

Интеграция системы автоматического пуска для однофазного бензинового генератора в схему устройства управления резервным питанием

Д.А. Кулаковский, ст. преподаватель,

В.Ю. Денисевич, студент

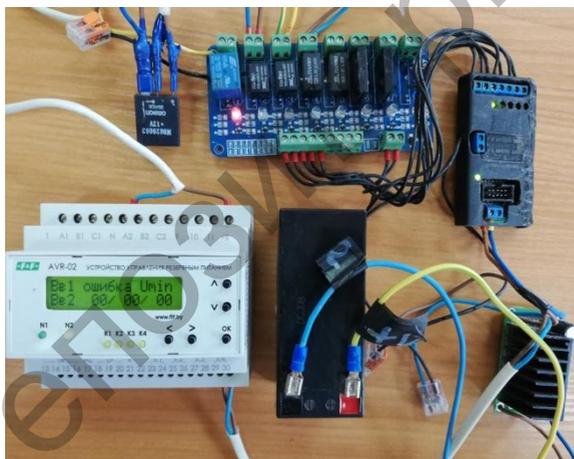
УО «Белорусский государственный аграрный технический университет»

На сегодняшний день доступность однофазных бензиновых генераторов и их низкая цена позволяют создавать системы бесперебойного питания для наиболее ответственных потребителей даже в бытовых условиях. Как вариант – резервное питание системы индивидуального отопления и водоснабжения жилого дома, без которой не обойтись в зимнее время года.

Генератор с разработанной системой автозапуска может запускать двигатель внутреннего сгорания по сигналу от устройства управления резервным питанием AVR-02 (рисунок 1).

Устройство AVR-02 при пропадании электричества во внешней сети замыкает свой контакт K4, который отслеживается микропроцессором ATmega328p. После получения сигнала, при помощи силового блока реле идет процесс запуска генератора по следующему алгоритму:

- открытие электромагнитного топливного клапана;
- закрытие дроссельной заслонки (30 сек.);
- запуск стартера (5 сек.);



- открытие дроссельной заслонки;
- запуск генератора.

Предложенный вариант системы автоматического пуска существенно позволяет снизить экономические затраты за счет использования относительно дешевых компонентов.

Рисунок 1 – Реализация системы автоматического пуска бензинового однофазного генератора