

## Разграфка и номенклатура

*Разграфкой* называется разделение многолистной карты на отдельные листы. Обозначение отдельных листов такой карты по определенной системе называется *номенклатурой*.

К основным принципам составления номенклатуры топографических карт относятся: 1) связь с географическим положением изображенной на листе территории, которая обеспечивает быстрый подбор листов карты на любой участок земной поверхности; 2) зависимость от масштаба изображения, позволяющая легко переходить от карт одного масштаба к другому. Разграфка и номенклатура листов советских топографических карт и планов всего масштабного ряда основаны на разграфке и номенклатуре Международной карты масштаба 1 : 1000000 (рис. 111.8).

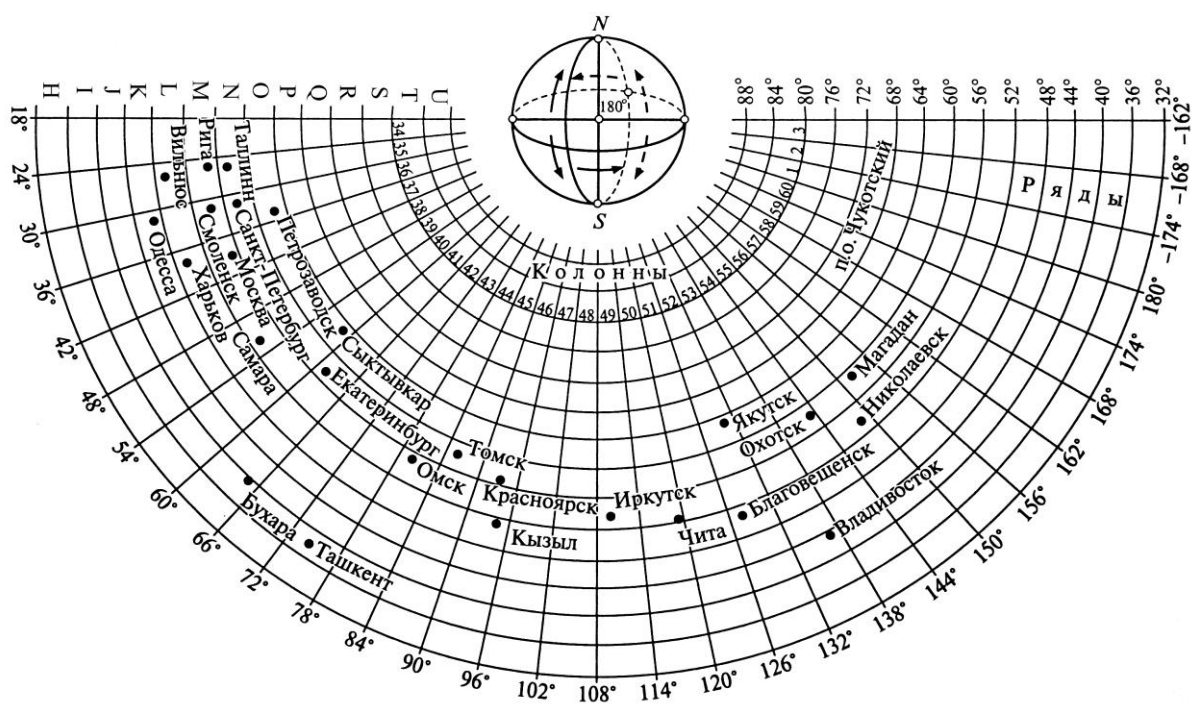
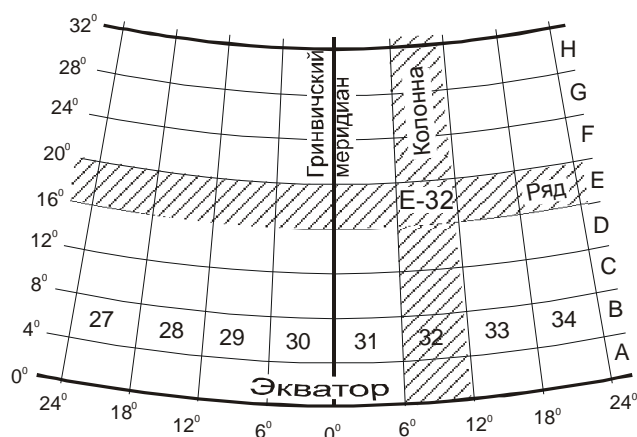


Рис. 1. Границы листа миллионной карты 1 : 1000000.

