

UÇUŞ MEYİLNASASY · BORT ŽURNALY

SENESI	BELLIGE ALYŞ	GÖRNÜŞİ	PIC
--------	--------------	---------	-----

AEROPORT ICAO	FREQ MHZ	BELENTLIK FT	PATTERN ALT. FT MSL	UZYNLYK M	UGUR RWY + R / L

ATIS	INFO	WAGT UTC	RWY IŞJEŇ	ŞEMAL °/KT	GÖRÜŞ M / KM	BULUT ESASY FT	TEMP ÇYG NOK.	QNH HPA	TRL
DEP									
DEST									

WAGT HASABY ☐ UTC ☐ LT	BAŞLANGYÇ	SOŇY	JEMI
HOBBS Motor açyk → motor ýapyk (motoryň işleýän wagty)			h , xx
BLOK WAGTY Off-block → on-block = FCL boýunça uçuş wagty, uçuş kitabyna			h : mm

BELLIKLER · RUGSATLAR · AÝRATYNLYKLAR · NÄSAZLYKLAR

TRANSPONDER	7000	VFR · USA 1200	7500	HIJACK	7600	RADIO FAILURE	7700	MAYDAY
ÝYGÝLYKLAR MHZ	121,500	EMERGENCY	122,540	A/A GER	122,555	A/A GER	122,255	HOWA ŞARY

UÇUŞ MEYİLNASASY · NAV LOG

DYZ TAGTASY A5 · SAHYPA B

SENESI	BELLIGE ALYŞ	GÖRNUŞI	PIC
--------	--------------	---------	-----

AEROPORT ICAO	FREQ MHZ	BELENTLIK FT	PATTERN ALT. FT MSL	UZYNLYK M	UGUR RWY + R / L

QNH	ŞEMAL	ÄTIYAÇLYK	YANGYÇ, UÇANDA	YANGYÇ, GONANDA
-----	-------	-----------	----------------	-----------------

WAGT HASABY ☐ UTC ☐ LT	BAŞLANGYÇ	SOŇY	JEMI
HOBBS Motor açyk → motor ýapyk			h , xx
BLOK WAGTY Off-block → on-block · uçuş kitaby			h : mm

NR	UGUR NOKADY / ETAP	MC GRAD	MH GRAD	DIST NM	GS KT	ETE MIN	ETO UTC	ATO UTC
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								

ATIS	GROUND	TOWER / INFO	FIS	DEST / ALTN
------	--------	--------------	-----	-------------

TRANSPONDER	7000	VFR · USA 1200	7500	HIJACK	7600	RADIO FAILURE	7700	MAYDAY
ÝYGÝLYKLAR MHZ	121,500	EMERGENCY	122,540	A/A GER	122,555	A/A GER	122,255	HOWA ŞARY

UGUR ZYNJYRY: KARTADAN KOMPASA

TC
HAKYKY ÝOL
BURÇY
kartadan ölçelýär

± VAR
VAR
kartadan

MC
MAGNIT ÝOL
BURÇY
nav logdaky MC sütüni

± WCA
WCA
şemaldan

MH
MAGNIT KURS
MH sütüni, şuny
uçýarsyň

± DEV
DEV
tablisadan

CH
KOMPAS KURSÝ
kompasnyň görkezýäni

Variation: gündogar aýrýlýar, günbatar goşulýar («East is least, West is best»). · Şemal düzediş burçy: şemal sagdan bolsa goşulýar, çepden bolsa aýrýlýar. · Deviation: diňe kompasda deviasiya tablisasy bar bolsa, bolmasa 0.

GYSGALTMALAR	
MC	MAGNIT ÝOL BURÇY (MC) (karta + VAR)
MH	MAGNIT KURS (MH) (MC + WCA)
DIST	ARALYK (DISTANCE) (etabyň uzynlygy, NM)
GS	ÝER TIZLIGI (GROUNDSPEED) (ýere görä tizlik, kt)
ETE	ÇAKLANÝAN ÝOL WAGTY (ETE) (etabyň dowamlylygy)
ETO	ÇAKLANÝAN GEÇİŞ (ETO) (WP üstünden, çaklanýan)
ATO	HAKYKY GEÇİŞ (ATO) (hakyky, uçuşda ýazylyar)
ETA	ÇAKLANÝAN GELİŞ (ETA) (barmaly ýere geliş)
TC	HAKYKY ÝOL BURÇY (TC) (geografik demirgazyga görä)
VAR	VARIATION (hakyky ↔ magnit demirgazyk)
DEV	DEVIATION (kompasnyň öz ýalňyşlygy)
WCA	ŞEMAL DÜZEDİŞ BURÇY (WCA) (şemala garşy düzediş)
IAS	GÖRKEZILEN TIZLIK (IAS) (tizlik görkezijiden)
TAS	HAKYKY HOWA TIZLIGI (TAS) (IAS + beýiklik/temp.)
W/V	ŞEMAL (WIND) (ugur/tizlik, hakyky)
WA	ŞEMAL BURÇY (WIND ANGLE) (şemal ugry – ýol burçy)

