



蘇聯地質部

地質勘探工作綜合預算定額手冊

CYCH

第二冊物探部分

4 的

附 件

中央人民政府地質部編譯出版室編印

蘇 聯 地 質 部

地質勘探工作綜合預算定額手冊

CYCH

第二冊物探部分

的

附 件

中央人民政府地質部編譯出版室編印

本書爲蘇聯地質部所編之地質勘探工作綜合預算定額手冊(Справочник укрупнённых сметных норм на геологоразведочные работы, 簡稱 СУСН)的第二冊物探部分(геофизические работы)的附件,內容是各項物探工作的定額表,係蘇聯國家地質出版社 1950 年出版。由本部地質礦產司物探室譯,編譯出版室校訂出版。

蘇聯地質部 地質勘探工作綜合預算定額手冊 第二冊物探部分的附件

Министерство геологии: Приложение к вып. II
(геофизические работы) справочника укрупнённых
сметных норм на геологоразведочные работы
(СУСН)

中央人民政府地質部編譯出版室編印

(北京安定門外六鋪炕)

北京市印刷一廠印刷

一九五三年八月北京第一版第一次印刷(1—2000冊)

編 者 的 話

登載在本冊中的地球物理工作技術定額，是由蘇聯部長會議批准作為暫時性的定額。

這些暫時性的定額將由其他永久性的定額所代替，它們與綜合預算定額手冊（CYCH）〔地球物理工作〕的正冊分開公佈，以便將來容易更換。

目 錄

地球物理工作的生產定額

一般規定	(1)
磁法勘探 (表1.2)	(7)
重力勘探 (表3,4)	(9)
電法勘探 (表5—18)	(13)
地震法勘探 (表19,20,21)	(60)
野外地球物理工作的冬夏季度時間表 (表22)	(67)

地球物理工作的生產定額

一般規定

一、生產定額是由蘇聯部長會議1949年6月18日9527號命令批准，作成各種表格。這些定額在它們有效的時期裏對於地質部的一切企業與勘探隊在進行各種有關的勘察時，都是必需的。

二、生產定額是為以下各種地球物理工作的類型和方法編製的。

- (一) 用野外磁力儀 (полевой магнитометр) 及磁偏儀 (магнитный вариометр) 的磁法勘探。
- (二) 用ВИРГ—47, ГKM—5, Болиден, Мотт-Смит, Норгард. 式重力儀及 Г—40, S—20 式重力偏差儀 (гравитационный вариометр) 的重力勘探。
- (三) 電法勘探有：垂向電測深 (ВЭЗ)、剖面線 (профилирование)、中間梯度 (срединный градиент)、自然電流、電位綫 (交流或直流電) 及線圈等方法。

(四) 地震勘探法，有反射法、折射法（初至波折射法及對比波折射法 [первые вступления и корреляционный метод преломленных волн]）及打穿低速度帶法（прострелки зон малых скоростей）。

三、本定額中所規定的工作內容，包括所有用各種儀器或附件進行測量的基本的及輔助的操作，從觀測點的按放儀器開始至遷至下一地區的運輸為止。在定額中包含每班開始（準備的）、及末尾（結束的）各種必要的操作。

四、野外隊的一個工作日或一班的工作時間一般是 8 小時。

五、為進行某些地球物理勘探所必需的時間和工作量，是因某些配合條件而有很大的改變，其中有些條件（一年內的工作時間、地區特性、轉移的可能性、觀測網之密度）是具有普遍性的，其他條件（設備性質及其複雜性、觀測圖表、測量條件等）對於各種工作方式是各不相同的。

