ 110кВ

Таблица 122

Провод АС150/24
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_ = 135МПа$ $\sigma_{сг} = 90МПа$
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1,5$ $\gamma_{pw} = 1,3$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-1000Па I-V район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =15мм II район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, C^0								Стрелы провеса провода,м, при температуре, C^0					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
60	-	116,1	111,0	111,1	135,0	110,8	86,8	69,3	42,9	0,12	0,15	0,19	0,24	0,38	0,64
80	-	127,0	119,2	120,7	135,0	111,0	87,5	70,7	46,1	0,22	0,26	0,33	0,41	0,63	1,05
100	ВГ	135,0	124,1	127,5	130,8	107,2	84,5	68,6	46,7	0,35	0,42	0,54	0,66	0,97	1,56
120	ВГ	135,0	120,9	126,2	111,7	89,4	69,2	56,2	40,5	0,59	0,73	0,95	1,16	1,61	2,27
140	ВГ	135,0	117,8	125,2	91,4	71,9	56,0	47,0	36,6	0,97	1,24	1,59	1,89	2,43	3,11
160	ВГ	135,0	115,2	124,4	72,2	57,6	46,9	39,5	34,2	1,61	2,02	2,48	2,94	3,40	4,09
180	ВГ	135,0	113,1	123,7	57,5	48,0	41,2	37,4	32,6	2,56	3,06	3,57	3,93	4,51	5,20
200	ВГ	135,0	111,3	123,3	48,2	42,2	37,7	35,1	31,5	3,77	4,30	4,81	5,18	5,76	6,45
220	ВГ	135,0	109,6	122,9	42,6	38,6	35,5	33,5	30,8	5,15	5,69	6,19	6,55	7,13	7,82
240	ВГ	135,0	108,1	122,7	39,1	36,3	33,9	32,4	30,3	6,68	7,21	7,70	8,06	8,63	9,32
260	ВГ	135,0	107,1	122,5	36,7	34,6	32,8	31,6	29,9	8,35	8,86	9,36	9,71	10,28	10,97
280	ВГ	135,0	106,5	122,2	35,0	33,4	31,9	30,9	29,5	10,17	10,67	11,15	11,50	12,06	12,75
300	ВГ	135,0	106,0	121,9	33,7	32,4	31,2	30,4	29,2	12,11	12,60	13,08	13,42	13,98	14,66

Монтажные таблицы проводов двухцепных ВЛ 110кВ

Таблица 123

Провод АС150/24
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_ = 135$МПа $\sigma_{сг} = 90$МПа
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1,5$ $\gamma_{рw} = 1,3$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-1000Па I-V район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =20мм III район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, $С^0$								Стрелы провеса провода,м, при температуре, $С^0$					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
60	-	133,2	111,0	123,5	135,0	110,8	86,8	69,3	42,9	0,12	0,15	0,19	0,24	0,38	0,82
80	ВГ	135,0	102,6	122,5	109,1	85,7	63,6	49,0	31,6	0,27	0,34	0,46	0,59	0,92	1,47
100	ВГ	135,0	93,8	120,7	75,9	56,3	41,3	33,6	25,6	0,60	0,81	1,10	1,35	1,77	2,33
120	ВГ	135,0	87,7	119,3	47,0	36,9	30,3	26,9	22,9	1,39	1,77	2,16	2,43	2,85	3,40
140	ВГ	135,0	83,2	118,5	33,3	28,9	25,8	24,0	21,6	2,67	3,07	3,45	3,71	4,12	4,66
160	ВГ	135,0	80,1	117,9	27,7	25,4	23,6	22,4	20,8	4,20	4,57	4,93	5,18	5,58	6,11
180	ВГ	135,0	77,9	117,5	24,9	23,5	22,3	21,5	20,3	5,90	6,26	6,60	6,85	7,24	7,76
200	ВГ	135,0	76,2	117,3	23,3	22,3	21,5	20,9	20,0	7,78	8,13	8,45	8,70	9,09	9,60
220	ВГ	135,0	74,8	117,2	22,3	21,6	20,9	20,5	19,8	9,83	10,16	10,49	10,73	11,11	11,63
240	ВГ	135,0	73,6	117,1	21,7	21,1	20,6	20,2	19,6	12,06	12,39	12,70	12,94	13,33	13,85
260	ВГ	135,0	72,8	117,0	21,2	20,7	20,3	20,0	19,5	14,49	14,82	15,13	15,36	15,75	16,26
280	ВГ	135,0	72,3	116,8	20,8	20,4	20,0	19,8	19,4	17,13	17,46	17,78	18,01	18,38	18,90
300	ВГ	135,0	71,9	116,7	20,4	20,1	19,8	19,6	19,3	19,99	20,28	20,61	20,82	21,21	21,72

Монтажные таблицы проводов двухцепных ВЛ 110кВ

Таблица 124

Провод АС150/24
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_{_} = 135$МПа $\sigma_{сг} = 90$МПа
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1,5$ $\gamma_{рw} = 1,3$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-1000Па I-V район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =25мм IV район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, C^0								Стрелы провеса провода,м, при температуре, C^0					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
60	ВГ	135,0	97,5	127,3	115,9	91,9	68,5	52,1	30,4	0,14	0,18	0,24	0,31	0,54	1,08
80	ВГ	135,0	83,1	125,7	71,9	51,5	35,9	28,3	21,0	0,40	0,56	0,81	1,03	1,39	1,94
100	ВГ	135,0	73,7	124,9	35,7	28,1	23,4	21,0	18,1	1,27	1,61	1,94	2,16	2,51	3,05
120	ВГ	135,0	68,2	124,3	23,9	21,4	19,5	18,4	16,8	2,73	3,05	3,35	3,56	3,88	4,41
140	ВГ	135,0	64,6	124,0	20,2	18,9	17,9	17,2	16,2	4,41	4,70	4,98	5,17	5,49	6,01
160	ВГ	135,0	62,2	123,9	18,4	17,7	17,0	16,4	15,8	6,30	6,58	6,84	7,10	7,35	7,86
180	ВГ	135,0	60,6	123,8	17,4	16,9	16,4	16,1	15,6	8,43	8,69	8,96	9,13	9,44	9,96
200	ВГ	135,0	59,3	123,8	16,8	16,4	16,1	15,8	15,4	10,79	11,04	11,31	11,48	11,79	12,30
220	ВГ	135,0	58,3	123,8	16,4	16,1	15,8	15,6	15,3	13,38	13,63	13,89	14,07	14,36	14,88
240	ВГ	135,0	57,4	123,8	16,1	15,9	15,7	15,5	15,2	16,22	16,46	16,70	16,89	17,18	17,69
260	ВГ	135,0	56,9	123,8	15,9	15,7	15,5	15,4	15,1	19,30	19,54	19,77	19,95	20,27	20,77
280	ВГ	135,0	56,6	123,8	15,7	15,6	15,4	15,3	15,1	22,64	22,87	23,11	23,29	23,60	24,10
300	ВГ	135,0	56,3	123,7	15,6	15,4	15,3	15,2	15,0	26,22	26,46	26,70	26,88	27,16	27,68

