

Общие сведения и ограничения

Оглавление

Ограничения по погоде.....	2
Общие летные ограничения.....	3
Ограничения скорости.....	4
Согласованные положения стабилизатора.....	5
Конфигурация самолета по этапам полета.....	6
Скорости на взлете.....	7
Скорости захода на посадку.....	7

Ограничения по погоде

Погодный минимум для захода на посадку

Режим захода на посадку	Параметры минимума	
	Высота принятия решения, м	Дальность видимости ВПП, м
Автоматический заход	30	350
Директорный / ILS CatIII	60	550
По радиомаячной системе	100	1200
По двум приводным радиостанциям	120	1800
По одной приводной радиостанции	250	4000
Визуальный заход	210	4000

Предельный ветер

При рулении и буксировке скорость ветра 30 м/с.

Составляющая ветра при взлете и посадке:

- встречная 30 м/с;
- попутная 10 м/с;
- боковая под углом 90° к ВПП:
- в нормальных условиях 17 м/с;
- при отказе двух гидросистем на посадке 10 м/с;
- при наличии осадков:
- толщиной до 3 мм определять в зависимости от коэффициента сцепления по таблице ниже
- толщиной более 3 мм ., 5 м/с.

Максимальный боковой ветер

Коэффициент сцепления ВПП	0.3	0.4	0.5	0.6+
Максимально допустимая боковая составляющая ветра, м/с	5	11	17	17

Максимальная высота полета

Эшелон полета	11100 м 36500 фт	11600 м 38000 фт	12100 м 39700 фт
Максимальная полетная масса	Не ограничено	93500	85000

Общие летные ограничения

Ограничения по массе самолета

Максимальная рулежная масса	100,5 т.
Максимальная взлетная масса.....	100 т.
Максимальная посадочная масса	80 т.
Максимальная масса самолета без топлива	74 т.
Максимальная коммерческая нагрузка	18 т.

Допустимые центровки

Предельно допустимая передняя центровка на взлете, шасси выпущено	21 % САХ.
Предельно допустимая передняя центровка на посадке, шасси выпущено	18 % САХ.
Предельно допустимая задняя центровка (шасси убрано):	
(а) на взлете, в полете и на посадке	32 % САХ;
(б) при взлетной массе до 80 т, эшелоне полета не больше 10100 м, работе АБСУ только в штурвальный режим, в тех случаях, когда коммерческая нагрузка отсутствует или величина ее недостаточна для получения центровки в полете не более 32 % САХ, разрешается 40 % САХ.	
Центровка переваливания на хвост самолета на земле.....	52,5 % САХ.

Допустимые перегрузки

Максимальная перегрузка для всех масс самолета	
- с убранной механизацией.....	2.5
- с выпущенной механизацией.....	2.0
Минимальная перегрузка для всех масс самолета	
- с убранной механизацией.....	0.0
- с выпущенной механизацией.....	0.2

Допустимые углы крена

При маневрах ниже 250м или при скоростях ниже 340 км/ч на взлете и менее 280 км/ч на посадке	15°
При выпуске и уборке закрылков	25°
Во всех остальных случаях.....	30°

Ограничения скорости

Максимальная эксплуатационная скорость $V_{\max \text{ э}}$ ($V_{\text{мо}}$) и число $M_{\max \text{ э}}$ ($M_{\text{мо}}$):

- с центровкой 32% САХ и менее:

- на высотах от земли до 7000 м 600 км/ч;
- на высотах 7000 м и выше 575 км/ч, число $M = 0,86$.
- с центровкой более 32% САХ на всех высотах 525 км/ч.

Расчетная предельная скорость V_{\max} и число M_{\max} :

- на высотах от земли до 7000 м 650 км/ч;
- на высотах от 7000 м и до 10300 м 625 км/ч;
- на высотах > 10300 м $M = 0,95$.

Максимальная скорость при отказе демпфера крена

или демпфера курса при всех массах самолета 525 км/ч, число $M = 0,85$.

Максимальная скорость полета с закрылками, отклоненными на угол:

- 15° 420 км/ч;
- 28° 360 км/ч;
- 36° 330 км/ч;
- 45° 300 км/ч.