地質部地球物理工作隊所遇到的這一切配合條件，在定額中是規定了的，每一個這樣的配合條件。本身就在生產定額中確定了。

六、對於定額的任何擴大解釋，增加或減少，以及將定

額應用到其他測量工作，都是不允許的。

七、在每種情況下，確定一個地區的級別及其他特殊條件，是在設計工作時間，根據地圖資料、勘查資料及已有的試驗而進行的，並與設計工作同時製定。

八、進行野外工作是在夏季和冬季，其開始和結束的時間示於表 22，其間的過渡時間屬於春秋季度。

九、定額規定以下地區的等級：

(一) 磁法勘探、重力勘探及電法勘探的地區分類法：

第一級——具有個別樹林的草原的地帶，任何方向均能通行。運輸工具是汽車。

第二級——被山間河流割切的波狀地帶，部分地被森林覆蓋着的及被開墾的地帶，至任何點均能通行。運輸工具是混合汽車。

第三級——具有複雜陡峭地形及發育很強的河流網的地區；具有大面積（可至 90%）的耕地、村莊、樹林、砂地等地帶，運輸基本上是馬車。

第四級——受強烈割切，具有樹林、池沼及流砂的地區，交通運輸基本上是馱運。

第五級——大的山地，一片漫無人烟的密林，及地沼池

帶，交通僅能步行。

(二) 地震法勘探的地區分類法：

第一級——草原及丘陵地區，各方面的行程中載重五噸以內的汽車均不用繞道而行。

第二級——森林及丘陵的地區，並為山峽及谷地所割裂，部分有森林及耕地。汽車可沿着不大的灣路（佔路線 50%）而行。

第三級——有樹林及丘陵的地區，其中有陡坡、耕地和砂地地區。行程中汽車可繞灣路（佔路線 50—80%）可能通行。

第四級——地區被割切，有砂地、池沼與樹林。裝備的運輸及剖面線的工作在這區藉拖拉機之助而進行。

第五級——工作沿河進行，在水上轉運，地震圖沿河岸分佈。

十、各種勞動方式的生產定額都以物理單位來確定，以便作到最具體化。

為了便於計劃和計算生產率，為了可能在各種條件下組織工作起見，工作量及生產率亦在條件點中加以確定。

在夏天的條件下，當點距 1000 米時，在第四級地區的

測線上，用磁偏儀所得出的物理觀測的平均準確度（4次上秤）通常就為磁測的條件點。

在夏天條件下，當點距為2—3公里時，在三級地區用ГКМ—5式偏差儀所確定的一個坐標點，通常就作為用重力儀作重力探測的條件點。

所謂坐標點（координатный пункт）就是為了得到這個地區某點的相對重力數值所必需的重力儀綜合觀察，其中包括已確定的檢驗觀測和重複觀測的次數。

在夏天的條件下，在採用馬車運輸時，在第二級地區，點距200—750米時，用位於3方位角的S—2D型重力儀所得出的1個物理觀測通常就作為用重力儀的重力探測的1個條件點。

夏季的條件下，在接地電極及測量電位差的正常條件下，當垂向電測深的點距為3公里時，在第三級地區用長度為6000米的AB段所得到的垂向電測深通常就作為電法勘探的1個條件點。

在夏天的條件下，當由二個爆炸點進行爆炸時，在地震波接收儀間距離20米時，用反射波打穿225米長的測線（第一級地區60%，第二級40%）時，通常作為1個地震勘探的條件點。

6.

每天工作定額的組成是：

磁法勘探——33 個條件點；

用偏差儀的重力勘探——4.6 個條件點；

用重力儀的主要勘探——8 個坐標點；

電法勘探——1.6 個條件點；

地震法勘探——19 個條件點。

每天的生產定額

磁法勘探

野外磁力儀的磁法勘探

(物理觀察量)

表 1

測點距(米)	地區等級				
	I	II	III	IV	V
1	2	3	4	5	6
夏 季					
10.....	185	176	165	150	136
20.....	176	165	151	137	115
40.....	145	137	127	110	100
60.....	132	131	110	99	90
100.....	115	104	88	77	70
200.....	93	88	77	64	58
500.....	62	57	44	31	28
春 秋 季					
10.....	157	149	140	137	115
20.....	149	140	123	108	97
40.....	123	116	103	93	85
60.....	112	103	93	84	76
100.....	97	88	75	65	59
200.....	78	75	65	54	49
500.....	52	48	37	26	24
冬 季					
10.....	139	155	124	113	102
20.....	132	124	114	96	87
40.....	109	103	95	83	75
60.....	99	91	83	75	68
100.....	86	78	66	58	53
200.....	70	66	58	48	44
500.....	47	43	35	23	21