Монтажные таблицы проводов двухцепных ВЛ 110кВ

Таблица 125

Провод АС150/24
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_ = 135МПа$ $\sigma_{сг} = 90МПа$
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1,5$ $\gamma_{pw} = 1,3$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-1000Па I-V район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =30мм V район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, C^0								Стрелы провеса провода,м, при температуре, C^0					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
60	ВГ	135,0	71,7	123,8	70,1	48,4	31,3	23,3	16,4	0,23	0,34	0,52	0,70	0,99	1,44
80	ВГ	135,0	58,8	122,4	24,0	19,6	16,7	15,2	13,4	1,21	1,48	1,74	1,91	2,17	2,59
100	ВГ	135,0	52,5	122,0	16,2	15,0	14,0	13,3	12,4	2,80	3,03	3,25	3,41	3,65	4,06
120	ВГ	135,0	49,2	121,7	14,0	13,4	12,9	12,5	12,0	4,66	4,87	5,07	5,22	5,46	5,86
140	ВГ	135,0	47,1	121,7	13,1	12,7	12,3	12,1	11,7	6,81	7,02	7,21	7,35	7,58	7,98
160	ВГ	135,0	45,8	121,7	12,5	12,3	12,0	11,9	11,6	9,27	9,46	9,65	9,80	10,02	10,42
180	ВГ	135,0	44,9	121,7	12,2	12,0	11,8	11,7	11,5	12,05	12,24	12,42	12,57	12,79	13,18
200	ВГ	135,0	44,1	121,8	12,0	11,8	11,7	11,6	11,4	15,13	15,34	15,52	15,65	15,87	16,27
220	ВГ	135,0	43,5	121,9	11,8	11,7	11,6	11,5	11,4	18,56	18,71	18,91	19,04	19,27	19,67
240	ВГ	135,0	42,9	122,0	11,7	11,7	11,6	11,5	11,4	22,27	22,42	22,62	22,78	22,98	23,38
260	ВГ	135,0	42,6	122,0	11,7	11,6	11,5	11,4	11,4	26,32	26,50	26,68	26,82	27,01	27,43
280	ВГ	135,0	42,5	122,0	11,6	11,5	11,5	11,4	11,3	30,73	30,89	31,05	31,22	31,44	31,82

Монтажные таблицы проводов двухцепных ВЛ 110кВ

Таблица 126

Провод АС150/24
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_ = 135$МПа $\sigma_{сг} = 90$МПа
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1,5$ $\gamma_{pw} = 1,3$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-1000Па I-V район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =35мм VI район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, C^0								Стрелы провеса провода,м, при температуре, C^0					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
60	ВГ	135,0	54,9	126,5	30,9	21,3	16,3	14,1	11,8	0,53	0,77	1,00	1,16	1,39	1,78
80	ВГ	135,0	45,8	125,9	13,9	12,7	11,7	11,2	10,3	2,09	2,29	2,47	2,60	2,81	3,18
100	ВГ	135,0	41,5	125,8	11,5	11,0	10,6	10,3	9,9	3,95	4,13	4,29	4,42	4,60	4,97
120	ВГ	135,0	39,4	125,8	10,6	10,3	10,1	9,9	9,6	6,18	6,33	6,50	6,62	6,79	7,17
140	ВГ	135,0	38,0	125,9	10,1	10,0	9,8	9,7	9,5	8,77	8,93	9,08	9,19	9,38	9,75
160	ВГ	135,0	37,0	125,9	9,9	9,8	9,6	9,5	9,4	11,76	11,91	12,05	12,21	12,36	12,72
180	ВГ	135,0	36,4	126,0	9,7	9,6	9,5	9,5	9,3	15,13	15,29	15,45	15,55	15,75	16,09
200	ВГ	135,0	35,9	126,1	9,6	9,5	9,5	9,4	9,3	18,91	19,03	19,19	19,32	19,48	19,86
220	ВГ	135,0	35,4	126,2	9,5	9,5	9,4	9,4	9,3	23,08	23,22	23,37	23,47	23,62	24,01
240	ВГ	135,0	35,0	126,3	9,5	9,4	9,4	9,3	9,3	27,58	27,76	27,87	27,99	28,17	28,54
260	ВГ	135,0	34,7	126,3	9,4	9,4	9,3	9,3	9,3	32,51	32,71	32,85	32,92	33,14	33,49

Монтажные таблицы проводов двухцепных ВЛ 110кВ

Таблица 127

Провод АС185/29
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_ = 135МПа$ $\sigma_{сг} = 90МПа$
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1,5$ $\gamma_{pw} = 1,3$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-1000Па I-V район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =10мм I район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, $С^0$								Стрелы провеса провода,м, при температуре, $С^0$					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
60	-	105,1	108,4	100,3	135,0	110,8	86,8	69,4	42,9	0,12	0,15	0,19	0,24	0,38	0,43
80	-	111,8	115,8	105,3	135,0	111,0	87,5	70,7	46,1	0,22	0,26	0,33	0,41	0,63	0,74
100	-	118,6	122,7	110,7	135,0	111,3	88,4	72,3	49,3	0,34	0,41	0,51	0,63	0,92	1,09
120	-	125,4	129,8	116,2	135,0	111,7	89,4	74,0	52,5	0,49	0,59	0,73	0,89	1,25	1,50
140	В	130,5	135,0	120,0	132,6	109,8	88,4	73,8	54,1	0,67	0,81	1,01	1,21	1,65	1,98
160	В	130,4	135,0	118,4	121,3	99,7	80,2	67,6	51,4	0,96	1,17	1,45	1,72	2,27	2,62
180	В	130,2	135,0	116,9	109,5	89,7	72,6	62,2	49,2	1,35	1,64	2,03	2,37	2,99	3,36
200	В	130,2	135,0	115,7	98,1	80,6	66,4	58,0	47,7	1,86	2,26	2,74	3,14	3,82	4,19
220	В	130,3	135,0	115,0	87,8	73,1	61,6	54,9	46,6	2,51	3,01	3,57	4,01	4,73	5,10
240	В	130,6	135,0	114,5	79,2	67,2	58,1	52,7	45,8	3,31	3,90	4,51	4,97	5,72	6,09
260	В	130,6	135,0	113,8	71,8	62,4	55,1	50,8	45,1	4,29	4,93	6,05	6,05	6,82	7,19
280	В	130,4	135,0	112,9	65,5	58,3	52,6	49,1	44,4	5,44	6,12	6,79	7,27	8,04	8,41
300	В	130,3	135,0	112,2	55,1	55,2	50,6	47,7	43,7	6,73	7,42	8,10	8,58	9,36	9,72

Монтажные таблицы проводов двухцепных ВЛ 110кВ

Таблица 128

Провод АС185/29
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_{_}$ = 135МПа $\sigma_{сг}$ = 90МПа
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг}$ = 1,5 γ_{pw} =1,3

