

СЪЕМ И ПЕРЕДАЧА РАДИОЛОКАЦИОННОЙ ИНФОРМАЦИИ. ЕДИНАЯ СЕТКА ПВО

Съем радиолокационной информации (РЛИ) о воздушной обстановке осуществляется автоматизированным и неавтоматизированным способами. Первый способ заложен в современных АСУ с использованием прямоугольной системы координат (X, Y).

Неавтоматизированный съем РЛИ представляет собой процесс глазомерного отсчета координат отметок локационных целей с экранов индикаторов РЛС.

При этом координаты целей определяются в одной из двух систем отсчета: азимут - дальность или в квадратах сетки ПВО.

Единая сетка ПВО 1961 г. покрывает Северное полушарие земли и привязана к географическим меридианам и параллелям. Основу сетки составляют зоны, секторы и квадраты. Поверхность Земли от экватора до Северного полюса разделена на 92 зоны четырех типов: А, Б, В, Г (рис. 1.7).

Зоны типа А занимают два 20-градусных сферических пояса (рис 1.8) от экватора до 40° северной широты (с. ш.) (20 зон в каждом поясе), зоны типа Б — два 16-градусных сферических пояса от 40° с. ш. до 72° с. ш. (20 зон в каждом поясе), зоны типа В — один 8-градусный пояс от 72° с. ш. до 80° с. ш. (10 зон). Две зоны типа Г расположены сферическим сегментом от 80° с. ш. до полюса.

Угловые и линейные размеры зон составляют по типам: А — по широте 20° (2200 км), по долготе 18° (2000 км); Б — по широте 16° (1780 км), по долготе 18° (1400 км); В — по широте 8° (900 км), по долготе 36° (1200 км); Г — по широте 10° (1100 км), по долготе 180° (4000 км).

