

**ENR 1.7.2 ПОРЯДОК УСТАНОВКИ
ВЫСОТОМЕРА В СТРАНАХ СНГ.****ENR 1.7.2.2 ПОРЯДОК УСТАНОВКИ ВЫСОТОМЕРА
В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ.****1. ВВЕДЕНИЕ.**

Применяемые правила установки барометрического высотомера, в основном, соответствуют правилам, изложенным в Doc 8168 ICAO. Относительные высоты перехода (по давлению QFE) и эшелоны перехода (по стандартному давлению QNE) для всех аэродромов приведены на схемах захода на посадку в разделе AD.

Значение QFE (QNH) указывается в передачах ATIS, а также предоставляется органами ОВД по запросу экипажа. Значение QFE указывается в мм ртутного столба и в миллибарах (гектопаскалях), значение QNH - в миллибарах (гектопаскалях). Высоты полета ниже эшелона перехода задаются диспетчером УВД по давлению относительно уровня порога ВПП (QFE).

2. ОСНОВНЫЕ ПРАВИЛА УСТАНОВКИ ВЫСОТОМЕРА.**2.1 Общие положения.**

2.1.1 Положение воздушного судна в вертикальной плоскости определяется высотой (эшелон) и выдерживается экипажем по барометрическому высотомеру.

2.1.2 Определение и выдерживание высоты полета производится:

- а) по давлению аэродрома (QFE) - при полетах в зоне взлета и посадки от взлета до набора высоты перехода и от эшелона перехода до посадки;
- б) по приведенному давлению по стандартной атмосфере (QNH) - на аэродромах по запросу экипажа;
- с) по минимальному давлению, приведенному к уровню моря - при полетах ниже нижнего эшелона (эшелона перехода).

2.2 Взлет и набор высоты.

2.2.1 После взлета в ходе набора высоты для полета на эшелоне перевод шкалы давления барометрического высотомера с давления на аэродроме на стандартное давление производится при пересечении высоты перехода.

2.2.2 Для полета ниже нижнего эшелона перевод шкалы давления барометрического высотомера с давления аэродрома на минимальное давление, приведенное к уровню моря, производится при пересечении установленного в районе аэродрома рубежа передачи (границы зоны взлета и посадки).

2.3 Вертикальное эшелонирование на маршруте.

2.3.1 Полеты по ППП и ПВП, начиная с эшелона 50 (1500 м), в горизонтальном режиме выполняются на крейсерских эшелонах полета согласно Таблице крейсерских эшелонов пункта 5 настоящего раздела.

2.3.2 При полетах по ППП применяются следующие минимальные интервалы вертикального эшелонирования:

- а) на эшелонах (высотах) полета ниже FL290 (8850 м) - 300м (1000 футов);
- б) между эшелонами (высотами) полета FL290 (8850 м) и FL410 (12500 м):
 - 300 м (1000 футов) - между воздушными судами, допущенными к полетам с RVSM;

**ENR 1.7.2 ALTIMETER SETTING
PROCEDURES IN CIS COUNTRIES.****ENR 1.7.2.2 ALTIMETER SETTING PROCEDURES
IN THE REPUBLIC OF BELARUS.****1. INTRODUCTION.**

The altimeter setting procedures in use generally conform to those contained in ICAO Doc 8168. Transition heights (on QFE) and transition levels (on QNE) for all aerodromes are shown on Approach Charts in AD section.

The QFE (QNH) value is given in ATIS broadcasting and also is communicated to crews by ATS units on request. The QFE value is indicated in mm Hg and in millibars (hPa), QNH in millibars (hPa). Heights below transition level are given by ATC controller relatively to QFE of the runway threshold.

2. BASIC ALTIMETER SETTING PROCEDURES.**2.1 General.**

2.1.1 The position of aircraft in the vertical plane is determined by altitude (flight level) and maintained by the crew according to the pressure altimeter.

2.1.2 Determination and maintaining the flight altitude is carried out by:

- a) aerodrome pressure (QFE) - during flights in take-off and landing areas from take-off till climbing to transition height and from transition level till landing;
- b) pressure based upon standard atmosphere (QNH) - at aerodromes by crew's request;
- c) minimum pressure based upon sea level - during flights at altitudes below the lower flight level (transition level).

