

Сравнение опор для ВЛ 500 кВ «Красноармейская – Газовая»

Табл.1

Условия применения		ОАО «СевЗап НТЦ»									ЗАО «Метако»	
		2МП500-5В						2МП500-7В			ПМГ500-1,525ц-10	
Расчетные климатические условия	Климатическая зона	1	2	3	4	5	6	7	8	9	8	
	Район по ветру	II						II			II	
	Район по гололеду	II		III		II	III	IV	V	IV	V	
	Ветер при гололеде, Па	200	240	200	240	320	320	320	320	200	320	
Пролеты, м	Габаритный	420	417	373	369	408	363	326	295	334	292	
	Ветровой	440	430	440	430	415	415	340	295	435	292	
	Весовой	650	650	465	465	650	465	460	370	465	363	
Максимальный момент в уровне заделки, ТаМ												
Нормальный режим		48,3						64,4			64,0	
Аварийный режим		71,3						71,3			не указан	
Масса опоры, т		9,65						10,59			14,44	
Количество промежуточных опор на ВЛ		838						163			1001	
Масса металла на ВЛ, т		9812,87									14454,44	
Стоимость материала опор при условии 75тыс.руб/т, млн. руб.											736,0	1084,0
Стоимость опор в деле, млн. руб. (x1.7)											1251,1	1843,0

Сравнение опор для ВЛ 500 кВ «Красноармейская – Газовая»

Табл. 2

№ п/п	Конструктивные особенности	ОАО «СевЗап НТЦ»		ЗАО «Метако»	Примечания
		2МП500-5В	2МП500-7В	ПМГ500-1,525ц-10	
1	<p>Технологические решения:</p> <p>Длина гирлянды, м</p>	5,25	5,25	4,5	<p>По заданию проектировщика ВЛ ООО "Энергосетьпроект НН" длина гирлянды провода составляет 5,25 м.</p> <p>Габариты опоры ПМГ500-1,525ц-10 не соответствуют требованиям ПУЭ-7 т. к. построены при длине гирлянды 4,5 м.</p> <p>При длине гирлянды 5,25 м вылеты траверс и расстояние между стойками увеличатся - конструкция опоры изменится.</p>
2	<p>Конструктивные решения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Количество секций стоек • Количество болтов фланцевых соединений опоры с фундаментом • Количество внутренних связей • Нижний диаметр стоек, мм 	6 24 2 775	6 24 2 775	8 48 4 560	<p>Затраты на монтаж опоры ПМГ500-1,525ц-10 больше.</p> <p>Сложная регулировка двойных внутренних тяг при сборке и эксплуатации. Типовое решение в ж/б порталных опорах типа ПВС с одиночной тягой проверенно практикой.</p> <p>Затраты на фундаменты при одинаковых нагрузках сопоставимы т.к. при уменьшении диаметра стойки увеличивается глубина заложения фундамента.</p> <p>В опоре ПМГ500-1,525ц-10 фланцевые стыки секций из-за большого количества мелких болтов трудно собираются.</p> <p>При монтаже опоры ПМГ500-1,525ц-10 методом опрокидывания требуются дополнительные монтажные раскосы для средней траверсы, в противном случае средняя траверса теряет устойчивость.</p>