Границы листа миллионной карты, образуемые меридианами, совпадают с границами координатной зоны в проекции Гаусса. Для изображения всей зоны требуется несколько десятков листов миллионной карты. Совокупность этих листов называется *колонной карт* (просто-колонной). Колонны обозначаются арабскими цифрами (аналогично зонам), их счет ведется так же, как и зон, но от меридиана с долготой 180°, поэтому номер колонны отличается от номера зоны на 30. Например, 1-я зона — 31-я колонна, 30-я зона — 60-я колонна.

В горизонтальном направлении листы карты масштаба 1:1 000 000 образуют *широтные ряды* (пояса), ограниченные параллелями через 4°. Ряды обозначаются прописными буквами латинского алфавита к северу и югу от экватора. Номенклатура листа карты масштаба 1:1 000 000, определяющая его положение в общей системе листов, состоит из буквенного обозначения широтного ряда и номера колонны (на рис. 111.9 отмечен лист с номенклатурой E-33). На листах карты для южного полушария справа от номенклатуры помещается обозначение ЮП.



Листы карты с размерами 4x6° издаются на территорию, ограниченную параллелями с широтой от 0 до 60°. Для территории между параллелями 60 и 76° листы сдвигаются по долготе, т. е. имеют размеры соответственно 4 и 12°; между параллелями 76 и 88° в один объединяются четыре листа, площадь которых в широтном направлении равна предыдущим

листам, но ограничивается меридианами с интервалом по долготе в 24°. Номенклатура объединенных листов складывается из буквенного обозначения ряда и соответственно двух или четырех чисел, обозначающих номера колонн, например - Р-39, 40; Т-37, 38, 39, 40.

Таблица 1. Листы карт всего масштабного ряда

Масштаб	Размер листа, град		Количество листов		площадь листа на широте 54°, км <sup>2</sup>
	по долготе	по широте	в листе карты исходного масштаба	в листе миллионной карты	
1:1 000 000	6°	4°	1	1	175000
1:500000	3°	2°	4	4	44 000
1:200000	1°	0°40'	36	36	5000
1:100000	0°30'	0°20'	144	144	1200
1:50000	0°15'	0°10'	4	576	300
1:25000	0°07'30"	0°05'	4	2304	75
1:10 000	0°03'45"	0°02' 30"	4	9216	19
1:5000	0°01'52 5"	0°01'15"	256	36864	4*
1:2 000	0°00'37,5"	0°00'25"	9	331 776	1*

Разграфка листов карты масштаба 1:500 000 и крупнее производится путем деления миллионного листа меридианами и параллелями с установленными интервалами между ними для каждого масштаба. При этом выполняется условие: полученные листы карт всего масштабного ряда должны быть примерно равных размеров, а ограничивающие их меридианы и параллели иметь долготу или широту, выраженную целым числом минут и секунд (табл. 1).

Листы 1:500 000 карты получают в результате деления миллионного листа средним меридианом и средней параллелью на четыре части (нетрудно подсчитать, что изображение территории в масштабе 1:500 000 по площади в 4 раза больше листа миллионной карты, так как длины линейных отрезков увеличиваются вдвое при переходе от миллионного масштаба к пятисоттысячному; для получения листов, равных по площади листам исходного масштаба, увеличенный лист следует разрезать на четыре части). Границами листов пятисоттысячной карты будут меридианы, проведенные через  $3^{\circ}$ , и параллели с интервалом  $2^{\circ}$ .

Листы 1 : 300 000 карты получают делением листа миллионного масштаба на девять частей. Эти части обозначаются римскими цифрами I,II,III ... IX. Границами листов трёхсоттысячной карты будут меридианы, проведенные через  $2^{\circ}$ , и параллели с интервалом в  $1^{\circ} 20'$ .

Одному листу миллионной карты соответствуют также 36 листов карты масштаба 1:200 000 и 144 листа карты в масштабе 1:100 000 (рис. 2), размеры которых указаны в табл.

Разграфка листов масштабов 1 : 50 000, 1 : 25 000 и 1 : 10 000 производится путем деления на четыре части листа карты предыдущего масштаба, т. е. сначала делится стотысячный лист на четыре пятидесятитысячных, затем пятидесятитысячный лист на четыре двадцатипятитысячных, наконец, двадцатипятитысячный лист на четыре десятитысячных листа (рис. 3). Чтобы определить границы листов масштаба 1:5000, площадь листа в масштабе 1 : 100000 делят на 256 частей (рис. 4); разделив каждую часть еще на 9 частей, получают листы масштаба 1:2000 (рис. 5).

