

## ПЕРЕДМОВА

Фотограмметрія початку ХХІ ст. міцно стоїть на позиціях використання цифрових зображень, які можна отримати різноманітними технічними засобами та в широкому діапазоні випромінюваної енергії.

Завдяки розвитку мікроелектроніки досягнутий величезний технічний успіх в якості зображень. Цифрові аерознімальні системи з розміром піксела 4–5 мкм стали реальністю, причому простежується тенденція щодо поліпшення геометричних параметрів та покращення радіометрії таких систем.

Цифровий образ порівняно з фотографічним доступніший для автоматизованого чи автоматичного опрацювання. Про це свідчать численні програмні комплекси, скеровані на зростання продуктивності праці фотограмметристів та достовірності отримуваних результатів.

У таких реаліях постає питання: яке місце відводиться аналітичній фотограмметрії, можливо, її роль і завдання вже вичерпані.

Певною мірою ця монографія дає відповідь на поставлене питання і має за мету розвіяти сумніви щодо ролі теоретичних напрацювань в галузі фотограмметрії.

Спираючись на власний багаторічний досвід та досвід колег на науковій та педагогічній ниві, стверджуємо, що шлях до практичного використання методів фотограмметрії осягається через подолання такої нелегкої дороги:

**ІДЕЯ – ТЕОРІЯ – АЛГОРИТМ – ПРОГРАМА – ТЕХНОЛОГІЯ – ОТРИМАННЯ КІНЦЕВОГО ПРОДУКТУ.**

Як і в кожній діяльності людини, найважчим є генерування ідеї. А далі легше – спираючись на знання (знання високого рівня!), розвивається теорія.

Відтак відбувається технічна реалізація – складання алгоритму, створення програмних продуктів, формування і реалізація технологічних розв'язків.

Представлена читачу монографія має, наш погляд, кілька істотних ознак:

- узагальнює напрацювання багатьох науковців у галузі аналітичної фотограмметрії;

- подає приклад розвитку аналітичної фотограмметрії щодо використання нових математичних моделей, наприклад, неквадратичної функції втрат;

- зосереджує увагу на теоретичних засадах космічної фотограмметрії, які не отримали свого відображення у наукових дослідженнях та практичному використанні.

Автор сподівається, що ця робота буде корисною науковим працівникам, магістрам та студентам, які займаються теорією і практикою фотограмметрії у різних галузях науки і практики, наприклад: екології, моніторингу довкілля, надзвичайних ситуаціях, сільському та лісовому господарстві тощо.