

"Азаматтық авиацияда ұшуларды және авиациялық электр байланысын радиотехникалық қамтамасыз ету қағидаларын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрінің 2017 жылғы 29 маусымдағы № 402 бұйрығына өзгерістер мен толықтырулар енгізу туралы

Қазақстан Республикасы Көлік министрінің 2025 жылғы 3 ақпандағы № 34 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2025 жылғы 4 ақпанда № 35701 болып тіркелді

БҰЙЫРАМЫН:

1. "Азаматтық авиацияда ұшуларды және авиациялық электр байланысын радиотехникалық қамтамасыз ету қағидаларын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрінің 2017 жылғы 29 маусымдағы № 402 бұйрығына (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 15554 болып тіркелген) мынадай өзгерістер мен толықтырулар енгізілсін:

кіріспе мынадай редакцияда жазылсын:

"Қазақстан Республикасының әуе кеңістігін пайдалану және авиация қызметі туралы" Қазақстан Республикасы Заңының 14-бабы 1-тармағының 41-17) тармақшасына сәйкес **БҰЙЫРАМЫН:**";

көрсетілген бұйрықпен бекітілген Азаматтық авиацияда ұшуларды және авиациялық электр байланысын радиотехникалық қамтамасыз ету қағидаларында:

20-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"20. Бақылау нәтижелері объектінің ауысымдық персоналының жедел журналында осы Қағидаларға 4-қосымшаға сәйкес нысан бойынша белгіленеді, ал автоматтандырылған объектілер үшін – байланыс және ҰРТҚ құралдарына техникалық қызмет көрсету және жөндеу жұмыстары журналында.";

45-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"45. Ұйымдар ҰРТҚ және байланыс объектілері орналасқан жерлерде ғимараттар мен құрылыстарды салған оның ішінде радиосәулелену құралы орнатуды қоса алғанда, жер қазу жұмыстарын орындаған кезде, АА ұйымдары Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2011 жылғы 12 мамырдағы № 504 қаулысымен бекітілген Әуе кемелерінің ұшу қауіпсіздігіне қатер төндіруі мүмкін қызметті жүзеге асыруға рұқсаттар беру қағидаларына сәйкес осы құрылыстардың ҰРТҚ және байланыс радиотехникалық жабдықтары сигналдарының сапасы мен қолжетімділігіне әсерін (теріс әсерін) бағалауды жүзеге асырады, сондай-ақ осы Қағидаларға 6-қосымшада көрсетілген кешендер (объектілер), ҰРТҚ бұйымдары және АА электрбайланысы орналасқан жерлерде ғимарат және құрылыс кезінде шектеу аймақтарын бағалайды.";

241-1-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"241-1. АТН авиациялық электр байланысының желісі әуе қозғалысына қызмет көрсетумен айналысатын ұйымдардың және ӘК-ні пайдаланатын агенттіктердің өзекті хабарламалары мен деректерін беру үшін арнайы және айрықша негізде байланыс қызметін ұсынуға арналған:

- 1) әуе қозғалысына қызмет көрсету мақсатында ӘК байланыс (АТSC);
- 2) әуе қозғалысына қызмет көрсету мақсатында ӘҚҚ органдары арасындағы байланыс;
- 3) авиациялық жедел бақылау мақсатындағы байланыс (АОС);
- 4) авиациялық әкімшілік байланыс (ААС).";

мынадай мазмұндағы 273-2, 273-3 және 273-4-тармақтармен толықтырылсын:

"273-2. GNSS қолданылуымен PBN-ге негізделген ұшу кезінде талаптарды қолдану жөніндегі ақпарат, сипаттамаларға негізделген навигациялық нұсқаулықтағы (PBN) (Doc 9613) құжатта бар.

ИКАО DOC 9849 "Ғаламдық навигациялық спутниктік жүйе (GNSS) жөніндегі Нұсқаулық" құжатына сәйкес аэронавигациялық қызмет көрсетуді жеткізушінің GNSS жүйелерінің радионавигациялық құралдар ретінде қолдана отырып, қызмет көрсетілетін әуеайлақтарында ӘК қонуға, қонуға және ұшуға кіруді орындау кезінде:

1) ҰРТҚ құралдарын пайдаланатын ұйымда GNSS мониторингінің функциялары (GBAS жүйесін оның техникалық сипаттамаларына сәйкес пайдалану кезінде), GNSS жеткізушілерінің ақпараты, ӘК экипаждарының хабарламаларын қоса алғанда қол жетімді ақпарат көздерінен GNSS жай-күйін бақылау қамтамасыз етіледі;

