

Кому нужны минимумы?

**Санкт-Петербургский
Университет гражданской авиации**

Липин А.

Санкт-Петербург

2010

Положения ФП ИВП 138

.23. Организация выполнения полетов и порядок использования воздушного пространства в районе контролируемого аэродрома (вертодрома) определяются инструкцией по производству полетов в районе аэродрома (вертодрома) и аэронавигационным паспортом аэродрома (вертодрома).

. Аэронавигационная информация, содержащаяся в инструкции по производству полетов в районе аэродрома (вертодрома) или аэронавигационном паспорте аэродрома (вертодрома), публикуется в документах аэронавигационной информации. Экипажи воздушных судов руководствуются сведениями, опубликованными в документах аэронавигационной информации.

.Разные поставщики документов АНИ для экипажей ВС.

Положения ФП ИВП 138

26. Инструкции по производству полетов в районе аэродрома (аэроузла, вертодрома), аэронавигационный паспорт аэродрома (вертодрома, посадочной площадки) разрабатываются старшим авиационным начальником аэродрома (аэроузла, вертодрома, посадочной площадки) и регистрируются соответствующим территориальным органом Федерального агентства воздушного транспорта.

Порядок регистрации инструкций по производству полетов в районе аэродрома (аэроузла, вертодрома) или аэронавигационного паспорта аэродрома (вертодрома, посадочной площадки) определяется Министерством транспорта Российской Федерации.

Типовые инструкции по производству полетов

.Проект приказа

.Об утверждении Типовых инструкций по производству полетов в районе аэроузла, аэродрома (вертодрома) и Типовых схем аэронавигационного паспорта аэродрома (вертодрома), посадочной площадки

Типовые инструкции по производству полетов

Проект приказа

Об утверждении Типовых инструкций по производству полетов в районе аэроузла, аэродрома (вертодрома) и Типовых схем аэронавигационного паспорта аэродрома (вертодрома), посадочной площадки

В соответствии с пунктом 27 Федеральных правил использования воздушного пространства Российской Федерации, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 11 марта 2010 г. № 138 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2010, № 14, ст. 1649),
п р и к а з ы в а ю:

Типовые инструкции по производству полетов

1. Утвердить Типовую инструкцию по производству полетов в районе аэроузла, согласно приложению № 1 к настоящему приказу.
2. Утвердить Типовую инструкцию по производству полетов в районе аэродрома (вертодрома), согласно приложению № 2 к настоящему приказу.
3. Утвердить Типовую схему аэронавигационного паспорта аэродрома (вертодрома), согласно приложению № 3 к настоящему приказу.
4. Утвердить Типовую схему аэронавигационного паспорта посадочной площадки, согласно приложению № 4 к настоящему приказу.
5. Настоящий приказ вступает в силу с 1 ноября 2010 г.

Типовые инструкции по производству полетов

ТИПОВАЯ ИНСТРУКЦИЯ

по производству полетов в районе аэроузла

- 2.3. Эксплуатационные минимумы аэродромов, вертодромов.
- Эксплуатационные минимумы аэродромов, вертодромов для взлета и посадки по правилам полетов по приборам.
- Эксплуатационные минимумы при отказах отдельных средств радиотехнического обеспечения полетов, авиационной электросвязи, светосигнального и метеорологического оборудования.
- Отсутствуют нормативные требования определения минимумов при отказах отдельных средств радиотехнического обеспечения полетов, авиационной электросвязи, светосигнального и метеорологического оборудования.

Типовые инструкции по производству полетов

ТИПОВАЯ ИНСТРУКЦИЯ

по производству полетов в районе аэродрома (вертодрома)

2.3. Эксплуатационные минимумы аэродрома (вертодрома).

Минимальные безопасные высоты пролета препятствий для захода на посадку по правилам полетов по приборам. Эксплуатационные минимумы аэродрома (вертодрома) для взлета и посадки по категориям воздушных судов для каждого направления ВПП. Эксплуатационные минимумы при отказах отдельных средств радиотехнического обеспечения полетов, авиационной электросвязи, светосигнального и метеорологического оборудования.

Отсутствуют нормативные требования определения минимумов при отказах отдельных средств радиотехнического обеспечения полетов, авиационной электросвязи, светосигнального и метеорологического оборудования.

