

Азаматтық авиация әуеайлақтарының (тікұшақ айлақтарының) пайдалануға жарамдылығы нормаларына сәйкестігін бағалау әдістемесін бекіту туралы

Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 376 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылы 14 желтоқсанда № 12408 болып тіркелді.

Ескерту. Бұйрықтың тақырыбы жаңа редакцияда - ҚР Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің м.а. 02.03.2023 № 132 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

"Қазақстан Республикасының әуе кеңістігін пайдалану және авиация қызметі туралы" Қазақстан Республикасы Заңының 14-бабы 1-тармағының 41-40) тармақшасына сәйкес **БҰЙЫРАМЫН:**

Ескерту. Кіріспе жаңа редакцияда - ҚР Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің м.а. 02.03.2023 № 132 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

1. Қоса беріліп отырған азаматтық авиация әуеайлақтарының (тікұшақ айлақтарының) пайдалануға жарамдылығы нормаларына сәйкестігін бағалау әдістемесі бекітілсін.

Ескерту. 1-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің м.а. 02.03.2023 № 132 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

2. Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрлігінің Азаматтық авиация комитеті (Б.К. Сейдахметов):

1) осы бұйрықтың заңнамада бекітілген тәртіппен Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінде мемлекеттік тіркелуін;

2) осы бұйрық Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінде мемлекеттік тіркелгеннен кейін күнтізбелік он күн ішінде оның көшірмелерін мерзімді баспа басылымдарында және "Әділет" ақпараттық-құқықтық жүйесінде ресми жариялауға жіберуді;

3) осы бұйрықтың Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрлігінің интернет-ресурсында және мемлекеттік органдардың интранет-порталында орналастырылуын;

4) осы бұйрық Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінде мемлекеттік тіркелгеннен кейін он жұмыс күні ішінде Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрлігінің Заң департаментіне осы бұйрықтың 2-тармағының 1), 2) және 3)

тармақшаларында көзделген іс-шаралардың орындалуы туралы мәліметтерді ұсынуды қамтамасыз етсін.

3. Осы бұйрықтың орындалуын бақылау жетекшілік ететін Қазақстан Республикасының Инвестициялар және даму вице-министріне жүктелсін.

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

Қазақстан Республикасының
Инвестициялар және даму министрі

Ә.Исекешев

"КЕЛІСІЛДІ"

Қазақстан Республикасының
Ұлттық экономика министрі
_____ Е.А.Досаев

2015 жылғы 13 қыркүйек

"КЕЛІСІЛДІ"

Қазақстан Республикасының
Ішкі істер министрі
_____ Қ.Н.Қасымов

2015 жылғы 30 қазан

"КЕЛІСІЛДІ"

Қазақстан Республикасының
Қорғаныс министрі
_____ И.Н.Тасмағамбетов

2015 жылғы 9 қараша

Қазақстан Республикасы
Инвестициялар және даму министрінің
2015 жылғы 31 наурыздағы
№ 376 бұйрығымен бекітілген

Азаматтық авиация әуеайлақтарының (тікұшақ айлақтарының) пайдалануға жарамдылығы нормаларына сәйкестігін бағалау әдістемесі

Ескерту. Тақырып жаңа редакцияда - ҚР Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің м.а. 02.03.2023 № 132 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

1-бөлім. Әуеайлақтар

1-тарау. Жалпы ережелер

Ескерту. 1-тараудың тақырыбы жаңа редакцияда – ҚР Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің 13.01.2021 № 11 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

1. Осы Азаматтық авиация әуеайлақтарының (тікұшақ айлақтарының) пайдалануға жарамдылығы нормаларына сәйкестігін бағалау әдістемесі (бұдан әрі - СБӘ) "Қазақстан Республикасының әуе кеңістігін пайдалану және авиация қызметі туралы" Қазақстан Республикасының Заңына 14-бабы 1-тармағының 41-40) тармақшасына сәйкес, сондай-ақ халықаралық стандарттар мен Халықаралық азаматтық авиация ұйымының (бұдан әрі - ИКАО құжаттары) ұсынылған тәжірибесін және Мемлекетаралық авиация комитеті (бұдан әрі - МАК) ұсыныстарының талаптарын есепке ала отырып, Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 381 бұйрығымен бекітілген (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 12303 болып тіркелген) қолданыстағы Қазақстан Республикасының азаматтық авиациясы әуеайлақтарының (тікұшақ айлақтарының) пайдалануға жарамдылығы нормаларының (бұдан әрі - ҚР АА ӘПЖН) талаптарына әуеайлақтардың (тікұшақ айлақтарының) сипаттамалары мен параметрлерінің сәйкестігін бағалау үшін әзірленген.

Ескерту. 1-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің м.а. 02.03.2023 № 132 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

2. Осы СБӘ әуеайлақ кешенінің сипаттамалары мен параметрлерінің ҚР АА ӘПЖН талаптарына сәйкестігін бағалау үшін қажетті технологиялық операциялардың тізбесінен тұрады. Сәйкестікті бағалау әуеайлақ кешенін жерүсті және ұшуда тексерудің және оларды ҚР АА ӘПЖН талаптарымен салыстырып тексерудің нәтижелері бойынша жүргізіледі.

3. Әуеайлақ (тікұшақ айлағы) кешенінің сипаттамалары мен параметрлерінің ҚР АА ӘПЖН талаптарына сәйкестігін бағалау нәтижелері бойынша азаматтық авиация ұйымының басшысы қол қоятын және мөрімен расталатын сәйкестік кестесі жасалады. Сәйкестік кестелерін толтыру тәртібі осы СБӘ-де келтірілген.

4. СБӘ-ға өзгерістер ҚР АА ӘПЖН-де баяндалған тәртіпке сәйкес қажеттілігіне қарай енгізіледі.

5. Әуеайлақ кешені мен оның жабдықтарын жерүсті және ұшуда тексеріп-қарауды әуеайлақ қызметі, сертификатталған органдар немесе осы жұмыс түрлерін жүргізуге құқығы бар мамандандырылған жобалау немесе ғылыми тексеру институттары жүзеге асырады.

2-тарау. Әуеайлақтың деректері және әуеайлақтардың физикалық сипаттамалары

Ескерту. 2-тараудың тақырыбы жаңа редакцияда – ҚР Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің 13.01.2021 № 11 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

1-параграф. Әуеайлақ класын және жасанды төсемді ұшу-қону жолақтарының дәрежесін айқындау

6. Әуеайлақ дәрежесі:

1) бір жолақты әуеайлақтарда жасанды ұшу-қону жолағының (бұдан әрі - ЖҰҚЖ) класымен;

2) көп жолақты әуеайлақтарда стандарттық жағдайда неғұрлым ұзын ЖҰҚЖ дәрежесімен анықталады.

Стандартты жағдайда ұзындығын есептеу және әуеайлақ (ЖҰҚЖ) дәрежесін анықтау жаңа әуеайлақты (ЖҰҚЖ) пайдалануға берген кезде және ЖҰҚЖ-ды қайта жаңартудан (ұзартқаннан) кейін жүргізіледі.

Нәтижелері еркін нысанда толтырылатын Әуеайлақты тексеру актісіне (бұдан әрі - Әуеайлақты тексеру актісі) енгізіледі.

7. ЖҰҚЖ дәрежесін анықтау үшін ЖҰҚЖ-дың стандарттық жағдайдағы ұзындығын анықтау қажет. ЖҰҚЖ ұзындығы стандарттық жағдайда (L_{cm})

$$L_{cm} = \frac{L_{\phi}}{K_p \times K_t \times K_i}$$

формуласы бойынша анықталады:

мұндағы L_{ϕ} - ЖҰҚЖ-дың нақты ұзындығы, (метр); орындау (ЖҰҚЖ-ды салуға немесе қайта жаңартуға) құжаттамасы бойынша, ал ол болмаған кезде мамандандырылған жобалау ұйымы жүргізетін әуеайлақты тексеру материалдары бойынша анықталады;

K_p - теңіз деңгейінен ЖҰҚЖ-ның биіктігін ескеретін түзету коэффициенті (метр):

$$K_p = 1 + 2,33 \times 10^{-4} H_{ЖҰҚЖ}$$

$H_{ЖҰҚЖ}$ - ЖҰҚЖ-ның үстіңгі бетінің теңіз деңгейіне қатысты ең жоғарғы нүктесі ЖҰҚЖ-ның орындау ұзына бойы пішіні бойынша анықталады, (метр);

K_t - әуеайлақтағы ауаның температурасын ескеретін түзету коэффициенті:

$$K_t = 1 + 0,01(t_{ecen} - t_{cm})$$

$$t_{ecen} = 1,07$$

×

$t_{13} - 3^{\circ}$ - әуеайлақтағы ауаның есепті температурасы, $^{\circ}\text{C}$;

t_{13} - жылдың ең ыстық айында сағат 13-те әуеайлақтағы ауаның орташа айлық температурасы, $^{\circ}\text{C}$ (Климатологиялық анықтама бойынша қабылданады);

$t_{ст}$ - әуеайлақтың теңіз деңгейінен орналасқан биіктігінен стандартты атмосфера температурасының тәуелділігі $^{\circ}\text{C}$. Осы СБӘ-ге 1-қосымшада ұсынылған кесте бойынша анықталады;

K_i - ЖҰҚЖ-ның орташа ұзына бойы еңісін ескеретін түзету коэффициенті; мынадай формула бойынша анықталады:

$L_{\phi} \leq 1000$ м кезінде $K_i = 1 + 5 \text{ іср}$;

$1000 \text{ м} < L_{\phi} \leq 2600$ м кезінде $K_i = 1 + 8 \text{ іср}$;

$L_{\phi} > 2600$ м кезінде $K_i = 1 + 9 \text{ іср}$.

іср - ЖҰҚЖ-ның орташа ұзына бойы еңісі ЖҰҚЖ шеттерінің биіктіктері белгілерінің ЖҰҚЖ-ның нақты ұзындығына айырмашылығы қатынасымен анықталады; шеттерінің биіктіктері белгілері ҰҚЖ-ның орындау пішіні бойынша анықталады.

ЖҰҚЖ класы және/немесе кодтық нөмірі әуеайлақтың физикалық сипаттамалары мен элементтерін таңбалаудың сәйкестігі кестесін толтырған кезде көрсетіледі (осы СБӘ-нің 2-қосымшасына сәйкес).

2-параграф. Әуеайлақ элементтерінің геометриялық өлшемдерінің сәйкестігін бағалау

8. Әуеайлақта:

1) ұшудың әрбір бағыты үшін:

екпін алу орындалатын қашықтық (ЕОҚ);

ұшуда орындалатын қашықтық (ҰОҚ);

үзілген ұшу орындалатын қашықтық (ҮҰОҚ) орналастырылады;

2) қонудың әрбір бағыты үшін:

Егер осы ұшу-қону жолағында (бұдан әрі - ҰҚЖ) аралық ҰҚЖ-ның шеттеріне жалғаспайтын) рульдеу жолдарынан (бұдан әрі - РЖ) ұшуға рұқсат берілсе, онда ЕОҚ, ҰОҚ пен ҮҰОҚ әрбір осындай РЖ-дан анықталады. Бұл ретте қашықтықтың басы есебінде РЖ-ның осі желісінің ЖҰҚЖ-ның осі желісімен қиылысу орны қабылданады.

ҚР АА ӘПЖН-ның тәртіптеріне әуеайлақ ҰҚЖ-ның орындалатын қашықтықтардың мәні осы СБӘ-нің 3-қосымшасына сәйкес сәйкестік кестесіне енгізіледі.

Сәйкестік кесте мынадай тәртіппен толтырылады:

1-бағанда ҚР АА ӘПЖН-ның тармағы көрсетіледі;

2-бағанда қашықтықтардың мәндері көрсетіледі. Бұл ретте ұшуға рұқсат етілген барлық РЖ-дан ұшу қашықтықтары көрсетіледі;

3-бағанда растау құжаттарының нөмірлері: Әуеайлақ нұсқауы;

4-бағанда орындалатын қашықтықтардың ҚР АА ӘПЖН-ның тармағының талаптарына сәйкестігі туралы көрсетіледі;

5-бағанда ҰҚЖ-ны ұшуға қолдану ерекшеліктері туралы мәліметтер (ҰҚЖ-ды бір жақты қолданғанда ұшу МБ=..., ғана, қону МБ=..., ғана, сондай-ақ тежеудің шеткі жолағының (бұдан әрі - ТШЖ) және/немесе кедергіден бос жолағының (бұдан әрі - БЖ) болуы және олардың ұзындығы, аралас шегі) көрсетіледі.

Кестенің соңында растау құжаттарының атауы мен күні көрсетіледі. Әуеайлақта екі және одан да көп ЖҰҚЖ болған кезде осы СБӘ-нің кестесі әрбір ЖҰҚЖ үшін толтырылады.

Ескерту. 8-тармақ жаңа редакцияда – ҚР Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің 13.01.2021 № 11 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

9. ЖҰҚЖ осінен ұшу жолағының (бұдан әрі - ҰЖ) жоспарлаған бөлігіне және жабдықталған немесе жабдықталмаған ЖҰҚЖ-ды қамтитын ұшу жолақтарының шекараларына дейінгі қашықтық орындау құжаттамасы және/немесе тексеру материалдары бойынша анықталады.

ҰЖ-ның жоспарланған бөлігінің еніне және ҰЖ еніне әуеайлақтың өзге де элементтері: топырақты ҰҚЖ және/немесе оның ҰЖ, іргелес жатқан ҰҚЖ, олардың жиектерімен РЖ-ның ұшу жолақтары бет алуы мүмкін.

ЖҰҚЖ немесе ТШЖ шетінен ұшу жолағы учаскесінің ұзындығы әуеайлақты тексеру құжаттамасының мәліметтері бойынша анықталады.

10. ҰЖ-ның жоспарлаған (топырақты) бөлігін жасанды төсемді (ЖҰҚЖ, бүйірлі қауіпсіздік жолақтарымен, рульдеу жолдарымен, ТШЖ және басқалармен) қиылысқан орындарында кемерлердің болмауы визуалды немесе әуеайлақты тексеру кезінде анықталады және тексеру актісінде белгіленеді.

11. ЖҰҚЖ шегінің алдында бекітілген учаскелердің өлшемдері орындау құжаттамасы (ЖҰҚЖ-ды салу, қайта жаңарту немесе күшейту) бойынша анықталады. Көрсетілген құжаттама болмаған кезде олардың өлшемдері бекітілген учаскенің (трапеция пішініндегі учаске үшін осы СБӘ-нің 4-қосымшасының суретіндегі тиісінше А-Б және В-Г кесінділері) ішкі және сыртқы ендерін және учаскенің ұзындығын (осы СБӘ-нің 4-қосымшасының суретіндегі Д-Е кесіндісі) өлшеу арқылы тексеріп-қарау кезінде анықталады.

12. ҚР АА ӘПЖН-ның 21-тармағының талаптарына сәйкестігін бағалау ҰЖ-ның жоспарланған бөлігінің нақты өлшемдерін және әуеайлақта белгіленген әуеайлақ техникасын пайдалану тәртібін ескере отырып, Кедергілерді тексеру актісінің деректері бойынша да, сонда-ақ визуалды қарау деректері бойынша да жүргізіледі.

Жекелеген жағдайларда (мысалы, сыңғақ негізінің болмауы, оны жеңіл әрі сыңғақ ретінде сәйкестендіруге мүмкіндік бермейтін объектінің стандартқа сай келмейтін кескіні) ҰЖ-ның жоспарланған бөлігі шегінде орналасқан объектілердің жеңілдігі және

сынғыштығы құрылымының сипаттамасымен немесе өзге де құжаттармен (мысалы, жабдықтарды әзірлеуші жүргізген сынақ актілерімен және сынақ актілері бойынша НИИ қорытындыларымен) расталады.

13. ҚР АА ӘПЖН-ның 22-тармағының талаптарына сәйкестігін бағалау ҰЖ-ның жоспарланған бөлігінің нақты өлшемдерін ескере отырып, Кедергілерді тексеру актісінің деректері бойынша жүргізіледі.

14. ЖҰҚЖ-ның ені орындау құжаттамасы бойынша (ЖҰҚЖ-ды салуға немесе қайта жаңартуға) анықталады. Аталған құжаттама болмаған кезде ҰҚЖ-ның ені әуеайлақты (ЖҰҚЖ) тексеру материалдары бойынша анықталады. Егер ЖҰҚЖ-да ені әр түрлі учаскелер болса, онда оның ені ретінде неғұрлым төменгі мәні қабылданады.

15. Шеткі учаскеде РЖ болмаған кезде ЖҰҚЖ кеңейтілуінің болуы визуалды қараумен анықталады. Кеңейтілуі бар ЖҰҚЖ-ның ені (осы СБӘ-нің 4-қосымшасының суретіндегі К-Л кесіндісі) (ЖҰҚЖ-ды салуға немесе қайта жаңартуға) орындау құжаттамасы бойынша анықталады. Аталған құжаттама болмаған кезде кеңейтілуі бар ҰҚЖ ені әуеайлақты (ЖҰҚЖ) тексеру материалдары бойынша анықталады.

16. ҰҚЖ-ға енгізуге арналған ЖҚҰЖ-ның ұзына бойғы пішіні жалпы жағдайда оның өсі бойынша ЖҰҚЖ пішінінің негізгі өзгерісін көрсететін сынған желіні білдіреді

Ұзына бойғы ЖҰҚЖ пішіннің мысалы осы СБӘ-нің 5-қосымшасында келтірілген.

Бұл ЖҰҚЖ пішіні 50 метр (бұдан әрі - м) аспайтын қадаммен орындалған ЖҰҚЖ, ҰЖ және шеткі қауіпсіздік аймағының (бұдан әрі - ШҚА) ұзына бойғы пішінінің геодезиялық түсірілімінің деректері бойынша немесе ЖҰҚЖ-ның орындау геодезиялық түсірілімінің деректері бойынша алынуы мүмкін.

Ұзына бойғы пішінде сыну нүктелерінің арасында орналасқан учаскелердің еністері және ҰҚЖ шеттерінің (шектерінің), сыну нүктелерінің, ТШЖ мен еркін аймақтың (ЕА) шеттерінің абсолюттік биіктігі көрсетіледі.

ҰҚЖ шегінен тыс жерлердегі ұзына бойғы пішіннің желісін оның осін жалғастыру бойынша үзік сызықпен сызу ұсынылады.

Көлденең масштабы 1:25000 немесе 1:50000 болып қабылдануы мүмкін. Көлденең және тік масштабтарының ара қатынасы әдетте 10:1 мәніне тең немесе осы мәнге жақын қабылданады.

ЖҰҚЖ учаскесінің ұзына бойғы еңісі мынадай формула бойынша анықталады:

$$i_j = \frac{H_H - H_K}{L_\Phi}$$

мұндағы: H_H , H_K - ЖҰҚЖ учаскесінің басы мен аяғының өсі бойынша белгілері, м;
 L_Φ - ЖҰҚЖ учаскесінің нақты ұзындығы.

17. ҰЖ шетінің сыртындағы қауіпсіздіктің шеткі аймағының (бұдан әрі - ҚША) болуы мен өлшемдері орындау құжаттамасы және/немесе әуеайлақты тексеру материалдарының деректері бойынша анықталады.

Егер ҰЖ шетінен ҚША учаскесінің ұзындығы жердің күрделі бедерінің немесе кедергілердің нормативтік ұзындығынан кем болса, бұл орналастыратын арақашықтықты тағайындау кезінде ескерілгендігін тексеру қажет. Орналастыратын арақашықтық осы СБӨ-нің 6-қосымшасына сәйкес ҰЖ шетінен ҚША учаскесінің жеткіліксіз ұзындығы (орналастыратын арақашықтықтың қысқаруы) кезінде анықталады.

18. ҚР АА ӘПЖН-ның 28-тармағына сәйкестігін бағалау ҰЖ-ның жоспарланған бөлігінің нақты өлшемдерін ескере отырып, Кедергілерді тексеру актісінің деректері бойынша немесе оны визуалды қарау деректері бойынша да жүргізіледі.

19. ҚР АА ӘПЖН-ның 30-тармағына сәйкестігін бағалау геодезиялық түсірілім материалдары бойынша жүргізіледі. ҚША-ның геодезиялық түсірілімі болмаған жағдайда әуеайлақ пен оның элементтерін тексеру материалдары пайдаланылуы мүмкін.

20. Еркін аймақтың (ЕА) ұзындығы мен ені, егер ол көзделген болса, әуеайлақтың (салуға, қайта жаңартуға) орындау құжаттамасы бойынша және/немесе әуеайлақты тексеру нәтижелері бойынша анықталады.

Еркін аймақтың ұзындығы екпін алудың орналастырылатын арақашықтығының (ЕАОА) жартысынан аспауы керек (егер бірнеше ЕОҚ белгіленген болса, онда ұшудың осы бағыты үшін ЕОҚ-тың барынша төменгісі ескеріледі) және 300-400 метрден аспайды.

Ескертпе. ЕА-ның бүкіл аумағы әуеайлақ пайдаланушыларының бақылауында. Осы шарт орындалмаған кезде ЕА-ның ұзындығы азайтылады.

21. Жер бедерінің жағдайларынан ЕА-ның үстіңгі бетінің сәйкестігін бағалау үшін геодезиялық түсірілім материалдарын пайдалану қажет.

ЕА аумағында геодезиялық түсірілім болмаған жағдайда әуеайлақ пен оның элементтерін тексеру материалдары пайдаланылуы мүмкін.

Оның осі бойынша ЕА бедерінің кез келген нүктесінің биіктігі мынадан аспауы тиіс :

$$H_p < H_o + 0,125 L,$$

мұндағы: H_o - ЕА-ның басындағы (ЕОҚ-тың аяғындағы) ЖҰҚЖ осінің белгісі;

L - ЖҰҚЖ осін жалғастыру бойынша өлшенген ЕА бедерінің нүктесінен ЕА-ның басына дейінгі қашықтық.

22. ЕА бедерінің ҚР АА ӘПЖН-ның 34-тармағының талаптарына сәйкестігін бағалау кезінде осы СБӘ-нің өткен тармақтарында айтылған материалдар пайдаланылады.

23. ҚР АА ӘПЖН-ның 35-тармағына сәйкестігін бағалау Кедергілерді тексеру актісінің деректері бойынша да, ЕА-ны визуалды қарау деректері бойынша да жүргізіледі.

Әуе кемелері үшін қауіп төндіретін объектілерге жеңіл және сыңғақ емес болып табылатын объектілер жатады. Олардың қатарына бедердің күрт биіктемелері, мысалы, топырақ дуалы немесе дамба жатады.

Ескертпе. Жекелеген жағдайларда (мысалы, сыңғақ негіздің болмауы, оны жеңіл және сыңғақ ретінде сәйкестендіруге мүмкіндік бермейтін объектінің стандартқа сай келмейтін кескіні) еркін аймақ (ЕА) шегінде орналасқан объектілердің жеңілдігі мен сыңғақтығы олардың конструкциясының сипаттамасымен немесе өзге де құжаттармен (мысалы, әзірлеушілер жүргізген жабдықтардың сынақ актілерімен және сынақ актілері бойынша ҒЗИ қорытындыларымен) расталады.

24. Тежеудің шеткі жолағының (ТШЖ) өлшемдері, егер ол бар болса, орындаушылық құжаттама бойынша (салуға, қайта жаңартуға) немесе әуеайлақты тексеру нәтижелері бойынша анықталады.

25. Егер ТШЖ-ның беріктігі есептелген немесе нақты төсемі анықталса, ҚР АА ӘПЖН-ның 37-тармағының талаптары анықталады.

ТШЖ төсемі үшін есептеу жүктемесі Г тобының ЖҰҚЖ төсемінің учаскесі үшін кем дегенде 0,5 есептік жүктемесін құрауы мүмкін.

Сәйкестікті бағалау жобалау құжаттамасының деректері бойынша немесе жобалау ұйымның қорытындысы бойынша жүргізіледі.

Ескертпе. Жасанды төсемсіз ТШЖ-ны ҚР АА ӘПЖН талаптарына бағалау, тексерулер жүргізудің арнайы әдісі әзірленбей жүргізілмейді.

26. Әрбір РЖ үшін ұшақ индексін анықтау мынадай тәртіппен жүргізіледі:

1) ҰЖН-ға (ӘАНП) сәйкес әрбір РЖ үшін әуеайлақты қосалқы ретінде пайдаланатын әуе кемелерін (бұдан әрі - ӘК) қоса алғанда, осы РЖ-да пайдаланылатын барлық ӘК-нің индекстері анықталады:

ӘК-нің әрбір типі үшін индексті анықтау тәртібі мынадай:

қанаттың құлашы бойынша - ҚР АА ӘПЖН-ның 4-қосымшасы кестесінің 2-бағанына сәйкес қанаттың құлашы бойынша индексі анықталады;

сыртқы шиналары бойынша шассидің жолтабаны бойынша (шасси жолтабанының, арбашық пен шинаның жолтабанының ені мәндерінің сомасы) - ҚР АА ӘПЖН-ның 4-қосымшасы кестесінің 3-бағанына сәйкес шассидің жолтабаны бойынша индексі;

ҚР АА ӘПЖН-ның 4-қосымшасы кестесінің екі индексінен ең үлкен индексі тандап алынады, ол бойынша осы ӘК-нің индексі анықталады.

2) әрбір РЖ үшін ӘК-нің анықталған индекстерінен ҚР АА ӘПЖН-ның 39-44-тармақтары бойынша РЖ-ның өлшемдері мен сипаттамалары сәйкестігінің бағалауы жүргізілетін ең үлкен индексі таңдап алынады.

ӘК-нің кейбір типтерінің индекстері:

1-индекс - Ан-2, Ан-28, Л-410;

2-индекс - Як-40, Ан-72, Ан-74;

3-индекс - Ан-24, Ан-26, Ан-30, Ан-32, Ил-14, Ил-114;

4-индекс - Ту-134, Як-42, Ил-18, Ан-12, Ту-204;

5-индекс - Ту-154;

6-индекс - Ил-62, Ил-76, Ил-86, Ил-96.

27. РЖ-ның ені (РЖ-ны салуға, қайта жаңартуға немесе күшейтуге) орындау құжаттамасы бойынша анықталады. Аталған құжаттама болмаған жағдайда РЖ-ның ені әуеайлақты (РЖ) тексеру материалдары бойынша анықталады.

28. РЖ мен екі бүйірлік қауіпсіздік жолағының (бұдан әрі - БҚЖ) немесе бекітілген жиектерінің жалпы ені (РЖ-ні салуға, қайта жаңартуға немесе күшейтуге) орындау құжаттамасы бойынша анықталады. Аталған құжаттама болмаған жағдайда РЖ мен екі БҚЖ-ның және екі бекітілген жиектерінің жалпы ені өлшеулер арқылы анықталады. Қисық сызықты учаскелерде РЖ-ның ені өлшеу орнында РЖ-ның осьтік сызығына қарай перпендикуляр бойынша анықталады.

29. РЖ-ның осьтік сызығы мен қозғалмайтын кедергілер арасындағы қашықтық әуеайлақты тексеру материалдары бойынша анықталады.

Тексеру кезінде осы қашықтық РЖ-ның осьтік сызығына перпендикулярлы жүргізілетін өлшеулер арқылы белгіленеді.

30. Қатарлас РЖ-лардың осьтік сызықтарының арасындағы қашықтық РЖ-ның осьтік сызығына перпендикулярлы жүргізілетін өлшеулерді пайдалану арқылы анықталады. Қатарлас РЖ-лардың осьтік сызықтарының арасындағы қашықтықты, егер ол 100 м аспайтын жағдайда болса, анықталады.

31. РЖ-ның ЖҰҚЖ-ға қосылатын орындарындағы шеңберлену радиустарын (РЖ-ны салуға, қайта жаңартуға немесе күшейтуге) орындау құжаттамасы бойынша анықтайды. Аталған құжаттама болмаған жағдайда РЖ-ның шеңберлену радиустары әуеайлақты (РЖ) тексеру материалдары бойынша анықталады.

Егер РЖ төсемі жиегінің шеңберленуі сынық сызық бойынша орындалса және орындау құжаттамасында шеңберленудің нақты радиусы көрсетілмесе, ол РЖ-ның ЖҰҚЖ-ға қосылатын орында шеңберлену радиусын анықтау кестесі бойынша осы СБӘ-нің 7-қосымшасына сәйкес анықталады:

РЖ төсемінің шеңберлену жоспарында (орындау құжаттамасында немесе сызбасының көшірмесінде) ЖҰҚЖ мен РЖ төсемдерінің ішкі жиектерімен жасалатын бұрыштың биссектрисасы жүргізіледі;

А және Б шеңберленуі басталуының нүктелерінен биссектрисамен қиылысына дейін (O_1 және O_2 нүктелері) перпендикулярлар жүргізеді;

AO_1 мен BO_2 қашықтықтары өлшенеді, олардың ең төмені анықталады;

ең төмен қашықтық (AO_1) РЖ шеңберленуінің нақты радиусы болып қабылданады.

32. Перронда жермен жүру бағытының осьтік сызықтары мен қозғалмайтын кедергілер арасындағы қашықтық әуеайлақты тексеру материалдары бойынша анықталады.

Тексеру кезінде бұл қашықтық жермен жүру бағытының осьтік сызығы бойынша жүргізілетін өлшеулер арқылы белгіленеді.

33. Радиобиіктік өлшегіштің жұмыс аймағы мен оның өлшемдері (салуға, қайта жаңартуға) орындау құжаттамасы бойынша немесе әуеайлақты тексеру материалдары бойынша анықталады.

34. Әуеайлақта оның периметрінің қоршауы болуын әуеайлақты визуалды тексеру кезінде анықталады.

Әрбір ҰҚЖ үшін оған жататын РЖ-мен сәйкестігін бағалау жөніндегі жұмыс нәтижелері әуеайлақтың физикалық сипаттамалары мен элементтерінің таңбалануының сәйкестігі кестесіне осы СБӘ-нің 2-қосымшасына сәйкес енгізіледі

Сәйкестік кестесі мынадай тәртіппен толтырылады:

1-баған - ҚР АА ӘПЖН-ның қарастырылатын тармақтарының нөмірлері көрсетіледі ;

2-баған - тексеру нәтижелері бойынша анықталған әуеайлақ элементтерінің (стандарттық жағдайлар үшін көрсетілетін ЖҰҚЖ ұзындығын қоспағанда) нақты параметрлері көрсетіледі, бұл ретте: кеңейтілуі бар ЖҰҚЖ-ның ені ЖҰҚЖ шетіне түйісетін РЖ болмаған жағдайда көрсетіледі; РЖ мен екі БҚЖ-ның ені оларда ӘК-нің 4 , 5 және 6-индекстерін пайдалану кезінде барлық РЖ үшін көрсетіледі;

3-баған - растайтын құжаттың реттік нөмірі көрсетіледі. Растайтын құжаттар ретінде мынадай құжаттар:

Әуежайларды жобалауға лицензиясы бар жобалау ұйым берген әуеайлақ класы туралы қорытынды;

Әуеайлақ пен оның элементтерін тексеру актісі;

мамандандырылған ұйым орындаған орындаушылық жобалау құжаттамалары;

ҰЖ және ҰЖН орындау пішіні;

Әуеайлақ ауданында кедергілерді тексеру актісі;

4-баған - тексерулер мен сынақтар қорытындыларын ҚР АА ӘПЖН талаптарымен салыстыру нәтижелері көрсетіледі және мынадай:

бағаланатын параметр ҚР АА ӘПЖН талаптарына сәйкес келген жағдайда "Сәйкес келеді";

ҚР АА ӘПЖН талаптарынан ауытқу болған кезде ұшу қауіпсіздігінің баламалық деңгейін қамтамасыз ету туралы қорытынды болған жағдайда "Баламалы түрде сәйкес келеді";

бағаланатын параметрі ҚР АА ӘПЖН талаптарына сәйкес келмеген және жоғарыда айтылған "Қорытынды" болмаған жағдайда "Сәйкес келмейді" деген жазбалар жазылады;

5-баған - ҚР АА ӘПЖН талаптарынан ауытқулар болған жағдайда азаматтық авиация ұйымдары осыларға сәйкес АА ұйымдары ұшу қауіпсіздігінің баламалы деңгейін қамтамасыз ету жөніндегі іс-шараларды орындаған құжаттардың нөмірлері, күні мен атаулары көрсетіледі, сондай-ақ қажет болған жағдайда кестенің басқа бағандарының мазмұнын түсіндіретін қосымша ақпарат көрсетіледі.

СБӘ-нің осы бөлімінде айтылған әдістемелері бойынша әуеайлақ элементтерінің сәйкестігін бағалау жаңа салынған әуеайлақты немесе оның жекелеген элементтерін пайдалануға беру кезінде және әуеайлақ та, оның элементтері де қайта жаңартылғаннан кейін жүргізіледі, ЖҰҚЖ мен әуеайлақ класы туралы қорытындыны әуежайларды жобалауға лицензиясы бар жобалау ұйым дайындайды және бекітеді және оның нәтижелері Тексеру актісіне енгізіледі.

3-параграф. Әуеайлақтың жасанды төсемдерінің беріктігін және ТҰҚЖ-ның салмақ көтергіштік қабілетін бағалау

35. Әуеайлақ элементтерінің жасанды төсемдерінің беріктігін есептеу жаңадан салынған әуеайлақты (немесе әуеайлақтың жекелеген элементтерін) пайдалануға беру кезінде не әуеайлақ төсемдерін қайта жаңартудан (күшейтуден) кейін жүргізіледі.

Төрт дөңгелекті стандартты тірекке жасанды төсемдердің жіктемелік сандары (бұдан әрі - PCN) осы СБӘ-нің 8-қосымшасының 1 және 2-суреттерде белгіленген кестесі бойынша анықталады.

Әуеайлақ төсемдерінің алынған жіктемелік сандарының негізінде ACN-PCN әдісі бойынша Әуеайлақтық төсемдердің беріктігі туралы қорытынды жасалады, онда осы әуеайлақта пайдаланылатын ӘК-нің типтері және шектеулері бар ӘК-ні пайдалану режимі көрсетіледі. Беріктік туралы қорытынды бес жылда кем дегенде бір рет жаңартылып отырады.

Топырақтық ҰҚЖ беріктігінің көрсеткіші ӘК-нің ұшуы басталар алдында және топырақтың беріктігі өзгерген әрбір жағдайда, көктем және күз мерзімде лайсаң кезінде , жаз мерзімде жаңбыр жауған кезеңде, жөндеу жұмыстарынан кейін тұрақты бақыланады және ҚР АА ӘПЖН 55 тармағының талаптарына сәйкес қолданылады.

36. Әуеайлақтық төсемдердің беріктігіне бағалау жүргізу кезінде әуеайлақтың жасанды төсемдерінің және топырақтық элементтерінің беріктігі мен жай-күйі сәйкестігінің кестесі осы СБӘ-нің 9-қосымшасына сәйкес толтырылады.

Кестені толтыру тәртібі мынадай:

1-баған - ҚР АА ӘПЖН тармақтары реті бойынша көрсетіледі;

2-баған - жасанды төсемі бар әуеайлақ элементтері көрсетіледі және төсемдердің үстіңгі бетінің жай-күйін сипаттау жүргізіледі;

3-баған - әуеайлақтың әрбір элементі бойынша жасанды төсемнің беріктігі есебінің нәтижелері келтіріледі (әуеайлақтың қандай да бір элементінде PCN-тің әр түрлі сандары бар төсем учаскелері болған кезде кестеге F_n-нің ең төменгі мәніне сәйкес келетін PCN-нің саны енгізіледі);

4-баған - 3-бағанда көрсетілген төсемнің типімен және негізінің беріктік санатына сәйкес (әуеайлақтың осы элементінде пайдаланылатын ӘК) ACN ӘК-нің жіктемелік сандары келтіріледі;

5-баған - Растау құжатының реттік нөмірі көрсетіледі. Растау құжаты ретінде:

Әуеайлақтар бойынша әдістеме, ӘАНП немесе ӘҰЖН;

Әуеайлақ пен оның элементтерін тексеру актісі;

Әуежайларды жобалауға лицензиясы бар жобалау ұйым берген беріктік туралы қорытынды қолданылуы мүмкін.

Растау құжаттарының тізбесі сәйкестік кестесінің соңында растау құжаттар жолында көрсетіледі;

6-баған - тексеру және сынау нәтижелерін (3- және 4-баған) ҚР АА ӘПЖН талаптарымен салыстыру нәтижелері көрсетіледі және:

бағаланатын параметр ҚР АА ӘПЖН талаптарына сәйкес келген жағдайда "Сәйкес келеді";

ҚР АА ӘПЖН талаптарынан бас тартқан кезде ұшу қауіпсіздігінің баламалық деңгейін қамтамасыз ету туралы қорытынды болған жағдайда "Баламалы түрде сәйкес келеді";

бағаланатын параметрі ҚР АА ӘПЖН талаптарына сәйкес келмеген және жоғарыда айтылған "Қорытынды" болмаған жағдайда "Сәйкес келмейді" деген жазбалар жазылады;

7-баған - ҚР АА ӘПЖН талаптарынан ауытқу болған жағдайда әуеайлақ пайдаланушы ұшу қауіпсіздігінің баламалы деңгейін қамтамасыз ету жөніндегі іс-шараларды орындаған құжаттардың нөмірлері, күні мен атаулары, сондай-ақ PCN < ACN кезінде әуеайлақ элементтері бойынша ӘК қозғалысының қарқындылығын шектеу және кестенің басқа бағандарын толтыру тәртібін түсіндіретін қосымша ақпарат көрсетіледі.

4-параграф. Әуеайлақтың жасанды төсемі мен топырақтың үстіңгі беттері жай-күйінің сәйкестігін бағалау

37. Бөтен заттардың немесе төсемді бұзатын өнімдердің, арматураның жалаң өзекшелерінің, ЖҰҚЖ, РЖ, перрон, ЖҰҚЖ-ның шетжақтарына жанасатын ҰЖ және ТШЖ-ның бекітілген учаскелерінің, бүйірлік қауіпсіздік жолақтарының немесе ЖҰҚЖ

мен РЖ-ның бекітілген жиектерінің қабыршақтану учаскелерінің, сондай-ақ ЖҰҚЖ төсемінің үстіңгі бетінің тұйықталған төмендеулерінің болуы визуалды анықталады.

ҰЖ-ның бекітілген учаскелерінің перроны мен ЖҰҚЖ-ның шетжақтарына жанасатын ҰЖ және ТШЖ-ның бекітілген учаскелерінің және ЖҰҚЖ-ның шетжақтарына және ЖҰҚЖ мен РЖ-ның бүйірлік қауіпсіздік жолақтарына жанасатын іргелес плиталардың немесе жарықтардың жиектері арасындағы жіктер кертпелерінің, ЖҰҚЖ, РЖ-ның жасанды төсемдерінің бүкіл үстіңгі бетіндегі мастиканың балқымалы қатпарлары, плиталар жиектерінің ойықтары мен жарықшақтарының өлшемдері (осы СБӨ-нің 10-қосымшасы) сызғыштың көмегімен анықталады.