2) GNSS негізіндегі ұшуды жүргізуге қамтамасыз ету үшін NOTAM шығарылымы қамтамасыз етіледі;

3) GNSS қызмет көрсету үзілістері кезінде салдарларды жұмсарту жөніндегі шаралар көзделетін Қазақстан Республикасының әуе кеңістігінде сипаттамаларға негізделген навигацияны (PBN) енгізу жоспары әзірленеді, қажет болған жағдайда қайта қаралады;

4) аэронавигациялық қызмет көрсетуді жеткізушінің ұшу қауіпсіздігін басқару жүйесі шеңберінде қауіптер тұрақты негізде бақыланады, тәуекелдер бағаланады және GNSS-тің радио кедергілер мен ғарыштық ауа райы құбылыстарының әсеріне осалдық дәрежесі мүмкіндігінше төмендейді.

273-3. GBAS жүйесін радионавигациялық құрал ретінде қолдана отырып, қызмет көрсетілетін әуеайлақтарда ӘК қонуға кірулерін, қонуларын және ұшуларын орындау кезінде GBAS жүйесінің GNSS деректерін оның техникалық сипаттамаларына сәйкес тіркеуі қамтамасыз етіледі. Тіркелген деректер 14 күнтізбелік күн ішінде сақталады. Тіркелген деректер авиациялық оқиғалар мен инциденттерді тергеуге жататын жағдайларда олар тергеу кезеңі ішінде сақталады.

273-4. Радионавигациялық құралдар ретінде GNSS жүйелерін қолданған кезде аэронавигациялық қызмет көрсетуді берушілермен қамтамасыз етіледі:

1) GNSS қатысты радиожілік кедергілері туындаған жағдайда төтенше жағдайларда іс-қимыл жоспарының болуы;

2) тиісті жерүсті байланыс инфрақұрылымын синхрондау, навигация және бақылау, әуе қозғалысын құжаттау/ұйымдастыру үшін GNSS-тен тәуелсіз уақыт туралы ақпарат көзінің болуы;

3) GNSS үшін радио кедергілер болған жағдайда навигациялық инфрақұрылымды пайдалану және осыған байланысты әуе қозғалысын кез келген қайта бағыттау үшін аудандар бойынша көршілес елдердің ұшу ақпаратына аэронавигациялық қызмет көрсетуді жеткізушілермен үйлестіру рәсімдері туралы келісімдерде үйлестіру тетіктерінің болуы.";

мынадай мазмұндағы 316-1-тармақпен толықтырылсын:

"316-1. Әуе кемелерінің мекенжайы 16777214 24 биттік әуе кемелердің мекенжайларының бірі болып табылады.

Әуеайлақтық жерүсті көлік құралдарында, кедергілерде немесе бақылау және/немесе радиолокациялық мониторинг үшін пайдаланылатын S режиміндегі нысаналарды анықтаудың тіркелген құрылғыларында орнатылатын борттық емес қабылдау-жауап берушілерге әуе кемелерінің 24-биттік мекенжайлары беріледі, бұл ретте пайдалану мақсаттары үшін шектеулі деректер жиынтығы жеткілікті болған кезде "әуе кемесі" термині "көлік құралы" деп түсініледі.

Әуе кемелердің 24-биттік мекенжайлары Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрінің 2017 жылғы 30 маусымдағы № 409 бұйрығымен (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 15553 болып тіркелген) бекітілген Қазақстан Республикасының азаматтық әуе кемелерін және оларға құқықтарды мемлекеттік тіркеу қағидаларының 51, 52-тармақтарына сәйкес беріледі.";

332-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"332. Әуеайлақты пайдалану басталғанға дейін осы Қағидаларда келтірілген талаптарды орындау жолымен III санаттағы шарттарда ЖҚБ ЖЖ-не көшу қамтамасыз етілді деп болжанады.

ЖҚБ ЖЖ модульдік түрде енгізіледі. ЖҚБ ЖЖ модульдері туралы ақпарат осы Қағидаларға 21-қосымшада келтірілген. Әрбір модуль басқа ЖҚБ ЖЖ модульдерінен тәуелсіз жұмыс істей алады.