HER ETAP ÜÇIN HASAP, NAWIGASIYA HASAPLAÝJYSYZ

1 Kartadan ugry we uzynlygy ölç → TC , DIST [NM]

2 VAR-y ulan → MC = TC – gündogar VAR ýa-da TC + günbatar VAR

3 Şemal burçyny kesgitle → WA = şemal ugry – TC

4 Komponentlere böl → Gapdal şemal = W × sin WA Garşy şemal = W × cos WA

5 Şemal düzediş burçy → WCA = gapdal şemal × 60 ÷ TAS · şemal sagdan +, çepden –

6 Kurs → MH = MC + WCA

7 Ýer tizligi → GS = TAS – garşy şemal · yzdan şemal: +

8 Etap wagty → ETE = DIST ÷ GS × 60 [min]

9 Geçiş wagty → ETO = uçuş wagty + ETE , soňra ETO = öňki ETO + ETE

10 Uçuşda ATO belle. ETO bilen tapawut, ýoluň galan bölegi üçin seniň wagt ýalňyşlygyňdyr

KELLÄNDE HASAPLAMA KADALARY	
KELLÄNDE SINUS	30°≈0,5 · 45°≈0,7 · 60°≈0,9 · 90°=1,0
IAS-DAN TAS	+ her 1000 ft basyş beýikliginde 2%
1-IN-60 KADASY	Ýalňyş° = sowulma × 60 ÷ uçulan NM
3° PESELME TIZLIGI	ft/min ≈ GS ÷ 2 × 10
KOSINUS	şol hatar tersine: 0°=1,0 ... 90°=0
NM BAŞYNA MINUT	60 ÷ GS
YANGYÇ	ETE ÷ 60 × sarp ediş [l/h]
WCA BARLAGY	WCA ≤ 10° → GS ≈ TAS – garşy şemal

Meylinama kömekçisi, kepillik ýok, resmi resminama däl. AIP, NOTAM, AIC we uçaryň uçuş gollanmasy esasydyr.

aip.aero

HAÝSY WAGT HAÝSY KITABA ÝAZYLÝAR		
WAGT	BORT ŽURNALY (TECH LOG) (UÇARA DEGIŞLI)	UÇUŞ KITABY (LOGBOOK) (SAŇA DEGIŞLI)
HOBBS Motor açyk → motor ýapyk	HAWA Motoryň işleýän wagty, köplenç hasaplaşygyň hem esasy.	ÝOK Uçuş kitabynda munuň üçin sütun ýok.
BLOK WAGTY Off-block → on-block	HAWA Ol ýerde uçaryň uçuş wagty hökmünde ýazylýar.	HAWA, ESASY ŞU Bu FCL boýunça umumy uçuş wagtydyr. Şahadatnama, tejribe hasaby we 90 günlük düzgün üçin şu hasaba alynýar.
HOWADA WAGT Aýrylyma → ýere degme	DIŇE TALAP EDILSE Käbir eýeler ony hem ýazýar, köpüsi ýazmaýar.	ÝOK Diňe goşmaça maglumat.
SAGAT HASAPLAÝJY Hasaplaýjydaky san	HAWA Tehniki hyzmat aralyklary, TBO we ARC üçin esas.	ÝOK Diňe eýesini gyzyklandyrýar.
GONUŞLAR Uçuş başyna sany	HAWA Diňe san hökmünde.	HAWA Gündiz we gije aýratyn, 90 günlük tejribe hasaby üçin.

IKI KITABYŇ DIŇE BIRINE ÝAZYLÝANLAR	
UÇUŞ KITABY (LOGBOOK) Seniň wezipäň (PIC / dual / SPIC), gije we enjamlar boýunça uçuş wagty, okuw ýa-da barlag uçuşy baradaky bellikler we mugallymyň ady. Bort žurnalyna seniň haýsy wezipede uçaryň gyzykly däl.	BORT ŽURNALY (TECH LOG) Ähli tehniki zatlar. Suwuklyklar, hasaplaýjy görkezmeleri we iň esasysy näsazlyklar. Indiki pilot seniň uçuş kitabyňy däl, bort žurnalyny okaýar. Şonuň üçin A sahypasyndaky bellik meýdanynyň ady «Aýratynlyklar · Näsazlyklar»: bort žurnalyna şondan geçirýärsiň.

IKI KITABA HEM
Sene · bellige alyş belgisi · görnüşi · uçuş we barmaly ýer · jogapkâr pilotyň ady · blok wagty · gonuslar. Bulary bir gezek A sahypasyna ýazýarsyň we iki kitaba hem geçirýärsiň.

IKI ÇÄKLENDIRME
Bort žurnalynyň sütünlerini uçaryň eýesi kesgitleýär. Klublar, çarter kärhanalary we ultraýeňil uçarlaryň eýeleri muny dürli ýöredýär, köpüsi indi kagyzyň ýerine elektron ulgamlary ulanýar. Şübhelí ýagdaýda bu tablisa däl, olaryň düzgüni ulanylýar. · Uçuş kitaby üçin Hobbs wagty däl, blok wagty hasaba alynýar. Hobbs sanyny bort žurnaly we hasaplaşyk üçin ulanýarsyň; ony uçuş kitabyna geçirýän her uçuşda özüne artykmaç sagat ýazýar.