

ENR 1.6 Радарски услуги и процедури**1.6.1 Примарен радар**

Примарен радар не се користи за давање на услуги на радарска контрола на летање од страна на М-НАВ. Покривање на Скопје FIR со примарен радар се врши од една станица:

BR - станица на Бањски рид (PSR и MSSR), 41°57'34"N, 021°38'31"E, опсег PSR 60 NM

1.6.2 Секундарен надзорен радар

SK - станица на аеродром Скопје (MSSR), опсег 200 NM, 41°57'30"N, 021°37'35"E

BR - станица на Бањски Рид(PSR и MSSR), 41°57'34"N, 021°38'31"E, опсег PSR 60 NM, MSSR 200 NM

OH - станица на Гореничка Чука (Mode S), опсег 200 NM, 41°10'57"N, 020°46'15"E

Thessaloniki - станица (MSSR) - Грција, за повеќе детали видете AIP Грција

Vitosha - станица (Mode S) - Бугарија, за повеќе детали видете AIP Бугарија

- Гореспоменатата SSR земска опрема испрашува на Mode A и C и е во состојба да ги декодира 4096 кодовите
- Доколку пилотот избере било кој од Mode A кодовите 7799, 7600 или 7500 истото автоматски ќе биде прикажано на екраните
- Критериумот според кој се определува дали одредено ниво е зафатено од воздухоплов е 60м (200ft)

1.6.2.1 Радарски Процедури**1.6.2.1.1 Општо**

Користењето на сензори за надзор при давањето на услуги на контрола на летање е во согласност со процедурите во ICAO Doc 4444, Поглавје 8 и Doc 7030. Услугите ги дава:

- Обласна контрола на летање Скопје (Skopje Radar)
- Приодна контрола на летање Скопје (Skopje Approach Radar)

1.6.2.1.2 Користење на Транспондер

- Пилотот мора да ги користи транспондерот и да селектира модови и кодови во согласност со инструкциите на КЛ
- Доколку не е поинаку инструктиран пилотот на IFR лет кој влегува во FIR Скопје мора да го користи кодот доделен од страна на соседната единица на КЛ

ENR 1.6 Radar services and procedures**1.6.1 Primary radar**

There is no use of Primary Radar, for the purpose of providing Radar Control Service by M-NAV. However the primary radar coverage of Skopje FIR is provided by one PSR station:

BR - station at Banjski Rid Hill (PSR and MSSR), 41°57'34"N, 021°38'31"E, range PSR 60 NM

1.6.2 Secondary surveillance radar (SSR)

SK - station at airport Skopje (MSSR), range 200 NM, 41°57'30"N, 021°37'35"E

BR - station at Banjski Rid Hill (PSR and MSSR), 41°57'34"N, 021°38'31"E, range PSR 60 NM, MSSR 200 NM

OH - station at Gorenicka Cuka (Mode S), range 200 NM, 41°10'57"N, 020°46'15"E

Thessaloniki - station (MSSR) - Greece, please refer to AIP Greece for more details

Vitosha - station (Mode S) - Bulgaria, please refer to AIP Bulgaria for more details

- The above mentioned SSR ground equipment will interrogate on Modes A and C, being capable of decoding 4096 codes
- If pilots select on Mode A either Code 7700, 7600 or 7500, this will be indicated on the displays automatically
- The criterion used to determine that a specified level is occupied by an aircraft is 60 M (200 FT)

1.6.2.1 Radar procedures**1.6.2.1.1 General**

Air traffic services by use of surveillance sensors are provided in accordance with the procedures in ICAO Doc 4444, CHAPTER 8 and Doc 7030 by:

- Area control centre Skopje (Skopje Radar)
- Approach control Skopje (Skopje Approach Radar)

1.6.2.1.2 Operation of transponder

- Pilots shall operate the transponder and select modes and codes in accordance with ATC instructions
- If not otherwise instructed the pilot of an IFR flight entering the FIR Skopje shall maintain the code assigned to him by the adjacent ATC unit

• Пилотот на VFR лет мора да го користи SSR транспондерот - доколку го има - во Mode A, Code 7000 и Mode C. Оваа процедура мора да ја почитуваат и VFR летовите кои влегуваат во FIR Скопје како и во случај на промена од IFR во VFR ако во врска со оваа промена не им бил додекен друг код

