шунтуючих реакторів // Новини електротехніки. - № 3(51) - 2008. - С. 70-71.

5. Cherenkov A., Hutsol T., Harasymchuk I., Pantsyr Yu., Terenov D., Dubyna V. Analysis of broadband antenna radiation pulses. Agricultural Engineering, Polskie towarzystwo inzynierii rolniczej. – 2018. – p. 15-28.

6. І.Д. Гарасимчук, І.Й. Гордійчук, С.Б. Слободян, В.М. Дубік. Визначення похибок вимірювання електричних величин пристроями на базі АЦП. / Збірник наукових праць Подільського державного аграрно-технічного університету. Випуск 18. – Кам'янець-Подільський. – 2010. – No 18. – С. 446-450.

Сіньков Назар
магістрант
Науковий керівник:
к.т.н., доцент Дубік В.М.
Подільський державний аграрно-технічний університет
м. Кам'янець – Подільський

ОЦІНКА НАДІЙНОСТІ ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ СПОЖИВАЧІВ

Як відзначалося, поняття надійності електропостачання є багатогранним багатокритерійним і від нього залежать економічні показники роботи устаткування. В якості кількісної міри економічної оцінки був вибраний такий показник [1,2], як вартість перерв в електропостачанні. Обгрунтуємо детальніше раціональність доцільність вибраного критерію. Для цього простежимо «шлях» транспортування електроенергії від суб'єкта оптового ринку електроенергії (ОРЭ) до конкретного споживача (рис. 1).

Проаналізуємо зображену на рис. 1 схему. При цьому вважатимемо, що плановий об'єм купівлі електроенергії визначається таким чином:

$$W_{ПЛ} = W_{ПЛ\sum} - \Delta W_{П} - \Delta W_{ТР} - \Delta W_{НЕ} - \Delta W_{СН} - \Delta W_{ХН} \qquad (0.1)$$

де $W_{ПЛ\sum}$ - плановий сумарний об'єм купівлі електроенергії;

$\Delta W_{П}$ - технологічна витрата (втрата) електроенергії на її транспортування від ОРЭ до споживача по мережах ПЭС;

$\Delta W_{ТР}$ – транспортування (транзит або перетікання) електроенергії по мережах ПЭС стороннім споживачам;

$\Delta W_{НЕ}$ – величина недовідпуска електроенергії споживачам ПЭС, пов'язана зі зниженням договірних об'ємів її споживання (припинення роботи підприємства - споживача, зниження об'ємів продукції, що випускається, і тому подібне);

$\Delta W_{СН}$ - витрати електроенергії на власні потреби ПЭС (освітлення ТП, плавка ожеледі і тому подібне);

ΔW_{XH} – витрати електроенергії на господарські потреби ПЭС (споживання електроенергії базою ПЭС).

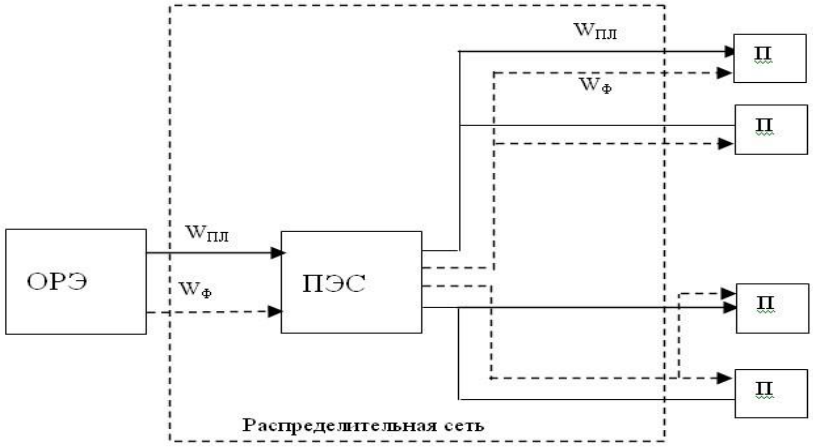

Рис. 1. Схема електропостачання об'єктів агропромислового комплексу

Аналіз кількісної оцінки втрат споживачів зумовлений дуже широким спектром складових цього збитку, які включають :

1) додаткові витрати промислових сільськогосподарських підприємств у зв'язку з недоотпуском продукції, її браком, поломкою устаткування і так далі;

2) витрати, які понесуть комунально-побутові споживачі у зв'язку з псуванням продуктів харчування, відсутністю обігріву приміщень та ін.;

3) витрати пов'язані з втратою зручностей і комфорту і, що дуже важливо, з небезпекою для життя людей.

Список літературних джерел

1. Будзко И.А., Лещинская Т. Б., Сукманов В. І. Електропостачання сільського господарства/ И.А. Будзко, Т. Би. Лещинская, В. І. Сукманов,.- М.:, Колос, 2000.

2. Горбунова, Н.Р. Багатокритерійна оцінка і вибір заходів і засобів підвищення електробезпеки сільських розподільних мереж 10 кВ [Текст] (Монографія). / Т. Би. Лещинская, С. І. Белов, Н.Р. Горбунова. - М.: ТОВ "Аналітик", 2012. - 136 с.

3. І.Д. Гарасимчук, І.Й. Гордійчук, С.Б. Слободян, В.М. Дубік. Визначення похибок вимірювання електричних величин пристроями на базі АЦП. / Збірник наукових праць Подільського державного аграрно-технічного університету. Випуск 18. – Кам’янець-Подільський. – 2010. – No 18. – С. 446-450.

4. Данченко И.В. Надійність радіальної схеми розподільної мережі без секціонування і резервування/ И.Г. Данченко, И.Н. Комірів, Е.В.Коноплев //"Методи і технічні засоби підвищення ефективності застосування електроенергії в сільському господарстві" Ставрополь: СтГАУ, 2004 р. - С. 56-57.

5. Hutsol Taras, Kosulina Nataliya, Mykhailova Liudmyla. Creation of the metod and schemes for suppression of out-of-band interference. MOTROL. Commission of Motorization and Energetics in Agriculture. – 2018. – Vol. 20, No.1. – P. 79 – 82.