

УДК 621.311

І.І. Митражик, О.А. Буняк, к.т.н.

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

**ПІДВИЩЕННЯ НАДІЙНОСТІ ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ
ПІДПРИЄМСТВА АПК**

I. Mytrazhyk, O. Buniak, Ph.D.,

**INCREASING THE RELIABILITY OF THE ELECTRICITY SUPPLY OF THE
AGRICULTURE ENTERPRISES**

В останні два десятиліття суттєво змінився характер сільськогосподарського виробництва підприємств АПК, особливо на сучасних тваринницьких та птахівницьких фермах. З точки зору електропостачання, великі тваринницькі комплекси та птахоферми відповідають промисловим підприємствам [1], тобто, зі зростанням електричних потужностей у сільськогосподарському виробництві підвищується значення надійності електропостачання як здатності електричної мережі у будь-який момент забезпечити електроенергією приєднаних до неї споживачів.

Навіть короткочасні перерви електропостачання агропромислових підприємств є основною причиною порушень стійкості нормальних режимів роботи цехів переробки сільськогосподарської продукції, а також викликають неполадки в системах освітлення та вентиляції [2].

Аналіз побудови сільських розподільчих електричних мереж показав, що схема електропостачання більшості сільськогосподарських підприємств має одне джерело електропостачання, а фізичне зношення та недостатня пропускна спроможність викликає аварійні відключення та зрив технологічних процесів сільськогосподарських виробництв [1,2]. Тому, необхідно застосовувати ефективні та економічно доцільні заходи щодо забезпечення оптимальної надійності електропостачання сільськогосподарських споживачів.

Для забезпечення надійності означених вище підприємств АПК, де будь-яке відключення – планове (ремонт) чи неочікуване, аварійне – завдає шкоди як споживачеві, так і самій енергетичній системі, найбільш прийнятними виявляються варіанти комбінованого або автономного електропостачання.

На даний момент собівартість енергії, виробленої на ВДЕ, практично зрівнялася з вартістю енергії традиційних установок, що говорить про високі перспективи розвитку електроенергетики в цілому в даному напрямку. Було досліджено вплив різних видів ВДЕ, що дозволило, ґрунтуючись на наявній інформації, підібрати найбільш оптимальний тип установки для енергозабезпечення підприємства на основі біогазу.

Аналіз різних типів відновлювальних джерел енергії дозволив визначити оптимальну модель установки за сукупністю експлуатаційно-технологічних параметрів. Інтеграція додаткового джерела живлення в діючу систему електропостачання дозволить суттєво підвищити надійність, зменшити річний час аварійних відключень та скоротити недовідпуску електроенергії більш ніж удвічі.

Література

1. Єгорова О.Ю. Комплексне забезпечення надійності і якості електропостачання у сільських розподільних мережах /О.Ю. Єгорова // Енергетика та комп'ютерно-інтегровані технології в АПК. – 2016. – № 2. – С.41-43.

2. Козирський, В. В. Електропостачання агропромислового комплексу [Текст]: підруч. / В. В. Козирський, В. В. Каплун, С. М. Волошин. — К.: Аграрна освіта, – 2011. – 448 с.