Толқын тәрізді түзілімдер бүкіл ЖҰҚЖ-ның үстіңгі бетінде үш метрлік сырықтың және өлшегіштің (сызғыштың) көмегімен өлшенеді.

38. ӘК дөңгелектері жолтабандарының, тегістелмеген учаскелердің, микротегіссіздіктердің, топырақтың ойықтары мен шұңқырларының болуы визуалды немесе автомобильдің жүріп өтуі арқылы анықталады. Микротегіссіздік мәндері үш метрлік сырықтың және өлшегіштің (сызғыштың) көмегімен өлшенеді.

Бөтен заттардың болуы визуалды анықталады.

Мезотегіссіздіктердің болуы және олардың көлемдері ақаулы учаскеде бір немесе екі сипаттағы бағыттар бойынша пішінді нивелирлі түсіру бойынша анықталады.

Әуеайлақтың жасанды төсемдері мен топырақты элементтерінің үстіңгі бетінің нақты жай-күйін тексеру жылына екі рет жүргізіледі. Нәтижелері Әуеайлақ пен оның элементтерін тексеру актісімен ресімделеді.

39. Әуеайлақ төсемі тегістілігінің критерийі R ЖҰҚЖ-ның осьтік сызығына қатарлас және соңғысынан тиісінше екі жағына қарай 3 - 5 м қашықтықта болатын ЖҰҚЖ-ның екі ұзына бойғы қималары үшін анықталады.

Тегістіліктің көрсеткішін анықтау үшін бастапқы деректер ретінде мамандандырылған ұйым орындаған ЖҰҚЖ ұзына бойғы пішіндерін 0,5 м қадаммен геодезиялық түсіру (нивелирлеу) нәтижелері, немесе арнайы зертхана-ұшақтары жабдықтарының құрамына кіретін (әуеайлақтық төсем бетінің тегістілігін өлшегіш) АТБТӨ/ИРПАП тегістілік өлшегішінің (арнайы арбашаның) көмегімен алынған деректер болып табылады.

АТБТӨ/ИРПАП арнайы арбашасының көмегімен нивелирлеу мен өлшеулер жоғарыда көрсетілген қималарда жүргізіледі.

Қималардың әрқайсысы үшін әуеайлақ төсемнің R тегістілік критерийі есептеу бағдарламасы бойынша жүргізілетін есептеулердің нәтижесінде анықталады.

R тегістілік критерийінің соңғы мәні ретінде (әр түрлі қималар үшін) екі анықталған мәндердің неғұрлым төмені қабылданады.

Төсемнің тегістілігі:

қанағаттанарлықсыз (R тегістілік критерийінің мәні 2-ден неғұрлым төмен кезде);

қанағаттанарлық (R мәнінің 2-ден 5-ке дейін қоса алғанда);

жақсы (R мәні 5-тен жоғары болған кезде) болуы мүмкін.

ЖҰҚЖ-ның үстіңгі бетінің тегістілігін тексеру және бағалау бес жылда кем дегенде бір рет жүзеге асырылады.

Егер R тегістілігінің көрсеткіші 3-тен аспаса, онда бағалауды жүргізген ұйым ЖҰҚЖ-ның әуеайлақтық төсемдерінің тегістілігін жақсарту жөнінде қажетті ұсыным беру қажет. R 2 және 3 мәндерінің шегінде тұрғандығы белгіленген жағдайларда келесі бағалауды 2 жылдан кешіктірмей жүргізу қажет.

Егер R тегістілігінің көрсеткіші 2-ден кем болса, әуежай пайдаланушы тегістілік көрсеткішін кейіннен бағалай отырып, төсемдердің тегістілігін жақсарту бойынша шараларды орындайды.

Төсемнің тегістілігін бағалау нәтижелері СБӘ-нің 9-қосымшасының сәйкестік кестесіне енгізіледі. Растау құжаты ретінде ЖҰҚЖ төсемдері тегістілігінің бағалауын (R көрсеткішін есептеу) жүргізген ұйымның қорытындысы болып табылады.

5-параграф. Кедергілерді анықтау сәйкестігін бақылау

40. Әуеайлақты пайдалану қауіпсіздігі мен тиімділігі әуеайлақтағы және оның айналасындағы жасанды және табиғи объектілерге байланысты болады. Олар ұшу мен қонудың минимумдарына, әуе кемелерінің ұшу салмағына, сондай-ақ әуеайлақ ауданындағы ұшу бағыттарына ықпал етеді. Осыған байланысты әуеайлақтың айналасындағы әуе кеңістігінің белгілі бір аудандарын оның ажырамас бөлігі ретінде қарау керек, ал әуеайлақ пайдаланушы осы аудандардағы кедергілерді тиімді бақылауға алуы қажет.

ҚР АА ӘПЖН-ның 63-85 тармақтардың талаптарына сәйкестігін қамтамасыз ету үшін:

- 1) кедергілер туралы деректер алу;
- 2) кедергілерді шектеу және жою жөніндегі іс-шараларды орындау;
- 3) ұшу және қонуға бет алу сұлбаларын белгілеу кезінде кедергілерді ескеру;

4) кедергілер туралы ақпаратты әуеайлақ ауданында Әуеайлақ нұсқаулыққа, ҰЖН-ға немесе ӘНПА-ға және аэронавигациялық ақпараттың тиісті жинақтарына (бұдан әрі - АІР) енгізу қажет.

Әуеайлақ пайдаланушы мынадай құжаттарды ресімдейді:

1) Әуеайлақ ауданында кедергілерді тексеру актісі (бұдан әрі - Тексеру актісі) осы СБӘ-нің 11-қосымшасында келтірілген нысанға сәйкес;

2) АА ӘПЖН-ның талаптарына кедергілердің сәйкестігі кестесі осы СБӘ-нің 12-қосымшасына сәйкес.

Кедергілердің биіктігі мен орналасуы туралы деректерді осы СБӘ-нің 13-қосымшасын ескере отырып әуеайлақ пайдаланушы алады. Геодезиялық жұмыстарды орындайтын мамандандырылған ұйымдарды тарту ұсынылады. Әуеайлақ пен оның айналасындағы кедергілердің нақты жай-күйін мерзімді тексеру нәтижелерін ескере

отырып кедергілер туралы деректерді алғаннан кейін осы СБӘ-нің 12-қосымшасының сәйкестік кестесінде:

1-бағанда - ҚР АА ӘПЖН-ның тиісті тармақтары;

2-бағанда - "Кедергілердің биіктігі мен орналасуы туралы деректер алынды";

3-бағанда - растау құжаттар, растау құжаты ретінде:

Әуеайлақ ауданындағы кедергілерді топографиялық түсіру жөніндегі есебі;

Тексеру актісі;

4-бағанда - бағалайтын параметрлер ҚР АА ӘПЖН-ның талаптарына сәйкес келген жағдайда "Сәйкес келеді" немесе ҚР АА ӘПЖН-ның талаптарына сәйкес келмеген жағдайда "Сәйкес келмейді" көрсетіледі.

6-параграф. Кедергілерді шектеу сәйкестігін бағалау

41. ҚР АА ӘПЖН-ның 64-71-тармақтарының талаптарына сәйкестікті бағалау үшін кедергіні шектеу бетінен шығып тұрған кедергілер тізбесін анықтау қажет: ішкі көлденең, конусты, қонуға бет алу және өтпелік. Бұл тізбе есептеу кестелерінің және беттер жоспарларының көмегімен жасалады. Беттер жоспарлары әуеайлақ ауданында жаңа объектінің құрылысын немесе қолда бар объектінің қайта құруын (биіктік көлемін ұлғайтуға қатысты) бағалау кезінде пайдаланылады.

Жоспарлар мен есептеу кестелері Тексеру актісіне енгізіледі.

Шектеу беттері жоспарларын және есептеу кестелерін дайындауы осы СБӘ-нің 14-қосымшасында келтірілген.

Осы СБӘ-нің 12-қосымшасының сәйкестік кестесінде:

1-бағанда - ҚР АА ӘПЖН-ның тиісті тармақтары;

2-бағанда - "Шектеу беттері аймақтарындағы қауіпті кедергілердің тізбесі айқындалды (қонуға бет алу, өтпелік, ішкі көлденең және конусты) және оларды жою бойынша шаралар белгіленді:

қонуға бет алу бетінің, өтпелік, конусты және ішкі көлденең беттерден биік тұрған кедергілердің таңбалауы мен жарықпен қоршалуы бар және ескерілген.

Қонуға бет алу бетінің, өтпелік, ішкі көлденең және конустық беттердің аймақтарында қауіпті кедергілер санын ұлғайту шектелген.";

3-бағанда - растау құжаттары, растау құжаты ретінде Кедергілерді тексеру актісі пайдаланылуы мүмкін;

4-бағанда - бағалайтын параметрлер ҚР АА ӘПЖН-ның талаптарына сәйкес келген жағдайда "Сәйкес келеді" немесе ҚР АА ӘПЖН-ның талаптарына сәйкес келмеген жағдайда "Сәйкес келмейді" көрсетіледі;

5-бағанда - қосымша ретінде осы СБӘ-нің 14-қосымшасындағы "Әуеайлақ бойынша қауіпті кедергілер" кестесі қолданылады.

42. ҚР АА ӘПЖН-ның 72-77-тармақтары бойынша осы СБӘ-нің 12-қосымшасының сәйкестік кестесін толтырған кезінде мыналар көрсетіледі:

1-бағанда - ҚР АА ӘПЖН-ның тиісті тармақтары;

2-бағанда - "Шектеу беттері аймақтарындағы қауіпті кедергілер тізбесі анықталды (қонуға бет алу, өтпелік, ішкі көлденең және қонусты) және оларды жою бойынша шаралар белгіленеді.

Қонуға бет алудың ішкі бетінен, ішкі өтпелік беттерден және үзілген қону бетінен биік тұрған кедергілер жоқ.

Қонуға бет алу бетінен, өтпелік, қонусты және ішкі көлденең беттерден биік тұрған кедергілер таңбаланған, жарықпен қоршалған және ескерілген.

Қонуға бет алу бетінің, өтпелік, ішкі көлденең, қонусты беттердің, сыртқы көлденең беттердің аймақтарында қауіпті кедергілер санын ұлғайту шектелген";

3-бағанда - растау құжаттары, растау құжаты ретінде Кедергілерді тексеру актісі пайдаланылуы мүмкін;

4-бағанда - бағалайтын параметрлер ҚР АА ӘПЖН-ның талаптарына сәйкес келген жағдайда "Сәйкес келеді" немесе ҚР АА ӘПЖН-ның талаптарына сәйкес келмеген жағдайда "Сәйкес келмейді";

5-бағанда - СБӘ-нің 14-қосымшасындағы "Әуеайлақ бойынша қауіпті кедергілер" кестесі қосымша ретінде қолданылады.

43. ҚР АА ӘПЖН-ның 78-81-тармақтары бойынша осы СБӘ-нің 12-қосымшасының сәйкестік кестесін толтырған кезінде төмендегілер көрсетіледі:

1-бағанда - ҚР АА ӘПЖН-ның тиісті тармақтары;

2-бағанда - "Ұшып-көтерілу беттерінің аймағындағы қауіпті кедергілер тізбесі айқындалды және оларды жою бойынша шаралар белгіленді.

Ұшып-көтерілу бетінен биік тұрған кедергілердің таңбалауы, жарықпен қоршауы бар және ұшу сұлбаларын белгілеу кезінде ескерілген.

Ұшып-көтерілу беттерінің аймақтарында қауіпті кедергілер санын ұлғайтуға болмайды";

3-бағанда - растау құжаттары, растау құжаты ретінде кедергілерді тексеру актісі пайдаланыла алады.

4-бағанда - бағалайтын параметрлер ҚР АА ӘПЖН-ның талаптарына сәйкес келген жағдайда "Сәйкес келеді" немесе ҚР АА ӘПЖН-ның талаптарына сәйкес келмеген жағдайда "Сәйкес келмейді";

5-бағанда - СБӘ-нің 14-қосымшасындағы "Әуеайлақ бойынша қауіпті кедергілер" кестесі қосымша ретінде қолданылады.

7-параграф. Кедергілерді есепке алу және жою сәйкестігін бағалау

44. Әуеайлақ аймағында орналасқан кедергілерді есепке ала отырып ұшу және қонуға бет алу маршруттарын (сызбаларын) әзірлеу және осы сызбалардың барлық кезеңдері бойынша тиісті ең төменгі қауіпсіз биіктікті, сондай-ақ әуеайлақ ауданында

MSA секторында ұшудың ең төменгі қауіпсіз биіктіктерін (бұдан әрі - ТКБ) белгілеу қамтамасыз етіледі.

Шектеу беттер аймақтарындағы кедергілерді есепке алу мен бағалау және ұшу, қонуға бет алу сызбаларын әзірлеу, осы сызбалардың барлық кезеңдері бойынша ұшудың қауіпсіз биіктігін белгілеу кезінде пайдаланылатын басқа да критерийлер ҚР АА ӘПЖН-ның талаптарына және ИКАО құжаттарына сәйкес орындалады (Халықаралық азаматтық авиация туралы конвенцияның 14-қосымшасы және 15-қосымшасы мен "ӘК ұшуларын жүргізу" Doc 8168 OPS/611 (PANS-OPS), "Ұшып-көтерілу және қону үшін әуеайлақтардың минимумдерін айқындаудың бірыңғай әдістемесі")

Тексеру актісінде көрсетілген барлық кедергілерді (шектеу беттерінен биік тұрған және тұрмаған) есепке алынады.

Осы талаптарды орындаған кезде ҚР АА ӘПЖН-ның талаптарына әуеайлақ кедергінің сәйкестік кестесінде осы СБӘ-нің 12-қосымшасына сәйкес мыналар көрсетіледі:

2-бағанда - ҚР АА ӘПЖН-ге және Халықаралық азаматтық авиация туралы конвенцияның 14 және 15-қосымшаларына сәйкес анықталған кедергілер қонуға бет алу сызбаларын және кедергілерді ұшып өтудің ең төменгі қауіпсіз биіктігі мен әуеайлақ ауданынан ұшу сызбаларын белгілеген жағдайда ескерілген.";

3-бағанда - Әуеайлақ бойынша нұсқаулық және/немесе ҰЖН;

4-бағанда - "Сәйкес келеді".

45. Әуеайлақ бойынша нұсқаулыққа немесе ҰЖН-ге кедергілерді тексеру актісінен "Кедергілерді ұшып өтудің ең төменгі қауіпсіз биіктігі" кестесі (осы СБӘ-нің 14-қосымшасы) енгізілуі тиіс. Бұдан басқа, "Кедергілерді ұшып өтудің ең төменгі қауіпсіз биіктігі" кестеде (осы СБӘ-нің 14-қосымшасы) келтірілген кедергілер туралы деректер халықаралық әуеайлақтар бойынша аэронавигациялық ақпарат жиынтыққа енгізілетін "А" түріндегі картаға енгізіледі. Осындай кедергілер туралы деректерді "А" түріндегі картаға енгізу ережесі ИКАО-ның құжаттарында (Халықаралық азаматтық авиация туралы конвенцияның 4-қосымшасының 3-тарауында "Аэронавигациялық карталар" және "Аэронавигациялық карталар жөніндегі басшылықта" DOC8697-AN889/2) айтылған.

Сәйкестік кестеде осы СБӘ-нің 12-қосымшасына сәйкес мыналар көрсетіледі:

2-бағанда - "Кедергілерді ұшып өтудің ең төменгі қауіпсіз биіктігі ҰЖН-да, ұшу жинақтарында және "А" түріндегі картада аэронавигациялық ақпарат жиынтыққа (AIP) көрсетілген;

3-бағанда - ҰЖН, ААЖ;

4-бағанда - "Сәйкес келеді";

5-бағанда - қосымша ретінде кедергілерді ұшып өтудің ең төменгі қауіпсіз биіктігі кестесі қолданылады.

46. ҚР АА ӘПЖН-ның тиісті тармағы бойынша осы СБӘ-нің 12-қосымшасының сәйкестік кестесінде сәйкес мыналар көрсетіледі:

2-бағанда - алғашқы 3000 м шегінде қонуға бет алудың беттерінің аймағында және МҚК__⁰ мен МҚК__⁰ өтпелі беттерінің аймағында қауіпті кедергілердің санын ұлғайтуға болмайды;

3-бағанда - Тексеру актісі;

4-бағанда - "Сәйкес келеді";

47. Әуеайлақ бойынша нұсқаулықта, ҰЖН-да, ААЖ-да, халықаралық әуеайлақтарға арналатын АІР-та ұшып-көтерілудің әрбір жеке бағыты бойынша істен шыққан қозғалтқышпен ұшып-көтерілген кезде ұшақтардың барынша жоғары ұшып-көтерілу массасын анықтау кезінде ұшып-көтерілу беті аймағының шекараларында (1,2 % еңістігі бар беттің үстінен немесе 100 м биіктіктен жоғары тұрған кедергілер, қайсысы төменірек болуына байланысты) есепке алуға жататын кедергілер туралы деректер беріледі. Сондай-ақ, кедергілер бойынша деректер жергілікті өңір мен кедергілер туралы электрондық деректердің мемлекеттік тізіліміне енгізіледі.

"Кедергілерді көлегейлеу" жалпы ережелері "Әуеайлақтар", 1-том Халықаралық азаматтық авиация туралы конвенцияның 14-қосымшасында және "Әуежай қызметтері жөніндегі нұсқау" Дос 9137 6-бөлімінде және осы СБӘ-нің 15-қосымшасында берілген.

Осы талаптарды орындаған кезде осы СБӘ-нің 12-қосымшасының сәйкестік кестесінде мыналар көрсетіледі:

2-бағанда - Ұшып-көтерілу бетінің шекара шегінде орналасқан және ұшып-көтерілу бетімен ортақ басталуы және 1,2% еңістігі бар немесе ұшып-көтерілу бетінің төменгі шегінің деңгейіне қатысты биіктігі 100 м-ге ие көлегейленбеген кедергілер ҰЖН-ға (АНПА), АІР және жергілікті өңір мен кедергілер туралы электрондық деректердің мемлекеттік тізіліміне енгізілген.";

3-бағанда - ҰЖН, АІР, жергілікті өңір мен кедергілер туралы электрондық деректердің мемлекеттік тізілімі;

4-бағанда - "Сәйкес келеді";

5-бағанда - қосымша ретінде" осы СБӘ-нің 14-қосымшасының 4 кестесі ("Әуеайлақта ӘК-нің барынша жоғары ұшу массасын айқындау кезінде ескерілуі қажетті кедергілер" кестесі) қолданылады.

3-тарау. Визуалды құралдардың сәйкестігін бағалау

Ескерту. 3-тараудың тақырыбы жаңа редакцияда – ҚР Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің 13.01.2021 № 11 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

1-параграф. Жалпы талаптар

48. ҚР АА ӘПЖН-ның 86, 93, 95-тармақтарының талаптарына сәйкестікті бағалау әуеайлақты тексеру кезінде визуалды жүргізеді.

49. Жарықсигналдық жабдық (ЖСЖ) жүйесіне кіретін оттардың құрамы, олардың мақсаты бойынша ҚР АА ӘПЖН-ның 8 және 26-қосымшаларына сәйкестігі тұрғысынан салыстырылады.

Жоғары қарқынды оттар (бұдан әрі - ЖҚО) санаты формуляр және жарамдылық куәлігі бойынша, ал қонудың пайдаланылатын бағытының санаты - Аэронавигациялық ақпараттар жинағы бойынша айқындалады. ЖҚО санаты пайдаланылатын қону бағытының санатынан төмен болмауы қажет.

50. ICAO және/немесе МАК-тің сәйкестік сертификаттарының болуы мен қолдану мерзімі тексеріледі.

51. Нақты жағдайларға байланысты оттардың қарқындылығын түзетуді жүзеге асыруға мүмкіндік беретін ЖҚО-I, ЖҚО-II, ЖҚО-III оттары жүйесінің жарығын реттеу құралдарының болуы тексеріледі.

52. Жарық көрінісінің сақталуы және оттар жүйесінің іске жарамдылығы тексеріледі.

Командалық ақпараттың сақтанымдылығын тексеру былай жүргізіледі: қону диспетчерінің жедел басқару панелінен (бұдан әрі - ЖБП) жарық-сигналдық жабдықты қосу командалары беріледі; жабдық іске қосылғаннан кейін, командалық-диспетчерлік пункттегі (бұдан әрі - КДП) қашықтан басқару аппаратурасының қоректендірілуі ажыратылады. Бұл ретте, жарық-сигналдық құралдар, басқару аппаратурасы іске қосылмай тұрып берілген командамен қосылған күйінде қалады.

53. Сыртқы байқау процесінде оттар арматураларының түрлері, жарық көрсеткіштері мен көздері салыстырылады және олардың орнатылған жабдықтың техникалық құжаттамасына сәйкестігі тексеріледі.

2-параграф. Әуеайлақтарды, кедергілер мен объектілерді таңбалау сәйкестігін бағалау

54. ЖҰҚЖ төсемдерін таңбалау сәйкестігін бағалау визуалды да, сондай-ақ өлшеу құралдарының көмегімен аспаптық түрде де жүргізіледі. Сәйкестікті тексеру процесінде белгілердің болуы, саны мен мөлшері, сондай-ақ өзара орналасуы айқындалады: ҰҚЖ табалдырығының, тіркеліп белгіленген қашықтық пен жерге қону аймақтарының белгілері, магниттік қону жолы бұрыштарының (бұдан әрі - МҚЖБ) және жолақтың ұзына бойғы осінің белгіленуі.

ЖҰҚЖ табалдырығын белгілеудің таңбалау жолақтарының қажетті санын айқындау үшін ЖҰҚЖ еніне байланысты есептің келесі нәтижелерін басшылыққа алу мақсатқа лайық:

ЖҰҚЖ ені, м.....60 45 30 23 18

жолақтардың саны 16 12 8 6 4

Қатарлас ЖҰҚЖ кезінде "L" және "R" белгілерінің болуы визуалды айқындалады және табалдырық белгілері мен МКЖБ арасындағы қашықтық өлшенеді.

55. ЖҰҚЖ қиылысу орындарында басты ЖҰҚЖ таңбалауының сақталуы және қосалқы ЖҰҚЖ таңбалауының үзілуі тексеріледі.

56. ЖҰҚЖ табалдырығының тұрақты немесе уақытша ығыстырылған кезінде мыналар айқындалады: ығыстырылған табалдырықты белгілейтін көлденең сызықтың; осьтік жолақтың ескі таңбалауынан түрлендірілген көрсеткіш нұсқағыштардың болуы, өлшемдері және орналасуы. Сондай-ақ ЖҰҚЖ-ның пайдаланылмайтын учаскесінде барлық қалған таңбалау белгілерінің жойылғанына көз жеткізу қажет.

57. А, Б, В дәрежелі немесе 4-кодтық нөмірі ЖҰҚЖ-да және I, II немесе III санаты бойынша қонуға дәл бет алу ЖҰҚЖ-да ЖҰҚЖ шетінің таңбалауы болуын, оның өлшемін (енін), және орналасуын анықтайды, сондай ақ РЖ-ның ҰҚЖ-ға жанасу орындарында және ЖҰҚЖ қиылысу орындарында шетінің таңбалауы үзілетінін айқындайды.

58. ЖҰҚЖ-ның барлық таңбалау белгілерінің түсі визуалды бағаланады.

59. РЖ таңбалауының сәйкестігін бағалау кезінде ұзына бойғы осьтің таңбалау белгілерінің, РЖ-дағы күту орындарының және бүйірлік таңбалау жолақтарының болуы, өлшемдері мен орналасуы (қажет болған жағдайда) визуалды және аспаппен белгіленеді.

Бүйірлік таңбалау жолақтары РЖ-ның көтергіш емес төсемдерін, сондай-ақ РЖ-ның өзіндегі төсемдерден РЖ жиектерінің ажыратуға қиын төсемдерін ажыратып белгілеу үшін салынады.

60. РЖ осьтік желісінің таңбалау жолағының ені өлшенеді.

Әуеайлақты тексеру кезінде, бұдан басқа, қисық сызықты учаскелерде және РЖ қиылыстарында РЖ таңбалау сызығының жинақтау радиусы өлшенеді. ӘК Кейбір типтері бұрылыстарының ең төменгі радиустарының мәні осы СБӘ-нің 16-қосымшасында көрсетілген.

РЖ-ның осьтік таңбалау сызығының нақты жинақталу радиусын осы СБӘ-нің 43-тармағында айтылған әдістеме бойынша заттық тексеру кезінде айқындау қажет.

61. ҰҚЖ осіне қатарласа жалғасқан РЖ осінің таңбалау сызығының ұзақтығы аспаппен айқындалады (осы СБӘ-нің 17-қосымшасы).

62. Жабдықталған және жабдықталмаған ҰҚЖ-дан РЖ-дағы күту орны таңбалауының алшақтығы өлшеу аспаптарының көмегімен айқындалады. Өлшеулер ҰҚЖ-ның осьтік желісіне перпендикулярлы жүргізіледі.

63. РЖ төсемдерінен РЖ бүйір қауіпсіздік жолағының (бұдан әрі - БҚЖ) көтергіш емес төсемдерін бөлетін бүйірлік рульдеу таңбалау жолақтарының өлшемдері мен орналасуы, сондай-ақ РЖ қиылысу орнын таңбалау аспаппен айқындалады.

64. РЖ-ның барлық таңбалау белгілерінің түсі визуалды бағаланады.

65. Перронның таңбалауының сәйкестігін тексеру - таңбалау белгілерінің түсі бойынша визуалды да, сондай-ақ белгілердің өлшемдері мен өзара орналасуы бойынша аспаппен де жүргізіледі.

66. ЖҰҚЖ-ның таңбалау белгілерінің сәйкестігін бағалау: "Т" қону белгісінің, бұрыштық және осьтік таңбалау белгілерінің сәйкестігін бағалау визуалды да, өлшеу аспаптарының көмегімен де жүргізіледі. Сәйкестікті тексеру үдерісінде белгілердің болуы, орналасуы, саны, өлшемдері және түсі айқындалады.

67. ҰҚЖ, РЖ немесе олардың жекелеген учаскелерінің қозғалыс үшін жабықтығын таңбалау сәйкестігін бағалау визуалды да, өлшеу аспаптарының көмегімен, аспаппен жүргізіледі. Сәйкестікті тексеру үдерісінде таңбалаудың болуы, орналасуы, саны, өлшемдері мен түсі айқындалады.

68. ҚР АА ӘПЖН-ның 126-тармағының талаптарына сәйкес таңбалануы қажет барлық жылжымайтын тұрақты және уақытша объектілер мен құрылыстарда таңбалаудың болуы тексеріледі.

69. Әуеайлақ қоршауы шегінде орналасқан әуе қозғалысына қызмет көрсету (бұдан әрі - ӘҚҚК), радионавигация және қондыру объектілерінде, әуеайлақтың жұмыс алаңында тұрған көлік құралдарында және жылжымалы объектілерде, сондай-ақ таңбалауға жататын коммуникация желілерінде таңбалаудың болуы тексеріледі.

70. Объектілер мен құрылыстардағы таңбалау белгілерінің түсі, тік төртбұрышты пішіндегі объектілерде және биік объектілердегі таңбалау белгілерінің пішіні мен орналасу дұрыстығы визуалды бағаланады.

71. VOR әуеайлақ пунктінің таңбалау сызықтарының өлшемдері мен ені өлшенеді. Таңбалау сызықтарының түсі визуалды бағаланады.

Төсемдер таңбалауының және кедергілер мен объектілер таңбалауының сәйкестігін бағалау бойынша жұмыстардың нәтижелері физикалық сипаттамалар сәйкестігінің және әуеайлақ элементтерінің күндізгі таңбалауы сәйкестігінің кестесіне енгізіледі. (осы СБӘ-нің 2-қосымшасы).

Төсемдер мен кедергілер таңбалауын тексеру кем дегенде жылына бір рет, ал кедергілер мен объектілердің таңбалау белгілері өлшемдерінің сәйкестігін бағалау таңбалауды салу немесе жаңарту кезінде жүргізіледі.

Осы СБӘ-нің 96-140-тармақтары бойынша тексерулер қорытындылары Әуеайлақ пен оның элементтерін тексеру актісіне енгізіледі.

3-параграф. Әуеайлақ оттарының сәйкестігін бағалау

72. Сыртқы бақылау процесінде от арматурасының, жарық көрсеткіштері мен көздерінің түрлері салыстырылады және орнатылған жабдықтың техникалық құжаттамасына олардың сәйкестігі тексеріледі.

Оттың немесе жарық көрсеткішінің жоғарғы нүктесінің биіктігі ҰҚЖ немесе РЖ шетінің деңгейімен өлшенеді.

73. Азаймайтын авариялық қордың болуы тексеріледі.

74. Талаптар ҚР АА ӘПЖН-да сипатталмаған оттардың кіші жүйелерін орнатқан жағдайда олардың ИКАО стандарттарына сәйкестігі және оларды орнату азаматтық авиация саласындағы уәкілетті ұйыммен (бұдан әрі - уәкілетті ұйым) келісілуі тексеріледі.

Ескерту. 74-тармақ жаңа редакцияда – ҚР Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің 23.07.2019 № 539 (01.08.2019 бастап қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

75. Қарқындылығы аз оттардың (бұдан әрі - ҚАО) жарық-сигналдық жүйесіне кіретін оттардың құрамы олардың мақсаты бойынша ҚР АА ӘПЖН-ның талаптарының сәйкестігіне салыстырылады.

Оттардың орналасу сызбасының ҚР АА ӘПЖН-ның талаптарына сәйкестігі ЖСЖ орнатуға жобаның орындаушылық құжаттамасы, сыртқы тексеру, сондай-ақ қолданыстағы бағдарламаға және әдістемеге сәйкес орындалатын ұшу тексеруімен айқындалады.

Әуеайлақтардың оттары мен элементтерінің арасындағы қашықтықтар өлшенеді және алынған нәтижелер ҚР АА ӘПЖН-ның талаптарымен салыстырылады.

Ұшу тексеруі кезінде жарық-сигналдық қону жабдығының және рульдеу жабдығының нақты құрамының, орналасуының және түстілігінің ҚР АА ӘПЖН-ның талаптарын көрсетілген параметрлермен салыстыру жүргізіледі. Осымен бір мезгілде оттар арасындағы аралықтарда елеулі ауытқулардың болмауы анықталады.

Қону жарық-сигналдық жабдықтары қонуға бет алу, қону және ұшып-көтерілу кезінде тексеріледі. Қонуға бет алу кезінде, сондай-ақ жүйенің фотоға түсірілуі жүргізіледі.

Жақындау оттарының жарық топтарын, жарық көкжиектерінің және бет алу оттарының жарық топтарының реттелу дұрыстығының ұшу тексерісі екінші айналымға кетумен қалыпты глиссада бойынша қонуға бет алу кезінде жүргізіледі. Оттарды тексеру глиссадаға кіргеннен кейін жүйенің оттарын айыруды қамтамасыз ететін қашықтықта жүргізіледі. ҰҚЖ-ның бүйірлік және осьтік оттары мен жерге қону аймағының оттары қону, қонғаннан кейінгі жүгіріс және ұшып-көтерілу кезінде тексеріледі.

Жарықтылық сатыларын қайта қосқан кезде қараңғы аралықтардың болмауына визуалды көз жеткізеді.

ЖСЖ-ның ұшу тексерісін қолданыстағы бағдарламаға сәйкес жүргізеді. Оның қорытындысы бойынша Ұшу тексерісінің нәтижелері бойынша акті жасалады (бұдан әрі - Ұшу тексерісінің акті). Бұл Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрінің міндетін атқарушының. 2015 жылғы 26 наурыздағы № 350 бұйрығымен (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізбесінде № 11637 болып

тіркелген) бекітілген Қазақстан Республикасының азаматтық авиациясының ұшуын электрлі жарықпен-техникалық қамтамасыз ету қағидаларымен бекітілген нысанға сәйкес жасалады.

Оттардың үзілулері немесе жарықтылығы бойынша басқаларынан күрт ерекшеленуі жоқ болса, оларды жарамды және дұрыс реттелген деп есептеуге болады.

76. ЖҚО жүйесі оттарының сәйкестігін бағалау осы СБӘ-нің 75-тармағына ұқсас жүргізіледі.

77. Глиссаданы визуалды индекстеу жүйесінің сәйкестігін бағалау осы СБӘ-нің 75-тармағына ұқсас жүргізіледі.

ПАПИ/АПАПИ жүйелерінде оттарды орнату орнына дейін "D" қашықтығын айқындау әдістемесі осы СБӘ-нің 18-қосымшасында келтірілген.

Жарық топтарының биіктету бұрыштары мен көлденең жазықтықта оттарды орнату бұрыштары глиссадалық оттарды реттеуге арналған құжаттамаға сәйкес тексеріледі.

Кедергілерден қорғау бетінің үстінен биік тұрған кедергілердің болмауы әуеайлақ ауданында Кедергілерді тексеру актісінің деректерін пайдалана отырып белгіленеді.

Әрбір кедергі үшін оның орналасқан орнындағы бетінің абсолюттік биіктігі айқындалады:

$$H = (X_{\Pi} - 60) \operatorname{tg}\eta + H_0,$$

мұнда H_0 - ҰҚЖ табалдырығының абсолюттік биіктігі;

η - кедергілерден қорғау бетінің еңістену бұрышы;

X_{Π} - ҰҚЖ табалдырығынан кедергіге дейінгі метр қашықтығы.

H_{Π} - әрбір кедергінің абсолюттік биіктігі, кедергілерден қорғау беті биіктігінің H тиісті мәніне тең немесе одан кем болады.

78. РЖ-дағы оттардың сәйкестігін бағалау осы СБӘ-нің 75-тармағына ұқсас жүргізіледі.

4-параграф. Жарық сигналдық жабдық сипаттамаларының сәйкестігін бағалау

79. Жарықтылықты реттегіштердің әр сатыда өлшенген шығыс токтарының мәндері пайдалану құжаттамасында келтірілген шығыс токтарының мәндерімен салыстырылады және аталған саты оттары жарықтылығының пайыздық үлесінің сәйкестігі белгіленеді. Өлшеулер кабельдік сақинаны нақты жүктемемен

қоректендіретін әрбір реттегіштің шығыс тізбегіне дәлдік класы 0,5 в мәнінен төмен емес электродинамикалық немесе электромагниттік жүйе амперметрiнiң көмегімен жүргізіледі.

Рульдеу оттарының және басқарылмайтын жарық көрсеткіштері жарықтылығының реттелу дұрыстығын рульдеу диспетчері олардың жарықтылығын 10, 30, 100% (5, 20, 100%) қоса отырып рульдеу кезінде тексереді, ал басқарылатын жарық көрсеткіштері мен бағдаршамдар қосылуының дұрыстығы оларды тиісті диспетчерлердің жедел басқару пульттен (бұдан әрі - ЖБП) негізгі рульдеу маршруттары бойынша қосуы арқылы тексеріледі.

Белгіленген жабдықтар жинағына кіретін құрылғының көмегімен әрбір кіші жүйеде ішінара 4-5 от таңдалып тексеріледі. Оттарды орнату бұрыштарының өлшенген мәндері ҚР АА ӘПЖН-да келтірілген мәндерге сәйкес келуі қажет.

80. Тексерулер қону, рульдеу және старт диспетчерінің ЖБП-ден жарық-сигналдық жабдықты қосуы арқылы жүргізіледі. Бұл ретте аспап жабдықтар түрінің және оларды бақылау жөніндегі техникалық құжаттамасына сәйкес жарық-сигналдық жабдықты басқару бойынша қажетті қызметтерді қамтамасыз етуі мүмкін.

Оттардың жарықтылық сатылары бойынша реттелуін оларды қону диспетчерінің ЖБП-ден қосу және жарықтылық реттегіштерін берілген сатыға қосу дұрыстығын анықтау арқылы тексереді.

81. Трансформаторлық қосалқы станцияда (бұдан әрі - ТҚС) тікелей сыртқы тексеру арқылы қолданыстағы нормалар бойынша әрбір кіші жүйедегі кабельдік желілер мен қоректендіру көздерінің нақты саны айқындалады.

82. Кабельдік сақиналарды оқшаулау кедергісі 2,5 кВ мегаомметрмен өлшенеді және ҚР АА ӘПЖН-ның талаптарымен салыстырылады.

83. Резеңке оқшаулауы бар жоғары вольтті кабельдерді сынақтан өткізу кезінде кабель тізбегіне түсетін кернеу жерге қатысты мынадай болады:

3 кВ дейінгі кабельдер үшін - 1 мин ішінде 6 кВ тұрақты ток;

5-6 кВ дейінгі кабельдер үшін - 1 мин ішінде 10 кВ тұрақты ток.

Әуеайлақ белгілерінің сәйкестігін бағалау визуалды да, өлшеу аспаптарының көмегімен де жүргізіледі. Сәйкестікті тексеру процесінде белгілердің болуы, орналасуы, саны, өлшемдері және түсі айқындалады.

5-параграф. Маркерлер сәйкестігін бағалау

84. РЖ шетіндегі маркерлердің болуы мен түсі визуалды, ал орналасуы өлшеу аспаптарының көмегімен айқындалады.

85. Маркерлердің болуы әуеайлақтың барлық топырақты элементтерінің болуына тексеріледі. Әуеайлақтың топырақты элементтері маркерлердің боялуы визуалды бағаланады. Маркерлердің мөлшері, нысаны және орналасу дұрыстығы өлшеу аспаптарының көмегімен айқындалады.

86. Перронның прожекторлық жарықтандырудың болуы сырттай бақыланумен тексеріледі.

87. Желкөрсеткіштің болуы, орналасуы, нысаны мен түсі әуеайлақты тексеру кезінде визуалды бағаланады.

88. Телескопиялық траппен визуалды жалғағыш жүйесінің болуы мен орналасуы визуалды айқындалады.

89. РТҚ, ПБ объектілерінде, және басқа да объектілерде жарықтандыру жабдығының болуы тікелей әуеайлақта сыртқы байқау арқылы тексеріледі.

Осы СБӘ сәйкес айқындалған әуеайлақ маңындағы аумақтар шегінде орналасқан басқа да ведомство объектілерінің жарықтандырылуын тексеру орнатылған жабдықтың орналасуы, электр қоректендіру, басқару, сипаттамасы (түрі) сызбасын көрсете отырып, құрылыс салуға рұқсат берілген келісу құжаттары, сондай-ақ сыртқы тексеру арқылы жүргізіледі.

