

PARVOZ REJASI · BORT JURNALI

PLANSHET A5 · VARAQ A

SANA	RO'YXAT RAQAMI	TURI	PIC
------	----------------	------	-----

AERODROM ICAO	FREQ MHZ	BALANDLIK FT	PARVOZ DOIRASI FT MSL	UZUNLIK M	YO'NALISH RWY + R / L

ATIS	INFO	VAQT UTC	RWY FAOL	SHAMOL °/KT	VIS M / KM	BULUT BAZA FT	HARORAT SHUDRING	QNH HPA	TRL
UCHISH									
MANZIL									

VAQT HISOBI ☐ UTC ☐ LT	BOSHLANISH	TUGASH	JAMI
HOBBS Dvigatel yoqilgan → o'chirilgan (ishlash vaqti)			h, xx
BLOK VAQTI Off-block → on-block = FCL parvoz vaqti, uchuvchi kitobiga			h : mm

QAYDLAR · RUXSATLAR · IZOHLAR · NOSOZLIKLAR

TRANSPONDER	7000	VFR · USA 1200	7500	EGALLAB OLISH	7600	RADIO NOSOZLIGI	7700	MAYDAY
CHASTOTALAR MHZ	121,500	FAVQULODDA	122,540	A/A GER	122,555	A/A GER	122,255	HAVO SHARI

PARVOZ REJASI · NAV-LOG

PLANSHET A5 · VARAQ B

SANA	RO'YXAT RAQAMI	TURI	PIC
------	----------------	------	-----

AERODROM ICAO	FREQ MHZ	BALANDLIK FT	PARVOZ DOIRASI FT MSL	UZUNLIK M	YO'NALISH RWY + R / L

QNH	SHAMOL	ZAXIRA AERODROM	YOQILG'I, UCHISH	YOQILG'I, QO'NISH
-----	--------	-----------------	------------------	-------------------

VAQT HISOBI ☐ UTC ☐ LT	BOSHLANISH	TUGASH	JAMI
HOBBS Dvigatel yoqilgan → o'chirilgan			h , xx
BLOK VAQTI Off-block → on-block · uchuvchi kitobi			h : mm

N _g	NUQTA / UCHASTKA	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	MANZIL / ZAXIRA
------	--------	--------------	-----	-----------------

TRANSPONDER	7000	VFR · USA 1200	7500	EGALLAB OLISH	7600	RADIO NOSOZLIGI	7700	MAYDAY
CHASTOTALAR MHZ	121,500	FAVQULODDA	122,540	A/A GER	122,555	A/A GER	122,255	HAVO SHARI

TC

HAQIQIY BURCHAK

xaritadan o'lganadi

± VAR

Magnit og'ish xaritadan

MC

MAGNIT BURCHAK

nav-logdagi MC ustuni

± WCA

Tuzatish burchagi shamoldan

MH

MAGNIT KURS

MH ustuni, shuni uchasan

± DEV

Deviatsiya jadvaldan

CH

KOMPAS KURSI

kompas ko'rsatgani

Magnit og'ish: sharqiy ayiriladi, g'arbiy qo'shiladi («East is least, West is best»). · Tuzatish burchagi: shamol o'ngdan bo'lsa qo'shiladi, chapdan bo'lsa ayiriladi. · Deviatsiya: faqat kompasda deviatsiya jadvali bo'lsa, aks holda 0.

QISQARTMALAR			
MC	MAGNIT YO'L BURCHAGI (MC) (xarita + magnit og'ish)	TC	HAQIQIY YO'L BURCHAGI (TC) (geogr. shimolga nisbatan)
MH	MAGNIT KURS (MH) (MC + WCA)	VAR	MAGNIT OG'ISH (VAR) (haqiqiy ↔ magnit shimol)
DIST	MASOFA (DIST) (uchastka uzunligi, NM)	DEV	DEVIATSIYA (DEV) (kompasning o'z xatosi)
GS	YO'L TEZLIGI (GS) (yer ustidagi tezlik, kt)	WCA	TUZATISH BURCHAGI (WCA) (shamolga qarshi tuzatish)
ETE	TAXMINIY YO'L VAQTI (ETE) (uchastka davomiyligi)	IAS	ASBOVIY TEZLIK (IAS) (tezlik ko'rsatkichida)
ETO	TAXM. O'TISH VAQTI (ETO) (reja bo'yicha WP ustida)	TAS	HAQIQIY TEZLIK (TAS) (IAS + balandlik/harorat)
ATO	HAQIQIY O'TISH VAQTI (ATO) (haqiqiy, parvozda yoziladi)	W/V	SHAMOL (W/V) (yo'nalish/tezlik, haqiqiy)
ETA	TAXM. KELISH VAQTI (ETA) (manzilga yetib kelish)	WA	SHAMOL BURCHAGI (WA) (shamol yo'nalishi – kurs)

UCHASTKA HISOBI, NAVIGATSIYA LINEYKASISIZ

1

Xaritadan kurs va uzunlikni o'lchang → TC , DIST [NM]