用磁偏儀的磁法勘探

(物理的觀察量)

表 3

測點距 (米)	測量方式	地區等級										
		I		II		III		IV		V		
		4	6	4	6	4	6	4	6	4	6	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	13	
		夏 季										
10	剖面線	128	94	125	88	116	79	96	73	96	73	
20		134	91	118	85	107	78	93	69	93	69	
40		118	88	112	83	96	75	78	67	78	67	
60		115	85	109	80	86	73	67	62	67	63	
100		107	79	101	73	78	67	58	55	58	55	
200		88	66	83	62	64	55	49	41	49	41	
300		77	57	72	53	56	47	43	36	43	36	
500		119	108	95	86	74	67	68	62	44	40	
500		94	85	78	71	58	53	45	40	27	25	
1000		78	71	58	54	33	30	27	24	17	15	
		春 秋 季										
10	剖面線	108	80	104	75	95	67	81	62	81	62	
20		105	77	100	72	91	66	79	58	79	58	
40		100	75	95	70	81	63	66	57	66	57	
60		97	72	92	68	73	62	57	53	57	53	
100		91	67	85	62	66	57	49	46	49	46	
200		75	56	70	53	54	46	41	35	41	35	
300		65	48	61	45	47	40	36	30	36	30	
500		111	91	80	73	63	57	58	52	37	34	
500		80	70	66	60	49	45	38	34	23	21	
1000		66	60	49	46	28	25	23	20	14	13	
		冬 季										
10	剖面線	96	71	92	66	87	59	72	55	72	55	
20		93	68	88	64	80	58	70	52	70	52	
40		89	66	84	62	72	57	59	50	59	50	
60		86	64	82	60	65	55	50	47	50	47	
100		80	59	76	55	59	50	43	41	45	41	
200		66	50	62	46	48	41	37	31	37	31	
300		58	43	54	40	42	35	32	27	32	27	
500		89	81	71	65	56	50	51	46	35	30	
500		71	64	59	53	44	40	34	30	20	19	
1000		59	53	44	40	25	23	20	18	15	11	
		導 線										
10	導線	119	108	95	86	74	67	68	62	44	40	
20		94	85	78	71	58	53	45	40	27	25	
40		78	71	58	54	33	30	27	24	17	15	
60		115	85	109	80	86	73	67	62	67	63	
100		107	79	101	73	78	67	58	55	58	55	
200		88	66	83	62	64	55	49	41	49	41	
300		77	57	72	53	56	47	43	36	43	36	
500		119	108	95	86	74	67	68	62	44	40	
500		94	85	78	71	58	53	45	40	27	25	
1000		78	71	58	54	33	30	27	24	17	15	

重力勘探

用重力儀的重力勘探

(坐標點)