ЖҚБ ЖЖ қалыпты жұмыс жағдайында, ЖҚБ ЖЖ автоматтандырудан бас тартқан кезде және штаттан тыс жағдайларда ӘҚҚ диспетчерінің автоматтандырылған функцияларға қолмен араласу мүмкіндігін қарастырады.";

мынадай мазмұндағы 332-1-тармақпен толықтырылсын:

"332-1. ИКАО Doc 9830 "Жерүсті қозғалысын басқару және бақылаудың жетілдірілген жүйелеріне арналған нұсқаулығындағы" техникалық стандарттар

әуеайлақтардың көрінуі, қозғалыс тығыздығы және конфигурациясы тұрғысынан ең маңызды жағдайларға қарастырылған. ЖҚБ ЖЖ жүйесін енгізу қызметтерді жеткізуші шығындарды/пайданы бағалауды жүргізгеннен кейін және пайдалану және техникалық талаптарды айқындай отырып, ұшу қауіпсіздігі талаптарына сәйкестігін құжаттай отырып, пайдаланушылардың өзгеріп отыратын қажеттіліктерін қарағаннан кейін жүзеге асырылады.";

3-қосымшаның 25-тармағы мынадай редакцияда жазылсын:

"25. Әуе қозғалысына қызмет көрсетумен байланысты емес жазба арналарында тәулігіне бір рет тексеріс жүргізуге жол беріледі.";

6-қосымшаның 1-тармағы мынадай редакцияда жазылсын:

"1. Осы қосымшаның ережелері ғимараттар мен құрылыстардың жаңа құрылысының, жер жұмыстарын жүргізудің ҰРТҚ және электр байланысының келесі жабдықтары сигналдарының сапасы мен қолжетімділігіне әсерін (теріс әсерін) айқындауға арналған:

- 1) Барлық жаққа бағытталған ӨЖЖ-радиомаяк ((D) VOR);
- 2) АРП радиопеленгаторы (DF);
- 3) Жетекті радиостанция/бағытталмаған радиомаяк (ЖРС/NDB);
- 4) Дифференциалды түзетудің жер үсті жүйесі (GBAS/ЛККС) (VDB деректерін ӨЖЖ беру және жер үсті радиоқабылдағыштары);
- 5) ӨЖЖ байланыс жүйесі (VHF) (ауа-жер);
- 6) Бастапқы радиолокатор (ұшу ұшуын шолу радиолокаторын қоспағанда);
- 7) Қайталама радиолокатор (SSR);
- 8) Маркерлік радиомаяк (МРМ);
- 9) (DME) қашықтық өлшеу жабдығы;
- 10) ADS-B жүйесі.

ҰРТҚ және байланыс құралдарын пайдаланатын ұйымда осы Қағидалардың ақпаратын ескере отырып, BRA аймақтарын бағалауды жүргізу үшін азаматтық авиация саласындағы уәкілетті ұйымның келісімі бойынша ұйым басшысы бекітетін әдістемелік материал әзірленеді.

BRA аймақтарын бағалауды жүргізу үшін әдістемелік материалды келісу Қазақстан Республикасының Әкімшілік рәсімдік-процестік кодексіне сәйкес белгіленген мерзімдерде жүзеге асырылады.";

кешендер (объектілер), ұшуларды электр байланысын радиотехникалық қамтамасыз ету бұйымдары және азаматтық авиацияда электрбайланысы орналасқан жерлерде ғимарат және құрылыс кезінде шектеу аймақтарына 2-қосымша осы бұйрыққа 1-қосымшаға сәйкес редакцияда жазылсын;

7-қосымшаның 1-тармағы мынадай редакцияда жазылсын:

"1. Әуеайлақтардан қашықта орналасқан ҰРТҚ алыстағы позициясының электр қабылдағыштары санаттары, электрмен жабдықтаудың сенімділігі дәрежесі бойынша және олардың электр қорегіндегі үзілістердің ең жоғары рұқсат етілетін уақыты:

№	Тұтынушылар атауы	Электр энергиясы тұтынушыларының санаты	Электр қорегіндегі үзілістердің барынша рұқсат етілетін уақыты
1	Авиациялық әуе байланысы құралдары	I	60
2	Диспетчерлік пульттер және авиациялық жер үсті байланысының құралдары	I	60
3	Бақылау құралдары: радиолокатор, АРП, ADS-B	II	Қоректің қордағы көзіне ауысу уақыты қорландыру нұсқаулығында белгіленеді
4	Навигация құралдары: VOR (РМА), DME (РМД), ЖКРС	II	Қоректің қордағы көзіне ауысу уақыты қорландыру нұсқаулығында белгіленеді