Типовые инструкции по производству полетов

Типовая схема аэронавигационного паспорта аэродрома (вертодрома)

Эксплуатационные минимумы аэродрома (вертодрома)	1-17
--	------

17.1. Минимумы аэродрома (вертодрома) для взлета

ВПП	Тип ВС	Н нго	Видимость с огнями ВПП		Видимость без огней ВПП	
			День	Ночь	День	Ночь

Типовые инструкции по производству полетов

Типовая схема аэронавигационного паспорта аэродрома (вертодрома)

Эксплуатационные минимумы посадочной площадки	1-8
---	-----

17.2. Минимумы аэродрома (вертодрома) для посадки

ВПП	Тип ВС	РМС (ИЛС) Авт	РМС (ИЛС) Дир	РМС (ИЛС) ПСП	РСП/ОСП	РСП	ОСП	ОПРС	ОПРС обр. старта	ВЗП

Отсутствуют нормативные требования определения минимумов по типам ВС. В аэропорту Пулково выполняют пролеты более 40 типов ВС

Типовые инструкции по производству полетов

Типовая схема аэронавигационного паспорта посадочной площадки

Эксплуатационные минимумы аэродрома (вертодрома)	1-8
--	-----

8.1. Минимумы аэродрома (вертодрома) для посадки

ВПП	Тип ВС	РМС (ИЛС) Авт	РМС (ИЛС) Дир	РМС (ИЛС) ПСП	РСП/ОСП	РСП	ОСП	ОПРС	ОПРС обр. старта	ВЗП

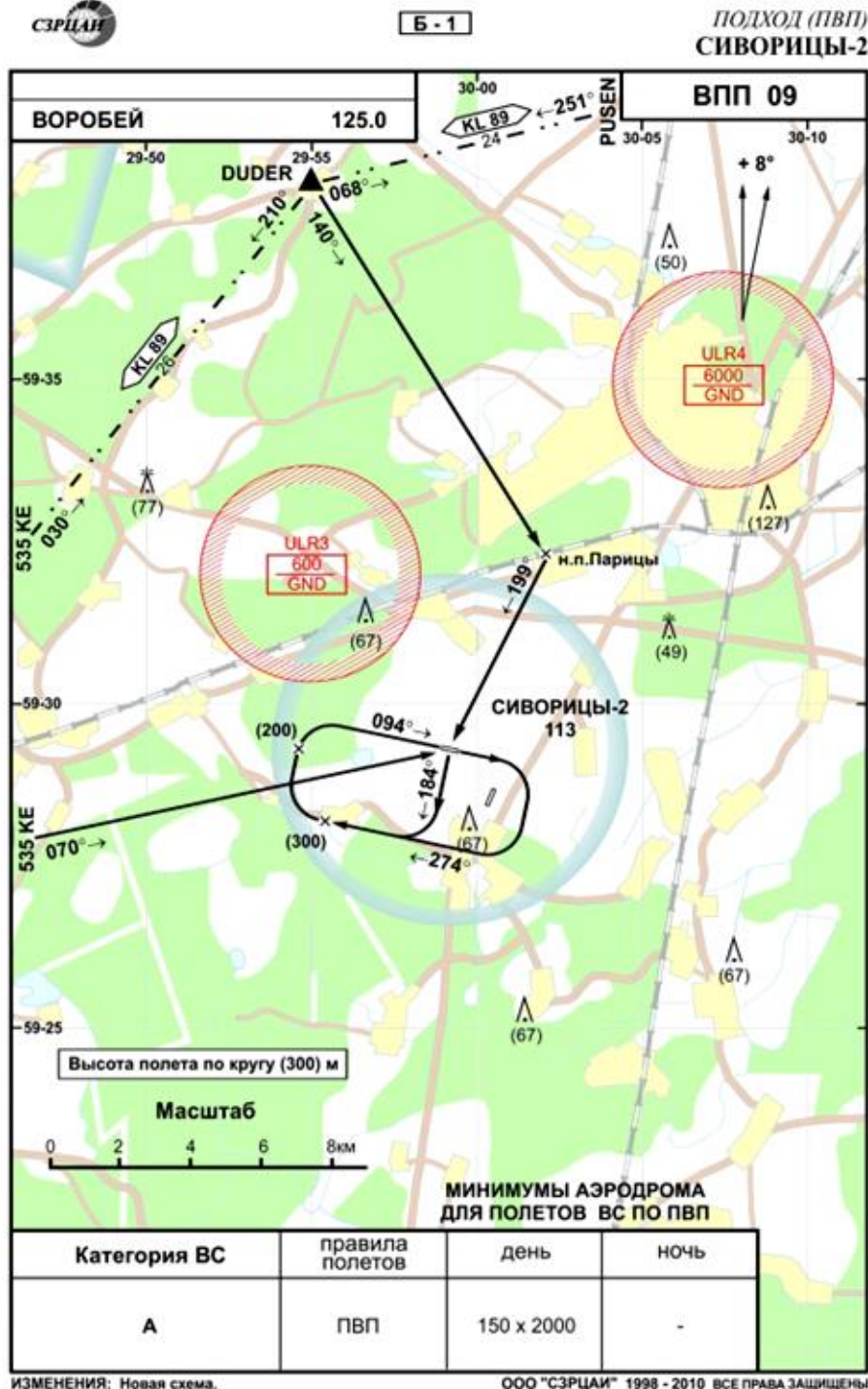
Отсутствуют нормативные требования определения минимумов по типам ВС.