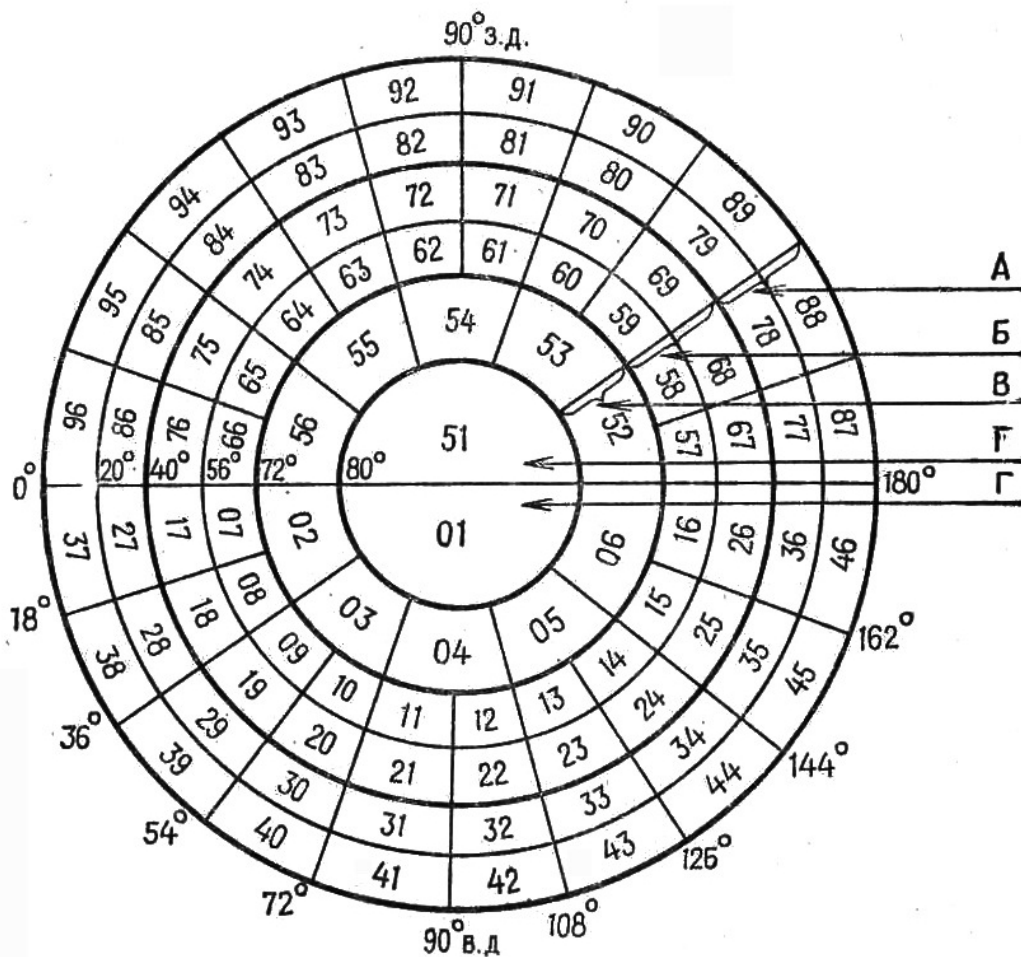


Рис. 1.7. Деление Северного полушария земли на зоны

Все зоны имеют постоянную нумерацию от 01 до 46 (рис. 1.7) в Восточном полушарии земли и от 51 до 96 в Западном. Зоны типов А и Г делятся на 10 секторов (рис. 1.8 а, г), а Б и В — на 8 секторов каждая (рис. 1.8 б, в). В зонах типов А, Б, В секторы имеют одинаковые угловые размеры: 4° по широте и 9° по долготе, В зонах типа Г — два вида секторов: по широте 4° в нижнем ряду и 6° в верхнем ряду, по долготе 36° для обоих видов.

Секторы в зонах нумеруются однозначными числами слева направо и сверху вниз, причем десятой цифрой является ноль.

Секторы делятся на большие квадраты:

в зонах типов А, Б, В — параллелями через 1° и меридианами через $1^\circ 30'$;

в зонах типа Г — параллелями через 1° и меридианами в секторах верхнего ряда через 12° , а нижнего — через 6° .

В каждом секторе нумеруются ряды квадратов: горизонтальные — снизу вверх, вертикальные — слева направо. Таким образом, большой квадрат имеет двузначный номер и находится на пересечении горизонтального и вертикального рядов, например квадрат 26 (рис. 1.9).

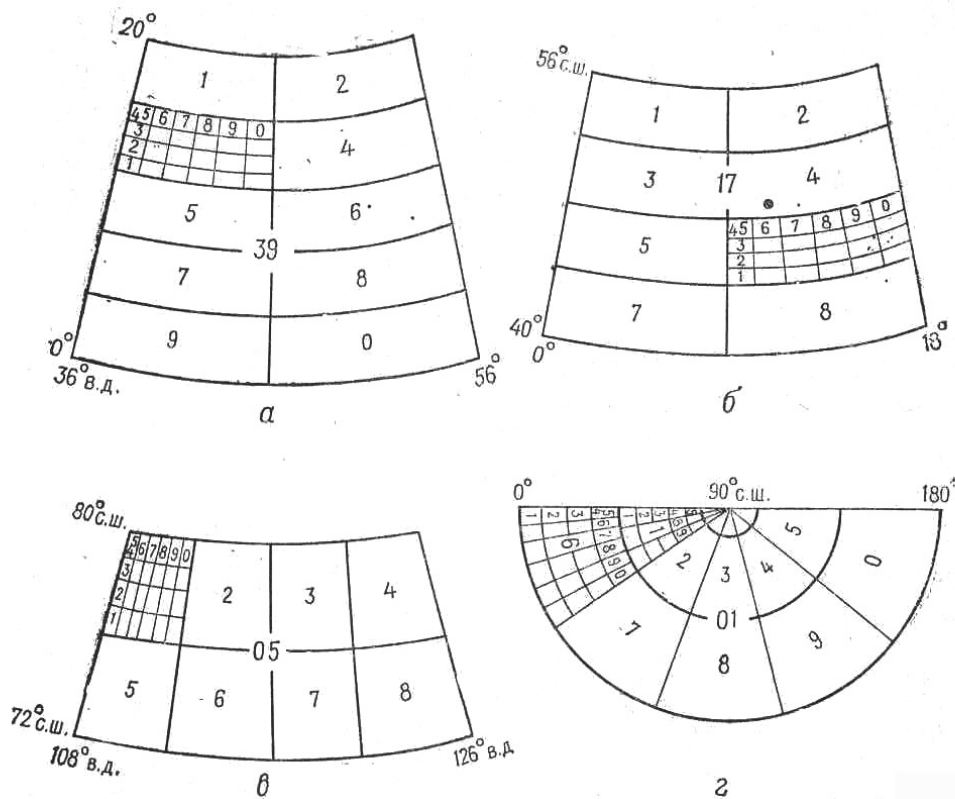


Рис. 1.8. Виды зон: а — типа А; б — типа Б; в — типа В; г — типа Г

Большой квадрат делится на девять средних, средний — на девять малых квадратов (для повышения точности определения координат целей иногда малый квадрат делится на девять дополнительных), которые нумеруются однозначным числом, начиная с левого верхнего по ходу часовой стрелки и кончая девятым в центральном среднем, малом (или дополнительном) квадрате соответственно.