";

12-қосымшада:

25-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"25. Еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау және өрт қауіпсіздігі жөніндегі нұсқаулық.";

30-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"30. Жұмыс орнындағы өрт қауіпсіздігі және еңбек қауіпсіздігі мен еңбекті қорғау жөніндегі нұсқаулықты тіркеу журналдары.";

39-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"39. Объектінің ауысым персоналының жедел журналы (тек ауысым персоналы бар объектілер үшін).";

21-қосымшада:

мынадай мазмұндағы 126-1, 126-2, 126-3, 126-4, 126-5 және 126-6-тармақтармен толықтырылсын:

"126-1. "Перроннан перронға дейін" операцияларының оңтайлы орындалуын қамтамасыз ету үшін ЖҚБ ЖЖ рұқсат етілген (ӘҚҚ диспетчерінің рұқсатын алған) әуе кемелері мен көлік құралдары үшін маневрлерді қауіпсіз және тиімді орындауды көздейді. ЖҚБ ЖЖ-де таңдалған қызмет деңгейіне байланысты мынадай модульдер қолданылады:

1) бақылау;

2) маршруттау;

- 3) басқару;
- 4) қадағалау.

Байланыс негізгі функциялардың әрқайсысының ажырамас бөлігі болып табылады.

126-2. ЖҚБ ЖЖ пайдаланушылары болып табылатын әуе қозғалысына қызмет көрсететін органдарға:

- 1) әуеайлақ ауданындағы бақылау;
- 2) әуеайлақтың жұмыс алаңындағы жер үсті қозғалысын бақылау;
- 3) ұшу жоспарының мәліметтері туралы ақпарат беріледі.

126-3. ЖҚБ ЖЖ бақылау модулі:

- 1) әуеайлақтағы ең жоғарғы рұқсат етілген қозғалыс қарқындылығы үшін жеткілікті өткізу қабілетіне ие;
- 2) әуеайлақтағы қозғалысты жоспарлау үшін жеткілікті өткізу қабілетіне ие;
- 3) даулы жағдайларды анықтайды;

4) көру мүмкіндігі шектеулі жағдайларда ҰҚЖ-ға рұқсатсыз шығу туралы ескертулер береді;

5) ӘК қонуға кірген кезде немесе ҰҚЖ жұмыс істеп тұрған кезде жермен жүру жолдарының "стоп" желісі оттарының рұқсатсыз қиылысуы туралы ескертулер береді;

6) радионавигациялық құралдар үшін белгіленген сыни және сезімтал аймақтарға басып кіру туралы ескертулер береді;

7) авариялық аймақтарға басып кіру туралы ескертулер береді;

8) қозғалыс сипаттамаларын ескере отырып, барлық талап етілетін жағдайларда операцияларға қызмет көрсетуді қамтамасыз ете отырып, белгіленген жылдамдық диапазонындағы қозғалысты бақылайды.

126-4. Қолмен немесе автоматты режимдегі маршруттау модулі (жарық сигналдық жүйемен интеграция болған жағдайда):

1) жұмыс алаңы шегінде әрбір әуе кемесінің немесе көлік құралының қозғалыс бағытын белгілеуге мүмкіндік береді;

2) кез келген уақытта межелі пунктті өзгерту мүмкіндігін көздейді;

3) қозғалыс бағытын өзгерту мүмкіндігін көздейді;

4) күрделі әуеайлақтарда қозғалыстың қарқынды ағындарына қажетті қызмет көрсетуді қамтамасыз етеді;

5) ұшқыштың қонғаннан кейін ҰҚЖ-дан кету орнын таңдауын шектемейді.

126-5. Басқару модулі:

1) кез келген рұқсат етілген қозғалысты қажетті басқаруды қамтамасыз етеді және барлық ықтимал таңдалған маршруттарда басқаруды пайдалану мүмкіндігін көздейді;

2) кез келген уақытта маршруттың өзгеруін есепке алуды көздейді;

3) пайдаланылуы шектелген немесе көзделмеген маршруттар мен аймақтарды көрсетуді қамтамасыз етеді.

126-6. Нақты әуеайлақ үшін ЖҚБ ЖЖ деңгейін айқындау кезінде мыналар ескеріледі:

- 1) көріну шарттары;
- 2) қозғалыс тығыздығы;
- 3) әуеайлақтың сызбасы;
- 4) ұшу қауіпсіздігін бағалау нәтижелері.

