Файл №16

Журнал технічного нівелювання замкненого ходу

Таблиця 2.1

Дата «___» _____ 20 р. Погода **ясно**

Станція	Точки, що нівелюються	Відліки по рейці			Перевищення		Горизонт інструмента	Відмітки
		задні	проміжні	передні	із відліків ±	середні ±		
1	11 12	2348 7031 (4683)		 (4681) 1514 6195	 +0834 +0836	+1 +0835		**65.737** 66.573
2	12 13	0449 5131 (4682)		 (4682) 2789 7471	 -2340 -2340	 +1+1 -2340		66.573 64.235
3	13 14	1763 6448 (4685)		 (4683) 1135	 +0628 +0630	 +1 0629		64.235 64.865
4	14 т11	1818 6500 (4682)		 0946 5630 (4684)	 +0872 +0870	+1 0871		64.865 **65.737**

Посторінковий $\Sigma_з$ - $\Sigma_п$ $= \Sigma h = \Sigma h_{ср} \times 2.$ (2.1)

контроль: 31488 - 31498 = -0010 = (-0005×2)

Закінчивши посторінковий контроль, роблять контроль по ходу, тобто знаходять суми задніх відліків ходу $\Sigma'_з$, перевищень $\Sigma' h$ і середніх перевищень

$$\Sigma' h_{ср} \cdot \frac{\Sigma_з - \Sigma_п}{2} = \frac{\Sigma' h}{2} = \Sigma' h_{ср}. \quad (2.2)$$

Нев'язка замкненого ходу $f_h = \Sigma h_{ср}$. В таблиці 2.1 f_h = - 5 мм (2.3)

Допустима нев'язка $f_{h_{доп}} = \pm 50 мм \sqrt{L}$ або $f_{h_{доп}} = \pm 10 мм \sqrt{n}$, (2.4),(2.5)

де L – довжина ходу, км; n - кількість станцій у ході.

У наведеному прикладі $f_{h_{доп}} = \pm 10 мм \sqrt{4} = \pm 20 мм$. Отже, нев'язка f_h = - 5 мм.

Файл №17

Переконавшись у допустимості невязки, її розподіляють по ходу в вигляді поправок: $v_i = \frac{-f_h}{n}$, які вводять у середні перевищення. (2.6)

Контролюють розподіл поправок їх сумою, яка повинна дорівнювати нев'язці за абсолютним значенням.

У розглянутому прикладі нев'язка дорівнює 5 мм. У нівелірному ході чотири станції. Отже, поправки, які попередньо вводяться в чотири середні перевищення, будуть по +1 мм, а в одне довільно вибране, наприклад, на станції 2, додатково вводять ще +1 мм.

Потім послідовно обчислюють відмітки зв'язуючи точок:

$$H_i = H_{i-1} + h_i + v_i,$$

де і – номер точки, для якої обчислюється відмітка; і – 1 – номер попередньої точки; h_i - середнє перевищення між точками.

Контролем правильності обчислень є така умова: відмітка кінцевої точки, отримана з обчислень, повинна дорівнювати відмітці цієї самої точки, яка відома до обчислень.

Таблиця 2.2

Дата «___» _____ 20 р. Погода

№№ станцій	№№ пунктів реперів проміж точок	Відліки по рейці			Перевищення		Горизонт інструмена	Відмітки
		задні	проміжні	передні	із відліків ±	середні ±		
	Rp	1132		1316				H_A = *із задачі 5*
	т.2	5815		6001				
		( )		( )				
	т.2	2112		0429				
	т.6	6796		5117				
		( )		( )				
	т.6	0647		2364				
	X_1	6330		7047				
		( )		( )				
	X_1	1243		2233				
	т.3	5927		6915				
		( )		( )				
	т.3	1336		1700				
	т.4	6016		6384				
		( )		( )				
	т.4	1243		0988				
	т.5	5927		5671				
		( )		( )				
	т.5	0719		1768				
	т.1	5401		6452				
		( )		( )				
	т.1	2517		0825				
	X_2	7201		5513				
		( )		( )				
	X_2	1956		1249				
	R_p25	6641		5984				
		( )		( )				
Посторінковий контроль								