

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет»

## **ИНЖЕНЕРНАЯ ГЕОДЕЗИЯ**

Методическая разработка

Исходные данные

к выполнению расчетно-графической работы №2

для студентов направления «Строительство»

Нижний Новгород, 2015

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет»

## **ИНЖЕНЕРНАЯ ГЕОДЕЗИЯ**

Методическая разработка  
Исходные данные  
к выполнению расчетно-графической работы №2  
для студентов направления «Строительство»

Нижний Новгород, 2015

УДК 528.48

A5

T2

Акрицкая И.И., Тюльникова Л.Р. Инженерная геодезия: Методическая разработка. Исходные данные к выполнению расчетно-графической работы № 2.- Нижний Новгород: ННГАСУ, 2015.- 100 с.

«Инженерная геодезия» Методическая разработка. Исходные данные к выполнению расчетно-графической работы № 2 – для студентов 2-го курса направления «Строительство». Содержит исходные данные к расчетно-графической работе №2 «Продольное нивелирование трассы», 3 блока (по 30 вариантов каждый) – журналы нивелирования трассы. Даны указания по выбору индивидуального варианта каждым студентом.

Составители: И.И.Акрицкая, Л.Р. Тюльникова

©Акрицкая И.И., Тюльникова Л.Р., 2015  
©ННГАСУ, 2015

## О Г Л А В Л Е Н И Е

Введение.....	4
Блок А вариантов РГР №2.....	5
Блок Б вариантов РГР №2.....	36
Блок В вариантов РГР №2.....	67

## Введение

Методическая разработка предназначена для выполнения расчетно-графической работы № 2 «Инженерная геодезия» для студентов 2-го курса направления «Строительство». содержит исходные данные для выполнения работы. Исходные данные выписывают в соответствии со своим вариантом на бланк установленного образца (бланки получают в лаборатории).

Порядок выбора варианта следующий: преподаватель сообщает группе закрепленный за ней блок вариантов А, Б, В, а индивидуальный вариант каждого студента складывается из буквы блока и номера его фамилии в кафедральном списке группы. Например, если за группой закреплен блок «А», а номер фамилии студента в списке 25, то за студентом закрепляется вариант А-25. Номера вариантов проставлены внизу таблицы.

Последовательность выполнения заданий описана в методических указаниях для расчетно-графических работ №1, 2 «Инженерная геодезия» (авторы Кочетова Э.Ф., Тюльникова Л.Р.).

Задания для РГР №2 переработаны старшими преподавателями Акрицкой И.И., Тюльниковой Л.Р.

Данная разработка имеется на сайте ННГАСУ. ([www.nngasu.ru](http://www.nngasu.ru) – структура-библиотека - электронные ресурсы - геодезия – Методическая разработка (исходные данные РГР №2)).

**БЛОК - А ВАРИАНТОВ РГР №2**

№ стан-ции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке			№ стан-ции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке		
		Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-межу-точные			Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-Межу-точные
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	Rp1	1782				ПК4		2478	
		6483						7172	
I	ПК0		1252			ПК4	2905		
			5953		VII		7598		
	ПК0	0519				X <sub>2</sub>		0342	
		5221						5039	
	X <sub>1</sub>		2282			X <sub>2</sub>	2742		
II			6988		VIII		7448		
	X <sub>1</sub>	0453				ПК5		1215	
		5156						5921	
III	ПК1		2285			ПК5	1863		
			6987		IX		6557		
	ПК1	1108				Rp2		1693	
		5811						6389	
	Л+10			1014	Вариант А-1 $\varphi = 31^{\circ} 31'$ $i_1 = -0,027$ $i_2 = +0,015$  $H_{Rp1} = 51,237$ м $H_{Rp2} = 49,037$ м				
	Л+20			2516					
	П+10			1975					
IV	П+20			2148					
	ПК2		2511						
			7214						
	ПК2	0908							
		5611							
	ПК2+50			1715					
V	ПК3		1106						
			5810						
	ПК3	0675							
		5371							
	ПК3+40			1077					
	Л+10			2941					
VI	Л+20			2017					
	П+10			0345					
	П+20			0387					

№ стан-ции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке			№ стан-ции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке		
		Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-межу-точные			Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-Межу-точные
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	Rp1	1693				ПК4		0698	
		6389						5394	
I	ПК0		1863			ПК4	0365		
			6557		VII		5062		
	ПК0	2305				X2		2928	
		7011						7621	
	X1		0542			X2	1238		
II			5244		VIII		5944		
	X1	2308				ПК5		2765	
		7010						7471	
III	ПК1		0476			ПК5	1275		
			5179		IX		5976		
	ПК1	2534				Rp3		1805	
		7237						6506	
	Л+10			2171	Вариант А-2 $\varphi = 32^{\circ} 32'$ $i_1 = +0,027$ $i_2 = -0,015$ $H_{Rp1} = 51,237$ м $H_{Rp3} = 53,437$ м				
	Л+20			1998					
	П+10			2539					
IV	П+20			1037					
	ПК2		1131						
			5834						
	ПК2	1129							
		5833							
	ПК2+50			0322					
V	ПК3		0931						
			5634						
	ПК3	2501							
		7195							
	ПК3+40			2099					
	Л+10			0410					
VI	Л+20			0368					
	П+10			2040					
	П+20			2964					

№ стан-ции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке			№ стан-ции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке		
		Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-межу-точные			Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-Межу-точные
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	Rp1	1468				ПК4		1165	
		6168						5868	
I	ПК0		1648			ПК4	2342		
			6348		VII		7044		
	ПК0	1272				X2		0510	
		5978						5213	
	X1		2799			X2	2339		
II			7505				7045		
	X1	0399			VIII	ПК5		0576	
		5096						5278	
III	ПК1		2962			ПК5	1302		
			7655		IX		6001		
	ПК1	2535				Rp3		1821	
		7229						6520	
	ПК1+60			1134	Вариант А-3 $\varphi = 33^{\circ} 33'$ $i_1 = -0,015$ $i_2 = +0,027$ $H_{Rp1} = 51,237$ м $H_{Rp3} = 53,437$ м				
	Л+10			2998					
	Л+20			2074					
	П+10			0402					
IV	П+20			0444					
	ПК2		0732						
			5428						
	ПК2	1163							
		5867							
	ПК2+50			1772					
V	ПК3		0965						
			5668						
	ПК3	2568							
		7271							
	Л+10			1071					
VI	Л+20			2573					
	П+10			2032					
	П+20			2205					

№ стан-ции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке			№ стан-ции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке		
		Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-межу-точные			Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-Межу-точные
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	Rp1	1591				ПК4		2587	
		6291						7290	
I	ПК0		1411			ПК4	0529		
			6111		VII		5232		
	ПК0	2818				X2		2361	
		7524						7063	
	X1		1291			X2	0595		
II			5997				5297		
	X1	2981			VIII	ПК5		2358	
		7674						7064	
III	ПК1		0418			ПК5	1897		
			5115		IX		6596		
	ПК1	0751				Rp2		1378	
		5447						6077	
	ПК1+60			2152	Вариант А-4 $\varphi = 34^{\circ} 34'$ $i_1 = + 0,015$ $i_2 = - 0,027$ $H_{Rp1} = 51,237$ м $H_{Rp2} = 49,037$ м				
	Л+10			0463					
	Л+20			0421					
	П+10			2093					
IV	П+20			3017					
	ПК2		2554						
			7248						
	ПК2	0984							
		5687							
	ПК2+50			0375					
V	ПК3		1182						
			5886						
	ПК3	1184							
		5887							
	Л+10			2224					
VI	Л+20			2051					
	П+10			2592					
	П+20			1090					

№ стан-ции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке			№ стан-ции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке		
		Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-межу-точные			Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-Межу-точные
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	Rp1	2055				ПК4		2843	
		6753						7543	
I	ПК0		1596			ПК4	2820		
			6298		VII		7519		
	ПК0	0843				X2		0413	
		5543						5112	
	X1		2743			X2	2664		
II			7445		VIII		7366		
	X1	0691				ПК5		1348	
		5389						6045	
III	ПК1		2718			ПК5	1698		
			7416		IX		6396		
	ПК1	1153				Rp2		1311	
		5851						6013	
	Л+10			0451	Вариант А- 5 $\varphi = 35^{\circ} 35'$ $i_1 = - 0,031$ $i_2 = + 0,019$ $H_{Rp1} = 51,237$ м $H_{Rp2} = 49,037$ м				
	Л+20			1380					
	П+10			0389					
IV	П+20			0401					
	ПК2		2154						
			6856						
	ПК2	1551							
		6252							
	ПК2+50			2701					
V	ПК3		1767						
			6466						
	ПК3	1203							
		5905							
	ПК3+40			1215					
	Л+10			2135					
VI	Л+20			1379					
	П+10			2315					
	П+20			1456					

№ стан-ции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке			№ стан-ции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке		
		Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-межу-точные			Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-Межу-точные
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	Rp1	1338				ПК4		1230	
		6040						5932	
I	ПК0		1725			ПК4	0440		
			6423		VII		5139		
	ПК0	2770				X2		2847	
		7472						7546	
	X1		0870			X2	1375		
II			5570		VIII		6074		
	X1	2745				ПК5		2693	
		7443						7393	
III	ПК1		0718			ПК5	1623		
			5416		IX		6325		
	ПК1	2181				Rp3		2082	
		6883						6780	
	Л+10			0428	Вариант А - 6 $\varphi = 36^{\circ} 36'$ $i_1 = +0,031$ $i_2 = -0,019$ $H_{Rp1} = 51,237$ м $H_{Rp3} = 53,437$ м				
	Л+20			0416					
	П+10			1407					
IV	П+20			0478					
	ПК2		1180						
			5878						
	ПК2	1794							
		6492							
	ПК2+50			0642					
V	ПК3		1577						
			6279						
	ПК3	2870							
		7570							
	ПК3+40			2858					
	Л+10			1483					
VI	Л+20			2342					
	П+10			1406					
	П+20			2162					

№ стан-ции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке			№ стан-ции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке		
		Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-межу-точные			Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-Межу-точные
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	Rp1	1307				ПК4		1224	
		6007						5922	
I	ПК0		1587			ПК4	2789		
			6287		VII		7487		
	ПК0	1419				X <sub>2</sub>		0762	
		6116						5460	
	X <sub>1</sub>		2735			X <sub>2</sub>	2814		
II			7437				7516		
	X <sub>1</sub>	0484			VIII	ПК5		0914	
		5183						5614	
III	ПК1		2891			ПК5	1006		
			7590		IX		5705		
	ПК1	2914				Rp3		1568	
		7614						6267	
	ПК1+60			1286	Вариант А - 7 $\varphi = 37^{\circ}37'$ $i_1 = - 0,019$ $i_2 = + 0,031$ $H_{Rp1} = 51,237$ м $H_{Rp3} = 53,437$ м				
	Л+10			2206					
	Л+20			1450					
	П+10			2386					
IV	П+20			1527					
	ПК2		1274						
			5976						
	ПК2	1835							
		6535							
	ПК2+50			2772					
V	ПК3		1621						
			6319						
	ПК3	2225							
		6927							
	Л+10			0522					
VI	Л+20			1451					
	П+10			0460					
	П+20			0472					

№ стан-ции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке			№ стан-ции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке		
		Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-межу-точные			Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-Межу-точные
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	Rp1	1640				ПК4		2207	
		6340						6909	
I	ПК0		1360			ПК4	0744		
			6060		VII		5442		
	ПК0	2717				X2		2771	
		7419						7469	
	X1		1400			X2	0896		
II			6099				5596		
	X1	2873			VIII	ПК5		2796	
		7572						7498	
III	ПК1		0466			ПК5	1621		
			5165		IX		6320		
	ПК1	1256				Rp2		1059	
		5958						5758	
	ПК1+60			2884	Вариант А - 8 $\varphi = 38^{\circ}38'$ $i_1 = +0,019$ $i_2 = -0,031$ $H_{Rp1} = 51,237$ м $H_{Rp2} = 49,037$ м				
IV	Л+10			1509					
	Л+20			2368					
	П+10			1432					
	П+20			2188					
	ПК2		2896						
			7596						
	ПК2	1602							
		6304							
V	ПК2+50			0668					
	ПК3		1819						
			6517						
	ПК3	1206							
		5904							
	Л+10			0454					
VI	Л+20			0442					
	П+10			1433					
	П+20			0504					

№ стан-ции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке			№ стан-ции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке		
		Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-межу-точные			Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-Межу-точные
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	Rp1	1515				ПК4		2873	
		6208						7571	
I	ПК0		1118			ПК4	2785		
			5815		VII		7481		
	ПК0	0608				X2		0645	
		5308						5345	
	X1		2598			X2	2641		
II			7300		VIII		7339		
	X1	1025				ПК5		1216	
		5723						5914	
III	ПК1		2543			ПК5	1007		
			7241		IX		5709		
	ПК1	1270				Rp2		1368	
		5971						6066	
	Л+10			0831	Вариант А - 9 $\varphi = 39^{\circ} 39'$ $i_1 = -0,027$ $i_2 = +0,018$ $H_{Rp1} = 51,237$ м $H_{Rp2} = 49,037$ м				
	Л+20			0415					
	П+10			0903					
IV	П+20			0432					
	ПК2		2705						
			7402						
	ПК2	1633							
		6331							
	ПК2+50			1938					
V	ПК3		0612						
			5314						
	ПК3	1015							
		5717							
	ПК3+40			1369					
	Л+10			0411					
VI	Л+20			1183					
	П+10			1107					
	П+20			1143					

№ стан-ции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке			№ стан-ции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке		
		Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-межу-точные			Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-Межу-точные
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	Rp1	1395				ПК4		1047	
		6093						5747	
I	ПК0		1034			ПК4	0672		
			5736		VII		5372		
	ПК0	2625				X2		2812	
		7327						7508	
	X1		0635			X2	1243		
II			5335		VIII		5941		
	X1	2570				ПК5		2668	
		7268						7366	
III	ПК1		1052			ПК5	1145		
			5750		IX		5842		
	ПК1	2732				Rp3		1542	
		7434						6235	
	Л+10			0459	Вариант А - 10 $\varphi = 40^{\circ} 40'$ $i_1 = +0,027$ $i_2 = -0,018$ $H_{Rp1} = 51,237$ м $H_{Rp3} = 53,437$ м				
	Л+20			0930					
	П+10			0442					
IV	П+20			0858					
	ПК2		1301						
			5999						
	ПК2	0639							
		5341							
	ПК2+50			0334					
V	ПК3		1660						
			6358						
	ПК3	2904							
		7603							
	ПК3+40			2549					
	Л+10			1170					
VI	Л+20			1134					
	П+10			1210					
	П+20			0438					