Сөре бойынша оттардың орналасу дұрыстығы, сондай-ақ объектілерді жарықпен таңбалау сапасы объектілерді орнатуға арналған құжаттама бойынша және сыртқы байқау (визуалды) тексеріледі.

Әуеайлақтың жарық беретін сигнал жабдықтарының жүйесін бағалау үшін қондырудың әрбір бағытына осы СБӘ-нің 19-қосымшасына сәйкес ҚАО, ЖҚО-I, ЖҚО-II, ЖҚО-III жарық беретін сигнал жабдықтары жүйесінің сәйкестік кестесі толтырылады.

Сәйкестік кестесін толтыру тәртібі мынадай:

1-баған - ҚР АА ӘПЖН-ның бағаланатын тармақтарының нөмірі көрсетіледі.

2-баған - ҚР АА ӘПЖН-ның тиісті тармақтары бойынша тексеру және сынақ нәтижелері көрсетіледі.

3-баған - растайтын құжаттың реттік нөмірі көрсетіледі; жарықсигналдық жабдықтар бойынша сәйкестік кестесін толтыру үшін растайтын құжаттар ретінде еркін нысанда құрастырылған Жерүсті тексеру актісі және Ұшуды тексеру актісі дайындалады

Жерүсті тексеру актісі мыналарды қамтуы тиіс:

қондыру, ұшыру және жермен жүру құралдары оттарының барлық кіші жүйесін көрсете отырып, аталған әуеайлаққа жататын ҚР АА ӘПЖН-ның барлық тармақтары бойынша сынақтардың нәтижелері;

әуеайлақ (метрмен) элементтеріне қатысты оттардың, белгілердің және көрсеткіштердің нақты орналасқан орны және олардың түсі;

оттардың (кабельді сақина) әрбір кіші жүйесінің жүзеге асырылған электроқоректендіруі (кабель сақинасының саны);

кабель желілерінің ең төменгі оқшаулау қарсылығы;

бөгейтін оттардың орналасуы мен сипаттамасы;

4-баған - ҚР АА ӘПЖН-ның талаптарымен тексеру және сынақ қорытындыларының кедергісінің нәтижесі көрсетіледі және мынадай жазба жазылады:

"Сәйкес келеді" - бағалау параметрі ҚР АА ӘПЖН-ның талаптарына сәйкес келген жағдайда, "Баламалы түрде сәйкес келеді" - ҚР АА ӘПЖН-ның талаптарынан ауытқу болған кезде ұшулар қауіпсіздігінің баламалы деңгейін қамтамасыз ету туралы қорытынды болған жағдайда;

"Сәйкес келмейді" - бағалау параметрі ҚР АА ӘПЖН-ның талаптарына сәйкес келмеген және жоғарыда айтылған Қорытындыда айтылмаған жағдайда;

5-баған - ҚР АА ӘПЖН-ның талаптарынан ауытқушылық болған жағдайда соған сәйкес азаматтық авиация ұйымдары ұшу қауіпсіздігінің баламалы деңгейін қамтамасыз етуі жөнінде іс-шараларды орындаған құжаттың нөмірі, күні мен атауы көрсетіледі, сондай-ақ кестенің басқа бағандарындағы жазбаның мазмұнын (қажет болған жағдайда) түсіндіретін қосымша ақпарат көрсетіледі.

4. Радиотехникалық жабдықтардың сәйкестігін бағалау

Ескерту. 4-тарау алып тасталды – ҚР Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің 23.07.2019 № 539 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

5. Метеорологиялық жабдықтың сәйкестігін бағалау

Ескерту. 5-тарау алып тасталды – ҚР Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің 23.07.2019 № 539 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

6-тарау. Электрмен жабдықтаудың және электр жабдығының сәйкестігін бағалау

Ескерту. 6-тараудың тақырыбы жаңа редакцияда – ҚР Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің 13.01.2021 № 11 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

1-параграф. Әуеайлақтардың электрмен жабдықталуының сәйкестігін бағалау

153. Электрмен жабдықтаудың және электр жабдығының ҚР АА ӘПЖН-ға сәйкестігін бағалау құрамды орналастыру, әуеайлақтағы жабдықтың өлшемдері мен сипаттамаларын жер үстінде тексеру және алынған нәтижелерді ҚР АА ӘПЖН талаптарымен салыстырудың негізінде жүргізіледі.

Электрмен жабдықтауды тексеру нәтижелері электрмен жабдықтау және электр жабдығының ҚР АА ӘПЖН талаптарына сәйкестік кестесін 23-қосымшасына сәйкес енгізілуі қажет.

Кестені толтыру үлгісі мынадай:

1-баған - ҚР АА ӘПЖН тармақтарының нөмірлері көрсетіледі, оған сәйкесінше электрмен жабдықтау тексеріледі;

2-баған - ҚР АА ӘПЖН-ның тиісті тармақтары бойынша тексерулер мен сынақ нәтижелері көрсетіледі;

3-баған - тексеру қорытындыларын ҚР АА ӘПЖН талаптарымен салыстыру нәтижелері көрсетіліп, жазба жазылады:

"Сәйкес келеді" - бағаланатын өлшем ҚР АА ӘПЖН талаптарына сәйкес келген жағдайда;

"Баламалы түрде сәйкес келеді" - ҚР АА ӘПЖН талаптарынан ауытқу болған кезде ұшу қауіпсіздігінің баламалы түрде деңгейін қамтамасыз ету туралы қорытынды болған жағдайда;

"Сәйкес келмейді" - бағаланатын өлшем ҚР АА ӘПЖН талаптарына сәйкес келмеген және жоғарыда көрсетілген Қорытынды болмаған жағдайда;

4-баған - ауытқулар болмаған жағдайда оған сәйкес азаматтық авиация ұйымдары ұшу қауіпсіздігінің баламалы түрде деңгейін қамтамасыз ету жөніндегі іс-шараларды орындаған құжаттар нөмірлері, күні және атаулары көрсетіледі, сондай-ақ кестенің басқа бағандарының мазмұнын түсіндіретін қосымша ақпарат көрсетіледі.

Кестенің соңында растайтын құжат көрсетіледі. Әуеайлақтың және оның объектілерінің электрмен жабдықтау және электр жабдығының ҚР АА ӘПЖН талаптарына сәйкестігін растайтын құжат азаматтық авиация ұйымының басшысы бекіткен Тексеру актісі болып табылады.

Еркін нысанда жасалатын актіде электрмен жабдықтауды ҚР АА ӘПЖН-ның барлық тармақтары бойынша тексеру нәтижелері көрсетіледі.

Әуежайды қоректендіретін орталықтандырылған электрмен жабдықтаудың тәуелсіз көздерінің саны мына құжаттардың бірі бойынша тексеріледі: Энергиямен жабдықтаушы ұйымның техникалық шарттары, Мемэнергоқадағалау актісі, Электр қондырғыларды пайдалануға қабылдау актісі, әуежайдың электр желілерін салу немесе қайта жаңарту жобасы бойынша орындау құжаттамасы.

Енгізу ЭБЖ-дің өткізу қабілетінің ҚР АА ӘПЖН талаптарына сәйкестігі қалыпты немесе авариядан кейінгі режимде максималды тұтынылатын қуаттың әрбір көзден енгізу ЭБЖ-дің өткізу қабілетімен салыстыру нәтижесінде белгіленеді. Қалыпты режимде ең үлкен тұтынылатын қуат жүктеме кестесі бойынша қабылданады. Авариядан кейінгі режимде ең үлкен тұтынылатын қуат (әрбір көзден қоректену үшін)

тұтынылатын қуат сияқты, қалыпты режимде бір ажыратылған сыртқы көз кезінде немесе есептеу жолымен алынуы мүмкін. ЭБЖ-дің өткізу қабілеті қолданыстағы Электр қондырғыларын орнату қағидаларының (бұдан әрі - ЭКО) сәйкес анықталады.

2-параграф. Әуеайлақ объектілерінің электрмен қоректендіруге сәйкестігін бағалау

154. Объектіде сенімділік санаты (электрмен жабдықтаудың орталықтандырылған көздерінен енгізу жабдықтары, дербес көздер, АВР, РУ құрылғылары, трансформаторлар) бойынша осы объектіге берілген электрмен жабдықтауды қамтамасыз ететін құрылғының болуы тексеріледі.

Жабдықты электр энергияның резервті көзіне ауыстырған кезде электрмен қоректендіруді беруді ұзу уақыты әрбір көзде кернеудің кезекпен жоғалуын бейнелеу жолымен тексеріледі. Бұл ретте кернеудің ажыратылған сәтінен бастап оны қалпына келтірген сәтке дейінгі уақыт анықталады.

Объектінің электр схемалары бойынша оларды талдау нәтижесінде:

электр желісімен резервтелетін электр энергиясының негізгі көзі ретінде дербес дизель - генераторлық құрылғыны пайдалану мүмкіндігі;

төмен кернеу жағынан АВР-дың болуы;

кепілдік берілген (үздіксіз) қоректендіру қалқандарының орналасуы анықталады.

Электрмен қоректендірудің химиялық көзінен үздіксіз жұмыстың ықтимал уақыты электр энергиясы көзінің және құрылғының паспорт деректерін салыстырумен анықталады.

Бөгде ұйымдардың ӘҚБ объектілерінің, радионавигацияның, қону және байланыс жұмыстарын қамтамасыз етумен байланыссыз электр қабылдағыштарды, қосуының болмауы осы объектілер мен әуежайдың электрмен жабдықтау схемалары бойынша тексеріледі.

Заттық тексеру кезінде электрмен жабдықтау схемасында көзделмеген қосылулардың болмауы, пайдалану құжаттамасы тексеріледі.

3-параграф. Қоректендірудің жергілікті көздерінің сәйкестігін бағалау

155. Автоматтандыру дәрежесі және дизель-генератордың қуаты дизель-генераторды пайдалану құжаттамасы бойынша, сондай-ақ аккумулятор батареяларының пайдалану құжаттамасы тексеріледі.

Заттық тексеру кезінде дербес көзден жабдыққа (орталықтандырылған электрмен жабдықтаудың ажыратылған көздері кезінде) кернеудің берілуі тексеріледі.

Өзара резервтелетін кабельдік ЭБЖ санын тексеру принциптік электр схемасы бойынша, ал объектіде - кабельдік желілердің шығар ұштығы бойынша жүргізіледі.

4-параграф. Авариялық-құтқару құрылғысының сәйкестігін бағалау және III санатты жағдайларда жұмыс пен өзара іс-әрекет тәртібі

156. Авариялық-құтқару құралдарының ҚР АА ӘПЖН талаптарына сәйкестігін бағалау нәтижелері авариялық-құтқару құралдарының сәйкестік кестесіне осы СБӨ-ге 24-қосымшаға сәйкес енгізіледі.

Сәйкестік кестесін толтыру тәртібі мынадай:

1-баған - ҚР АА ӘПЖН-ның бағаланатын тармақтарының нөмірлері көрсетіледі;

2-баған - ҚР АА ӘПЖН-ның тиісті тармақтары бойынша тексерулер мен сынақтар нәтижелері көрсетіледі;

3-баған - тексерулер мен сынақтар қорытындыларын ҚР АА ӘПЖН талаптарымен салыстыру нәтижелері көрсетіледі және жазба жазылады:

"Сәйкес келеді" - бағаланатын өлшем ҚР АА ӘПЖН талаптарына сәйкес келген жағдайда;

"Баламалы түрде сәйкес келеді" - ҚР АА ӘПЖН талаптарынан ауытқулар болған кезде ұшу қауіпсіздігінің баламалы түрде деңгейін қамтамасыз ететін қорытынды болған жағдайда;

"Сәйкес келмейді" - бағаланатын өлшем ҚР АА ӘПЖН талаптарына сәйкес келмеген және жоғарыда көрсетілген Қорытынды болмаған жағдайда;

4-баған - ҚР АА ӘПЖН талаптарынан ауытқыған жағдайда оған сәйкес азаматтық авиация ұйымы ұшу қауіпсіздігінің баламалы түрде деңгейін қамтамасыз ету жөніндегі шараларды орындайтын құжаттардың нөмірлері, күні және атауы көрсетіледі, сондай-ақ кестенің басқа бағанындағы жазбаларды түсіндіретін қосымша ақпарат беріледі.

Кестенің соңында растайтын құжаттар - Авариялық-құтқару құралдарының азаматтық авиация ұйымының басшысы бекіткен Тексеру актісі көрсетіледі.

Еркін түрде жасалатын актіде ҚР АА ӘПЖН-ның барлық тармақтары бойынша тексеру нәтижелері көрсетіледі. Әуеайлақтағы авариялық-құтқару құралдарының сәйкестігін тексеру жылына бір реттен жиі емес жүргізіледі.

Өрттен қорғанудың талап етілетін деңгейі (бұдан әрі - ӨҚТД) бойынша ҰҚЖ санаты мынадай тәртіппен анықталады:

ҰЖН бойынша осы ҰҚЖ-да пайдаланылатын ӨК типтері анықталады;

ӨК типтерінің жалпы тізбесінен фюзеляждің ең үлкен ұзындығы мен ені барлары тандап алынады (осы СБӨ-ге 25-қосымшаға сәйкес).

Осы деректер бойынша ҚР АА ӘПЖН-ның 58-қосымшасына сәйкес ӨҚТД бойынша әрбір ҰҚЖ-дың санаты анықталады. ӨҚТД бойынша ҰҚЖ санатын анықталуы осы СБӨ-ге 27-қосымшада келтірілген.

157. Жауынгерлік әзірлікте ӨА-ның болуы мен саны оларды авариялық-құтқару станцияларында қарау кезінде анықталады. Өрт сөндіру құрамының, оның ішінде

ӨА-дағы көбік жасаушының саны және оларды берудің жиынтық өнімділігі ӨА-ның паспорттық деректері бойынша анықталады.

Әуеайлақтағы ӨА-ның жалпы саны ҰҚЖ санына, олардың ӨҚТД бойынша санатына және орналасуына, орналасқан орнына және ӨА-ның тактикалық-техникалық сипаттамаларына байланысты болады. ӨА орналасуы осы СБӘ-ге 26-қосымшада берілген.

158. Әрбір ӨА-ның талап етілетін жабдықпен жинақталуы қарау барысында анықталады.

Қарау кезінде жабдықтың жұмысқа қабілеттілігі тексеріледі.

159. ҚР АА ӘПЖН-ның 59-қосымшасында көрсетілген әрбір ҰҚЖ үшін санға қатысты көбік жасаушының екі еселенген резервінің болуы тексеру сәтіне әуеайлақта (ӨА-да май толтырылғанды қоспағанда) көбік жасаушының іс жүзінде болуымен анықталады.

Әуеайлақта ӨА-ға суды қайта құю пункттерінің болуы визуалды анықталады.

160. ӨА-ны өрістету уақыты оларды қорғаудың талап етілетін деңгейін қамтамасыз ететін әрбір ӨА және ҰҚЖ әрбір соңғы бойынша анықталады. Өрістету уақыты өрт-құтқару есебіне дабыл белгісі жариялаған сәттен бастап ҰҚЖ соңына дейін жеткен лафеттік бағаннан өрт сөндіру құрамын беруді бастау сәтіне дейін есептеледі.

Өрістету уақыты тәжірибелі тексеру барысында анықталады және хронометр тіркейді. Тексеру оптималды көрінуде және төсемнің қанағаттанарлық жағдайында жүргізіледі.

Тәжірибе тексеру жүргізу және оның міндеттері туралы хабарланған өрт-құтқару есебі тексеру басталмастан бұрын авариялық-құтқару станциясының (бұдан әрі - АҚС) кезекші үй-жайында болуы тиіс. Дабыл кезекші үй-жайында дауыстап хабарланады.

ӨҚТД бойынша 4-10 санатты ҰҚЖ бар әуеайлақтарда ҰҚЖ-ға көбік жабу үшін ұсынылған құрылғылардың (КЖҚ) болуы оларды қарау және осы құрылғыларға техникалық құжаттаманы тексеру кезінде анықталады.

ҰҚЖ-ға талап етілетін мөлшерде (ҚР АА ӘПЖН-ның 60-қосымшасы бойынша) көбік жолақтарын түсіру мүмкіндігі көбік жолақтарын түсіру схемасын талдау нәтижесінде анықталады. Көбік жолақтарын түсіру схемалары КЖҚ саны мен тактикалық-техникалық сипаттамаларынан шыға келе, осы әуеайлақта пайдаланылатын ӨК типтері үшін жасалады.

Көбік жолағын түсіру уақыты әуеайлақта қабылданған түсіру схемасына және пайдаланылатын КЖҚ-ның тактикалық-техникалық сипаттамаларынан шыға келе есептеп анықталады.

161. Әуеайлақта АҚС-тың болуы және онда ЖРҚ мен ӨА орналасуы визуалды анықталады. АҚС-та байланыс құралдары мен сигнал берудің болуы АҚС-ты тексеру кезінде анықталады. Бұдан басқа, байланыс және хабарлау схемасы қаралады, сондай-ақ байланыс құралдары мен сигнал берудің жұмысқа қабілеттілігі тексеріледі.

162. Жүріп өту мүмкіндігі жоғары көлік құралының болуы және іздестіру-құтқару жұмыстарын жүргізу үшін УҚТ және ҚТ - радиостанциялармен жабдықталуы әуеайлақты тексеру кезінде анықталады. Көлік құралын қараған кезде радиостанцияның жұмысқа қабілеттілігі тексеріледі.

Егер Г, Д, Е класты әуеайлақтарда көлік құралдарын бөлуді басқа ұйымдар жүзеге асырса, онда осы ұйымдардың өзара іс-қимыл жоспарлары қаралады.

163. Әуеайлақта санитарлық автомобильдердің (автомобильдің) болуы және олардың таңу материалдарымен және зембілдермен, авариялық медициналық қондырғылармен жабдықталуы әуеайлақты тексеру кезінде анықталады.

164. Әуеайлақта жүзу көлік құралдарының болуы және олардың байланыс, жарықтандыру құралдарымен, топтық және жеке жүзу құралдарымен жабдықталуы әуеайлақты тексеру кезінде анықталады.

Жүзу құралдарын қараған кезде байланыс, жарықтандыру құралдарының жұмысқа қабілеттілігі тексеріледі.

165. Жүзу құралдарын басқа ұйымдар бөлген жағдайда, осы ұйымдардың өзара іс-қимыл жоспарлары қаралады.

166. Әуеайлақта стационарлық командалық пункттің және өрт байланысы пунктінің бар болуы қарап анықталады. Байланыс құралдарының бар болуы пункттерді тексеру кезінде анықталады. Бұдан басқа, байланыс және хабарлау схемасы қаралады, сондай-ақ байланыс құралдарының жұмысқа қабілеттілігі тексеріледі.

167. Басшылықты авариялық-құтқару жұмыстарымен қамтамасыз ету және оны дауыс зорайтқыш құрылғымен, әуе электр байланысы құралдарымен жарықтандыру үшін әуеайлақта ӨКП-ның болуы әуеайлақты тексеруде анықталады. Қарау кезінде көлік құралының СКП, АҚҚ, ұшу басшысымен, ӨА-мен байланысын жүзеге асыру мүмкіндігі тексеріледі.

168. Байқау пункттерінің болуы әуеайлақты тексеру кезінде анықталады. Әрбір ҰҚЖ-да ӨК-нің ұшуын және қонуын байқау мүмкіндігі байқау пунктінен тікелей визуалды және оптикалық аспаптардың (мысалы, бинокльдің) көмегімен анықталады. Байланыс құралдарының болуы пункттерді тексеру кезінде анықталады.

169. ӨА тұрақ орындарының бар болуы және сәйкестігі әуеайлақты тексеруде анықталады.

170. III санат бойынша пайдалану жағдайларында әуеайлақ қызметтерінің жұмыс тәртібі және өзара іс-қимылы Әуеайлақ жөніндегі нұсқаулықта және ӨАП-да (ӨАҰЖ) тексеріледі.

2-бөлім. Тікұшақ айлақтары

7-тарау. Тікұшақ айлақтарының мәліметтерінің, тікұшақ айлақтарының түрлерінің және физикалық сипаттамаларының сәйкестігін бағалау

Ескерту. 7-тараудың тақырыбы жаңа редакцияда – ҚР Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің 13.01.2021 № 11 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

1-параграф. Тікұшақ айлақтарының класын анықтау

171. Бет үстінен көтеріңкі тікұшақ айлақтарының класы ҚР АА ӘПЖН-да көрсетілген "Д" мөлшеріне қарай үш класқа бөлінеді.

172. Бет деңгейіндегі тікұшақ айлақтарының класы "Қазақстан Республикасының әуе кеңістігін пайдалану және авиация қызметі туралы" 2010 жылғы 15 шілдедегі Қазақстан Республикасы Заңының 63-бабының ережелеріне сәйкес жіктеледі.

2-параграф. Тікұшақ айлақтарының сипаттамаларын, өлшемдерін бағалау

173. Тікұшақ айлағының бақылау нүктесі әуеайлақпен біріктірілмеген тікұшақ айлағы үшін тағайындалады, тікұшақ айлағының бастапқы немесе жоспарланған геометриялық орталығының жанында орналасады және оның бастапқы орналасу орны өзгеріссіз қала береді.

174. Тікұшақ айлақтарының мәліметтері, тікұшақ айлағының бақылау нүктесінің орналасуы, тікұшақ айлағының асып кетуі, қону және ажырау аймақтары өлшенеді және тікұшақ айлақтарының иесі (пайдаланушысы) аэронавигациялық ақпарат қызметінің уәкілетті органына тапсырылады.

Тікұшақ айлағындағы әр құрылыс үшін тиісті дәрежеде мынадай деректер өлшенеді немесе сипатталады:

1) тікұшақ айлағының типі: бет деңгейінде орналасқан, бет үстінен көтеріңкі орналасқан, немесе тікұшақ палубасы;

2) қону және жерден көтерілу аймағы: өлшемдері ең жақын метрге немесе футқа дейінгі дәлдікпен, еңістігі, бетінің типі, көтергіштік қабілеті тоннада;

3) қонуға бет алу және ұшып-көтерілу аймағының типі: FATO типі, нөмірін белгілейтін (егерде қарастырылған болса) градустың жүзден бір бөлігіне дейін дәлдіктегі шынайы пеленг, ұзындығы, ені ең жақын метрге немесе футқа дейінгі дәлдікпен, еңістігі, бетінің типі;

4) қауіпсіздік аймағы: ұзындығы, ені және бетінің типі;

5) тікұшақтарға арналған жерүсті БЖЖ, әуеде рульдеу үшін және әуеде қозғалу үшін бағытының БЖЖ белгіленуі, ені және бетінің түрі;

6) перрон: бетінің типі, тікұшақтар тұрағы;

7) кедергілерден бос жолағы: ұзындығы, жер бетінің пішіні;

8) қонуға бет алу сұлбаларының визуалды құралдары, ILS, FATO, TLOF, БЖЖ таңбалауы және перрондардың оттары;

9) құрал-аспаптар бойынша қону жүйесін (ILS) құрайтын курстық және глиссадалық радиомаяктардың немесе микротолқындық қону жүйесінің (MLS) азимуталдық және бұрыштық-өңірлік антенналарының және TLOF немесе FATO тиісті жиектері арасындағы ең жақын метрге немесе футқа дейінгі дәлдіктегі қашықтықтар.

Аэронавигациялық ақпарат қызметінің уәкілетті органына келесі географиялық координаттар градустармен, минутпен және секундтың жүзден бір бөлігінде өлшенеді және хабарланады:

қону немесе жерден көтерілу аймағының және/немесе қонуға бет алудың және ұшып-көтерілудің соңғы сатысы аймағының әр табалдырығының (қажет болғанда) геометриялық ортасының;

тікұшақтарға арналған жерүсті БЖЖ, әуемен бұру-жылжу үшін БЖК және әуемен қозғалу бағытының тиісті осьтік желісі нүктелерінің;

тікұшаққа арналған әр тұрақ орнының;

тораптық диспетчерлік аудандағы (2-аудан) және тікұшақ айлағындағы (3-аудан) кедергілердің;

Тікұшақ айлағы үшін тиісті жағдайларда ең жақын метрге немесе футқа дейінгі дәлдікпен келесі арақашықтықтар хабарланады:

орналастырылатын ұшып-көтерілу арақашықтығы (TODAN);

орналастырылатын үзілген ұшып-көтерілу арақашықтығы (RTODAN);

орналастырылатын қону арақашықтығы (LDAN).

3-параграф. Тікұшақ айлақтарының түрлерінің сәйкестігін бағалау, олардың физикалық сипаттамалары

Төменде келтірілген техникалық талаптар тек жерүсті тікұшақ айлақтарына ғана қатысты. Су бетінде орналасқан тікұшақ айлағы қарастырылған жағдайда тиісті критерийлерді тиісті уәкілетті орган белгілейді.

4-параграф. Бет деңгейіндегі тікұшақ айлақтарының сипаттамаларын анықтау

175. Жер беті деңгейіндегі тікұшақ айлақтарында қонуға бет алу және ұшып-көтерілу соңғы кезеңінің бір аймағы FATO қарастырылған, ол ұшу немесе рульдеу жолақтарында, немесе олардың жанында орналасуы мүмкін.

176. FATO аймағы кедергілерден еркін аймақ болып табылады.

177. Тікұшақтардың 1-класының ұшу-техникалық сипаттамаларын пайдалануы үшін FATO аймағы тікұшақтарды Ұшу-пайдалану нұсқамасында (ҰПН) қарастырылған өлшемдеріне сәйкес келуі қажет. Еніне талаптар қойылмаған жағдайда, ені FATO аймағы қызмет ететін ең үлкен ұшақтың ең үлкен аумақты өлшемінен (D) кем болмауы тиіс. Тікұшақтардың 2 немесе 3-класының ұшу-техникалық сипаттамаларын пайдалануы үшін FATO аймағы қызмет көрсететін тікұшақтардың ең жоғары ұшу

салмағы (МТОМ) 3175 кг-нан асқан жағдайда ең үлкен тікұшақтың 1 D-ден кем емес, ал тікұшақтардың салмағы МТОМ 3175 кг немесе одан кем болған жағдайда ең үлкен тікұшақтың 0,83 D диаметрімен шеңберді салуға болатын аймақтар қарастырылады.

Тікұшақтың ҰПН FATO термині пайдаланбаған жағдайда ұшудың тиісті бейіні үшін тікұшақтың ҰПН-де көрсетілген қону/ұшып-көтерілу минималды аймағы пайдаланылады.

178. Кез келген бағытта FATO аймағының орта еңісі 3% артық емес көрсеткішті құрайды, FATO аймағының беті салмақ түсетін бұранда ағынының әсеріне төзіп, тегіс еместігі болмау керек және 1-класындағы ұшу-техникалық сипаттамасы бар тікұшақтардың тоқтатылған ұшуды орындау үшін қажетті салмақ түсетін беріктігі болуы қажет.

Тікұшақтардың 2 немесе 3-класының ұшу-техникалық сипаттамаларын пайдалануы үшін қону және ажырау аймағының (бұдан әрі - TLOF) айналасында FATO аймағының беті статикалық жүктемеге төзіп және жердің әсерін қамтамасыз етуі қажет.

5-параграф. Кедергілерден еркін жолақтардың сәйкестігін бағалау

179. Тікұшақтар үшін тоқтатылған ұшудың орналастырылған аймақтың соңында орналасқан кедергілерден еркін жолақтар көзделген. Тікұшақтар үшін тиісті қауіпсіздік енінен кем емес кедергілерден еркін жолақтың ені көзделеді.

Кедергілерден еркін тікұшақ жолағының беті жазықтықтан аспауы тиіс, жоғарылайтын еңісі 3 % тең болуы қажет.

Кедергілерден еркін тікұшақ жолағында орналасқан және ауада тікұшақтарға әлеуетті қауіпті төндіретін объекті кедергі ретінде қарастырып, жою қажет.

6-параграф. Жерге қону және ажырау аймағын анықтау

180. Тікұшақ айлақтарында кем дегенде бір TLOF аймағы көзделеді. TLOF аймағы FATO аймағында немесе одан тыс жерде орналасуы мүмкін.

TLOF аймағы Ұшуды жүргізу нұсқаулығына немесе тікұшақ айлағының аэронавигациялық паспортына сәйкес ең үлкен тікұшаққа қызмет көрсетуге арналған осы аймақ 0,83 D диаметрімен шеңберді қамтуы тиіс және динамикалық жүктемеге төзуі қажет.

TLOF аймағының еңістері аймақ бетіндегі судың жиналуын болдырмау үшін кез келген бағытта 2 %-дан аспауы тиіс.

TLOF аймағы FATO аймағында орналасқан жағдайда TLOF аймағының ортасы FATO аймағының шегінен 0,5 D кем емес қашықтықта орналасуы тиіс.

7-параграф. Қауіпсіздік аймағын анықтау әдістемесі

181. Аспап-құралдар және визуалды метеорологиялық жағдайларында (бұдан әрі - АВЖ) FATO аймағының айналасында қауіпсіздік аймағы ҰЖН немесе ӘАНП-да көрсетіледі. Қауіпсіздік аймағы FATO аймағының контурының шегінен ең үлкен тікұшақтың (2-3 класындағы) қай өлшемі үлкен болатынына байланысты кемінде 3 м немесе 0,5 D қашықтықта жайылған. Бұл FATO аймағы ең үлкен тікұшақтарға қызмет етуге арналған.

FATO аймағын айнаған қауіпсіздік аймағы 1 класындағы (2-3 класты) тікұшақтар үшін FATO аймағы төртбұрышты болған жағдайда 2 D кем емес көрсеткішті құрайды немесе FATO аймағы дөңгелек болған жағдайда 2 D тең келеді.

182. Ұлғаймалы 45° еңіспен қорғалатын бүйірлік жерүсті кедергілер өтпейтін қауіпсіздік аймағының шегінен 10 м қашықтыққа дейін қамтамасыз етілуі қажет; егер кедергілер FATO аймағының бір жағынан ғана орналастырылса, олар бүйірлік жер үстінен осындай еңіспен ғана өтуі мүмкін.

Құрал-аспаптық метеорологиялық жағдайларда (АМЖ) қауіпсіздік аймағы жатық бағытта ось желісінің әр жағынан 45 м кем емес және FATO аймағының шегінен 60 м кем емес жазылады (осы СБӘ-ге 28-қосымша).

183. Қауіпсіздік аймағында функционалдық қызмет етуі бойынша осы аймақта орналасуы мүмкін сынғыш объектілерден басқа қандай да бір қозғалмайтын объектілер болмауы тиіс. Объектілердің сынғыштығы құрылғылардың сипаттамасымен немесе басқа құжаттармен (мысалы, жабдықтарды жасаушы жүргізген Тексеру актісі немесе Тексеру актісі бойынша ҒЗИ қорытындысы) расталады. Тікұшақтардың ұшу кезінде қауіпсіздік аймағында қозғалмалы объектілердің болуына тыйым салынады, бұл ҰЖН (ӘАНП) белгіленеді.

184. Өздерінің функционалдық қызмет етуі бойынша қауіпсіздік аймағында орналастырылған объектілер FATO аймағының шегі бойында орналасып, FATO аймағының шегінен 25 см биіктігінен басталатын және FATO аймағынан нақты өлшемдері көрсетілген Кедергілерді тексеру актіге сәйкес 5 % градиентімен шетке шығып ұлғаятын жазықтықтың шегінен аспаса, биіктігі бойынша 25 см аспауы қажет.

185. FATO аймағының диаметрі 1 D-ден кем болған жағдайда өздерінің функционалдық қызмет етуі бойынша қауіпсіздік аймағында орналастырылған объектілердің ең жоғары салыстырмалы биіктігі 5 см-ден аспауы тиіс, қатты жер бетінің ұлғаймалы еңісі FATO аймағының шегінен 4 %-дан аспайды.

Салмақ түсетін бұранданың ағыны әсерінен қатты заттардың таратылуын алдын алу мақсатында ұшу алдында және үзілістерде қажет болған жағдайда қауіпсіздік аймағы бетінің жиналуы қамтамасыз етіледі.

**8-параграф. Жерүсті РЖ және тікұшақтарға арналған жерүсті
рульдеу бағыттарының сәйкестігін бағалау**

РЖ ұшақтар және тікұшақтар арқылы пайдаланылған жағдайда ұшақтарға арналған РЖ және тікұшақтарға арналған жерүсті РЖ қатысты ережелер қарастырылуы қажет, қатаң талаптар қойылады.

186. Тікұшақтарға арналған жерүсті РЖ сипаттамалары мен өлшемдері, шектеулері ҚР АА ӘПЖН-ға сәйкес қарастырылады және ҰЖН тікұшақ айлағының (АНП) көрсетіледі (осы СБӘ-ге 29-қосымша).

9-параграф. Әуе РЖ және тікұшақтарға арналған рульдеудің әуе бағыттарының сәйкестігін бағалау

Әдеттегідей, жердің әсерімен және 37 сағ/км (20 торап) кем емес жол жылдамдығымен байланысты биіктігінде әуе РЖ тікұшақтың жерүсті қозғалысын қамтамасыз етуі қажет.

187. Тікұшақтарға арналған жерүсті РЖ сипаттамалары мен өлшемдері, шектеулері ҚР АА ӘПЖН-ға сәйкес қарастырылады және тікұшақ айлағының ҰЖН-да (АНП) көрсетіледі (осы СБӘ-нің 30-қосымшасы).

188. Тікұшақтарға арналған әуе РЖ жерүсті авариялық қонуды орындау үшін жарамды етіп қарастырылады.

10-параграф. Ауада қозғалу бағыттарының сәйкестігін бағалау

Ауада қозғалу бағыты жер бетінің деңгейінен жоғары 30 м (100 фут) биіктікте және ауада қозғалу бағытының ось желісінің бағытына қарай 120° аспайтын ауытқулармен болуы тиіс және 37 сағ/км (20 түйін) аспайтын жол жылдамдығымен 270 м кем емес радиусымен бұрылысты орындауды қажеттілігін туғызбайтындай есептелуі тиіс. Ауада жүру бағыты авторотация режимінде қонуды орындауға мүмкіндік беретіндей немесе бір бұзылған қозғалтқышпен жердегі және судағы адамдарға дене жарақтарын келтіру, немесе мүлікке зиян келтіру қауіпін азайту есебімен таңдалады.

189. Ауада жүру бағытының ені күндізгі ұшу үшін тікұшақтардың ең үлкен габариттік ені көрсеткішінен 7,0 Д кем емес, түнгі ұшулар үшін тікұшақтардың ең үлкен габариттік ені көрсеткішінен 10,0 Д кем емес мәнді құрайды. Бұл мәлімет ҰЖН-да (АНП) көрсетілген.

11-параграф. Перрондарың сәйкестігін бағалау

190. Тікұшақтың тұрақ орны, оның өлшемдері мен оған қойылатын талаптар ҚР АА ӘПЖН-да, тікұшақ айлағының АНП-да көрсетілген. ҚР АА ӘПЖН-ның 527-536-тармақтарының талаптарына сәйкестігін бағалау осы СБӘ-нің 31-34-қосымшаларына сәйкес тексеру материалдары бойынша анықталады.

12-параграф. ҰҚЖ немесе РЖ қатысты қонуға бет алудың және ұшып-көтерілудің соңғы кезеңі аймағын анықтау

191. FATO аймағы ҰҚЖ немесе РЖ жанында орналасқан және АМЖ жағдайларында бірізгілікті ұшулар жоспарланған жағдайда ҰҚЖ немесе РЖ шегі мен FATO аймағы шегінің арасындағы қашықтық осы СБӨ-ге 35-қосымшадағы кестесінде көрсетілген қашықтықтан кем емес белгіленеді және тексеру мен өлшеу арқылы анықталады, тексеру материалдары Актілерде көрсетіледі.

8-тарау. Жер үстінен көтеріңкі тікұшақ айлақтары

Ескерту. 8-тараудың тақырыбы жаңа редакцияда – ҚР Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің 13.01.2021 № 11 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

Жер үстінен көтерілген тікұшақ айлақтарын жобалау бойынша нұсқамалық материал Тікұшақ айлақтары бойынша нұсқамасында көрсетілген (Doc 9261).

192. Жер үстінен көтерілген тікұшақ айлақтары үшін қызметкерлердің, қардың, жүктердің, жанармай құю және өртке қарсы жабдықтардың болуымен байланысты қосымша жүктеме бойынша мәліметтер тікұшақ айлақтарының түрлі элементтерін жобалау барысында қаралып, тікұшақ айлағының паспортында көрсетіледі.

1-параграф. Қонуға бет алудың және ұшып-көтерілудің соңғы сатысы аймағы мен қону және ажырау аймағын анықтау

Жер үстінен көтерілген тікұшақ айлақтарында кем дегенде бір FATO аймағы қарастырылады, бұл ретте FATO аймағы мен TLOF аймағы сәйкес келеді.

193. FATO аймағының өлшемдері, оларға және қонуға бет алу және ұшып-көтерілудің соңғы кезеңі аймағы мен қону және ажырау аймағына қойылатын талаптар ҚР АА ӘПЖН, ҰЖН (АНП) көрсетілген. Нұсқамалық материал Тікұшақ айлақтары бойынша нұсқамасында (Doc 9261) көрсетілген.

2-параграф. Кедергілерден еркін жолақтардың сәйкестігін бағалау

194. Тікұшақтарға қатысты кедергілерден еркін жолағы қарастырылған жағдайда ол тоқтатылған ұшудың орналастырылған аймағының аяқ жағында орналастырылады. Жолақтардың өлшемдері Тексеру актісінде белгіленген тексерулер мен өлшемдер негізінде анықталады.

195. Кедергілерден еркін жолағында орналастырылған және ауада ұшып жүрген тікұшақтарға қауіп төндіруі мүмкін объект кедергі ретінде қарастырылады және жойылуға жатады, бұл туралы Қорытынды жасалады.

3-параграф. Қону және ажырау аймақтардың сәйкестігін бағалау

196. TLOF аймағының бірі FATO аймағымен сәйкес келуі тиіс, FATO аймағының ұқсас өлшемдері мен сипаттамалары болуы мүмкін. TLOF қосымша аймақтары

тікұшақтар тұрағы орындарымен сәйкес келуі мүмкін, бұл туралы ҰЖН-ға (АНП) мәлімет енгізіледі.

