

головних управлінь земельних ресурсів та Державного комітету по земельних ресурсах і єдиному кадастру АРК.

На підставі зібраної інформації та результатів оцінки стану земельного фонду складають щорічні доповіді, оперативні зведення, прогнози та рекомендації, які подають до місцевих органів виконавчої влади, органів місцевого самоврядування і Держкомзему для вжиття заходів, спрямованих на запобігання наслідкам негативних процесів.

Моніторинг земель, на відміну від земельно-кадастрових даних, передбачає фіксацію стану антропогенного навантаження в динамічному розвитку з наступним прийняттям заходів, що відповідають негативному стану.

### **Список використаних джерел**

1. Конституція України. - Відомості Верховної Ради, 1996 р., № 30
2. Земельний кодекс України від 25.10.2001. із змінами та доповненнями
3. Методика нормативної грошової оцінки земель с / г призначення та населених пунктів (Постанова КМУ від 23.03.95 № 213, із змінами та доповненнями).

## **НАЗЕМНО-КОСМІЧНІ ЗНІМАННЯ**

*Яворська І.Р. – студентка 2-го курсу, напрям підготовки «Геодезія, картографія та землеустрій»*

*Керівник: Жилінський В.Л. – старший викладач кафедри землеустрою та кадастру ПДАТУ*

Застосування спеціального комплексу космічних і наземних технічних засобів, сучасного програмного забезпечення і технологій дає змогу розв'язати широке коло геодезичних та інженерних задач при виконанні топографічних знімів місцевості; вишукуваннях, проєктуванні та зведенні

Історія розвитку супутникових систем навігації починається з запуском 4 жовтня 1957 року першого штучного супутника Землі. Для визначення параметрів руху супутника з пункту з відомими координатами виконувалися вимірювання доплерівського зсуву частоти. Було очевидним, що при відомих параметрах руху аналогічні вимірювання дозволяли б визначити невідомі координати пункту спостереження. Розвитком цієї ідеї стали радіонавігаційні супутникові системи першого покоління: Цикада(Циклон) в СРСР та Transit в США.В таких системах визначення координат виконувалось по одному супутнику на основі спостереження протягом 5-6 хвилин доплерівського зсуву частоти. Цей метод дозволяв визначити дві координати об'єкта з точністю близько 100 метрів. Але крім невисокої точності місце визначення він мав і ряд інших недоліків, наприклад, вимагав незалежного визначення швидкості руху об'єкта. Ще один суттєвий недолік – висототочне визначення координат було можливе лише для нерухомих об'єктів та тих, що рухалися достатньо повільно. Тому такі системи були прийнятними лише для навігації флоту.

Американська супутникова система першого покоління - Transit для навігаційного забезпечення підводних човнів була створена у 1964 році. А у 1967 році вона була відкрита і для цивільного використання.

У 1967 році відбувся запуск першого радянського навігаційного супутника "Космос-192" навігаційної системи військово-морського флоту "Циклон". У 1976 році цю систему було прийнято на озброєння. А у 1979 році створено її цивільний аналог - супутникову систему "Циклон". Система "Циклон" згодом була доповнена комплексом обладнання "Коспас-Саркат" для пошуку суден, що потерпають лиха. Ця система і досі продовжує функціонувати: навігаційним обладнанням здатним визначати положення судна за супутниками "Циклон" обладнані як цивільні суда, так і кораблі ВМФ.

Завдяки розробці у 1960 році високоточних атомних годинників став можливий новий спосіб визначення координат. Застосування таких годинників на супутниках давало змогу перетворити орбітальне угруповання в мережу синхронізованих передавачів кодових сигналів. А координати приймача визначати шляхом вимірювання затримок сигналів на шляху від супутника до точки вимірювання. 31 травня 1967 року на орбіту було виведено американський супутник TIMATION-I а 30 вересня 1969 року – супутник TIMATION-II, що реалізували кодовий спосіб місцевизначення.

У 1964 році в США починаються дослідження щодо застосування в інтересах місцевизначення широкополосних сигналів, модульованих псевдовипадковими шумами. А у 1973 році різні американські програми досліджень в галузі супутникової навігації поєднуються в одну програму - "Навігаційну технологічну програму". В рамках цієї програми 14 липня 1974 року було виведено на орбіту супутник NTS-1, обладнаний кварцевим та рубідієвим еталонами частоти. Потім апарати NTS-2 та NTS-3 з цезієвими та водородними еталонами. В подальшому ця програма отримує назву NAVSTAR. С запуском у 1978 році перших чотирьох супутників типу Block-I починається її практична реалізація системи NAVSTAR-GPS. Розгортання системи до штатного складу завершилося у 1995 році. У квітні 2000 року система була повністю відкрита для комерційного використання.

Наземно-космічні знімання виконуються в системі координат 1942 р. Сьогодні в Україні координати точок місцевості визначаються в національній системі координат УСК-2000, яка введена постановою Кабінету Міністрів України в 2005 р.

Висновок: Базову GPS-станцію встановлюють на геодезичному пункті, точці знімальної основи з точно визначеними плановими координатами  $X$ ,  $Y$  та висотою  $H$ . Таким вихідним пунктом може бути точка на відкритій місцевості (бажано на підвищенні), координати і висота якої визначені від пунктів державної геодезичної мережі.

#### Список використаних джерел

1. Топографія, Г.В. Господінов В.Н. Сорокін.
2. Військова топографія, І.А. Бубнов А.І. Кремп А.І. Калінін С.А. Шленніков
3. Карта офіцера, І.Д. Помбрік Н.А. Шевченко.
4. Конспект лекцій з дисципліни « Геодезія частина 2 ».
5. «Геодезичні прилади» Островський А.Л., Маслич Д.І., Гребенюк В.Г., Львів 1983р. 208ст.