На посадочных площадках в лучшем случае будет ОПРС

Площадка Сиворицы-2 в Ленинградской области

При отсутствии средства
наведения
применяется минимум
по ПВП

При разработке процедуры
захода на посадку по
ГЛОНАСС/GPS необходим
минимум по СНС

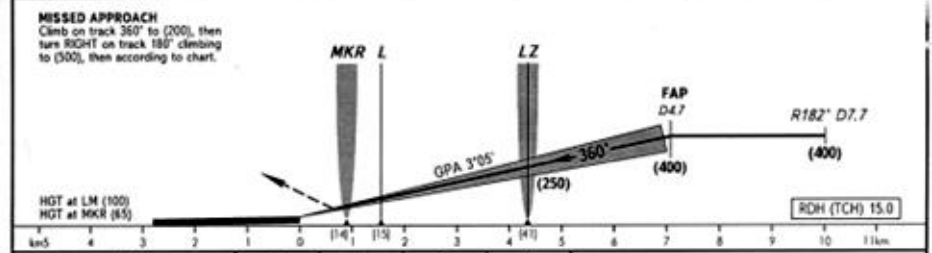
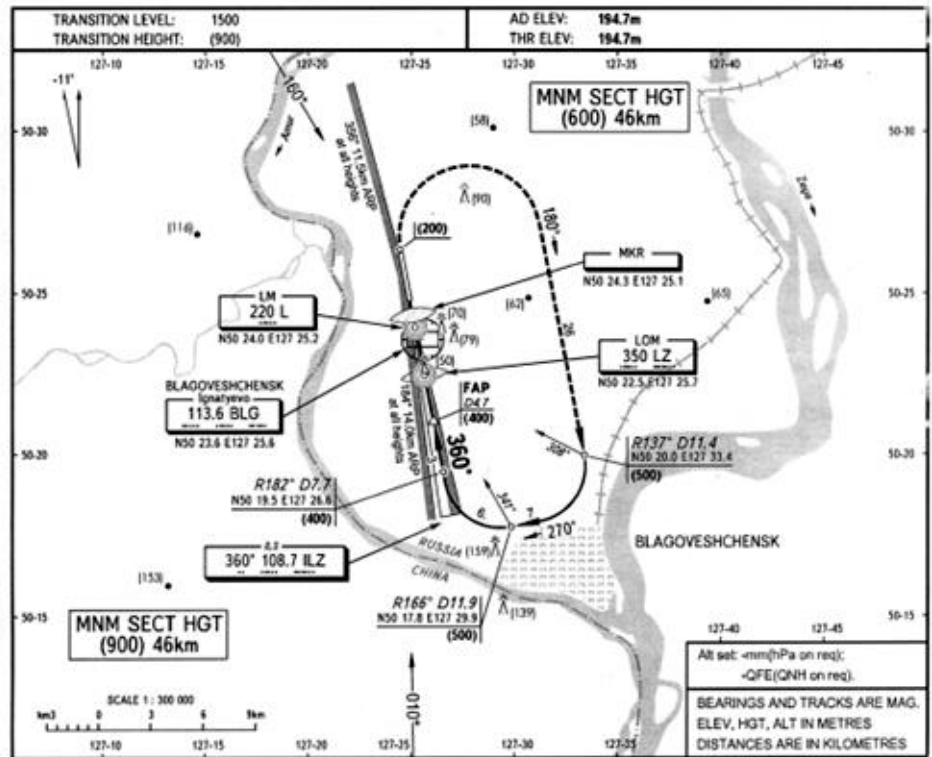


INSTRUMENT
APPROACH
CHART - ICAO

START (Additionally serves as KRUG) 127.2

BLAGOVESHCHENSK, RUSSIA
IGNATYEVO
ILS RWY 36

Кому нужны
минимумы?
Государству или
эксплуатанту?

