

МАКЕДОНСКИ

ENGLISH

GEN 3.4 Служби за врска**GEN 3.4 Communication and navigation services****GEN 3.4.1 Одговорна служба****GEN 3.4.1 Responsible service**

Одговорна служба за обезбедување на фиксни воздухопловни комуникациски услуги во Република Северна Македонија е АД М-НАВ, Служба за воздухопловна техника.

Responsible for the provision of Aeronautical Fixed and Mobile Services as well as the Radio Navigation Service in the Republic of North Macedonia is M-NAV Gojsc.

Адреса: М-НАВ
Служба за воздухопловна техника
Босфор 7, Мралино
1041 Илинден
Република Северна Македонија

Тел: ++ 389 2 314 82 20
Факс: ++ 389 2 311 20 26
AFTN: LWSKYKYT

Address: M-NAV
Technical Department
Bosfor Nr 7, Mralino
1041 Ilinden
Republic of North Macedonia

Phone: ++ 389 2 314 82 20
Fax: ++ 389 2 311 20 26
AFTN: LWSKYKYT

Услугата се дава во согласност со условите содржани во следниве ICAO документи:

The service is provided in accordance with the provisions contained in the following ICAO documents:

- Annex 5 - Units of Measurement to be used in Air and Ground Operations;
- Annex 10 - Aeronautical Telecommunications;
- Doc 8400 - Procedures for Air Navigation Services - ICAO Abbreviations and Codes (PANS-ABC);
- Doc 8585 - Designators for Aircraft Operating Agencies, Aeronautical Authorities and Services;
- Doc 7030 - Regional Supplementary Procedures;
- Doc 7910 - Location indicators;
- Doc 4444 - Rules of the Air and Air Traffic Services;
- Doc 8259 - Manual on the Planning and Engineering of the Aeronautical Fixed Telecommunication Networks;
- Doc 8071 - Manual on testing of radio navigation aids;
- EUR Doc 020 - AMHS Manual;
- EUR Doc 021 - ATS Messaging Management Manual.

GEN 3.4.2 Област на одговорност**GEN 3.4.2 Area of responsibility**

М-НАВ е одговорна за инсталацијата, оперирањето и одржувањето на AFTN и радиокомуникациските и навигациските средства, за примена на регулативата со која се регулираат начинот на работа на оперативните комуникации во мобилните и фиксните услуги, како и за услугите во радионавигацијата на територијата на Република Северна Македонија.

M-NAV is responsible for the installation, operation, and maintenance of the AFTN, radio-communication and navigation facilities, for the application of the regulations concerning operational communications in mobile and fixed services, and in radio navigation within the territory of the Republic of North Macedonia.

Фиксните комуникациски врски со Република Северна Македонија се воспоставени преку комуникациски линии со Софија и Атина. Алтернативно, комуникацијата е возможна преку SITA и PSN.

Fixed communication links to Republic of North Macedonia are maintained via Sofia and Athens communication links. Alternative communication is available by SITA and PSN.

GEN 3.4.3 Видови услуги**GEN 3.4.3 Types of service****3.4.3.1 Услуги за радио навигација****3.4.3.1 Radio navigation service**

На располагање се следните типови на радионавигационски средства

The following types of radio aids to navigation are available:

- | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> a. радио-фар за слетување - локатор (L); b. ненасочен радио фар (NDB); c. радио-гониометриска станица со многу висока фреквенција (VDF); | <ul style="list-style-type: none"> a. Locator Beacon (L); b. MF Non-directional Radio Beacon (NDB); c. VHF Direction-Finding Station (VDF); |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

МАКЕДОНСКИ

ENGLISH

- | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>d. систем за слетување по инструменти (ILS);</p> <p>e. сенасочен радио–фар со висока фреквенција (VOR);</p> <p>f. опрема за мерење на растојание/оддалеченост (DME);</p> <p>g. радио–маркер (MKR);</p> <p>h. секундарен надзорен радар (SSR).</p> | <p>d. Instrument Landing System (ILS);</p> <p>e. VHF Omni-directional Radio range (VOR);</p> <p>f. Distance Measuring Equipment (DME);</p> <p>g. VHF Marker Radio Beacon (MKR);</p> <p>h. Secondary Surveillance Radar (SSR).</p> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Сите радионавигациски средства од параграф 3.4.3.1 се наброени во GEN 2.5.1. Координатите на радиогониометарските средства се однесуваат на уредите за прием на сигнал, додека координатите на другите средства се однесуваат на антените за емитување на сигнали.

All radio navigation aids from paragraph 3.4.3.1 are listed in GEN 2.5.1. The coordinates of radio direction-finding stations refer to the locations of receiving stations but the coordinates of other stations refer to the locations of transmitting antennas.

Толеранцијата на радионавигациските средства е во согласност со ICAO Annex 10.