197. TLOF аймағы тікұшақтар тұрағы орындарымен сәйкес келген жағдайда TLOF аймағы қызмет көрсетіп отырған ең үлкен тікұшақтың 0,83 D кем емес шеңберінің диаметрімен тең өлшемін көздейді. Тікұшақ тұрағының орнымен сәйкес келетін TLOF аймағының еңістері аймақ бетіндегі судың жинақталуын алдын алуды қамтамасыз етуі тиіс, бірақ кез келген бағытта 2 %-дан аспауы тиіс. Жерде тікұшақтардың рульденуі кезінде TLOF аймағы статикалық, динамикалық жүктемеге және осы аймақ қызмет ететін тікұшақтардың қозғалысымен шартталған жүктемесіне төзуі тиіс және динамикалық жүктемесіне төзетін аймағы болуы тиіс.

4-параграф. Қауіпсіздік аймағын анықтау

198. FATO аймағының айналасында міндетті түрде қатты болуға тиісті емес қауіпсіздік аймағы болуы қажет.

199. Тікұшақ айлағы үшін FATO аймағын айналып отырған қауіпсіздік аймағы, оның өлшемдері мен қойылатын талаптар түрлі класындағы тікұшақтар үшін Ұшу жөніндегі нұсқаулығымен анықталады.

5-параграф. Тікұшақтар үшін рульдеудің жерүсті РЖ және жерүсті бағыттарын анықтау

ҚР АА ӘПЖН-да көрсетілген техникалық талаптар тікұшақтардың маневр жасау кезінде бір уақытта операцияларды орындаудың қауіпсіздігін қамтамасыз етуге арналған.

200. Тікұшақтар үшін жерүсті РЖ өлшемдері және талаптары ҚР АА ӘПЖН-да анықталған. Жерүсті РЖ әуеайлақтарды (тікұшақтар) пайдалану жарамдылығы нормаларына сәйкестігі орындаушылық құжаттама (РЖ салуға, қайта салуға немесе күшейтуге) бойынша анықталады.

6-параграф. Тікұшақтар үшін әуе РЖ және рульдеудің әуе бағыттарының сәйкестігін анықтау

201. Тікұшақтар үшін әуе РЖ және тікұшақтарда әуе бағыттарының өлшемдері мен талаптары Ұшу жөніндегі нұсқаулығында, ҚР АА ӘПЖН-да анықталған. Әуе РЖ әуеайлақтарды (тікұшақтар) пайдалану жарамдылығы нормаларына сәйкестігі тікұшақтардың ұшуды нақты орындауы бойынша анықталады.

202. Тікұшақтар үшін әуе РЖ бетінің жатық еңісі 2 %-дан аспауы тиіс, ал ұзына бойғы еңісі - 7 %-дан аспауы тиіс. Кез келген жағдайда бұл еңістер әуе РЖ қызмет

ететін тікұшақтардың қонуы кезіндегі еңістерге қойылатын шектеулерден аспауы тиіс. Әуе РЖ ҚР АА ӘПЖН 585-тармағының талаптарына сәйкестігі Тексеру актісімен анықталып, еңістердің сәйкестігі Қонуға бет алу схемасымен анықталады.

7-параграф. Перрондардың сәйкестігін бағалау

203. Тікұшақтар тұрағының орындарына қойылатын талаптар, олардың өлшемдері ҚР АА ӘПЖН-да анықталған. Тұрақ орындарының, еңістердің, оларды бұрылыс мақсатында, жер бетінде рульдеу мақсатында пайдаланудың өлшемдерінің сәйкестігі Тексеру және өлшеу актісінде анықталады. Қорғау аймағының (бұрылыс үшін пайдалану кезінде) болуы анықталады.

9-тарау. Тікұшаққа арналған палубалар

Ескерту. 9-тараудың тақырыбы жаңа редакцияда – ҚР Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің 13.01.2021 № 11 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

Жоғарыда келтірілген техникалық талаптар құрылыстарда орналасқан және пайдалы кендерді өндіру, мүмкіндіктердің іздестіруін жүргізу, құрылыстарды салу сияқты мақсаттарда пайдаланылатын тікұшақтарға арналған палубаларға қатысты болады. Кемелердің палубалардағы тікұшақ айлақтары туралы ережелерді 10-бөлімнен қараңыз.

1-параграф. Қонуға бет алу және ұшып-көтерілу соңғы кезеңі аймағын және қону мен ажырау аймағын анықтау

204. Тікұшаққа арналған палубалардағы FATO аймағы мен TLOF аймағы сәйкес келеді. "Тікұшаққа арналған палубалар" тарауында FATO аймағы қарастырылған жағдайда ол TLOF аймағын қамтиды. Тікұшаққа арналған палубаларында кем дегенде бір FATO аймағы көзделеді.

205. Қонуға бет алу және ұшып-көтерілу соңғы кезеңі аймағының, қону мен ажырау аймағының өлшемдері мен оларға қойылатын талаптар ҚР АА ӘПЖН-да анықталған. FATO аймағының кез келген конфигурациясы болуы мүмкін, бірақ оның жеткілікті өлшемдері болуы тиіс. FATO аймағы мен қонуға бет алу және ұшып-көтерілу соңғы кезеңі аймағының, қону мен ажырау аймағының сәйкестігі тікұшақ айлақтарын тексеру материалдары бойынша анықталады.

10-тарау. Кемелер палубаларындағы тікұшақ айлақтары

Ескерту. 10-тараудың тақырыбы жаңа редакцияда – ҚР Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің 13.01.2021 № 11 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

206. Тікұшақтар үшін пайдалану алаңдары кеменің артқы жағында немесе оның тұмсығында орналасса немесе кеменің қондырмаларынан жоғары әдейі салынған жағдайда олар арнайы жабдықталған палубалық тікұшақтар аймақтары деп есептеледі.

1-параграф. Қонуға бет алу мен ұшып-көтерілудің соңғы сатысы аймағын және қону мен ажырау аймағын анықтау

Тікұшаққа арналған палубалардағы FATO аймағы мен TLOF аймағы сәйкес келеді. "Тікұшаққа арналған палубалар" тарауында FATO аймағы ескерілген жағдайда ол TLOF аймағын қамтиды.

207. Тікұшаққа арналған палубаларда кем дегенде бір FATO аймағы қарастырылады. Тікұшаққа арналған палубаларда FATO аймағының (аймақтарының), қонуға бет алу және ұшып-көтерілу соңғы кезеңі аймағының, қону мен ажырау аймағының өлшемдері мен оларға қойылатын талаптар ҚР АА ӘПЖН-да бекітілген және олардың сәйкестігі тікұшақ аймақтарын тексеру және өлшеу материалдары бойынша анықталады.

208. FATO аймағының шегі айналасында сынғыш объектілерден басқа өзінің функционалдық қызмет етуі бойынша болуға тиісті қандай да бір жылжымайтын объектілер болмауы қажет. Тексеру материалдары бойынша анықталады.

209. Объектілер өзінің функционалдық қызмет етуіне қарай FATO аймағының шегінде орналасады, салыстырмалы биіктігі бойынша 25 см-ден аспауы қажет. Бұл сәйкестік өлшеу нәтижесінде анықталады.

210. FATO аймағының беті адамдар мен тікұшақтардың тайғанауына қарсы тұру қажет. Бұл сәйкестік техникалық құралдар арқылы өлшеуін тексеру және өндіру арқылы анықталады.

11-тарау. Кедергілерді шектеудің және жоюдың сәйкестігін бағалау

Ескерту. 11-тараудың тақырыбы жаңа редакцияда – ҚР Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің 13.01.2021 № 11 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

Техникалық талаптардың мақсаты - осы тікұшақ аймақтарында тікұшақтардың жоспарланатын ұшуларының қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін тікұшақ аймақтары айналасында кедергілерден еркін сақталуы тиіс әуе кеңістігін анықтау. Бұған әуе кеңістігіне кедергілердің өтіп кетуінің болуы мүмкін шектерін белгілейтін, кедергілерді шектеудің бірқатар беттерін орнату жолымен қол жеткізіледі.

211. Кедергілерді шектеудің жер бетіне қойылатын талаптары FATO аймағын болжамды пайдаланылуын, яғни қону барысында ауада қалықтау немесе қону үшін орындалатын маневрлерді, немесе ұшып-көтерілу және қонуға бет алу түрі кезіндегі орындалатын маневрлерді есепке ала отырып белгіленген. Ұшып-көтерілу және қону

ҒАТО аймағының екі бағытына қарай жүзеге асырылатын жағдайда кейбір жер бетінің қызметтері төменірек орналасқан басқа жер бетімен салынатын аса қатал талаптарына байланысты өз мәнін жоғалтуы мүмкін.

Осы СБӘ-нің 624-659-тармақтарын талаптарына сәйкестікті бағалау үшін кедергілерді шектеу бетінен шығып тұратын кедергілердің тізбесін анықтауы қажет: ішкі жатық, конустық, ауыспалы және қонуға бет алу беті. Бұл тізбе беттің есептік кестелері мен жоспарлары (сызбалары) көмегімен құралады. Бет жоспарлары (сызбалары) тікұшақ айлағының ауданында жаңа кедергілерді салу немесе бар кедергілерді көбейту мүмкіндігін бағалау барысында пайдаланылады.

Жоспарлар (сызбалар) және есептік кестелер кедергілерді тексеру актінің құрамына енгізіледі. Шектелген кедергілердің жоспарларын және есептік кестелерін дайындалуы осы СБӘ-нің 14-қосымшасында көрсетілген.

Қонуға бет алу бетінен жоғары орналасқан кедергілер ауыспалы, конустық және ішкі жатық беттерімен есептеледі, таңбаланады және жарықпен қоршалады. Осы және сыни кедергілер бойынша "сәйкес келеді", "сәйкес келмейді" бағасы беріледі.

Кедергілер жеке тізбеге енгізіліп, оларды жою бойынша шаралар белгіленеді.

12-тарау. Кедергілерді есепке алуың сәйкестігін бағалау және кедергілерді жою

Ескерту. 12-тараудың тақырыбы жаңа редакцияда – ҚР Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің 13.01.2021 № 11 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

212. Қонуға бет алу беті көлбеу беті немесе қауіпсіздік аймағының шегінен жоғарыланатын және ҒАТО аймағының ортасынан өтетін олардың ось желісіне симметрия бойынша орналасқан беттер комбинациясы болып табылады (осы СБӘ-нің 37-қосымшасы). Ауыспалы бет қауіпсіздік аймағының бүйірлік шегі және қонуға бет алу бетінің бүйірлік шегінің бір бөлігі бойында орналасқан және жоғарыға қарай және ішкі жатық бетіне немесе алдын ала белгіленген салыстырмалы биіктігіне дейін түрлі жақтарына жазылған беті болып табылады (осы СБӘ-ге 37 және 41-қосымшалар).

213. Ішкі жатық бетінің шеңбер түріндегі нысаны бар және ҒАТО аймағының және оған тиіп тұрған учаскелердің үстіндегі жатық бетінде орналасқан (осы СБӘ-ге 37 және 41-қосымшалар).

214. Конустық бет, егер ішкі жатық бет қамтамасыз етілмесе, ішкі жатық бетінің шегінен немесе ауыспалы беттің жоғары шегінен түрлі жақтарға жазылатын бет болып табылады (осы СБӘ-ге 37 және 41-қосымшалар).

215. Ұшу кезіндегі биіктеу беті көлбеу беті, беттер комбинациясы немесе, егер бұрылыс жасалған болса, қауіпсіздік аймағының аяқ жағынан жоғарылайтын және олардың ҒАТО аймағының ортасынан өтетін ось желісіне симметрия бойынша орналасқан күрделі бет болып табылады (осы СБӘ-ге 37-қосымша).

216. Тікұшаққа арналған палубаның FATO аймағы шегінің бастапқы нүктесінде бастау алатын және осы нүктеден бастап жазылатын күрделі бет. FATO аймағы жағдайында 1 D-ден кем бастапқы нүкте FATO аймағының ортасынан 0,5 D-ден кем емес орналастырылады.

217. Кедергілерден бос беттер немесе секторлар белгіленген мөлшердегі доғамен тартылады.

218. Кедергілерден бос тікұшақпалуба секторы екі құрамдауышты қамтиды - біреуі тікұшақпалубаның деңгейінен жоғары, ал екіншісі тікұшақпалубаның деңгейінен төмен (осы СБӘ-нің 38-қосымшасы).

1) тікұшақпалуба деңгейінен жоғары бет, өзіне осы тікұшақпалубада қызмет көрсетілуі тиіс тікұшақ үшін ұшып шығуының ыңғайлы траекториясымен кедергісіз өтуін қамтамасыз ететін қашықтыққа сыртқа қарай созылатын тіректік d шеңберінің шегінде орналасқан шегімен кем дегенде 210° доғаның секторын құрайтын тікұшақпалуба беті асырылымының деңгейіндегі көлденең жазықтық болып табылады.

2) тікұшақпалуба деңгейінен төмен бет, (кем дегенде) 210° доға секторының шегінде қосымша төмен қарай созылады да, тікұшақпалуба асырылымының деңгейіндегі FATO аймағының жиегінен төмендеп барып, FATO аймағының ортасынан өтетін және өзіне осы тікұшақпалубада қызмет көрсетілуі тиіс тікұшақ типінің қозғалтқышы істен шыққан жағдайда тікұшақпалубадан төмен орналасқан кедергілерден қауіпсіз ұшып өтуін қамтамасыз ететін қашықтыққа созылатын кем дегенде 180° доға секторында су деңгейіне дейін созылады.

Кедергілер, қажеттілігіне байланысты, құрылыс үстінде сақталған жағдайда, тікұшақпалуба шектелген кедергілер секторына ие болуы мүмкін.

219. Кедергілерден бос сектордың бастапқы нүктесінде басталатын және өзінің шектерінде FATO аймағының деңгейінен жоғары кедергілердің белгіленген биіктігі орнатылатын, кедергілерден бос сектормен қамтылмаған сектордың шектерінде орналасқан күрделі бет.

220. Шектелген кедергілер беті 150° -тен аспайтын доғамен тартылады. Оның өлшемдері мен орналасуы осы СБӘ-нің 39-қосымшасының суретінде көрсетілген мәндерге сәйкес келеді.

221. Тікұшақтар үшін қонуға дәлме-дәл бет алумен жабдықталған FATO аймағы үшін кедергілерді шектеудің келесі беттері тағайындалады (осы СБӘ-нің 42-қосымшасының 1-кестесі):

- 1) ұшып-көтерілу кезіндегі биіктік жинақтау беті;
- 2) қонуға бет алу беті;
- 3) өтпелі беттер;
- 4) конустық бет.

222. Қонуға дәлме-дәл емес бет алумен жабдықталған FATO аймағы үшін кедергілерді шектеудің келесі беттері тағайындалады (осы СБӘ-нің 42-қосымшасы, 2-кесте):

- 1) ұшып-көтерілу кезіндегі биіктік жинақтау беті;
- 2) қонуға бет алу беті;
- 3) өтпелі беттер;
- 4) конустық бет, егерде ішкі көлденең бет қамтамасыз етілмесе.

223. Жабдықталмаған FATO аймағы үшін кедергілерді шектеудің келесі беттерін тағайындалады:

- 1) ұшып-көтерілу кезіндегі биіктік жинақтау беті;
- 2) қонуға бет алу беті.

224. Қонуға дәлме-дәл емес бет алумен жабдықталған FATO аймағы үшін кедергілерді шектеудің келесі беттерін тағайындау керек (осы СБӘ-нің 42-қосымшасы 2-кесте):

- 1) ішкі көлденең бет;
- б) конустық бет.

Егерде түзу сызық бойымен қонуға дәлме-дәл емес бет алу екі шетінде де қамтамасыз етілсе, ішкі көлденең бет қажет болмауы мүмкін.

225. Беттердің еңістігі, осы СБӘ-нің 40-қосымшасының 1-4-суреттерінде көрсетілгендей белгіленеді және орналастырылады, ал олардың өлшемдері осы СБӘ-нің 42-қосымшаның 1-4-кестелерінде көрсетілген мәндерден кем болмауы тиіс.

226. Тиісті уәкілетті органның пікірі бойынша, жаңа объект немесе өлшемдері ұлғайтылғаннан соң қолда бар жылжымайтын объектімен көлегейленетін жағдайлардан басқа, ҚР АА ӘПЖН-ның 653-655 тармақтарында көрсетілген кез келген беттерден жоғары етіп жаңа объектілер салуға немесе қолда бар объектілердің өлшемдерін ұлғайтуға жол берілмейді.

Объектінің көлегейлену қағидаларын негіздеп қолдануға болатын жағдайлардың сипаттамалары Әуежайларға қызмет көрсету жөніндегі нұсқаудың 6 бөлімінде мазмұндалады (Doc 9137).

227. ҚР АА ӘПЖН-ның 653-655-тармақтарда көрсетілген кез келген беттерден жоғары орналасқан объектілерді, тиісті уәкілетті органның пікірі бойынша, бұл объект қолда бар жылжымайтын объектімен көлегейленген, не болмаса авиациялық тексерудің нәтижесінде бұл объектінің ұшу қауіпсіздігінің деңгейін төмендетпейтіні немесе тікұшақтар ұшуларының тұрақтылығына елеулі әсерін тигізбейтіні анықталған жағдайлардан басқа, мүмкіндігінше жою қажет.

228. Бет деңгейіндегі тікұшақ айлақтарында бір бірінен кем дегенде 150° алыстайтын, қонуға беттеудің және ұшып-көтерілу кезінде биіктік жинақтаудың ең болмағанда екі беті қарастырылады.

229. Бет үстінен көтеріңкі орналасқан тікұшақ айлақтары үшін кедергілерді шектеу беттеріне қатысты талаптар, ҚР АА ӘПЖН-ның 652- 656 тармақтарында көрсетілген беттік деңгейдегі тікұшақ айлақтарына қойылатын талаптарға сәйкес келеді.

230. Бет үстінен көтеріңкі орналасқан тікұшақ айлағы үшін бір бірінен кем дегенде 150° алыстайтын, қонуға бет алудың және ұшып-көтерілу кезінде биіктік жинақтаудың ең болмағанда екі беті қарастырылады.

13-тарау. Визуалды құралдардың сәйкестігін бағалау

Ескерту. 13-тараудың тақырыбы жаңа редакцияда – ҚР Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің 13.01.2021 № 11 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

231. Визуалды құралдардың ҚР АА Әуеайлақтарды (тікұшақ айлақтарын) пайдалануға жарамдылығы нормаларының талаптарына сәйкестігін бағалау тікұшақ айлақтарын тексеру кезінде визуалды жүргізіледі. Жарық сигналы жабдықтарының жүйесіне енетін шамдар құрамы салыстырылып, олардың ҚР АА ӘПЖН талаптарына сәйкестігі анықталады.

232. ЖҚО санаты формуляр және жарамдылық куәлігі бойынша анықталады, ал қонудың пайдаланылатын бағытының санаты - Аэронавигациялық ақпараттың жинағы бойынша анықталады. ЖҚО санаты қонудың пайдаланылатын бағытының санаты төмен болмауы қажет.

233. ICAO және (немесе) МАК сертификаттарының бар болуы және қолданылу мерзімі тексеріледі.

234. Командалық ақпараттың сақталуын тексеру төмендегідей тәртіп бойынша жүзеге асырылады: ӘҚБ диспетчерінің БП-дан жарық сигналды жабдықтарын қосу командасы жіберіледі; жабдықтар қосылғаннан кейін КДП-ға қашықтықтан басқару аппаратурасынан қуат беру көзі алынады. Бұл орайда жарық-сигналдық құралдар басқару аппаратурасын іске қосқанға дейін берілген командаларымен қосылған күйінде қалуы қажет.

Орнатылған жабдықтарды сыртқы тексеру барысында оттардың арматураларының, белгілердің және жарық көздерінің типтері салыстырылып, олардың техникалық құжаттамасына сәйкестігі тексеріледі.

1-параграф. Тікұшақтардың, кедергілердің және объектілердің таңбалануы сәйкестігін бағалау

235. Тікұшақ айлағында ҚР АА ӘПЖН-ның 681-685-тармақтарында және осы СБӘ-нің 44-қосымшасына сәйкес орнатылған тікұшақ айлақтық айырма таңбалауына сәйкестігі тексеріледі.

Таңбалау сәйкестігінің бағалануы визуалды, сондай-ақ өлшеулер арқылы жүзеге асырылады. Сәйкестігін тексеру барысында ҚР АА ӘПЖН-ға сәйкес орнатылған белгілердің бар болуы, саны және өлшемі, сонымен қатар өзара орналасуы анықталады.

236. Тікұшақ айлағы атауының таңбалануы көзбен шолып айыратын басқа құралдары жеткіліксіз болып табылатын тікұшақ айлағында қамтамасыз етіледі. Тікұшақ айлағы атауының таңбалануына қойылатын талаптар ҚР АА ӘПЖН-да анықталып, осы СБӘ-ге 4-қосымшада белгіленген.

237. Барынша жол берілетін массаның таңбалануы TLOF аймағының шеңберінде орналастырылып, беттен жоғары көтерілген тікұшақ айлағында және тікұшақ палубасында белгіленуі тиіс. Барынша жол берілетін массаның таңбалануы бір таңбалы, екі таңбалы немесе үш таңбалы саннан құралады. Таңбалануы тонналарда (1000 кг) белгіленіп, ең жақын тұрған 1000 кг-ға дейін жинақталады да, одан кейін "т" әріпі қойылады. Таңбаланудың цифрлық және әріптік белгілерінің түсі фонға (аяға) қарай қарама-қарсы болуы тиіс, ал цифрлар мен әріптердің өздерінің осы СБӘ-ге 45-қосымшадағы суретінде көрсетілген форма мен өлшемдері болуы қажет.

238. D мәнінің таңбалануы беттен жоғары көтерілген тікұшақ айлағы мен тікұшақ палубасында қойылады.

239. Ең жоғары болуы мүмкін D мәнінің таңбалануы FATO аймағының шеңберінде орналастырылады. D мәні FATO аймағының бетіне оның фонна (аясына) қарама-қарсы түспен, көбінесе ақ түспен қойылуы тиіс. D мәні ең жақын тұтас санға дейін жинақталып, 0,5 саны кем жағына қарай жинақталады, мысалы, 19,5 саны 19 деп жинақталса, 19,6 саны 20 болып жинақталады.

240. FATO аймағының таңбалануы немесе маркерлер FATO аймағының ұзындығы анық көрсетілмеген жер бетінің деңгейінде орналасқан тікұшақ айлағында көрсетілуі тиіс. Маркер пайдаланылған жағдайда оның сипаттамалары ИКАО 14-қосымшасы I-томының 5.5.8.3-тармақтарында көрсетілген сипаттамаларға сәйкес келеді.

241. FATO аймағы белгіленуінің таңбалауы осы СБӘ-нің 19-қосымшасының суретінде көрсетілгендей, FATO аймағының бас жағында орналасады.

242. FATO аймағы белгіленуінің таңбалауы "Әуеайлақтар", 1-том Халықаралық азаматтық авиация туралы конвенцияның 14-қосымшасының 5.2.2.4 және 5.2.2.5-тармақтарында сипатталған және осы СБӘ-нің 46-қосымшаның суретінде көрсетілгендей Н әрібімен толықтырылған ҰҚЖ белгіленуінің таңбалауынан құралады.

243. Қонудың көзделген нүктесінің таңбалануы FATO аймағының шеңберінде орналасқан, ұшқыш TLOF аймағына кіргенге дейін белгілі бір нүктесіне қарай қонуға бет алуды орындау қажет болған жағдайда тікұшақ айлақтарында қамтамасыз етіледі (осы СБӘ-нің 47-қосымшасы).

244. Тікұшақ айлағында егер TLOF аймағының периметрі анық көрсетілмеген жағдайда TLOF аймағының таңбалануы қамтамасыз етіледі.

245. TLOF аймағының таңбалануы TLOF аймағының периметрі бойынша орналастырылады.

246. TLOF аймағының таңбалануы ені кем дегенде 30 см-ге тең үздіксіз ақ сызықтан құралады.

247. Жерге қону (берілген) орын нүктесінің таңбалануы тікұшақ нақты орында қонып немесе орналастырылуы талап етілген жағдайда қамтамасыз етіледі. Тікұшақтарға арналған палубада жерге қону нүктесінің таңбалануы FATO аймағының ортасында орналасады.

248. Жерге қону (берілген) орын нүктесінің таңбалануы шасси тиісті жүктемеге төзетін аймақтың ішінде орналасуы тиіс және ұшқыштың креслосы таңбалаудан жоғары орналасқан жағдайда тікұшақтың барлық бөліктері кез келген кедергіден қауіпсіз қашықтықта орналастырылады.

249. Тікұшақ палубасында кедергілерден еркін сектордың таңбалануы қамтамасыз етілуі тиіс және ол FATO аймағының периметрі бойынша немесе TLOF таңбалауында орналастырылады. Белгіленген бағыттық бұрыштардың диапазонында тікұшақ қонуының алдын алу үшін қонуға тыйым салынған тікұшақ палубасы секторының таңбалануы қамтамасыз етілуі қажет (осы СБӘ-нің 48-49-қосымшалардың суреттері).

РЖ ось желісінің таңбалануы және ИКАО 14-қосымшасы I-томының 5.2.8 және 5.2.9-тармақтарында сипатталған рульдеу барысындағы күту орнының таңбалануына қатысты техникалық талаптарды тікұшақтардың жерүсті рульдеуіне арналған РЖ үшін тең дәрежеде қолдануға болады.

250. Ауада рульдеу үшін РЖ маркерлермен белгіленуі тиіс. Маркерлер жердің үстінде тікұшақтардың рульдеуіне арналған РЖ-да пайдаланбауы тиіс. Ауада рульдеу үшін РЖ таңбалануына қойылатын талаптар ҚР АА ӘПЖН-да баяндалған және осы СБӘ-нің 51-қосымшасына сәйкес қатаң сақталуы тиіс.

251. Ауада рульдеу бағыты осы СБӘ-ге 52-қосымшаға сәйкес ауада рульдеу бағытының маркерлерімен белгіленуі тиіс.

252. Арнайы шығырлық алаңда шығырлық алаңның таңбалануы қамтамасыз етіледі (осы СБӘ-нің 43-қосымшасының суреті).

253. ЖҰҚЖ-ның барлық маркерлік белгілерінің түсі визуалды бағаланады. РЖ таңбалануының сәйкестігін визуалды және аспаптармен тексеру арқылы бағалау барысында ұзына бойғы осінің, РЖ-дағы күту орындарының және бүйірлік маркерлі жолақтардың (қажет болған жағдайда) бар болуы, өлшемдері мен орналасуы белгіленеді.

254. Бүйірлік маркерлі жолақтар РЖ-ның салмақ түспейтін төсемдерін, сонымен қатар РЖ жиектерінің РЖ төсемдерінен ажыратуға қиын төсемдерін белгілеу үшін салынады.

255. РЖ осьтік желісінің таңбалау жолағының ені өлшенеді.

256. Тікұшақ айлағында тексеріп қарау барысында қисықсызықты учаскелерінде және РЖ қиылыстарында РЖ таңбалау сызығының дөңгелектену радиусы өлшенеді.

РЖ-ның осьтік таңбалау сызығының дөңгелектенуінің нақты радиусын заттай тексеру кезінде анықтау қажет.

257. ҰҚЖ осіне параллель созылған РЖ осінің таңбалау сызығының ұзақтығы аспаптар арқылы анықталады (осы СБӘ-нің 17-қосымшасы).

258. РЖ-да күту орындары таңбалануының жабдықталған және жабдықталмаған тікұшақ айлақтарынан алыстығы өлшеу аспаптары арқылы анықталады. Өлшеулер ҰҚЖ-ның осьтік желісіне перпендикуляр бойынша жүзеге асырылады.

259. РЖ БҚЖ салмақ түспейтін төсемдерін РЖ төсемдерінен ажырататын рульдеу бүйірлік таңбалау жолақтарының өлшемдері мен орналасуы, сонымен қатар РЖ-ның қиылысқан желілерінің таңбалануы аспаптар арқылы анықталады.

260. РЖ-ның барлық таңбалау белгілердің түсі визуалды бағаланады.

Перронның таңбалануының сәйкестігін тексеру таңбалау белгілердің түсі бойынша визуалды, белгілердің өлшемі және олардың өзара орналасуы бойынша аспаптар арқылы жүзеге асырылады.

261. "Т" қону белгінің, бұрыштық және осьтік таңбалау белгілердің сәйкестігін бағалау визуалды және өлшеу аспаптар арқылы жүзеге асырылады. Сәйкестікті тексеру барысында белгілердің бар болуы, орналасуы, цифры, өлшемі және түсі анықталады.

262. Қонуға тыйым салынған, тікұшақ бөлігінің қозғалысы үшін жабылған, РЖ немесе олардың жеке учаскелерінің таңбалануының сәйкестігін бағалау визуалды және өлшеу аспаптары арқылы жүзеге асырылады. Сәйкестікті тексеру барысында белгілердің бар болуы, орналасуы, саны, өлшемі және түсі анықталады.

263. ҚР АА ӘПЖН талаптарына сәйкес таңбалануға тиісті барлық жылжымайтын тұрақты объектілерінде және құрылыстарында таңбалануының бар болады.

Тікұшақ айлағын қоршау шеңберінде, көлік құралдарында және тікұшақ айлағының жұмыс алаңында орналасқан, сонымен қатар таңбалануға жатпайтын коммуникация желілерінде орналасқан ӘЖБ, радионавигация және қону объектілерінде таңбалануы тексеріледі.

Объект пен құрылыстардағы таңбалау белгілерінің түсі, тік төртбұрышты нысандағы объектілерде және биік объектілерде таңбалау белгілерінің формалары мен орналасуының дұрыстығы визуалды бағаланады.

Төсемдердің таңбалануы мен кедергілер мен объектілердің таңбалануының сәйкестігін бағалау бойынша жұмыстардың нәтижелері әуеайлақтың физикалық сипаттамалары мен элементтерінің күндізгі таңбалануының сәйкестігі кестесіне енгізіледі.

264. Төсемдер мен кедергілердің таңбалануын тексеру кем дегенде жылына бір рет жүргізіледі, ал кедергілер мен объектілердің таңбалау белгілерінің сәйкестігін бағалануы таңбалауды түсіру немесе жаңарту барысында жүзеге асырылады.

Тексерудің нәтижелері Әуеайлақты және оның элементтерін тексеру актісіне енгізіледі.

2-параграф. Тікұшақ айлақтарында оттардың сәйкестігін бағалау

265. Сыртқы тексеру барысында оттар арматураларының, белгілердің және жарық көздерінің типі салыстырылып, қондырылған жабдықтарға берілген техникалық құжаттамасына сәйкестігі тексеріледі.

266. Оттың жоғары нүктесінің немесе жарық белгісінің биіктігі тікұшақ айлағының немесе РЖ жұмыс бөлігінің шетінің деңгейінен бастап өлшенеді.

267. Төмендетілмейтін авариялық қордың бар болуы тексеріледі. ҚР АА ӘПЖН-да талаптары көрсетілмеген оттардың ішкі жүйесі қондырылған жағдайда олардың халықаралық стандарттарға сәйкестігі және олардың қондырылуы уәкілетті ұйыммен келісімі тексеріледі.

Ескерту. 267-тармақ жаңа редакцияда – ҚР Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің 23.07.2019 № 539 (01.08.2019 бастап қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

268. КҚО жарық сигналды жабдықтарының жүйесіне енетін оттар құрамы салыстырылып, олардың функционалдық қызмет етуі бойынша ҚР АА ӘПЖН талаптарына сәйкестігі тексеріледі.

269. Оттар және әуеайлақтың элементтері арасындағы қашықтықтар өлшеніп, алынған нәтижелер ҚР АА ӘПЖН талаптарымен салыстырылады.

270. Оттардың орналасу сызбасының ҚР АА ӘПЖН талаптарына сәйкестігі ЖСЖ қондыру бойынша жобаның орындаушылық құжаттамасы бойынша сыртқы тексеріп қарау арқылы, сонымен қатар қолданыстағы бағдарлама және осы СБӘ-ге сәйкес орындалатын ұшу тексеру арқылы анықталады.

Ұшу тексеру барысында жарық сигналды қону жабдығының және рульдеу жабдығының нақты құрамының, орналасуы мен түсінің аталып көрсетілген көрсеткіштердің ҚР АА ӘПЖН талаптарына сәйкестігімен салыстырылады. Бір уақытта оттар арасындағы аралықтарда елеулі ауытқулары анықталады.

Қону жарық сигналды жабдығы қонуға бет алу, қону және ұшып-көтерілу кезінде тексеріледі. Қонуға бет алу кезінде жүйе суретке түсіріледі.

Жақындау оттарының жарықтық шоқ сәулелерін, жарықтық көкжиектерін және бет алу оттардың реттеу дұрыстығын ұшу тексерілуі екінші шеңберге кету қалыпты глиссадасы бойынша қонуға бет алу кезінде жүзеге асырылады. Глиссадаға кіргеннен кейін жүйе оттарының айыруын қамтамасыз ететін қашықтықтан оттардың тексерілуі жүзеге асырылады. Бүйірлік және осьтік оттар мен жерге қону аймағының оттары қону, қонудан кейінгі екпін алуы және ұшып-көтерілу кезінде тексеріледі.

Жарықтылықтың сатыларын ауыстыру кезінде визуалды жарақталмаған (қараңғылы) аралықтың жоқтығына көз жеткізеді.

ЖСЖ ұшу тексерілуі қолданыстағы бағдарламаға сәйкес жүзеге асырылады. Оның нәтижесі бойынша Ұшуды тексеру актісі жасалады.

271. Оттарды қалдырып кетуі немесе жарқындығы бойынша кенет айырылатын оттар болмаған жағдайда оттар түзелген және дұрыс реттелген болып есептелінеді.

272. ЖҚО жүйесінің оттарының сәйкестігін бағалау осы СБӘ-нің 75-76-тармақтары ұқсас жүргізіледі.

Глиссаданың көзбен шолынатын индикациясы жүйесінің сәйкестігін бағалау осы СБӘ-нің 75-76-тармақтарына ұқсас жүргізіледі.

273. "D" қашықтығын анықталуы осы СБӘ-нің 18-қосымшасына сәйкес жүргізіледі.

274. Жарықтық шоқ сәулелерінің жоғарылап кету бұрыштары және жатық беттегі оттарды қондыру бұрыштары глиссадалық оттардың реттелуіне берілген құжаттамасына сәйкес тексеріледі.

275. Кедергілерден қорғау бетінен жоғары орналасқан кедергілердің жоқтығы Әуеайлақ ауданындағы кедергілерді тексеру актісінің мәліметтерін пайдалана отырып орнатылады.

Әр кедергі үшін оның орналасқан жеріндегі беттің абсолюттік биіктігі анықталады:

$$H = (X_{\Pi} - 60) \operatorname{tg}\eta + H_0,$$

мұнда H_0 - ҰҚЖ шегінің абсолюттік биіктігі;

η
- кедергілерден қорғау беті еңісінің бұрышы;

X_{Π} - ҰҚЖ шегінен кедергіге дейінгі метрмен өлшенетін қашықтық.

Әр кедергінің абсолюттік биіктігі H_{Π} кедергілерден қорғау беті биіктігінің тиісті мәніне H тең немесе кем болуы мүмкін.

РЖ-да оттардың сәйкестігін бағалау осы СБӘ-нің 78-тармағына ұқсас жүргізіледі.

277. Тікұшақ айлақтары мен тікұшақтарға арналған палубалардың кеме қатынасына жарамды су кеңістігіне жақын орналасқан жағдайда аэронавигациялық жерүсті оттар кеме қатынасына қиындық туғызбайтындығына назар аудару тиіс.

Әдетте, тікұшақтар, бейтаныс жарық көздеріне жақын ұшып келетіндіктен, халықаралық ережелерге сәйкес орнатылған навигациялық оттар болып табылмайтын оттардың орналасуын тікелей немесе шағылысқан көз қаратпайтын әсерін болдырмайтындай мұндай экрандауды немесе осы оттардың орнатылуын қамтамасыз ету маңызды.

Төменде келтірілген техникалық талаптар жабдықталмаған FATO аймағында немесе қонуға нақты емес бет алуға арналған FATO аймағында пайдалану үшін арналған жүйелер үшін әзірленген.

278. Алыс визуалды дәлдеу қажет болған жағдайларда, бірақ та мұндай дәлдеу басқа визуалды құралдарымен де қамтамасыз етіле алмаса немесе тікұшақ айлағының танылуын қиындататын қоршаған оттар бар болған жағдайда, бекітілген аралықпен қайталанатын бірқатар жарқылдар мен осы СБӨ-нің 53-қосымшада көрсетілген өлшемдерге тең жарық күші бар тікұшақ айлағының маягі қарастырылуы қажет.

3-параграф. Жақындау оттары жүйесінің сәйкестігін бағалау

279. Жақындау оттарының жүйесі ұшқыштарға түнгі уақытта қонуға бет алудың тиімді бағытын көрсетіп отыруға пайдалылығы және мүмкін болатын тікұшақтар айлақтарында қамтамасыз етілуі тиіс. Жақындау оттарының құрамына және орналасуына қойылатын талаптар ҚР АА ӘПЖН және осы СБӨ-нің 52-қосымшасында айқындалған.

280. Жалтылдақ оттар жарқылының жиілігі секундына бір жарқылға тең болуы керек, ал осы оттар жарығының бөлінуі осы СБӨ-нің 53-қосымшаға сәйкес болуы тиіс. Жарқылдардың тізбектілігі ең алыс оттан басталып жарық көкжиегіне қарайтын бағытта жалғасады.

281. Көптеген жағдайларға байланысты оттардың қарқындылығын түзету үшін жарықтылықтың тиісті басқарылуын қарастыру қажет.

4-параграф. Жарықсигналдық жабдық сипаттамаларының сәйкестігін бағалау

282. Әр сатыда өлшенген жарықтылық реттегіштерінің әр сатыда өлшенген шығыс токтарының мәндері пайдалану құжаттамасында келтірілген шығыс токтары мәндерімен салыстырылады және осы сатыдағы оттар жарықтылығының пайыздық үлесінің сәйкестілігі белгіленеді. Өлшемдер нақты жүктемемен кабельді шеңберіне қуат беретін шығыс буындағы әр реттеуішінде 0,5 в кем емес дәлдік класының электродинамикалық немесе электромагнитті жүйесі амперметрдің көмегімен жүргізіледі.

Рульдеу оттардың және басқарылмайтын жарықтық белгілердің жарықтығын реттеу дұрыстығы олардың жарықтылығын рульдеу барысында рульдеу диспетчері 10, 30, 100% (5, 20, 100 %)-ға ауыстырып отыруы арқылы тексеріледі, ал басқарылып отыратын жарық белгілері мен бағдаршамдардың қосылу дұрыстығы оларды рульдеудің негізгі бағыттары бойынша тиісті диспетчерлердің ЖБП-ден қосу арқылы тексеріледі.