Нормативное ветровое давление Wo = 400-1000Па I-V район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =15мм II район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, С^0								Стрелы провеса провода,м, при температуре, С^0					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
60	-	112,0	108,4	108,2	135,0	110,8	86,8	69,4	42,9	0,12	0,15	0,19	0,24	0,38	0,59
80	-	121,5	115,8	116,6	135,0	111,0	87,6	70,7	46,1	0,22	0,26	0,33	0,41	0,63	0,98
100	-	130,8	122,7	125,2	135,0	111,3	88,4	72,3	49,4	0,34	0,41	0,51	0,63	0,92	1,43
120	ВГ	135,0	124,4	128,3	126,5	103,5	81,8	67,1	47,6	0,52	0,63	0,80	0,98	1,38	2,00
140	ВГ	135,0	121,8	127,4	109,8	88,4	69,4	57,6	43,2	0,81	1,01	1,29	1,55	2,06	2,75
160	ВГ	135,0	119,3	126,7	92,6	74,0	59,0	47,9	40,2	1,26	1,57	1,97	2,43	2,90	3,61
180	ВГ	135,0	117,3	126,1	76,6	62,2	51,4	45,4	38,1	1,93	2,37	2,87	3,25	3,87	4,59
200	ВГ	135,0	115,5	125,6	63,9	53,8	46,3	42,1	36,7	2,85	3,38	3,93	4,33	4,96	5,69
220	ВГ	135,0	113,8	125,2	55,2	48,2	42,9	39,8	35,7	3,99	4,57	5,13	5,53	6,17	6,90
240	ВГ	135,0	112,3	125,0	49,4	44,5	40,6	38,2	35,0	5,31	5,89	6,46	6,86	7,50	8,23
260	ВГ	135,0	111,2	124,7	45,4	41,8	38,9	37,0	34,4	6,77	7,35	7,91	8,31	8,95	9,68
280	ВГ	135,0	110,5	124,4	42,6	39,9	37,6	36,1	33,9	8,37	8,94	9,49	9,89	10,52	11,26
300	ВГ	135,0	110,0	124,1	40,6	38,5	36,6	35,4	33,5	10,08	10,65	11,19	11,58	12,22	12,95

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

Монтажные таблицы проводов двухцепных ВЛ 110кВ

Таблица 129

Провод АС185/29
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_ = 135МПа$ $\sigma_{сг} = 90МПа$
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1,5$ $\gamma_{pw} = 1,3$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-1000Па I-V район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =20мм III район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, C^0								Стрелы провеса провода,м, при температуре, C^0					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
60	-	126,2	108,4	118,7	135,0	110,8	86,8	69,4	42,9	0,12	0,15	0,19	0,24	0,38	0,76
80	ВГ	135,0	109,8	125,4	126,3	102,4	79,3	63,0	40,5	0,23	0,28	0,37	0,46	0,72	1,27
100	ВГ	135,0	101,4	123,7	100,2	77,9	58,1	45,9	32,4	0,45	0,58	0,78	0,99	1,41	2,02
120	ВГ	135,0	94,9	122,2	71,9	54,6	42,0	35,4	28,2	0,91	1,20	1,56	1,85	2,32	2,94
140	ВГ	135,0	89,9	121,3	49,8	40,3	33,8	30,3	26,1	1,79	2,22	2,64	2,94	3,42	4,03
160	ВГ	135,0	86,3	120,7	38,1	33,3	29,7	27,6	24,9	3,05	3,50	3,92	4,22	4,69	5,29
180	ВГ	135,0	83,6	120,1	32,5	29,7	27,4	26,0	24,1	4,54	4,97	5,38	5,67	6,12	6,72
200	ВГ	135,0	81,5	119,8	29,4	27,6	26,0	25,0	23,5	6,19	6,60	6,99	7,27	7,73	8,32
220	ВГ	135,0	79,8	119,6	27,6	26,3	25,1	24,3	23,2	7,98	8,39	8,77	9,05	9,49	10,08
240	ВГ	135,0	78,4	119,6	26,4	25,4	24,5	23,9	22,9	9,93	10,33	10,70	10,97	11,42	12,01
260	ВГ	135,0	77,4	119,4	25,5	24,7	24,0	23,5	22,7	12,06	12,44	12,82	13,09	13,53	14,11
280	ВГ	135,0	76,8	119,2	24,8	24,2	23,6	23,2	22,6	14,37	14,74	15,10	15,38	15,81	16,40
300	ВГ	135,0	76,3	119,0	24,3	23,8	23,3	23,0	22,4	16,84	17,21	17,58	17,84	18,26	18,85

Монтажные таблицы проводов двухцепных ВЛ 110кВ

Таблица 130

Провод АС185/29
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_{_} = 135$МПа $\sigma_{сг} = 90$МПа
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1,5$ $\gamma_{pw} = 1,3$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-1000Па I-V район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =25мм IV район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, C^0								Стрелы провеса провода,м, при температуре, C^0					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
60	ВГ	135,0	105,9	129,1	131,6	107,4	83,5	66,2	40,4	0,12	0,15	0,20	0,25	0,41	0,93
80	ВГ	135,0	92,0	127,5	97,7	74,8	54,0	41,2	27,4	0,30	0,39	0,54	0,71	1,06	1,67
100	ВГ	135,0	81,5	126,7	60,3	44,2	33,4	28,1	22,5	0,75	1,03	1,36	1,62	2,02	2,63
120	ВГ	135,0	74,8	126,0	35,7	29,6	25,5	23,2	20,4	1,83	2,21	2,57	2,82	3,21	3,81
140	ВГ	135,0	70,3	125,6	27,0	24,4	22,3	21,1	19,4	3,30	3,66	3,99	4,23	4,60	5,19
160	ВГ	135,0	67,3	125,4	23,4	22,0	20,7	19,7	18,8	4,97	5,30	5,62	5,92	6,21	6,80
180	ВГ	135,0	65,2	125,2	21,6	20,6	19,8	19,2	18,4	6,83	7,15	7,45	7,68	8,03	8,61
200	ВГ	135,0	63,6	125,2	20,5	19,8	19,2	18,7	18,1	8,89	9,19	9,49	9,71	10,07	10,64
220	ВГ	135,0	62,3	125,1	19,8	19,2	18,8	18,4	17,9	11,14	11,45	11,74	11,96	12,30	12,88
240	ВГ	135,0	61,3	125,2	19,3	18,9	18,5	18,2	17,8	13,61	13,90	14,18	14,40	14,74	15,32
260	ВГ	135,0	60,5	125,1	18,9	18,6	18,2	18,0	17,7	16,29	16,57	16,86	17,07	17,42	17,99
280	ВГ	135,0	60,2	125,0	18,6	18,3	18,1	17,9	17,6	19,18	19,47	19,75	19,95	20,31	20,88
300	ВГ	135,0	59,8	125,0	18,4	18,1	17,9	17,8	17,5	22,30	22,57	22,85	23,06	23,40	23,98