В процессе уборки закрылков с угла 15° до 0° разрешается увеличение скорости до 430 км/ч.

Максимальная скорость полета в процессе выпуска и уборки шасси:

- в нормальных условиях 400 км/ч;

Максимальная скорость полета при стабилизаторе, зафиксированном

в положении, отличном от полетного 450 км/ч.

Максимальная скорость полета при перестановке стабилизатора 425 км/ч.

На взлете и при уходе на второй круг в процессе перестановки стабилизатора разрешается увеличение скорости и достижение ее к моменту полной перестановки стабилизатора в полетное положение 450 км/ч.

Максимальная скорость полета при выпущенных предкрылках 425 км/ч.

В процессе уборки предкрылков разрешается увеличение скорости и

достижение ее к моменту полной уборки 450 км/ч.

Максимальная скорость полета при выпуске фар 400 км/ч

Максимальная путевая скорость:

- подъема передней опоры шасси 315 км/ч
- отрыва основных опор шасси 325 км/ч
- касания основными опорами шасси 280 км/ч*
- касания передней опорой шасси 270 км/ч*
- начала торможения на пробеге при температуре наружного воздуха:
- плюс 30 °С и ниже..... 240 км/ч
- свыше 30 °С 225 км/ч

Согласованные положения стабилизатора

Конфигурация самолета	Угол отклонения закрылков, град	Положение предкрылков	Центровка самолета %САХ		
			Менее 24	24-32	Свыше 32
			Положение задатчика стабилизатора		
			П зеленый цвет	С черный цвет	З желтый цвет
			Согласованное положение стабилизатора, град		
Полетная	0	Убраны	0	0	0
Взлетная	15, 28	Выпущены	3	1.5	0
Посадочная	36, 45	Выпущены	5.5	3	0

Конфигурация самолета по этапам полета

На взлете:

- закрылки выпущены на 15° или 28° ,
- предкрылки выпущены;
- стабилизатор в согласованном положении, см таблицу выше;
- интерцепторы убраны;
- шасси выпущено.

В наборе высоты, крейсерском полете и на снижении:

- закрылки убраны;
- предкрылки убраны;
- стабилизатор в полетном положении (0°);
- интерцепторы убраны (на снижении при необходимости выпускаются средние интерцепторы);
- шасси убрано.

При экстренном снижении:

- закрылки убраны;
- предкрылки убраны;
- стабилизатор в полетном положении (0°);
- средние интерцепторы выпущены;
- шасси выпущено.

На посадке:

- закрылки:
- в нормальных условиях выпущены на 45° или 36° ,
- при посадке на 2-х двигателях выпущены на 36° ;
- при посадке на одном двигателе выпущены на 15° ;
- предкрылки выпущены;
- стабилизатор в согласованном положении, см таблицу выше;
- средние и внутренние интерцепторы выпускаются автоматически после приземления;
- шасси выпущено.

Скорости на взлете

Закрылки 28°

Масса, т	70	75	80	85	90	95	100
V1, км/ч	205	210	220	230	235	240	250
Vr, км/ч	215	220	230	240	245	250	260
V2, км/ч	235	245	250	260	270	275	280
V закр. в 15°, км/ч	Не менее 330						
V закр. в 0°, км/ч	Не менее 360						365

Закрылки 15°

Масса, т	70	75	80	85	90	95	100
V1, км/ч	220	230	235	245	250	260	270
Vr, км/ч	230	240	245	255	260	270	280
V2, км/ч	270	280	285	295	305	315	320
V закр. в 0°, км/ч	Не менее 360						365

Скорости захода на посадку

Масса, т	60	65	70	75	80	85	90
Закр. 0°, пр. убраны	318	332	344	356	368	380	401
Закрылки 0°	295	307	317	328	340	351	361
Закрылки 15°	251	261	270	280	288	297	305
Закрылки 28°	236	247	255	265	273	282	288
Закрылки 36°	232	242	250	260	268	276	283
Закрылки 45°	230	240	247	257	265	272	280