

СЕКЦІЯ 10. СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТА ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧІ ТЕХНОЛОГІЇ В ЕНЕРГЕТИЦІ

УДК 620.92

М.Ю. АВИЛОВ, С.Ф. АРТЮХ, докт. техн. наук, професор

Исследование режимов комплексного генерирующего узла регулятора на базе возобновляемых источников энергии

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 [1].

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.

В ходе проведения исследования будет выполнено сравнение режимов генерирующего узла-регулятора на базе ВИЭ, который будет работать без присоединения (автономно) и с присоединением к электрической сети.

Список литературы:

1. *Зайнутдинов Р.А.* Опыт внедрения солнечно-ветровых автономных энергетических установок для электроснабжения фермерских хозяйств Астраханской области // Промышленная энергетика, №5, 2013 г. Москва, НТФ «Энергопресс» с. 50-54.