

РОЛЬ І МІСЦЕ ГЕОДЕЗІЇ В ІНФОРМАЦІЙНОМУ СУСПІЛЬСТВІ

Сало К.О.

Науковий керівник – Пеньков В.О., канд. техн. наук, доцент

Геодезія - одна з найдавніших галузей знань, яка успішно розвивалася і розвивається. Але в 21 столітті відбулися кардинальні зміни, зумовлені інформаційно-технологічним проривом. Перш за все це розвиток глобальних навігаційних супутникових систем визначення місця розташування об'єктів; аерокосмічних систем високої роздільної здатності та лазерного сканування для отримання інформації про Землю; цифрових методів обробки зображень і геопросторової інформації.

Як основний засіб забезпечення доступу суспільства до геопросторових даних та інформації набули широкого використання геоінформаційні системи і телекомунікаційні технології. Надзвичайно важливе і істотний вплив інформаційних технологій на геодезію і картографію зажадало переосмислення їх сутності, структури та змісту.

Сучасне суспільство визначається як інформаційне. Сьогодні без інформаційно-комунікаційних-космічних технологій важко уявити рішення багатьох глобальних проблем людства таких як екологічний геодинамічний, глобальний, локальний моніторинг Землі, сучасні системи навігації та мобільного картографування.

Під впливом нових технологій змінилися методи і засоби вирішення традиційних завдань топографо-геодезичної і картографічної галузі. При цьому ключовими можна вважати зміну цільового кінцевого продукту топографо-геодезичної діяльності. Це перехід від традиційних топографічних карт на цифрові моделі місцевості, бази геопросторових даних і тривимірні (3D) і динамічні (мультимедійні або 4D - просторово-часові) інтерактивні електронні карти та інші геозображення.

Результатом широкого застосування геоінформаційних систем в різних проектах для різних територіальних утворень, предметної і проблемної орієнтації, основним видом продукції топографо-геодезичного виробництва стали бази геопросторових даних. Формування саме таких електронних геоінформаційних ресурсів і широке використання геотехнологій відповідає сучасним потребам більшості конкретних завдань управління складними і динамічними процесами в економіці і суспільстві. Ці завдання вимагають вже не просто періодичного одномоментного картографування місцевості, а постійного і комплексного моніторингу стану об'єктів, природних ресурсів та навколишнього середовища на основі баз геопросторових даних.

Вже понад 20 років у геодезичному виробництві не застосовують традиційних методів в побудові Державної геодезичної мережі. Комп'ютерні технології змінили всі методи обробки результатів геодезичних вимірювань.

Подальший розвиток геодезичних робіт пов'язано з розширенням Української постійно діючої мережі глобальних навігаційних супутникових систем (УПС ГНСС). Основним напрямком у встановленні призначення і функцій топографічного картографування в національну інфраструктуру геопросторових даних є забезпечення переходу від традиційних, цифрових і електронних карт, до створення баз геопросторових даних і знань.

При цьому розвиток ГІС дозволяє перейти від картометрических операцій до вирішення всіх вимірювальних завдань строгими методами безпосередньо на земному еліпсоїді. Важливим аспектом впливу інформаційних технологій в картографо-геодезичній діяльності є зміна технологічних складових збору і обробки геопросторових даних.

Огляд сучасних технологій свідчить про необхідність відповідного переорієнтування сутності та змісту картографо-геодезичної діяльності.

Інформаційна глобалізація, розвиток ринкових умов і конкуренція різними галузями істотно впливає на стан і перспективи розвитку геодезії і картографії.

Впровадження інформаційно-комунікаційних-космічних технологій призводить до виходу за межі традиційних методів і технологій геодезії і картографії. Для того, щоб геодезія і картографія залишалися в переліку сучасних затребуваних професій, необхідно докорінно змінити і структуру, і зміст геодезії і картографії.

Тому подальший розвиток геодезії і картографії полягає в переорієнтації галузі на розширення сегмента знань в сфері інформаційних технологій, перетворення геодезистів, перш за все, на ІТ-фахівців. Ці проблеми вирішують, переходом від інфраструктури картографо-геодезичного виробництва до розвитку інфраструктури геопросторових даних, як пріоритетний напрям державної політики в цій сфері.