

Координатна операція трансформування координат

№ з/п	Назва параметру	Значення параметру	Примітка
1	Ідентифікатор координатної операції	СК42 / (В,Л) – УСК-2000 / (В,Л) (2)	
2	Територія, на яку розповсюджується координатна операція трансформування	Україна	
3	Ідентифікатор вхідної системи координат	СК-42 / (В, Л)	Система координат СК-42
4	Ідентифікатор вихідної системи координат	УСК-2000 / (В,Л)	Державна геодезична референсна система координат УСК-2000
5	Версія координатної операції трансформування	СК42 / (В,Л) – УСК-2000 / (В,Л) * НДІГК вер.2.0	
6	Склад координатної операції трансформування	Програмно-методичний комплекс та трансформаційне поле	
7	Метод координатної операції трансформування	Афінне трансформування координат методом скінченних елементів. <i>Карпінський Ю.О.</i> Афінне трансформування координат методом скінченних елементів [Текст] / Київ.- Вісник геодезії та картографії.- 2002.-№4 (27) .- С. 23-27	
8	Опис трансформаційного поля	Триангуляційна модель (ТІН), побудована на опорних точках – пунктах Державної геодезичної мережі на всій території України, координати В,Л яких визначені в системах координат СК-42 та УСК-2000	
9	Епоха визначення координат опорних точок – пунктів Державної геодезичної мережі у УСК-2000	2013	Координати опорних точок в УСК-2000 визначені в результаті строгого вирівнювання Державної геодезичної мережі з суцільною оцінкою точності визначення всіх елементів мережі на основі коваріаційної матриці.
10	Кількість опорних точок	23800	Координати В, Л опорних пунктів Державної геодезичної мережі в СК-42 та в УСК-2000 у кількості

10	Кількість трикутників тріангуляційної моделі (TIN)	48545	
11	Щільність опорних точок трансформаційного поля	0.04	Одиниця вимірювання щільності опорних точок – кількість опорних точок на 1 кв.км.
12	Точність визначення координат опорних точок в УСК-2000	0.01 – 0.04	Середня квадратична похибка визначення координат опорної точки в УСК-2000
13	Точність визначення координат опорних точок в СР-42	0.19	Середня квадратична похибка взаємного положення суміжних пунктів
14	Точність трансформування координат точок	0.10 м.	m_t – середня квадратична похибка трансформування координат точок, визначену по контрольних точках в м.
15	Точність координат трансформованих точок	$M = \sqrt{m_B^2 + (0.1)^2}$	Точність координат трансформованих точок складає: $M = \sqrt{m_B^2 + m_t^2}$ де m_B – середня квадратична похибка вхідних даних, m_t – середня квадратична похибка трансформування координат
16	Застереження	Не рекомендується для застосування у містах. Для формування трансформаційного поля на територію міст необхідно використовувати більш щільний набір координат точок, визначених у двох системах координат в результаті реконструкції міських геодезичних мереж	
17	Застереження	Не рекомендується для трансформування координат точок геодезичної основи.	