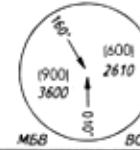


OCA/H	A	B	C	D							
Straight-in	ILS	238(43)	241(46)	243(48)	246(51)						
	Approach										
GROUND SPEED	km/h	120	150	180	210	240	270	300	330	360	
LOM-THR 4350m	mins	2.11	1.44	1.27	1.15	1.05	0.98	0.92	0.87	0.84	
RATE OF DESCENT	m/s	1.8	2.3	2.7	3.1	3.6	4.0	4.5	4.9	5.4	

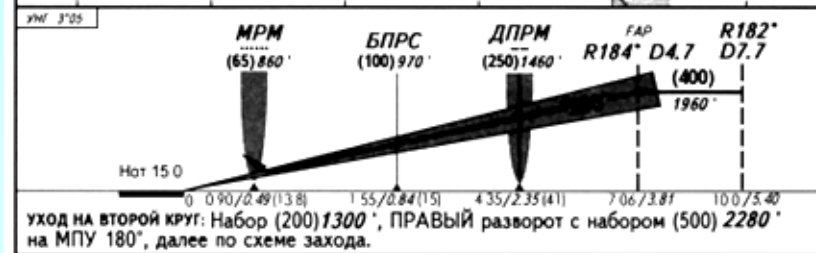
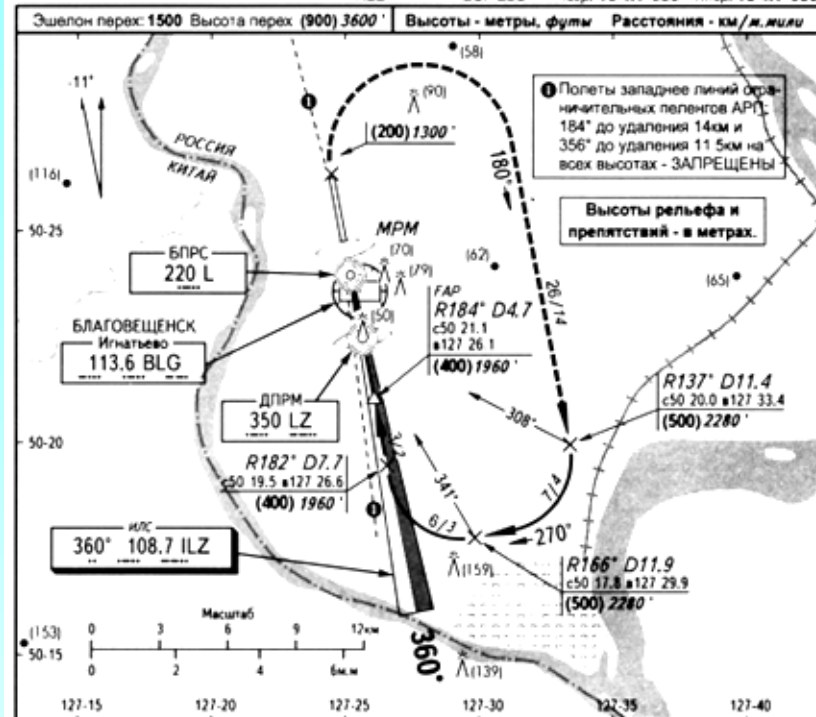
АТИС 126.400
 БЛАГОВЕЩЕНСК Старт 127.200
 124.000 п/з

БЛАГОВЕЩЕНСК, РОССИЯ

ИГНАТЬЕВО
 ИЛС ВПП 36
 КРМ 108.7 ILZ



МББ ВОР ВLG Назр. 194.7 639' Нпор. 194.7 639'



