

ООО ВП «НТБЭ» 2015г.

Рекомендации по выбору режима заземления нейтрали в сетях 6-35кВ.

№ п/п	Ток однофазного замыкания на землю (ОЗЗ).	Вариант режима заземления нейтрали	Характеристика сети	
			Реконструируемые сети	Вновь проектируемые сети
1	До 10А.	1	Высокоомный резистор (выбираемый по условию $R_p = (0,5-1,0)X_c$ мин) и селективная защита от ОЗЗ типа ПЗЗМ*.	
		2	-	Низкоомный резистор (с ограниченным временем протекания тока $> 100A$) и простыми токовыми защитами, действующими на отключение. <i>При проектировании должны обеспечиваться безопасные напряжения прикосновения, надежное срабатывание защит и резервирование электроснабжения.</i>
2	Свыше 10А.	1	Плунжерный дугогасящий реактор с точной настройкой в резонанс и селективная защита типа ПЗЗМ* - - Для сетей с малой величиной напряжения естественной несимметрии (преобладают кабельные линии) и стабильной симметричной нагрузкой (городские, промышленные и сельские распределительные сети, собственные нужды ГРЭС, ТЭЦ и т.д.). - Для сетей только с кабелями из сшитого полиэтилена: возможно применение низковольтного резистора, кратковременно включаемого во вторичную обмотку реактора (первичный ток $I_p = 20-30A$) и простая токовая защита.	
		2	Плунжерный реактор с точной настройкой в резонанс и параллельно включенным высокоомным резистором ($I_p = 3-12A$) и селективная защита типа ПЗЗМ* - - для сетей с большой величиной напряжения естественной несимметрии (преобладают воздушные линии), сетей с резкопеременной нагрузкой потребителей (тяговая нагрузка, дуговые плавильные печи, прокатные станы, шахтное и карьерное оборудование и др.)	
		3	-	Низкоомный резистор (с ограниченным временем протекания тока $I_p > 100A$) и простыми токовыми защитами, действующими на отключение. <i>При проектировании должны обеспечиваться безопасные напряжения прикосновения, надежное срабатывание защит и резервирование электроснабжения.</i>

Примечание: 1.* Защита типа ПЗЗМ – направленная токовая защита, работающая на высокочастотных составляющих $3U_0$ и $3I_0$ переходного процесса при ОЗЗ.

2. R_p , I_p – сопротивление и ток резистора, X_c – емкостное сопротивление сети токам однофазного замыкания на землю.