1.6.2.1.3 Минимална хоризонтална радарска сепарација

- Минималната хоризонтална радарска сепарација е 5NM
- Доколку некои од радарските извори не се достапни минималната хоризонтална радарска сепарација може да биде зголемена на 10NM

1.6.2.1.4 Користење на транспондер во итни ситуации

1.6.2.1.4.1 Процедури за итни ситуации

Во случај на итна ситуација пилотот мора да:

- продолжи да го емитува доделениот код (промена на кодот може да резултира со губење на идентификацијата);
- го промени кодот доколку добие таква инструкција од КЛ;
- емитува Mode A Code 7700 доколку нема доделено код односно во индивидуален случај ова е подобро решение (пр. итно спуштање и комуникациски проблеми)

1.6.2.1.5 Прекин на радио комуникацијата

Во случај на дефект на приемникот во воздухопловот, пилотот мора да селектира Mode A Code 7600.

Пилотот на воздухоплов кој е предмет на незаконско попречување мора да се обиде да селектира Mode A Code 7500 за да извести за својата ситуација освен во случај кога преовладувачките околности ја оправдуваат употребата на Mode A Code 7700.

1.6.3 Автоматски зависен надзор-емисија (ADS-B) или широкопросторна Мултилатерација

Во овој момент не е достапна.

1.6.4 ACAS Процедури

1.6.4.1 Одговорност за време на Airborne Collision Avoidance System (ACAS) операции во воздушниот простор на FIR Скопје

Доколку, како одговор на ACAS Resolution Advisory, пилотот отстапи од одобрението или инструкцијата на КЛ, контролата на летање не е одговорна за спречување на судири се додека патеката на летање не се врати во границите на одобрението или инструкцијата на КЛ.

1.6.4.2 Систем на доделување на SSR кодови

Кодовите се доделуваат во согласност со ORCAM.

• The pilot of a VFR flight shall operate the SSR transponder - if available - on Mode A, Code 7000 and Mode C. This procedure shall also be observed by VFR flights entering the FIR Skopje and in case of a change from IFR to VFR flight if in connection with this change no other code has been assigned

1.6.2.1.3 Minimum horizontal radar separation

- The minimum horizontal radar separation is 5 NM
- In case of unavailability of some radar sources the minimum horizontal radar separation can be increased to 10 NM

1.6.2.1.4 Operation of transponder in case of emergency

1.6.2.1.4.1 Emergency procedures

In case of emergency a pilot has:

- to continue to squawk an assigned code (a code change might cause loss of identity);
- if instructed by ATC to change the code, to do so;
- to squawk Mode A Code 7700 if no code has been assigned or in an individual case this is the better course of action (e.g. emergency descent and communication troubles).

1.6.2.1.5 Radio communication failure

In the event of an aircraft receiver failure, the pilot shall select Mode A, Code 7600.

The pilot of an aircraft which is being subjected to unlawful interference shall endeavour to select Mode A, Code 7500 to notify his situation, unless Mode A, Code 7700 is justified by the prevailing circumstances.

1.6.3 Automatic dependant surveillance-broadcast (ADS-B) or wide area multilateration

At the time not available.

1.6.4 ACAS Procedures

1.6.4.1 Responsibility during Airborne Collision Avoidance System (ACAS) operation within the airspace of FIR Skopje

When a pilot deviates from an air traffic clearance or instruction in response to an ACAS resolution advisory the air traffic control service is not responsible for preventing collisions until the flight path is returned to the limits of air traffic control clearance or instructions.

1.6.4.2 System of SSR Code

Assignment Codes are assigned according to ORCAM.

1.6.5 Извештаи за позиција

1.6.5.1 Извештаите за позиција мора нормално да бидат во вид на скратени извештаи и мора да содржат:

- идентификација на воздухопловот
- позиција
- SSR код или доколку нема транспондер поминато време (време кај)
- вистинската надморска височина на лет или ниво на лет (по ред како што се наведени)

1.6.5.2 Извештаите за позиција на IFR лет мора да содржат:

При иницијален контакт

- идентификација на воздухопловот
- тековна надморска височина на лет или ниво на лет
- одобрена надморска височина на лет или ниво на лет при качување или спуштање

Последувателните извештаи за позиција може да бидат изоставени под услов воздухопловот да е радарски идентификуван или освен ако не добие поинаква инструкција од КЛ.