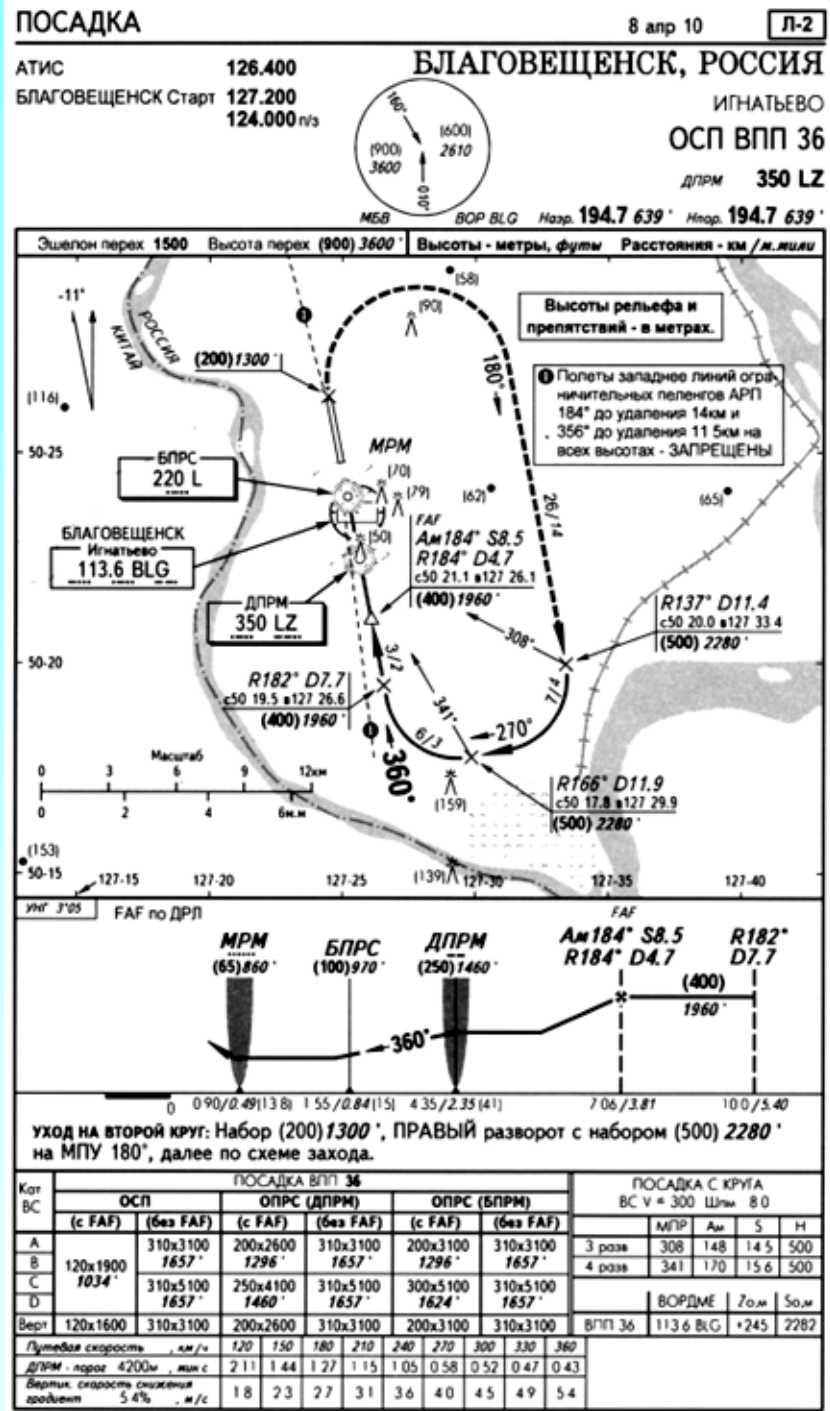
УХОД НА ВТОРОЙ КРУГ: Набор (200) 1300', ПРАВЫЙ разворот с набором (500) 2280' на МПУ 180°, далее по схеме захода.