Монтажные таблицы проводов двухцепных ВЛ 110кВ

Таблица 131

Провод АС185/29
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_ = 135$МПа $\sigma_{сг} = 90$МПа
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1{,}5$ $\gamma_{рw} = 1{,}3$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-1000Па I-V район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =30мм V район

					Напряжения в проводе, МПа, при температуре, $С^0$					Стрелы провеса провода,м, при температуре, $С^0$					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
60	ВГ	135,0	83,0	126,0	98,0	74,4	52,2	38,0	22,9	0,17	0,22	0,31	0,43	0,72	1,23
80	ВГ	135,0	67,2	124,4	46,3	32,6	24,5	20,8	16,9	0,63	0,89	1,19	1,40	1,72	2,21
100	ВГ	135,0	58,7	123,8	23,5	20,4	18,1	16,9	15,2	1,94	2,23	2,51	2,70	2,99	3,47
120	ВГ	135,0	54,3	123,3	18,3	17,0	16,0	15,3	14,4	3,58	3,85	4,09	4,27	4,55	5,02
140	ВГ	135,0	51,5	123,2	16,3	15,7	15,0	14,6	14,0	5,46	5,69	5,93	6,10	6,38	6,84
160	ВГ	135,0	49,7	123,1	15,4	14,9	14,5	14,2	13,7	7,57	7,82	8,04	8,20	8,48	8,94
180	ВГ	135,0	48,4	123,1	14,8	14,4	14,1	13,9	13,6	9,97	10,21	10,43	10,59	10,86	11,32
200	ВГ	135,0	47,5	123,1	14,4	14,1	13,9	13,7	13,5	12,64	12,87	13,09	13,25	13,50	13,97
220	ВГ	135,0	46,7	123,1	14,1	13,9	13,7	13,6	13,4	15,57	15,80	16,03	16,17	16,43	16,90
240	ВГ	135,0	46,1	123,3	14,0	13,8	13,6	13,5	13,4	18,77	18,99	19,21	19,36	19,62	20,09
260	ВГ	135,0	45,6	123,3	13,8	13,7	13,6	13,5	13,3	22,26	22,48	22,68	22,85	23,13	23,57
280	ВГ	135,0	45,4	123,2	13,7	13,6	13,5	13,4	13,3	26,04	26,27	26,46	26,62	26,90	27,36
300	ВГ	135,0	45,3	123,2	13,6	13,5	13,4	13,3	13,2	30,11	30,33	30,56	30,70	30,98	31,41

Монтажные таблицы проводов двухцепных ВЛ 110кВ

Таблица 132

Провод АС185/29
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_ = 135МПа$ $\sigma_{сг} = 90МПа$
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1,5$ $\gamma_{рw} = 1,3$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-1000Па I-V район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =35мм VI район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, $С^0$								Стрелы провеса провода,м, при температуре, $С^0$					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
60	ВГ	135,0	65,0	127,9	63,5	42,8	27,8	21,2	15,5	0,26	0,38	0,59	0,77	1,06	1,52
80	ВГ	135,0	52,1	127,1	21,3	17,9	15,6	14,4	12,8	1,37	1,63	1,86	2,03	2,28	2,72
100	ВГ	135,0	46,1	126,9	15,1	14,1	13,2	12,7	11,9	3,02	3,24	3,44	3,59	3,82	4,25
120	ВГ	135,0	43,2	126,8	13,2	12,7	12,3	11,9	11,5	4,96	5,15	5,34	5,49	5,71	6,13
140	ВГ	135,0	41,3	126,8	12,4	12,1	11,8	11,6	11,3	7,19	7,38	7,57	7,70	7,92	8,35
160	ВГ	135,0	40,1	126,8	11,9	11,7	11,5	11,3	11,1	9,77	9,96	10,13	10,31	10,47	10,90
180	ВГ	135,0	39,2	126,8	11,6	11,5	11,3	11,2	11,0	12,66	12,84	13,02	13,16	13,38	13,79
200	ВГ	135,0	38,6	126,9	11,4	11,3	11,2	11,1	11,0	15,91	16,08	16,25	16,40	16,61	17,02
220	ВГ	135,0	38,0	127,0	11,3	11,2	11,1	11,0	10,9	19,45	19,66	19,80	19,95	20,17	20,58
240	ВГ	135,0	37,5	127,1	11,2	11,1	11,1	11,0	10,9	23,36	23,53	23,70	23,83	24,04	24,47
260	ВГ	135,0	37,2	127,1	11,1	11,1	11,0	11,0	10,9	27,61	27,76	27,96	28,06	28,32	28,72
280	ВГ	135,0	37,1	127,1	11,1	11,0	11,0	10,9	10,8	32,19	32,37	32,55	32,67	32,91	33,31

Монтажные таблицы проводов двухцепных ВЛ 110кВ

Таблица 133

Провод АС240/32
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_ = 126$МПа $\sigma_{сг} = 84$МПа
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1,5$ $\gamma_{pw} = 1,3$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-1000Па I-V район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =10мм I район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, $С^0$								Стрелы провеса провода,м, при температуре, $С^0$					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
60	-	96,0	99,9	92,9	126,0	103,4	81,2	64,9	40,4	0,13	0,15	0,19	0,24	0,39	0,41
80	-	101,5	106,2	97,1	126,0	103,7	81,9	66,2	43,5	0,22	0,27	0,34	0,42	0,64	0,71
100	-	107,0	112,3	101,7	126,0	104,0	82,7	67,8	46,6	0,35	0,42	0,53	0,65	0,94	1,05
120	-	112,7	118,5	106,5	126,0	104,4	83,7	69,4	49,6	0,50	0,60	0,75	0,91	1,27	1,45
140	СГ	117,7	123,8	110,6	125,1	103,9	84,0	70,4	52,0	0,69	0,83	1,02	1,22	1,65	1,90
160	В	119,5	126,0	111,5	119,3	98,9	80,2	67,9	51,7	0,94	1,14	1,40	1,65	2,17	2,46
180	В	119,1	126,0	110,1	109,3	90,3	73,6	63,1	49,7	1,30	1,57	1,93	2,25	2,86	3,15
200	В	118,8	126,0	109,0	99,5	82,3	68,0	59,2	48,3	1,76	2,13	2,58	2,96	3,63	3,93
220	В	118,7	126,0	108,2	90,4	75,5	63,4	56,3	47,3	2,35	2,81	3,35	3,77	4,49	4,79
240	В	118,7	126,0	107,7	82,4	69,8	59,9	54,1	46,6	3,06	3,62	4,21	4,67	5,42	5,73
260	В	118,6	126,0	107,0	75,2	64,9	56,9	52,1	45,9	3,94	4,56	5,68	5,68	6,46	6,76
280	В	118,2	126,0	106,1	68,9	60,7	54,3	50,4	45,1	4,99	5,66	6,33	6,82	7,62	7,91
300	В	117,9	126,0	105,3	56,9	57,4	52,2	49,0	44,5	6,17	6,87	7,56	8,06	8,86	9,15