Орнатылған жабдықтар кешеніне кіретін қондырғы арқылы әрбір ішкі жүйе 4-5 оттар бойынша тандап алынып тексеріледі. Оттарды орнату бұрыштарының өлшенген мәндері ҚР АА ӘПЖН-да келтірілген мәндерге сәйкес болуы қажет.

Тексерулер қондыру, рульдеу және старт диспетчерінің ЖБП-ден жарықсигналдық жабдықты қосуы арқылы жүзеге асырылады. Сонымен қатар, аппаратура жабдықтың типі мен оны бақылаудың техникалық құжаттамасына сәйкес жарықсигналдық жабдықтармен басқару жөніндегі функциялармен қамтамасыз етуі қажет.

Сатылар бойынша оттар жарықтылығының реттелуі қону диспетчерінің ЖБП-ден қосуы және белгіленген сатыдағы жарықтылық реттегіштерінің қосылу дұрыстығын тексеру арқылы жүзеге асырылады.

Трансформаторлық қосалқы станциялардағы (бұдан әрі - ТҚС) тікелей сыртқы тексеріп қарау арқылы кабельді желілердің және қолданыстағы нормалар бойынша әрбір ішкі жүйедегі қуат көздерінің нақты саны анықталады.

Кабельді сақиналардың оқшаулау кедергісі 2,5 кВ-қа мегаомметрмен өлшеніп, ҚР АА ӘПЖН талаптарымен салыстырылады.

Резиналы оқшауламасы бар жоғары вольтті кабельдердің сынақтарын жүргізу кезінде кабельдік тізбекке қоса берілетін кернеу жерге қатысты төмендегідей болуы қажет:

1 минут бойы тұрақты токтың 6 кВ - 3 кВ дейінгі кабельдер үшін;

1 минут бойы тұрақты токтың 10 кВ - 5-6 кВ дейінгі кабельдер үшін.

Әуеайлақтық белгілердің сәйкестігін бағалау визуалды және өлшеу аспаптар арқылы да жүргізіледі. Сәйкестікті тексеру барысында белгілердің бар болуы, орналасуы, өлшемдері және түсі анықталады.

283. Тікұшақтардың қонуға бет алуына қызмет көрсету үшін, қону алаңшасының бағыттағышына қарай визуалды бағыттау жүйесі ҚР АА ӘПЖН-да көзделеді, әсіресе түнде мынадай жағдайлардың бірі немесе екеуі де туындағанда:

1) кедергілерді ұшып өту кезінде шуылды төмендетудің пайдалану тәсілдері немесе қозғалысты басқару ережелері ұшудың нақты бағытының ұсталуын талап еткенде;

2) тікұшақ айлағының айналасын қоршаған орта визуалды жерүсті бағдарларының жеткіліксіз санын қамтамасыз еткенде;

3) жақындау оттарының жүйесін нақты анықтау мүлдем қиын болғанда.

284. Қону алаңшасының бағыттағышына қарай оттардың визуалды бағыттау жүйесі, тікұшақтың бағытталуы берілген жол сызығының бойымен FATO аймағына қараған бағытта жүзеге асырылатындай болып орналастырылады, жүйе ұшу учаскесінің соңында FATO аймағының екінші және үшінші бұрылысының арасында қонуға бет алудың тиімді бағытының бойымен орналасуы қажет. Оттар сынғыш болады және мүмкіндігінше төмен орналастырылады. Егер жүйе оттары жекелеген жарық көздері болып көрінуі қажет болса, олар жүйенің барынша қамтылған кезінде ұшқышқа көрінетін екі оттың арасындағы тартылған бұрыш доғаның кем дегенде 3'-на тең болатындай етіп орналастырылады. Жүйе оттарының және қарқындылығы бірдей немесе одан астам басқа оттар арасындағы тартылған бұрыштар да доғаның 3'-на тең болуы қажет.

285. Қонуға визуалды бет алу глиссадасының нұсқағышы осы тікұшақ айлағы қонуға бет алуды қамтамасыз етудің басқадай визуалды немесе визуалды емес құралдарымен жабдықталғанына қарамастан, егер де тікұшақ айлағында, әсіресе түнде келесі бағдарлар орын алса, бұл тікұшақ айлағына қонуға бет алуды қамтамасыз ету үшін қарастырылуы тиіс:

1) кедергілердің ұшып өту ережелері, авиациялық шуылды азайту тәсілдері немесе қонуға бет алуға арналған ӘҚБ сұлбалары ұшудың, оның траекториясының нақты бұрышпен орындалуын талап етеді;

2) тікұшақ айлағы жанындағы бетте визуалды бағдарлар аз болғанда;

3) осы тікұшақтың сипаттамалары қонуға бет алудың белгіленген режимде орындалуын талап етеді.

286. Тікұшақтардың ұшуларын қамтамасыз ету үшін глиссаданы визуалдық индексациялаудың стандарттық жүйелері ретінде келесі жүйелер саналады:

1) "Әуеайлақтар", 1-том Халықаралық азаматтық авиация туралы конвенцияның 14-қосымшасының 5.3.5.23-5.3.5.40-тармақтарында көрсетілген техникалық талаптарды қанағаттандыратын, жүйелердің "глиссадамен келе жатырсың" секторының бұрыштық өлшемі 45'-ке ұлғайтылған жағдайлардан басқа, RAPI және APAPI жүйелері;

2) ИКАО 14-қосымшасының I томының 5.3.5.6-5.3.5.21-тармақтары қоса мазмұндалған техникалық талаптарды қанағаттандыратын тікұшақтың қонуға бет алу траекториясын индикациялау жүйесі (HAPI).

287. Қонуға визуалды бет алу глиссадасының нұсқағышы, тікұшақтың FATO аймағының шектеріндегі берілген орналасу орнына қарай бағытталады, қонуға бет алудың соңғы кезеңінде және қону кезеңінде ұшқыштың көз қарықтыруының алдын алатындай етіп орналастырылады.

288. Қонуға визуалды бет алу глиссадасының нұсқағышы номиналдық дәлдеп қону нүктесіне жақын орналасуы тиіс және қонуға бет алудың жиі пайдаланылатын бағытының азимуты бойынша қойылады.

289. От(тар) сынғыш негізге мүмкіндігінше неғұрлым төменірек орнатылады.

290. Кедергілерді қорғау беті глиссаданы визуалды индикациялау жүйесін пайдалану болжанатын жерлерде орнатылады (осы СБӘ-нің 55-қосымшасы).

291. Кедергілерді қорғау бетінің сипаттамалары, яғни оның басталуы, кеңеюі, ұзындығы және еңістік бұрышы осы СБӘ-нің 56-қосымшасының, кестесінде көрсетілген мәндерге сәйкес келеді.

292. Тиісті уәкілетті органның пікірі бойынша, жаңа объект немесе оның үстіне салынатын құрылыс қолданыстағы жылжымайтын объектімен көлегейленетін жағдайлардан басқа, жаңа объектілерді салуға немесе қолданыстағы объектілердің үстіне құрылыстарды кедергілерден қорғау бетінен жоғары шығып тұратындай етіп салуға рұқсат етілмейді.

5-параграф. Ұшып-көтерілу мен қонуға бет алудың соңғы сатысы аймағының оттарын бағалау

293. Жер бетінің деңгейінде орналасқан, түнгі уақытта пайдалануға арналған тікұшақ айлағында ҚР АА ӘПЖН талаптарына сәйкес FATO аймағы мен TLOF аймағы сәйкес келіп немесе FATO аймағының ұзақтығы ұшуларға жеткілікті болатын жерде қамтамасыз ете алмайтын жағдайлардан басқа FATO аймағының оттары қамтамасыз етіледі. FATO, TLOF аймақтарының оттарының орналасуы, оттар сипаттамалары ҚР АА ӘПЖН-ның 811-843 тармақтарда көрсетілген.

294. Проекторлық жарықтандыру түнде пайдалануға арналатын шығырдың көмегімен жүктерді өңдеу аймағында қамтамасыз етіледі. (осы СБӘ-нің 58-қосымшасының суреті).

6-параграф. Кедергілерді белгілеудің визуалды құралдарын бағылау

295. ИКАО 1-қосымшасы I томының 6-тарауына енгізілген кедергілерді таңбалауға және жарықпен қоршауға байланысты қойылатын техникалық талаптар, тікұшақ айлақтарына және шығырды пайдалана отырып, жүктерді өңдеу аймақтарына қатысты бірдей дәрежеде қолданыла алады. Түнде пайдаланылатын тікұшақ айлақтарында оларға қоршау оттарын қоюға мүмкіндік болмаған жағдайда кедергілер проекторлармен жарықталады (осы СБӘ-нің 58-қосымшасының суреті).

296. Кедергілерді жарықтауға арналған проекторлар кедергі толықтай жарықталатындай және мүмкіндігінше тікұшақ ұшқыштарын көз шағылыстырмайтындай етіп орналастырылуы тиіс.

297. Кедергілерді проектор арқылы жарықтау кем дегенде 10 кд/м^2 тең жарықтылықты жасауға келетіндей етіп болуы қажет.

298. Тікұшақтарға қауіп төндіретін кедергілер ауадан тез және жеңіл танылуы қажет. Күндіз бұл кедергілерді тануын жақсарту үшін ені 0,5 м-ден кем емес, бірақ 6 м-ден артық емес кезектесіп тұратын қара және ақ, қара және сары, немесе қызыл және сары жолақтарын салуы талап етіледі. Жолақтың түсі жалпы фонға қарама-қарсы келетіндей етіп таңдалуы қажет. Түстер BS 381 C (1996) стандартына немесе BS 4800 баламалы түстерге сәйкес келуі қажет.

299. Қарама-қарсы түстермен таңбаланатын кедергілер тікұшақ айлағының немесе ТҚҚ шегінің жанында орналасқан кез келген торлы құрылымдарды және крандардың жебесін қамтиды. Тікұшақ алаңының жанында және/немесе оның деңгейінен жоғары орналасқан тірек бөліктері мен теңіз құрылғылардың тіректері дәл осылай таңбаланады.

300. Қону аймағынан жоғары орналасқан барлық объектілер ШКС шегінің жанында орналасқан объектілердің жақындығы мен биіктігі туралы тікұшақ экипажына көзбен

шолынатын ақпаратты беретін 10 кандельден кем емес қарқындылығымен барлық жаққа бағытталған қызыл оттармен таңбалануы тиіс. Бұл талап құрылыста орналасқан барлық крандарға қатысты болады. Қону аймағын 15 м-ден жоғары асып өтетін объектілер әр 10 м сайын жоғарыдан төмен қарай қону аймағына дейін бірдей қарқындылықпен барлық жаққа бағытталған қызыл оттармен жабдықталуы қажет (басқа объектілермен қоршалған оттар орналасқан жерлерден басқа). Өңделген жерлердің және мінбелердің қайырмалы сызықтары сияқты кейбір объектілер үшін барлық аралық жаққа бағытталған қызыл оттарды орнату орнына жалпы прожекторлық жарықтануын орнату тиімді болады. Бұл жағдайда прожекторлық жарықтануы тікұшақ экипажының көзін шағылыстырмайтындей бүкіл қырылымға жарық түсіретіндей етіп орнатылуы тиіс. Прожекторлық жарықтанудың орналасуы уәкілетті ұйыммен келісілуі қажет.

Ескерту. 300-тармақ жаңа редакцияда – ҚР Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің 23.07.2019 № 539 (01.08.2019 бастап қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

301. Барлық жаққа бағытталған 25-200 кандел қарқындылығымен қызыл оттар құрылыстың ең биік нүктесінде орналастырылуы тиіс. Мұндай оттар орнату мүмкін емес жерлерде (мысалы, өңделген жерлердің қайырмалы сызығының жоғары бөлігінде) олар осы құрылымдардың биіктігіне жақынырақ орнатылады.

302. Өзін-өзі көтеретін бұрғы қондырғыларында тіректердің жоғары нүктелерін таңбалауы үшін 25-200 кандел қарқындылығымен барлық жаққа бағытталған қызыл оттарды орнату ұсынылады. Тікұшақ алаңына тиіп тұратын әрбір тірекке әр 10 м сайын аралығымен жоғарыдан төменге қарай қону аймағына дейін 10 кандельден кем емес қарқындылығымен аралық барлық жаққа бағытталған қызыл оттар орнатылуы қажет. Тіректердің барлық жақтан жарықтануын қамтамасыз ету үшін оттарды жеткілікті санды орнату қажет. Баламалы жарық ретінде тіректер тікұшақ экипажының көзін қарықтырмайтын жалпы прожекторлық жарықпен жабдықталуы мүмкін.

303. Қону аймағынан 1 км шеңберінде және одан жоғары орналасқан кез келген қосымша құрылымдар барлық жаққа бағытталған қызыл оттармен жабдықталуы қажет.

304. Кедергіні белгілейтін барлық жаққа бағытталған қызыл оттар қону аймағынан жоғары барлық бағыттардан көрінетіндей етіп орнатылуы қажет.

305. Қондырғының (кеменің) авариялық электр қуат көзіне кедергілерді жарықтау жүйесін қамтуы тиіс. Жарық сигналды жабдықтардың кез келген бұзылулары мен ауытқулары туралы мәлімет тез арада тікұшақтың пайдаланушысына жіберілуі қажет. Жарық сигналды жабдықтар тоқтаусыз қуат көздерінен (UPS) қуат алуы тиіс.

306. Тікұшақ айлағында жел нұсқағыш орнатылып (осы СБӨ-ге 61-қосымша) және ұшуда немесе тікұшақ айлағының жұмыс алаңында тұрған әуе кемесінен көрінетіндей, жақын орналасқан объектілер оған ауаның ауытқу әсерін тигізбейтіндей етіп орнатылуы қажет.

Перронның прожекторлық жарықтануының бар болуы сыртқы тексеріп қарау арқылы тексеріледі.

Жел нұсқағыштың бар болуы, орналасуы, формасы мен түсі тікұшақ айлағын тексеру барысында визуалды бағаланады.

РТЖ, ӘЖБ объектілерінде жарықпен қоршау жабдығының және басқа объектілердің бар болуы сыртқы тексеріп қарау арқылы жүзеге асырылады.

Қабаттар бойынша оттардың орналасу дұрыстығы, объектілердің жарықтық таңбалануының дұрыстығы мен сапасы объектілерді орнатудың құжаттамасы және сыртқы тексеріп қарау арқылы (визуалды) тексеріледі.

Тікұшақ айлағының жарық сигналды жабдықтар жүйесін бағалау үшін КҚО, ЖҚО-I, ЖҚО-II, ЖҚО-III жарық сигналды жабдықтар жүйесінің сәйкестік кестесі толтырылады (осы СБӘ-ге 19-қосымшаның кестесі).

Сәйкестік кестесін толтыру тәртібі мынадай:

1-баған - ҚР АА ӘПЖН бағаланатын пункттердің нөмірлері көрсетіледі;

2-баған - ҚР АА ӘПЖН тиісті пункттер бойынша тексеру мен сынақтардың нәтижелері көрсетіледі;

3-баған - растайтын құжаттың реттік нөмірі көрсетіледі; растайтын құжаттар ретінде жарық сигналды жабдықтар бойынша сәйкестік кестесін толтыру үшін Жерүсті тексеру актісі мен Ұшуды тексеру актісі дайындалады.

Жерүсті тексеру актісінде мынадай мәліметтер қамтылады:

Осы тікұшақ айлағындағы орналасқан қону, ұшып-көтерілу және рульдеу құралдары оттарының барлық ішкі жүйелері көрсетілген осы айлаққа қатысты тексеру нәтижелері;

тікұшақ айлағы элементтеріне (метрмен) қатысты оттардың, белгілердің және белгілеуіштердің нақты орналасуы және олардың түстері;

оттардың әрбір ішкі жүйесінің орындалған электр қуаты көзі (кабельді шеңберлердің саны);

кабель желілері оқшауламасының ең төменгі кедергісі;

қоршау оттарының орналасуы мен сипаттамалары.

4-баған - тексеру мен сынақтардың қорытындыларын ҚР АА ӘПЖН талаптарымен салыстырудың нәтижелері көрсетіліп, тиісті жазба жасалады.

"Сәйкес келеді" - ҚР АА ӘПЖН талаптарына бағаланатын көрсеткіші сәйкес келген жағдайда;

"Баламалы түрде сәйкес келеді" - ҚР АА ӘПЖН талаптарынан ауытқу болған жағдайда ұшу қауіпсіздігінің баламалы деңгейін қамтамасыз ету туралы қорытындысы орын алған жағдайда;

"Сәйкес келмейді" - ҚР АА ӘПЖН талаптарына бағаланатын көрсеткіштің сәйкес келмеген және жоғарыда аталған Қорытынды болмаған жағдайында;

5-баған - ҚР АА ӘПЖН талаптарынан ауытқу орын алған жағдайда нөмірі, күні және атауы көрсетілген құжаттарға сәйкес азаматтық авиация ұйымы ұшу қауіпсіздігінің баламалы деңгейін қамтамасыз ету бойынша іс-шаралар орындағаны, сонымен қатар кестенің басқа бағандарда жазбалардың мазмұнын түсіндіретін (қажет болған жағдайда) қосымша ақпарат беріледі.

14-тарау. Радиотехникалық жабдықтың сәйкестігін бағалау әдістемесі

Ескерту. 14-тараудың тақырыбы жаңа редакцияда – ҚР Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің 13.01.2021 № 11 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

307. Теңіз қондырғыларында (кемелерде) жабдықталған тікұшақ айлақтарына ұшуды қамтамасыз ету үшін әуе жүрісін қамтамасыз ететін радиотехникалық жабдықтың және ҚР ӘПЖН-ның 15-тарауында көрсетілген әуе қозғалысына қызмет көрсетудің басқа да құралдарының белгілі бір құрамы орнатылады.

308. Ұшуды қамтамасыз ететін жабдықтар талап етілетін сапасымен пайдаланудың нақты жағдайларында қондырғының (кеменің) басқа радиоэлектрондық құралдарымен бір уақытта жұмыс жасау жағдайында қызмет етуі тиіс. Жабдықтың әрбір түріне өндіруші-кәсіпорынның пайдаланушылық құжаттамасы болуы қажет.

309. Радиотехникалық жабдықтардың құрамы, сипаттамалары мен орналасуы төменде көрсетілген, бірақ қондырғыда (кемеде) тікұшақты пайдалану тактикасына байланысты жобалау кезеңінде нақтылануы мүмкін. Жабдықтың құрамы нақты қондырғы (кеме) үшін таңдалған ұшу ережелерінде анықталады.

Тікұшақ айлағында орналастырылған радиотехникалық жабдық құрамының ҚР АА ӘПЖН-ның талаптарына сәйкестігі салыстырылады.

Сәйкестігін бағалау тікұшақ айлағында орналасқан радиожарықтехникалық құралдардың бір уақытта жұмыс жасау барысында пайдаланудың нақты жағдайларында нақты радиотехникалық жабдықтарды тексеру барысында жүзеге асырылады. Тексерілетін жабдықтың көрсеткіштері мен сипаттамалары пайдаланушылық құжаттаманың талаптарына сәйкес келуі қажет, ал тікұшақ айлағы радиожабдығының жұмыс сапасын бақылау журналдарында диспетчерлер құрамы мен ӘК экипаждары тарапынан жүйелік ескертулер болмауы қажет.

Өндіруші-ұйымның нақты жабдыққа берілген пайдаланушылық құжаттамасының бар болуы және оның пайдаланушылық құжаттаманың ведомосында көрсетілген тізіміне сәйкестігі, формулярлары (паспорттары) және жабдықтарды пайдалануға жарамдылығы куәліктері тексеріледі.

ILS жабдығының санаты жарамдылық формуляры мен куәлігі бойынша анықталады, ал қонудың пайдаланылатын бағытының санаты - аэронавигациялық ақпарат жинағы бойынша анықталады. ILS жабдығының санаты қонудың пайдаланылатын бағытының санаты төмен болмауы қажет.

Бұл жүйенің жабдықтары құрамының бағалануы әуеайлақта жабдықтардың бар болуын тексеру жолымен визуалды жүзеге асырылады.

Глиссда еңісі бұрышының бағалануы ҰЖН көрсетілген қону бағытының глиссдасы еңісі бұрышының мәнін тексеру арқылы орындалады.

Радиомаяктардың көрсеткіштерінің бағалануы I, II немесе III санаты бойынша қону жүйесінің радиомаяктарын ұшуды тексеру бойынша қолданыстағы нұсқамаларына сәйкес орындалады.

БРМ және ГРМ (бір жиілік үшін 50 % және екі жиілік үшін 80%) сәулелендіру құатын төмендету барысында автоматты бақылау жүйесі жарамсыздануын тексеру БРМ және ГРМ және бағам мен глиссданың құрылысының әрекет ету аймағын бағалау бойынша ұшуды орындау барысында орындалады. Ұшуды тексеру актісінде "Ескерту" бағанында осы тексеру орындалған сәулелендіру құатының мәні туралы жазба енгізіледі.

1-параграф. Жетектік радиостанцияның (ЖРС) сәйкестігін бағалау

310. Сәулелендіру сипаттамаларын, ЖРС тану сигналдарын және көрсеткіштерін бағалау жетекті радиостанциялардың ұшу тексерудің қолданыстағы бағдарламасы мен әдістемесіне сәйкес жүзеге асырылады.

ЖРС орналастырылуын тексеру оны қондыру бойынша құжаттамасының ҚР АА ӘПЖН талаптарына сәйкестігін бағалау немесе геодезиялық түсірілімнің ҚР АА ӘПЖН талаптарымен салыстыру барысында жүзеге асырылады.

311. Қосымша маркерлі радиомаяқтың қолдану аймағын тексеру маркерлі қабылдауыштың индикаторының (табло, дыбыстық белгі) қосылуы ұзақтығын тіркеу арқылы ұшудың бекітілген биіктігінде ұшуды тексеру барысында жүзеге асырылады. Диспетчер экипажды дыбыстық құрылғының жұмысқа қосылуынан бастап аяғына дейін тіркеу қажеттілігі туралы алдын ала ескертеді. Дыбыстық құрылғының жұмысқа қосылу уақыты мен ӘК ұшу жылдамдығын біле тұра оператор қосымша маркерлі радиомаяқтың әрекет ету аймағын (L_s) төмендегідей формула бойынша анықтайды:

$$L_s = V_{BC} \times t_{cp},$$

мұнда, V_{BC} - ӘК ұшу жылдамдығы, м/с;

t_{cp}

- дыбыстық құрылғының жұмысқа қосылған уақыты, с.

312. Қосымша маркерлі радиомаяқтың тану белгілерінің бар болуын ILS және ҚЖЖ қону жүйесінің құрамына енетін МРМ тану белгілерінен айыруды тексеру бұл сигналдарды тыңдау және салыстыру арқылы жүзеге асырылады.

Маркерлі радиомаяктардың көрсеткіштерін бағалау радиомаяктарды ұшуды тексеру бойынша қолданыстағы нұсқамасына сәйкес жүзеге асырылады.

2-параграф. ӨЖР құралдарының әуе электрбайланысының сәйкестігін бағалау

313. Әуеайлақтың электрбайланысының функционалдық желілерімен жабдықталуын бағалау әуе электрбайланысының арналары бойынша ӘК экипаждарымен және жерүсті электрбайланысының арналары бойынша ӘҚБ өзара әрекеттесетін пункттер мен тікұшақ айлағының қызметтерімен радиоалмасуды жүзеге асыру мүмкіндіктерін анықтау арқылы жүргізіледі.

314. Байланыс сапасының тексерілуі диспетчерлердің ӘК экипаждарымен және ішкі электро және радиобайланысының абоненттерімен келіссөз жүргізуін бағалау барысында жүргізіледі.

Әуе байланысының арналарында және жерүсті электрбайланысындағы жүргізілетін келіссөздердің сапасы былай бағаланады:

"өте жақсы" - радиоалмасуды еш бөгеліссіз түсіну;

"жақсы" - радиоалмасуды қиындықсыз түсіну;

"қанағаттанарлық" - радиоалмасуды қиындықпен түсіну;

"қанағаттанғысыз" - радиоалмасу мәтінін түсінбеу.

Әуе электр байланысы құралдарын тексеру нәтижелері "Байланыс сапасын бағалау бойынша ұшуды тексеру актісіне" жазылады.

Әуеайлақшілік электр байланысы құралдарын тексеру нәтижелері "Байланыс сапасын бағалау бойынша жерүсті тексеру актісіне" жазылады.

315. Антенналық-фидерлік жүйесі бар қабылдау және беру құрылғыларының негізгі және резервтік жинақтарының болуын бағалау әрбір арна үшін оларды қарау кезінде, сондай-ақ байланысты негізгі және резервтік жинақтарда жүргізу мүмкіндігін анықтау кезінде өткізіледі.

316. Электрмен қоректендірудің химиялық көздерінен радиостанция жұмысының ұзақтығы химиялық көздері мен радиостанцияға берілген пайдаланушылық құжаттамасы мәліметтері негізінде анықталады.

3-параграф. Дыбыс жазу құралдарының сәйкестігін бағалау

317. Дыбыс тасымалдауышында уақыт белгілерінің тіркелу дәлдігін бағалау жазылған белгілердің хронометр (дәл сағаттар немесе секунд өлшеуіш) көрсеткіштерін салыстыру жолымен үш немесе алты сағат ішінде жүргізіледі. Тексеру дыбыстық магнитофонды пайдаланумен жүзеге асырылады.

Жазылған ақпаратты сақтау үшін алмалы тасымалдауыштың болуы тексеріледі.

318. Әуе байланысы арналарындағы жазбалар мен сөйлесуді жүргізу сапасын бағалау диспетчердің ӘК экипажымен сөйлесулерінің магнитофондық жазбасын тыңдау арқылы жүргізіледі.

Әуе байланысы, жерүсті электр байланысы және метеохабарлама арналарындағы сөйлесулердің сапасы мынадай түрде бағаланады:

"өте жақсы" - жазылған ақпаратты еш бөгеліссіз түсіну;

"жақсы" - жазылған ақпаратты қиындықсыз түсіну;

"қанағаттанарлық" - жазылған ақпаратты қиындықпен түсіну;

"қанағаттанғысыз" - жазылған ақпаратты түсінбеу.

Бақылауды қамтамасыз ету құралдарын тексеру нәтижелері "Объективті бақылау құралдарын жерүсті тексеру актісіне" жазылады.

319. Тікұшақ әуеайлағындағы ӘҚБ-ның радиотехникалық жабдық пен диспетчерлік пункттерді бағалау үшін ӘҚБ-дағы радиотехникалық жабдық пен диспетчерлік пункттердің сәйкестік кестесі (5.1-кесте) толтырылады.

320. ҚР АА ӘПЖН ӘҚБ-дағы радиожарықтехникалық жабдық пен диспетчерлік пункттердің сәйкестігін бағалау құрамды, орналастыруды, әуеайлақтағы ӘҚБ жабдықтары мен пункттерінің өлшемдерін жерүсті және ұшуды тексеру және алынған нәтижелерді ҚР АА ӘПЖН талаптарымен салыстырудың негізінде жүргізіледі.

Тексеру нәтижелері ӘҚБ-ның радиотехникалық жабдық пен диспетчерлік пункттер үшін сәйкестік кестесіне (осы СБӘ-ге 20-қосымша) жазылады.

Сәйкестік кестесін толтыру үлгісі мынадай:

1-баған - ҚР АА ӘПЖН-ның бағаланатын тармақтарының нөмірлері көрсетіледі;

2-баған - ҚР АА ӘПЖН-ның тиісті тармақтары бойынша тексерулер мен сынақтар нәтижелері көрсетіледі;

3-баған - растаушы құжаттың реттік нөмірі көрсетіледі; растайтын құжат ретінде: тікұшақ айлағы ауданындағы ҰЖН;

Объектіні пайдалануға қабылдап алу актісі;

Ұшуды тексеру актісі;

Жерүсті тексеруінің протоколы (Актісі).

Растайтын құжаттардың тізбесі ҚР АА ӘПЖН-ның сәйкестігіне бағаланатын жабдықтың әрбір түрінен кейін көрсетіледі;

4-баған - ҚР АА ӘПЖН талаптарымен тексерулер мен сынақтар қорытындыларын салыстыру нәтижелері көрсетіліп, жазба жазылады:

"Сәйкес келеді" - бағаланатын өлшем ҚР АА ӘПЖН талаптарына сәйкес болған жағдайда;

"Баламалы түрде сәйкес келеді" - ҚР АА ӘПЖН талаптарынан ауытқу болғанда ұшу қауіпсіздігінің баламалы деңгейін қамтамасыз ету туралы қорытынды болған жағдайда;

"Сәйкес келмейді" - бағаланатын өлшем ҚР АА ӘПЖН талаптарына сәйкес келмеген және жоғарыда аталған Қорытынды болмаған жағдайда;

5-баған - ҚР АА ӘПЖН талаптарынан ауытқу кезінде оған сәйкес азаматтық авиация ұйымы ұшу қауіпсіздігінің баламалы деңгейін қамтамасыз ету жөніндегі іс-шараларды орындаған құжаттардың нөмірлері, күні және атаулары көрсетіледі, сондай-ақ (қажет болған жағдайда) кестенің басқа бағанындағы жазбалардың мазмұнын түсіндіретін қосымша ақпарат көрсетіледі.

Егер тікұшақ әуеайлағында қандай да бір жабдық орнатылмаса, онда жабдықтың аталған түріне сәйкестік кестесінің кіші бөлімі толтырылмайды және "Жабдық орнатылған жоқ" деген жазба жазылады.

Егер тікұшақ әуеайлағында жабдықтың бірнеше жинағы бір ҰҚЖ-да (мысалы, екі ЖРЛ) орнатылса, онда сәйкестік кестесі жабдықтың әрбір жиынына толтырылады.

15-тарау. Метеорологиялық жабдықтың сәйкестігін бағалау

Ескерту. 15-тараудың тақырыбы жана редакцияда – ҚР Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің 13.01.2021 № 11 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

321. Метеорологиялық жабдықтың ҚР АА ӘПЖН талаптарына сәйкестігін бағалау құрамды, метеожабдықты орналастыру және техникалық өлшемдерін жерүсті тексеру, сондай-ақ ӘК-нің ұшуын және қонуын қамтамасыз ету үшін қажетті метеоақпараттың жеткілікті болуының негізінде жүргізіледі.

Тікұшақ айлағының метеожабдығының сәйкестігін бағалау нәтижелері бойынша метеорологиялық жабдықтың ҚР АА ӘПЖН талаптарына сәйкестік кестесі осы СБӘ-ге 21-қосымшаға сәйкес толтырылады. Кестені толтыру тәртібі мынадай:

кестенің тақырыбы - тікұшақ айлағының атауы, дәрежесі және ҰҚЖ нөмірі, қонудың магниттік бағыттары және қону бағытының санаты жазылады;

1-баған - ҚР АА ӘПЖН бағаланатын тармағының нөмірі көрсетіледі;

2-баған - метеожабдық үлгісі, оның сипаттамалары және орнатылған жинақтардың саны көрсетіледі, кейбір үлгідегі метеожабдық болмаған кезде оның атауы көрсетіліп, сызық қойылады, бұдан басқа, 2-бағанда ҚР АА ӘПЖН талаптарынан ауытқудың қысқаша сипаттамасы (мәні) келтіріледі;

3-баған - мынадай жазба жасалады:

"Сәйкес келеді" - бағаланатын өлшем ҚР АА ӘПЖН талаптарына сәйкес келген жағдайда;

"Баламалы түрде сәйкес келеді" - ҚР АА ӘПЖН талаптарынан ауытқу болғанда ұшу қауіпсіздігінің баламалы деңгейін қамтамасыз ету туралы қорытынды болған жағдайда.

ҚР АА ӘПЖН-тарауларына сәйкестігін бағалау нәтижелері АМӨЖ-бен жабдықталған тікұшақ айлақтары үшін ғана кестеге енгізіледі;

4-баған - ҚР АА ӘПЖН талаптарынан ауытқу кезінде оған сәйкес азаматтық авиация ұйымы ұшу қауіпсіздігінің баламалы деңгейін қамтамасыз ету жөніндегі іс-шараларды орындаған құжаттар нөмірлері, күні және атаулары көрсетіледі, сондай-ақ қажет болған жағдайда кестенің басқа бағандарын толтыруды түсіндіретін мәліметтер көрсетіледі.

Кестенің соңында растайтын құжат көрсетіледі. Тікұшақ айлағының метеожабдығының сәйкестігін растайтын құжат Тікұшақ айлағы метеожабдығының ҚР АА ӘПЖН талаптарына сәйкестігін тексеру актісі болып табылады.

Акт комиссияның тексеру нәтижелері бойынша жасалады және оны азаматтық авиация ұйымының басшылары және АМӨЖ бекітеді. Актіде мыналар көрсетіледі:

тікұшақ айлағында орнатылған барлық метеожабдықтардың пайдалану құжаттамалардың болуы, регламенттік жұмыстарды жүргізудің уақтылығы және жүйелілігі және формулярлар мен паспорттарда жазбаның болуы, метеошаманы өлшеу құралдарын тексеру уақыты және нәтижелері;

тікұшақ айлағы метеожабдығының құрамы, ҰҚЖ-ға қатысты метеошаманың бастапқы өлшеу түрлендіргіштерін орнату биіктігі және орны;

сыртқа шығарылатын көрсету құралдарына берілетін метеоақпараттың көлемі; метеожабдықтың техникалық сипаттамалары;

оларды РТЖБП базасымен соңғы тексеру бойынша байланыс желісінің техникалық сипаттамалары;

ҚР АА ӘПЖН-ның талаптарында көзделген өзге де сипаттамалар.

322. Актіде тікұшақ айлағы метеожабдығының ҚР АА ӘПЖН талаптарына сәйкестігі туралы шешім болады.

Актіге тікұшақ айлағына қатысты метеожабдықты орналастыру схемасы қоса беріледі, онда тікұшақтардың қону және жерден көтерілу орындарына қатысты метеожабдықты өлшеу түрлендіргіштеріне дейінгі арақашықтық, бастапқы өлшеу түрлендіргіштерін көрсеткіштермен (тіркеуіштермен) немесе арнайы ЭЕМ-мен байланыстыратын байланыс желісінің ұзындығы, метеоақпараттың көрсету құрылғыларын орнату орны көрсетіледі. Схеманы азаматтық авиация басшылары және АМӨЖ бекітуі тиіс.

323. Тікұшақ айлағында орнатылған метеожабдықтың пайдаланушылық құжаттамасының болуы тексеріледі. Метеожабдықта регламенттік жұмыстарды жүргізілуінің уақыттылығы және жүйелілігі тексеріліп, бұл туралы формуляр мен паспорттарда жазбалардың болуы, метеошамаларды өлшеу құралдарын тексерудің уақыты мен нәтижелері тексеріледі.

Метеожабдықтың іс жүзіндегі құрамын бағалау нәтижелері Тікұшақ айлағының метеожабдығын тексеру актісіне және сәйкестік кестесіне енгізіледі.

324. Арақашықтық пен биіктікті өлшеу үшін РС-50, РС-100 үлгілі өлшеу рулеткалары немесе осыған ұқсас сипаттамалары бар басқалары қолданылады.

325. КМҚ басқару пульттерін (көрсеткіштерін) және тіркеушілерін, сондай-ақ жел өлшемдері пульттерін (көрсеткіштерін) орналастыру визуалды бағаланады, яғни олардың метеобақылаушылардың жұмыс үй-жайларында болуы анықталады.

326. Бағалау нәтижелеріне:

Тікұшақ айлағының метеожабдығын тексеру актісіне - КМҚ-ның бастапқы өлшеу түрлендіргіштерінің блоктарын (негізгі және қосымша) орнату биіктігі және тікұшақ айлағының деңгейінен жел өлшемдері;

327. Көрінудің қалқан бағытынан тікұшақтардың қону және жерден көтерілу орнына қарай бағыты бойынша байқау орнынан қашықтықты өлшеу жүргізіледі.

Іс жүзіндегі қашықтықты өлшеу нәтижелері метеожабдықты орналастыру схемасына енгізіледі.

328. Бұлттардың төменгі шегі биіктігі (БТШБ) немесе тік көрінім (ТК) өлшеуіштерін орналастыру визуалды бағаланады. Бұл ретте (БТШБ) (ТК) бастапқы өлшеуіш түрлендіргіштерінің орналасу алшақтығы, сондай-ақ метеобақылаушылардың жұмыс орындарында басқару пульттерінің болуы анықталады.

329. (БТШБ) (ТК) қашықтан өлшегіштерді орналастырудың ҚР АА ӘПЖН талаптарына сәйкестігін бағалау визуалды жүргізіледі. Бұл ретте ЖЖРМ-да (БТШБ) (ТК) бастапқы өлшеуіш түрлендіргіштерінің және басқару пульттерінің - ЖЖРИ жұмыс үй-жайларында, көрсеткіштердің (қашықтықтан басқару пульттерінің) - метеобақылаушылардың жұмыс орнында болуы және орналасуы анықталады.

330. Метеобақылаушылардың жұмыс бөлмелеріндегі атмосфералық қысымды өлшеуіштердің, метеоаланда ауа температурасы мен ылғалдығын өлшеуіштердің болуы визуалды анықталады.

331. Метеорологиялық өлшеу жүйелерінің (АМӨЖ бар болған жағдайда) орналасуының ҚР АА ӘПЖН талаптарына сәйкестігін бағалау визуалды жүргізіледі.

332. Метеобайқаушылардың жұмыс бөлмелерінде ӘҚБ диспетчері беретін метеоақпаратты тіркеу құралдарының болуы визуалды тексеріледі.

333. ӘҚБ-ның диспетчерлік пункттерінде, синоптик пен метеобайқаушының (бақылау) жұмыс үй-жайларында метеоақпараттың (индикациялау блоктары) көріну құралдарының болуы, сондай-ақ метеобайқаушының ӘҚБ диспетчерлері мен синоптиктермен дауыс зорайтқыш және телефон байланысының болуы визуалды тексеріледі.

334. Жабдықталмаған тікұшақ айлақтарында бақылау пункттері мен ӘҚБ диспетчерлері арасында дауыс ұлғайтқыш және телефон байланысының болуы визуалды тексеріледі.

1-параграф. Метеоақпараттың техникалық талаптарға сәйкестігін бағалау

335. Сыртқа шығарылатын көрсету құралдарына (индикациялау блоктары) берілетін метеоақпарат көлемінің сәйкестігін бағалау сыртқа шығарылатын және бақылау көрсету құралдарында (индикациялау блоктары) көрсетілетін метеоақпаратты визуалды салыстыру әдісімен жүргізіледі. Тексеру үшін дыбыс зорайтқыш және телефон байланысы пайдаланылады.