Кат	ПОСАДКА ВПП 36			ПОСАДКА С КРУГА			
	РМС-1	Ннб	ПСП	МПР	Ан	S	Н
А	60x900	43	60x900	3 разв	308	148	14.5
В	840'	46	840'				
С	70x1000	48	80x1100				
Д	870'	51	902'	4 разв	341	170	15.6
Верг	60x700	43	60x700	ВОРДМЕ	Зо.м	Со.м	
				ВПП 36	113.6 ВLG	+245	2282

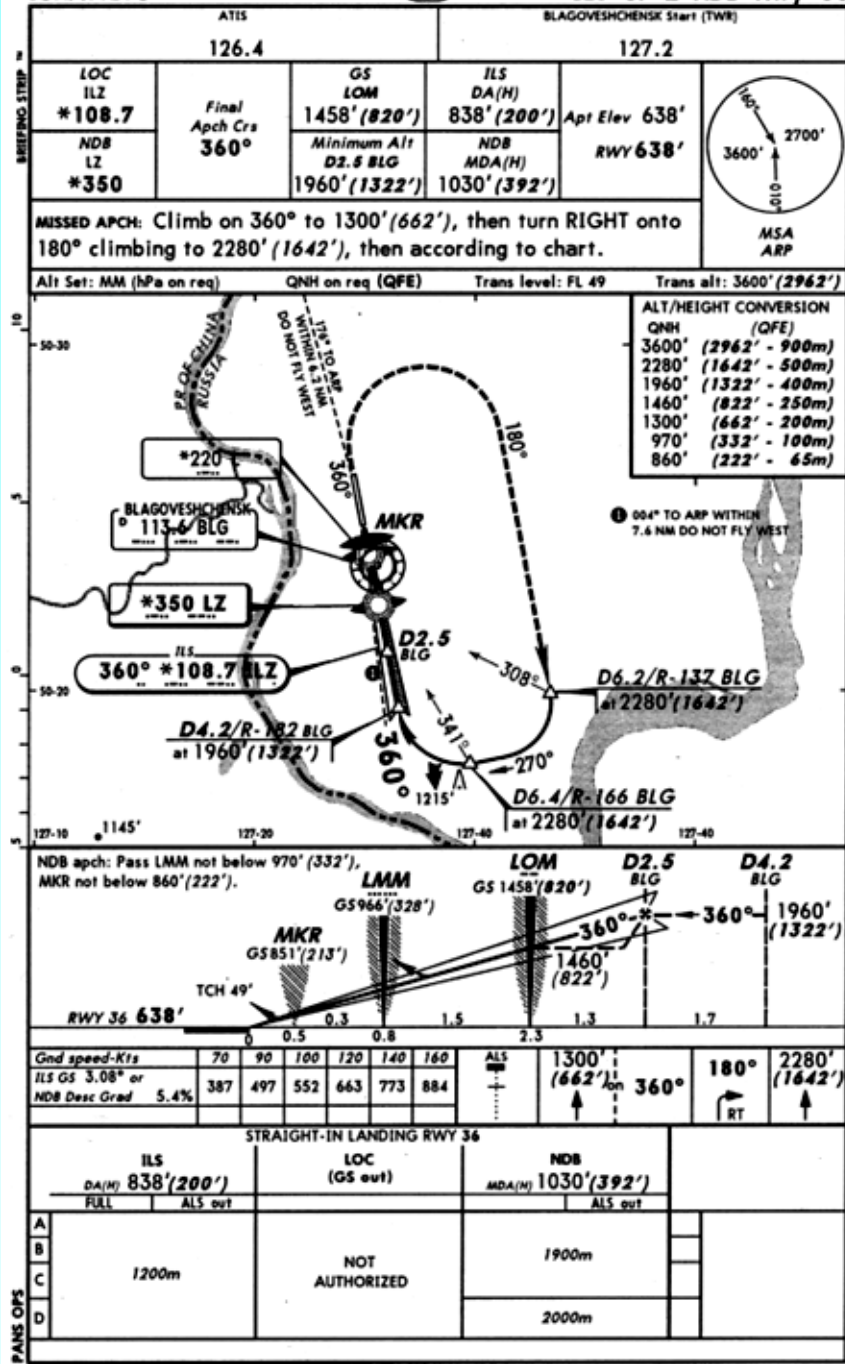
Линейная скорость	км/ч	120	150	180	210	240	270	300	330	360
ДПРМ парог	4350 м	2.11	1.44	1.27	1.15	1.05	0.58	0.52	0.47	0.44
Вертик. скорость снижения	м/с	1.8	2.3	2.7	3.1	3.6	4.0	4.5	4.9	5.4
дроп-лимит	%									

Кому нужны минимумы?
 Государству или эксплуатанту?

Кому нужны минимумы? Государству или эксплуатанту?