2.2 Take-off and climbing.

2.2.1 After take-off during climbing to flight level the change of pressure scale of pressure altimeter from aerodrome pressure to standard pressure shall be carried out when crossing the transition height.

2.2.2 For en-route flight below the lower flight level the change of pressure scale of pressure altimeter from aerodrome pressure to a minimum pressure based upon sea level shall be carried out when crossing the transfer of control limit established within aerodrome area (the boundaries of take-off and landing areas).

2.3 En-Route Vertical Separation.

2.3.1 IFR and VFR flights starting from flight level 50 (1500m) in level flight mode shall be operated at cruising levels according to the Table of cruising levels of para 5 of the present section.

2.3.2 During IFR flights the following minimum intervals of vertical separation shall be applicable:

- a) at flight levels (altitudes) below FL 290 (8850m) - 300m (1000 ft);
- b) between flight levels (altitudes) FL 290 (8850m) and FL 410 (12500m):
 - 300m (1000ft) - between RVSM approved aircraft;

- 600 м (2000 футов):
 - между государственными воздушными судами, не допущенными к полетам с RVSM, и любым другим воздушным судном, выполняющим полет в воздушном пространстве RVSM;
 - между всеми государственными воздушными судами, выполняющими полет в воздушном пространстве RVSM, и любым другим воздушным судном;
 - между всеми воздушными судами, выполняющими полет в составе группы в воздушном пространстве RVSM, и любым другим воздушным судном;
 - в воздушном пространстве перехода от/к RVSM между воздушными судами, не допущенными к полетам с RVSM, и любым другим воздушным судном;
 - между воздушным судном, выполняющим полет без радиосвязи, и любым другим воздушным судном, когда оба воздушных судна выполняют полет в воздушном пространстве RVSM.

с) на эшелонах (высотах) полета выше FL 410 (12500 м) – 600м (2000 футов).

2.3.3 Минимальные интервалы вертикального эшелонирования при полетах по ПВП изложены в разделе ENR 1.2.2.

2.4 Подход и посадка.

2.4.1 В ходе снижения перевод шкалы давления барометрического высотомера со стандартного давления на давление аэродрома (приведенное давление по стандартной атмосфере) производится при пересечении эшелона перехода аэродрома (аэроузла).

2.4.2 При подходе к аэродрому на высоте ниже нижнего эшелона перевод шкалы давления барометрического высотомера с минимального давления, приведенного к уровню моря, на давление аэродрома производится при пересечении установленного в районе аэродрома рубежа передачи (границы зоны взлета и посадки) по указанию органа ОВД.

2.5 Уход на второй круг.

Положения пункта 2.2.1 применяются при взлете и в случае ухода на второй круг.

3. ОПИСАНИЕ РАЙОНОВ УСТАНОВКИ ВЫСОТОМЕРА.

Районов установки высотомера не имеется.

4. ПРОЦЕДУРЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ЭКСПЛУАТАНТАМИ (ВКЛЮЧАЯ ПИЛОТОВ).

4.1 Планирование полетов.

4.1.1 В воздушном пространстве Республики Беларусь применяются крейсерские эшелоны ICAO, начиная с нижнего безопасного эшелона 50 (1500 м), а в районах аэродромов – начиная с эшелона перехода и выше. С эшелона 290 до эшелона 410 применяется сокращенный минимум вертикального эшелонирования (RVSM).

4.1.2 Эшелоны, на которых планируется выполнение полета, указываются в плане полета согласно правилам его заполнения, изложенным в Doc 4444 ICAO.

4.1.3 При полетах в районе аэродрома на высоте ниже эшелона перехода высота полета указывается относительно уровня этого аэродрома.

- 600m (2000 ft):
 - between state non-RVSN approved aircraft and any other aircraft operating a flight within RVSM airspace;
 - between all state aircraft operating a flight within RVSM airspace and any other aircraft;
 - between all aircraft operating a flight in a group within RVSM airspace and any other aircraft;
 - between non-RVSN approved aircraft and any other aircraft within RVSM transition airspace;
 - between aircraft operating a flight without radio communication and any other aircraft when both aircraft operate a flight within RVSM airspace.

c) at flight levels (altitudes) above FL 410 (12500m) – 600m (2000ft).