Монтажные таблицы проводов двухцепных ВЛ 110кВ

Таблица 134

Провод АС240/32
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_$ = 126МПа $\sigma_{сг}$ = 84МПа
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг}$ = 1,5 γ_{pw} =1,3

Нормативное ветровое давление Wo = 400-1000Па I-V район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =15мм II район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, C^0								Стрелы провеса провода,м, при температуре, C^0					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
60	-	101,6	99,9	99,1	126,0	103,4	81,2	64,9	40,4	0,13	0,15	0,19	0,24	0,39	0,56
80	-	109,5	106,2	106,2	126,0	103,7	81,9	66,2	43,5	0,22	0,27	0,34	0,42	0,64	0,93
100	-	117,3	112,3	113,4	126,0	104,0	82,7	67,8	46,6	0,35	0,42	0,53	0,65	0,94	1,35
120	-	125,1	118,5	120,6	126,0	104,4	83,7	69,4	49,6	0,50	0,60	0,75	0,91	1,27	1,83
140	ВГ	126,0	117,4	120,9	114,7	94,0	75,0	62,5	46,5	0,75	0,91	1,15	1,37	1,85	2,49
160	ВГ	126,0	115,5	120,3	101,0	82,1	65,7	52,8	43,5	1,11	1,37	1,71	2,12	2,58	3,27
180	ВГ	126,0	113,9	119,8	87,3	71,1	58,1	50,5	41,3	1,63	2,00	2,45	2,82	3,44	4,16
200	ВГ	126,0	112,3	119,4	74,9	62,1	52,3	46,7	39,7	2,34	2,82	3,35	3,76	4,42	5,15
220	ВГ	126,0	110,9	119,1	65,0	55,4	48,2	44,0	38,6	3,26	3,83	4,40	4,83	5,50	6,25
240	ВГ	126,0	109,5	118,8	57,7	50,6	45,2	42,0	37,7	4,38	4,99	5,58	6,01	6,70	7,45
260	ВГ	126,0	108,5	118,6	52,4	47,2	43,1	40,5	37,0	5,66	6,28	6,88	7,31	8,01	8,76
280	ВГ	126,0	107,9	118,3	48,6	44,6	41,4	39,4	36,5	7,07	7,70	8,30	8,73	9,42	10,18
300	ВГ	126,0	107,4	118,1	45,8	42,7	40,1	38,5	36,0	8,61	9,23	9,83	10,26	10,95	11,71

Монтажные таблицы проводов двухцепных ВЛ 110кВ

Таблица 135

Провод АС240/32
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_{_}$ = 126МПа $\sigma_{сг}$ = 84МПа
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг}$ = 1,5 $\gamma_{рw}$ =1,3

Нормативное ветровое давление Wo = 400-1000Па I-V район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =20мм III район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, C^0								Стрелы провеса провода,м, при температуре, C^0					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
60	-	112,6	99,9	107,4	126,0	103,4	81,2	64,9	40,4	0,13	0,15	0,19	0,24	0,39	0,70
80	-	124,1	106,2	117,6	126,0	103,7	81,9	66,2	43,5	0,22	0,27	0,34	0,42	0,64	1,14
100	ВГ	126,0	101,7	118,1	109,9	88,3	68,1	54,6	37,6	0,40	0,50	0,64	0,80	1,17	1,78
120	ВГ	126,0	96,0	116,9	87,9	68,7	52,5	43,1	32,5	0,72	0,92	1,20	1,46	1,94	2,59
140	ВГ	126,0	91,2	116,1	66,5	52,2	41,7	36,1	29,7	1,29	1,65	2,06	2,38	2,89	3,55
160	ВГ	126,0	87,5	115,5	50,3	41,7	35,6	32,2	28,0	2,23	2,69	3,15	3,48	4,00	4,66
180	ВГ	126,0	84,7	115,0	40,9	35,8	32,1	29,9	27,0	3,48	3,96	4,42	4,75	5,27	5,92
200	ВГ	126,0	82,5	114,6	35,6	32,5	30,0	28,4	26,2	4,92	5,40	5,85	6,17	6,68	7,34
220	ВГ	126,0	80,7	114,4	32,6	30,4	28,6	27,4	25,7	6,51	6,98	7,42	7,73	8,24	8,89
240	ВГ	126,0	79,2	114,3	30,6	29,0	27,7	26,7	25,4	8,25	8,70	9,13	9,44	9,95	10,60
260	ВГ	126,0	78,1	114,1	29,3	28,0	27,0	26,2	25,1	10,13	10,57	10,99	11,30	11,81	12,46
280	ВГ	126,0	77,4	113,9	28,2	27,3	26,4	25,8	24,9	12,17	12,61	13,02	13,33	13,83	14,47
300	ВГ	126,0	76,8	113,7	27,5	26,7	26,0	25,4	24,7	14,36	14,79	15,20	15,51	16,00	16,64

Монтажные таблицы проводов двухцепных ВЛ 110кВ

Таблица 136

Провод АС240/32
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_ = 126$МПа $\sigma_{сг} = 84$МПа
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1,5$ $\gamma_{pw} = 1,3$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-1000Па I-V район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =25мм IV район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, C^0								Стрелы провеса провода,м, при температуре, C^0					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
60	-	121,5	99,9	117,4	126,0	103,4	81,2	64,9	40,4	0,13	0,15	0,19	0,24	0,39	0,85
80	ВГ	126,0	94,2	120,8	108,5	86,5	65,6	51,3	33,1	0,26	0,32	0,43	0,55	0,85	1,47
100	ВГ	126,0	84,4	120,0	79,4	60,1	44,3	35,7	26,6	0,55	0,73	0,99	1,23	1,65	2,31
120	ВГ	126,0	77,5	119,3	51,6	39,9	32,1	28,1	23,5	1,22	1,58	1,96	2,25	2,68	3,34
140	ВГ	126,0	72,5	119,0	35,8	30,5	26,8	24,7	22,0	2,40	2,81	3,20	3,48	3,91	4,56
160	ВГ	126,0	69,1	118,7	29,0	26,3	24,2	22,5	21,1	3,87	4,26	4,64	4,99	5,32	5,97
180	ВГ	126,0	66,7	118,5	25,7	24,1	22,7	21,8	20,5	5,52	5,90	6,25	6,51	6,92	7,57
200	ВГ	126,0	64,9	118,4	23,9	22,8	21,8	21,1	20,1	7,34	7,71	8,05	8,30	8,71	9,35
220	ВГ	126,0	63,4	118,3	22,7	21,9	21,2	20,6	19,9	9,34	9,69	10,03	10,28	10,67	11,32
240	ВГ	126,0	62,2	118,3	21,9	21,3	20,7	20,3	19,7	11,52	11,86	12,19	12,44	12,83	13,47
260	ВГ	126,0	61,4	118,3	21,4	20,8	20,4	20,0	19,5	13,88	14,22	14,54	14,79	15,18	15,82
280	ВГ	126,0	60,9	118,2	20,9	20,5	20,1	19,8	19,4	16,43	16,77	17,08	17,33	17,72	18,36
300	ВГ	126,0	60,5	118,1	20,6	20,2	19,9	19,7	19,3	19,17	19,52	19,83	20,07	20,47	21,09