336. Барлық көрсету құралдарына берілетін метеоақпараттың тіркелуін қамтамасыз етілуін тексеру телеграф аппаратында тіркелетін және көрсету құралдарында (индикациялау блоктары) көрінетін метеоақпаратты салыстырып тексеру әдісімен жүргізіледі. Көрсету құралдарында (индикациялау блоктары) көрінетін метеоақпарат тіркелген ақпаратқа көлемі бойынша да, метеошаманың мәні бойынша да ұқсас болуы қажет. Тексеру үшін дыбыс зорайтқыш және телефон байланысы пайдаланылады.

337. Метеоақпаратты жаңарту көрсету құралдарында метеоақпаратты ауыстырудың іс жүзіндегі жиілігін осы жабдық үшін орнатылғанмен салыстыру әдісімен тексеріледі.

Осылайша метеошамаларды өлшеудің (бақылаудың) аяқталу сәті, оларды өңдеу және сыртқа шығарылатын көрсету құралдарына (индикациялау блоктары) келіп түсу (көріну) сәттері арасындағы іс жүзіндегі уақыт анықталады. Көрсету құралдарында метеоақпаратты жаңартудың іс жүзіндегі уақытын анықтау үшін секундөлшеуіш пайдаланылады.

Көрсету құралдарында (индикациялау блоктары) кейінгі ауысатын метеоақпаратты, байқауларды аяқтау, олардың нәтижелерін өңдеу және сыртқа шығарылатын көрсету құралдарында (индикациялау блоктары) метеоақпараттың келіп түсу (көріну) сәттері арасындағы орташа (іс жүзіндегі) уақыт Әуеайлақтың метеожабдығын тексеру актісіне енгізіледі.

338. Диапазондағы метеошамаларды Қазақстан Республикасының Үкіметі бекіткен ҚР АА ӘПЖН-ның 94-қосымшасында көрсетілген дәлсіздіктің жол берілетін шектерімен өлшеудің қамтамасыз етілуін бағалау тікұшақ айлағында орнатылған метеошамаларды өлшеудің барлық құралдарының жұмысқа қабілеттілігін тексеру әдісімен жүргізіледі.

Метеошамаларды өлшеу құралдарының жұмысқа қабілеттілігін тексеру метеошаманы өлшеудің тиісті құралына пайдалану құжаттамасы бойынша жүргізіледі.

Растайтын құжаттар бұйымға формулярда жұмысқа қабілеттілігін және техникалық қызмет көрсетуді тексеру туралы жазбалар немесе өлшеу құралдарын ведомстволық тексеру нәтижелері болып табылады.

339. Автоматты өлшеу, өлшеу нәтижелерін өңдеу және көрсету құралдарына және байланыс желілеріне ҰҚЖ, КМҚ, БТШБ (ТК) жел өлшемдерінде, ҰҚЖ шегі деңгейіндегі қысымда, ауа температурасы мен ылғалдығында көрінудің қашықтығы туралы ақпаратты беру, сондай-ақ автоматты түрде өлшенбейтін (бұлттар саны - жалпы және төменгі қабаттағы, атмосфералық құбылыстар, оның ішінде авиация үшін қауіпті) , оларды өңдеу және көрсету құралдары мен байланыс желілеріне беру

автоматтандырылған метеорологиялық өлшеу жүйесінің (АМӨЖ) тиісті жинағына пайдалану құжаттамасы бойынша жүргізіледі.

Тұрақты токқа кедергіні және метеошаманың бастапқы өлшеу түрлендіргіштерінен басқару пульттеріне дейін белгі беруге және метеоақпаратты индикациялаудың сыртқа шығарылатын блоктарына беруге арналған байланыс желісін оқшаулау кедергісін өлшеу КМ-61С типті кабельдік құрылғының немесе кедергіні өлшеу диапазоны 0-ден 2000 Ом-ға дейін және кернеуі 100 В дейін кезінде 2000 МОМ-ға дейін кедергіні оқшаулау көмегімен, ретімен тізбектеліп жүргізіледі.

16-тарау. Электрмен жабдықтаудың және электр жабдығының сәйкестігін бағалау

Ескерту. 16-тараудың тақырыбы жана редакцияда – ҚР Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің 13.01.2021 № 11 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

340. Электрмен жабдықтаудың және электр жабдығының ҚР АА ӘПЖН-ға сәйкестігін бағалау құрамды, орналастыру, тікұшақ айлағының жабдықтың өлшемдері мен сипаттамаларын жер үстінде тексеру және алынған нәтижелерді ҚР АА ӘПЖН талаптарымен салыстырудың негізінде жүргізіледі.

Электрмен жабдықтауды тексеру нәтижелері сәйкестік кестесіне осы СБӘ-нің 23-қосымшасына сәйкес енгізілуі тиіс.

Кестені толтыру үлгісі мынадай:

1-баған - ҚР АА ӘПЖН тармақтарының нөмірлері көрсетіледі, оған сәйкесінше электрмен жабдықтау тексеріледі;

2-баған - ҚР АА ӘПЖН-ның тиісті тармақтары бойынша тексерулер мен сынақ нәтижелері көрсетіледі;

3-баған - тексеру қорытындыларын ҚР АА ӘПЖН талаптарымен салыстыру нәтижелері көрсетіліп, жазба жазылады:

"Сәйкес келеді" - бағаланатын өлшем ҚР АА ӘПЖН талаптарына сәйкес келген жағдайда;

"Баламалы түрде сәйкес келеді" - ҚР АА ӘПЖН талаптарынан ауытқу болған кезде ұшу қауіпсіздігінің баламалы деңгейін қамтамасыз ету туралы қорытынды болған жағдайда;

"Сәйкес келмейді" - бағаланатын өлшем ҚР АА ӘПЖН талаптарына сәйкес келмеген және жоғарыда көрсетілген Қорытынды болмаған жағдайда;

4-баған - ауытқулар болмаған жағдайда оған сәйкес азаматтық авиация ұйымдары ұшу қауіпсіздігінің баламалы деңгейін қамтамасыз ету жөніндегі іс-шараларды орындаған құжаттар нөмірлері, күні және атаулары көрсетіледі, сондай-ақ кестенің басқа бағандарының мазмұнын түсіндіретін қосымша ақпарат көрсетіледі.

Кестенің соңында растайтын құжат- азаматтық авиация ұйымының басшысы бекіткен Тексеру актісі көрсетіледі.

342. Еркін нысанда жасалатын актіде электрмен жабдықтауды ҚР АА ӘПЖН-ның барлық тармақтары бойынша тексеру нәтижелері көрсетіледі.

343. Әуежайды қоректендіретін орталықтандырылған электрмен жабдықтаудың тәуелсіз көздерінің саны мына құжаттардың бірі бойынша тексеріледі: Энергиямен жабдықтаушы ұйымның техникалық шарттары (бұдан әрі - ТШ), Мемэнергоқадағалау актісі, Электр қондырғыларды пайдалануға қабылдау актісі, әуежайдың электр желілерін салу немесе қайта жаңарту жобасы бойынша орындау құжаттамасы.

344. Енгізу электр беретін желілердің (бұдан әрі - ЭБЖ) өткізу қабілетінің ҚР АА ӘПЖН талаптарына сәйкестігі қалыпты және авариядан кейінгі режимде ең үлкен тұтынылатын қуаттың әрбір көзден енгізу ЭБЖ-нің өткізу қабілетімен салыстыру нәтижесінде белгіленеді. Қалыпты режимде ең үлкен тұтынылатын қуат жүктеме кестесі бойынша қабылданады. Авариядан кейінгі режимде ең үлкен тұтынылатын қуат (әрбір көзден қоректену үшін) тұтынылатын қуат сияқты, қалыпты режимде бір ажыратылған сыртқы көз кезінде немесе есептеу жолымен алынуы мүмкін.

1-параграф. Әуеайлақ объектілерінің электрмен қоректендіруге сәйкестігін бағалау

345. Объектіде сенімділік санаты (электрмен жабдықтаудың орталықтандырылған көздерінен енгізу құрылғылары, дербес көздер, резервті автоматты түрде енгізу (бұдан әрі - РАЕ), РУ құрылғылары, трансформаторлар) бойынша осы объектіге берілген электрмен жабдықтауды қамтамасыз ететін құрылғының болуы визуалды тексеріледі.

346. Құрылғыны электр энергиясының резервті көзіне ауыстырған кезде электрмен қоректендіруді беруді үзу уақыты әрбір көзде кернеудің кезекпен жоғалуын бейнелеу жолымен тексеріледі. Бұл ретте кернеудің ажыратылған сәтінен бастап оны қалпына келтірген сәтке дейінгі уақыт анықталады.

347. Объектінің электр схемалары бойынша оларды талдау нәтижесінде:

электр желісімен резервтелетін электр энергиясының негізгі көзі ретінде дербес дизель-генераторлық құрылғыны пайдалану мүмкіндігі;

төмен кернеу жағынан РАЕ-ның болуы;

кепілдік берілген (үздіксіз) қоректендіру қалқандарының орналасуы анықталады.

348. Электрмен қоректендірудің химиялық көзінен үздіксіз жұмыстың ықтимал уақыты электр энергиясы көзінің және құрылғының паспорт деректерін салыстырумен анықталады.

349. Бөгде ұйымдардың ӘҚБ объектілерінің, радионавигацияның, қону және байланыс жұмыстарын қамтамасыз етумен байланыссыз электр қабылдағыштарды, қосуының болмауы осы объектілер мен әуежайдың электрмен жабдықтау схемалары бойынша тексеріледі.

Заттық тексеру кезінде электрмен жабдықтау схемасында көзделмеген қосылулардың болмауы, пайдалану құжаттамасы тексеріледі.

2-параграф. Қоректендірудің дербес көздерінің сәйкестігін бағалау

350. Автоматтандыру дәрежесі және дизель-генератордың қуаты дизель-генераторды пайдалану құжаттамасы бойынша, сондай-ақ аккумулятор батареяларының пайдалану құжаттамасы тексеріледі.

351. Заттық тексеру кезінде дербес көзден жабдыққа (орталықтандырылған электрмен жабдықтаудың ажыратылған көздері кезінде) кернеудің берілуі тексеріледі.

352. Өзара резервтелетін кабельдік ЭБЖ санын тексеру принципті электр сызбасы бойынша, ал объектіде - кабельдік желілердің шығар ұшы бойынша жүргізіледі.

17-тарау. Авариялық-құтқару құрылғысының сәйкестігін бағалау

Ескерту. 17-тараудың тақырыбы жана редакцияда – ҚР Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің 13.01.2021 № 11 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

353. Авариялық-құтқару құралдарының ҚР АА ӘПЖН талаптарына және ҚР АА ӘПЖН 96-қосымшасының талаптарына сәйкестігін бағалау нәтижелері осы СБӘ-ге 24-қосымшасының сәйкестік кестесіне енгізіледі.

Авариялық-құтқару құралдарының сәйкестік кестесін толтыру үлгісі осы СБӘ-ге 24-қосымшада келтірілген.

Сәйкестік кестесін толтыру тәртібі мынадай:

1-баған - ҚР АА ӘПЖН-ның бағаланатын тармақтарының нөмірлері көрсетіледі;

2-баған - ҚР АА ӘПЖН-ның тиісті тармақтары бойынша тексерулер мен сынақтар нәтижелері көрсетіледі;

3-баған - тексерулер мен сынақтар қорытындыларын ҚР АА ӘПЖН талаптарымен салыстыру нәтижелері көрсетіледі және мынадай жазба жазылады:

"Сәйкес келеді" - бағаланатын өлшем ҚР АА ӘПЖН талаптарына сәйкес келген жағдайда;

"Баламалы түрде сәйкес келеді" - ҚР АА ӘПЖН талаптарынан ауытқулар болған кезде ұшу қауіпсіздігінің баламалы деңгейін қамтамасыз ететін қорытынды болған жағдайда;

"Сәйкес келмейді" - бағаланатын өлшем ҚР АА ӘПЖН талаптарына сәйкес келмеген және жоғарыда көрсетілген Қорытынды болмаған жағдайда;

4-баған - ҚР АА ӘПЖН талаптарынан ауытқыған жағдайда оған сәйкес азаматтық авиация ұйымы ұшу қауіпсіздігінің баламалы түрде деңгейін қамтамасыз ету жөніндегі шараларды орындайтын құжаттардың нөмірлері, күні және атауы көрсетіледі, сондай-ақ кестенің басқа бағанындағы жазбаларды түсіндіретін қосымша ақпарат беріледі.

Кестенің соңында растайтын құжат - азаматтық авиация ұйымының басшысы бекіткен Тексеру актісі көрсетіледі.

354. Еркін нысанда жасалатын актіде ҚР АА ӘПЖН-ның барлық тармақтары бойынша тексеру нәтижелері көрсетіледі. Әуеайлақтағы Авариялық-құтқару құралдарының сәйкестігін тексеру жылына бір реттен жиі емес жүргізіледі.

355. Жауынгерлік әзірлікте өрт сөндіру автокөліктердің (бұдан әрі - ӨА) болуы мен саны оларды авариялық-құтқару станцияларында қарау кезінде анықталады. Өрт сөндіру құрамының, оның ішінде ӨА-дағы көбік жасаушының саны және оларды берудің жиынтық өнімділігі ПА-ның паспорттық деректері бойынша анықталады.

356. Тікұшақ айлағындағы ӨА-ның жалпы саны тікұшақ айлағының дәрежесіне, олардың талап етілетін өрттен қорғау деңгейі (бұдан әрі - ТӨҚД) бойынша санатына және орналасуына, орналасқан орнына және ӨА-ның тактикалық-техникалық сипаттамаларына байланысты болады.

357. Әрбір ӨА-ның талап етілетін жабдықпен жинақталуы қарау барысында анықталады.

Қарау кезінде жабдықтың жұмысқа қабілеттілігі тексеріледі.

358. ҚР АА ӘПЖН-ның қосымшасында көрсетілген әрбір ҰҚЖ үшін санға қатысты көбік жасаушының екі еселенген резервінің болуы тексеру сәтіне тікұшақ айлағында (ӨА - да май толтырылғанды қоспағанда) көбік жасаушының іс жүзінде болуымен анықталады.

359. Тікұшақ айлағында ӨА-ға суды қайта құю пункттерінің болуы визуалды анықталады.

360. ӨА-ны өрістету уақыты ҚР АА ӘПЖН-ның ережелері бойынша анықталады. Өрістету уақыты өрт-құтқару есебіне дабыл белгісі жариялаған сәттен бастап тікұшақ айлағында өрт орнына жеткен лафеттік бағаннан өрт сөндіру құрамын беруді бастау сәтіне дейін есептеледі.

Өрістету уақыты тәжірибелі тексеру барысында анықталады және хронометр тіркейді.

Тексеру оптималды көрінуде және төсемнің қанағаттанарлық жағдайында жүргізіледі.

361. Тәжірибе тексеру жүргізу және оның міндеттері туралы хабарланған өрт-құтқару есебін тексеру басталмастан бұрын авариялық-құтқару станциясының (АҚС) кезекші бөлмесінде болады. Дабыл кезекші бөлмесінде дауыстап хабарланады.

362. Тікұшақ айлағында АҚС-тың болуы мен ӨА орналасуы визуалды анықталады. АҚС-та байланыс құралдары мен сигнал берудің болуы АҚС-ты тексеру кезінде анықталады. Байланыс және хабарлау схемасы қаралады және байланыс құралдары мен сигнал берудің жұмысқа қабілеттілігі тексеріледі.

363. Жүріп өту мүмкіндігі жоғары көлік құралының болуы және іздестіру-құтқару жұмыстарын жүргізу үшін УҚТ және ҚТ-радиостанциялармен жабдықталуы тікұшақ

айлағын тексеру кезінде анықталады. Көлік құралын қараған кезде радиостанцияның жұмысқа қабілеттілігі тексеріледі.

364. Тікұшақ айлағында жүзу көлік құралдарының болуы және олардың байланыс, жарықтандыру құралдарымен, топтық және жеке жүзу құралдарымен жабдықталуы тікұшақ айлағын тексеру кезінде анықталады.

365. Жүзу құралдарын қараған кезде байланыс, жарықтандыру құралдарының жұмысқа қабілеттілігі тексеріледі.

Егер жүзу құралдарын басқа ұйымдар бөлген жағдайда, осы ұйымдардың өзара әрекеттесу жоспарлары қарастырылады.

366. Тікұшақ айлағында стационарлық командалық пункттің және өрт байланысы пунктінің болуы қарап анықталады. Байланыс құралдарының болуы пункттерді тексеру кезінде анықталады. Бұдан басқа, байланыс және хабарлау схемасы қаралады, сондай-ақ байланыс құралдарының жұмысқа қабілеттілігі тексеріледі.

367. Басшылықты авариялық-құтқару жұмыстарымен қамтамасыз ету және оны дауыс зорайтқыш құрылғымен, әуе электр байланысы құралдарымен жарықтандыру үшін тікұшақ айлағында ПКП-ның болуы тікұшақ айлағын тексеруде анықталады. Қарау кезінде көлік құралының СКП, АҚК, ұшу басшысымен, ӨА-мен байланысын жүзеге асыру мүмкіндігі тексеріледі.

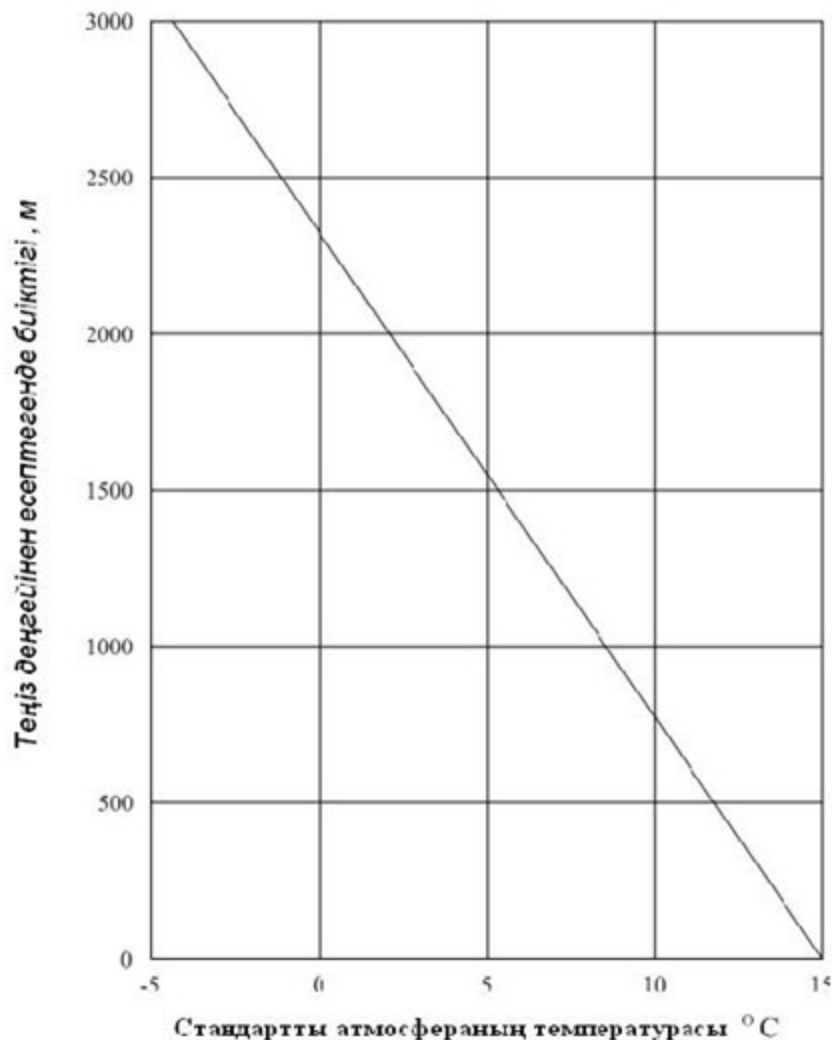
368. Бақылау пункттерінің болуы тікұшақ айлағын тексеру кезінде анықталады. Әрбір ҰҚЖ-да ӨК-нің ұшуын және қонуын байқау мүмкіндігі байқау пунктінен тікелей визуалды және оптикалық аспаптардың (мысалы, бинокльдің) көмегімен анықталады. Байланыс құралдарының болуы пункттерді тексеру кезінде анықталады. ӨА тұрақ орындарының болуы және сәйкестігі тікұшақ айлағын тексеру барысында анықталады.

Азаматтық авиация
әуеайлақтарының (тікұшақ
айлақтарының) пайдалануға
жарамдылығы нормаларына
сәйкестігін бағалау әдістемесіне

1-қосымша

Ескерту. 1-қосымшаның оң жақ жоғарғы бұрышы жаңа редакцияда - ҚР Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің м.а. 02.03.2023 № 132 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

Стандартты атмосфера температурасының әуеайлақтың теңіз деңгейінен есептегендегі биіктігіне тәуелділігі



Азаматтық авиация
 әуеайлақтарының (тікұшақ
 айлақтарының) пайдалануға
 жарамдылығы нормаларына
 сәйкестігін бағалау әдістемесіне
 2-қосымша

Ескерту. 2-қосымшаның оң жақ жоғарғы бұрышы жаңа редакцияда - ҚР Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің м.а. 02.03.2023 № 132 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

Әуеайлақтың физикалық сипаттамалары мен элементтерінің таңбалануының сәйкестігі кестесі

ӘПЖН пункті	Тексеру және сынау қорытындылары	Растайтын құжат	ҚР ӘПЖН сәйкестігі	Ескерту
1	2	3	4	5

РАСТАЙТЫН ҚҰЖАТТАР:

1.

М. О. _____

(Өтінім Берушінің Лауазымы) (қолы) (Т.А.Ә.)

Азаматтық авиация
әуеайлақтарының (тікұшақ
айлақтарының) пайдалануға
жарамдылығы нормаларына
сәйкестігін бағалау әдістемесіне
3-қосымша

Ескерту. 3-қосымшаның оң жақ жоғарғы бұрышы жаңа редакцияда - ҚР Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің м.а. 02.03.2023 № 132 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

**ҚР АА ӘПЖН-ның тәртіптеріне әуеайлақ
ҰҚЖ-ның орындалатын қашықтықтардың
СӘЙКЕСТІК КЕСТЕСІ**

ӘПЖН пункті	Тексеру және сынау қорытындылары	Растайтын құжат	ҚР ӘПЖН сәйкестігі	Ескерту
1	2	3	4	5
РАСТАЙТЫН ҚҰЖАТТАР: .				

М.О. _____

(Өтінім Берушінің Лауазымы) (қолы) (Т.А.Ә.) (күні)

М.О. "Қазаэронавигация"

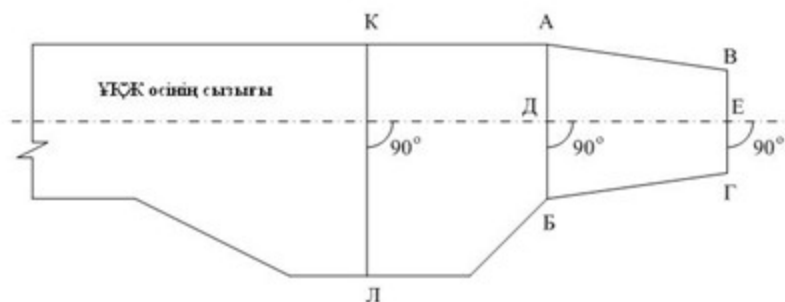
РМК директоры (филиал атауы) _____

(қолы) (Т.А.Ә.) (күні)

Азаматтық авиация
әуеайлақтарының (тікұшақ
айлақтарының) пайдалануға
жарамдылығы нормаларына
сәйкестігін бағалау әдістемесіне
4-қосымша

Ескерту. 4-қосымшаның оң жақ жоғарғы бұрышы жаңа редакцияда - ҚР Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің м.а. 02.03.2023 № 132 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

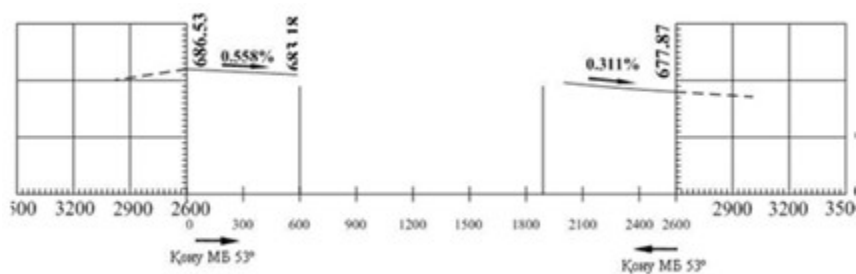
**ЖҰҚЖ-ның кеңейтілуімен енін және ЖҰҚЖ шегі алдындағы
бекітілген учаскенің өлшемін анықтау схемасы**



Азаматтық авиация
 әуеайлақтарының (тікұшақ
 айлақтарының) пайдалануға
 жарамдылығы нормаларына
 сәйкестігін бағалау әдістемесіне
 5-қосымша

Ескерту. 5-қосымшаның оң жақ жоғарғы бұрышы жаңа редакцияда - ҚР Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің м.а. 02.03.2023 № 132 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

ЖҰҚЖ бойлық пішіні

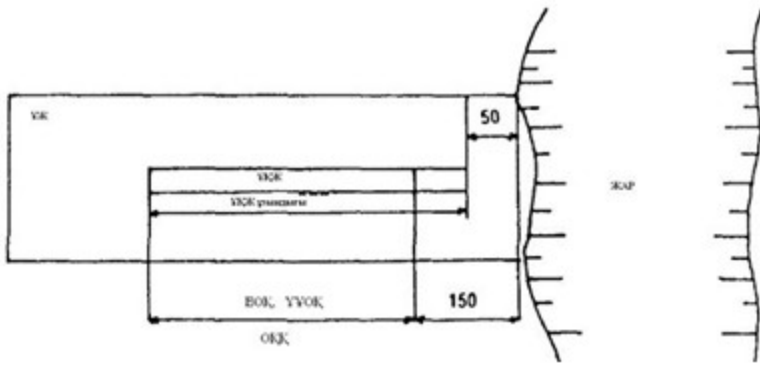


ҰЖ бойлық пішінінің ЖҰҚЖ осіне жалғасқан жері үзік сызықпен белгіленген

Азаматтық авиация
 әуеайлақтарының (тікұшақ
 айлақтарының) пайдалануға
 жарамдылығы нормаларына
 сәйкестігін бағалау әдістемесіне
 6-қосымша

Ескерту. 6-қосымшаның оң жақ жоғарғы бұрышы жаңа редакцияда - ҚР Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің м.а. 02.03.2023 № 132 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

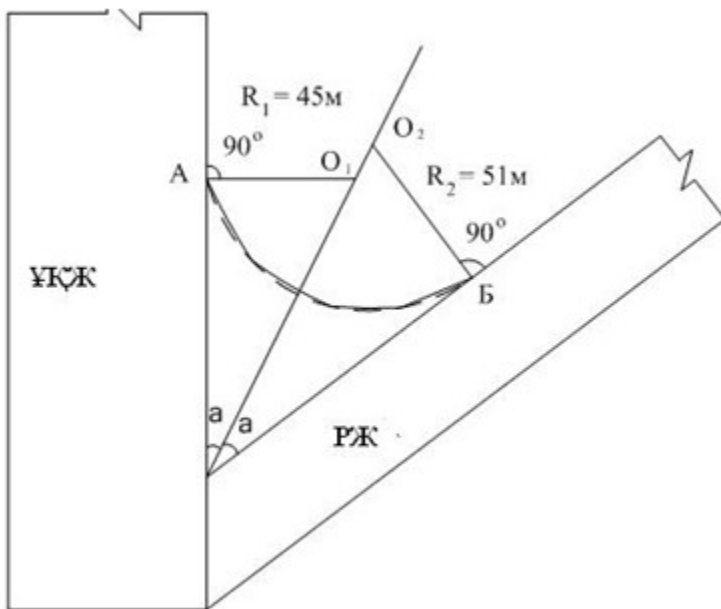
Орналастырылатын арақашықтықтардың қысқартылуы



Азаматтық авиация
 әуеайлақтарының (тікұшақ
 айлақтарының) пайдалануға
 жарамдылығы нормаларына
 сәйкестігін бағалау әдістемесіне
 7-қосымша

Ескерту. 7-қосымшаның оң жақ жоғарғы бұрышы жаңа редакцияда - ҚР Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің м.а. 02.03.2023 № 132 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

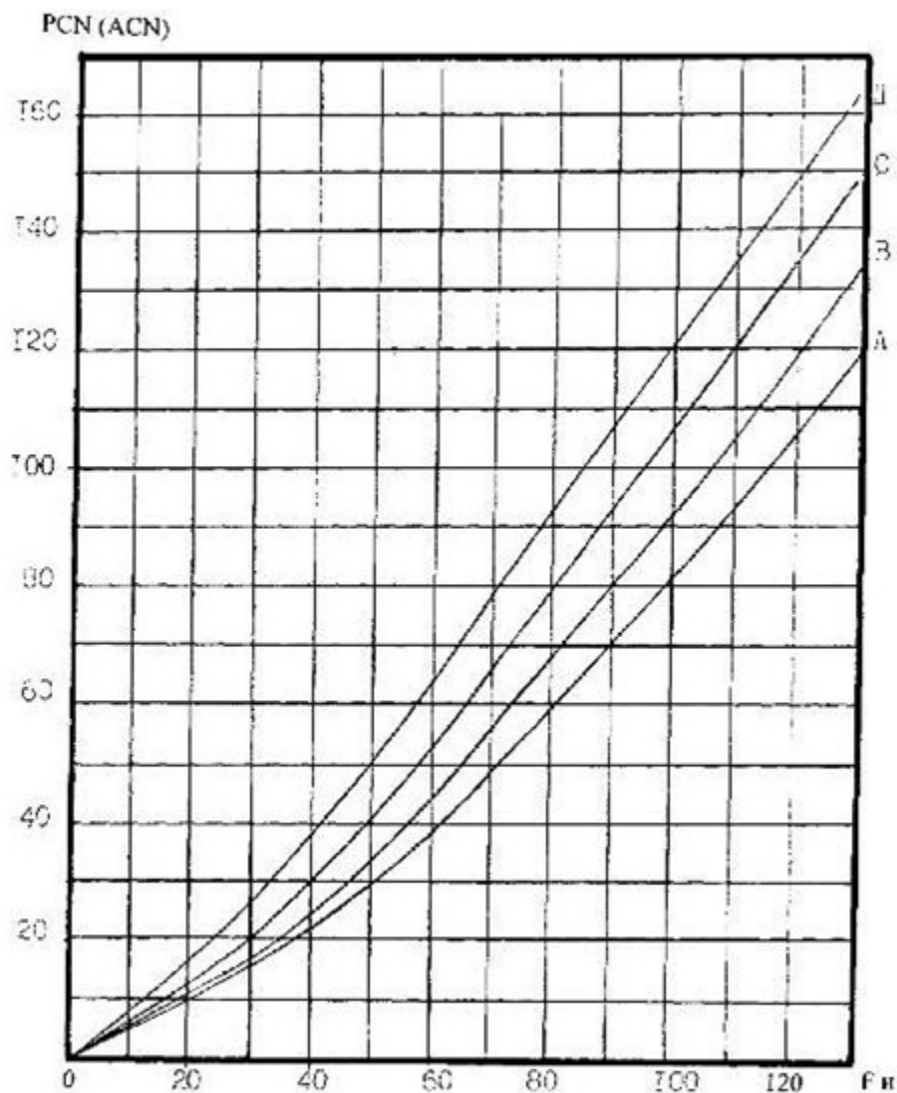
РЖ-ның ЖҰҚЖ-ға түйіскен жеріндегі шеңберленген радиусын анықтау схемасы



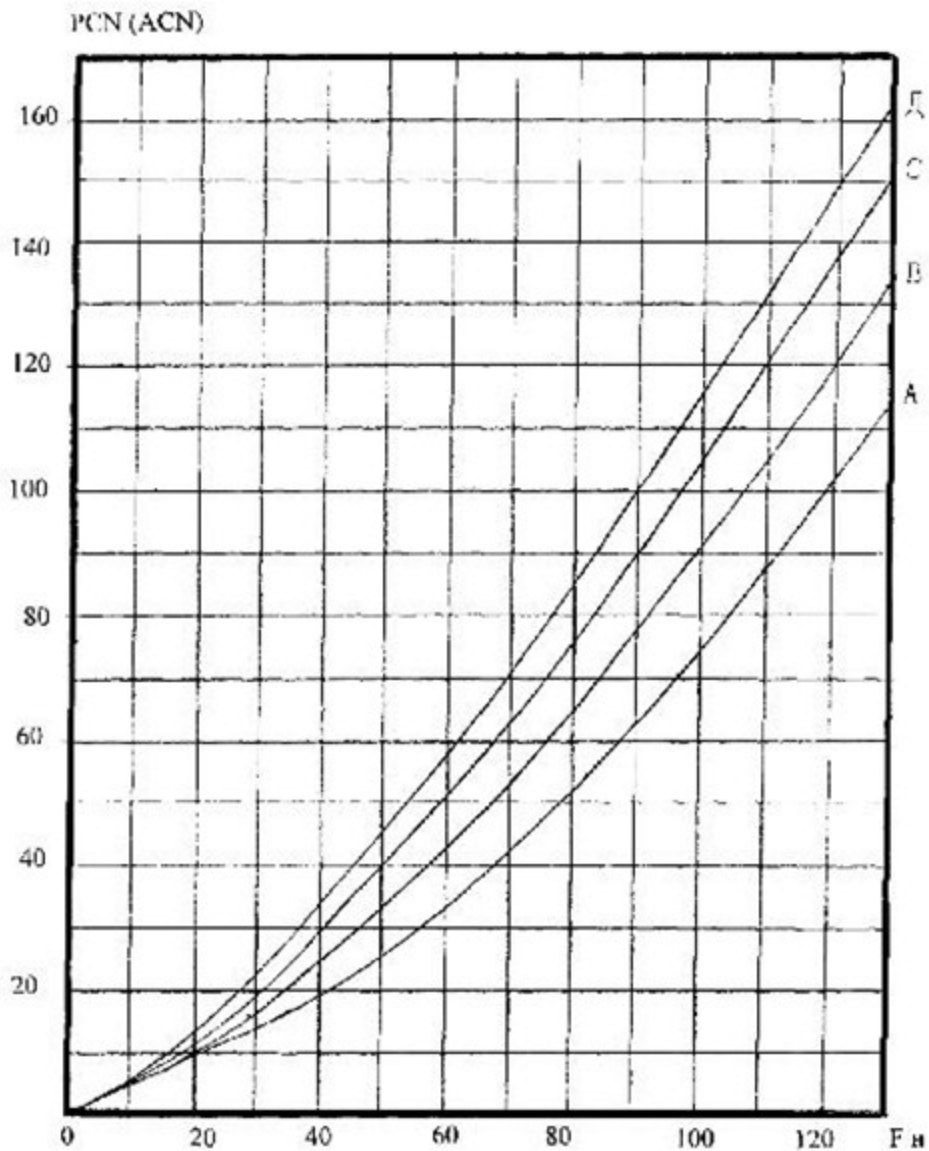
Азаматтық авиация
 әуеайлақтарының (тікұшақ
 айлақтарының) пайдалануға
 жарамдылығы нормаларына
 сәйкестігін бағалау әдістемесіне
 8-қосымша

Ескерту. 8-қосымшаның оң жақ жоғарғы бұрышы жаңа редакцияда - ҚР Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің м.а. 02.03.2023 № 132 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

Стандартты төрт дөңгелекті тіреуге арналған PCN = $I(F_H)$ графиктері



1-сурет. Қатты емес жабын



2-сурет. Қатты жабын

Азаматтық авиация
 әуеайлақтарының (тікұшақ
 айлақтарының) пайдалануға
 жарамдылығы нормаларына
 сәйкестігін бағалау әдістемесіне
 9-қосымша

Ескерту. 9-қосымшаның оң жақ жоғарғы бұрышы жаңа редакцияда - ҚР Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің м.а. 02.03.2023 № 132 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

Әуеайлақтың жасанды жамылғылары мен топырақты элементтері беттерінің беріктігі мен жағдайының СӘЙКЕСТІК КЕСТЕСІ

--	--	--	--	--	--

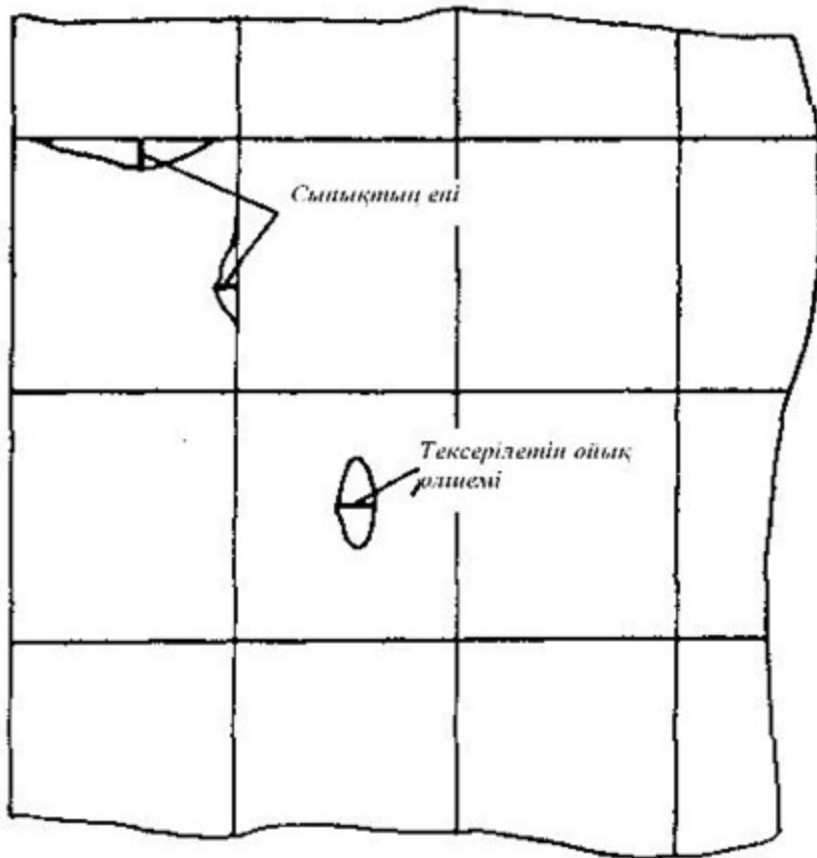
ҚР ӘПЖН тармағы	Жамылғылар беріктігін тексеру және бағалау қорытындылары		Пайдаланылатын ӘК түрлері және олардың АСН жіктеу сандары	Растайтын құжат	ҚР ӘПЖН сәйкестігі	Ескертпе
	Әуеайлақ элементтері	РСN жасанды жамылғы беріктігінің индексі				
1	2	3	4	5	6	7
Растайтын құжаттар:						
1.						