表 3

測量方式	點距 (公里)	重力儀 的型	季節																
			夏季						秋季						冬		季		
			I	II	III	IV	V	I	II	III	IV	V	I	II	III	IV	V		
1	3	3	4	1	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
據點	10	ГКМ-5, Граф型	3.8	3.1	3.0	—	—	—	2.8	2.7	1.7	—	—	—	2.4	2.0	1.4	—	
		Болидон型	2.5	1.5	—	—	—	—	—	1.9	1.0	—	—	—	—	1.6	0.8	—	
11—20		Мотт-Смит型	5.0	3.8	2.5	—	—	—	3.7	3.0	2.1	—	—	—	3.3	2.5	1.8	—	
		ВИРГ-47, Норгара型	5.0	3.8	3.5	—	—	—	—	3.7	3.0	2.1	—	—	—	3.2	2.5	1.8	—
		ГКМ-5, Граф型	3.1	2.5	1.5	—	—	—	—	2.5	2.0	1.1	—	—	—	2.0	1.6	0.9	—
		Болидон型	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
普通點 0.05—0.15	0.2—0.4	Мотт-Смит	3.8	3.1	1.9	—	—	—	2.8	2.4	1.6	—	—	—	2.4	2.0	1.5	—	
		ВИРГ-47, Норгара型	3.8	3.1	1.9	—	—	—	—	2.8	2.4	1.6	—	—	—	2.4	2.0	1.5	—
		ГКМ-5, Граф型	30.0	26.6	18.1	9.8	7.8	32.2	31.0	15.0	8.5	6.8	18.9	17.5	12.9	7.5	6.0	—	—
		Болидон型	24.5	20.6	15.4	7.5	5.9	18.0	16.5	11.1	6.4	5.1	15.5	15.4	9.5	5.6	4.5	—	—
		Мотт-Смит型	57.5	53.5	30.5	15.1	12.1	42.6	40.5	25.5	13.1	10.5	36.3	34.1	21.7	11.6	9.5	—	—
		ВИРГ-47, Норгара型	46.5	41.5	27.8	14.6	11.5	34.5	32.6	23.1	12.7	10.2	29.8	26.8	19.7	11.2	8.9	—	—
0.2—0.4		ГКМ-5, Граф型	27.5	24.5	16.5	8.8	7.0	20.4	19.2	13.7	7.7	6.1	17.5	15.8	11.7	6.8	5.4	—	
		Болидон型	22.0	18.8	12.1	6.6	5.5	16.5	14.9	10.0	5.7	4.6	13.9	12.2	8.6	5.1	4.1	—	—

續表 5

測風 方式	點 距 (公里)	重 力 鏡 的 型	夏 季 暑 秋 季 冬 季																																																																																																																																																																																																																																																																															
			地 區 的 等 級																																																																																																																																																																																																																																																																															
			I	II	III	IV	V	VI	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18																																																																																																																																																																																																																																																														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100																																																																																																																																																																															
			53.5	47.5	27.5	13.8	11.0	38.9	57.5	32.8	12.0	9.6	33.1	30.9	19.5	10.6	8.5	43.5	37.5	25.5	13.5	10.5	31.5	29.6	31.0	11.6	9.1	36.8	34.4	18.0	10.3	8.1	25.0	23.0	15.0	8.0	6.5	18.5	17.4	12.5	7.0	5.9	15.8	14.5	10.7	6.3	5.2	20.0	17.0	11.0	6.0	4.8	14.8	13.4	9.1	5.3	4.2	13.6	11.1	7.8	4.6	3.7	47.5	40.0	25.0	12.5	10.0	35.5	31.6	20.8	10.9	8.7	29.5	26.0	17.8	9.6	7.7	38.8	35.8	33.0	12.0	9.5	28.7	26.7	19.1	10.4	8.5	34.4	33.0	16.3	9.3	7.3	22.0	19.0	12.0	6.0	—	16.3	15.0	10.0	5.2	—	13.9	13.4	8.5	4.6	—	17.0	14.0	9.0	4.5	—	12.6	11.1	7.5	3.9	—	10.7	9.1	6.4	3.5	—	40.0	32.5	15.0	9.58	—	39.6	35.7	12.6	8.2	—	35.2	31.1	10.7	7.2	—	33.7	33.7	15.6	9.0	6.3	34.9	23.7	1.3	7.9	5.5	31.2	18.7	9.7	6.9	4.9	30.0	17.0	8.0	4.0	—	14.8	13.4	6.6	3.5	—	12.6	11.1	5.7	3.1	—	15.0	13.0	7.0	3.4	—	11.1	9.5	5.8	3.0	—	9.5	7.8	5.0	2.6	—	32.0	27.5	11.5	7.0	—	25.7	21.7	9.5	6.1	—	20.2	17.9	8.3	5.4	—	27.5	25.0	11.2	5.8	4.5	20.4	19.8	9.3	5.0	3.9	17.3	16.3	8.0	4.5	5.5	17.0	14.0	5.6	—	—	12.6	11.1	4.6	—	—	10.7	9.1	3.9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	25.4	18.0	9.2	—	—	17.3	14.2	7.6	—	—	14.7	11.7	6.55	—	—	19.5	15.0	9.0	—	—	14.4	11.9	7.5	—	—	12.3	9.8	6.4	—	—

