

ՕԾԴ

YKB կապ

YKB առանցքային դեր ունի ավիացիայում՝ ապահովելով հուսալի կապ օդանավերի, թռիչքների կառավարիչների և այլ կողմերի միջև:

YKB-ի կիրառությունը ավիացիայում

1. Կապ թռիչքների կառավարման կենտրոնի հետ

2. Կապ օդանավերի միջև

3. Ռեգեռվնի կապ

YKB-ի առանձնահատկությունները

• Ուղիղ տեսանելիություն

YKB ավիքները տարածվում են միայն ուղիղ տեսանելիության սահմաններում, ինչի հետևանքով կապը կարող է ընդհատվել մեծ հեռավորությունների կամ արգելքների հետևանքով:

• Մաքուր ազդանշան

YKB-ն ապահովում է բարձր որակի ձայն, ինչը կարևոր է ճշգրիտ տեղեկատվության փոխանցման համար:

KB կապ

KB(կարճալիքային ռադիոկապը) օգտագործվում է ավիացիայում հեռահար հաղորդակցության համար, հատկապես այն դեպքերում, երբ YKB չի կարող ապահովել կապ՝ տեսանելիության սահմանափակման պատճառով:

KB-ի կիրառությունը ավիացիայում

1. Հեռահար կապ

KB-ն հատկապես կարևոր է օվկիանոսային թռիչքների, հեռավոր և դժվար հասանելի տարածքներում տեղակայված օդանավակայանների հետ կապի ապահովման համար:

2. Օդանավերի միջև կապ

KB-ն հաճախ կիրառվում է օդանավերի միջև երկար տարածությունների դեպքում՝ օրինակ, օվկիանոսում կամ անմարդաբնակ շրջաններում թռիչքների ընթացքում:

3. Կապ արտակարգ իրավիճակներում

KB հաճախականությունները կարող են օգտագործվել արտակարգ իրավիճակներում կամ այն տարածքներում, որտեղ KYB կապը հասանելի չէ:

4. Ազդանշաններ և հաղորդագրություններ

KB-ն ապահովում է նաև մեթեորոլոգիական տեղեկությունների և այլ տվյալների փոխանցում օդանավերի անձնակազմին:

KB-ի առանձնահատկությունները

• Հեռավորության մեծ ծածկույթ

KB ռադիոալիքները արտացոլվում են իոնոսֆերայից, ինչը թույլ է տալիս կապ

հաստատել հազարավոր կիլոմետրերի վրա:

•Ալիքի փոփոխականություն

KB կապի որակը կախված է օրվա ժամից, եղանակից և իոնոսֆերայի պայմաններից:

Կառավարման կետի սարքավորումներ

Թռիչքների կառավարման կետերի սարքավորումները կարևոր դեր են խաղում ավիացիայի անվտանգ և արդյունավետ գործառնության ապահովման գործում:

Դրանք ներառում են տարբեր տեսակի տեխնոլոգիաներ և սարքեր, որոնք օգտագործվում են օդային երթևեկության հսկման, կապի, նավիգացիայի և օդանավերի տեղորոշման համար:

ՏԿԿ հիմնական սարքավորումները

1. Ռադիոկապի սարքավորումներ

•ՄԿԵ(ուլտրակարճալիքային) ռադիոկապ: Օգտագործվում է օդանավերի հետ հաղորդակցության համար՝ թռիչքի կառավարման հրահանգների փոխանցման նպատակով:

•ԿԵ(կարճալիքային) ռադիոկապ: Օգտագործվում է հեռահար կապի ապահովման համար, հատկապես օվկիանոսային թռիչքների ժամանակ:

2. Ռադարային համակարգեր

•Հսկման առաջնային ռադար Սպատակ ունի հայտնաբերել օդանավեր՝ առանց օդանավերի օգնության:

•Հսկման երկրորդային ռադար: Օգտագործում է օդանավի տրանսփոնդերի ազդանշանները՝ ստանալու ավելի մանրամասն տվյալներ (բարձրություն, նույնականացում և այլն):

3. Ավտոմատ վերահսկման համակարգ

Օդանավերը պարբերաբար փոխանցում են իրենց դիրքը, բարձրությունը և արագությունը կառավարման կենտրոններին՝ GPS համակարգի միջոցով:

4. Նավիգացիոն համակարգեր

•VOR Օդանավերին ապահովում է ուղղություն և նավիգացիոն տվյալներ:

•ILS: Օգտագործվում է վայրէջքի ընթացքում օդանավերին ուղորդելու համար:

•DME: Օդանավին տրամադրում է հեռավորության տվյալներ:

5. Օդերևութաբանական սարքավորումներ

•Օդերևութաբանական ռադարներ՝ մթնոլորտային պայմանների մոնիտորինգի համար:

•Հատուկ ծրագրեր՝ քամու արագության, ուղղության, ջերմաստիճանի և տեսանելիության տվյալների փոխանցման համար:

6. Համակարգչային կառավարման համակարգեր

• Ավիացիոն տվյալների կառավարման համակարգեր Օդային երթևեկության կառավարման ավտոմատացված համակարգեր՝ թռիչքների պլանավորման և վերահսկման համար:

7. Հաղորդակցման այլ համակարգեր

- Տարբերակիչ համակարգեր: Օգտագործվում են կառավարման կետի տարբեր բաժինների միջև կապ ապահովելու համար:
- Արտակարգ կապի համակարգեր: Օգտագործվում են վթարային իրավիճակներում:

Վերգետնյա վերահսկման միջոցները

Վերգետնյա վերահսկման միջոցները ավիացիայում ապահովում են օդանավերի անվտանգ շարժումը օդանավակայանների տարածքում, ներառյալ թռիչքուղիներում, կայանման գոտիներում և ուղեգծերում: Դրանք հանդիսանում են օդային երթևեկության կառավարման կարևոր բաղադրիչներից մեկը՝ աջակցելով ինչպես թռիչքի մեկնարկին, այնպես էլ վայրէջքից հետո գործողություններին:

Վերգետնյա վերահսկման հիմնական միջոցները

1. Գետնային ռադարային համակարգեր

- Օգտագործվում են օդանավերի և այլ տրանսպորտային միջոցների շարժումները հետևելու համար օդանավակայանի տարածքում:
- Օգնում են տեսանելիության վատ պայմաններում՝ օրինակ, մառախուղի կամ մթության դեպքում:

2. Ավտոմատ վերահսկման համակարգ

- Օդանավերն ուղարկում են իրենց դիրքի, բարձրության և արագության տվյալները վերգետնյա կառավարման կետերին:
- Օգտագործվում է օդանավերի և գետնային տրանսպորտային միջոցների ճշգրիտ դիրքի մոնիտորինգի համար:

3. Տեղեկատվական լուսանշաններ և նշաններ

- Լուսավորության համակարգեր
- Օդանավերին ուղղորդում են ուղեգծերով շարժվելու ժամանակ, հատկապես գիշերային ժամերին:
- Վիզուալ նշաններ Օդանավակայանի մակերևույթի վրա տեղադրված գծանշաններ՝ թռիչքուղիների և ուղեգծերի համար:

4. Կապի միջոցներ

- ՄԿԵ ռադիոկապ: Թռիչքների կառավարման կենտրոնը կապ է հաստատում օդանավերի և գետնային տրանսպորտային միջոցների հետ՝ տրամադրելով շարժման հրահանգներ:

Ռադիոկայաններ

Ռադիոկայաններն ավիացիայում կարևոր դեր են խաղում օդային երթևեկության կառավարման, օդանավերի տեղորոշման, նավիգացիայի և կապի ապահովման գործում: Դրանք ապահովում են օդաչուների, կառավարման կենտրոնների և այլ օդային ու վերգետնյա ծառայությունների միջև հուսալի հաղորդակցություն, ինչը