1.6.6 Радарски процедури за VFR лет

1.6.6.1 Ограничена услуга на радарски информации за VFR летови

ACC Скопје и APP Скопје може да даваат „Ограничена услуга на радарски информации“ за идентификувани VFR летови на барање на пилотот. Оваа услуга содржи:

- информации за позиција и асистенција при навигација;
- информации за сообраќајот;
- предупредувања во врска со ограничени или опасни зони

1.6.6.2 Радарска услуга за VFR воздухоплов во потешкотии

Колку што е практично возможно единиците на КЛ даваат радарска асистенција и навигациска услуга (вектори) на VFR воздухопловите во потешкотии под услов воздухопловите:

- да можат да комуницираат со дадената единица на КЛ
- да се во радарскиот опсег и
- да можат да бидат радарски идентификувани

1.6.5 Position reports

1.6.5.1 Position reports shall normally be made as abbreviated reports and shall contain:

- aircraft identification
- position
- SSR-code or if not transponder equipped, passing time (time at)
- actual flight altitude or flight level (in the order as listed).

1.6.5.2 Position reports of IFR-flights shall contain:

Upon initial contact

- aircraft identification
- present altitude or flight level
- cleared altitude or flight level when in climb or descent

Subsequently position reports may be omitted, provided that the aircraft is radar identified and unless otherwise instructed by ATC.

1.6.6 Radar procedures for VFR flights

1.6.6.1 Limited radar information service for VFR flights

ACC Skopje and APP Skopje may provide a “Limited Radar Information Service” to identified VFR flights on pilots request. This service includes in particular:

- position information and navigational assistance;
- traffic information;
- warnings concerning restricted or danger zones

1.6.6.2 Radar service for VFR aircraft in difficulty

As far as practicable radar equipped ATS units provide radar assistance and navigation service (vectors) to VFR aircraft in difficulty, provided they:

- can communicate with the ATS unit concerned
- are within radar coverage and
- can be radar identified

Пилотите треба јасно да разберат дека овластувањето да продолжат во согласност со ваквата радарска навигациска асистенција не ги овластува да ги нарушат регулативите. Ефективно, дадената асистенција се темели на тоа дека издаденото навигациското советување е само од информативна природа.

Забелешка: Пилотите треба да бидат свесни дека, поради орографската ситуација во рамките на FIR Скопје, радарскиот контакт со воздухоплови кои летаат низ долини и на ниски надморски височини не може да биде воспоставен од страна на Радарот во сите случаи.

Доколку постои алтернативно решение кое дозволува летање во VMC пилотите кои немаат инструментална лиценца треба по прво да го изберат тоа решение отколку да бараат вектори.

Како би се избегнале потенцијални опасни ситуации како резултат на векторирање во IMC, пилотот во потешкотии треба да го одржува контролорот на летање информиран за временските услови во кои оперира и долж рутата пред него и треба да го почитува следното:

- доколку пилотот има инструментална лиценца и воздухопловот е инструментално опремен, пилотот треба да го назначи истото со пополнување на IFR план за летање и да продолжи со летот во согласност со релевантното одобрение
- доколку дејството во 4.1.1 погоре не е возможно пилотот кој не поседува инструментална лиценца треба навремено да го извести контролорот на летање и во најлош можен случај да декларира „итна ситуација“

Пилотите мора да

- ја информираат КП за потешкотијата веднаш штом ќе настане и е препознаена како таква; тие не треба да чекаат ситуацијата да премине во итна ситуација;
- да дадат што е можно повеќе информации при иницијалниот контакт со КП за природата на потешкотијата, позицијата (во однос на навигациското средство), нивото на лет, радарскиот код (доколку е опремен со транспондер), временските услови, одредештето, бараната услуга и колку што е тоа практично дали поседува инструментална лиценца или не;
- да не ја менуваат фреквенцијата без да ја информираат единицата на КП или доколку им е тоа наложено, без дозвола на таа единица;
- да се придржуваат до инструкциите или информациите на КП или доколку тоа не е возможно веднаш да ја информираат КП дека истите не можат да бидат почитувани.