普通點

用 Z-40 及 S-20 型重力偏差儀的重力勘探

(一架儀器的測點數目)

表 4

測點 距離 (米)	儀 器 型 號	地 區 等 級										步 行											
		I		II		III		IV		V													
		汽 車	馬 車	汽 車	馬 車	輪 式	馬 車	馬 車	馬 車	馬 車	步 行												
		5	4	5	3	4	5	3	4	5	3	4	5	3	4	5	3	4	5	3	4	5	
50 以下	Z-40	3.05	9.5	4.4	6.3	6.5	0.4	8.3	8.5	0.1	5.5	5.2	8.6	1.3	4.9	7.3	8.5	8.2	6.2	8.2	4	3.0	
	S-30	6.8	5.7	4.8	6.3	8.5	3.1	5.6	5.5	6.4	5.6	0.5	0.4	0.5	7.4	8.4	0.5	1.4	5.3	6.3	9.3	4.2	7
50—200	Z-40	4.8	5.7	5.0	4.5	5.6	4.2	8.4	2.3	5.2	9.1	9.3	1.2	7.3	6.3	0.2	5.3	4.3	7.2	4.3	5.3	1.1	1.7
	S-30	6.3	5.2	4.5	5.8	4.8	0.6	0.4	9.4	1.5	4.4	5.3	8.4	8.4	0.3	5.4	5.5	8.5	5.3	4.3	5.2	4	
200—750	Z-40	4.1	5.3	3.9	3.8	3.0	2.7	3.8	2.9	2.6	3.5	5.2	7.2	4.3	5.2	5.2	2.3	8.2	4.2	1.2	2.1	7.1	5
	S-20	5.7	4.5	3.9	3.4	1.3	6.5	0.4	1.5	6.4	6.5	8.3	5.3	9.3	4.2	8.5	5.1	2.3	7.2	6.3	4.3	1.1	
750—1500	Z-40	5.7	3.9	3.5	3.7	3.5	0.2	7.2	5.2	8.3	5.2	1.2	5.2	2.1	7.2	9.1	1.1	7.1	6.1	5.1	5	1.5	
	S-30	3.0	3.9	3.5	4.6	5.6	3.1	3.9	5.2	9.2	9.5	6.5	1.3	7.3	0.3	7.3	6.3	6.3	5.2	4.1	9.1	8.1	7
1500—3000	Z-40	3.9	2.6	2.5	3.7	3.4	2.1	2.6	2.3	1.9	2.4	3.1	1.7	2.1	1.7	1.6	1.6	1.5	1.4	1.2	1.1	1.1	
	S-30	5.7	3.0	2.8	3.4	3.8	6.2	3.9	2.7	2.2	3.2	7.2	5.2	3.9	2.2	2.2	1.2	0.1	7.1	6.1	4.1	5.1	3
50 以下	Z-40	4.0	3.1	2.7	3.9	3.0	2.5	3.5	4.5	0.2	4.3	6.3	0.2	4.3	5.2	9.2	3.5	2.2	7.2	3.2	4.2	0.1	1.7
	S-20	5.4	4.5	3.8	5.2	4.3	6.2	2.4	3.3	6.5	1.4	2.3	4.4	8.4	1.3	4.4	5.3	8.5	0.3	3.2	9.2	3	
50—200	Z-40	3.8	2.9	2.4	3.6	2.9	2.4	3.5	3.3	3.5	3.2	6.2	3.5	0.3	6.2	1.2	9.3	3.2	0.2	1.1	8.1	4	
	S-20	5.0	4.2	3.6	4.9	4.1	3.4	4.8	3.9	3.4	6.3	8.5	3.4	1.3	4.3	0.3	8.3	2.2	8.2	9.2	9.2	4.2	0
200—750	Z-40	3.3	3.6	2.5	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2
	S-20	4.6	3.6	3.1	4.4	4.5	3.5	0.4	0.3	3.2	9.3	9.3	9.3	9.3	9.3	9.3	9.3	9.3	9.3	9.3	9.3	9.3	9.3

春 季

秋 季