Размеры квадратов и точность определения координат для 60° с. ш. даны в табл. 6.

Местоположение любой точки территории (с помощью сетки ПВО) определяется семизначным числом, а с дополнительным квадратом — восьмизначным, например: 1742692(6), где 17—номер зоны, 4— номер сектора, 26 — номер большого, 9 — номер среднего, 2 — номер малого, (6)—дополнительного квадратов.

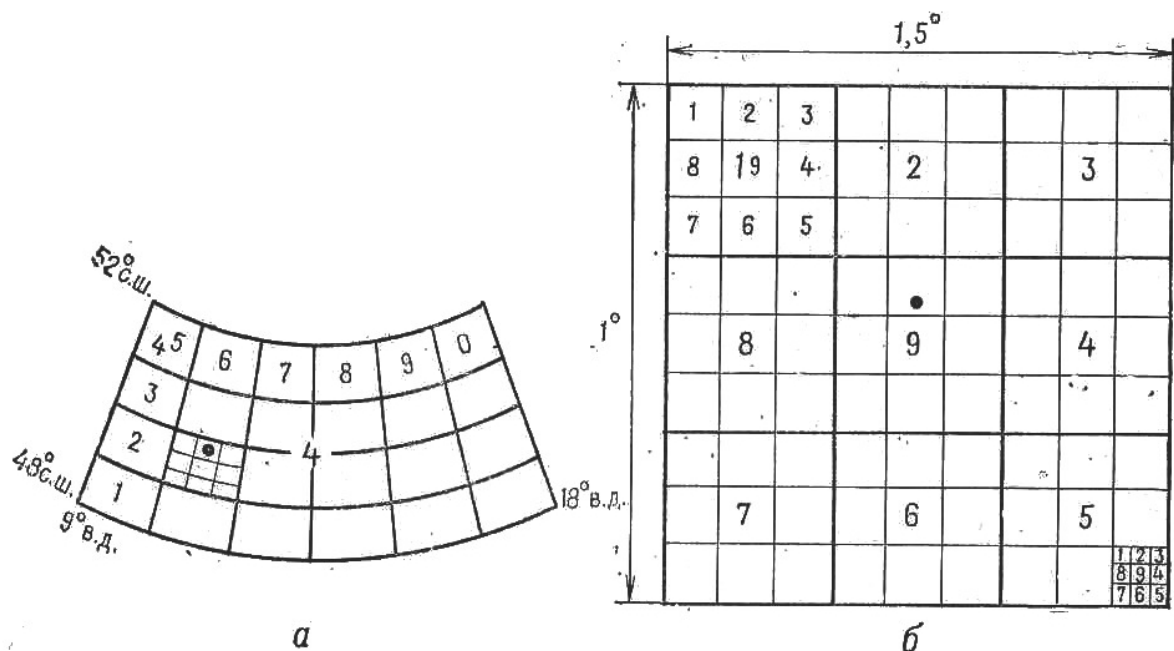


Рис. 1.9. Виды квадратов:

a — сектор 4 зоны 17 (типа Б); *б* — большой квадрат, разделенный на средние, малые и дополнительные

Для скрытности передачи информации о координатах объектов разведки номера зон, секторов и больших квадратов кодируются по специальным таблицам.

Таблица 6

Квадрат	Размеры и точность				
	Угловые		Линейные, км		Средняя квадратичная ошибка, км
	по широте	по долготе	по широте	по долготе	
Большой	1°	1°30'	111	83	72
Средний	20'	30'	37	28	24
Малый	6'40"	10'	12	9	8
Дополнительный	2' 13"	3'40"	4	3	2,5

Вся информация о воздушной, наземной (морской), радиационной и помеховой обстановке передается в виде донесений.

Донесением называется краткое сообщение о полете и действиях воздушных целей и своих самолетов, о других событиях, составленное по строго определенной форме и предназначенное для передачи по каналам связи. В соответствии с инструкцией по составлению и передаче донесений они могут быть основными и дополнительными. Основные полные донесения содержат номер цели, ее координаты, принадлежность и состав, высоту полета и время определения координат. Основное донесение без указания принадлежности, состава и высоты называется сокращенным.

Дополнительные донесения составляются в соответствии с сигналами оповещения. Они могут содержать данные о характере полета и действиях целей и своих самолетов, типах

летательных аппаратов, а также сведения о наземной (морской), ядерной, помеховой и метеорологической обстановке.

Все донесения, передаваемые в период выполнения боевой задачи подразделением, документируются в специальных журналах, на магнитофонную или бумажную ленту.