№ стан-ции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке			№ стан-ции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке		
		Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-межу-точные			Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-Межу-точные
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	Rp1	1628				ПК4		1334	
		6326						6034	
I	ПК0		1267			ПК4	2605		
			5969		VII		7303		
	ПК0	1278				X <sub>2</sub>		1087	
		5976						5785	
	X <sub>1</sub>		2703			X <sub>2</sub>	2660		
II			7401				7362		
	X <sub>1</sub>	0707			VIII	ПК5		0670	
		5407						5370	
III	ПК1		2847			ПК5	1180		
			7543		IX		5877		
	ПК1	2938				Rp3		1577	
		7638						6270	
	ПК1+60			1431	Вариант А - 11 $\varphi = 41^{\circ}41'$ $i_1 = -0,018$ $i_2 = +0,027$ $H_{Rp1} = 51,237$ м $H_{Rp3} = 53,437$ м				
IV	Л+10		0473						
	Л+20		1245						
	П+10		1169						
	П+20		1205						
	ПК2		1082						
			5782						
	ПК2	0674							
		5376							
V	ПК2+50		2000						
	ПК3		1695						
			6393						
	ПК3	2767							
		7467							
	Л+10		0893						
VI	Л+20		0477						
	П+10		0965						
	П+20		0494						

№ станции	№№ Пикетов, пром. точ.	Отсчеты по рейке			№ станции	№№ Пикетов, пром. точ.	Отсчеты по рейке		
		Задние	Передние	Промежуточные			Задние	Передние	Промежуточные
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	Rp1	1205				ПК4		2742	
		5907						7443	
I	ПК0		1566			ПК4	1068		
			6264		VII		5766		
	ПК0	2684				X2		2586	
		7382						7284	
	X1		1259			X2	0654		
II			5957				5354		
	X1	2828			VIII	ПК5		2645	
		7524						7345	
III	ПК1		0688			ПК5	1558		
			5388		IX		6251		
	ПК1	1061				Rp2		1161	
		5763						5858	
	ПК1+60			2565	Вариант А - 12 $\varphi = 42^{\circ}42'$ $i_1 = +0,018$ $i_2 = -0,027$ $H_{Rp1} = 51,237$ м $H_{Rp2} = 49,037$ м				
IV	Л+10		1186						
	Л+20		1150						
	П+10		1226						
	П+20		0454						
	ПК2		2919						
			7617						
	ПК2	1676							
		6374							
V	ПК2+50		0350						
	ПК3		0655						
			5357						
	ПК3	1311							
		6008							
	Л+10		0475						
VI	Л+20		0946						
	П+10		0458						
	П+20		0874						

№ стан-ции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке			№ стан-ции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке		
		Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-межу-точные			Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-Межу-точные
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	Rp1	2261				ПК4		1487	
		6961						6186	
I	ПК0		1454			ПК4	1108		
			6154		VII		5808		
	ПК0	2752				X2		2847	
		7453						7547	
	X1		1345			X2	0281		
II			6045		VIII		4980		
	X1	2861				ПК5		2884	
		7562						7584	
III	ПК1		1021			ПК5	1151		
			5721		IX		5849		
	ПК1	2145				Rp3		2590	
		6847						7288	
	Л+10			2018	Вариант А - 13 $\varphi = 43^{\circ} 43'$ $i_1 = + 0,016$ $i_2 = - 0,022$ $H_{Rp1} = 51,237$ м $H_{Rp3} = 53,437$ м				
	Л+20			1984					
	П+10			2107					
IV	П+20			0915					
	ПК2		2864						
			7562						
	ПК2	1732							
		6434							
	ПК2+50			2182					
V	ПК3		2324						
			7022						
	ПК3	2337							
		7038							
	ПК3+40			2731					
	Л+10			1915					
VI	Л+20			1804					
	П+10			2960					
	П+20			2880					

№ стан-ции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке			№ стан-ции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке		
		Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-межу-точные			Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-Межу-точные
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	Rp1	2621				ПК4		2368	
		7319						7068	
I	ПК0		1182			ПК4	2881		
			5880		VII		7578		
	ПК0	1376				X2		1140	
		6076						5841	
	X1		2783			X2	2915		
II			7484		VIII		7615		
	X1	1047				ПК5		0312	
		5749						5011	
III	ПК1		2889			ПК5	1485		
			7587		IX		6185		
	ПК1	2895				Rp3		2292	
		7593						6992	
	Л+10			0946	Вариант А - 14 $\varphi = 44^{\circ} 44'$ $i_1 = - 0,016$ $i_2 = + 0,022$ $H_{Rp1} = 51,237$ м $H_{Rp3} = 53,437$ м				
	Л+20			2138					
	П+10			2015					
IV	П+20			2049					
	ПК2		2176						
			6878						
	ПК2	2355							
		7053							
	ПК2+50			1905					
V	ПК3		1763						
			6465						
	ПК3	1517							
		6217							
	ПК3+40			1126					
	Л+10			2911					
VI	Л+20			2991					
	П+10			1835					
	П+20			1946					

№ станции	№№ Пикетов, пром. точ.	Отсчеты по рейке			№ станции	№№ Пикетов, пром. точ.	Отсчеты по рейке		
		Задние	Передние	Промежуточные			Задние	Передние	Промежуточные
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	Rp1	2541				ПК4		2223	
		7241						6925	
I	ПК0		1305			ПК4	1099		
			6005		VII		5799		
	ПК0	2962				X2		2939	
		7662						7639	
	X1		0359			X2	1423		
II			5058				6123		
	X1	2928			VIII	ПК5		2830	
		7627						7531	
III	ПК1		1188			ПК5	1329		
			5889		IX		6029		
	ПК1	1408				Rp3		1933	
		6108						6633	
	ПК1+60			2653	Вариант А - 15 $\varphi = 45^{\circ}45'$ $i_1 = +0,022$ $i_2 = -0,016$ $H_{Rp1} = 51,237$ м $H_{Rp3} = 53,437$ м				
IV	Л+10		1837						
	Л+20		1726						
	П+10		2882						
	П+20		2802						
	ПК2		2259						
			6959						
	ПК2	2402							
		7100							
V	ПК2+50		2260						
	ПК3		1810						
			6512						
	ПК3	2942							
		7640							
	Л+10		2096						
VI	Л+20		2062						
	П+10		2185						
	П+20		0993						

№ станции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке			№ станции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке		
		Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-межу-точные			Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-Межу-точные
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	Rp1	1361				ПК4		2920	
		6061						7618	
I	ПК0		2597			ПК4	2917		
			7297		VII		7617		
	ПК0	0337				X <sub>2</sub>		1077	
		5036						5777	
	X <sub>1</sub>		2940			X <sub>2</sub>	2808		
II			7640				7509		
	X <sub>1</sub>	1167			VIII	ПК5		1401	
		5867						6101	
III	ПК1		2906			ПК5	1911		
			7606		IX		6611		
	ПК1	2281				Rp2		1307	
		6982						6007	
	ПК1+60			1039	Вариант А - 16 $\varphi = 46^{\circ}46'$ $i_1 = -0,022$ $i_2 = +0,016$ $H_{Rp1} = 51,237$ м $H_{Rp2} = 49,037$ м				
IV	Л+10		2824						
	Л+20		2904						
	П+10		1748						
	П+20		1859						
	ПК2		1431						
			6130						
	ПК2	1788							
		6490							
V	ПК2+50		1930						
	ПК3		2380						
			7078						
	ПК3	2201							
		6903							
	Л+10		0971						
VI	Л+20		2163						
	П+10		2040						
	П+20		2074						

№ стан-ции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке			№ стан-ции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке		
		Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-межу-точные			Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-Межу-точные
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	Rp1	1151				ПК4		1673	
		5849						6372	
I	ПК0		2590			ПК4	2861		
			7288		VII		7562		
	ПК0	0281				X <sub>2</sub>		1021	
		4980						5721	
	X <sub>1</sub>		2884			X <sub>2</sub>	2752		
II			7584		VIII		7453		
	X <sub>1</sub>	1108				ПК5		1345	
		5811						6045	
III	ПК1		2848			ПК5	2261		
			7549		IX		6961		
	ПК1	1693				Rp2		1454	
		6293						6154	
	Л+10			1587	Вариант А - 17 $\varphi = 47^{\circ} 47'$ $i_1 = - 0,023$ $i_2 = + 0,017$ $H_{Rp1} = 51,237$ м $H_{Rp2} = 49,037$ м				
	Л+20			1598					
	П+10			1173					
IV	П+20			0758					
	ПК2		1798						
			6398						
	ПК2	2152							
		6853							
	ПК2+50			2013					
V	ПК3		1415						
			6115						
	ПК3	0543							
		5242							
	ПК3+40			0687					
	Л+10			1845					
VI	Л+20			1704					
	П+10			1531					
	П+20			1986					

№ станции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке			№ станции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке		
		Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-межу-точные			Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-Межу-точные
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	Rp1	1472				ПК4		0561	
		6172						5260	
I	ПК0		2279			ПК4	1039		
			6979		VII		5739		
	ПК0	2902				X2		2879	
		7602						7579	
	X1		0299			X2	1363		
II			4998		VIII		6063		
	X1	2868				ПК5		2770	
		7567						7471	
III	ПК1		1129			ПК5	2608		
			5828		IX		7306		
	ПК1	1720				Rp3		1169	
		6416						5867	
	Л+10			0776	Вариант А - 18 $\varphi = 48^{\circ} 48'$ $i_1 = + 0,023$ $i_2 = - 0,017$ $H_{Rp1} = 51,237$ м $H_{Rp3} = 53,437$ м				
	Л+20			1191					
	П+10			1616					
IV	П+20			1605					
	ПК2		1613						
			6313						
	ПК2	1433							
		6133							
	ПК2+50			1572					
V	ПК3		2170						
			6871						
	ПК3	1691							
		6390							
	ПК3+40			1547					
	Л+10			2004					
VI	Л+20			1549					
	П+10			1722					
	П+20			1863					

№ станции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке			№ станции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке		
		Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-межу-точные			Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-Межу-точные
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	Rp1	1511				ПК4		1650	
		6211						6350	
I	ПК0		2318			ПК4	2907		
			7018		VII		7607		
	ПК0	1402				X2		1168	
		6102						5868	
	X1		2809			X2	2941		
II			7510				7641		
	X1	1078			VIII	ПК5		0338	
		5778						5037	
III	ПК1		2918			ПК5	2647		
			7617		IX		7345		
	ПК1	1730				Rp3		1208	
		6429						5906	
	ПК1+60			0744	Вариант А - 19 $\varphi = 49^{\circ}49'$ $i_1 = -0,017$ $i_2 = +0,023$ $H_{Rp1} = 51,237$ м $H_{Rp3} = 53,437$ м				
IV	Л+10		1902						
	Л+20		1761						
	П+10		1588						
	П+20		2043						
	ПК2		0600						
			5299						
	ПК2	1472							
		6172							
V	ПК2+50		2070						
	ПК3		2209						
			6910						
	ПК3	1755							
		6455							
	Л+10		1644						
VI	Л+20		1655						
	П+10		1230						
	П+20		0815						

№ стан-ции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке			№ стан-ции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке		
		Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-межу-точные			Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-Межу-точные
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	Rp1	2294				ПК4		1735	
		6994						6435	
I	ПК0		1487			ПК4	1143		
			6187		VII		5844		
	ПК0	2785				X2		2883	
		7486						7582	
	X1		1378			X2	0314		
II			6078				5013		
	X1	2894			VIII	ПК5		2917	
		7595						7617	
III	ПК1		1054			ПК5	1184		
			5754		IX		5882		
	ПК1	0576				Rp2		2623	
		5275						7321	
	ПК1+60			1562	Вариант А - 20 $\varphi = 50^{\circ}50'$ $i_1 = +0,017$ $i_2 = -0,023$ $H_{Rp1} = 51,237$ м $H_{Rp2} = 49,037$ м				
IV	Л+10		2019						
	Л+20		1564						
	П+10		1737						
	П+20		1878						
	ПК2		1706						
			6405						
	ПК2	2185							
		6886							
V	ПК2+50		1587						
	ПК3		1448						
			6148						
	ПК3	1630							
		6330							
	Л+10		0791						
VI	Л+20		1206						
	П+10		1631						
	П+20		1620						

№ стан-ции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке			№ стан-ции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке		
		Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-межу-точные			Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-Межу-точные
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	Rp1	1879				ПК4		2523	
		6581						7221	
I	ПК0		1543			ПК4	2731		
			6243		VII		7430		
	ПК0	0405				X <sub>2</sub>		0818	
		5105						5517	
	X <sub>1</sub>		2896			X <sub>2</sub>	2768		
II			7596		VIII		7469		
	X <sub>1</sub>	0732				ПК5		0944	
		5432						5643	
III	ПК1		2843			ПК5	1831		
			7544		IX		6529		
	ПК1	1943				Rp2		1877	
		6644						6573	
	Л+10			1940	Вариант А - 21 $\varphi = 51^{\circ} 51'$ $i_1 = - 0,030$ $i_2 = + 0,020$ $H_{Rp1} = 51,237$ м $H_{Rp2} = 49,037$ м				
	Л+20			2871					
	П+10			1053					
IV	П+20			1078					
	ПК2		2919						
			7616						
	ПК2	2450							
		7150							
	ПК2+50			2341					
V	ПК3		2105						
			6805						
	ПК3	1538							
		6240							
	ПК3+40			2136					
	Л+10			2018					
VI	Л+20			1156					
	П+10			2318					
	П+20			0943					