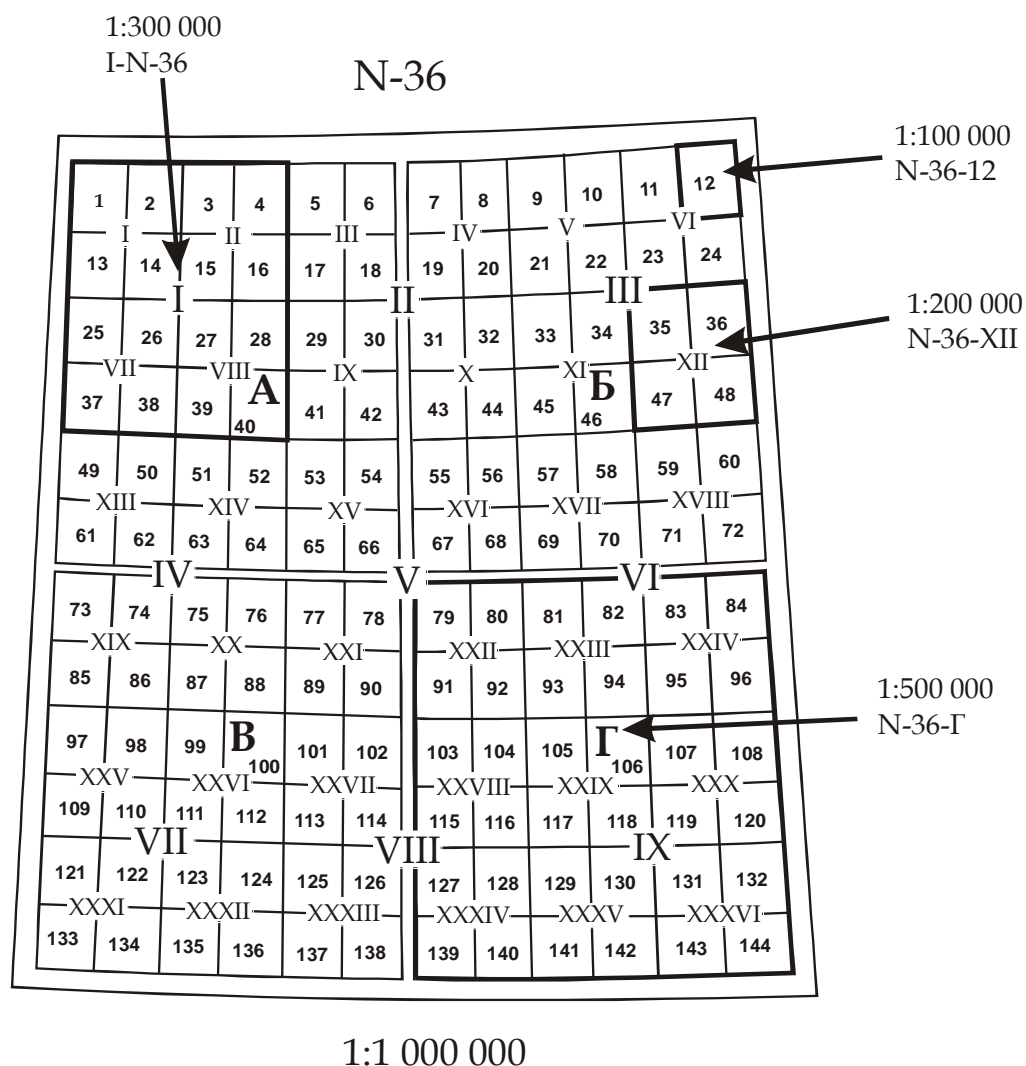
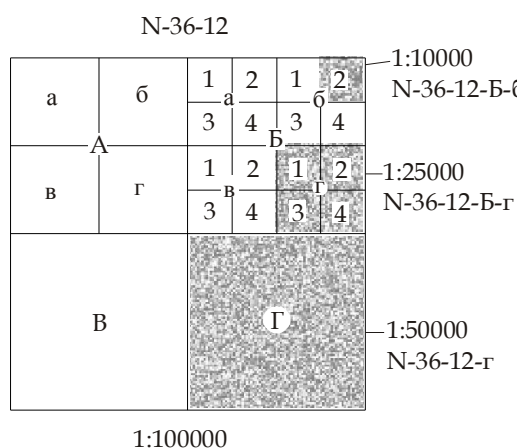


Рис. 1. Рис. 2.



