

6.3 Определение потребного количества мест стоянок (МС) воздушных судов (ВС) на перроне, выбор схемы расстановки ВС на перроне и расчет площади перрона

Количество мест стоянок самолетов на пассажирском перроне определяется, исходя из заданной интенсивности движения самолетов в час «пик» и коэффициента пропускной способности одного места стоянки (K_{np}) по группам ВС:

$$C_i = \sum_{i=1}^m \frac{U_i}{2} \cdot K_i^{np}, \quad (14)$$

где C_i – количество мест стоянок i -й группы ВС;

U_i – максимальная часовая интенсивность i -й группы ВС;

K_i^{np} – коэффициент пропускной способности i -й группы ВС;

$$K_I^{np} = 2,9; K_{II}^{np} = 2,2; K_{III}^{np} = 1,6; K_{IV}^{np} = 1,2 \quad (\text{табл. 2.1.2})$$

После определения количества мест стоянок ВС на перроне разрабатывается схема их расстановки.

Схема перрона приведена на рис. 6.3.

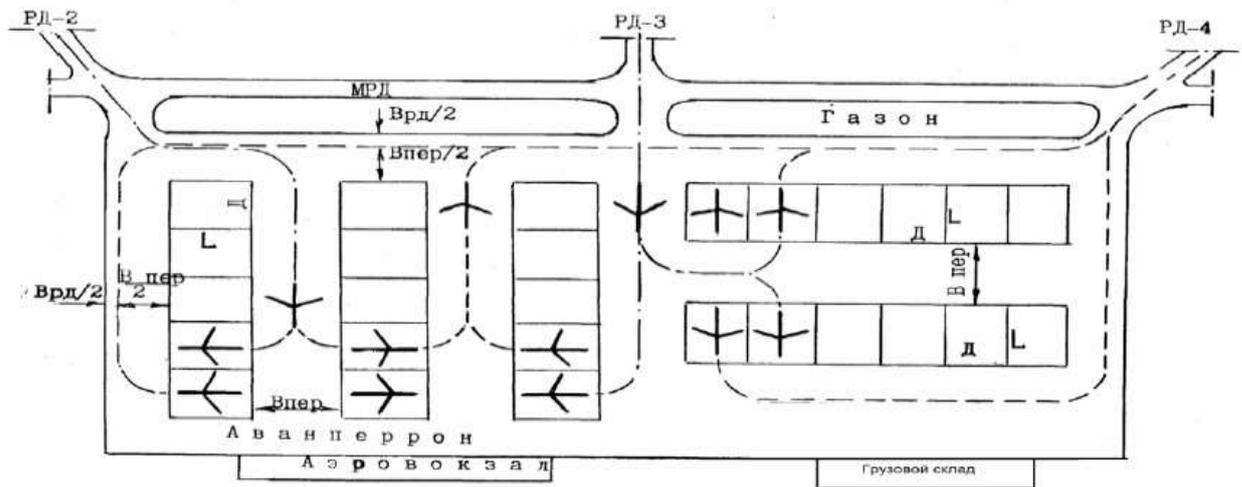


Рис. 6.3 – Схема перрона

На схеме проставить соответствующие размеры для расчета площади перрона.

При проектировании площадей перронов и МС хранения необходимо применять частично-универсальные места стоянки, т.е. для заданной группы ВС размеры места стоянки определяются по максимальному типу ВС.

Габариты одного МС находят по формулам:

$$\begin{aligned} D &= l_p + b; \\ L &= l_d + b, \end{aligned} \quad (15)$$

где D, L – длина и ширина МС;

l_p, l_d – размах крыла и длины ВС;

b – габарит безопасности (определяется по табл. 6.3.1).

Ширину перронных путей руления для захода и выхода с места стоянки устанавливают максимальной (для наибольшего ВС) по формуле:

$$B_{пер} = l_p + 2 \cdot b + 2 \cdot d - 4, \quad (16)$$

где d – запас на возможный увод ВС от оси движения, определяется по табл. 6.3.2.

Таблица 6.3.1

Расстояние от крайней точки крыла (габарита) стоящего ВС до, м	Габарит безопасности для группы ВС, м		
	I	II	III
здания, сооружения, устройства или крайней точки крыла стоящего или движущегося ВС	7,5	7,5	7,5
кромки покрытия	4	4	4
Расстояние от носа и хвоста ВС до границы места стоянки, м	2	2	2

Таблица 6.3.2

Группа ВС	I	II	III	IV
$d, \text{ м}$	2,5	2,0	1,5	1,0

Общая длина перрона соответствует количеству МС самолетов в ряду, а ширина определяется количеством рядов МС и перронных РД.

Пример расчета площади перрона, представленного на схеме рис. 6.3.

$$S_{\text{пер}} = \left(\frac{B_{\text{рд}}}{2} + \frac{B_{\text{пер}}}{2} + L + B_{\text{пер}} + L + B_{\text{пер}} + 6 \cdot D + \frac{B_{\text{рд}}}{2} + \frac{B_{\text{пер}}}{2} + 5 \cdot D + 40 \right). \quad (17)$$

Перрон располагают перед аэровокзалом с учетом расположения площади аванперрона по всей длине перрона и глубиной 40 - 30 м от аэровокзала.

Схема руления ВС по перрону и МС не должна допускать встречного движения.

При размещении ВС на перроне возможны следующие одно-многорядные схемы расстановки:

- под углом к оси руления носом наружу и внутрь;
- параллельно оси руления носом в хвост впереди стоящему ВС;
- перпендикулярно оси руления носом наружу и внутрь.

По объемно-планировочному решению перроны бывают двух видов:

- открытые (без каких-либо сооружений аэровокзала);
- со специальными посадочными сооружениями сателлитами, галереями или телескопическими трапами.

В пояснительной записке рассчитать количество мест стоянок на перроне, разработать схему расстановки ВС на перроне и определить площадь перрона, по размерам схемы перрона, указав движения ВС по перрону.