

ИССЛЕДОВАНИЕ УРОВНЯ ИСКАЖЕНИЙ НАПРЯЖЕНИЙ В
ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЯХ ЦЕХА ЦЕЛЬНОМОЛОЧНОЙ ПРОДУКЦИИ (ЦМП)
УП «ПОЛОЦКИЙ МОЛОЧНЫЙ КОМБИНАТ»

Ершов Владислав Викторович,
студент

Зеленькевич Александр Иосифович,
старший преподаватель,

Збродыга Владимир Михайлович,
кандидат технических наук, доцент

(УО «Белорусский государственный аграрный технический университет», г.
Минск, Республика Беларусь)

Из-за некачественного напряжения снижается производительность и срок службы силового электрооборудования, электротермических и электротехнологических установок, осветительных установок, нарушаются режимы работы систем управления технологическими процессами, релейной защиты, автоматики. Для технически грамотного и экономически обоснованного внедрения мероприятий по повышению качества напряжения необходимо проведения исследований показателей качества напряжения в электрических сетях предприятия.

При выполнении энергетического обследования в электрических сетях УП «Полоцкий молочный комбинат» на ТП №2 «Цех ЦМП» проводились исследования уровня искажений напряжений по ГОСТ 32144-2013 [1].

Измерения электрических параметров выполнялись с использованием цифрового трехфазного анализатора «Fluke 435» в сетях напряжением 0,4 кВ.

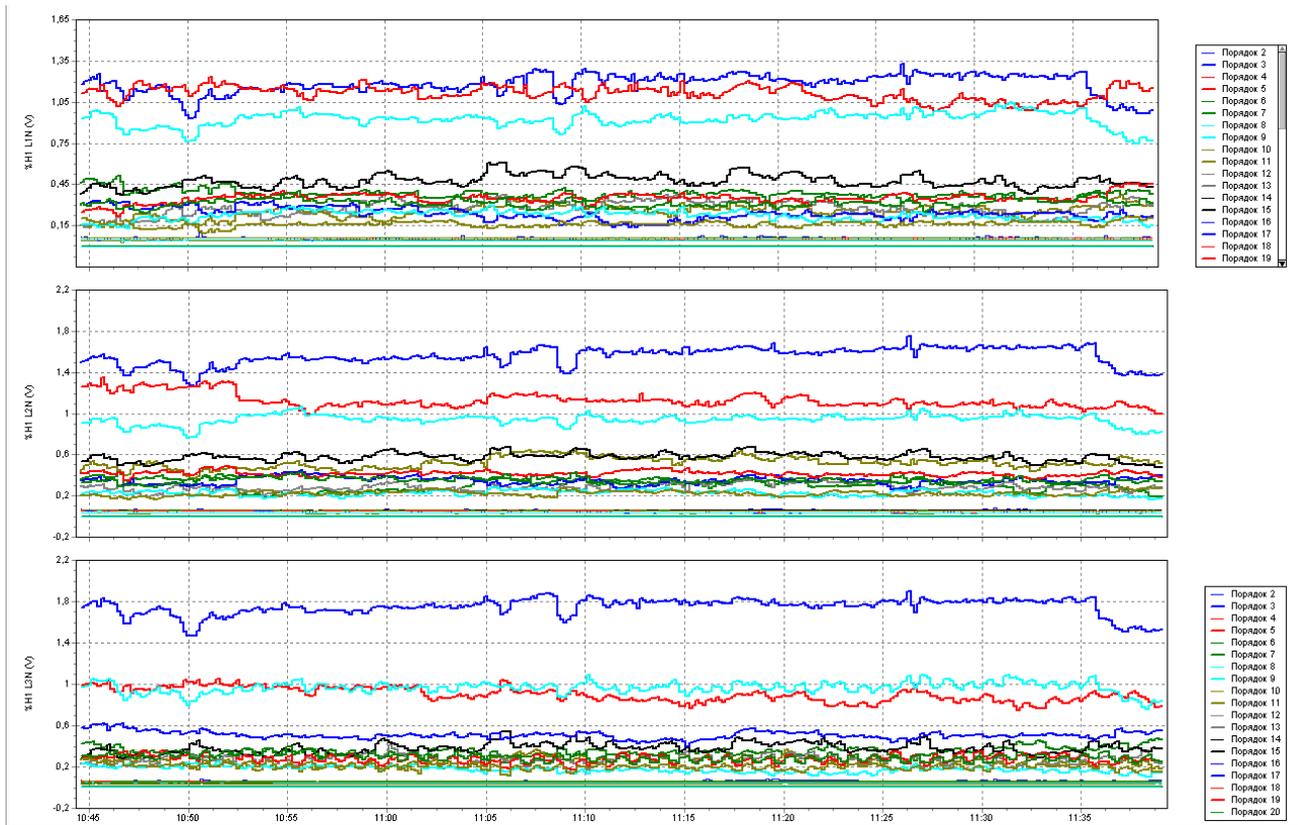


Рис. 1 График изменения уровня высших гармонических составляющих напряжения по фазам А, В, С, соответственно