կարևոր է թռիչքների անվտանգության և արդյունավետության համար:

ՌԿ հիմնական նշանակությունը

Ռադիոկայանների հիմնական նշանակությունը ավիացիայում

1. Օդային կապի ապահովում

• ՄԿԵ ռադիոկապ: Օգտագործվում է օդանավերի և թռիչքների կառավարման կենտրոնների միջև կապի համար:

• ԿԵ ռադիոկապ: Օգտագործվում է հեռահար թռիչքների և օվկիանոսային տարածքներում կապի ապահովման համար:

2. Նավիգացիայի աջակցություն

• Ռադիոկայանները օգտագործվում են տարբեր նավիգացիոն համակարգերի կողմից՝ օդանավերին ուղղություն և դիրքի մասին տեղեկատվություն տրամադրելու համար:

• ՎՕՐ: Նավիգացիայի համար օդանավերին ապահովում է ուղղություն:

• ՆԴԵ: Օդանավերին տրամադրում է դիրքի մասին տեղեկատվություն:

3. Մթնոլորտային տվյալների հաղորդում

• Ռադիոկայանները փոխանցում են օդերևութաբանական տեղեկություններ ATIS հաղորդումներ, որոնք օդաչուներին տեղեկացնում են եղանակային պայմանների մասին:

5. Օդանավերի տեղորոշում

• Ռադիոկայանները աշխատում են ռադարային համակարգերի հետ՝ ապահովելով օդանավերի ճշգրիտ դիրքի վերահսկումը:

6. Օդանավակայանների աշխատանքի աջակցություն

• Ռադիոկայանները աջակցում են վերգետնյա տրանսպորտային միջոցների շարժմանը, թռիչքուղիների կարգավորմանը և այլ օպերացիաներին:

Ռադիոկայանների տեսակները

1. Կապի ռադիոկայաններ

• Օդանավերի և կառավարման կենտրոնների միջև խոսքային հաղորդակցության համար:

2. Նավիգացիոն ռադիոկայաններ

• Օդանավերին ուղղորդելու և նրանց դիրքը որոշելու համար:

3. Օդերևութաբանական ռադիոկայաններ

• Օգտագործվում են եղանակի մասին տվյալների հավաքման և հաղորդման համար:

4. Արտակարգ ռադիոկայաններ

• Արտակարգ իրավիճակներում կապի ապահովման համար:

Ռադիո կապի միջոցներ

Ավիացիայում ռադիոկապի միջոցները հիմնարար նշանակություն ունեն թռիչքների

անվտանգության, համակարգման և արդյունավետության ապահովման համար: Դրանք օգտագործվում են օդանավերի, թռիչքների կառավարման կենտրոնների, օդանավակայանների և այլ ծառայությունների միջև կապ հաստատելու և տեղեկատվության փոխանցման համար: Ռադիոկապի հիմնական միջոցները ավիացիայում

1. Ուլտրակարճալիքային ռադիոկապ (ՄԿԵ)

- Օգտագործում:
- Թռիչքների կառավարման կենտրոնների և օդանավերի միջև հաղորդակցություն:
- Օդանավերի միջև կոորդինացիա:
- Առանձնահատկություններ:
- Օգտագործվում է հիմնականում մոտ տարածությունների համար:

2. Կարճալիքային ռադիոկապ (ԿԵ)

- Օգտագործում:
- Շեռահար թռիչքների ժամանակ, օրինակ՝ օվկիանոսային տարածքներում:
- Արտակարգ իրավիճակներում որպես պահուստային կապ:
- Առանձնահատկություններ:
- Որակը կախված է եղանակային պայմաններից և օրվա ժամից:

4. Արտակարգ ռադիոկապի միջոցներ

- Օդանավերի որոնողափրկարարական աշխատանքների ընթացքում:

ՊԵԼԵՆԳԱՏՈՐ

Ռադիոպելենգատորը (ռադիո ուղղություն որոշող սարք) տեխնիկական սարք է, որը նախատեսված է ռադիոալիքների աղբյուրի ուղղությունը կամ տեղադրությունը որոշելու համար: Այն լայնորեն կիրառվում է ավիացիայում, ծովագնացությունում, ռազմական և փրկարարական գործողություններում:

Ռադիոպելենգատորի աշխատանքային սկզբունքը

Ռադիոպելենգատորը աշխատում է ռադիոալիքների ուղղությունը որոշելու հիման վրա:

1. Ռադիոալիքների ընդունում 2. Սիգնալի ինտենսիվություն 3. Ազդանշանի վերլուծություն

ՌԱԴԻՈ ԼՐԿԱՏՈՐՆԵՐ (ՌԼ)

Ռադիոլրկատորները (ռադիոլրկացիոն կայաններ) ավիացիայում կարևոր դեր են խաղում օդանավերի, եղանակային երևույթների և այլ օբյեկտների հայտնաբերման, վերահսկման և նավիգացիայի ապահովման համար: Ռադիոլրկացիան հիմնված է ռադիոալիքների արտացոլման վրա. սարքը ռադիոալիք է ուղարկում, իսկ դրանց արտացոլման հիման վրա հաշվարկում է օբյեկտի հեռավորությունն ու ուղղությունը

Մայրուղղային ՌԼ

Տրասսային ռադիոլոկատորը հատուկ ռադիոլոկացիոն համակարգ է, որը նախատեսված է օդային երթևեկության վերահսկման և կառավարման համար օդանավակայաններից դուրս՝ թռիչքային երթուղիներում: Այն ապահովում է օդանավերի դիրքի, բարձրության, արագության և ուղղության շարունակական հսկողություն մեծ հեռավորությունների վրա:

Տրասսային ռադիոլոկատորի հիմնական գործառույթները

1. Թռիչքների անվտանգության ապահովում
2. Օդային երթևեկության մոնիտորինգ
3. Դիսպետչերական ծառայության աջակցում
4. Երթուղուց շեղումների հայտնաբերումը

Աէրոդրոմային ՌԼ

Օդանավակայանի ռադիոլոկատորը (Օդանավակայանի ռադիոլոկացիոն կայան) օդանավակայանների համար նախատեսված սարքավորում է, որն օգտագործվում է թռիչքուղու, օդանավակայանի տարածքի և մերձակայքում գտնվող օդային տարածքի վերահսկման համար: Այն օդաչուներին և դիսպետչերներին ապահովում է հստակ և շարունակական տեղեկատվություն թռիչքների անվտանգ կազմակերպման համար: Օդանավակայանի ռադիոլոկատորի հիմնական գործառույթները

1. Օդանավերի հայտնաբերում և ուղեկցում
2. Վթարի կանխարգելում
3. Օդանավակայանի գոտու մշտադիտարկում
4. Վատտեսանելիության պայմաններում աշխատելու աջակցում

Օդանավակայանի ռադիոլոկատորի տեսակները

1. Առաջնային ռադիոլոկատոր
2. Երկրորդային ռադիոլոկատոր (SSR - Secondary Surveillance Radar)
3. Մակերևույթի շարժման ռադիոլոկատոր (Surface Movement Radar, SMR)

Վայրէջքային ՌԼ

Վայրէջքի ռադիոլոկատորը (Landing Radar) հատուկ ռադիոլոկացիոն համակարգ է, որն օգտագործվում է օդանավերի անվտանգ վայրէջքի ապահովման համար, հատկապես վատ տեսանելիության պայմաններում, օրինակ՝ մառախուղի, անձրևի կամ գիշերային ժամերին: Այս համակարգը թույլ է տալիս դիսպետչերներին և օդաչուներին վերահսկել օդանավի շարժումը վայրէջքի ուղիների երկայնքով և ապահովել ճշգրիտ ուղղորդում դեպի թռիչքուղի:

Վայրէջքի ռադիոլոկատորի հիմնական գործառույթները

- 1.Օդանավերի հայտնաբերում և ուղեկցում
- 2.Ճշգրիտ վայրէջքի ապահովում
- 3.Վտանգների կանխարգելում
- 4.Օդանավակայանի ծանրաբեռնվածության կառավարում

Վայրէջքի ռադիոլոկատորի տեսակները

- 1.Տարածական ռադիոլոկատորներ• Հսկում են օդանավի դիրքը տարածության մեջ և տրամադրում ուղղորդում մինչև թռիչքուղու մոտենալը:
- 2.Հորիզոնական և ուղղահայաց ուղեցույց ռադիոլոկատորներ
•Հստակ ուղղորդում են օդանավը՝ տրամադրելով տվյալներ ինչպես հորիզոնական, այնպես էլ ուղղահայաց դիրքի վերաբերյալ:

Թռիչքային վերահսկման ՌԼ

Թռիչքային վերահսկման ռադիոլոկատորը (Flight Control Radar) հանդիսանում է կարևոր սարքավորում, որը կիրառվում է օդային տարածքում թռիչքների անվտանգությունն ապահովելու և վերահսկելու համար: Այն աշխատում է ռադիոալիքների օգնությամբ՝ հետևելով օդային տրանսպորտային միջոցների շարժմանը:

Հիմնական ֆունկցիաները

- 1.Օդանավերի հայտնաբերում:
- 2.Օդային երթևեկության կարգավորում
- 3.Մթնոլորտային պայմանների գնահատում
- 4.Վթարային իրավիճակների կառավարում

Օթերևութաբանական ՌԼ

Օթերևութաբանական ռադիոլոկատորը (Weather Radar) հատուկ համակարգ է, որը կիրառվում է մթնոլորտային երևույթների դիտարկման և կանխատեսման համար: Այն օգտագործում է ռադիոալիքներ՝ մթնոլորտում տեղումներն ու քամու շարժումները հայտնաբերելու և վերլուծելու համար:

Հիմնական ֆունկցիաներ

- 1.Տեղումների հայտնաբերում
- 2.Ամպերի կառուցվածքի գնահատում
- 3.Քամու ուղղության և արագության վերլուծություն
- 4.Վտանգավոր երևույթների հայտնաբերում
- 5.Կարճաժամկետ կանխատեսում

Վայրէջքային համակարգեր

Վայրէջքային համակարգերը (Landing Systems) օդանավերի անվտանգ և արդյունավետ վայրէջքը ապահովող տեխնոլոգիաների և սարքավորումների համադրությունն են: Դրանք նախատեսված են օդանավի ուղղորդման, բարձրության և դիրքի վերահսկման համար՝ հատկապես վատ տեսանելիության կամ բարդ եղանակային պայմաններում:

ILS system

ILS – Instrument Landing System) • Համարվում է ամենատարածված և ստանդարտ համակարգերից մեկը:

- Օգտագործում է ռադիոսարքավորումներ՝ օդանավին ուղղորդելու համար վայրէջքի ուղին:
- Համակարգը տրամադրում է երկու հիմնական ազդանշան
- Курсовой ուղի՝ օգնում է օդանավին կենտրոնանալ թռիչքուղու վրա:
- Глиссадный անկյուն՝ ապահովում է օդանավի ճիշտ անկյունը վայրէջքի ընթացքում:

ОПРС(NDB)

Առանձին ուղղորդիչ համակարգ (ОПРС, NDB - Non-Directional Beacon)