№ станции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке			№ станции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке		
		Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-межу-точные			Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-Межу-точные
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	Rp1	1898				ПК4		1559	
		6594						6261	
I	ПК0		1852			ПК4	0839		
			6550		VII		5538		
	ПК0	2917				X2		2752	
		7617						7451	
	X1		0426			X2	0965		
II			5126		VIII		5664		
	X1	2864				ПК5		2789	
		7565						7490	
III	ПК1		0753			ПК5	1564		
			5453		IX		6264		
	ПК1	2941				Rp3		1900	
		7637						6602	
	Л+10			1099	Вариант А - 22 $\varphi = 52^{\circ} 52'$ $i_1 = + 0,030$ $i_2 = - 0,020$ $H_{Rp1} = 51,237$ м $H_{Rp3} = 53,437$ м				
	Л+20			1074					
	П+10			2892					
IV	П+20			1961					
	ПК2		1964						
			6665						
	ПК2	2126							
		6826							
	ПК2+50			2235					
V	ПК3		2471						
			7171						
	ПК3	2544							
		7242							
	ПК3+40			1946					
	Л+10			0964					
VI	Л+20			2339					
	П+10			1177					
	П+20			2039					

№ станции	№№ Пикетов, пром. точ.	Отсчеты по рейке			№ станции	№№ Пикетов, пром. точ.	Отсчеты по рейке		
		Задние	Передние	Промежуточные			Задние	Передние	Промежуточные
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	Rp1	1734				ПК4		2009	
		6432						6709	
I	ПК0		1583			ПК4	2906		
			6285		VII		7607		
	ПК0	1003				X2		0795	
		5704						5495	
	X1		2829			X2	2959		
II			7528				7659		
	X1	0881			VIII	ПК5		0468	
		5580						5168	
III	ПК1		2794			ПК5	1266		
			7493		IX		5967		
	ПК1	2586				Rp3		1708	
		7284						6407	
	ПК1+60			2199	Вариант А - 23 $\varphi = 53^{\circ}53'$ $i_1 = -0,020$ $i_2 = +0,030$ $H_{Rp1} = 51,237$ м $H_{Rp3} = 53,437$ м				
IV	Л+10		2081						
	Л+20		1219						
	П+10		2381						
	П+20		1006						
	ПК2		1601						
			6303						
	ПК2	2168							
		6868							
V	ПК2+50		2404						
	ПК3		2513						
			7213						
	ПК3	2983							
		7682							
	Л+10		2003						
VI	Л+20		2934						
	П+10		1116						
	П+20		1141						

№ стан-ции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке			№ стан-ции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке		
		Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-межу-точные			Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-Межу-точные
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	Rp1	1557				ПК4		2956	
		6259						7653	
I	ПК0		1708			ПК4	0769		
			6406		VII		5469		
	ПК0	2803				X <sub>2</sub>		2880	
		7504						7581	
	X <sub>1</sub>		0981			X <sub>2</sub>	0442		
II			5678				5142		
	X <sub>1</sub>	2768			VIII	ПК5		2933	
		7467						7633	
III	ПК1		0855			ПК5	1682		
			5554		IX		6381		
	ПК1	1575				Rp2		1240	
		6277						5941	
	ПК1+60			1962	Вариант А - 24 $\varphi = 54^{\circ}54'$ $i_1 = +0,020$ $i_2 = -0,030$ $H_{Rp1} = 51,237$ м $H_{Rp2} = 49,037$ м				
IV	Л+10		0980						
	Л+20		2355						
	П+10		1193						
	П+20		2055						
	ПК2		2560						
			7258						
	ПК2	2487							
		7187							
V	ПК2+50		2251						
	ПК3		2142						
			6842						
	ПК3	1980							
		6681							
	Л+10		1115						
VI	Л+20		1090						
	П+10		2908						
	П+20		1977						

№ стан-ции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке			№ стан-ции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке		
		Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-межу-точные			Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-Межу-точные
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	Rp1	1698				ПК4		2936	
		6396						7636	
I	ПК0		1311			ПК4	0691		
			6013		VII		5389		
	ПК0	2664				X2		2718	
		7366						7416	
	X1		1348			X2	0843		
II			6045		VIII		5543		
	X1	2820				ПК5		2743	
		7519						7445	
III	ПК1		0413			ПК5	2055		
			5112		IX		6753		
	ПК1	1555				Rp2		1596	
		6257						6298	
	Л+10			1491	Вариант А - 25 $\varphi = 55^{\circ} 55'$ $i_1 = + 0,022$ $i_2 = - 0,034$ $H_{Rp1} = 51,237$ м $H_{Rp2} = 49,037$ м				
	Л+20			0755					
	П+10			1483					
IV	П+20			2197					
	ПК2		1902						
			6600						
	ПК2	1795							
		6495							
	ПК2+50			0842					
V	ПК3		1810						
			6510						
	ПК3	0431							
		5131							
	ПК3+40			1907					
	Л+10			2216					
VI	Л+20			2801					
	П+10			1396					
	П+20			0785					

№ стан-ции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке			№ стан-ции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке		
		Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-межу-точные			Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-Межу-точные
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	Rp1	1631				ПК4		0466	
		6333						5166	
I	ПК0		2090			ПК4	2753		
			6788		VII		7451		
	ПК0	1383				X2		0726	
		6080						5424	
	X1		2699			X2	2778		
II			7401		VIII		7480		
	X1	0448				ПК5		0878	
		5147						5578	
III	ПК1		2855			ПК5	1346		
			7554		IX		6048		
	ПК1	1937				Rp3		1733	
		6635						6431	
	Л+10			2232	Вариант А - 26 $\varphi = 56^{\circ} 56'$ $i_1 = - 0,022$ $i_2 = + 0,034$ $H_{Rp1} = 51,237$ м $H_{Rp3} = 53,437$ м				
	Л+20			1518					
	П+10			0790					
IV	П+20			1526					
	ПК2		1590						
			6292						
	ПК2	1845							
		6545							
	ПК2+50			2798					
V	ПК3		1830						
			6530						
	ПК3	2971							
		7671							
	ПК3+40			1495					
	Л+10			0820					
VI	Л+20			1431					
	П+10			2836					
	П+20			2251					

№ стан-ции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке			№ стан-ции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке		
		Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-межу-точные			Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-Межу-точные
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	Rp1	1286				ПК4		1628	
		5986						6330	
I	ПК0		1658			ПК4	0486		
			6358		VII		5185		
	ПК0	2816				X <sub>2</sub>		2893	
		7518						7592	
	X <sub>1</sub>		0916			X <sub>2</sub>	1421		
II			5616				6118		
	X <sub>1</sub>	2791			VIII	ПК5		2737	
		7489						7439	
III	ПК1		0764			ПК5	1181		
			5462		IX		5881		
	ПК1	2863				Rp3		1651	
		7563						6351	
	ПК1+60			1834	Вариант А - 27 φ = 57°57' i <sub>1</sub> = + 0,034 i <sub>2</sub> = - 0,022 H <sub>Rp1</sub> = 51,237 м H <sub>Rp3</sub> = 53,437 м				
IV	Л+10		2143						
	Л+20		2728						
	П+10		1323						
	П+20		0712						
	ПК2		0358						
			5058						
	ПК2	1883							
		6583							
V	ПК2+50		0915						
	ПК3		1868						
			6568						
	ПК3	1975							
		6673							
	Л+10		1564						
VI	Л+20		0828						
	П+10		1556						
	П+20		2270						

№ стан-ции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке			№ стан-ции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке		
		Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-межу-точные			Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-Межу-точные
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	Rp1	1585				ПК4		1953	
		6285						6651	
I	ПК0		1213			ПК4	2871		
			5913		VII		7570		
	ПК0	0894				X2		0464	
		5594						5163	
	X1		2794			X2	2717		
II			7496				7417		
	X1	0742			VIII	ПК5		1399	
		5440						6099	
III	ПК1		2769			ПК5	1629		
			7467		IX		6329		
	ПК1	0482				Rp2		1159	
		5182						5859	
	ПК1+60			1511	Вариант А - 28 $\varphi = 58^{\circ}58'$ $i_1 = -0,034$ $i_2 = +0,022$ $H_{Rp1} = 51,237$ м $H_{Rp2} = 49,037$ м				
IV	Л+10		0836						
	Л+20		1447						
	П+10		2852						
	П+20		2267						
	ПК2		2987						
			7687						
	ПК2	1846							
		6546							
V	ПК2+50		2814						
	ПК3		1861						
			6561						
	ПК3	1606							
		6308							
	Л+10		2248						
VI	Л+20		1534						
	П+10		0806						
	П+20		1542						

№ стан-ции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке			№ стан-ции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке		
		Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-межу-точные			Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-Межу-точные
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	Rp1	1007				ПК4		1504	
		5709						6206	
I	ПК0		1368			ПК4	1025		
			6066		VII		5723		
	ПК0	2641				X <sub>2</sub>		2543	
		7339						7241	
	X <sub>1</sub>		1216			X <sub>2</sub>	0611		
II			5914		VIII		5308		
	X <sub>1</sub>	2785				ПК5		2601	
		7481						7300	
III	ПК1		0645			ПК5	1515		
			5345		IX		6208		
	ПК1	1914				Rp2		1118	
		6615						5815	
	Л+10			1604	Вариант А - 29 φ = 59° 59' i <sub>1</sub> = + 0,016 i <sub>2</sub> = - 0,025 Н <sub>Rp1</sub> = 51,237 м Н <sub>Rp2</sub> = 49,037 м				
	Л+20			2184					
	П+10			1537					
IV	П+20			1918					
	ПК2		2929						
			7628						
	ПК2	0654							
		5355							
	ПК2+50			0601					
V	ПК3		2735						
			7434						
	ПК3	2323							
		7022							
	ПК3+40			1015					
	Л+10			0619					
VI	Л+20			1104					
	П+10			0303					
	П+20			0305					

№ стан-ции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке			№ стан-ции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке		
		Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-межу-точные			Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-Межу-точные
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	Rp1	1145				ПК4		2352	
		5842						7049	
I	ПК0		1542			ПК4	2570		
			6235		VII		7268		
	ПК0	1243				X2		1052	
		5941						5750	
	X1		2668			X2	2629		
II			7366		VIII		7329		
	X1	0672				ПК5		0638	
		5372						5338	
III	ПК1		2812			ПК5	1395		
			7508		IX		6093		
	ПК1	2956				Rp3		1034	
		7655						5736	
	Л+10			1945	Вариант А - 30 $\varphi = 61^{\circ} 00'$ $i_1 = - 0,016$ $i_2 = + 0,025$ $H_{Rp1} = 51,237$ м $H_{Rp3} = 53,437$ м				
	Л+20			1564					
	П+10			2211					
IV	П+20			1631					
	ПК2		1941						
			6642						
	ПК2	2764							
		7464							
	ПК2+50			2817					
V	ПК3		0684						
			5384						
	ПК3	1532							
		6334							
	ПК3+40			1841					
	Л+10			0332					
VI	Л+20			0330					
	П+10			1131					
	П+20			0646					

**БЛОК - Б ВАРИАНТОВ РГР №2**

№ стан-ции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке			№ стан-ции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке		
		Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-межу-точные			Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-Межу-точные
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	Rp1	1831				ПК4		2705	
		6529						7405	
I	ПК0		1877			ПК4	0732		
			6573		VII		5432		
	ПК0	2731				X2		2843	
		7430						7544	
	X1		0818			X2	0405		
II			5517		VIII		5105		
	X1	2766				ПК5		2896	
		7468						7596	
III	ПК1		0943			ПК5	1879		
			5641		IX		6581		
	ПК1	2455				Rp2		1543	
		7153						6243	
	Л+10			2304	Вариант Б-1 $\varphi = 21^{\circ} 21'$ $i_1 = +0,023$ $i_2 = -0,033$  $H_{Rp1} = 51,237$ м $H_{Rp2} = 49,037$ м				
	Л+20			1450					
	П+10			2408					
IV	П+20			1380					
	ПК2		1942						
			6644						
	ПК2	0937							
		5637							
	ПК2+50			1437					
V	ПК3		1787						
			6488						
	ПК3	1405							
		6104							
	ПК3+40			1481					
	Л+10			1831					
VI	Л+20			1805					
	П+10			0401					
	П+20			0719					

№ стан-ции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке			№ стан-ции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке		
		Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-межу-точные			Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-Межу-точные
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	Rp1	1560				ПК4		1422	
		6260						6121	
I	ПК0		1896			ПК4	2860		
			6598		VII		7561		
	ПК0	0835				X2		0749	
		5534						5449	
	X1		2748			X2	2913		
II			7447		VIII		7613		
	X1	0956				ПК5		0422	
		5656						5122	
III	ПК1		2781			ПК5	1894		
			7481		IX		6590		
	ПК1	1958				Rp3		1848	
		6660						6546	
	Л+10			1397	Вариант Б-2 $\varphi = 22^{\circ} 22'$ $i_1 = -0,023$ $i_2 = +0,033$ $H_{Rp1} = 51,237$ м $H_{Rp3} = 53,437$ м				
	Л+20			2425					
	П+10			1467					
IV	П+20			2321					
	ПК2		2471						
			7169						
	ПК2	1804							
		6505							
	ПК2+50			1304					
V	ПК3		0954						
			5654						
	ПК3	2722							
		7422							
	ПК3+40			2646					
	Л+10			0736					
VI	Л+20			0418					
	П+10			1822					
	П+20			1848					

№ стан-ции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке			№ стан-ции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке		
		Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-межу-точные			Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-Межу-точные
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	Rp1	1604				ПК4		2512	
		6304						7213	
I	ПК0		1940			ПК4	1005		
			6642		VII		5704		
	ПК0	2957				X2		2829	
		7657						7530	
	X1		0466			X2	0879		
II			5166				5578		
	X1	2904			VIII	ПК5		2792	
		7605						7491	
III	ПК1		0793			ПК5	1938		
			5493		IX		6634		
	ПК1	2766				Rp3		1892	
		7466						6590	
	ПК1+60			1542	Вариант Б-3 $\varphi = 23^{\circ} 23'$ $i_1 = + 0,033$ $i_2 = - 0,023$ $H_{Rp1} = 51,237$ м $H_{Rp3} = 53,437$ м				
	Л+10			1892					
	Л+20			1866					
	П+10			0462					
IV	П+20			0780					
	ПК2		1466						
			6165						
	ПК2	1848							
		6549							
	ПК2+50			1498					
V	ПК3		0998						
			5698						
	ПК3	2002							
		6701							
	Л+10			2365					
VI	Л+20			1511					
	П+10			2469					
	П+20			1441					

