

## **РОЛЬ СУПУТНИКОВИХ РАДІОНАВІГАЦІЙНИХ СИСТЕМ У ЗЕМЛЕВПОРЯДКУВАННІ**

**Павлих Д.С.**, гр. 193-19-01  
Науковий керівник – ст. викладач **А.О. Сєдов**  
Державний біотехнологічний університет

Потреба людини у визначенні власного місця розташування існує з давніх часів. Одним із найбільш ефективних засобів вирішення цього питання є сучасні супутникові радіонавігаційні системи.

Основним принципом функціонування супутникових радіонавігаційних систем вважається принцип визначення координат наземного, повітряного, або морського об'єкта навігації за допомогою радіосигналів, які безперервно випромінюють навігаційні космічні апарати.

На сьогоднішній день існує декілька діючих супутникових радіонавігаційних систем – система NAVSTAR (США), система GALILEO (Європейське співтовариство), Китай – Compass (друга назва Бэйдоу) та ін. Крім того ряд країн оголосили про створення регіональних супутникових систем (що згодом можуть стати глобальними). Так Японія планує створити систему QZSS, яка буде доповнювати та покращувати роботу GPS NAVSTAR. Індія оголосила про створення автономної регіональної супутникової системи IRNSS.

Сучасний прикладний розвиток застосувань супутникових радіонавігаційних способів позиціонування отримав розвиток майже у всіх галузях забезпечення національної безпеки держави, національній економіці, передових технологіях, господарській та суспільній діяльності.

У землевпорядкуванні супутникові радіонавігаційні системи використовуються у таких напрямках:

- у задачах моніторингу (моніторинг деформацій інженерних споруд, навколишнього середовища, положення об'єктів тощо);
- створення регіональних, локальних і місцевих геодезичних мереж;
- зйомки, пов'язані з землевпорядними роботами;
- під час проведення аерофотозйомок;
- для виконання кадастрових робіт;
- для створення цифрових карт тощо.

Розвиток цієї галузі призвів до нестачі кваліфікованих спеціалістів, що не просто можуть користуватися конкретним приладом та програмним продуктом, але й вирішувати складні та комплексні завдання, з використанням GNSS-вимірювання, поєднуючи їх з іншими геодезичними методами.