ИССЛЕДОВАНИЕ ГРАФИКОВ НАГРУЗОК 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)

Электрические нагрузки являются исходными данными для решения целого ряда технических и экологических задач при проектировании электроснабжения предприятий. По величине электрических нагрузок производится выбор числа и мощности трансформаторных подстанций и трансформаторов, компенсирующих установок, расчет сечений проводов, кабелей, шин, отклонений и колебаний напряжения, выбирается коммутационная и защитная аппаратура, определятся потребление и потери электроэнергии. От правильной оценки электрических нагрузок зависят капитальные затраты на сооружение системы электроснабжения, эксплуатационные расходы, надежность работы электрооборудования.

При выполнении энергетического обследования в электрических сетях УП «Полоцкий молочный комбинат» на ТП №2 «Цех ЦМП» проводились исследования уровня активной, реактивной и полной мощностей.

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

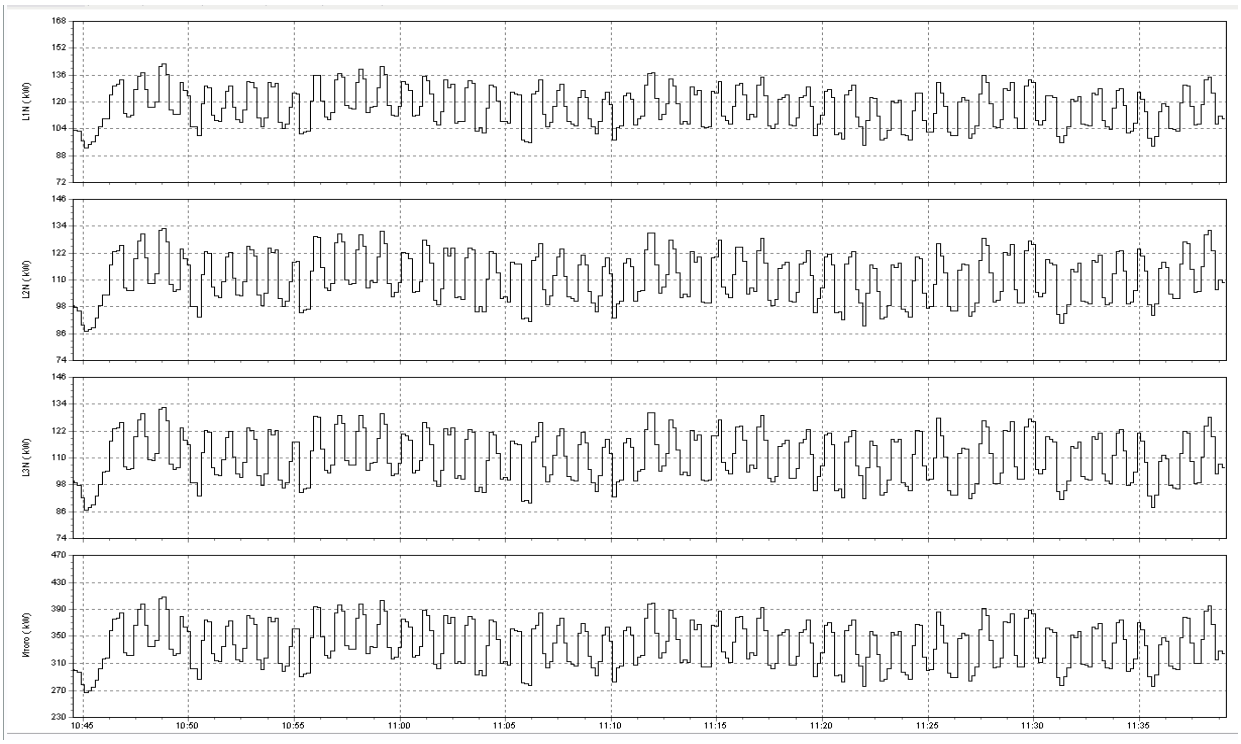

Рис. 1 График изменения активной мощности по фазам А, В, С, соответственно

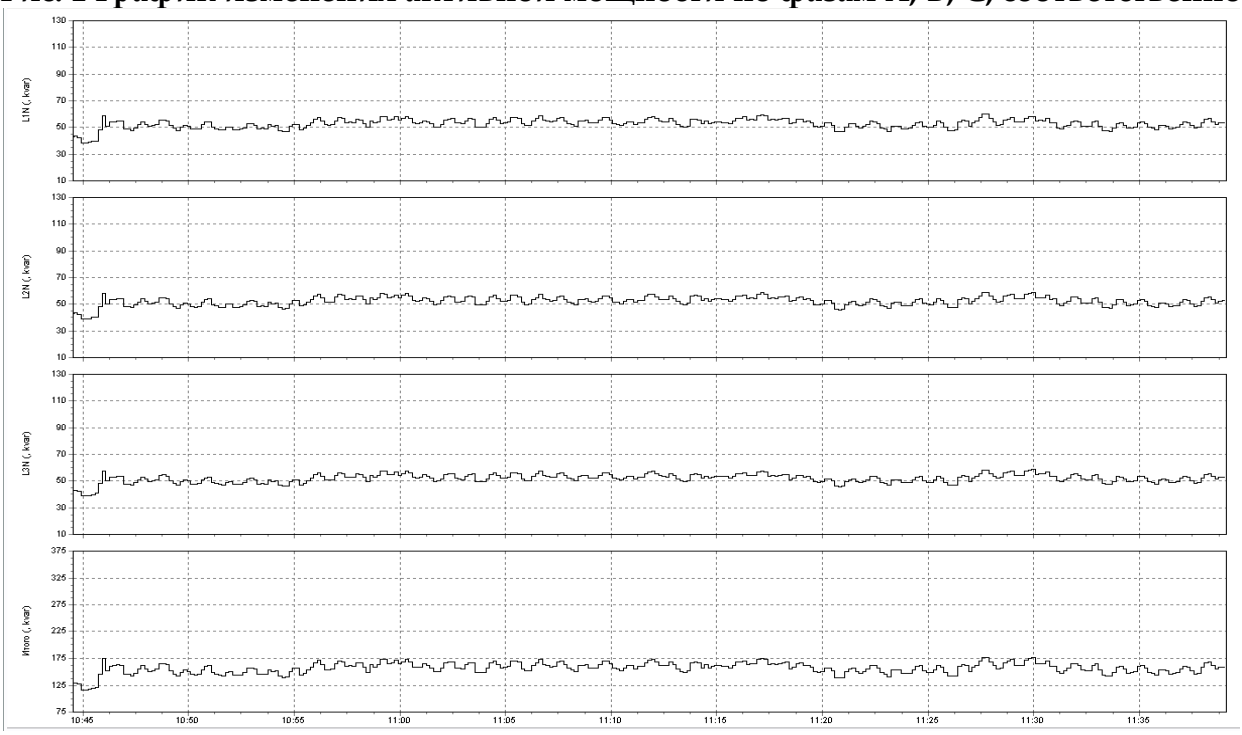

Рис. 2 График изменения реактивной мощности по фазам А, В, С, соответственно

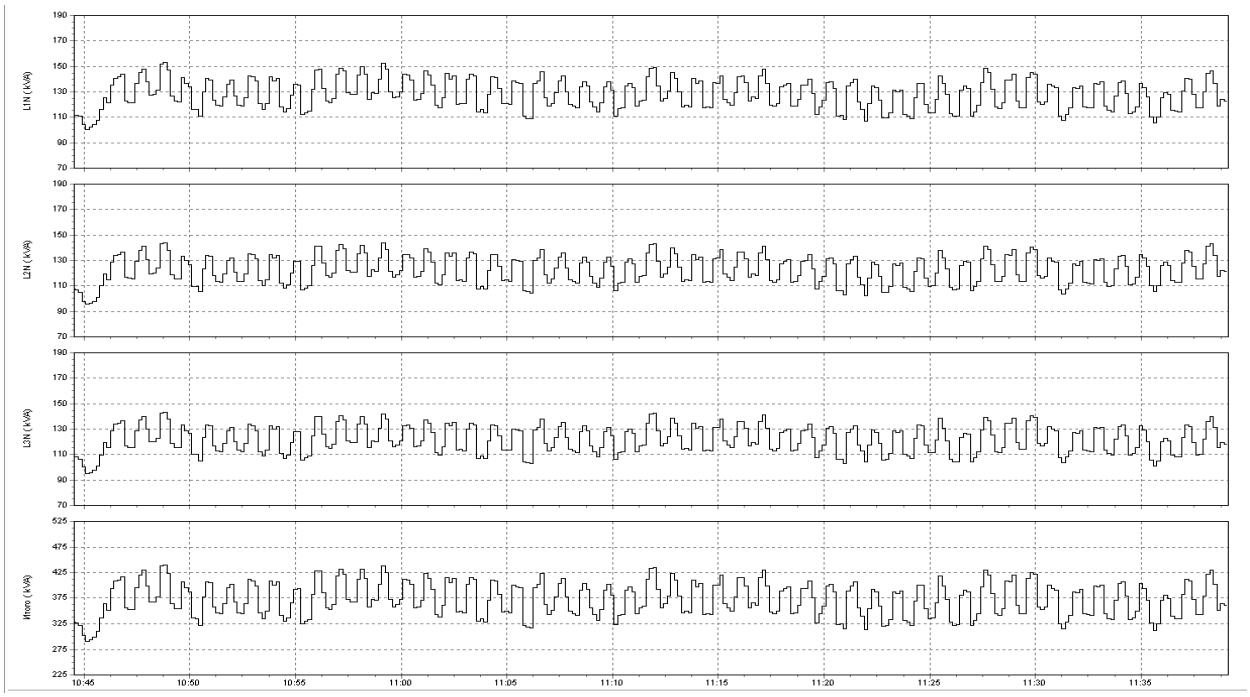

Рис. 3 График изменения полной мощности по фазам А, В, С, соответственно

Из графиков видно, что суммарное значение величины активной мощности изменяется от 266,4 кВт до 408 кВт, реактивной мощности изменяется от 116,5 кВ·Ар до 177,1 кВ·Ар, полной мощности изменяется от 290,9 кВ·А до 440,3 кВ·А.

Вывод. На предприятии целесообразно рассмотреть вопрос выравнивания графика электрических нагрузок.