ОПРС-ի նկարագրություն և նշանակություն

ОПРС-ը կամ Օրենքային Ռադիոկայանը (արտասահմանյան համարժեքը՝ NDB) ռադիոնավիգացիոն սարքավորում է, որը կիրառվում է օդանավերի համար՝ ինքնակարգավորվող ռադիոկոմպասի միջոցով: ОПРС-ի հիմնական նպատակն է՝

- Ուղղորդել օդանավերը դեպի օդանավակայանի տարածք:
 - Ապահովել նախավայրէջքային մանևրները:
 - Վերահսկել թռիչքի ուղղությունը վայրէջքի ժամանակ՝ պահանջվող ճշգրտությամբ:
- Այս համակարգը կարող է տեղադրվել ինչպես օդանավակայանի տարածքում, այնպես էլ դրա սահմաններից դուրս և կարող է ծառայել որպես ռադիոմայակ՝ օգտագործման համար թռիչքի ընթացքում:

VOR/DME

VOR/DME վայրէջքային համակարգը (VHF Omnidirectional Range / Distance Measuring Equipment) ավիացիայում լայնորեն կիրառվող ռադիոնավիգացիոն համակարգ է, որն օգտագործվում է օդանավերի ճիշտ ուղղորդման և հեռավորության հաշվարկման համար՝ հատկապես վայրէջքի և նավիգացիայի ընթացքում:

VOR/DME-ի հիմնական բաղադրիչները

1. VOR (Very High Frequency Omnidirectional Range)

- Տրամադրում է ուղղային տեղեկատվություն՝ օդանավին տեղեկացնելով իր դիրքը

ռադիոստացկի նկատմամբ:

• Օդաչուն կարող է օգտագործել VOR ազդանշանը՝ ընտրելով ցանկալի ռադիոուղի և պահպանելով այդ ուղղությունը:

2. DME (Distance Measuring Equipment)

• Համակարգը չափում է օդանավի հեռավորությունը ռադիոնավիգացիոն կայանից՝ օգտագործելով ռադիոազդանշանների արձակում և ստացում:

• Արդյունքում օդաչուն ստանում է տվյալներ կայանից մինչև օդանավի ուղիղ գծով հեռավորության մասին:

VOR/DME-ի օգտագործումը վայրէջքի ընթացքում

VOR/DME համակարգը չի հանդիսանում վայրէջքի կատարյալ համակարգ, բայց այն կարող է օգտագործվել որպես ոչ ճշգրիտ վայրէջքային համակարգ՝ որոշ օդանավակայաններում:

1. Մոտեցման պլանավորում

Օդաչուները կարող են օգտագործել VOR ազդանշանները՝ իրենց օդանավը ուղղորդելով թռիչքուղու ճիշտ ուղղությամբ:

2. Հեռավորության վերահսկում

DME-ն ապահովում է տվյալներ օդանավի և վայրէջքի կետի միջև հեռավորության մասին, ինչը կարևոր է մոտեցման ընթացքում համապատասխան մանևրներ իրականացնելու համար:

3. Օդանավի դիրքի որոշում

VOR/DME համակցված տվյալները թույլ են տալիս օդաչուներին ճշգրիտ տեղորոշվել օդանավակայանի մոտակայքում և պահպանել անվտանգ ուղղությունը:

Առավելություններ

• Լայն հասանելիություն. VOR/DME կայանները առկա են գրեթե բոլոր մեծ օդանավակայաններում և շատ տարածաշրջաններում:

RNP

Required Navigation Performance (RNP) ավիացիայի մեջ ռադիոնավիգացիայի համակարգի չափանիշ է, որը սահմանում է օդանավի նավիգացիոն ճշգրտությունը, վստահելիությունը և հուսալիությունը որոշակի օդային տարածքում կամ թռիչքի փուլում: RNP-ն կարևոր դեր ունի ժամանակակից օդային երթևեկության կառավարման համակարգերում:

Circling

Circling վայրէջքային համակարգը օդանավերի մոտեցման և վայրէջքի տեխնիկա է, որը կիրառվում է, երբ ուղիղ վայրէջքը թռիչքուղու վրա հնարավոր չէ: Circling մոտեցումը սովորաբար օգտագործվում է բարդ տեղանքային կամ եղանակային պայմաններում, երբ օդանավը պետք է մանևրի՝ վայրէջքի համար թռիչքուղուն ճիշտ

դիրքավորվելու նպատակով:

Այլընտրանքային վայրէջքային համակարգեր

Այլընտրանքային վայրէջքային համակարգերը նախատեսված են ավիացիայում՝ օդանավերի անվտանգ վայրէջքն ապահովելու համար այնպիսի պայմաններում, երբ հիմնական վայրէջքային համակարգերը չեն կարող կիրառվել: Դրանք օգտագործվում են որպես պահեստային կամ բարդ եղանակային և տեղանքային պայմաններում լրացուցիչ լուծումներ:

Այլընտրանքային վայրէջքային համակարգերի տեսակները

- 1.VOR/DME մոտեցում
- 2.RNAV (GPS)
- 3.NDB (Non-Directional Beacon)
- 4.Circling մոտեցում
- 5.MLS (Microwave Landing System)
- 6.Visual Approach Systems (Տեսողական վայրէջքային համակարգեր)
 - PAPI (Precision Approach Path Indicator)
 - VASIS (Visual Approach Slope Indicator System):
- 7.GNSS (Global Navigation Satellite System)

Աֆրոդրոմի և RWY լուսավորող համակարգեր

Աֆրոդրոմի և վազբուղիների լուսավորող համակարգեր օդանավակայանների անվտանգությունն ու արդյունավետությունը բարձրացնող կարևոր տարրերից են, որոնք հնարավորություն են տալիս մթության կամ վատ եղանակային պայմաններում ապահովել տեսանելիություն և օգնել օդանավերին կատարյալ վայրէջք և տեղում շահագործում իրականացնել:

VOR/DME նավիգացիոն համակարգ

VOR/DME նավիգացիոն համակարգը (Very High Frequency Omnidirectional Range / Distance Measuring Equipment) լայնորեն կիրառվող ավիացիոն նավիգացիոն համակարգ է, որը համատեղում է ուղղային ազդանշաններ (VOR) և հեռավորության չափման համակարգ (DME)՝ օդանավի դիրքը ճշգրտորեն որոշելու համար:

ОПРС նավիգացիոն համակարգ

ОПРС (Отдельная Приводная Радиостанция) նավիգացիոն համակարգը, որը նաև

հայտնի է որպես NDB (Non-Directional Beacon) օդային տարածքներում կիրառվող համակարգ է՝ նախատեսված օդանավերի կառավարելիության և ճշգրիտ մանևրման համար:ՕՍՐՏ համակարգը ինքնուրույն ռադիո-հիմնավորված համակարգ է, որը տրամադրում է ուղղորդման տվյալներ օդանավերի համար՝ առանց ճշգրիտ գծային տվյալների տրամադրման:ՕՍՐՏ համակարգը օդանավին տրամադրում է ռադիո ազդանշաններ, որոնք ցույց են տալիս օդանավի դիրքը ռադիո-մայակի նկատմամբ՝ տարբեր ուղղություններով: Օդանավը հետևում է ստացված ազդանշաններին՝ համապատասխան ուղու վրա գտնվելու համար:Բաժանվում է 3 տեսակի՝

- 1.Дальный (ДՍՐՏ)
- 2.Средний (ՏՍՐՏ)
- 3.Ближний (ԲՍՐՏ)

Азимут

Угол,заклученный между северным направлением меридиана, проходящего через пеленгатор, и направлением на наблюдаемый самолёт...»

Пеленгатор

измеряющий аппарат.

Меридиан

Компасный ,истинный,северный