2

Og'ishni qo'llang → MC = TC – sharqiy VAR yoki TC + g'arbiy VAR

3

Shamol burchagini aniqlang → WA = shamol yo'nalishi – TC

4

Komponentlarga ajrating → Yon shamol = W × sin WA Qarshi shamol = W × cos WA

5

Tuzatish burchagi → WCA = yon shamol × 60 ÷ TAS · shamol o'ngdan +, chapdan –

6

Magnit kurs → MH = MC + WCA

7

Yo'l tezligi → GS = TAS – qarshi shamol · orqa shamol: +

8

Uchastka vaqti → ETE = DIST ÷ GS × 60 [min]

9

O'tish vaqti → ETO = uchish vaqti + ETE ,so'ng ETO = oldingi ETO + ETE

10

Parvoz vaqtda ATO ni yozib boring. Uning ETO dan farqi marshrutning qolgan qismi uchun vaqt xatoyingizdir

OG'ZAKI HISOBLASH QOIDALARI			
SINUS, OG'ZAKI	30°≈0,5 · 45°≈0,7 · 60°≈0,9 · 90°=1,0	KOSINUS	shu qator teskari: 0°=1,0 ... 90°=0
IAS DAN TAS	+ 2 % har 1000 ft bosim balandligiga	NM UCHUN DAQIQA	60 ÷ GS
1-IN-60 QOIDASI	Xato° = siljish × 60 ÷ o'tilgan NM	YOQILG'I	ETE ÷ 60 × sarf [l/soat]
3° PASAYISH TEZLIGI	ft/min ≈ GS ÷ 2 × 10	WCA TEKSHIRUVI	WCA ≤ 10° → GS ≈ TAS – qarshi shamol

QAYSİ VAQT QAYSİ KITOBGA YOZILADI		
VAQT	BORT JURNALI (TECH LOG) (HAVO KEMASINIKI)	UCHUVCHI KITOBİ (LOGBOOK) (SIZNIKI)
HOBBS Dvigatel yoqilgan → o'chirilgan	HA Dvigatelning ishlash vaqti, odatda hisob-kitob asosi ham.	YO'Q Uchuvchi kitobida buning uchun ustun yo'q.
BLOK VAQTI Off-block → on-block	HA U yerda havo kemasining parvoz vaqti sifatida yuritiladi.	HA, ASOSIYSI SHU Bu FCL bo'yicha umumiy parvoz vaqti. U litsenziya, tajriba tasdig'i va 90 kunlik qoida uchun hisobga olinadi.
HAVODAGI VAQT Ko'tarilish → qo'nish	FAQAT TALAB QILINSA Ba'zi operatorlar buni ham yuritadi, ko'pchilik esa yo'q.	YO'Q Sof qo'shimcha ma'lumot.
SOAT HISOBLAGICHI Hisoblagich raqami	HA Texnik xizmat oraliqlari, TBO va ARC uchun asos.	YO'Q Faqat operatorni qiziqtiradi.
QO'NISHLAR Har parvozdagı sonı	HA Oddiy son sifatida.	HA Kunduzgi va tungi qilib ajratilgan, 90 kunlik tajriba tasdig'i uchun.

IKKI KITOB DAN FAQAT BITTASIGA TEGISHLI NARSALAR	
FAQAT KITOBGA (LOGBOOK) Sizning vazifangiz (PIC / dual / SPIC), tungi va asboblار bo'yicha vaqt, o'qish yoki tekshiruv parvozi haqida izohlar hamda instruktor ismi. Bort jurnaliga qaysi rolda uchganingiz qiziq emas.	FAQAT JURNALGA (TECH LOG) Texnikaga oid hamma narsa. Ishchi suyuqliklar, hisoblagich ko'rsatkichlari va eng muhimi nosozliklar. Keyingi uchuvchi sizning kitobingizni emas, bort jurnalini o'qiydi. Shuning uchun A varaqqagi qaydlar maydoni «Izohlar · Nosozliklar» deb ataladi: bu siz bort jurnaliga ko'chiradigan qog'oz.

IKKALA KITOBGA HAM
Sana · ro'yxat raqami · turi · uchish va qo'nish joyi · qo'mondon uchuvchi ismi · blok vaqti · qo'nishlar. Bularni A varaqqa bir marta yozasiz va ikkala kitobga ko'chirasiz.

IKKITA ESLATMA
Bort jurnali ustunlarini operator belgilaydi. Klublar, charter tashkilotlari va ultrayengil havo kemalari egalari buni turlicha yuritadi, ko'pchilik endi qog'oz o'rni ga elektron tizimlardan foydalanadi. Shubha bo'lsa, ushbu jadval emas, ularning qoidasi amal qiladi. · Uchuvchi kitobi uchun Hobbs vaqti emas, blok vaqti hisoblanadi. Hobbs raqami sizga bort jurnali va hisob-kitob uchun kerak; uni uchuvchi kitobiga ko'chirgan kishi har bir parvozda o'ziga ortiqcha soat yozib qo'yadi.