№ стан-ции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке			№ стан-ции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке		
		Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-межу-точные			Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-Межу-точные
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	Rp1	1927				ПК4		1989	
		6629						6691	
I	ПК0		1591			ПК4	2814		
			6291		VII		7515		
	ПК0	0453				X2		0990	
		5153						5689	
	X1		2944			X2	2779		
II			7644				7478		
	X1	0780			VIII	ПК5		0866	
		5480						5565	
III	ПК1		2891			ПК5	1879		
			7592		IX		6577		
	ПК1	1453				Rp2		1925	
		6152						6621	
	ПК1+60			2677	Вариант Б-4 $\varphi = 24^{\circ} 24'$ $i_1 = -0,033$ $i_2 = +0,023$ $H_{Rp1} = 51,237$ м $H_{Rp2} = 49,037$ м				
	Л+10			0767					
	Л+20			0449					
	П+10			1853					
IV	П+20			1879					
	ПК2		2753						
			7453						
	ПК2	0985							
		5685							
	ПК2+50			1335					
V	ПК3		1835						
			6536						
	ПК3	2502							
		7200							
	Л+10			1428					
VI	Л+20			2456					
	П+10			1498					
	П+20			2352					

№ стан-ции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке			№ стан-ции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке		
		Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-межу-точные			Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-Межу-точные
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	Rp1	2284				ПК4		2985	
		6983						7684	
I	ПК0		1583			ПК4	2975		
			6282		VII		7677		
	ПК0	0721				X <sub>2</sub>		0673	
		5420						5372	
	X <sub>1</sub>		2563			X <sub>2</sub>	2586		
II			7263		VIII		7286		
	X <sub>1</sub>	0603				ПК5		1601	
		5305						6301	
III	ПК1		2589			ПК5	1703		
			7287		IX		6403		
	ПК1	2484				Rp2		2227	
		7184						6929	
	Л+10			2371	Вариант Б- 5 $\varphi = 25^{\circ} 25'$ $i_1 = - 0,020$ $i_2 = + 0,010$ $H_{Rp1} = 51,237$ м $H_{Rp2} = 49,037$ м				
	Л+20			2963					
	П+10			2602					
IV	П+20			1731					
	ПК2		2033						
			6733						
	ПК2	1986							
		6687							
	ПК2+50			0852					
V	ПК3		1786						
			6485						
	ПК3	0483							
		5183							
	ПК3+40			0941					
	Л+10			0802					
VI	Л+20			0345					
	П+10			1892					
	П+20			2743					

№ стан-ции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке			№ стан-ции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке		
		Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-межу-точные			Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-Межу-точные
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	Rp1	2250				ПК4		0460	
		6952						5160	
I	ПК0		1726			ПК4	0696		
			6426		VII		5395		
	ПК0	2589				X2		2998	
		7291						7700	
	X1		0749			X2	1624		
II			5447		VIII		6324		
	X1	2612				ПК5		2609	
		7310						7309	
III	ПК1		0626			ПК5	1606		
			5328		IX		6305		
	ПК1	2056				Rp3		2307	
		6756						7006	
	Л+10			1754	Вариант Б - 6 $\varphi = 26^{\circ} 26'$ $i_1 = +0,020$ $i_2 = - 0,010$ $H_{Rp1} = 51,237$ м $H_{Rp3} = 53,437$ м				
	Л+20			2625					
	П+10			2985					
IV	П+20			2394					
	ПК2		2507						
			7207						
	ПК2	1810							
		6508							
	ПК2+50			2939					
V	ПК3		2009						
			6711						
	ПК3	2962							
		7661							
	ПК3+40			2504					
	Л+10			2720					
VI	Л+20			1869					
	П+10			0322					
	П+20			0779					

№ стан-ции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке			№ стан-ции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке		
		Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-межу-точные			Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-Межу-точные
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	Rp1	1770				ПК4		2401	
		6471						7101	
I	ПК0		1186			ПК4	2506		
			5885		VII		7204		
	ПК0	1684				X <sub>2</sub>		0520	
		6384						5222	
	X <sub>1</sub>		2669			X <sub>2</sub>	2649		
II			7369				7349		
	X <sub>1</sub>	0590			VIII	ПК5		0806	
		5289						5507	
III	ПК1		2892			ПК5	1106		
			7594		IX		5806		
	ПК1	2902				Rp3		1867	
		7601						6567	
	ПК1+60			0858	Вариант Б - 7 $\varphi = 27^{\circ}27'$ $i_1 = - 0,010$ $i_2 = + 0,020$ $H_{Rp1} = 51,237$ м $H_{Rp3} = 53,437$ м				
	Л+10			0719					
	Л+20			0262					
	П+10			1809					
IV	П+20			2660					
	ПК2		0400						
			5100						
	ПК2	1868							
		6568							
	ПК2+50			0935					
V	ПК3		2069						
			6769						
	ПК3	1950							
		6650							
	Л+10			2288					
VI	Л+20			2880					
	П+10			2519					
	П+20			1648					

№ стан-ции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке			№ стан-ции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке		
		Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-межу-точные			Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-Межу-точные
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	Rp1	1151				ПК4		1985	
		5850						6685	
I	ПК0		1735			ПК4	0651		
			6436		VII		5353		
	ПК0	2634				X2		2637	
		7334						7335	
	X1		1649			X2	0774		
II			6349				5472		
	X1	2927			VIII	ПК5		2614	
		7629						7316	
III	ПК1		0625			ПК5	1832		
			5324		IX		6532		
	ПК1	0435				Rp2		1071	
		5135						5771	
	ПК1+60			2479	Вариант Б - 8 $\varphi = 28^{\circ}28'$ $i_1 = +0,010$ $i_2 = -0,020$ $H_{Rp1} = 51,237$ м $H_{Rp2} = 49,037$ м				
IV	Л+10		2695						
	Л+20		1844						
	П+10		0297						
	П+20		0754						
	ПК2		2937						
			7636						
	ПК2	2034							
		6735							
V	ПК2+50		2964						
	ПК3		1834						
			6533						
	ПК3	2436							
		7136							
	Л+10		1683						
VI	Л+20		2554						
	П+10		2915						
	П+20		2323						

№ стан-ции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке			№ стан-ции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке		
		Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-межу-точные			Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-Межу-точные
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	Rp1	2362				ПК4		2839	
		7062						7539	
I	ПК0		1517			ПК4	2798		
			6217		VII		7496		
	ПК0	0503				X <sub>2</sub>		1093	
		5203						5795	
	X <sub>1</sub>		2550			X <sub>2</sub>	2719		
II			7250		VIII		7418		
	X <sub>1</sub>	1271				ПК5		0903	
		5972						5602	
III	ПК1		2774			ПК5	1602		
			7473		IX		6302		
	ПК1	1021				Rp2		1775	
		5721						6475	
	Л+10			1712	Вариант Б - 9 $\varphi = 29^\circ 29'$ $i_1 = -0,024$ $i_2 = +0,012$ $H_{Rp1} = 51,237$ м $H_{Rp2} = 49,037$ м				
	Л+20			1984					
	П+10			1105					
IV	П+20			1123					
	ПК2		1935						
			6635						
	ПК2	1426							
		6127							
	ПК2+50			0754					
V	ПК3		1216						
			5915						
	ПК3	0721							
		5421							
	ПК3+40			0833					
	Л+10			0602					
	Л+20			0343					
	П+10			0805					
	П+20			1491					

№ стан-ции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке			№ стан-ции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке		
		Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-межу-точные			Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-Межу-точные
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	Rp1	1808				ПК4		0754	
		6508						5454	
I	ПК0		1635			ПК4	1126		
			6335		VII		5828		
	ПК0	2583				X2		2831	
		7283						7529	
	X1		0536			X2	0936		
II			5236		VIII		5635		
	X1	2807				ПК5		2752	
		7506						7451	
III	ПК1		1304			ПК5	1551		
			6005		IX		6250		
	ПК1	1968				Rp3		2395	
		6668						7095	
	Л+10			1156	Вариант Б - 10 $\varphi = 30^{\circ} 30'$ $i_1 = + 0,024$ $i_2 = -0,012$ $H_{Rp1} = 51,237$ м $H_{Rp3} = 53,437$ м				
	Л+20			1138					
	П+10			2017					
IV	П+20			1745					
	ПК2		1054						
			5754						
	ПК2	1252							
		5954							
	ПК2+50			1927					
V	ПК3		1465						
			6163						
	ПК3	2872							
		7572							
	ПК3+40			2760					
	Л+10			1524					
VI	Л+20			0838					
	П+10			0376					
	П+20			0635					

№ стан-ции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке			№ стан-ции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке		
		Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-межу-точные			Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-Межу-точные
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	Rp1	1667				ПК4		1099	
		6367						5799	
I	ПК0		1467			ПК4	2696		
			6167		VII		7395		
	ПК0	0981				X <sub>2</sub>		1193	
		5680						5894	
	X <sub>1</sub>		2797			X <sub>2</sub>	2628		
II			7496				7328		
	X <sub>1</sub>	1171			VIII	ПК5		0581	
		5873						5281	
III	ПК1		2876			ПК5	1089		
			7574		IX		5789		
	ПК1	2917				Rp3		1961	
		7617						6661	
	ПК1+60			0911	Вариант Б - 11 $\varphi = 31^{\circ}21'$ $i_1 = -0,012$ $i_2 = +0,024$ $H_{Rp1} = 51,237$ м $H_{Rp3} = 53,437$ м				
IV	Л+10		0680						
	Л+20		0421						
	П+10		0883						
	П+20		1569						
	ПК2		0799						
			5500						
	ПК2	1294							
		5993							
V	ПК2+50		0832						
	ПК3		1504						
			6205						
	ПК3	2013							
		6713							
	Л+10		1790						
VI	Л+20		2062						
	П+10		1183						
	П+20		1201						

№ станции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке			№ станции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке		
		Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-межу-точные			Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-Межу-точные
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	Rp1	1389				ПК4		1986	
		6089						6686	
I	ПК0		1589			ПК4	1322		
			6289		VII		6023		
	ПК0	2770				X <sub>2</sub>		2825	
		7469						7524	
	X <sub>1</sub>		0954			X <sub>2</sub>	0554		
II			5653				5254		
	X <sub>1</sub>	2849			VIII	ПК5		2601	
		7547						7301	
III	ПК1		1144			ПК5	1934		
			5846		IX		6634		
	ПК1	0772				Rp2		1062	
		5472						5762	
	ПК1+60			2778	Вариант Б - 12 $\varphi = 32^{\circ}22'$ $i_1 = +0,012$ $i_2 = -0,024$ $H_{Rp1} = 51,237$ м $H_{Rp2} = 49,037$ м				
IV	Л+10		1542						
	Л+20		0856						
	П+10		0394						
	П+20		0653						
	ПК2		2890						
			7590						
	ПК2	1483							
		6183							
V	ПК2+50		1945						
	ПК3		1272						
			5972						
	ПК3	1072							
		5772							
	Л+10		1174						
VI	Л+20		1156						
	П+10		2035						
	П+20		1763						

№ станции	№№ Пикетов, пром. точ.	Отсчеты по рейке			№ станции	№№ Пикетов, пром. точ.	Отсчеты по рейке		
		Задние	Передние	Промежуточные			Задние	Передние	Промежуточные
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	Rp1	1863				ПК4		2542	
		6557						7240	
I	ПК0		1693			ПК4	0453		
			6389		VII		5156		
	ПК0	2905				X2		2285	
		7598						6987	
	X1		0342			X2	0519		
II			5039		VIII		5221		
	X1	2742				ПК5		2282	
		7448						6988	
III	ПК1		1215			ПК5	1782		
			5921		IX		6483		
	ПК1	2528				Rp2		1252	
		7226						5953	
	Л+10			2012	Вариант Б - 13 $\varphi = 33^{\circ} 23'$ $i_1 = + 0,026$ $i_2 = - 0,038$ $H_{Rp1} = 51,237$ м $H_{Rp2} = 49,037$ м				
	Л+20			1514					
	П+10			2137					
IV	П+20			1482					
	ПК2		1615						
			6317						
	ПК2	0561							
		5264							
	ПК2+50			0861					
V	ПК3		2878						
			7577						
	ПК3	0541							
		5239							
	ПК3+40			0608					
	Л+10			0542					
VI	Л+20			1047					
	П+10			0591					
	П+20			1118					

№ станции	№№ Пикетов, пром. точ.	Отсчеты по рейке			№ станции	№№ Пикетов, пром. точ.	Отсчеты по рейке		
		Задние	Передние	Промежуточные			Задние	Передние	Промежуточные
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	Rp1	1274				ПК4		0563	
		5975						5261	
I	ПК0		1804			ПК4	2307		
			6505		VII		7009		
	ПК0	0364				X2		0475	
		5061						5178	
	X1		2927			X2	2304		
II			7620		VIII		7010		
	X1	1237				ПК5		0541	
		5943						5243	
III	ПК1		2764			ПК5	1715		
			7470		IX		6411		
	ПК1	1637				Rp3		1885	
		6339						6579	
	Л+10			1504	Вариант Б - 14 $\varphi = 34^{\circ} 24'$ $i_1 = -0,026$ $i_2 = +0,038$ $H_{Rp1} = 51,237$ м $H_{Rp3} = 53,437$ м				
	Л+20			2159					
	П+10			1536					
IV	П+20			2034					
	ПК2		2550						
			7248						
	ПК2	2899							
		7598							
	ПК2+50			2601					
V	ПК3		0583						
			5284						
	ПК3	2564							
		7262							
	ПК3+40			2497					
	Л+10			1140					
VI	Л+20			0613					
	П+10			1069					
	П+20			0564					