The tolerances of Radio Navigation Facilities are in accordance with the provisions of ICAO Annex 10.

Радио навигациските редовно се проверуваат од страна на M-NAV.

Radio Navigation Facilities are regularly flight-checked and calibrated by M-NAV.

3.4.3.2 Услуги за говорна и / или врска со податоци

3.4.3.2 Voice and /or datalink services

3.4.3.2.1 Мобилни воздухопловни комуникациски услуги

3.4.3.2.1 Aeronautical mobile service

Воздухопловните единици вршат континуирано набљудување на објавените фреквенции за време на објавеното работно време.

The aeronautical stations maintain a continuous watch on their stated frequencies during published operational hours of service.

Воздухопловите треба да одржуваат постојан контакт со АТС единиците кои се надлежни за воздушниот простор во кој оперира воздухопловот.

An aircraft shall maintain the appropriate RTF contact with the designated ATS unit specified for the airspace classification in which the operation is being conducted.

3.4.3.2.2 Фиксни воздухопловни комуникациски услуги

3.4.3.2.2 Aeronautical fixed service

Пораки на операторорите и други услуги

Messages of aircraft operating agencies and other services

Пораките на операторорите и другите услуги ќе бидат прифатени за трансмисија преку AFTN само доколку постои договор помеѓу операторот и службата која дава комуникациски услуги.

The messages of aircraft operating agencies and other services will be acceptable for transmission via AFTN provided that there has been prior agreement between these agencies and the telecommunication service.

Пораките кои се однесуваат на безбедноста треба да бидат доставени до сите АТЦ единици кои се надлежни за воздушниот сообраќај, а по потреба може да бидат адресирани и до операторот.

Flight safety messages should be addressed to all ATC services responsible for air traffic, and upon request may be addressed to aircraft operating agencies.

Претставниците на операторот може да употребат само една адреса во адресната линија на аеродромот од кој е планирано полетувањето.

The representatives of the aircraft operating agencies may use only one address of the airport of intended departure or arrival in the address line.

Операторот може да користи најмногу две адреси.

The aircraft operating agency may use mostly two addresses.

Пораките за доцнење, откажување и промена треба да ги содржат сите адреси на аеродромите до кои е адресиран планот на летање.

Delay messages, cancellation messages and change messages contain the addresses of all airports receiving flight plans.

3.4.3.3 Радиодифузен сервис

3.4.3.3 Broadcasting service

Во Република Северна Македонија се користи Услуга за автоматско известување на метеоролошки податоци во зоната на аеродром (ATIS).

Automatic Terminal Information Service (ATIS) is in use in Republic of North Macedonia.

МАКЕДОНСКИ

ENGLISH

Услугата за автоматско известување на метеоролошки податоци во зоната на аеродром (ATIS) ги емитура следниве информации:

- a. името на аеродромот;
- b. ознака на информацијата;
- c. приод во употреба;
- d. ПСП во употреба;
- e. состојба на површините;
- f. ниво на премин;
- g. NOTAM-и;
- h. време - метеоролошки информации или SPECI, вклучувајќи и TREND; доколку е можно, значајно време и предупредувања/додатни информации за MET појавите пријавени од посадите кои се сметаат за релевантни за приод, слетување и полетување, како што се појава на виндшир, турбуленција, замрзнување и позиција на облаци - Cb.

3.4.3.4 Јазик кој се користи

Радио-комуникацијата помеѓу воздухопловите и АТЦ се изведува на англиски јазик.

3.4.3.5 Индикација каде може да се добијат детални информации

НЕМА

GEN 3.4.4 Барања и услови

Процедури за радио-комуникација

Радио-комуникацијата во мобилните услуги се изведува преку радио-телефонија со надлежните АТЦ единици.

Воздухопловна мобилна услуга е радио-комуникација помеѓу воздухопловна земна станица и воздухоплов, или помеѓу воздухоплов и воздухоплов за спасување/преживување.

Следниве пораки се дозволени за употреба во воздухопловната мобилната комуникација:

1. пораки поврзани со воздухоплов во нужда;
2. пораки за итност;
3. пораки поврзани со одредување на насока;
4. пораки поврзани со безбедноста на летот;
5. метеоролошки пораки;
6. пораки за регулирање на летови.

Пораки поврзани со воздухоплов во нужда се оние пораки кои се однесуваат на воздухоплов или патници кои се наоѓаат во сериозна и непосредна опасност, и на кој им е потребна итна помош.

The ATIS broadcast contains the following information:

- a. name of aerodrome;
- b. designator of information;
- c. approach in;
- d. runway in use;
- e. surface condition;
- f. transition level;
- g. NOTAMs;
- h. weather - aerodrome meteorological information or SPECI, including TREND; as far as practicable, significant weather and warnings/complementary information on MET phenomena reported by pilots and/or considered relevant for approach, landing and take-off, such as: wind shear, turbulence, icing, position of Cb cloud.