М.О. _____
(өтініш берушінің қызметі) (қолы) (Т.А.Ә.) (күні)

Азаматтық авиация
әуеайлақтарының (тікұшақ
айлақтарының) пайдалануға
жарамдылығы нормаларына
сәйкестігін бағалау әдістемесіне
10-қосымша

Ескерту. 10-қосымшаның оң жақ жоғарғы бұрышы жаңа редакцияда - ҚР Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің м.а. 02.03.2023 № 132 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

Жоспардағы сынықтар мен шұңқырлардың өлшемдерін анықтау



Азаматтық авиация
әуеайлақтарының (тікұшақ
айлақтарының) пайдалануға
жарамдылығы нормаларына
сәйкестігін бағалау әдістемесіне
11-қосымша

Ескерту. 11-қосымшаның оң жақ жоғарғы бұрышы жаңа редакцияда - ҚР Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің м.а. 02.03.2023 № 132 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

**Әуеайлақ ауданында кедергілерді тексеру
АКТІСІ**

КЕЛІСІЛГЕН БЕКІТЕМІН

("Қазақавианавигация" РМК (өтініш берушінің қызметі)
филиалы директорының қызметі)

(қолы, Т.А.Ә.) (қолы, Т. А.Ә.)

Әуеайлақ ауданында кедергілерді тексеру

(атауы) **АКТИСІ**

өтінім беруші _____

(лауазымы) (қолы) (Т.А.Ә.)

_____ "Қазақэронавигация" РМК филиалының

(атауы)

_____ (лауазымы) (қолы) (Т.А.Ә.)

орындаушы _____

(ұйым атауы)

ӘУЕАЙЛАҚ АУДАНЫНДАҒЫ КЕДЕРГІЛЕРДІ

(атауы) **МЕРЗІМДІК ТЕКСЕРУ НӘТИЖЕЛЕРІН ТІРКЕУ ПАРАҒЫ**

Р/с №№	Тексеру күні	Тексеруші (лер) қызметі (тері) мен Т.А.Ә.	Тексеру нәтижелері**
1	2	3	4

* - Тексеру актісі әуеайлақта және оның айналасында кедергілердің нақты жағдайына сәйкестігі (жылына кем дегенде екі рет) тексеріліп тұрады. Тексеру нәтижелері бойынша хаттама толтырылады, ол басшы бекіткеннен кейін Тексеру актісіне қосымша ретінде тіркеледі.

** - 4-бағанда басшы бекіткен тексеру хаттамасы көрсетіледі.

1. Әуеайлақ бойынша жалпы деректер

1.1. Әуеайлақ атауы _____

1.2. Кедергілер туралы деректер ортасы ӘБН-да орналасқан радиусы 50 км шеңбер шегінде алынған.

1.3. Әуеайлақтың _____ ЖҰҚЖ бар (қону МБ __ - __) " ____ " сыныбы.

(ЖҰҚЖ саны)

ЖҰҚЖ _____ (қону МБ __ - __) " ____ " сыныбы.

(ЖҰҚЖ нөмірі)

ЖҰҚЖ _____ (қону МБ __ - __) " ____ " сыныбы.

(ЖҰҚЖ нөмірі)

1.4. Әуеайлақ сыныбы немесе кодтық атауы (бар болғанда) – " ____ ".

1.5. ЖҰҚЖ тиісті шегімен байланысты Х О У координаталарының тікбұрышты жүйесінде ЖҰҚЖ шектеріне қатысты ӘБН-ның орналасуы: ҰҚЖ _____

(ЖҰҚЖ нөмірі)

- координаталардың басталуы - қону МБ _____ болатын ҰҚЖ шегі:

X = _____ м;

У = _____ м

- координаталардың басталуы - қону МБ _____ болатын ҰҚЖ шегі:

X = _____ м;

У = _____ м

ҰҚЖ _____

(ЖҰҚЖ нөмірі)

- координаталардың басталуы - қону МБ _____ болатын ҰҚЖ шегі:

X = _____ м;

У = _____ м

- координаталардың басталуы - қону МБ _____ болатын ҰҚЖ шегі:

X = _____ м;

У = _____ м

Растайтын құжат: _____

(атауы)

1.6. Әуеайлақ қонуының санатталған бағыттары:

қону МБ _____ (санаты көрсетілуі тиіс)

қону МБ _____ (санаты көрсетілуі тиіс)

1.7. Әуеайлақ биіктігі - _____ м.

Растайтын құжат: _____

(атауы)

2. Әрбір ҰҚЖ бойынша деректер

ЖҰҚЖ қону МБ _____

1-кесте

ЖҰҚЖ-ның нақты азимуты Растайтын құжат: _____ _____	
(атауы)	
ЖҰҚЖ ұзындығы	
ЖҰҚЖ ені	
ЖҰҚЖ шегі жанындағы ЕА ұзындығы: - қону МБ болатын _____ - МБ болатын _____	
ҰЖ ені	
ЖҰҚЖ немесе АТЖ шеттерімен түйіскен жерінде ҰЖ-ның топырақты учаскілердің ұзындығы: - қону МБ болатын _____ - қону МБ болатын _____	
ЖҰҚЖ соңынан аралас шегіне (бар болған жағдайда) дейінгі қашықтық: - қону МБ болатын _____ - қону МБ болатын _____	
ЖҰҚЖ шегінің биіктігі: қону МБ болатын - _____	

қону МБ болатын - _____ Растайтын құжат: _____	
ҰЖ-ның жоспарлаған бөлігі шеңберінде немесе ЕА шегі жанында осі бойынша ең жоғары нүктенің биіктігі: қону МБ болатын - _____ қону МБ болатын - _____ Растайтын құжат: _____	
ҰҚЖ-ның санатталған бағытының шегінен кейін 1800 м қашықтықта орналасқан ЖҰҚЖ ось сызығының биіктігі: қону МБ болатын - _____ қону МБ болатын - _____	

3. _____ .Әуеайлақ кедергілерінің тізбесі

Әуеайлақ кедергілерінің тізбесі

2-кесте

Кедергінің №	Кедергінің атауы	АТЖ-ға қатысты полярлық координаталар			Тікбұрышты координаталар				WGS-84 географиялық координаталары	H(м) кедергінің абсолюттік биіктігі	Растайтын құжат	
		Sp м	Ап			Қону МБ		Қону МБ				
			град	мин	сек	Хп	Үп	Хп	Үп	N	E	

4. Кедергілерді шектеу беттерінің жоспарлары

Тізбе көрсетіледі және Халықаралық азаматтық авиация туралы конвенцияға 14-қосымшаға сәйкес кедергілерді шектеу беттерінің жоспарлары келтіріледі.

5. Есептік кестелер

Тізбе көрсетіліп, осы СБӘ-ге 20-қосымшаның 1-есептік кестелері беріледі.

6. Әуеайлақ бойынша қауіпті кедергілер.

Осы СБӘ-ге 14-қосымша 2-кесте беріледі.

7. Әуе кемелердің максималды ұшу салмағын анықтау кезінде есепке алынатын кедергілер

Осы СБӘ-ге 14-қосымша 3, 4-кестелері беріледі.

8. Шектелген беттерден биік орналасқан кедергілердің тізбесі

3-кесте

P/c	Полярлық координаталар		
	Ап		

№№	Кедергілер атауы*	Sp, м	гр.	мин.	Абсолюттік биіктік	Кесіп өтілетін бегі
1	2	3	4	5	6	7

ҚОЛДАРЫ: _____

Азаматтық авиация
 әуеайлақтарының (тікұшақ
 айлақтарының) пайдалануға
 жарамдылығы нормаларына
 сәйкестігін бағалау әдістемесіне
 12-қосымша

Ескерту. 12-қосымшаның оң жақ жоғарғы бұрышы жаңа редакцияда - ҚР Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің м.а. 02.03.2023 № 132 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

Әуеайлақ кедергілерінің ҚР ӘПЖН талаптарына сәйкестік кестесі

ҚР ӘПЖН тармағы	Тексерулер мен сынақтардың нәтижелері	Растайтын құжат	ҚР ӘПЖН сәйкестігі	Ескерту
1	2	3	4	5

Егер әуеайлақта ҰҚЖ-ның барлық бағыттары I, II, III санаты бойынша қонуға нақты кіру үшін жабдықталса, сәйкестігі көрсетілмейді. I, II, III санаты бойынша қонуға нақты кіру үшін жабдықталмаған аспаптар бойынша қонуға нақты кірудің барлық бағыттары көрсетілмейді. Сыртқы көлденең беті оны пайдалану кезінде ғана көрсетіледі.

М.О. _____

(өтініш берушінің қызметі) (қолы) (Т.А.Ә.) (күні)

М.О. "Қазәронавигация" РМК _____

(филиалдың атауы) директоры (қолы) (Т.А.Ә.) (күні)

Азаматтық авиация
 әуеайлақтарының (тікұшақ
 айлақтарының) пайдалануға
 жарамдылығы нормаларына
 сәйкестігін бағалау әдістемесіне
 13-қосымша

Ескерту. 13-қосымшаның оң жақ жоғарғы бұрышы жаңа редакцияда - ҚР Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің м.а. 02.03.2023 № 132 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

Кедергілердің биіктігі және орналасуы туралы деректер

1. Биіктігі мынадай көрсеткіштерден асатын кедергілер анықталуға тиіс:

а) жарық сигналды жүйенің жарықтарынан, курстық радиомаяктың бақылау антеннасынан, жеңіл және сыңғақ конструкциясы бар ШРЛ-дың бұрыштық шағылыстырушылардан басқа ұшу жолағы немесе ҰҚЖ+ЕА ("А" аймағы) шегіндегі жер деңгейі;

б) GSS'G' және LTT'L' учаскелерінде ("Б" аймағы) 0,8 % еңісімен үстіңгі беттің биіктігі (1-сурет). Үстіңгі беттің биіктігін санаудың басталуы қайсысы ҰҚЖ-дан алысырақ орналасқандығына байланысты ҰЖ немесе ЕА-ның аяғында ҰҚЖ-ның ось сызығы бойындағы жер бедерінің биіктігі болып табылады;

в) GSTL және G'S'T'L' учаскелерінде ("В" аймағы) 2% еңісімен үстіңгі беттің биіктігі (1-сурет). Үстіңгі беттің биіктігін санаудың басталуы қайсысы ҰҚЖ-дан алысырақ орналасқандығына байланысты ҰЖ немесе ЕА-ның шегінде ҰҚЖ-ның осі профилінің немесе ось жалғасының ең жақын тұрған нүктесінің биіктігі болып табылады;

г) ВЕЕ'В' аймағында ("Г" аймағы) ҰҚЖ-ның ең төменгі шегінің деңгейіне қатысты 50 м (1-сурет);

д) ӘБН орталығында радиусы 50 км шеңбердің аясында ҰҚЖ-ның ең төменгі шегі деңгейіне қатысты 100 м ("Д" аймағы) (1-сурет).

Егер шеңбердің кейбір учаскесінде (учаскелерінде) ұшуға тыйым салынған болса, онда осы учаскенің аясында кедергілерді анықтау ең жоғары кедергіні (кедергілерді) анықтаумен шектеледі.

Сонымен қатар, әуеайлақты пайдаланушының пікірінше, ұшуды орындау үшін қауіп төндіруі мүмкін кедергілердің биіктігі мен орналасуы туралы мәліметтер алынуы тиіс.

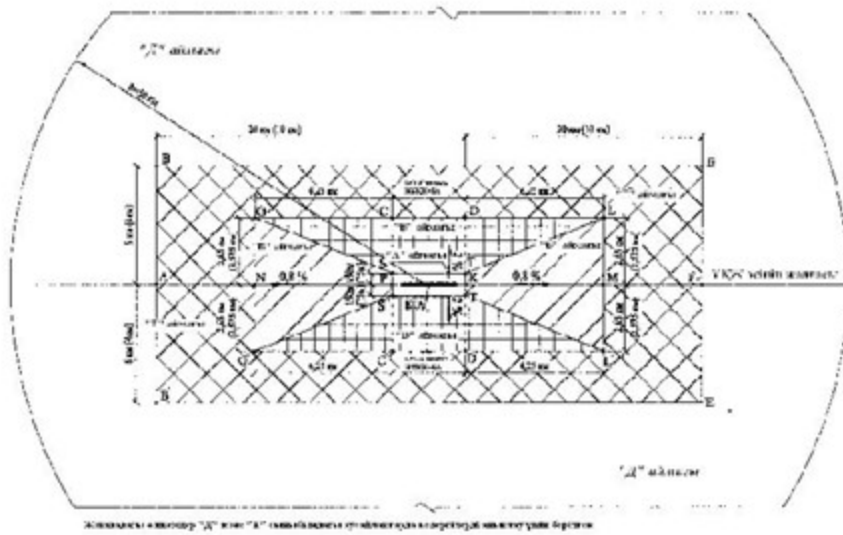
Ескертпе. Егер б), в), г) және д) тармақшаларында көрсетілген биіктіктер бір-біріне жақын орналасқан кедергілердің (жер бедері, қалалық құрылыстар және т.б.) басым санынан артылса, онда ең биік кедергілер немесе ҰҚЖ-ға жақын орналасқан кедергілер ғана анықталуға тиіс. Ұшып кетудің үстіңгі бетінің аймағы аясында б) және г) тармақшаларында көрсетілген көрсеткіштерден асатын барлық объектілер анықталады (жер бедерімен "көлеңкеленген" объектілерден басқа).

2. Кедергілер туралы мәлімет алу үшін:

а) 1-суретте көрсетілген аймақтар аясында табиғи және жасанды кедергілердің топографиялық түсірілімін (жердің бедері туралы мәліметтерді алу үшін тиісті топографиялық карталарды пайдалануға болады) жасау керек.

Ескертпе. Жеңілдету мақсатында 1-суретте оған тиісті аймақтары бар бір ҰҚЖ көрсетілген. Бірнеше ҰҚЖ бар әуеайлақтарында олардың әрқайсысына тиісті аймақтар орнатылады.

б) ӘБН орталығында радиусы 50 км шеңберінің аясында кедергілер туралы кез келген тиімді мәліметтер көзін (түсірілім, карта мәліметтері, құрылысты келісу жөніндегі актілер және т.б.) пайдалану тиіс.



1-сурет. Кедергілерді анықтау үшін аймақтар мен үстіңгі беттер

3. Координаталар мен кедергілер биіктігін анықтаудың дәлдігі мыналардан төмен болмауы тиіс (1-сурет):

а) GSS'G' және TLLT' ("Б") аймақтарында: деңгейлес қашықтықтар - қашықтықтардан бастап тиісінше SS' және TT' сызықтарына дейінгі 1/500 пропорциядағы дәлдіктің одан кейін төмендеуімен SS' және TT' сызықтарында 5 м;

кедергілердің биіктігі - қашықтықтардан бастап тиісінше SS' және TT' сызықтарына дейінгі 1/1000 пропорциядағы нақтылықтың кейінгі төмендетілуімен SS' және TT' сызықтарының алғашқы 300 м-дегі 0,5 м;

б) GLTS, G'L'T'S' ("В") және ВЕЕ'В' ("Г") аймақтарында (1-сурет):

көлденең қашықтықтар - ӘБН-нан 5000 м және осы қашықтықтың шегінен тыс 12 м аясында 5 м; кедергілердің биіктігі қашықтықтан ӘБН-ге дейінгі 1/1000 пропорциядағы дәлдіктің одан кейін төмендеуімен ӘБН-нен 2000 м аясында 1 м, бірақ барлық жағдайларда 10 м-ден төмен емес;

в) ВЕЕ'В' ("Д") аймағынан тыс шеңбер аясында (1-сурет);

көлденең қашықтықтар - 50 м, кедергілер биіктігі - 10 м.

4. Кедергілердің орналасуы координаталардың тікбұрышты және полярлық жүйелерінде, аэронавигациялық ақпарат құжаттары үшін WGS-84 Бүкіләлемдік геодезиялық координаталар жүйесінде белгіленеді.

Әуеайлақ бойынша кедергілер туралы мәліметтерді тапсыру үшін ӘБН-да басталатын (2-сурет) және ӘБН-нан өтетін нағыз меридианнан саналып қоятын азимуттардың полярлық жүйесі ең қолайлы жүйе болып табылады.

Есептік кестелерді дайындау барысында ХОУ координаталардың тікбұрышты жүйесі пайдаланылады. ҰҚЖ-ның тиісті шегінің орта нүктесі оның бастауы болып табылады (3-сурет).

ОХ және ОУ осьтері көлденең орналасады, сонымен қатар ОХ осі ҰҚЖ осінің жалғасы бойынша бағыттталып, ОХ осі бойынша жағымды мәндер қонуға кірудің бағытына қарама-қарсы бағыт бойынша, ал ОУ осі бойынша жағымды мәндер қонуға кірудің бағытына қатысты оң жағы бойынша есептеледі.

Әуеайлақ сызбаларын дайындауда және есептеуде әуеайлаққа қону және оның аумағынан шығу үшін геодезиялық жүйедегі WGS-84 географиялық координаталар қолданылады, нақтылық, рұқсат беруі және тұтастығы халықаралық азаматтық авиация конвенциясының және ісаодос 9674 "дүние-жүзілік геодезиялық жүйе WGS-84" 14 және 15-қосымшасына сәйкес келіп, 1.2. "әуеайлақ кедергілерінің тізімі" қосымшасының кестесіне енгізіледі.

Кедергілердің биіктігі теңіздің орта деңгейіне қатысты (абсолюттік белгілерде) көрсетіледі.

Кедергілердің полярлық координаталардың тікбұрышты координаталарға өзгертілуі мынадай формулалар бойынша орындалады:

$$X_n = + S_n \cos (A_n - A_{\text{ұқж}}) + X_{\text{эбн}};$$

$$Y_n = - S_n \sin (A_n - A_{\text{впп}}) + Y_{\text{укта}};$$

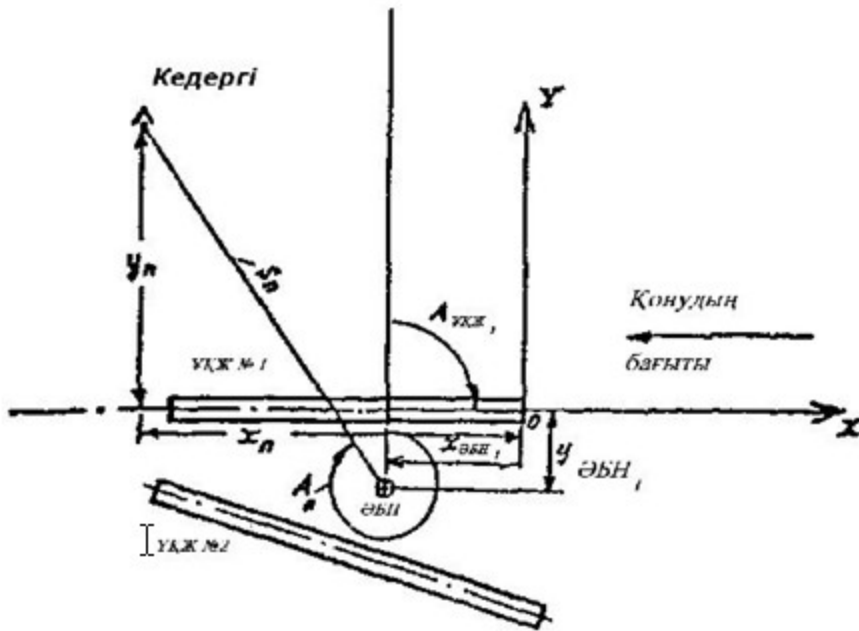
мұнда X_n ; Y_n - кедергінің тікбұрышты координаталары;

S_n - ЭБН-нен кедергіге дейінгі қашықтық;

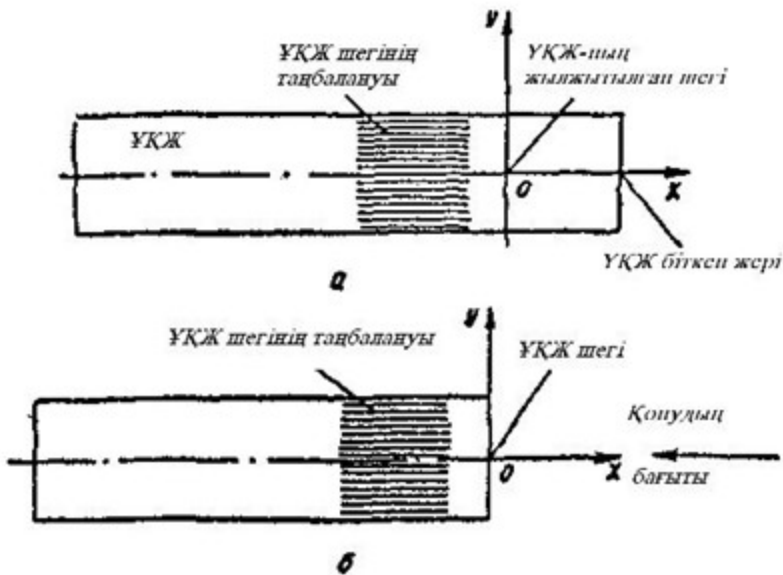
A_n - кедергіге қатысты ЭБН-мен нағыз азимуты;

$A_{\text{впп}}$ - ХОУ координаталардың бастауы ретінде таңдалған ҰҚЖ шегінің бағыты бойынша ҰҚЖ-ның нағыз азимуты;

$X_{\text{укта}}$; $Y_{\text{укта}}$ - ХОУ координаталардың таңдалған жүйесінде ЭБН-ның тікбұрышты координаталары.



2-сурет. Координаталардың полярлық және тікбұрышты жүйелерінің өзара орналасуы



3-сурет. ХОУ координаталары бастауының орналасуы: а - ҰҚЖ-ның жылжытылған шегі кезінде; б - ҰҚЖ-ның басындағы шегі кезінде

Кедергілердің тікбұрышты координаталарының (X_n , Y_n) полярлық координаталарына (S_n , A_n) өзгерілуі мынадай тәртіп бойынша орындалады:

Ең алдымен ӘБН-нен кедергіге дейінгі қашықтық анықталады:

$$S_n = \sqrt{(X_n - X_{КТА})^2 + (Y_n - Y_{КТА})^2}$$

Кедергінің нағыз азимуты A_{Π} функциялардың белгілеріне байланысты анықталады

$$P = \frac{Y_{\Pi} - Y_{\Theta\text{БН}}}{S_{\Pi}}$$

және мыналарды құрайды:

$$Q = \frac{X_{\Pi} - X_{\Theta\text{БН}}}{S_{\Pi}}$$

а) $P > 0$ және $Q > 0$ кезінде

$$A_{\Pi} = A_{\text{ВПП}} - \beta + \begin{cases} 0 & \text{при } \beta < A_{\text{ЧКЖ}} \\ 360 & \text{при } \beta > A_{\text{ЧКЖ}} \end{cases} \quad \text{мұнда } \beta = \arcsin \frac{|Y_{\Pi}| - |Y_{\text{БН}}|}{S_{\Pi}}$$

б) $P > 0$ және $Q < 0$ кезінде

$$A_{\Pi} = A_{\text{ЧКЖ}} + \beta + 180^{\circ};$$

в) $P < 0$ және $Q < 0$ кезінде

$$A_{\Pi} = A_{\text{ЧКЖ}} - \beta + 180^{\circ};$$

г) $P < 0$ және $Q > 0$ кезінде

$$A_{\Pi} = A_{\text{ЧКЖ}} + \beta.$$

5. Кедергілерді анықтау кезінде радиотехникалық және метеорологиялық жабдықтардың антенналары мен құрылыстары сияқты объектілерге, сондай-ақ уақытша және жылжымалы объектілерге (мысалы, РЖ-да, тұрақ орындары мен алдын ала старттағы әуе кемелері, автомобиль немесе темір жолдарымен жүретін көлік құралдары, ірі габаритті механизмдер, қойма крандары) ерекше назар аударылуы тиіс. Сондай-ақ құрылыстарды салу кезіндегі олардың биіктіктері мен құрылыс жабдықтардың (мысалы, құрылыс крандары) биіктіктерінің өзгерістерін ескеру қажет. Салынып жатқан құрылыстардың биіктіктері, пайдаланылатын құрылыс жабдықтарының биіктіктері мен орналасуы өзгерген кезде Тексеру актісіне тиісті нақтылаулар енгізіледі.

Объектіні тапқан жағдайда, ILS негізгі бетінің кез келген нүктесі арқылы еніп және кедергіге үстемдік етіп, бірақ аэронавигациялық талаптардың мақсатын өзінің функционалдық мақсатын сақтап, есептеу барысында ең аз абсолютті/қатысты биіктікте қауіпсіз ұшу ОСА/Н (ОСА/Н ағылшын тілінен қысқартылған сөз) кедергілері келесі нақты жағдайларда ықыласқа алынбайды: өкілетті орындарға сәйкес бекітіліп, беті арқылы енетін қандайда бір бөлім, ең аз салмақты, сынғыш бекітпе және әуе кемелерінің ұшу қауіпсіздігіне сәтсіздік көрсетпейді.

6. Кедергілерді анықтау кезінде нүктелі және созылмалы кедергілерді ажырату керек. Біріншілерге діңгектер, құбырлар, жеке ағаштар және т.б., екіншілерге - ғимараттар, төбелер, электр желілері, жолдар, орман алқаптары және т.б. жатады.

Нүктелі кедергі оның төбесінің абсолюттік биіктігімен және тікбұрышты координаталар жүйесінде X_p , U_p екі координатаның және/немесе полярлық координаталар жүйесінде S_p , A_p координаталарымен белгіленеді.

Аэронавигация тұрғысынан кішігірім сызықтық көлемдерінің созылыңқы кедергісі нүктелі кедергіде ретінде белгіленеді.

Егер кедергінің біршама ұзындығы болса немесе созылмалы кедергіні нүктелі кедергі ретінде берілуі дәлелсіз пайдаланушылық шектеулерге әкеп соғатын болса, мұндай кедергі бірнеше нүктелі кедергілер ретінде беріледі.

Мұндай нүктелі кедергілердің саны, орналасуы мен биіктігі созылмалы кедергінің нысанын толықтай көрсете алатындай болуы мүмкін.

I, II және III санат бойынша қонуға нақты кіру үшін жабдықталған ҰҚЖ бағыттары үшін ұшу жолағының жанында орналасқан созылмалы кедергілер нүктелі кедергілер жиынтығы ретінде беріледі, олардың арасындағы қашықтық төмендегідей көрсеткіштерден аспауға тиіс:

- Y осі бойынша 60 м;
- X осі бойынша 100 м.

Төменде кейбір жиі кездесетін созылмалы кедергілердің нүктелі кедергілермен берілуіне жалпы тәсіл сипатталып отыр:

а) Ғимараттар. Бұл үлгідегі кедергілер оның ең жоғары нүктесінің абсолюттік биіктігімен және ҰҚЖ-ның ось сызығына немесе оның жалғасына ең жақын орналасқан ғимараттың нүктесінің координаталарымен (X_p , U_p және/немесе S_p , A_p) белгіленеді. Егер ғимарат ҰҚЖ-ның ось сызығының жалғасында орналасқан болса, X координатасы ғимарат бөлігінің ҰҚЖ шегіне жақын нүктесімен анықталып, ал $U_p=0$.

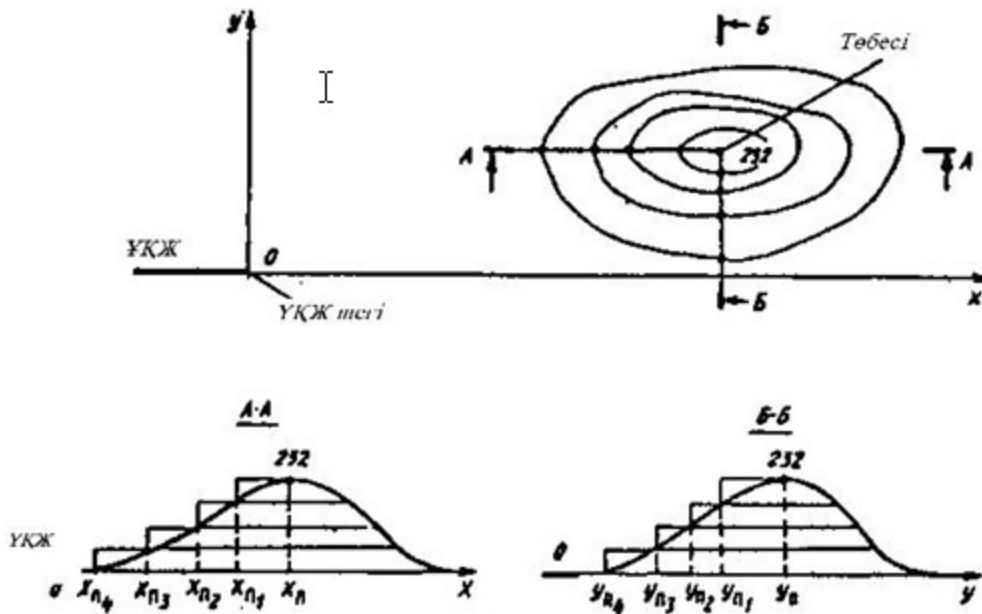
б) Қыраттар. Егер қыраттың төбесі 3.4а-суретінде көрсетілген ВЕЕ'В' аймағында орналасқан болса, кедергілер туралы деректер құрамына төбеден басқа, екі тігінен орналасқан жазықтықпен қиылған нысан ретінде қыраттың бөктері енгізіледі. Бұл жазықтықтың біреуі ҰҚЖ-ның ось сызығының жалғасына перпендикулярлы, ал екіншісі параллельді орналасқан. Қырат бөктері нүктелі кедергілер қатарымен берілген, олардың әрқайсысының биіктігі 4-суретте көрсетілгендей, көрші бөктердің биіктігінен 10 немесе 20 м (топографиялық карталарда немесе басқа геодезиялық материалдардағы горизонтальдарға сәйкес) биік орналасқан.

Алысырақ орналасқан қыраттар үшін биіктік бойынша бөлуде үлкен аралықтар, мысалы, 40 немесе 50 м, пайдаланылуы мүмкін. Егер қыраттың төбесі ҰҚЖ-ның ось сызығының жалғасында орналасқан болса, деректерге қыраттың төбесі мен ҰҚЖ осінің жалғасы бойынша қыраттың қиылған орнына сәйкес келетін нүктелі кедергілер қатары енгізіледі. Егер қыраттың бөктері ҰҚЖ осінің жалғасын қиып өтетін болса, қыраттың

төбесінен бастап ҰҚЖ ось сызығының жалғасына дейін орналасқан бөктерінің бөлігі бойынша деректер алынады.

Қыратта орман немесе бұталар болған және олардың биіктігі туралы деректер берілмеген жағдайда барлық тиісті биіктіктер 20 м-ге ұлғаяды.

4-суретте көрсетілген қыраттың бөктері нүктелі кедергілер ретінде берілгенде дәлелсіз пайдаланушылық шектеулер пайда болса, қыраттың бөктерінің нысандарын нақтырақ айқындау мақсатында биіктік бойынша бөлу аралықтарын қысқарту жөн.



4-сурет. Қыраттың берілуі

Атауы	X_n , м	Y_n , м	H_{abc} , м
232-төбе	9200	890	232
232-1-төбе	8850	890	232
232-2-төбе	8609	890	220
232-3-төбе	8250	890	200
232-4-төбе	7200	890	180
232-төбе	9200	890	232
232-1-төбе	9200	790	232
232-2-төбе	9200	720	220
232-3-төбе	9200	640	200
232-4-төбе	9200	550	180

3) Электр қуатын беру желілері. Электр қуатын беру желілері бірнеше учаскелерге, мысалы, тіректердің саны бойынша бөлінеді. Әр кедергінің (ЭҚЖ учаскесінің) орналасуы туралы деректер 5-суретке сәйкес беріледі. Әр кедергінің биіктігі тиісті учаскеде ЭҚЖ-ның ең үлкен биіктігі болып табылады. Дәлелсіз пайдаланушылық

шектеулердің пайда болған жағдайда ЭҚЖ учаскелерге бөлу аралықтарын қысқартуға тиіс, бұл осы түрдегі кедергілерді нақты анықтауға мүмкіндік береді.

4) Жол. Жол да бірнеше учаскелерге бөлінеді. Әр нүктелі кедергінің (жол учаскесі) координаталары электр қуатын беру желісі жағдайына ұқсас беріледі (5-сурет), ал нүктелі кедергінің биіктігі төмендегілерге тең болып қабылданады:

- осы учаскедегі автокөлік жолы төсемінің ең жоғары биіктігі плюс 5 метр;
- осы учаскедегі темір жолы төсемінің ең жоғары биіктігі және 5,5 метр

Автомобиль жолдарының жарық беру тіректері немесе темір жолдың байланыс аспаларының тіректері тиісінше жекелеген нүктелі кедергілер және электр қуатын беру желілері ретінде берілген. Көлік биіктігі бұл жағдайда ескерілмейді.

5) Орман алқабы. Орман алқабы туралы деректер 6-суретте көрсетілген ВЕЕ'В' аймағы шегінде орналасқан жағдайда ғана көрсетіледі. Жазық жердегі орман алқаптары ҰҚЖ-ға немесе оның осінің жалғасына ең жақын орналасқан шегімен белгіленеді. Орман алқабының шегі көлденең де, тігінен де (бөлу аралықтары 50-100 м болып немесе биіктік пен бағыт бойынша маңызды өзгерістері орын алмаған жағдайда одан да көп аралықпен белгіленеді) оның сипатын толықтай көрсететін учаскелерге бөлінеді (6-сурет). Әр нүктелі кедергінің (орман шегінің учаскесі) биіктігі ағаштар төбелерінің ең жоғары биіктігі болып табылады. Егер орман алқабы биіктікте орналасқан болса, онда деректер 5 тармағы-ережелеріне сәйкес беріледі.

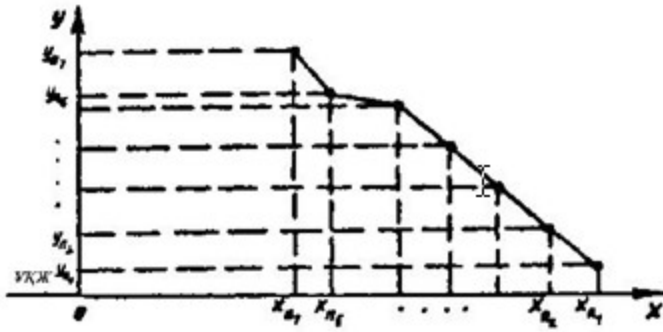
7. Кедергілерді айқындау және олардың координаталары мен биіктіктерін анықтау бойынша жүргізілген топографиялық-геодезиялық жұмыстардың нәтижелері мыналарды қамтиды:

1) топографиялық-геодезиялық жұмыстарды жүргізу кезінде пайдаланылатын құжаттар көрсетілетін жалпы бөлігі, аспаптар, бастапқы тармақтар тізбесі, сондай-ақ камералдық жұмыстарды жүргізу кезінде пайдаланылған материалдар көрсетіледі;

2) координаталарды және кедергілер биіктіктерін анықтаудың, оның ішінде кедергілер туралы деректерді беру үшін модельдерді сипаттаудың әдістері көрсетіледі;

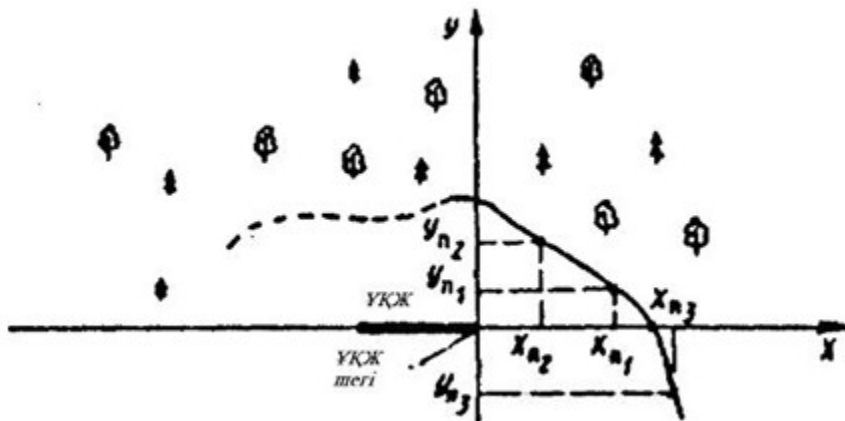
3) кедергілердің полярлық, тікбұрышты және географиялық координаталары мен абсолюттік биіктіктері көрсетілген кедергілердің тізбесі;

4) ҰҚЖ шектеріне, ҰҚЖ ұзақтығына, жылжытылған шектеріне дейінгі қашықтықтарға қатысты ҰҚЖ-ның нағыз азимуты, ӘБН-ның тікбұрышты координаталары туралы деректер;



5-сурет. ЭҚЖ берілуі

Атауы	X_n , м	Y_n , м	H_{abc} , м
ЭҚЖ-1	3870	650	485
ЭҚЖ-2	3670	701	480
ЭҚЖ-3	3450	752	490
ЭҚЖ-4	3200	810	510
ЭҚЖ-5	2875	870	520
ЭҚЖ-6	2675	890	520
ЭҚЖ-7	2600	950	520



6-сурет. Орман алқабының берілуі

Атауы	X_n , м	Y_n , м	H_{abc} , м
Орман-1			
Орман-2	1800	520	362
Орман-3	890	1060	358
(және орман алқабының шегі бойында нүктелер бойынша ары қарай)	2780	-990	365

5) ҰҚЖ осі мен оның жалғасы бойынша, ӘБН және ҰҚЖ шектерінің орналасуы бойынша, қажет болған жағдайда ҰҚЖ-ға қатысты кедергілер бойынша ҰЖ және ЕА (бар болған жағдайда) бейінін белгілеу арқылы графикалық материал.

Кедергілер координаталары мен биіктіктер тізбелері, ҰҚЖ, ӘБН, ЕА туралы деректер, сондай-ақ тиісті графикалық материалды ашық материал түрінде рәсімдеу ұсынылады.

8. Топографиялық-геодезиялық жұмыстарының нәтижелері негізінде Тексеру актісін дайындалынады, оған айқындалған кедергілер туралы деректер енгізіледі.

