

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**



**МАТЕРІАЛИ
СТУДЕНТСЬКОЇ НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
Одеського державного екологічного університету
(10-19 квітня 2024 р.)**

**ОДЕСА
Одеський державний екологічний університет
2024**

Секція «ЗЕМЛЕУСТРІЙ І КАДАСТР»

Іванов Д.І., ст. гр. ГЗ-22

Науковий керівник: Данілова Н.В., канд. геогр. наук, ст. викладач
Кафедра агрометеорології та агроекології

ГЕОДЕЗІЯ І КАРТОГРАФІЯ В СУЧАСНОМУ СВІТІ

Початок ХХІ століття ознаменувався переходом людської цивілізації новий етап розвитку – в інформаційну епоху. Цей перехід означає, що головним, визначальним фактором розвитку суспільства в частині економіки та соціальної сфери стає інформаційна діяльність.

Інформаційна діяльність полягає в отриманні, перетворення та використання інформаційних ресурсів у всіх сферах життєдіяльності людини, а самі інформаційні ресурси покликані відбивати всі аспекти життя суспільства. У цьому різноманітті інформації та інформаційних процесів найважливіша роль належить просторово-координованій інформації, що відображає навколишній світ, та інформаційним процесам щодо її отримання та використання методами геодезії, картографії, дистанційного зондування та геоінформатики. Цей блок інформаційної діяльності є невід'ємною частиною практично всіх видів людської діяльності та, насамперед, усіх видів будівництва (промислового, цивільного, дорожнього, меліоративного, інженерних комунікацій, гідротехнічних споруд, тунелів, мостів та ін.), територіального управління, функціонування систем оборони, охорони правопорядку, критичних ситуацій, транспорту, пошуку, розвідки та видобутку корисних копалин, монтажу та експлуатації інженерних споруд та технологічного обладнання, землеустрою та кадастру, ведення сільського, лісового та водного господарства та багатьох інших.

Вказаний інформаційний комплекс, який надалі будемо позначати узагальненим терміном «геодезичний», що характеризується загальними особливостями отримання, обробки, накопичення, передачі, інтерпретації, відображення та використання просторового інформаційного ресурсу. Поряд з цим кожен зазначений вид інформаційної діяльності має і специфічні характеристики призначення, вихідних результатів, умов функціонування, характеру виробничих процесів.

Геодезія забезпечує створення та ведення єдиної територіальної координатно-часової системи, виробництво вимірювань геометричних параметрів геопростору та об'єктів, що знаходяться в ньому, розміщення в геопросторі та монтаж за координатами нових об'єктів будівництва та технологічного обладнання, здійснення навігації людей та транспорту територією, контроль просторового стану інженерних споруд та інших об'єктів у процесі їх експлуатації та ще цілий ряд робіт. Геодезичні

процеси здійснюються безпосередньо на об'єктах діяльності та пов'язані зі знаходженням та переміщенням виконавців біля розташування цих об'єктів.

Дистанційне зондування забезпечує отримання просторово-координованої інформації про навколишнє середовище шляхом дистанційної зйомки території. Більшість процесів дистанційного зондування здійснюється в камеральних умовах, базується на координатно-часовій системі, створеній у процесі геодезичних робіт, та на методах комп'ютерної обробки просторових даних.

Результатом дистанційного зондування також є просторово координована інформація у вигляді координат точок, складових оригіналів карт та планів території різної точності та детальності в аналоговій та цифровій формі.

Картографія забезпечує складання та створення видавничих оригіналів, тиражування карт, планів, атласів різного змісту, призначення точності, детальності в аналоговій та цифровій формах.

Картографічні процеси здійснюються у камеральних умовах переважно шляхом комп'ютерної обробки просторово координованих даних, отриманих у процесі геодезичних робіт, дистанційного зондування та цифрування карт.

Геоінформатика – порівняно новий компонент геодезичного комплексу – забезпечує вивчення, аналіз та моделювання навколишнього середовища у просторовому аспекті, оцінку його стану та динаміки, прогнозування розвитку ситуації, вироблення просторових рішень на основі переробки просторово-координованої інформації, одержаної іншими компонентами геодезичного комплексу.

Геоінформаційні процеси здійснюються у камеральних умовах шляхом комп'ютерної обробки просторово-координованих даних. Результатом геоінформаційної обробки є моделі геопростору різного призначення, предметного змісту, точності та детальності, аналітичні характеристики геопростору, просторові рішення для планування та управління територіями та функціонуючими на них об'єктами життєдіяльності людини, а також для використання природних ресурсів та об'єктів.

Створення та функціонування єдиної для території просторово-координатної основи електронного геопростору – інтегрованого інформаційно-комунікаційного середовища, що забезпечує всі потреби держави в геопросторовій інформації. Вирішення цього завдання забезпечить поєднання різних інформаційних ресурсів та діяльності на інформаційному рівні всіх видів територіального моніторингу, планування та управління. І у світовому співтоваристві вирішенню цього завдання приділяється особлива увага.