№ стан-ции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке			№ стан-ции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке		
		Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-межу-точные			Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-Межу-точные
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	Rp1	1439				ПК4		2591	
		6140						7289	
I	ПК0		1639			ПК4	1278		
			6338		VII		5984		
	ПК0	2345				X <sub>2</sub>		2805	
		7051						7511	
	X <sub>1</sub>		0582			X <sub>2</sub>	0405		
II			5284				5102		
	X <sub>1</sub>	2348			VIII	ПК5		2968	
		7050						7661	
III	ПК1		0516			ПК5	1178		
			5219		IX		5880		
	ПК1	2605				Rp3		1680	
		7303						6378	
	ПК1+60			0671	Вариант Б - 15 $\varphi = 35^{\circ}25'$ $i_1 = + 0,038$ $i_2 = - 0,026$ $H_{Rp1} = 51,237$ м $H_{Rp3} = 53,437$ м				
IV	Л+10			0605					
	Л+20			1110					
	П+10			0654					
	П+20			1181					
	ПК2		0604						
			5302						
	ПК2	2941							
		7639							
V	ПК2+50			0924					
	ПК3		0624						
			5326						
	ПК3	1678							
		6380							
	Л+10			2075					
VI	Л+20			1577					
	П+10			2200					
	П+20			1545					

№ стан-ции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке			№ стан-ции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке		
		Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-межу-точные			Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-Межу-точные
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	Rp1	1661				ПК4		1653	
		6360						6355	
I	ПК0		1461			ПК4	2780		
			6162		VII		7486		
	ПК0	0557				X <sub>2</sub>		1253	
		5259						5959	
	X <sub>1</sub>		2320			X <sub>2</sub>	2943		
II			7026				7636		
	X <sub>1</sub>	0491			VIII	ПК5		0380	
		5194						5077	
III	ПК1		2323			ПК5	1655		
			7025		IX		6353		
	ПК1	0579				Rp2		1153	
		5277						5855	
	ПК1+60			2513	Вариант Б - 16 $\varphi = 36^{\circ}26'$ $i_1 = -0,038$ $i_2 = +0,026$ $H_{Rp1} = 51,237$ м $H_{Rp2} = 49,037$ м				
IV	Л+10			1156					
	Л+20			0629					
	П+10			1085					
	П+20			0580					
	ПК2		2580						
			7278						
	ПК2	0599							
		5299							
V	ПК2+50			2617					
	ПК3		2914						
			7614						
	ПК3	2566							
		7264							
	Л+10			1520					
VI	Л+20			2175					
	П+10			1552					
	П+20			2050					

№ станции	№№ Пикетов, пром. точ.	Отсчеты по рейке			№ станции	№№ Пикетов, пром. точ.	Отсчеты по рейке		
		Задние	Передние	Промежуточные			Задние	Передние	Промежуточные
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	Rp1	1602				ПК4		2914	
		6302						7614	
I	ПК0		1775			ПК4	0503		
			6475		VII		5203		
	ПК0	2798				X2		2550	
		7496						7250	
	X1		1093			X2	1271		
II			5795		VIII		5972		
	X1	2719				ПК5		2774	
		7418						7473	
III	ПК1		0903			ПК5	2362		
			5602		IX		7061		
	ПК1	1204				Rp2		1516	
		5904						6217	
	Л+10			1340	Вариант Б - 17 $\varphi = 37^{\circ} 27'$ $i_1 = + 0,016$ $i_2 = - 0,027$ $H_{Rp1} = 51,237$ м $H_{Rp2} = 49,037$ м				
	Л+20			0604					
	П+10			0715					
IV	П+20			0741					
	ПК2		2519						
			7219						
	ПК2	2077							
		6777							
	ПК2+50			2540					
V	ПК3		1274						
			5973						
	ПК3	0602							
		5301							
	ПК3+40			0940					
	Л+10			1105					
VI	Л+20			0971					
	П+10			0804					
	П+20			1098					

№ стан-ции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке			№ стан-ции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке		
		Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-межу-точные			Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-Межу-точные
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	Rp1	1541				ПК4		0629	
		6243						5331	
I	ПК0		2388			ПК4	2577		
			7086		VII		7277		
	ПК0	1120				X <sub>2</sub>		0530	
		5822						5230	
	X <sub>1</sub>		2825			X <sub>2</sub>	2801		
II			7523		VIII		7500		
	X <sub>1</sub>	0930				ПК5		1298	
		5629						5999	
III	ПК1		2746			ПК5	1802		
			7445		IX		6502		
	ПК1	2546				Rp3		1629	
		7246						6329	
	Л+10			0768	Вариант Б - 18 φ = 38°28' i <sub>1</sub> = - 0,016 i <sub>2</sub> = + 0,027 Н <sub>Rp1</sub> = 51,237 м Н <sub>Rp3</sub> = 53,437 м				
	Л+20			0742					
	П+10			0631					
IV	П+20			1367					
	ПК2		1231						
			5931						
	ПК2	1301							
		6000							
	ПК2+50			0838					
V	ПК3		2104						
			6804						
	ПК3	2943							
		7641							
	ПК3+40			2606					
	Л+10			1125					
VI	Л+20			0831					
	П+10			0998					
	П+20			1132					

№ станции	№№ Пикетов, пром. точ.	Отсчеты по рейке			№ станции	№№ Пикетов, пром. точ.	Отсчеты по рейке		
		Задние	Передние	Промежуточные			Задние	Передние	Промежуточные
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	Rp1	1074				ПК4		1267	
		5774						5967	
I	ПК0		1919			ПК4	0966		
			6619		VII		5665		
	ПК0	2837				X2		2782	
		7536						7481	
	X1		1334			X2	1156		
II			6035				5858		
	X1	2613			VIII	ПК5		2861	
		7313						7559	
III	ПК1		0566			ПК5	1657		
			5266		IX		6357		
	ПК1	2980				Rp3		1484	
		7680						6184	
	ПК1+60			1003	Вариант Б - 19 $\varphi = 39^{\circ}29'$ $i_1 = +0,027$ $i_2 = -0,016$ $H_{Rp1} = 51,237$ м $H_{Rp3} = 53,437$ м				
IV	Л+10		1168						
	Л+20		1034						
	П+10		0867						
	П+20		1161						
	ПК2		0667						
			5368						
	ПК2	1337							
		6036							
V	ПК2+50		2603						
	ПК3		2140						
			6840						
	ПК3	2582							
		7282							
	Л+10		1403						
VI	Л+20		0667						
	П+10		0778						
	П+20		0804						

№ станции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке			№ станции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке		
		Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-межу-точные			Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-Межу-точные
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	Rp1	1900				ПК4		2560	
		6602						7260	
I	ПК0		1057			ПК4	2760		
			5755		VII		7459		
	ПК0	1312				X2		0944	
		6013						5643	
	X1		2815			X2	2839		
II			7514				7537		
	X1	0544			VIII	ПК5		1134	
		5244						5836	
III	ПК1		2591			ПК5	1462		
			7291		IX		6162		
	ПК1	0643				Rp2		1635	
		5346						6335	
	ПК1+60			2620	Вариант Б - 20 $\varphi = 40^{\circ}30'$ $i_1 = -0,027$ $i_2 = +0,016$ $H_{Rp1} = 51,237$ м $H_{Rp2} = 49,037$ м				
IV	Л+10		1139						
	Л+20		0845						
	П+10		1012						
	П+20		1146						
	ПК2		2956						
			7657						
	ПК2	2118							
		6818							
V	ПК2+50		0852						
	ПК3		1315						
			6014						
	ПК3	1245							
		5945							
	Л+10		0782						
VI	Л+20		0756						
	П+10		0645						
	П+20		1381						

№ станции	№№ Пикетов, пром. точ.	Отсчеты по рейке			№ станции	№№ Пикетов, пром. точ.	Отсчеты по рейке		
		Задние	Передние	Промежуточные			Задние	Передние	Промежуточные
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	Rp1	1703				ПК4		1211	
		6403						5911	
I	ПК0		2227			ПК4	0721		
			6929		VII		5424		
	ПК0	2975				X2		2565	
		7677						7264	
	X1		0673			X2	0603		
II			5372		VIII		5305		
	X1	2586				ПК5		2589	
		7286						7287	
III	ПК1		1601			ПК5	2284		
			6301		IX		6983		
	ПК1	0681				Rp2		1583	
		5381						6282	
	Л+10			1172	Вариант Б - 21 $\varphi = 41^{\circ} 31'$ $i_1 = +0,013$ $i_2 = -0,023$ $H_{Rp1} = 51,237$ м $H_{Rp2} = 49,037$ м				
	Л+20			1604					
	П+10			0273					
IV	П+20			0315					
	ПК2		2994						
			7695						
	ПК2	1651							
		6351							
	ПК2+50			1203					
V	ПК3		1976						
			6677						
	ПК3	1993							
		6693							
	ПК3+40			1014					
	Л+10			0607					
VI	Л+20			0673					
	П+10			1509					
	П+20			2183					

№ стан-ции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке			№ стан-ции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке		
		Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-межу-точные			Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-Межу-точные
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	Rp1	1606				ПК4		2016	
		6305						6716	
I	ПК0		2307			ПК4	2589		
			7006		VII		7291		
	ПК0	0696				X2		0749	
		5395						5447	
	X1		2998			X2	2612		
II			7700		VIII		7310		
	X1	1624				ПК5		0626	
		6324						5328	
III	ПК1		2609			ПК5	2250		
			7309		IX		6952		
	ПК1	2970				Rp3		1726	
		7671						6426	
	Л+10			0291	Вариант Б - 22 $\varphi = 42^{\circ} 32'$ $i_1 = - 0,013$ $i_2 = + 0,023$ $H_{Rp1} = 51,237$ м $H_{Rp3} = 53,437$ м				
	Л+20			0249					
	П+10			1581					
IV	П+20			1148					
	ПК2		0657						
			5357						
	ПК2	2000							
		6701							
	ПК2+50			2448					
V	ПК3		1675						
			6375						
	ПК3	1234							
		5934							
	ПК3+40			2213					
	Л+10			2206					
VI	Л+20			1532					
	П+10			0696					
	П+20			0630					

№ станции	№№ Пикетов, пром. точ.	Отсчеты по рейке			№ станции	№№ Пикетов, пром. точ.	Отсчеты по рейке		
		Задние	Передние	Промежуточные			Задние	Передние	Промежуточные
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	Rp1	1629				ПК4		0628	
		6329						5328	
I	ПК0		1602			ПК4	1654		
			6302		VII		6354		
	ПК0	2642				X2		2639	
		7340						7339	
	X1		0656			X2	0620		
II			5358				5319		
	X1	2619			VIII	ПК5		2922	
		7317						7624	
III	ПК1		0775			ПК5	1381		
			5477		IX		6081		
	ПК1	1264				Rp3		1584	
		5964						6284	
	ПК1+60			1067	Вариант Б - 23 $\varphi = 43^{\circ}33'$ $i_1 = +0,023$ $i_2 = -0,013$ $H_{Rp1} = 51,237$ м $H_{Rp3} = 53,437$ м				
IV	Л+10		1561						
	Л+20		1565						
	П+10		0664						
	П+20		0361						
	ПК2		2046						
			6746						
	ПК2	2029							
		6730							
V	ПК2+50		1256						
	ПК3		1704						
			6404						
	ПК3	2941							
		7642							
	Л+10		2052						
VI	Л+20		1461						
	П+10		2148						
	П+20		1565						

№ станции	№№ Пикетов, пром. точ.	Отсчеты по рейке			№ станции	№№ Пикетов, пром. точ.	Отсчеты по рейке		
		Задние	Передние	Промежуточные			Задние	Передние	Промежуточные
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	Rp1	2867				ПК4		2957	
		7566						7658	
I	ПК0		1339			ПК4	2623		
			6040		VII		7323		
	ПК0	0640				X <sub>2</sub>		1638	
		5342						6338	
	X <sub>1</sub>		2626			X <sub>2</sub>	2938		
II			7324				7640		
	X <sub>1</sub>	0758			VIII	ПК5		0636	
		5458						5335	
III	ПК1		2601			ПК5	0972		
			7300		IX		5673		
	ПК1	2030				Rp2		2324	
		6730						7023	
	ПК1+60			2227	Вариант Б - 24 $\varphi = 44^{\circ}34'$ $i_1 = -0,023$ $i_2 = +0,013$ $H_{Rp1} = 51,237$ м $H_{Rp2} = 49,037$ м				
IV	Л+10		2235						
	Л+20		1553						
	П+10		1466						
	П+20		1548						
	ПК2		1248						
			5948						
	ПК2	1688							
		6388							
V	ПК2+50		2461						
	ПК3		2013						
			6714						
	ПК3	0644							
		5344							
	Л+10		0319						
VI	Л+20		0975						
	П+10		0938						
	П+20		1406						

№ станции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке			№ станции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке		
		Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-межу-точные			Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-Межу-точные
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	Rp1	1576				ПК4		1874	
		6274						6574	
I	ПК0		1361			ПК4	2654		
			6063		VII		7352		
	ПК0	0732				X2		0451	
		5432						5153	
	X1		2867			X2	2476		
II			7567		VIII		7176		
	X1	0351				ПК5		1322	
		5051						6022	
III	ПК1		2864			ПК5	0803		
			7564		IX		5503		
	ПК1	2588				Rp2		2778	
		7288						7478	
	Л+10			2034	Вариант Б - 25 $\varphi = 45^{\circ} 35'$ $i_1 = -0,022$ $i_2 = +0,020$ $H_{Rp1} = 51,237$ м $H_{Rp2} = 49,037$ м				
	Л+20			1462					
	П+10			2863					
IV	П+20			2791					
	ПК2		1281						
			5981						
	ПК2	0908							
		5611							
	ПК2+50			1715					
V	ПК3		1106						
			5810						
	ПК3	1603							
		6303							
	ПК3+40			2415					
	Л+10			1703					
VI	Л+20			1314					
	П+10			1642					
	П+20			1104					

№ станции	№№ Пикетов, пром. точ.	Отсчеты по рейке			№ станции	№№ Пикетов, пром. точ.	Отсчеты по рейке		
		Задние	Передние	Промежуточные			Задние	Передние	Промежуточные
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	Rp1	2791				ПК4		1616	
		7491						6316	
I	ПК0		0816			ПК4	0464		
			5516		VII		5167		
	ПК0	2880				X2		2668	
		7580						7365	
	X1		0745			X2	1335		
II			5445		VIII		6035		
	X1	2879				ПК5		2489	
		7577						7189	
III	ПК1		0364			ПК5	1374		
			5066		IX		6076		
	ПК1	1294				Rp3		1589	
		5994						6287	
	Л+10			2804	Вариант Б - 26 $\varphi = 46^{\circ} 36'$ $i_1 = + 0,022$ $i_2 = - 0,020$ $H_{Rp1} = 51,237$ м $H_{Rp3} = 53,437$ м				
	Л+20			2876					
	П+10			1475					
IV	П+20			2047					
	ПК2		2601						
			7301						
	ПК2	1119							
		5823							
	ПК2+50			0312					
V	ПК3		0921						
			5624						
	ПК3	1887							
		6587							
	ПК3+40			1073					
	Л+10			1117					
VI	Л+20			1655					
	П+10			1327					
	П+20			1716					