2.3.3 Minimum intervals of vertical separation for VFR flights are specified in ENR 1.2.2 section.

2.4 Approach and Landing.

2.4.1 During descending the change of pressure scale of pressure altimeter from standard pressure to aerodrome pressure (pressure based upon standard atmosphere) shall be carried out when crossing the transition level of the aerodrome (TMA).

2.4.2 When approaching the aerodrome at altitude below the lower flight level the change of pressure scale of pressure altimeter from the minimum pressure based upon sea level to the aerodrome pressure shall be carried out when crossing the transfer of control limit established within aerodrome area (the boundaries of take-off and landing area) by the instruction of ATS unit.

2.5 Missed Approach.

The relevant provisions of 2.2.1 shall be applied for take-off and in case of missed approach.

3. DESCRIPTION OF ALTIMETER SETTING REGIONS.

Altimeter setting regions are not available.

4. PROCEDURES USED BY OPERATORS (INCLUDING PILOTS).

4.1 Flight planning.

4.1.1 ICAO cruising levels are applicable in the airspace of the Republic of Belarus starting from the lower safe flight level 50 (1500m), and within TMA – starting from the transition level and above. A reduced vertical separation minimum (RVSM) is applicable from FL 290 to FL 410.

4.1.2 Flight levels at which the flight operation is planned shall be indicated in flight plan according to the rules of its filling in contained in ICAO Doc 4444.

4.1.3 During flights within TMA at altitude below the transition level the height of a flight shall be indicated with reference to this aerodrome elevation.

4.1.4 В случае смены системы эшелонирования при полете из/в Российскую Федерацию в плане полета дополнительно указывается:

- при входе в воздушное пространство Республики Беларусь (EUR RVSM) - точка входа и крейсерский эшелон полета ICAO;
- при выходе из воздушного пространства Республики Беларусь (EUR RVSM) - точка выхода и крейсерский эшелон полета в системе эшелонирования Российской Федерации.

5. ТАБЛИЦА КРЕЙСЕРСКИХ ЭШЕЛОНОВ.

4.1.4 In case of a change of separation system during a flight from/to the Russian Federation the following shall be additionally indicated in the flight plan:

- the entry point and ICAO cruising level – for entry into the airspace of the Republic of Belarus (EUR RVSM);
- the exit point and cruising level in the separation system of the Russian Federation – for exit out of the airspace of the Republic of Belarus (EUR RVSM).

5. A TABLE OF CRUISING LEVELS.

Magnetic track 180° - 359°						Magnetic track 000° - 179°					
IFR flights			VFR flights			IFR flights			VFR flights		
FL	altitude		FL	altitude		FL	altitude		FL	altitude	
	metres	feet		metres	feet		metres	feet		metres	feet
60	1850	6000	65	2000	6500	50	1500	5000	55	1700	5500
80	2450	8000	85	2600	8500	70	2150	7000	75	2300	7500
100	3050	10000	105	3200	10500	90	2750	9000	95	2900	9500
120	3650	12000	125	3800	12500	110	3350	11000	115	3500	11500
140	4250	14000	145	4400	14500	130	3950	13000	135	4100	13500
160	4900	16000	165	5050	16500	150	4550	15000	155	4700	15500
180	5500	18000	185	5650	18500	170	5200	17000	175	5350	17500
200	6100	20000	205	6250	20500	190	5800	19000	195	5950	19500
220	6700	22000	225	6850	22500	210	6400	21000	215	6550	21500
240	7300	24000	245	7450	24500	230	7000	23000	235	7150	23500
260	7900	26000	265	8100	26500	250	7600	25000	255	7750	25500
280	8550	28000	285	8700	28500	270	8250	27000	275	8400	27500
300	9150	30000				290	8850	29000			
320	9750	32000				310	9450	31000			
340	10350	34000				330	10050	33000			
360	10950	36000				350	10650	35000			
380	11600	38000				370	11300	37000			
400	12200	40000				390	11900	39000			
430	13100	43000				410	12500	41000			
470	14350	47000				450	13700	45000			
510	15550	51000				490	14950	49000			
550	16750	55000				530	16150	53000			
590	18000	59000				570	17350	57000			
630	19200	63000				610	18600	61000			
						650	19800	65000			