

Исследование реактивной мощности и качества электроэнергии в электрических сетях предприятия ОАО «Воложинская райагропромтехника»

**Збродыга В.М., канд. техн. наук, доцент,
Зеленькевич А.И., ст. преподаватель,
Казак С.А., студент**

УО «Белорусский государственный аграрный технический университет»

В электрических сетях «Воложинская райагропромтехника» проведены измерения гармонического состава напряжений и токов, графиков изменения коэффициента несимметрии напряжения обратной и нулевой последовательности для силовых трансформаторов.

По результатам исследований отмечено следующее:

- отклонения напряжения от номинального значения на шинах НН ТП 10/0,4 кВ не превышают +4%;
- значения коэффициента искажения синусоидальности кривой напряжения (KU) и коэффициента n-ой гармонической составляющей напряжения (KU(n)) на шинах НН ТП 10/0,4кВ находятся в пределах, нормируемых ГОСТ 32144-2013.
- значения коэффициентов несимметрии напряжения по обратной и нулевой последовательности не превышают установленные ГОСТ 32144-2013. Максимальные измеренные значения коэффициентов составляют: коэффициента несимметрии напряжения по обратной последовательности – 0,23% (норма – 2%); коэффициента несимметрии напряжения по нулевой последовательности – 0,74% (норма – 2%).

При выборе АКУ на напряжение 0,4кВ:

- возможно применение конденсаторов, рассчитанных на номинальное напряжение 400В с максимальным допустимым отклонением +10% от номинального значения;
- защита конденсаторов проектируемых АКУ от воздействия высших гармоник в форме кривой напряжения не требуется; АКУ на напряжение 0,4кВ могут изготавливаться в стандартном исполнении (без защитных или фильтрующих дросселей).