№ стан-ции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке			№ стан-ции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке		
		Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-межу-точные			Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-Межу-точные
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	Rp1	2832				ПК4		2642	
		7532						7342	
I	ПК0		0857			ПК4	2916		
			5557		VII		7619		
	ПК0	1376				X2		0405	
		6076						5104	
	X1		2530			X2	2921		
II			7230				7621		
	X1	0505			VIII	ПК5		0786	
		5205						5486	
III	ПК1		2706			ПК5	1415		
			7406		IX		6117		
	ПК1	1928				Rp3		1630	
		6628						6328	
	ПК1+60			2469	Вариант Б - 27 $\varphi = 47^{\circ}37'$ $i_1 = -0,020$ $i_2 = +0,022$ $H_{Rp1} = 51,237$ м $H_{Rp3} = 53,437$ м				
IV	Л+10		1757						
	Л+20		1368						
	П+10		1696						
	П+20		1158						
	ПК2		1657						
			6357						
	ПК2	1160							
		5864							
V	ПК2+50		1769						
	ПК3		0962						
			5665						
	ПК3	1335							
		6035							
	Л+10		2088						
VI	Л+20		1516						
	П+10		2917						
	П+20		2845						

№ стан-ции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке			№ стан-ции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке		
		Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-межу-точные			Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-Межу-точные
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	Rp1	0830				ПК4		1308	
		5530						6008	
I	ПК0		2805			ПК4	0378		
			7505		VII		5080		
	ПК0	2503				X2		2893	
		7203						7591	
	X1		1349			X2	0759		
II			6049				5459		
	X1	2681			VIII	ПК5		2894	
		7379						7594	
III	ПК1		0478			ПК5	1603		
			5180		IX		6301		
	ПК1	1630				Rp2		1388	
		6330						6090	
	ПК1+60			1087	Вариант Б - 28 $\varphi = 48^{\circ}38'$ $i_1 = + 0,020$ $i_2 = - 0,022$ $H_{Rp1} = 51,237$ м $H_{Rp2} = 49,037$ м				
IV	Л+10		1131						
	Л+20		1669						
	П+10		1341						
	П+20		1730						
	ПК2		1901						
			6601						
	ПК2	0935							
		5638							
V	ПК2+50		0326						
	ПК3		1133						
			5837						
	ПК3	2615							
		7315							
	Л+10		2818						
VI	Л+20		2890						
	П+10		1489						
	П+20		2061						

№ станции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке			№ станции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке		
		Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-межу-точные			Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-Межу-точные
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	Rp1	1086				ПК4		1833	
		5787						6534	
I	ПК0		1584			ПК4	0726		
			6283		VII		5426		
	ПК0	2684				X2		2866	
		7384						7562	
	X1		0692			X2	1297		
II			5394				5995		
	X1	2624			VIII	ПК5		2722	
		7322						7420	
III	ПК1		1106			ПК5	1575		
			5804		IX		6273		
	ПК1	1589				Rp3		1112	
		6289						5814	
	ПК1+60			1096	Вариант Б - 29 $\varphi = 49^{\circ}39'$ $i_1 = +0,025$ $i_2 = -0,016$ $H_{Rp1} = 51,237$ м $H_{Rp3} = 53,437$ м				
IV	Л+10		0700						
	Л+20		1185						
	П+10		0384						
	П+20		0386						
	ПК2		2406						
			7107						
	ПК2	2818							
		7518							
V	ПК2+50		0682						
	ПК3		0738						
			5438						
	ПК3	2848							
		7547							
	Л+10		1523						
VI	Л+20		2103						
	П+10		1456						
	П+20		1837						

№ станции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке			№ станции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке		
		Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-межу-точные			Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-Межу-точные
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	Rp1	1556				ПК4		2982	
		6255						7681	
I	ПК0		1058			ПК4	2838		
			5759		VII		7534		
	ПК0	0663				X2		0698	
		5363						5398	
	X1		2652			X2	2694		
II			7356				7392		
	X1	1078			VIII	ПК5		1269	
		5776						5967	
III	ПК1		2596			ПК5	1084		
			7294		IX		5786		
	ПК1	2378				Rp2		1547	
		7079						6245	
	ПК1+60			2867	Вариант Б - 30 φ = 50°40' i <sub>1</sub> = - 0,025 i <sub>2</sub> = +0,016 H <sub>Rp1</sub> = 51,237 м H <sub>Rp2</sub> = 49,037 м				
IV	Л+10		0358						
	Л+20		0356						
	П+10		1157						
	П+20		0672						
	ПК2		1561						
			6261						
	ПК2	0707							
		5407							
V	ПК2+50		2843						
	ПК3		2787						
			7487						
	ПК3	1967							
		6668							
	Л+10		1971						
VI	Л+20		1590						
	П+10		2237						
	П+20		1657						

**БЛОК - В ВАРИАНТОВ РГР №2**

№ стан-ции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке			№ стан-ции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке		
		Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-межу-точные			Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-Межу-точные
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	Rp1	0543				ПК4		0513	
		5241						5210	
I	ПК0		1759			ПК4	0316		
			6455		VII		5015		
	ПК0	2818				X2		2920	
		7517						7621	
	X1		0867			X2	0975		
II			5564		VIII		5670		
	X1	1816				ПК5		2136	
		6517						6834	
III	ПК1		0498			ПК5	0326		
			5202		IX		5027		
	ПК1	2815				Rp2		2429	
		7517						7132	
	Л+10			0316	Вариант В-1 $\varphi = 15^{\circ} 01'$ $i_1 = +0,024$ $i_2 = -0,020$  $H_{Rp1} = 51,237$ м $H_{Rp2} = 49,037$ м				
	Л+20			1218					
	П+10			1321					
IV	П+20			2815					
	ПК2		1907						
			6611						
	ПК2	0816							
		5514							
	ПК2+50			1237					
V	ПК3		1333						
			6029						
	ПК3	1716							
		6415							
	ПК3+40			2016					
	Л+10			0216					
VI	Л+20			0915					
	П+10			1451					
	П+20			2613					

№ стан-ции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке			№ стан-ции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке		
		Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-межу-точные			Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-Межу-точные
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	Rp1	1780				ПК4		1739	
		6476						6438	
I	ПК0		0564			ПК4	2943		
			5262		VII		7644		
	ПК0	0764				X2		0339	
		5461						5038	
II	X1		2715			X2	2159		
			7414		VIII		6857		
	X1	0443				ПК5		0998	
		5147						5693	
III	ПК1		1761			ПК5	2452		
			6462		IX		7155		
	ПК1	1852				Rp3		0349	
		6556						5050	
IV	Л+10			0261	Вариант В-2 $\varphi = 16^{\circ} 02'$ $i_1 = -0,024$ $i_2 = +0,020$ $H_{Rp1} = 51,237$ м $H_{Rp3} = 53,437$ м				
	Л+20			1163					
	П+10			1266					
	П+20			2760					
	ПК2		2760						
			7462						
	ПК2	1278							
		5974							
V	ПК2+50			0858					
	ПК3		0761						
			5459						
	ПК3	0536							
		5233							
	ПК3+40			0235					
	Л+10			0239					
VI	Л+20			0938					
	П+10			1474					
	П+20			2636					

№ станции	№№ Пикетов, пром. точ.	Отсчеты по рейке			№ станции	№№ Пикетов, пром. точ.	Отсчеты по рейке		
		Задание	Передние	Промежуточные			Задание	Передние	Промежуточные
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	Rp1	2466				ПК4		2852	
		7169						7554	
I	ПК0		0363			ПК4	0535		
			5064		VII		5239		
	ПК0	2173				X2		1853	
		6871						6554	
	X1		1012			X2	0904		
II			5707				5601		
	X1	2957			VIII	ПК5		2855	
		7658						7554	
III	ПК1		0353			ПК5	1796		
			5052		IX		6492		
	ПК1	0550				Rp3		0580	
		5247						5278	
	ПК1+60			2053	Вариант В-3 $\varphi = 17^{\circ} 03'$ $i_1 = +0,020$ $i_2 = -0,024$ $H_{Rp1} = 51,237$ м $H_{Rp3} = 53,437$ м				
	Л+10			0253					
IV	Л+20			0952					
	П+10			1488					
	П+20			2650					
	ПК2		1753						
			6452						
	ПК2	1370							
		6066							
	ПК2+50			1274					
V	ПК3		0853						
			5551						
	ПК3	1944							
		6648							
	Л+10			0353					
VI	Л+20			1255					
	П+10			1358					
	П+20			2852					

№ станции	№№ Пикетов, пром. точ.	Отсчеты по рейке			№ станции	№№ Пикетов, пром. точ.	Отсчеты по рейке		
		Задание	Передние	Промежуточные			Задание	Передние	Промежуточные
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	Rp1	0439				ПК4		2020	
		5140						6724	
I	ПК0		2542			ПК4	1929		
			7245		VII		6630		
	ПК0	1088				X2		0611	
		5783						5315	
	X1		2249			X2	2931		
II			6947				7630		
	X1	0203			VIII	ПК5		0980	
		4902						5677	
III	ПК1		2807			ПК5	0656		
			7508		IX		5354		
	ПК1	1829				Rp2		1872	
		6528						6568	
	ПК1+60			0325	Вариант В-4 $\varphi = 18^{\circ} 04'$ $i_1 = -0,020$ $i_2 = +0,024$ $H_{Rp1} = 51,237$ м $H_{Rp2} = 49,037$ м				
	Л+10			0329					
	Л+20			1028					
	П+10			1564					
IV	П+20			2726					
	ПК2		0626						
			5323						
	ПК2	0929							
		5627							
	ПК2+50			1026					
V	ПК3		1446						
			6142						
	ПК3	2928							
		7630							
	Л+10			0429					
VI	Л+20			1331					
	П+10			1434					
	П+20			2928					

№ стан-ции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке			№ стан-ции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке		
		Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-межу-точные			Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-Межу-точные
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	Rp1	1614				ПК4		1318	
		6315						6016	
I	ПК0		1293			ПК4	0608		
			5992		VII		5310		
	ПК0	1831				X <sub>2</sub>		1826	
		6533						6524	
	X <sub>1</sub>		0329			X <sub>2</sub>	0168		
II			5029		VIII		4867		
	X <sub>1</sub>	2925				ПК5		2981	
		7622						7683	
III	ПК1		1302			ПК5	0715		
			6000		IX		5416		
	ПК1	2105				Rp2		2996	
		6807						7699	
	Л+10			0835	Вариант В- 5 $\varphi = 19^{\circ} 05'$ $i_1 = + 0,018$ $i_2 = - 0,019$ $H_{Rp1} = 51,237$ м $H_{Rp2} = 49,037$ м				
	Л+20			1216					
	П+10			2613					
IV	П+20			2151					
	ПК2		1373						
			6073						
	ПК2	0745							
		5439							
	ПК2+50			2316					
V	ПК3		2305						
			7003						
	ПК3	2832							
		7533							
	ПК3+40			2604					
	Л+10			0815					
VI	Л+20			0910					
	П+10			1216					
	П+20			1308					

№ стан-ции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке			№ стан-ции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке		
		Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-межу-точные			Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-Межу-точные
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	Rp1	1270				ПК4		2887	
		5969						7588	
I	ПК0		1591			ПК4	1881		
			6292		VII		6579		
	ПК0	0352				X2		0663	
		5052						5365	
	X1		1854			X2	2931		
II			6556		VIII		7633		
	X1	1325				ПК5		0118	
		6023						4817	
III	ПК1		2948			ПК5	2946		
			7645		IX		7649		
	ПК1	1396				Rp3		0665	
		6096						5366	
	Л+10			0858	Вариант В - 6 $\varphi = 20^{\circ} 06'$ $i_1 = -0,018$ $i_2 = +0,019$ $H_{Rp1} = 51,237$ м $H_{Rp3} = 53,437$ м				
	Л+20			1239					
	П+10			2636					
IV	П+20			2174					
	ПК2		2128						
			6830						
	ПК2	2328							
		7026							
	ПК2+50			0755					
V	ПК3		0768						
			5462						
	ПК3	1373							
		6071							
	ПК3+40			1601					
	Л+10			0870					
VI	Л+20			0965					
	П+10			1271					
	П+20			1363					

№ стан-ции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке			№ стан-ции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке		
		Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-межу-точные			Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-Межу-точные
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	Rp1	2853				ПК4		2248	
		7556						6950	
I	ПК0		0572			ПК4	1159		
			5273		VII		5857		
	ПК0	2938				X2		2782	
		7640						7479	
	X1		0125			X2	0472		
II			4824				5172		
	X1	1683			VIII	ПК5		1974	
		6381						6676	
III	ПК1		0465			ПК5	1436		
			5167		IX		6135		
	ПК1	1175				Rp3		1757	
		5873						6458	
	ПК1+60			2461	Вариант В - 7 $\varphi = 21^{\circ}07'$ $i_1 = + 0,019$ $i_2 = - 0,018$ $H_{Rp1} = 51,237$ м $H_{Rp3} = 53,437$ м				
	Л+10			0672					
	Л+20			0767					
	П+10			1073					
IV	П+20			1165					
	ПК2		2689						
			7390						
	ПК2	2448							
		7146							
	ПК2+50			2459					
V	ПК3		0888						
			5582						
	ПК3	1516							
		6216							
	Л+10			0978					
VI	Л+20			1359					
	П+10			2756					
	П+20			2294					