Кому нужны минимумы?
Государству или эксплуатанту?



Сравнение минимумов

АИП

ОСА/Н		A	B	C	D
Straight-in Approach	ILS	238(43)	241(46)	243(48)	246(51)

Сборник №15 ЦАИ

Кат ВС	ПОСАДКА ВПП 36		
	РМС-1	Нмб	ПСП
A	60x900	43	60x900
B	840'	46	840'
C	70x1000	48	80x1100
D	870'	51	902'
Верт	60x700	43	60x700

Сборник №15 ЦАИ

Кат ВС	ПОСАДКА ВПП 36					
	ОСП		ОПРС (ДПРМ)		ОПРС (БПРМ)	
	(с FAF)	(без FAF)	(с FAF)	(без FAF)	(с FAF)	(без FAF)
A	120x1900 1034'	310x3100	200x2600	310x3100	200x3100	310x3100
B		1657'	1296'	1657'	1296'	1657'
C		310x5100	250x4100	310x5100	300x5100	310x5100
D		1657'	1460'	1657'	1624'	1657'
Верт	120x1600	310x3100	200x2600	310x3100	200x3100	310x3100

Сборник JEPPESEN

	STRAIGHT-IN LANDING RWY 36					
	ILS		LOC		NDB	
	DA(H)	838'(200')	(GS out)		MDA(H)	1030'(392')
	FULL	ALS out				ALS out
A	1200m		NOT AUTHORIZED		1900m	
B						
C						
D					2000m	

Приложение 6 к Конвенции о международной гражданской авиации Эксплуатация воздушных судов.

Часть I. Международный коммерческий воздушный транспорт. Самолеты

4.2.8 Эксплуатационные минимумы аэродромов.

4.2.8.1 Государство эксплуатанта требует, чтобы эксплуатант устанавливал эксплуатационные минимумы каждого используемого для производства полетов аэродрома, и утверждает методы определения таких минимумов. Такие минимумы не ниже тех минимумов, которые могут быть установлены для таких аэродромов государством, в котором они расположены, за исключением тех случаев, когда на это специально получено согласие этого государства.

Примечание. Настоящий Стандарт не требует, чтобы государство, на территории которого расположен аэродром, устанавливало эксплуатационные минимумы аэродрома.

ФАП «Подготовка и выполнение полетов в гражданской авиации Российской Федерации»

5.17. Эксплуатант устанавливает эксплуатационные минимумы каждого используемого для выполнения полетов аэродрома и утверждает методы определения таких минимумов. Такие минимумы не могут быть ниже минимумов, которые установлены для таких аэродромов государством, в котором они расположены, за исключением тех случаев, когда на это получено согласие уполномоченного органа этого государства.

Какие государства устанавливают минимум?

Австралия 13 государств	
1	Австралия
2	Вануату
3	Кирибати
4	Маршалловы острова
5	Науру
6	Новая Зеландия
7	Палау
8	Папуа–Новая Гвинея
9	Самоа
10	Соломоновы острова
11	Тонга
12	Тувалу
13	Фиджи

Азия 48 государств	
1	Израиль
2	Индия
4	Ирак
5	Южная Корея
6	ОАЭ
7	Саудовская Аравия
8	Узбекистан
9	Япония

Какие государства устанавливают минимум?

Африка 54 государств	
1	Алжир
2	Бенин
3	Буркина-Фасо
4	Габон
5	Гвинея-Бисау
6	Мадагаскар
7	Мали
8	Нигер
9	Сенегал
10	Тунис
11	Центрально-Африкан. Республика
12	Экваториальная Гвинея

Европа 42 государств	
1	Болгария
2	Литва
4	Франция

Какие государства устанавливают минимум?

Северная Америка
21 государство

Все государства

Южная Америка
12 государство

Все государства

Принятие решения о публикации минимумов

- .Минтранс Российской Федерации необходимо рассмотреть и принять решение – устанавливать минимумы аэродромов или не устанавливать.
- .Ситуация, когда для иностранных эксплуатантов в АИП минимумы не публикуется, а сборниках АНИ ЦАИ публикуются - является абсурдной.
- .В сборники АНИ минимумы попадают из Инструкций по производству полетов.
- .Для определения минимумов используется устаревшая Единая методики определения минимумов аэродромов для взлета и посадки воздушных судов (издания 1991 г.).

Спасибо за внимание