

Особенности организации заземлительного контура постройки усадебного типа при устоявшейся схеме заземления типа ТТ

Студенты – Гарасюк З.С., Гарасюк Д.П.

Руководитель – Зайцев Е.В.

УО «Белорусский государственный аграрный технический университет»

Схема заземления ТТ – система, в которой нейтраль силового трансформатора глухо заземлена, а открытые проводящие части электроустановки заземлены при помощи заземляющего устройства, электрически независимого от глухозаземленной нейтрали силового трансформатора. Эта система разработана для мобильных зданий, сделанных из металла или с металлическим каркасом, предназначенных для уличной торговли, а наибольшую популярность схема заземления ТТ получила в домах в частного сектора.

В связи с тем, что сопротивление заземления в этом случае может быть недостаточным для надёжной защиты и отключения автоматического выключателя, в ТКП 339-2011 указывается на обязательность установки УЗО или дифференциального автомата, для защиты человека или животных. Схема заземления ТТ является более опасной и не обеспечивает такую же надёжную защиту от поражения электрическим током, как схема TN-S. Поэтому при монтаже этой схемы является обязательной установка на все линии электропроводки устройства защитного отключения (УЗО) с порогом срабатывания тока утечки не более 30 мА.

Такое требование аргументировано тем, что при перекрытии фазы на заземленный корпус оборудования ток короткого замыкания может быть настолько мал, что автоматический выключатель не сработает. Следовательно, единственной защитой в этом случае будет УЗО.

Список использованной литературы

1. Штепан Ф. Устройства защитного отключения, управляемые дифференциальным током. – 2 изд. – Прага: 2002. – 467 с.
2. ГОСТ 30331.3–95 (МЭК 364-4-41-92). Межгосударственный стандарт. Требования по обеспечению безопасности. Защита от поражения электрическим током.