

УДК 004.3

Червоненко А.О.¹, Сніжної Г.В.²

¹ студ. гр. РТ-410м НУ «Запорізька політехніка»

² д-р техн. наук, завідувач кафедри МiНЕ НУ «Запорізька політехніка»

СИСТЕМА АВТОМАТИЧНОГО ВМИКАННЯ РЕЗЕРВУ ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ НА БАЗІ ПРОГРАМОВАНОГО ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО РЕЛЕ EASY E4

Пристрої автоматичного вмикання резерву (АВР) призначені для відновлення живлення споживачів шляхом автоматичного приєднання резервного джерела, для автоматичного вмикання резервного устаткування в виробничих процесів, технологія яких не допускає навіть короткочасне переривання живленні.



Рисунок 1 – Інтелектуальне реле EasyE4.

Існує велика кількість таких систем, які в основному побудовані на базі програмованих логічних контролерів ПЛК. Інтелектуальне реле (рис. 1) – це один з видів програмованих логічних контролерів, головна перевагою яких є низка вартість подальшої модернізації. Програмування здійснюється за допомогою середовища EasySoft7, наприклад, на мові FBD (функціональні блокових діаграм).

Система АВР електропостачання на базі програмованого інтелектуального реле EasyE4 АВР виключає можливість замикання між собою двох незалежних джерел живлення один на одного. Передбачена наявність не тільки електричного, але і механічного блокування комутаційних апаратів.

Так, наприклад, у разі підключення джерела безперебійного живлення (ДБЖ) до виходу АВР, узгодження між собою діапазонів вхідної напруги обох пристроїв дозволяє забезпечити своєчасне перемикавання на резервну

мережу при відхиленні напруги основної живлячої мережі за задані значення, та, тим самим, виключити тривалу роботу ДБЖ при справній резервній мережі.