

АНАЛИЗ ГЕОМЕТРИЧЕСКОЙ СУЩНОСТИ КАРТОГРАФИЧЕСКИХ ПРОЕКЦИЙ

студент гр. 101111-16 Козакевич А.И.

Научный руководитель – канд. техн. наук, доцент Зеленый П.В.

Попытки изобразить поверхность Земли были предприняты еще в Древней Греции, что можно считать зарождением картографии как науки [1]. В основе этой науки лежит картографическое проектирование, под которым понимается метод отображения точек поверхности Земли на плоскости, при этом также устанавливается аналитическая зависимость между координатами соответствующих точек отображаемой и отображенной поверхностей.

Для построения картографических проекций действительную геометрически неправильную поверхность Земли отображают на некоторую более определенную поверхность – геоид, заменяя его, в свою очередь, для точного математического описания, поверхностью сжатого эллипсоида вращения [1], чему посвящен наш предыдущий доклад. Эту поверхность переносят на плоскость, используя аналитические зависимости и получая плоскую картографическую проекцию земной поверхности. Но кривую нелинейчатую поверхность, коей является эллипсоид вращения, не представляется возможным развернуть на плоскости без складок или разрывов, что обуславливает искажения на карте.

По характеру искажений картографические проекции делят на равноугольные (сохраняется равенство углов, между направлениями на карте и в натуре), равнопромежуточные (сохраняется постоянство масштаба по какому-либо направлению), равновеликие (сохраняется пропорциональность площадей на карте соответствующим площадям на земном эллипсоиде) и произвольные. По виду изображения сетки меридианов и параллелей картографической проекции подразделяются на конические, цилиндрические, азимутальные и др. [2].

Литература

1. <http://fb.ru/article/360719/vidyi-kartograficheskikh-proektsiy-i-ih-suschnost>
2. <https://works.doklad.ru/view/xYhY3EcIMpM.html>