Көріну шарттары:

1) Көріну шарты 1. Пилотқа көзбен шолып жүргізу және жермен жүру жолдары мен қиылыстарында басқа әуе кемелерімен және көлік құралдарымен соқтығысуды болдырмау үшін көріну жеткілікті, сондай-ақ, көзбен шолып бақылау негізінде бүкіл қозғалыс ағынын бақылауды жүзеге асыру үшін жеткілікті көріну;

2) Көріну шарты 2. Пилотқа көзбен шолып жүргізуді орындау және жермен жүру жолдарындағы және қиылыстардағы басқа әуе кемелерімен және көлік құралдарымен соқтығысуды болдырмау үшін көріну жеткілікті, алайда басқару органдарының персоналына көзбен шолып бақылау негізінде қозғалыстың барлық ағынын бақылауды жүзеге асыру үшін жеткіліксіз;

3) Көріну шарты 3. Пилотқа көзбен шолып жүргізуді орындау үшін көріну жеткілікті, бірақ жермен жүру жолдары мен қиылыстарында басқа әуе кемелерімен және көлік құралдарымен соқтығысуды болдырмау үшін жеткіліксіз, сондай-ақ, визуалды бақылау негізінде бүкіл қозғалыс ағынын бақылауды жүзеге асыру үшін басқару органдарының персоналына жеткіліксіз. Бағыттауға қатысты мұндай көріну RVR мәндеріне 400 метрден аз, бірақ 75 метрден асады;

4) Көріну шарты 4. Ұшқышқа визуалды жүргізу үшін көріну жеткіліксіз және RVR мәндеріне 75 метрге сәйкес немесе одан аз келеді.

Қозғалыс тығыздығы үш санатқа бөлінеді:

1) елеусіз (ҰҚЖ-да 15 қозғалыстан артық емес немесе әуеайлақта сағатына орта есеппен 20 қозғалыстан кем емес);

2) орташа (ҰҚЖ-да 16 - 25 қозғалыс немесе әуеайлақта сағатына орта есеппен 20-35 қозғалыс);

3) елеулі (ҰҚЖ-да 26 немесе одан да көп қозғалыс немесе әуеайлақта сағатына орта есеппен 35-тен астам қозғалыс).

Әуеайлақ сызбасы үшін мынадай үш деңгей белгіленген:

1) бір перрондық алаңға апаратын бір жүру жолы, бір ҰҚЖ бар әуеайлақ үшін қарапайым;

2) бір немесе бірнеше перрондық алаңға апаратын бірнеше жүру жолдары, бір ҰҚЖ бар әуеайлақ үшін қарапайым;

3) бір немесе бірнеше перрондық алаңға апаратын көптеген жүру жолдары, бірнеше ҰҚЖ бар әуеайлақ үшін күрделі.";

149-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"149. Автоматты тәуелді бақылаудың радиобаар тарату жүйелері (ADS-B) ИКАО халықаралық стандарттарының талаптарына сәйкес келуі тиіс (10-қосымша, 4-том). S режимінің кеңейтілген сквиттерін беруге байланысты талаптар "S режимінің және кеңейтілген сквиттердің қызметтеріне қатысты техникалық ережелер" DOC 9871 ИКАО-да қамтылған. S режимінің кеңейтілген сквиттерлер қабылдағыштарына қатысты толық техникалық ережелер "1090 МГц жиілікте жұмыс істейтін радиобаар автоматты тәуелді бақылау (ADS-B) және әуе қозғалысы туралы ақпарат радиобаар қызметі (TIS-B) жүйелеріне арналған ең төменгі пайдалану сипаттамаларының стандарттары" RTCA DO-260B/EUROCAE ED-102A және "ADS-B кеңейтілген сквиттерінің 1090 МГц жердегі станциясының техникалық сипаттамасы" EUROCAE ED-129 құжаттарында қамтылған.";

26-қосымша осы бұйрыққа 2-қосымшаға сәйкес редакцияда жазылсын.

2. Қазақстан Республикасы Көлік министрлігінің Азаматтық авиация комитеті заңнамада белгіленген тәртіппен:

1) осы бұйрықты Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінде мемлекеттік тіркеуді;

2) осы бұйрықты Қазақстан Республикасы Көлік министрлігінің интернет-ресурсында орналастыруды қамтамасыз етсін.

3. Осы бұйрықтың орындалуын бақылау жетекшілік ететін Қазақстан Республикасының Көлік вице-министріне жүктелсін.

4. Осы бұйрық алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі.