Монтажные таблицы проводов двухцепных ВЛ 110кВ

Таблица 137

Провод АС240/32
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_{_}$ = 126МПа $\sigma_{сг}$ = 84МПа
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг}$ = 1,5 γ_{pw} =1,3

Нормативное ветровое давление Wo = 400-1000Па I-V район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =30мм V район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, C^0								Стрелы провеса провода,м, при температуре, C^0					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
60	ВГ	126,0	88,0	119,6	110,1	87,7	65,9	50,5	29,9	0,14	0,18	0,24	0,31	0,53	1,06
80	ВГ	126,0	72,5	118,2	70,2	50,9	35,8	28,2	20,7	0,40	0,55	0,78	1,00	1,36	1,91
100	ВГ	126,0	62,7	117,5	36,0	28,2	23,3	20,8	17,8	1,22	1,56	1,88	2,11	2,46	3,01
120	ВГ	126,0	57,2	117,0	23,9	21,3	19,3	18,1	16,5	2,64	2,97	3,27	3,48	3,82	4,35
140	ВГ	126,0	53,8	116,8	20,0	18,7	17,6	16,9	15,9	4,30	4,60	4,88	5,08	5,40	5,93
160	ВГ	126,0	51,5	116,6	18,2	17,4	16,7	16,2	15,5	6,17	6,45	6,72	6,92	7,23	7,76
180	ВГ	126,0	50,1	116,5	17,2	16,6	16,1	15,8	15,3	8,27	8,55	8,80	8,99	9,31	9,83
200	ВГ	126,0	48,9	116,5	16,5	16,1	15,8	15,5	15,1	10,60	10,87	11,11	11,30	11,61	12,13
220	ВГ	126,0	48,0	116,5	16,1	15,8	15,5	15,3	15,0	13,16	13,41	13,67	13,85	14,17	14,68
240	ВГ	126,0	47,2	116,6	15,8	15,6	15,3	15,2	14,9	15,96	16,21	16,46	16,64	16,95	17,46
260	ВГ	126,0	46,7	116,6	15,6	15,4	15,2	15,1	14,8	19,00	19,25	19,50	19,68	19,97	20,50
280	ВГ	126,0	46,5	116,5	15,4	15,3	15,1	15,0	14,8	22,29	22,53	22,79	22,98	23,26	23,79
300	ВГ	126,0	46,2	116,4	15,3	15,1	15,0	14,9	14,7	25,83	26,06	26,31	26,52	26,81	27,32

Монтажные таблицы проводов двухцепных ВЛ 110кВ

Таблица 138

Провод АС240/32
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_{_}$ = 126МПа $\sigma_{сг}$ = 84МПа
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг}$ = 1,5 γ_{pw} =1,3

Нормативное ветровое давление Wo = 400-1000Па I-V район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =35мм VI район

		Напряжения в проводе, МПа, при температуре, С^0								Стрелы провеса провода,м, при температуре, С^0					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	(-5)Г
60	ВГ	126,0	72,1	120,8	85,6	63,9	44,0	32,0	20,1	0,18	0,25	0,36	0,49	0,79	1,31
80	ВГ	126,0	56,9	120,0	36,5	26,6	20,9	18,2	15,2	0,77	1,05	1,34	1,54	1,84	2,35
100	ВГ	126,0	49,3	119,7	20,0	17,7	16,1	15,1	13,8	2,19	2,47	2,73	2,90	3,18	3,68
120	ВГ	126,0	45,5	119,5	16,2	15,2	14,4	13,9	13,1	3,91	4,15	4,38	4,55	4,82	5,30
140	ВГ	126,0	43,1	119,4	14,6	14,1	13,6	13,3	12,8	5,87	6,10	6,32	6,48	6,73	7,22
160	ВГ	126,0	41,6	119,4	13,8	13,5	13,1	12,8	12,5	8,11	8,33	8,54	8,76	8,95	9,43
180	ВГ	126,0	40,6	119,4	13,4	13,1	12,8	12,7	12,4	10,63	10,84	11,06	11,20	11,46	11,94
200	ВГ	126,0	39,8	119,4	13,0	12,8	12,7	12,5	12,3	13,45	13,66	13,85	14,01	14,26	14,74
220	ВГ	126,0	39,1	119,5	12,8	12,7	12,5	12,4	12,2	16,55	16,74	16,95	17,11	17,34	17,83
240	ВГ	126,0	38,5	119,5	12,7	12,5	12,4	12,3	12,2	19,92	20,14	20,33	20,47	20,73	21,21
260	ВГ	126,0	38,2	119,5	12,6	12,4	12,3	12,3	12,1	23,60	23,83	24,02	24,18	24,41	24,88
280	ВГ	126,0	38,0	119,5	12,5	12,4	12,3	12,2	12,1	27,59	27,81	27,99	28,13	28,41	28,87
300	ВГ	126,0	37,9	119,5	12,4	12,3	12,2	12,2	12,1	31,87	32,08	32,29	32,40	32,67	33,14

Монтажные таблицы тросов ТК-9,1 одноцепных и двухцепных ВЛ 110кВ

Таблица 139

Трос ТК-9,1
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_ = 625$МПа $\sigma_{сг} = 300$МПа
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1{,}0\text{-}1{,}5$ $\gamma_{pw} = 1{,}0\text{-}1{,}3$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-1000Па I-IV район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =10мм I район

		Напряжения в тросе, МПа, при температуре, C^0								Стрелы провеса троса,м, при температуре, C^0					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	15	40	-40	-20	0	15	40	(-5)Г
80	СГ	386,4	357,6	336,8	387,0	343,4	300,0	267,8	215,4	0,19	0,21	0,24	0,27	0,33	0,63
100	СГ	409,4	372,8	348,2	386,0	342,8	300,0	268,4	217,4	0,29	0,33	0,38	0,42	0,52	0,95
120	СГ	433,4	388,8	360,4	384,8	342,0	300,0	269,2	219,8	0,42	0,47	0,54	0,60	0,74	1,32
140	СГ	456,0	404,2	372,8	383,4	341,2	300,0	270,0	222,4	0,58	0,65	0,74	0,82	0,99	1,73
160	СГ	478,0	419,4	385,4	382,0	340,4	300,0	270,8	225,0	0,75	0,85	0,96	1,07	1,28	2,19
180	СГ	499,8	434,6	398,0	380,2	339,4	300,0	271,8	199,8	0,96	1,08	1,22	1,34	1,83	2,68
200	СГ	520,4	449,0	410,2	378,4	338,4	300,0	272,6	199,8	1,19	1,33	1,50	1,65	2,26	3,21
220	СГ	540,4	462,8	422,4	376,6	337,4	300,0	273,4	199,8	1,45	1,62	1,82	1,99	2,73	3,77
240	СГ	559,2	476,0	434,2	374,4	336,2	300,0	274,4	215,4	1,73	1,93	2,16	2,36	2,75	4,37
260	СГ	578,4	489,4	445,8	372,4	335,0	300,0	275,4	238,6	2,05	2,27	2,54	2,77	3,19	4,99
280	СГ	597,8	503,4	457,2	370,0	333,8	300,0	276,4	241,2	2,39	2,65	2,94	3,20	3,66	5,64
300	СГ	616,6	517,2	468,0	367,8	332,6	300,0	277,4	243,6	2,76	3,05	3,38	3,66	4,16	6,33
320	ВГ	625,0	520,0	467,6	348,0	315,2	285,2	264,6	234,4	3,31	3,66	4,04	4,36	4,92	7,21