Листы каждого масштаба обозначаются установленным образом в пределах исходного для разграфки листа. Пятисоттысячные листы обозначаются прописными буквами русского алфавита (А, Б, В, Г), двухсоттысячные - римскими цифрами (I, II, III ... XXXVI), стотысячные - арабскими цифрами (1, 2, 3 ... 144), пятидесятитысячные - вновь прописными буквами русского алфавита (А, Б, В, Г),

двадцатипятидесячные -- строчными буквами русского алфавита (а, б, в, г), десяти- и пятидесячные - арабскими цифрами, которые для второго масштаба заключаются в скобки [соответственно /, 2, 3, 4 и (1), (2) ... (256)], двухтысячные - строчными буквами

русского алфавита, заключенными в скобки  $[(a), (б) \dots (и)]$ . Составление номенклатуры листов проводится двумя путями.

1. Исходный лист - основа для разграфки листов нескольких масштабов: к номенклатуре исходного листа (масштаба 1:1000000 или 1:100000) прибавляется обозначение листа конкретного масштаба. Таким образом составляются номенклатуры листов карт масштаба 1 : 500 000, 1 : 200 000 и 1 : 100000 на основе листа масштаба 1:1000000, листы карт масштаба 1:50000 и 1:5000 на основе листа карты масштаба 1:100000.

Рис. 3.

N-36-12

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	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

1:100000

N-36-12-(16)

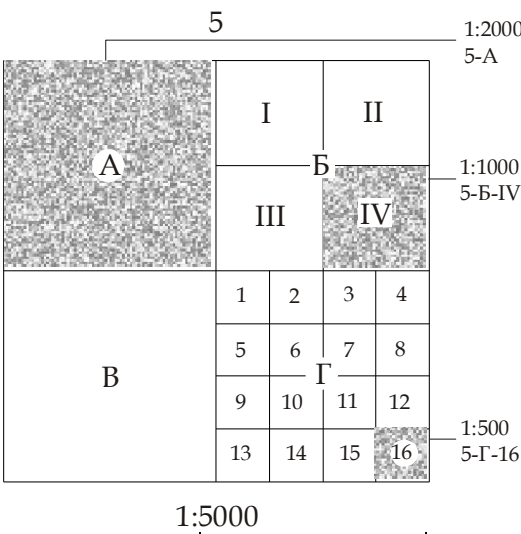
а	б	в
г	д	е
ж	з	и

1:5000

Рис. 4. Исходный лист - основа для разграфки листов одного масштаба: обозначение листа

конкретного масштаба прибавляется к номенклатуре предыдущего (исходного) масштаба. Этот путь используется при составлении номенклатур листов масштаба 1 : 25000, 1 : 10000 и 1 : 2000. Общим для обоих способов является то, что номенклатура листа какого-либо масштаба складывается из номенклатуры исходного для разграфки листа и обозначения листа данного масштаба. При создании планов на участки площадью менее 20 км<sup>2</sup> применяется *прямоугольная* или *квадратная разграфка* на основе листа пятитысячного масштаба. Исходный лист делится на четыре листа масштаба 1:2000, двухтысячный — на четыре листа масштаба 1:1000 или 16 листов масштаба 1:500 (рис. 4). Обозначения листов каждого из названных масштабов, а также их размеры указаны в таблице, а примеры номенклатур даны на рис. 5.

Рис. 5



Масштаб	Обозначение листов	Размер рамок листа, см	Площадь листа	
			га	км <sup>2</sup>
1:5000	/, 2, 3...	40X40	400	4
1:2000	A, B, B, Г	50X50	100	1
1:1000	I, II, ///, IV	50X50	25	0,25
1:500	1, 2, 3...	50X50	6,25	0,0625

Нетрудно заметить, что номенклатура листов конкретного масштаба имеет определенные количество, последовательность и вид составляющих ее компонентов (сравните номенклатуры, приведенные на рис. 6). Поэтому по номенклатуре можно установить масштаб листа карты или плана. В общем виде блок-схему разграфки и номенклатуры топографических карт в географической системе координат можно представить следующим образом.

Рис. 6. Номенклатура листов конкретного масштаба имеет определенные количество, последовательность и вид составляющих ее компонентов

