

Кудзелько В.С., здобувач вищої освіти 3-го курсу факультету агротехнологій  
Науковий керівник: асистент Задорожній Ю. В.  
Миколаївський національний аграрний університет

## **ВИКОРИСТАННЯ GNSS- ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ БУДІВНИЦТВІ ВИСОТНИХ СПОРУД**

Висотне будівництво в сучасних умовах розвитку вимагає покращення та постійного вдосконалення методів геодезичного забезпечення будівельно-монтажних робіт. Відповідно ускладнюються умови роботи інженера-геодезиста та проекти виконання геодезичних робіт (ПВГР). Будівництво будь-якої споруди, що має висоту більше 16-ти поверхів повинне мати проект виконання геодезичних робіт, який складають на основі проекту виконання будівельних робіт.

Забезпечення проектних розмірів споруд на висоті більше 100 метрів є дуже складною та актуальною задачею інженерної геодезії.

До теперішнього часу найбільш точним та надійним методом передачі проектних координат на монтажний горизонт при будівництві споруд висотою до 100 метрів є метод вертикального проектування за допомогою приладів вертикального проектування (ПВП). Цей метод полягає в поетапній передачі координат через кілька поверхів на монтажний горизонт з накопиченням похибок і залежністю точності передачі від висоти споруди. Тому постає завдання розробки методики та технології передачі координат на монтажний горизонт, яка б забезпечила необхідну точність передачі координат при висотному будівництві.

Альтернативою існуючому методу передачі можна вважати використання GNSS-технологій. Застосування GNSS отримала найбільшу популярність при зведенні висотних споруд етажністю понад 100 метрів, адже при такій висоті споруди застосування класичних методів геодезичного забезпечення не дає змогу в повному обсязі забезпечити необхідну точність робіт.

Використання GNSS - технологій має ряд суттєвих переваг, в порівнянні з класичними методами геодезичного забезпечення :

1.Точність визначення координат пункту не залежить від висоти. Тобто застосування такої технології по перше не обмежує можливості досягнення будь-якої висоти споруди, а по-друге дає незалежність отриманих результатів від робіт виконаних на нижчих поверхах.

2. Досягнення постійного контролю і моніторингу споруди.