3.4.3.4 Languages used

The radio-telephony communication between all aircraft and ATS shall be English.

3.4.3.5 Indication of where detailed information can be obtained

NIL

GEN 3.4.4 Requirements and conditions

Radio communication procedures

In the aeronautical mobile service the radio communication is performed by means of radio-telephony with the designated ATS unit.

Aeronautical Mobile Service is a radio communication mobile service between aeronautical (land) stations and aircraft stations, or between aircraft stations in which survival craft stations may participate.

The following messages are authorized to be used in the aeronautical mobile service:

1. distress messages
2. urgently messages
3. messages relating to direction-finding
4. flight safety messages
5. meteorological messages
6. flight regularity messages

Distress messages are those which refer to an aircraft and passengers threatened by serious and imminent danger requiring immediate assistance.

МАКЕДОНСКИ

ENGLISH

Пораки за итност се оние пораки кои се однесуваат на загрозната безбедност на пловило, воздухоплов или било кое друго возило или лице.

Пораки поврзани со одредување на насока се оние пораки со кои се трансмитираат вредности со кои може да се одреди насоката во случаи во кои пилотот ја изгубил ориентацијата, или со кои се пружа помош при навигација.

Пораки поврзани со безбедноста на летот:

- a. пораки од контролата на летање;
- b. извештаи за позиција испратени од пилотот;
- c. пораки од пилотот до операторот или обратно, кои се однесуваат за воздухоплов во лет.

Метеоролошки пораки се оние пораки кои се разменуваат помеѓу пилотите и воздухопловните станици и кои содржат метеоролошки податоци, пр. рутни и аеродромски метеоролошки прогнози.

Пораки за регулирање на летови се:

- a. пораки кои се однесуваат на промени во оперативниот распоред на воздухопловите;
- b. пораки кои се однесуваат на опслужување на воздухопловите;
- c. инструкции до операторот кои се однесуваат промени во барањата за патници и членови на посади предизвикани од неизбежни настани кои влијаат на нормалниот работен распоред;
- d. пораки кои се однесуваат на вонредни слетувања на воздухоплов;
- e. пораки кои се однесуваат на неопходно потребни резервни делови за воздухоплов;
- f. пораки кои се однесуваат на работата или одржувањето на уредите кои се есенцијални за безбедноста и редовноста на операциите на воздухопловите.

Забелешка: Приоритетот на пораките кои се наведени во 3.4.3.2.2 се одредува по редоследот по кој се наведени.

Процедури во радиотелефонската комуникација

Во мобилни воздухопловни комуникациски услуги, радиотелефонската комуникација се одвива со користење на стандардна фразеологија. Во комуникацијата се користи вообичаен тон, еднаква гласност и воедначена брзина на говор.

Во радиотелефонската комуникација не е дозволена употреба на воздухопловни кратенки. Ова не се однесува на кратенките кои вообичаено се употребуваат во воздушниот сообраќај, како што се кратенките ATC, FIR, IFR, VMC, VOR како и така наречените Q-групи: QNH, QFE, QDR, QTE, QDM итн.

GEN 3.4.5 Разно

HEMA

Urgently messages are those concerning the safety of a vessel, an aircraft, or any other vehicle or person.

Messages relating to direction-finding are messages for the transmission of direction finding values in case a pilot has lost his orientation, or to render other navigational assistance.

Flight safety messages are:

- a. air traffic control messages;
- b. position reports from pilots;
- c. messages from pilots to aircraft operating agencies and vice versa, which are of immediate concern to an aircraft in flight.

Meteorological messages are messages which are exchanged between pilots and aeronautical stations concerning meteorological data, i.e. En route and aerodrome weather forecasts.

Flight regulatory messages are:

- a. messages concerning changes in aircraft operation schedules;
- b. messages concerning the servicing of aircraft;
- c. instructions to aircraft operating agencies concerning change in requirements for passengers and crew caused by unavoidable deviations from normal operation schedules;
- d. messages concerning non-routine landings performed by an aircraft;
- e. messages concerning aircraft parts urgently required;
- f. messages concerning the operation or maintenance of facilities essential for the safety and regularity of aircraft operations.

Note: For the messages listed under para. 3.4.3.2.2 the sequence indicated is decisive for the priority.

Procedures in radio-telephony communications

In the aeronautical mobile service, standard phraseology is in use for radio-telephony communication. The manner of speaking is in a normal conversational tone, at an even volume and rate of speech.

In radio-telephony communication the use of abbreviations is not permitted. This does not apply to abbreviations which are generally understood in air traffic such as ATC, FIR, IFR, VMC, VOR as well as the Q-groups QNH, QFE, QDR, QTE, QDM etc.

GEN 3.4.5 Miscellaneous

NIL