Монтажные таблицы тросов ТК-9,1 одноцепных и двухцепных ВЛ 110кВ

Таблица 140

Трос ТК-9,1

Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_{_} = 625$МПа $\sigma_{сг} = 300$МПа

Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1{,}0\text{-}1{,}5$ $\gamma_{pw} = 1{,}0\text{-}1{,}3$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-1000Па I-IV район

Нормативная толщина стенки гололеда bэ =15мм II район

		Напряжения в тросе, МПа, при температуре, $С^0$								Стрелы провеса троса,м, при температуре, $С^0$					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	15	40	-40	-20	0	15	40	(-5)Г
80	СГ	433,0	357,6	369,6	387,0	343,4	300,0	267,8	215,4	0,19	0,21	0,24	0,27	0,33	0,90
100	СГ	466,8	372,8	391,8	386,0	342,8	300,0	268,4	217,4	0,29	0,33	0,38	0,42	0,52	1,33
120	СГ	500,2	388,8	414,2	384,8	342,0	300,0	269,2	219,8	0,42	0,47	0,54	0,60	0,74	1,82
140	СГ	532,0	404,2	436,2	383,6	341,2	300,0	270,0	222,4	0,58	0,65	0,74	0,82	0,99	2,35
160	СГ	562,4	419,4	457,8	382,0	340,4	300,0	270,8	225,0	0,75	0,85	0,96	1,07	1,28	2,92
180	СГ	592,4	434,6	478,8	380,2	339,4	300,0	271,6	227,8	0,96	1,08	1,22	1,34	1,60	3,54
200	СГ	620,8	449,0	499,4	378,4	338,4	300,0	272,6	230,6	1,19	1,33	1,50	1,65	1,95	4,18
220	ВГ	625,0	435,8	493,8	331,8	294,8	260,2	236,4	201,4	1,64	1,85	2,10	2,31	2,71	5,12
240	ВГ	625,0	419,8	485,4	280,0	248,2	219,8	201,0	174,6	2,32	2,61	2,95	3,23	3,72	6,20
260	ВГ	625,0	405,8	477,4	233,4	208,6	187,4	173,8	154,8	3,26	3,65	4,06	4,38	4,92	7,40
280	ВГ	625,0	394,0	469,6	196,0	178,4	163,4	153,8	140,2	4,51	4,95	5,41	5,74	6,30	8,72
300	ВГ	625,0	384,0	462,8	169,8	157,4	146,8	140,0	130,0	5,97	6,44	6,91	7,24	7,80	10,16
320	ВГ	625,0	375,8	457,0	152,0	143,0	135,4	130,2	122,6	7,59	8,07	8,52	8,86	9,41	11,71

Монтажные таблицы
тросов ТК-9,1 одноцепных и двухцепных ВЛ 110кВ

Таблица 141

Трос ТК-9,1
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_{_} = 625$МПа $\sigma_{сг} = 300$МПа
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1{,}0\text{-}1{,}5$ $\gamma_{pw} = 1{,}0\text{-}1{,}3$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-1000Па I-IV район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =20мм III район

		Напряжения в тросе, МПа, при температуре, C^0								Стрелы провеса троса,м, при температуре, C^0					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	15	40	-40	-20	0	15	40	(-5)Г
80	СГ	486,2	357,6	415,6	387,0	343,4	300,0	267,8	215,4	0,19	0,21	0,24	0,27	0,33	1,19
100	СГ	530,6	372,8	449,8	386,0	342,8	300,0	268,4	217,4	0,29	0,33	0,38	0,42	0,52	1,72
120	СГ	574,0	388,8	482,8	384,8	342,0	300,0	269,2	219,8	0,42	0,47	0,54	0,60	0,74	2,30
140	СГ	615,0	404,2	515,0	383,4	341,2	300,0	270,0	222,4	0,58	0,65	0,74	0,82	0,99	2,94
160	ВГ	625,0	381,4	514,2	322,4	282,6	245,0	218,4	179,2	0,89	1,02	1,18	1,32	1,61	3,85
180	ВГ	625,0	351,8	504,2	241,4	208,8	180,4	162,0	137,0	1,51	1,75	2,02	2,25	2,66	4,96
200	ВГ	625,0	328,6	496,4	176,6	155,4	138,4	127,8	113,4	2,55	2,90	3,26	3,53	3,97	6,22
220	ВГ	625,0	310,6	490,6	137,2	125,2	115,4	109,0	100,2	3,97	4,36	4,72	5,00	5,44	7,62
240	ВГ	625,0	296,6	486,2	115,8	108,6	102,4	98,2	92,4	5,60	5,98	6,34	6,61	7,02	9,15
260	ВГ	625,0	285,8	482,0	102,8	98,2	94,0	91,0	86,8	7,41	7,76	8,10	8,37	8,77	10,83
280	ВГ	625,0	277,8	477,4	94,4	91,0	88,0	86,0	82,8	9,36	9,71	10,04	10,27	10,67	12,68
300	ВГ	625,0	271,2	473,8	88,6	86,2	83,8	82,2	79,8	11,44	11,76	12,10	12,33	12,71	14,67
320	ВГ	625,0	266,0	470,8	84,6	82,6	80,8	79,6	77,6	13,64	13,97	14,28	14,49	14,87	16,80

Монтажные таблицы тросов ТК-9,1 одноцепных и двухцепных ВЛ 110кВ

Таблица 142

Трос ТК-9,1

Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_{_} = 625$МПа $\sigma_{сг} = 300$МПа

Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1{,}0\text{-}1{,}5$ $\gamma_{pw} = 1{,}0\text{-}1{,}3$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-1000Па I-IV район