№ стан-ции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке			№ стан-ции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке		
		Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-межу-точные			Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-Межу-точные
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	Rp1	0602				ПК4		1486	
		5303						6186	
I	ПК0		2883			ПК4	2818		
			7586		VII		7515		
	ПК0	0148				X2		1195	
		4847						5893	
	X1		2961			X2	1944		
II			7663				6646		
	X1	0721			VIII	ПК5		0442	
		5423						5142	
III	ПК1		1939			ПК5	1727		
			6637		IX		6428		
	ПК1	2945				Rp2		1406	
		7646						6105	
	ПК1+60			1659	Вариант В - 8 $\varphi = 22^{\circ}08'$ $i_1 = -0,019$ $i_2 = +0,018$ $H_{Rp1} = 51,237$ м $H_{Rp2} = 49,037$ м				
IV	Л+10		0928						
	Л+20		1023						
	П+10		1329						
	П+20		1421						
	ПК2		1431						
			6129						
	ПК2	0858							
		5552							
V	ПК2+50		0845						
	ПК3		2418						
			7116						
	ПК3	2218							
		6920							
	Л+10		0948						
VI	Л+20		1329						
	П+10		2726						
	П+20		2254						

№ стан-ции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке			№ стан-ции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке		
		Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-межу-точные			Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-Межу-точные
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	Rp1	1563				ПК4		1400	
		6265						6094	
I	ПК0		2408			ПК4	1132		
			7114		VII		5833		
	ПК0	2863				X2		2693	
		7561						7397	
	X1		1609			X2	0801		
II			6310		VIII		5497		
	X1	2010				ПК5		2715	
		6708						7414	
III	ПК1		0886			ПК5	2016		
			5587		IX		6716		
	ПК1	1716				Rp2		0620	
		6417						5318	
	Л+10			2614	Вариант В - 9 $\varphi = 23^{\circ} 09'$ $i_1 = + 0,010$ $i_2 = -0,021$ $H_{Rp1} = 51,237$ м $H_{Rp2} = 49,037$ м				
	Л+20			2083					
	П+10			1867					
IV	П+20			1314					
	ПК2		2432						
			7131						
	ПК2	1013							
		5710							
	ПК2+50			1605					
V	ПК3		2556						
			7256						
	ПК3	2016							
		6714							
	ПК3+40			2714					
	Л+10			0818					
VI	Л+20			0996					
	П+10			1315					
	П+20			0407					

№ стан-ции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке			№ стан-ции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке		
		Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-межу-точные			Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-Межу-точные
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	Rp1	2472				ПК4		2050	
		7178						6748	
I	ПК0		1627			ПК4	2727		
			6329		VII		7431		
	ПК0	1659				X2		1166	
		6360						5867	
	X1		2913			X2	2749		
II			7611		VIII		7448		
	X1	0924				ПК5		0835	
		5625						5531	
III	ПК1		2048			ПК5	0654		
			6746		IX		5352		
	ПК1	2466				Rp3		2050	
		7165						6750	
	Л+10			2648	Вариант В - 10 $\varphi = 24^{\circ} 10'$ $i_1 = -0,010$ $i_2 = +0,021$ $H_{Rp1} = 51,237$ м $H_{Rp3} = 53,437$ м				
	Л+20			2117					
	П+10			1901					
IV	П+20			1348					
	ПК2		1750						
			6451						
	ПК2	2590							
		7290							
	ПК2+50			1997					
V	ПК3		1047						
			5744						
	ПК3	1434							
		6128							
	ПК3+40			0737					
	Л+10			0852					
VI	Л+20			1030					
	П+10			1349					
	П+20			0441					

№ стан-ции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке			№ стан-ции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке		
		Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-межу-точные			Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-Межу-точные
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	Rp1	0712				ПК4		1624	
		5410						6325	
I	ПК0		2108			ПК4	0978		
			6808		VII		5679		
	ПК0	2807				X2		2102	
		7506						6800	
	X1		0893			X2	1701		
II			5589		VIII		6402		
	X1	2785				ПК5		2955	
		7489						7653	
III	ПК1		1224			ПК5	2500		
			5925		IX		7206		
	ПК1	1492				Rp3		1655	
		6186						6357	
	ПК1+60			2806					
	Л+10			0910					
	Л+20			1088					
	П+10			1407					
IV	П+20			0499					
	ПК2		2108						
			6806						
	ПК2	2648							
		7348							
	ПК2+50			1697					
V	ПК3		1105						
			5802						
	ПК3	2340							
		7039							
	Л+10			2522					
VI	Л+20			1991					
	П+10			1775					
	П+20			1222					

Вариант В- 11  $\varphi = 25^{\circ} 11'$   
 $i_1 = + 0,021$   $i_2 = - 0,010$   
 $H_{Rp1} = 51,237$  м  
 $H_{Rp3} = 53,437$  м

№ стан-ции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке			№ стан-ции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке		
		Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-межу-точные			Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-Межу-точные
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	Rp1	2129				ПК4		2545	
		6829						7244	
I	ПК0		0733			ПК4	2123		
			5431		VII		6821		
	ПК0	0914				X2		0999	
		5610						5700	
	X1		2828			X2	2976		
II			7527		VIII		7674		
	X1	1245				ПК5		1722	
		5946						6423	
III	ПК1		2806			ПК5	1676		
			7510		IX		6378		
	ПК1	2129				Rp2		2521	
		6827						7227	
	ПК1+60			0816	ВАРИАНТ В - 12 $\varphi = 26^{\circ} 12'$ $i_1 = -0,021$ $i_2 = +0,010$ $H_{Rp1} = 51,237$ м $H_{Rp2} = 49,037$ м				
	Л+10			0931					
	Л+20			1109					
	П+10			1428					
IV	П+20			0520					
	ПК2		1513						
			6207						
	ПК2	1126							
		5823							
	ПК2+50			2076					
V	ПК3		2669						
			7369						
	ПК3	1829							
		6530							
	Л+10			2727					
VI	Л+20			2196					
	П+10			1980					
	П+20			1427					

№ стан-ции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке			№ стан-ции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке		
		Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-межу-точные			Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-Межу-точные
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	Rp1	1116				ПК4		2898	
		5816						7600	
I	ПК0		2634			ПК4	2561		
			7333		VII		7260		
	ПК0	0361				X <sub>2</sub>		1326	
		5059						6022	
	X <sub>1</sub>		2680			X <sub>2</sub>	2765		
II			7375				7463		
	X <sub>1</sub>	1564			VIII	ПК5		0463	
		6265						5158	
III	ПК1		2581			ПК5	1014		
			7284		IX		5713		
	ПК1	2763				Rp2		2527	
		7464						7227	
	Л+10			1563	Вариант В - 13 $\varphi = 27^{\circ} 13'$ $i_1 = -0,011$ $i_2 = +0,014$ $H_{Rp1} = 51,237$ м $H_{Rp2} = 49,037$ м				
	Л+20			1236					
	П+10			1768					
IV	П+20			0940					
	ПК2		1415						
			6117						
	ПК2	2236							
		6934							
	ПК2+50			1572					
V	ПК3		1383						
			6078						
	ПК3	1314							
		6015							
	ПК3+40			1561					
	Л+10			1113					
VI	Л+20			1619					
	П+10			0934					
	П+20			0616					

№ стан-ции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке			№ стан-ции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке		
		Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-межу-точные			Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-Межу-точные
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	Rp1	2676				ПК4		1378	
		7375						6079	
I	ПК0		1158			ПК4	1390		
			5858		VII		6086		
	ПК0	2722				X2		2625	
		7417						7324	
	X1		0403			X2	0537		
II			5101				5232		
	X1	2623			VIII	ПК5		2839	
		7326						7537	
III	ПК1		1606			ПК5	2598		
			6307		IX		7298		
	ПК1	1457				Rp3		1085	
		6159						5784	
IV	Л+10			1605	Вариант В - 14 $\varphi = 28^{\circ} 14'$ $i_1 = +0,011$ $i_2 = -0,014$ $H_{Rp1} = 51,237$ м $H_{Rp3} = 53,437$ м				
	Л+20			1278					
	П+10			1810					
	П+20			0982					
	ПК2		2805						
			7506						
	ПК2	1425							
		6120							
V	ПК2+50			2089					
	ПК3		2278						
			6976						
	ПК3	2962							
		7664							
	ПК3+40			2715					
	Л+10			1177					
VI	Л+20			1683					
	П+10			0998					
	П+20			0650					

№ станции	№№ Пикетов, пром. точ.	Отсчеты по рейке			№ станции	№№ Пикетов, пром. точ.	Отсчеты по рейке		
		Задние	Передние	Промежуточные			Задние	Передние	Промежуточные
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	Rp1	2619				ПК4		2855	
		7319						7556	
I	ПК0		1106			ПК4	2673		
			5805		VII		7376		
	ПК0	0555				X2		1656	
		5250						6357	
	X1		2857			X2	2772		
II			7555				7467		
	X1	1418			VIII	ПК5		0453	
		6114						5151	
III	ПК1		2653			ПК5	2726		
			7352		IX		7425		
	ПК1	2990				Rp3		1208	
		7692						5908	
	ПК1+60			1653	Вариант В- 15 $\varphi = 29^{\circ}15'$ $i_1 = -0,014$ $i_2 = +0,011$ $H_{Rp1} = 51,237$ м $H_{Rp3} = 53,437$ м				
IV	Л+10		1205						
	Л+20		1711						
	П+10		1026						
	П+20		0708						
	ПК2		1406						
			6107						
	ПК2	1475							
		6170							
V	ПК2+50		1664						
	ПК3		2328						
			7026						
	ПК3	1507							
		6209							
	Л+10		1655						
VI	Л+20		1328						
	П+10		1860						
	П+20		1032						

№ станции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке			№ станции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке		
		Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-межу-точные			Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-Межу-точные
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	Rp1	1127				ПК4		1528	
		5826						6230	
I	ПК0		2640			ПК4	1677		
			7340		VII		6378		
	ПК0	2878				X2		2694	
		7576						7397	
	X1		0576			X2	0474		
II			5271				5172		
	X1	2674			VIII	ПК5		2793	
		7373						7488	
III	ПК1		1439			ПК5	1229		
			6135		IX		5929		
	ПК1	1400				Rp2		2747	
		6101						7446	
	ПК1+60			2737	Вариант В- 16 $\varphi = 30^{\circ}16'$ $i_1 = +0,014$ $i_2 = -0,011$ $H_{Rp1} = 51,237$ м $H_{Rp2} = 49,037$ м				
IV	Л+10		1199						
	Л+20		1705						
	П+10		1020						
	П+20		0702						
	ПК2		2984						
			7686						
	ПК2	2349							
		7047							
V	ПК2+50		2160						
	ПК3		1496						
			6191						
	ПК3	2876							
		7577							
	Л+10		1676						
VI	Л+20		1349						
	П+10		1881						
	П+20		1053						

№ стан-ции	№№ Пикетов, про-меж.точ.	Отсчеты по рейке			№ стан-ции	№№ Пикетов, про-меж.точ.	Отсчеты по рейке		
		Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-межу-точные			Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-Межу-точные
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	Rp1	2643				ПК4		2029	
		7343						6731	
I	ПК0		0318			ПК4	0617		
			5015		VII		5314		
	ПК0	1042				X2		2771	
		5743						7470	
	X1		2714			X2	1221		
II			7413				5921		
	X1	0716			VIII	ПК5		2970	
		5414						7672	
III	ПК1		2730			ПК5	2724		
			7432		IX		7422		
	ПК1	2132				Rp2		0956	
		6835						5657	
IV	Л+10			2114	Вариант В- 17 $\varphi = 31^{\circ}17'$ $i_1 = -0,010$ $i_2 = -0,015$ $H_{Rp1} = 51,237$ м $H_{Rp2} = 49,037$ м				
	Л+20			2316					
	П+10			1713					
	П+20			1318					
	ПК2		1318						
			6018						
	ПК2	2765							
		7466							
V	ПК2+50			1319					
	ПК3		1552						
			6250						
	ПК3	1315							
		6014							
	ПК3+40			2150					
	Л+10			1918					
VI	Л+20			1713					
	П+10			1258					
	П+20			0917					

№ станции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке			№ станции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке		
		Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-межу-точные			Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-Межу-точные
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	Rp1	0344				ПК4		1369	
		5041						6068	
I	ПК0		2669			ПК4	2819		
			7369		VII		7518		
	ПК0	2740				X2		0665	
		7439						5362	
	X1		1068			X2	2884		
II			5769				7586		
	X1	2756			VIII	ПК5		1135	
		7458						5835	
III	ПК1		0742			ПК5	1136		
			5440		IX		5837		
	ПК1	1354				Rp3		2904	
		6054						7602	
IV	Л+10			2150	Вариант В- 18 $\varphi = 32^{\circ}18'$ $i_1 = +0,010$ $i_2 = +0,015$ $H_{Rp1} = 51,237$ м $H_{Rp3} = 53,437$ м				
	Л+20			2352					
	П+10			1749					
	П+20			1354					
	ПК2		2168						
			6871						
	ПК2	1516							
		6214							
V	ПК2+50			2961					
	ПК3		2729						
			7430						
	ПК3	2083							
		6785							
	ПК3+40			1246					
	Л+10			1972					
VI	Л+20			1767					
	П+10			1312					
	П+20			0971					

№ стан-ции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке			№ стан-ции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке		
		Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-межу-точные			Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-Межу-точные
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	Rp1	1048				ПК4		2224	
		5749						6927	
I	ПК0		2816			ПК4	2822		
			7514		VII		7524		
	ПК0	2878				X <sub>2</sub>		0808	
		7580						5506	
	X <sub>1</sub>		1129			X <sub>2</sub>	2806		
II			5829				7505		
	X <sub>1</sub>	2863			VIII	ПК5		1134	
		7562						5835	
III	ПК1		0709			ПК5	0410		
			5406		IX		5107		
	ПК1	2121				Rp3		2735	
		6823						7435	
	ПК1+60			2242					
IV	Л+10			2010					
	Л+20			1805					
	П+10			1350					
	П+20			1009					
	ПК2		1407						
			6106						
	ПК2	1644							
		6342							
V	ПК2+50			1411					
	ПК3		2857						
			7558						
	ПК3	1410							
		6110							
	Л+10			2206					
VI	Л+20			2408					
	П+10			1805					
	П+20			1410					

Вариант В- 19  $\varphi = 33^{\circ}19'$   
 $i_1 = +0,015$   $i_2 = +0,010$   
 $H_{Rp1} = 51,237$  м  
 $H_{Rp3} = 53,437$  м