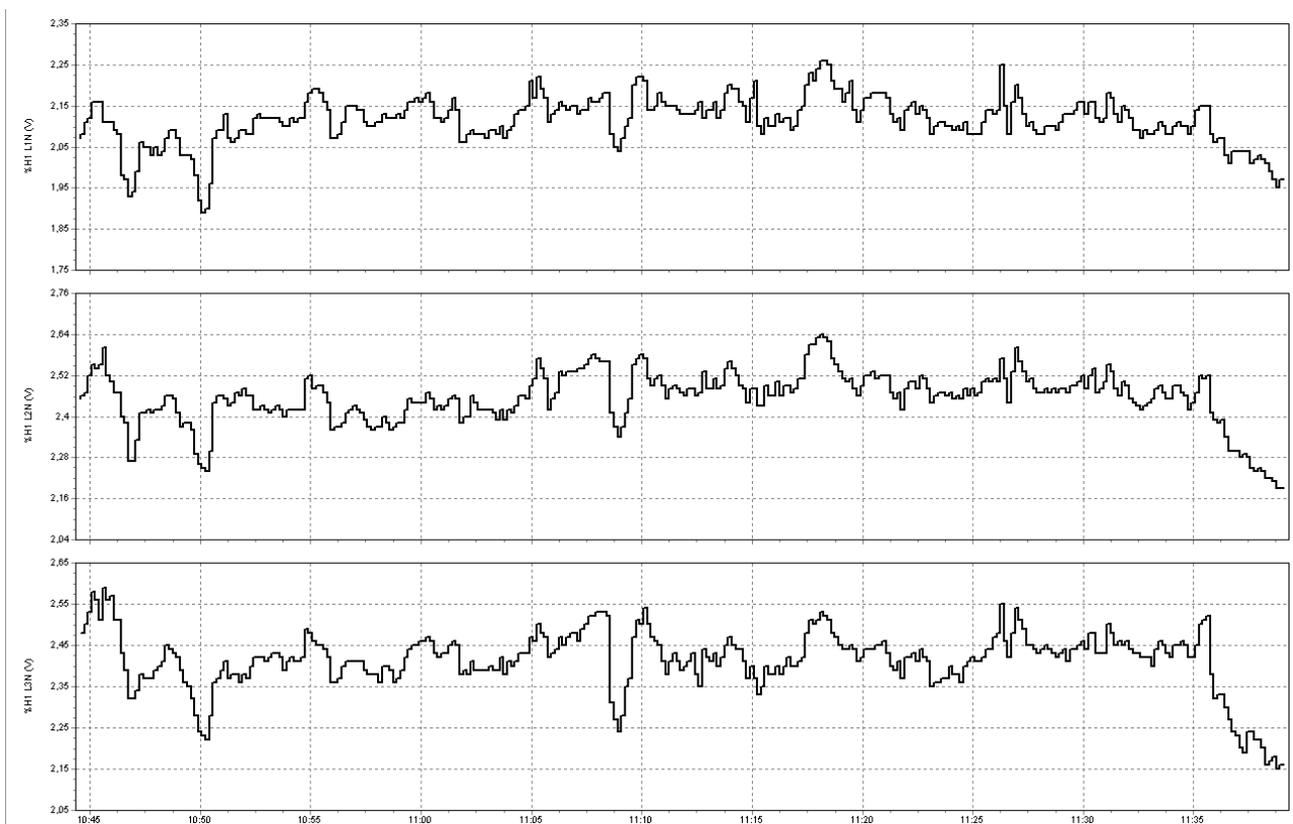


Рис. 2 График изменения уровня суммарного коэффициента гармонических составляющих напряжения по фазам А, В, С, соответственно

Из графиков видно, что значения суммарного коэффициента гармонических составляющих напряжения не превышает 2,64% (допускается – 8%), значения отдельных гармоник напряжения не превышают 1,9%.

Вывод. Значения суммарного коэффициента гармонических составляющих напряжения и коэффициентов n-ой гармонической составляющей напряжения находятся в пределах, нормируемых ГОСТ 32144-2013.

Список использованных источников

1. ГОСТ 32144-2013 (EN 50160:2010, NEQ). Электрическая энергия. Совместимость технических средств электромагнитная. Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения. - Взамен ГОСТ 13109-97 ; введ. 01.02.2016. - Минск : Госстандарт, Минск : БелГИСС, 2015. - III, 16 с. : ил. , табл. - (Государственный стандарт Республики Беларусь).