Нормативная толщина стенки гололеда bэ =25мм IV район

		Напряжения в тросе, МПа, при температуре, $С^0$								Стрелы провеса троса,м, при температуре, $С^0$					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	15	40	-40	-20	0	15	40	(-5)Г
80	СГ	544,8	357,6	471,8	387,0	343,4	300,0	267,8	215,4	0,19	0,21	0,24	0,27	0,33	1,46
100	СГ	600,4	372,8	518,2	386,0	342,8	300,0	268,4	217,4	0,29	0,33	0,38	0,42	0,52	2,08
120	ВГ	625,0	347,6	531,0	324,0	282,4	242,0	213,2	169,4	0,50	0,57	0,67	0,76	0,96	2,93
140	ВГ	625,0	300,2	521,2	211,8	178,6	150,0	132,4	109,4	1,04	1,24	1,47	1,67	2,02	4,06
160	ВГ	625,0	267,2	513,6	129,6	113,8	101,4	94,0	84,0	2,23	2,53	2,84	3,07	3,43	5,38
180	ВГ	625,0	245,0	507,8	93,8	87,0	81,4	76,6	72,4	3,89	4,20	4,48	4,77	5,04	6,88
200	ВГ	625,0	230,0	503,6	78,8	75,2	71,8	69,6	66,4	5,72	5,99	6,28	6,47	6,79	8,57
220	ВГ	625,0	219,2	500,8	71,0	68,6	66,6	65,0	62,8	7,68	7,95	8,19	8,39	8,68	10,43
240	ВГ	625,0	211,2	499,0	66,4	64,8	63,2	62,0	60,4	9,77	10,01	10,27	10,47	10,74	12,45
260	ВГ	625,0	205,4	497,0	63,2	62,0	60,8	60,0	58,6	12,05	12,28	12,53	12,69	13,00	14,68
280	ВГ	625,0	201,2	494,6	60,8	59,8	58,8	58,2	57,2	14,53	14,77	15,02	15,18	15,44	17,10
300	ВГ	625,0	197,8	492,4	59,0	58,2	57,4	57,0	56,0	17,19	17,42	17,66	17,79	18,11	19,72
320	ВГ	625,0	195,2	490,8	57,6	57,0	56,4	56,0	55,2	20,03	20,24	20,45	20,60	20,90	22,51

Монтажные таблицы тросов ТК-9,1 одноцепных и двухцепных ВЛ 110кВ

Таблица 143

Трос ТК-9,1
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_ = 625МПа$ $\sigma_{сг} = 300МПа$
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1,0\text{-}1,5$ $\gamma_{pw} = 1,0\text{-}1,3$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-1000Па I-IV район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =30мм V район

		Напряжения в тросе, МПа, при температуре, C^0								Стрелы провеса троса,м, при температуре, C^0					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	15	40	-40	-20	0	15	40	(-5)Г
80	СГ	608,6	357,6	535,6	387,0	343,4	300,0	267,8	215,4	0,19	0,21	0,24	0,27	0,33	1,72
100	ВГ	625,0	297,8	541,0	276,2	234,8	195,4	168,0	128,4	0,41	0,48	0,58	0,67	0,88	2,67
120	ВГ	625,0	239,4	531,4	135,0	112,4	95,4	85,8	73,8	1,20	1,44	1,70	1,89	2,20	3,91
140	ВГ	625,0	206,4	525,4	77,8	71,4	66,2	62,8	58,2	2,84	3,09	3,34	3,52	3,79	5,38
160	ВГ	625,0	187,2	521,4	61,2	58,4	56,0	54,2	51,8	4,71	4,94	5,15	5,32	5,57	7,08
180	ВГ	625,0	175,4	518,2	54,0	52,4	51,0	50,0	48,4	6,76	6,97	7,16	7,30	7,54	9,02
200	ВГ	625,0	167,4	516,4	50,2	49,0	48,0	47,4	46,2	8,98	9,20	9,39	9,51	9,75	11,17
220	ВГ	625,0	161,8	515,2	47,8	47,0	46,4	45,8	45,0	11,41	11,60	11,75	11,91	12,12	13,55
240	ВГ	625,0	157,4	514,8	46,2	45,8	45,2	44,8	44,0	14,05	14,17	14,36	14,48	14,75	16,14
260	ВГ	625,0	154,4	514,0	45,2	44,6	44,2	43,8	43,4	16,85	17,08	17,23	17,39	17,55	18,97
280	ВГ	625,0	152,2	512,6	44,2	43,8	43,4	43,2	42,8	19,98	20,17	20,35	20,45	20,64	22,06
300	ВГ	625,0	150,6	511,4	43,4	43,2	42,8	42,6	42,2	23,36	23,47	23,69	23,80	24,03	25,38
320	ВГ	625,0	149,2	510,6	42,8	42,6	42,4	42,2	41,8	26,95	27,08	27,21	27,34	27,60	28,92

Монтажные таблицы тросов ТК-9,1 одноцепных и двухцепных ВЛ 110кВ

Таблица 144

Трос ТК-9,1
Допустимое напряжение $\sigma_г = \sigma_ = 625$МПа $\sigma_{сг} = 300$МПа
Региональные коэффициенты $\gamma_{рг} = 1{,}0\text{-}1{,}5$ $\gamma_{pw} = 1{,}0\text{-}1{,}3$

Нормативное ветровое давление Wo = 400-1000Па I-IV район
Нормативная толщина стенки гололеда bэ =35мм VI район

		Напряжения в тросе, МПа, при температуре, $С^0$								Стрелы провеса троса,м, при температуре, $С^0$					
Пролет	Режим	ВГ	В	(-5)Г	-40	-20	0	15	40	-40	-20	0	15	40	(-5)Г
80	ВГ	625,0	275,8	551,0	273,2	231,0	190,2	161,2	118,8	0,26	0,31	0,38	0,45	0,61	2,16
100	ВГ	625,0	200,2	542,8	101,2	84,0	72,0	65,2	56,8	1,11	1,34	1,56	1,73	1,98	3,43
120	ВГ	625,0	165,6	537,0	55,2	51,8	48,8	47,0	44,2	2,94	3,13	3,32	3,45	3,67	4,99
140	ВГ	625,0	148,4	533,8	44,8	43,4	42,0	41,0	39,6	4,93	5,09	5,26	5,39	5,58	6,84
160	ВГ	625,0	138,6	532,0	40,4	39,6	38,8	38,2	37,2	7,14	7,28	7,43	7,55	7,75	8,96
180	ВГ	625,0	132,4	530,6	38,0	37,4	37,0	36,4	35,8	9,61	9,76	9,87	10,03	10,20	11,37
200	ВГ	625,0	128,2	529,8	36,6	36,2	35,8	35,4	35,0	12,31	12,45	12,59	12,73	12,88	14,06
220	ВГ	625,0	125,0	529,8	35,6	35,4	35,0	34,8	34,4	15,32	15,40	15,58	15,67	15,85	17,01
240	ВГ	625,0	122,4	530,0	35,0	34,8	34,6	34,4	34,0	18,54	18,65	18,75	18,86	19,09	20,24
260	ВГ	625,0	120,6	529,8	34,6	34,4	34,2	34,0	33,8	22,01	22,14	22,27	22,40	22,53	23,76
280	ВГ	625,0	119,6	529,0	34,2	34,0	33,8	33,6	33,4	25,83	25,98	26,13	26,29	26,44	27,60
300	ВГ	625,0	118,6	528,4	33,8	33,6	33,4	33,4	33,2	30,00	30,18	30,36	30,36	30,54	31,72