№ стан-ции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке			№ стан-ции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке		
		Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-межу-точные			Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-Межу-точные
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	Rp1	2837				ПК4		1431	
		7535						6131	
I	ПК0		1069			ПК4	0829		
			5770		VII		5527		
	ПК0	1134				X2		2843	
		5834						7545	
	X1		2883			X2	1155		
II			7585				5856		
	X1	0730			VIII	ПК5		2827	
		5427						7526	
III	ПК1		2884			ПК5	2756		
			7583		IX		7456		
	ПК1	1428				Rp2		0431	
		6127						5128	
	ПК1+60			1305	Вариант В- 20 $\varphi = 34^{\circ}20'$ $i_1 = -0,015$ $i_2 = -0,010$ $H_{Rp1} = 51,237$ м $H_{Rp2} = 49,037$ м				
IV	Л+10			2031					
	Л+20			1826					
	П+10			1371					
	П+20			1030					
	ПК2		2142						
			6844						
	ПК2	2652							
		7353							
V	ПК2+50			2884					
	ПК3		1439						
			6137						
	ПК3	2245							
		6948							
	Л+10			2227					
VI	Л+20			2429					
	П+10			1826					
	П+20			1431					

№ стан-ции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке			№ стан-ции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке		
		Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-межу-точные			Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-Межу-точные
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	Rp1	2845				ПК4		1133	
		7546						5832	
I	ПК0		1561			ПК4	1153		
			6264		VII		5858		
	ПК0	1236				X2		2718	
		5933						7419	
	X1		2812			X2	0979		
II			7512				5680		
	X1	0753			VIII	ПК5		2810	
		5453						7513	
III	ПК1		2798			ПК5	2853		
			7501		IX		7550		
	ПК1	1645				Rp2		2047	
		6344						6746	
IV	Л+10			0914	Вариант В- 21 $\varphi = 35^{\circ}21'$ $i_1 = -0,010$ $i_2 = -0,007$ $H_{Rp1} = 51,237$ м $H_{Rp2} = 49,037$ м				
	Л+20			1318					
	П+10			1157					
	П+20			1619					
	ПК2		1096						
			5797						
	ПК2	1854							
		6553							
V	ПК2+50			2150					
	ПК3		0912						
			5613						
	ПК3	2351							
		7052							
	ПК3+40			0518					
	Л+10			0945					
VI	Л+20			1261					
	П+10			1453					
	П+20			1848					

№ стан-ции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке			№ стан-ции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке		
		Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-межу-точные			Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-Межу-точные
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	Rp1	1643				ПК4		2318	
		6346						7019	
I	ПК0		2927			ПК4	2751		
			7628		VII		7452		
	ПК0	2894				X2		1186	
		7594						5891	
	X1		1318			X2	2843		
II			6015				7546		
	X1	2880			VIII	ПК5		1012	
		7583						5713	
III	ПК1		0835			ПК5	2017		
			5535		IX		6716		
	ПК1	1178				Rp3		2823	
		5879						7520	
IV	Л+10			0996	Вариант В- 22 $\varphi = 36^{\circ}22'$ $i_1 = +0,010$ $i_2 = +0,007$ $H_{Rp1} = 51,237$ м $H_{Rp3} = 53,437$ м				
	Л+20			1400					
	П+10			1239					
	П+20			1701					
	ПК2		1727						
			6426						
	ПК2	0994							
		5695							
V	ПК2+50			0699					
	ПК3		1936						
			6635						
	ПК3	1100							
		5799							
	ПК3+40			2933					
	Л+10			0912					
VI	Л+20			1228					
	П+10			1420					
	П+20			1815					

№ станции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке			№ станции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке		
		Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-межу-точные			Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-Межу-точные
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	Rp1	2139				ПК4		1737	
		6838						6436	
I	ПК0		2945			ПК4	2890		
			7642		VII		7593		
	ПК0	2902				X2		0845	
		7605						5545	
	X1		1071			X2	2904		
II			5772				7604		
	X1	2810			VIII	ПК5		1328	
		7511						6025	
III	ПК1		1245			ПК5	1653		
			5950		IX		6356		
	ПК1	1225				Rp3		2937	
		5924						7638	
	ПК1+60			0610	Вариант В-23 $\varphi = 37^{\circ} 23'$ $i_1 = + 0,007$ $i_2 = + 0,010$ $H_{Rp1} = 51,237$ м $H_{Rp3} = 53,437$ м				
	Л+10			1037					
	Л+20			1353					
	П+10			1545					
IV	П+20			1940					
	ПК2		2443						
			7144						
	ПК2	1004							
		5705							
	ПК2+50			2242					
V	ПК3		1946						
			6645						
	ПК3	1188							
		5889							
	Л+10			1006					
VI	Л+20			1410					
	П+10			1249					
	П+20			1711					

№ станции	№№ Пикетов, пром. точ.	Отсчеты по рейке			№ станции	№№ Пикетов, пром. точ.	Отсчеты по рейке		
		Задние	Передние	Промежуточные			Задние	Передние	Промежуточные
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	Rp1	2980				ПК4		1223	
		7677						5924	
I	ПК0		2174			ПК4	0880		
			6873		VII		5580		
	ПК0	1106				X2		2925	
		5807						7628	
	X1		2937			X2	1363		
II			7640				6060		
	X1	1280			VIII	ПК5		2939	
		5985						7639	
III	ПК1		2845			ПК5	2972		
			7546		IX		7673		
	ПК1	2224				Rp2		1688	
		6925						6391	
	ПК1+60			2839	Вариант В-24 $\varphi = 38^{\circ} 24'$ $i_1 = -0,007$ $i_2 = -0,010$ $H_{Rp1} = 51,237$ м $H_{Rp2} = 49,037$ м				
	Л+10			0818					
	Л+20			1134					
	П+10			1326					
IV	П+20			1721					
	ПК2		1006						
			5705						
	ПК2	1981							
		6680							
	ПК2+50			0744					
V	ПК3		1039						
			5740						
	ПК3	1772							
		6471							
	Л+10			1041					
VI	Л+20			1445					
	П+10			1284					
	П+20			1746					

№ станции	№№ Пикетов, пром. точ.	Отсчеты по рейке			№ станции	№№ Пикетов, пром. точ.	Отсчеты по рейке		
		Задние	Передние	Промежуточные			Задние	Передние	Промежуточные
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	Rp1	2716				ПК4		2337	
		7416						7038	
I	ПК0		2253			ПК4	1065		
			6951		VII		5764		
	ПК0	2918				X2		2748	
		7620						7450	
	X1		1356			X2	0764		
II			6060		VIII		5463		
	X1	2671				ПК5		2656	
		7370						7357	
III	ПК1		0313			ПК5	1376		
			5014		IX		6073		
	ПК1	1215				Rp2		2384	
		5913						7084	
	Л+10			1271	Вариант В - 25 $\varphi = 39^{\circ} 25'$ $i_1 = +0,021$ $i_2 = -0,028$ $H_{Rp1} = 51,237$ м $H_{Rp2} = 49,037$ м				
	Л+20			1456					
	П+10			1863					
IV	П+20			2354					
	ПК2		2461						
			7156						
	ПК2	1953							
		6654							
	ПК2+50			2316					
V	ПК3		1835						
			6540						
	ПК3	1461							
		6160							
	ПК3+40			2256					
	Л+10			0644					
VI	Л+20			0983					
	П+10			1316					
	П+20			1571					

№ станции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке			№ станции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке		
		Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-межу-точные			Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-Межу-точные
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	Rp1	2309				ПК4		1495	
		7007						6194	
I	ПК0		2772			ПК4	2774		
			7472		VII		7476		
	ПК0	1412				X2		1091	
		6116						5790	
	X1		2974			X2	2682		
II			7676				7383		
	X1	0369			VIII	ПК5		0790	
		5070						5489	
III	ПК1		2727			ПК5	2410		
			7426		IX		7110		
	ПК1	2481				Rp3		1402	
		7176						6099	
	Л+10			1291	Вариант В - 26 $\varphi = 40^{\circ}26'$ $i_1 = -0,021$ $i_2 = +0,028$ $H_{Rp1} = 51,237$ м $H_{Rp3} = 53,437$ м				
	Л+20			1476					
	П+10			1883					
IV	П+20			2374					
	ПК2		1235						
			5933						
	ПК2	1877							
		6582							
	ПК2+50			1514					
V	ПК3		1995						
			6696						
	ПК3	2371							
		7072							
	ПК3+40			1576					
	Л+10			0678					
VI	Л+20			1017					
	П+10			1350					
	П+20			1605					

№ станции	№№ Пикетов, пром. точ.	Отсчеты по рейке			№ станции	№№ Пикетов, пром. точ.	Отсчеты по рейке		
		Задние	Передние	Промежуточные			Задние	Передние	Промежуточные
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	Rp1	2476				ПК4		1307	
		7176						6005	
I	ПК0		1468			ПК4	0405		
			6165		VII		5106		
	ПК0	2748				X2		2763	
		7449						7462	
	X1		0856			X2	1264		
II			5555				5968		
	X1	2840			VIII	ПК5		2826	
		7542						7528	
III	ПК1		1157			ПК5	2345		
			5856		IX		7043		
	ПК1	2429				Rp3		2808	
		7130						7508	
	ПК1+60			2348	Вариант В - 27 $\varphi = 41^{\circ}27'$ $i_1 = +0,028$ $i_2 = -0,021$ $H_{Rp1} = 51,237$ м $H_{Rp3} = 53,437$ м				
IV	Л+10		0736						
	Л+20		1075						
	П+10		1408						
	П+20		1663						
	ПК2		1553						
			6252						
	ПК2	1927							
		6632							
V	ПК2+50		2408						
	ПК3		2045						
			6746						
	ПК3	2553							
		7248							
	Л+10		1363						
VI	Л+20		1548						
	П+10		1955						
	П+20		2446						

№ станции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке			№ станции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке		
		Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-межу-точные			Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-Межу-точные
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	Rp1	1503				ПК4		2588	
		6200						7283	
I	ПК0		2511			ПК4	2798		
			7211		VII		7497		
	ПК0	0891				X <sub>2</sub>		0440	
		5590						5141	
	X <sub>1</sub>		2783			X <sub>2</sub>	2791		
II			7484				7493		
	X <sub>1</sub>	1192			VIII	ПК5		1229	
		5891						5933	
III	ПК1		2875			ПК5	2843		
			7577		IX		7543		
	ПК1	1588				Rp2		2380	
		6287						7078	
	ПК1+60			1669	Вариант В - 28 $\varphi = 42^{\circ}28'$ $i_1 = -0,028$ $i_2 = +0,021$ $H_{Rp1} = 51,237$ м $H_{Rp2} = 49,037$ м				
IV	Л+10		0771						
	Л+20		1110						
	П+10		1443						
	П+20		1698						
	ПК2		2464						
			7165						
	ПК2	2080							
		6781							
V	ПК2+50		1599						
	ПК3		1962						
			6667						
	ПК3	1342							
		6040							
	Л+10		1398						
VI	Л+20		1583						
	П+10		1990						
	П+20		2481						

№ станции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке			№ станции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке		
		Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-межу-точные			Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-Межу-точные
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	Rp1	2764				ПК4		1476	
		7462						6176	
I	ПК0		1578			ПК4	1609		
			6279		VII		6307		
	ПК0	0973				X2		2950	
		5670						7650	
	X1		2870			X2	0383		
II			7570				5084		
	X1	1574			VIII	ПК5		2899	
		6273						7602	
III	ПК1		2788			ПК5	2315		
			7490		IX		7015		
	ПК1	2613				Rp2		1240	
		7311						5938	
	Л+10			1375	Вариант В - 29 $\varphi = 43^{\circ}29'$ $i_1 = -0,002$ $i_2 = -0,016$ $H_{Rp1} = 51,237$ м $H_{Rp2} = 49,037$ м				
	Л+20			1563					
	П+10			1784					
IV	П+20			1936					
	ПК2		1019						
			5714						
	ПК2	2218							
		6918							
	ПК2+50			1874					
V	ПК3		1163						
			5862						
	ПК3	1314							
		6011							
	ПК3+40			1218					
	Л+10			1316					
VI	Л+20			1815					
	П+10			0954					
	П+20			0618					

№ станции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке			№ станции	№№ Пикетов, про-меж. точ.	Отсчеты по рейке		
		Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-межу-точные			Зад-ние	Пе-ред-ние	Про-Межу-точные
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	Rp1	1606				ПК4		1342	
		6307						6039	
I	ПК0		2792			ПК4	2978		
			7490		VII		7678		
	ПК0	2898				X2		1637	
		7598						6335	
	X1		1001			X2	2871		
II			5698				7574		
	X1	2816			VIII	ПК5		0355	
		7518						5056	
III	ПК1		1602			ПК5	1268		
			6301		IX		5966		
	ПК1	1047				Rp3		2343	
		5742						7043	
	Л+10			1403	Вариант В - 30 $\varphi = 44^{\circ}30'$ $i_1 = + 0,002$ $i_2 = + 0,016$ $H_{Rp1} = 51,237$ м $H_{Rp3} = 53,437$ м				
	Л+20			1591					
	П+10			1812					
IV	П+20			1964					
	ПК2		2641						
			7339						
	ПК2	1191							
		5890							
	ПК2+50			1537					
V	ПК3		2246						
			6946						
	ПК3	1504							
		6204							
	ПК3+40			1600					
	Л+10			1344					
VI	Л+20			1843					
	П+10			0982					
	П+20			0646					

Акрицкая Ирина Игоревна  
Тюльникова Людмила Романовна

## ИНЖЕНЕРНАЯ ГЕОДЕЗИЯ

Методическая разработка (исходные данные к выполнению расчетно-  
графической работы №2).  
для студентов направления «Строительство»

Подписано в печать \_\_\_\_\_ Формат: 60×90 1/16 Бумага Печать трафаретная.  
Уч. изд. л. Усл. печ. л. 6,3 Тираж 400 экз. Заказ №  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
профессионального образования

«Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет» (ННГАСУ)  
603950, Н.Новгород, Ильинская, 65.  
Полиграфцентр ННГАСУ, 603950, Н.Новгород, Ильинская, 65