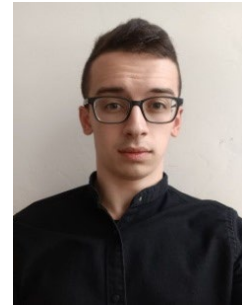


# ДОСЛІДЖЕННЯ ЗАСОБІВ І ТЕХНОЛОГІЙ МОНТАЖУ ВІТРОЕЛЕКТРИЧНИХ УСТАНОВОК

**Туркоць Б. Р.**, здобувач вищої освіти спеціальності  
133 «Галузеве машинобудування»

*Керівник: к.т.н. доцент Коробка С. В.*

*Львівський національний університет природокористування*



Серед відновлюваних джерел енергії вітроенергетика займає чільне місце, як за кількістю реалізованих проектів, так і за їх потужністю. Вважається, що вітроенергетика за питомою вартістю виробництва електричної енергії вже не поступається традиційним вугільним тепловим електростанціям. Не менш важливим є розвиток малої вітроенергетики, яка вносить свій вклад у децентралізацію генерування електричної енергії.

При реалізації проектів вітроелектричних станцій на базі малих установок серед інших завдань є розробка технології та підбір засобів для виконання операції монтажу вітроустановки. Особлива увага цьому питанню приділяється через складність та небезпечність виконання операції монтажу вітроустановки на фундаменті, а також через імовірність її руйнування під час виконання монтажних робіт.

Серед існуючих методів монтажу малогабаритних вітроелектричних установок можна виділити: монтаж із застосуванням піднімальної стійки, монтаж із застосуванням гідравлічного або електричного приводу, монтаж із застосуванням спеціальної шарнірної вежі тощо. Кожен із перелічених способів вимагає відповідної теоретичної підготовки для обґрунтування параметрів допоміжних засобів, які забезпечать безаварійне виконання операції підняття вітроустановки у робоче положення. Під час вивчення спеціального блоку дисциплін спеціалізації «Традиційна та відновлювальна енергетика» значна увага приділяється наданню основ монтажу засобів відновлюваної енергетики, зокрема вітроелектричних установок. Важливим аспектом навчання є не лише освоєння теоретичних відомостей про основні функціональні залежності підбору засобів для монтажу обладнання, а й експериментальне підтвердження відповідності їх застосування щодо конкретного енергетичного засобу. Зокрема, в результаті теоретичного опрацювання необхідним є визначення: натягу та перерізу піднімального троса, а також обґрунтування параметрів тягового засобу; параметрів гідравлічного приводу з підбором відповідних гідроапаратів та засобів захисту; параметрів електрифікованого піднімального механізму; параметрів конструктивних елементів вежі або додаткових засобів, які використовуються для монтажу вітроелектричних установок тощо.

Відповідно до цього, розробка експериментального стенда для дослідження засобів та технологій монтажу вітроелектричних установок є актуальною задачею. На даному стенді можливим буде не лише підтвердження правильності теоретичного опрацювання матеріалу, а й більш глибокий аналіз технології зведення вітроустановки у робоче положення. Це дасть змогу більш якісно освоїти матеріал щодо монтажу вітроелектричних установок.