

ИССЛЕДОВАНИЕ РЕЖИМОВ КОМПЛЕКСНОГО ГЕНЕРИРУЮЩЕГО УЗЛА-РЕГУЛЯТОРА НА БАЗЕ ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ

Авилов М.Ю., Артюх С.Ф.

*Национальный технический университет
"Харьковский политехнический институт",*

г. Харьков

Современный мир характеризуется возрастанием роли возобновляемых источников энергии (ВИЭ). Во многих странах развитие ВИЭ занимает приоритетное место.

В связи с этим на данный момент очень остро стоят вопросы по устранению причин, которые ограничивают использование возобновляемых источников энергии. К таким причинам относится нестабильность в работе ВИЭ: например, отсутствие солнечной энергии и ветра предопределяет периодичность энергоснабжения, а неравномерная скорость ветра и интенсивность солнечного излучения приводит к нестабильности энергетических характеристик. Поэтому для решения надежного и эффективного электроснабжения актуальны исследования электрообеспечения на основе возобновляемых источников энергии для автономных режимов их работы и работы с присоединением к электрическим сетям с потреблением и выдачей электроэнергии в сеть.

Целями данной научно-исследовательской работы являются исследование возможных режимов работы комплексного генерирующего узла-регулятора, который состоит из разнотипных электрических станций на базе возобновляемых источников энергии (например, солнечных батарей общей мощностью 1 МВт, ветроустановок общей мощностью 2 МВт и малой ГЭС мощностью 1 МВт), как в автономном режиме, так и с присоединением к электрическим сетям с потреблением и выдачей электроэнергии, и анализ предложенных в мире научных решений в данном направлении.