Pilots should clearly understand that the authorization to proceed in accordance with such radar navigational assistance does not constitute authorization for the pilot to violate regulations. In effect, assistance provided is on the basis that navigational guidance issued is an information only.

Remark: Pilots should be aware, that due to the orographic situation within FIR SKOPJE radar contact with aircraft flying in valleys or at low altitudes cannot be established by Radar in every case

If an alternative course of action is available which permits flight in VMC, non-instrument rated pilots should choose this alternative rather than requesting a vector.

To avoid possible hazards resulting from being vectored into IMC, a pilot in difficulty should keep the air traffic controller advised of the weather conditions in which he is operating and along the course ahead and should observe the following:

- if the pilot is instrument rated and the aircraft is instrument equipped, the pilot should so indicate by filing an IFR flight plan and continue the flight according relevant clearance(s)
- if action according 4.4.1. above is not possible the non-instrument rated pilot should advise the air traffic controller in time and in the worst situation possible may declare "emergency"

Pilots are requested

- to inform ATS of the difficulty immediately after occurrence and recognition; they should not wait until the situation becomes an emergency;
- to give as much information as possible after initial contact with ATS such as nature of difficulty, position (in relation to a navigational aid as possible), level, radar code (if transponder equipped), weather conditions, destination, service requested and so far as practicable, if instrument rated or not
- not to change frequency without informing the ATS unit or whenever so prescribed without permission of this unit
- to adhere to ATC instructions or information or if not possible, advise ATS immediately that they cannot be obeyed.

1.6.7 Отказ на опрема

1.6.7.1 Отказ на радар

Во случај на комплетен отказ на радарот, радарскиот контролор на летање мора:

- да ги превземе сите неопходни дејства за да воспостави процедурална сепарација помеѓу воздухопловите
- да ги информира пилотите за престанок на радарска услуга

1.6.7.2 Сепарација во итни ситуации

Доколку стандардната NON-RADAR сепарација не може веднаш да биде дадена, следната итна мерка може привремено да биде применета:

1.6.7 Failure of equipment

1.6.7.1 Radar failure

In the event of complete failure of the radar, the radar air traffic controller shall:

- Take the necessary action to establish non radar separation between the aircraft
- inform pilots about the termination of radar service

1.6.7.2 Emergency Separation

As an emergency measure the following may be resorted to temporarily if standard NON-RADAR separation cannot be provided immediately:

EMERGENCY SEPARATION	
СЕПАРАЦИЈА ВО ИТНИ СИТУАЦИИ	
at or above на или над	1000 FT
-----FL 290-----	
below под	500 FT

Remark: Emergency separation may be applied temporarily in any case of emergency.

Забелешка: Сепарацијата во итни ситуации може привремено да биде применета во сите случаи на итни ситуации.

1.6.8 Графички приказ на областа на покривање на MSSR

Во подготовка

1.6.9 ATC Surveillance Minimum Altitude Chart-ICAO При користење на MSSR

- За Скопје TMA види LWSK AD 2.24 – 2

1.6.8 Graphic portrayal of area of coverage of MSSR

In preparation

1.6.9 ATC Surveillance Minimum Altitude Chart-ICAO When using MSSR

- For Skopje TMA see LWSK AD 2.24 – 2

1.6.10 Распоред за одржување на радарска опрема

1.6.10 Timetable for maintenance of radar equipment

Facility Средство	Period Период	Remark Забелешка
BR - station at Banjski Rid Hill (PSR and MSSR) BR - станица на Бањски Рид (PSR и MSSR)	No fixed schedule (will be published by NOTAM) Нема фиксиран распоред (ќе биде објавен со NOTAM)	NIL HEMA
OH - station at Gorenicka Cuka (Mode S) OH - станица на Гореничка Чука (Mode S)		NIL HEMA
SK - station at airport Skopje (MSSR) SK - станица на аеродром Скопје (MSSR)		NIL HEMA
Vitosha station (Mode S) – please refer to AIP Bulgaria for more details Vitosha станица (Mode S) - за повеќе детали видете AIP Бугарија		
Thessaloniki station (MSSR) – please refer to AIP Greece for more details Thessaloniki станица (MSSR) – за повеќе детали видете AIP Грција		