*Қазақстан Республикасының
Көлік министрі*

М. Карабаев

"КЕЛІСІЛДІ"

Қазақстан Республикасы
Ұлттық экономика министрлігі

"КЕЛІСІЛДІ"

Қазақстан Республикасы
Цифрлық даму, инновациялар
және аэроғарыш өнеркәсібі министрлігі

"КЕЛІСІЛДІ"

Қазақстан Республикасы
Энергетика министрлігі

Қазақстан Республикасының
Көлік министрінің
2025 жылғы 3 ақпандағы
№ 34 бұйрығына
1-қосымша
Кешендер (объектілер),
ұшуларды электр байланысын

радиотехникалық қамтамасыз
ету бұйымдары және азаматтық
авиацияда электрбайланысы
орналасқан жерлерде ғимарат
және құрылыс кезінде
шектеу аймақтарына
2-қосымша

Барлық бағыттағы радионавигациялық құралдар, Бақылау құралдары және ӨЖЖ радиостанциялары үшін BRA аймақтары компоненттерінің мәндері

Ұшуды қамтамасыз ететін радиотехникалық жабдық құралдары	Бірінші цилиндрдің радиусы (r), м	Шекарадағы жазықтықтың биіктігі, м	Конустың бұрышы, градустар	Конустың радиусы, м	Екінші цилиндрдің радиусы (j), м (тек жел генераторлары үшін)	екінші цилиндрдің биіктігі (h), м (тек жел генераторлары үшін)	Конус негізі және цилиндр осі
DME/N	125	-	1	3000	-	-	Антеннаның негізі жер деңгейінен
CVOR	125	6,55	3	3000	7500	78,61	Антеннаның негізі жер деңгейінен
DVOR	125	6,55	3	3000	5000	78,61	Антеннаның негізі жер деңгейінен
Радиопеленгаторы АРП /DF	125	6,55	3	1500	5000	78,61	Антеннаның негізі жер деңгейінен
MPM	30	17,32	30	100	N/A	N/A	
NDB	50	13,40	15	500	N/A	N/A	
Жердегі қабылдағыш GBAS түзету станциясы	125	1,8	9	1500	N/A	N/A	
Сандық желі GBAS VDB	100	5,24	3	1500	N/A	N/A	
Мониторинг станциясы VDB	100	76	10	1500	N/A	N/A	
VHF Rx/Tx қабылдап-тапсырғышы	100	5,24	3	600	N/A	N/A	
PSR	200	3,49	1	5000	N/A	N/A	
SSR	200	3,49	1	5000	N/A	N/A	
ADS-B	100	5,24	3	600	N/A	N/A	

мұндағы DME N – қашықтық өлшеу жабдығы (барлық бағыттағы).

Қазақстан Республикасының
 Көлік министрінің
 2025 жылғы 3 ақпандағы
 № 34 бұйрығына
 2- қосымша
 Азаматтық авиацияда ұшуларды
 және авиациялық электр
 байланысын радиотехникалық
 камтамасыз ету қағидаларына
 26-қосымша

I, II және III санаттағы қонуға дәлме-дәл кіру ҰҚЖ жабдығы

Жабдық атауы	Қонуға дәлме-дәл кіру ҰҚЖ (бағыты)		
	I санаты	II санаты	III санаты
Қонуға дәлме-дәл кіру жүйесінің жабдығы (ILS)	ILS-I (ILS орнына жер үсті және ұшу тексерулерінің оң нәтижелері, сондай-ақ белгіленген тәртіппен бекітілген қонуға кіру схемасы болған жағдайда GBAS (ЛККС) пайдалануға жол беріледі)	ILS-II	ILS-III
Ұшу алаңын шолудың радиолокациялық станциясы (ҰАШ РЛС/ SMR)	-	SMR (ҰҚЖ-да (бағытта) II санаттағы қонуға нақты кірудің SMR болмауына жол беріледі)	АЖ ЖҚБ (300-ден кем, бірақ 175 метрден кем емес RVR мәндеріне сәйкес келетін көрінім болған және әуеайлақта қозғалыстың шамалы тығыздығын камтамасыз еткен жағдайда ҰҚЖ-да (бағытта) ЖҚБ АЖ орнына SMR пайдалануға жол беріледі. 175 метрден аз RVR кезінде ЖҚБ АЖ пайдаланылады)
Жердегі қозғалысты басқарудың автоматтандырылған жүйесі (ЖҚБ АЖ)	-	-	