

УДК 321.311.245

ОГЛЯД ТЕХНОЛОГІЙ МОНТАЖУ ВІТРОЕЛЕКТРИЧНИХ УСТАНОВОК МАЛОЇ ПОТУЖНОСТІ

Оленич Ю. В., Букса А. А., Гасин А. В.

Науковий керівник: к.т.н., доц. Сиротюк С. В.

ЛНАУ, м. Львів, Україна

Постановка задачі, аналіз останніх досліджень та публікацій.

Розвиток вітроенергетики зумовлює особливі вимоги до кадрового персоналу, які здійснюють монтаж та пусконагальоджування обладнання, оскільки від цього залежить довговічність його експлуатації.

Мета досліджень. Проаналізувати наявні технології виконання монтажу вітроелектричної установки малої потужності для подальшого обґрунтування відповідної технології для конкретної установки.

Основні матеріали досліджень. Загалом монтаж вітроелектричних установок здійснюють п'ятьма способами із застосуванням: автокрана відповідної вантажопідйомності та геометрії стріли; піднімальної стійки із створенням тягового зусилля ручною або електрифікованою лебідкою; блокової системи із створенням тягового зусилля електрифікованою лебідкою; гідравлічного приводу; спеціальної шарнірної конструкції опори вітроустановки із створенням тягового зусилля електрифікованою лебідкою.

Кожен із перелічених способів вимагає відповідної теоретичної підготовки для обґрунтування параметрів допоміжних засобів, які забезпечать безаварійне виконання операції піднімання вітроустановки у робоче положення.

Висновки. Застосування першого варіанта вважається відносно простим, однак, вартість виконання монтажних і демонтажних робіт є доволі високою. Щодо застосування другого варіанта, то він є відносно простим, щоправда і доволі трудомістким, потребує значної площі для організації монтажних робіт, а також влаштування додаткових фундаментів для тросових розтяжок при застосуванні трубчастих опор. Застосування третього варіанта за трудомісткістю є кращим відносно першого варіанта. Застосування четвертого варіанта є вигідним з багатьох аспектів, однак, потребує доволі дорогого гідравлічного обладнання.