Авиакәсіпорын белгілі мерзімде, бірақ жылына кем дегенде екі реттен кем емес, Тексеру актісінің әуеайлақта және оның жанындағы кедергілердің нақты жағдайына сәйкестігі тексеріледі. Тексерудің орындалуы Тексеру актісінің тіркеу парағында тіркеледі. Тексеруді жүргізген әуежайдың мамандары еркін нысандағы хаттаманы толтырады, оны әуежайдың басшысы бекіткеннен кейін Тексеру актісіне қосымша ретінде тіркеледі.

Кедергілердің саны өзгерген кезде (бар кедергілерді жою, жаңа кедергілердің пайда болуы), олардың координаталары мен биіктіктері өзгерген жағдайда (бар кедергілердің, әуе кемелер тұрағының орындарының тасымалдануы немесе ауысуы, ҰҚЖ шегі қалыпының өзгертілуі және т.б.) растайтын құжаттарға (мысалы, құрылысты келісу, РТҚ-ны ауыстыру, құрылыс жабдықтарды орнату құжаттамасы) немесе жүргізілген өлшемдерге сілтеме жасалған тиісті деректер хаттамаға енгізіледі.

Азаматтық авиация
әуеайлақтарының
(тікұшақ айлақтарының)
пайдалануға жарамдылығы
нормаларына сәйкестігін
бағалау әдістемесіне
14-қосымша

Аспаптар бойынша қонуға кірудің ҰҚЖ және ҰҚЖ жабдықталмаған шектеу беттерінің жоспарларын және есептік кестелерін дайындау

Ескерту. 14-қосымша жаңа редакцияда - ҚР Көлік министрінің м.а. 03.02.2026 № 27 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

1. Әрбір әуеайлақ үшін ішкі көлденең және конусты беттерінің бір жоспары дайындалады. Қонуға кіру беттері мен ауыспалы беттерінің жоспарлар саны әуеайлақтағы аспаптар бойынша қонуға кіру бағыттарының санымен анықталады.

Жоспарлардың масштабы нақты әуеайлақтың ерекшеліктері ескеріле отырып таңдалады (ҰҚЖ саны мен ұзындығы, кедергілер саны мен олардың орналасу тығыздығы және т.б.), бірақ барлық жағдайда масштаб мынадай көрсеткіштерден кем болмауы мүмкін: 1:100000 - сыртқы көлденең бет үшін; 1:50000 - ішкі көлденең, конусты, қонуға кіру және ауыспалы бет үшін.

Жоспарларда шектеу кедергілерден биік орналасқан, олардың нөмірлері көрсетілген барлық кедергілер көрсетіледі.

2. Ішкі көлденең және конусты беттерінің сыртқы шектерінің салынуы осы қосымшаның 1 және 2-суреттерінде көрсетілген.

ҰҚЖ әуеайлақтары үшін ішкі көлденең бет әрбір ҰҚЖ-ның кодтық нөміріне сәйкес келетін радиустарымен анықталады. Әуеайлақтардағы конустық беттің биіктігі ең жоғары кодтық нөмірдегі ҰҚЖ үшін ҚР ӘПЖН белгілейтін конустық беттің биіктігімен анықталады.

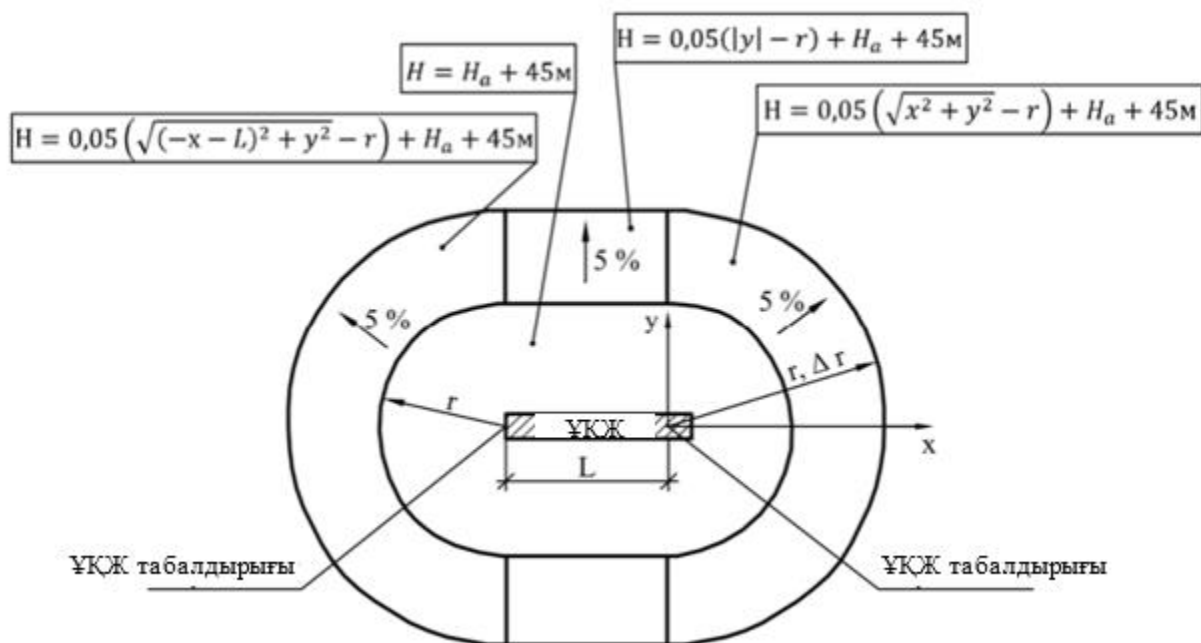
Конустық беттің сыртқы шегін жоспарға енгізу үшін ішкі көлденең беттің радиустарын D_r -ге арттыру қажет:

$$\Delta r = \frac{h}{0,05}$$

мұнда, h – ҚР АА ӘПЖН 7-қосымшасының 1-кестесіне сәйкес конустық беттің биіктігі.

Жоспарларға шектеу беттердің биіктіктерін анықтау формулалары жазылуы тиіс.

Бұл формулалар осы қосымшаның 1 және 2-суреттерінде келтірілген формулаларға әуеайлақ биіктігінің нақты мәндері мен ҚР АА ӘПЖН 7-қосымшасының 1-кестесіне сәйкес қабылданған ішкі көлденең беттің r радиусын қою арқылы шығарылады.



1-сурет. Бір ҰҚЖ бар әуеайлақтың ішкі көлденең және конустық беттерінің жоспары (масштабта орындалмаған)

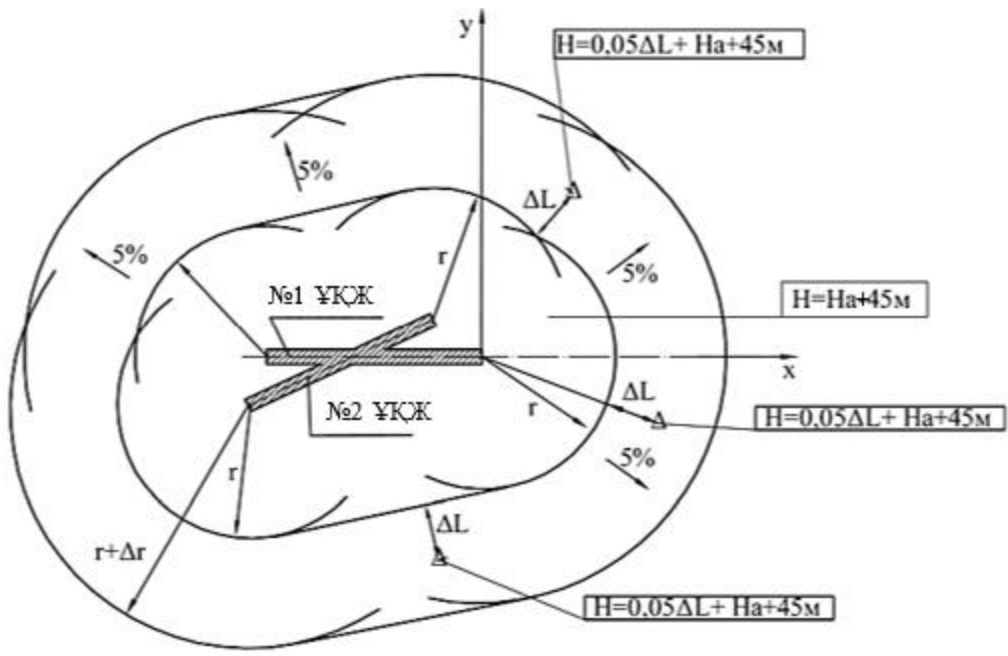
Белгілер:

H - кедергілерді шектеу бетінің биіктігі;

H_a - әуеайлақ биіктігі;

L - шектер арасындағы қашықтық;

r – ҚР АА ӘПЖН 7-қосымшасының 1-кестесіне сәйкес ішкі көлденең беттің радиусы;



2-сурет. Екі ҰҚЖ бар әуеайлақтың ішкі көлденең және конустық беттерінің жоспары (масштапта орындалмаған)

Белгілер:

H - кедергілерді шектеу бетінің биіктігі;

H_a - әуеайлақ биіктігі (екі немесе одан да көп ҰҚЖ болған жағдайда ҰҚЖ ең биік нүктелерінің ішіндегі ең төменгісі);

ΔL - масштаб ескерілген жоспар бойынша анықталады;

r – ҚР АА ӘПЖН 7-қосымшасының 1-кестесіне сәйкес ішкі көлденең беттің радиусы.

Мысалы, H_a = 100 м және r = 4000 м үшін ішкі көлденең бетінің абсолюттік биіктігі мыналарға тең болады:

$$H = H_a + 45 = 100 + 45 = 145 \text{ м}$$

Жоспарға: "H = 145 м" жазылады.

ҰҚЖ шегі жағынан орналасқан конустық беттің бөлігі үшін осыған ұқсас:

$$H = 0,05 * (\sqrt{x^2 + y^2 - r}) + H_a + 45 = 0,05 * (\sqrt{x^2 + y^2 - 4000}) + 100 + 45 = 0,05 * (\sqrt{x^2 + y^2 - 55})$$

Жоспарға:

$$H=0,05*\sqrt{x^2 + y^2 - 55} \text{ (м) жазылады.}$$

3. Қонуға кіру беті мен ауыспалы беттің жоспарлары осы қосымшаның 3, 4 және 4.1-суреттерінде көрсетілген.

ҰЖ жанынан (3, 4 және 4.1-суреттеріндегі АБ сызығы) орналасқан ауыспалы беті аймағы бөлігінің сыртқы шегі қисық сызықты, өйткені АБ сызығының әр нүктесінен ҰЖ ось сызығына дейінгі қашықтық ҰЖ бойлық бейініне байланысты болады.

ҰҚЖ ось сызығының немесе оның жалғасынан бастап осы шектің нүктесіне дейінгі қашықтық мыналарға тең болады:

465 + 7*(На - Но) жабдықталған ҰҚЖ үшін, кодтық нөмірлері 3 және 4;

300 + 5*(На - Но) жабдықталған ҰҚЖ үшін, кодтық нөмірлері 1 және 2;

390+7*(На - Но) жабдықталмаған ҰҚЖ үшін, кодтық нөмірлері 3 және 4;

265+5*(На - Но) жабдықталмаған ҰҚЖ үшін, кодтық нөмірі 2;

255+5*(На - Но) жабдықталмаған ҰҚЖ үшін, кодтық нөмірі 1;

мұнда:

На - әуеайлақтың абсолюттік биіктігі;

Но - ауыспалы беттің шегіндегі нүктенің Х координатасына сәйкес келетін ҰҚЖ ось сызығының немесе оның жалғасының абсолюттік биіктігі.

3, 4 және 4.1-суреттеріне сәйкес жоспарларды құру кезінде бұл сызық А және В нүктелерін қосатын тік сызық болып көрсетілуі мүмкін.

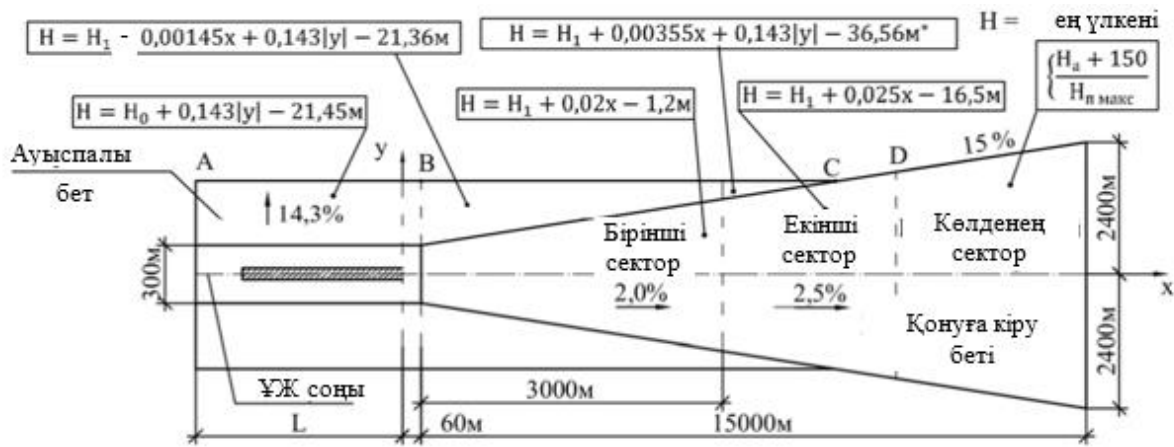
Кодтық нөмірлері 3 және 4 жабдықталған ҰҚЖ үшін қонуға кіру бетінің екінші және көлденең орналасқан секторларының ұзындығы төмендегілерге тең болатын көлденең орналасқан сектор (Нг) биіктігіне байланысты болады:

$$Hг = Hа + 150 \text{ м,}$$

егер қонуға кіру бетінің аймағындағы кедергілердің үстінен ұшып өту үшін абсолюттік/салыстырмалы биіктікті (ОСА/Н) анықтайтын кедергінің абсолюттік биіктігі (Нп max) $Hа + 150$ м сомасынан артық болмаса:

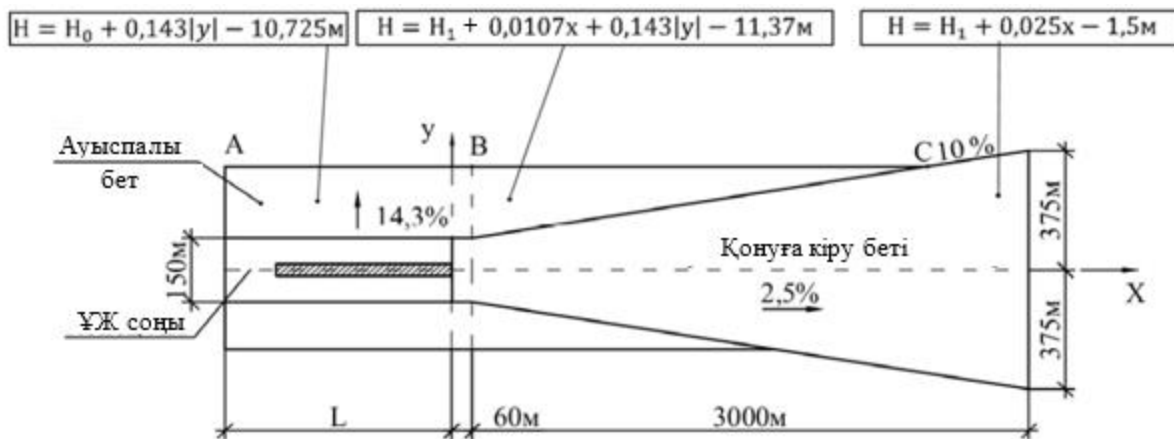
$$Hг = Hп \text{ max,}$$

егер $Hп \text{ max}$ $Hа + 150$ м сомасынан артық болса.



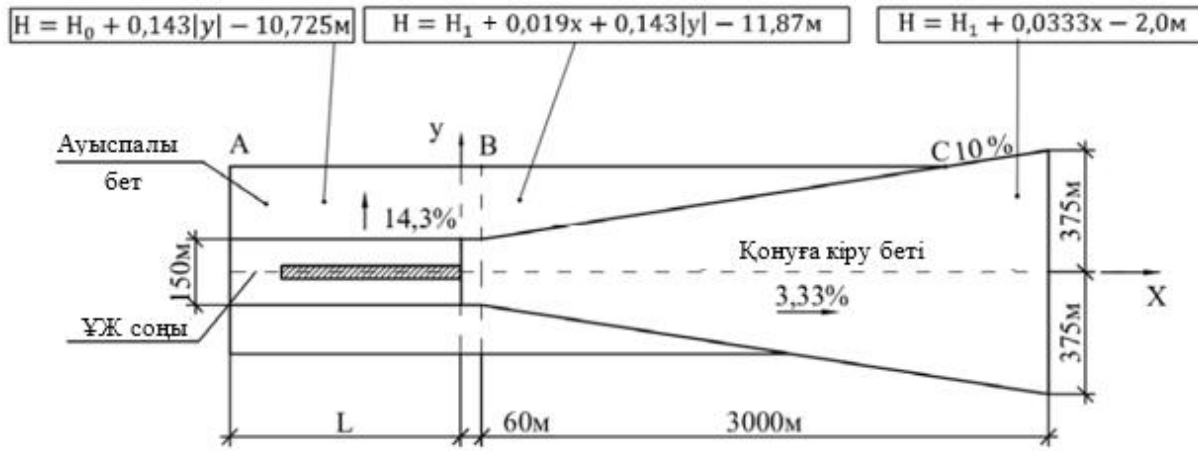
Нүкте	Координаталар, м	
	X	Y
A	$X_A = -L$	$Y_A = 465 + 7(H_a - H_0^{**})$
B	$X_B = 60$	$Y_B = 465 + 7(H_a - H_1)$
C	$X_C = 2310 + 50(H_a - H_1)$ егер $H_a - H_1 \leq 15$ м $X_C = 2460 + 40(H_a - H_1)$ егер $H_a - H_1 < 15$ м	$Y_C = 141 + 0,15X_C$
D	$X_D = 6660 + 40(H_a - H_1)$ егер $H_{II \text{ макс}} \leq H_a + 150$ м $X_D = 6600 + 40(H_{II \text{ макс}} - H_1)$ егер $H_{II \text{ макс}} > H_a + 150$ м	$Y_D = 141 + 0,15X_D$

3-сурет. Кодтық нөмірлері 3, 4 жабдықталған ҰҚЖ үшін қонуға кіру беті және ауыспалы беттерінің жоспары



Нүкте	Координаталар, м	
	X	Y
A	$X_A = -L$	$Y_A = 390 + 7(H_a - H_0^{**})$
B	$X_B = 60$	$Y_B = 390 + 7(H_a - H_1)$
C	$X_C = 1860 + 40(H_a - H_1)$	$Y_C = 69 + 0,10 X_C$

4-сурет. Кодтық нөмірі 4 жабдықталмаған ҰҚЖ үшін қонуға кіру беті және ауыспалы беттердің жоспары



Нүкте	Координаталар, м	
	X	Y
A	$X_A = -L$	$Y_A = 390 + 7(H_2 - H_0^{**})$
B	$X_B = 60$	$Y_B = 390 + 7(H_2 - H_1)$
C	$X_C = 1411 + 30(H_2 - H_1)$	$Y_C = 69 + 0,10 X_C$

4.1-сурет. Кодтық нөмірі 3 жабдықталмаған ҰҚЖ үшін қонуға кіру беті және ауыспалы беттердің жоспары

3-суретте көрсетілген, ауыспалы беттің аймағы аяқталатын С нүктесі H_a әуеайлақтың биіктігі мен (H_1) ҰҚЖ шегінің арақатынасына байланысты қонуға кіру бетінің бірінші, сондай-ақ екінші секторының ұзындығы шеңберінде орналасуы мүмкін.

Қонуға кіру беті мен ауыспалы беттің жоспарында ҰҚЖ шегімен байланысты болған және ҰҚЖ бағытында қонуға кіру жүзеге асырылатын ХОУ координаталардың тікбұрышты жүйесі ғана пайдаланылады. Координаталардың тиісті осьтері жоспарда белгіленеді (3, 4 және 4.1-суреттер).

Бұл жоспарларға шектеу беттердің биіктігін анықтау формулаларын енгізу ұсынылады. Бұл формулалар ҰҚЖ шегінің биіктігі (H_1), әуеайлақ биіктігі (H_a) және қонуға кіру бетінің аймағындағы кедергілердің үстінен ұшып өту үшін абсолюттік/салыстырмалы биіктікті (OCA/H) анықтайтын кедергінің биіктігінің ($H_{п\max}$) нақты мәндерін 3, 4 және 4.1-суреттерінде келтірілген формулаларға қою арқылы шығарылады.

4. Қонуға кіру беті және ішкі деңгейлес немесе конустық беттердің ортақ аймақтары болуы мүмкін. Қонуға кіру бетінде, сонымен қатар ішкі деңгейлес немесе конустық беттерінде де орналасқан кедергілерді жою және шектеу үшін кедергі орналасқан жерде ең төмен биіктігі бар беті пайданылады.

Кедергілердің биіктігін есепке ала отырып, оларды шектеу беттерінің өзара орналасу үлгісі 5 және 6-суретте көрсетілген.

Кедергілердің орналасуын анығырақ көрсету және әуеайлақ аумағында биік объектілерді салуды келісу барысында шешім қабылдауды жеңілдету мақсатында

қонудың барлық бағыттары үшін М 1:100000 картасында 6-суретте көрсетілген жоспарлар сияқты жоспарларды құру ұсынылады. Мұндай жоспарлар Кедергілерді тексеру актісіне енгізілуі мүмкін.

5. Әрбір әуеайлақ үшін әрқайсысына түрі жағынан бірдей мынадай 1- кестелер толтырылады:

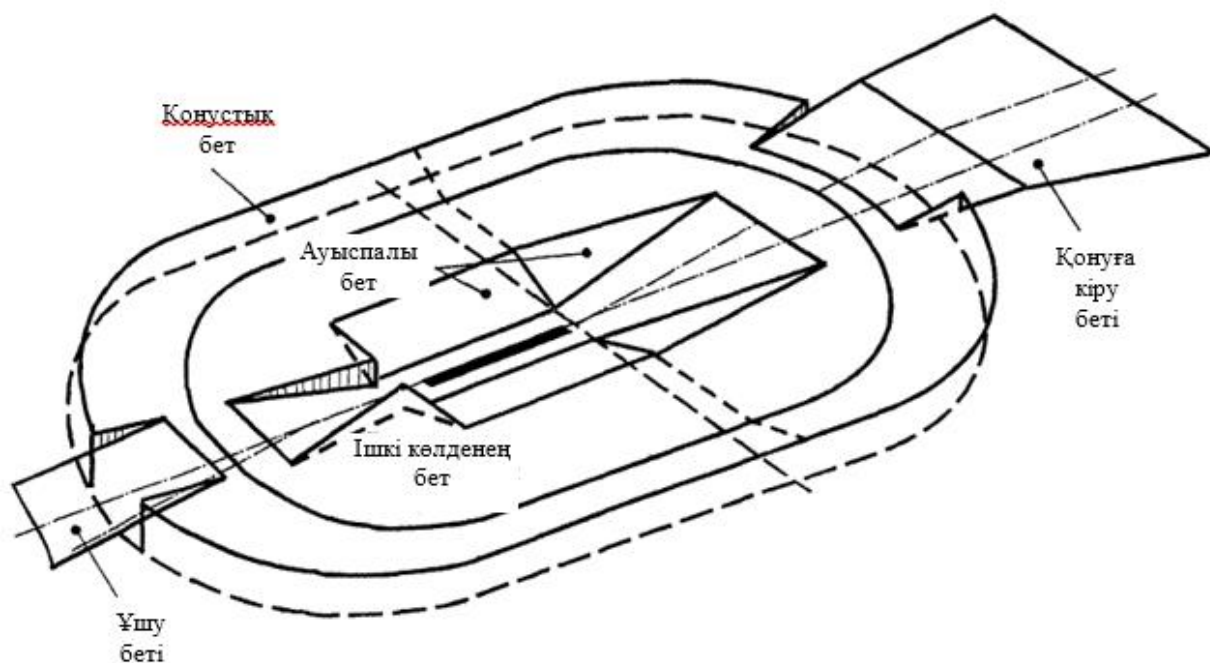
а) сыртқы деңгейлес, ішкі деңгейлес және қонустық беттері үшін есептік кесте (бір кесте);

б) қонуға кіру және ауыспалы беттері үшін есептік кесте (қонуға кіру бойынша әр бағытқа бір кестеден).

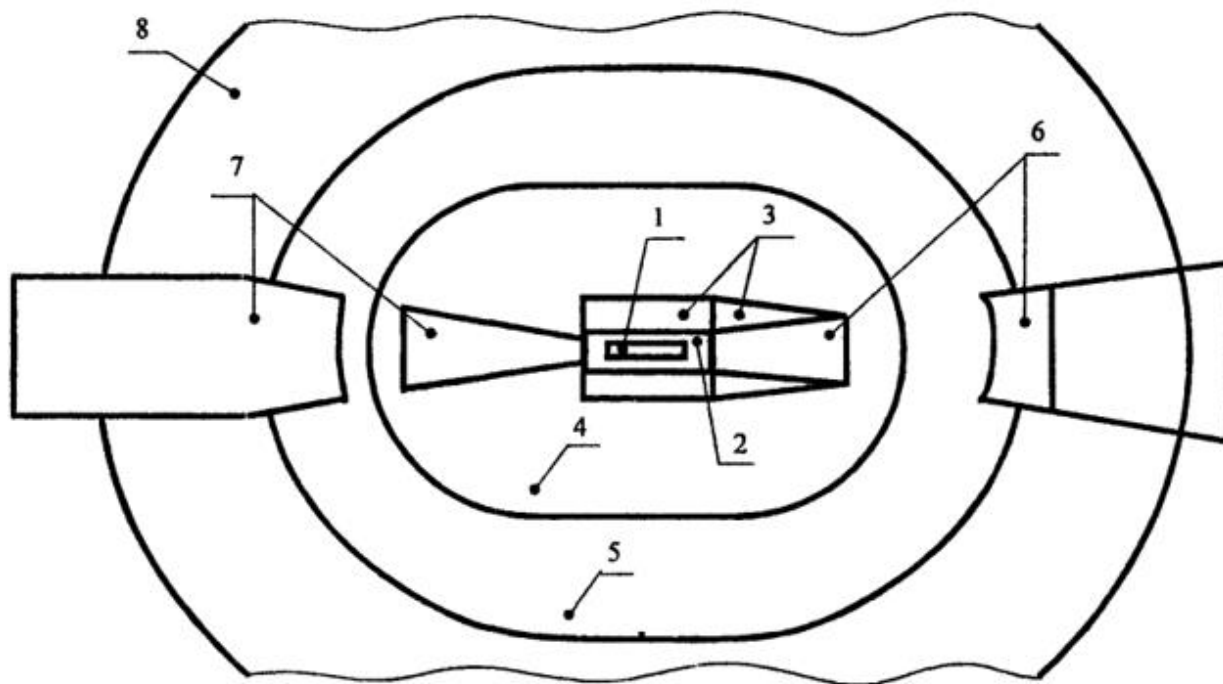
1-Есептік кестені толтыру тәртібі (мынадай):

- кестенің атауында әуеайлақтың атауы және осы есептік кесте толтырылатын кедергілерді шектеу беттерінің атауы көрсетіледі. Ұшудың бағыты да көрсетіледі (МБ =...). Сондай-ақ, кестенің атауында ХОУ координаталарды есептеудің бастауы ретінде таңдалған ҰҚЖ шегі көрсетіледі ("Координаталардың басталуы - МБ =... болатын ҰҚЖ шегі");

- 1-ден 5-шы бағанға дейінгі тиісті беттер аймақтарында орналасқан кедергілер туралы мәлімет беріледі. Егер сондай кедергі бірнеше беттер аймақтарына түсетін болса, ол тиісті есептік кестелерге енгізіледі;



5-сурет. Кодтық нөмірі 3 және 4 ҰҚЖ кедергілер шектелуінің нәтижелі бетін қалыптастыру және беттердің өзара орналасу үлгісі.



Белгілер: 1 – ҰҚЖ; 2 – ҰЖ;
 шектеу беттері: 3 – ауыспалы; 4 – ішкі көлденең;
 5 – конустық; 6 – қонуға кіру; 7 – ұшу; 8 – сыртқы көлденең

6-сурет. Кодтық нөмірлері 3 және 4 ҰҚЖ үшін беттердің шектелуінің өзара орналасу үлгісі.

6-бағанда ұшу жолағы осінің екі жағынан да ені ± 750 м құрайтын аймағында орналасқан кедергілердің "X" координатасына сәйкес келетін ҰЖ аясында ҰҚЖ ось сызығы мен оның жалғасының биіктігі көрсетіледі;

7-бағанда кедергілерді шектеудің тиісті бетінің белгісі қойылады:

СД – сыртқы деңгейлес, К – конустық, ІД – ішкі деңгейлес, ҚК – қонуға кіру, А – ауыспалы;

8-бағанда кедергінің X және Y координаталарын сәйкес келетін X және Y координаталар мәндері үшін 1-3-суреттерде көрсетілген формулалар бойынша есептелген кедергінің абсолюттік биіктігі (H) көрсетіледі.

Ескертпе. Бірнеше ҰҚЖ-сы бар әуеайлақтарда конустық беттің формасының маңызды күрделілігі салдарынан оның биіктігі кедергі орнатылған жерде жоспардың көмегімен анықталады. Ол үшін жоспарда кедергіден бастап (перпендикуляр бойынша) Ішкі деңгейлес шегіне (L) дейін қысқа қашықтық есептеліп, тіркеледі. Конустық беттің биіктігі кедергілер орналасқан жерде мынадай формулаға тең болады:

$$H = 0,05 L + 45 \text{ м};$$

- 9-бағанда кедергінің биіктігі (H_p) мен шектеуші бетінің биіктігі (H) арасындағы әртүрлілігі ($H_p - H$) көрсетіледі;

- 10-бағанда шектеуші кедергіден биік орналасқан кедергілер үшін "Қауіпті кедергі" деп көрсетіледі, кедергі мынадай жағдайлардан басқа:

а) басқа жылжымайтын кедергілермен "көлеңкеленген".

Бұл жағдайда "Қауіпті емес, N кедергісімен көлеңкелінген...", деп көрсетіледі;

б) ауыспалы беттен биік орналасқан, бірақ ауыспалы бетпен шектеу бойынша талаптар ескерілмейтін объектілер санына жатады:

- ҰҚЖ жанында орналасуы тиіс навигациялық құралдар (бұл жағдайда "Функционалдық мәні бойынша қауіпті емес" деп көрсетіледі),

- РЖ-да әуе кемелері (бұл жағдайда "Қауіпті емес, бекітілген бағыт бойынша жүретін ӘК" деп көрсетіледі);

- қозғалыстағы әуеайлақтық көлік құралдары (бұл жағдайда "қауіпті емес, бекітілген бағыт бойынша жүретін әуеайлақтық көлік құралы" деп көрсетіледі);

в) сыртқы деңгейлес беттен биік болады, оның талаптары жаңадан салынған объектілерге ғана қойылады. Бұл жағдайда "Қауіпті емес" деп көрсетіледі.

Бұл есептік кестелерде X, Y координаталары (3, 4-бағандар) және кедергілер биіктіктері (5-баған) Кедергілерді тексеру актісінің мәліметтеріне сәйкес белгіленеді, ал кедергілерді шектеу бетінің биіктігі (8-баған) 0,1 м-ге дейін жеткізіліп көрсетіледі.

Шектеу бетінен кедергіні асыру (9-баған) 1 м-ге дейін жеткізіліп көрсетіледі.

Шектеу беттерінен асатын барлық кедергілер Кедергілерді тексеру актісінің 1.3.- П. (осы СБӘ-ге 11-қосымша) жинақ кестесінде көрсетіледі.

6. Барлық есептік кестелерде қауіпті кедергі деп белгіленген кедергілер "...әуеайлақ бойынша (әуеайлақтың аты көрсетіледі) қауіпті кедергілер" бірыңғай кестеге (осы қосымшаның 2-кестесі) жинақталады. Бұл кесте Кедергілерді тексеру актісіне енгізіледі. Кесте мынадай тәртіппен толтырылады:

1-бағаннан бастап 5-бағанға дейін қауіпті кедергілердің орналасуы мен биіктігі туралы мәліметтер көрсетіледі, бұл кедергілердің орналасуы координаталардың полярлық жүйесінде белгіленеді, өйткені бұл кесте әуеайлақ бойынша ортақ кесте болып табылады. Бұл кестедегі кедергілердің нөмірі мен атауы Тексеру актісіне сәйкес белгіленеді;

6-бағанда шектеуші бет көрсетіледі. Егер кедергі бір уақытта бірнеше бетті қиып өтсе және қауіпті кедергі болып табылса, 6-бағанда осы беттердің әрқайсысы белгіленеді;

7-бағанда әр шектеуші беттен биік орналасқан кедергінің биіктігі өлшемі көрсетіледі;

8-бағанда орын алған кедергілерді жою бойынша іс-шаралар көрсетіледі.

7. Әр қауіпті кедергінің ұшу қауіпсіздігі мен тиімділігіне әсер ету дәрежесін анықтау мақсатында арнайы авиациялық зерттеу жүргізіледі. Бұл зерттеуге әуежай қызметтерінің мамандары, аэронавигациялық қызмет көрсету жеткізушілері, сондай-ақ осы әуеайлақты әуе кемелері пайдаланатын немесе пайдалануы мүмкін авиакомпаниялардың өкілдері тартылады. Авиациялық зерттеу жүргізу барысында кедергінің ұшу сұлбаларына қатысты орналасуы, PANS-OPS беттері, ұшу және қону

минимумы, радионавигациялық құралдарға әсері, сондай-ақ әуе кемелерінің ең жоғарғы коммерциялық жүктемесіне ықпалы бағаланады.

Әуе навигациясы немесе әуе кемелерінің ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін қажет сынғыш объектілерден басқа, қонуға кіретін ішкі беті, ішкі ауыспалы беті және үзіліп қалған қону бетінің шектерінен асып кететін объектілерді жою қажет. Егер бұл объектілерді жою мүмкін болмаса, онда ҰҚЖ дәлме-дәл қону тәсілдерін орындау үшін пайдалануға рұқсат етілмейді.

Қонуға кіретін беті, ауыспалы беті және биіктік жинау бетінің шектерінен асып түсетін объектілерді де жою қажет. Егер бұл объектілерді жою мүмкін болмаса және авиациялық зерттеулер олардың ұшуларға теріс әсерін растаса, онда әуеайлақта орындалатын операцияларға шектеулер енгізіледі. Мысалы, ҰҚЖ тек ұшу үшін пайдалану, бұл ҰҚЖ тек көру жағдайларында қону рұқсат ету, ҰҚЖ шегін жылжыту және/немесе глиссаданың еңіс бұрышын және RAPI бұрышын ұлғайту сияқты шаралар қолданылады.

Ішкі көлденең бет пен конустық беттің шектерінен асып түсетін, авиациялық зерттеулер ұшуларға немесе әуе кемелерінің жоспарланған ұшуларын орындау мүмкіндігіне теріс әсерін растайтын объектілер бойынша, кедергілерді жою шаралары немесе олардың теріс салдарын азайтуға бағытталған шаралар қарастырылады.

Жалпы алғанда, теріс салдарды азайтуға бағытталған шараларға мыналар жатады:

1) ұшу сұлбаларын түзету (мысалы, кедергілер үстінен ұшу үшін ең төменгі абсолюттік биіктіктерді арттыру, биіктік жинау бойынша ең төменгі градиенттерді ұлғайту, бағдарлауды өзгерту);

2) кедергілер туралы ақпаратты сәйкес аэронавигациялық карталарға енгізу;

3) ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз ету туралы ақпаратты (әсіресе өзгерістер туралы ақпаратты) пайдаланушыларға жеткізу;

4) қону минимумы (OCA/H) деңгейін көтеру;

5) ұшып шығу кезінде минималды биіктік жинау градиентін арттыру (PDG – сұлба бойынша есептелген градиент);

6) төмендеу градиенттерін арттыру;

7) ұшу абсолюттік биіктіктерін арттыру;

8) айналып қозғалу/ұшу сұлбаларын қайта қарау;

9) Визуалды ұшу ережелері бойынша ұшу маршруттарын және/немесе хабарламаларды беру нүктелерін қайта қарастыру;

10) түзету жұмыстарын жүргізу оның ішінде таңбалауды және жарықтехникалық жабдықты орнатуды қамту;

Жоғарыда аталған шаралар пайдаланушылық бағалау нәтижелеріне сәйкес кешенді түрде немесе жекелеп қолданылады.

Ескертпе: Кедергілерді шектеу беттерінің өлшемдері келешекте ұшақтың есептік категориясына (ADG) сәйкес анықталады, ол екі критерийге негізделеді: ҰҚЖ

шегіндегі аспаптық жылдамдық және ұшақ қанатының аумағы, ИКАО-ның 14-қосымшасына сәйкес. Егер ұшу-қону жолағы мен ADG қолданылатын категорияға арналған кедергілерді шектеу беттерінің өлшемдері ИКАО ережелеріне сәйкес ҚР АА ӘПЖН белгілеген қолданыстағы өлшемдерден кіші болса, онда қазіргі кедергілер, егер олар 14-қосымшаның 4-тарауында көрсетілген есептік ұшақ категориялары үшін шектелген беттерден тыс шықпаса, және басқа критерийлер бойынша ұшу қауіпсіздігіне (радионавигациялық құралдардың жұмысы, құстардың жиналуы, көріністің нашарлауы) теріс әсер етпесе, жойылмауы мүмкін.

8. Қауіпті кедергілерді және оларды жою бойынша іс-шараларды анықтау орын алған кедергілерге қатысты ҚР ӘПЖН талаптарына сәйкестігі болып табылады.

9. Орын алған жаңа және көлемі ұлғайған объектілерді шектеу бөлігінде ҚР ӘПЖН талаптарына сәйкестігі жаңа объектілерді салуды немесе бар объектілерді қайта жаңартуды келісу кезеңінде қамтамасыз етіледі. Жаңа немесе көлемі ұлғайған орын алып отырған объектілерді шектеу үшін сыртқы деңгейлес бет қабылданылады.

9–1. ҚР АА ӘПЖН белгіленген кедергілерді шектеу беттерінен бөлек, жаңа немесе өлшемі ұлғайтылатын қолданыстағы объектілерді шектеу үшін сыртқы көлденең бетте қолданылады.

Сыртқы көлденең бет ӘБН центр етіп, кодтық нөмірі 3 және 4 болатын әуеайлақтар үшін радиусы 15 000 м, ал кодтық нөмірі 1 және 2 болатын әуеайлақтар үшін радиусы 8 000 м болатын шеңбер түрінде қабылданады (7-сурет).

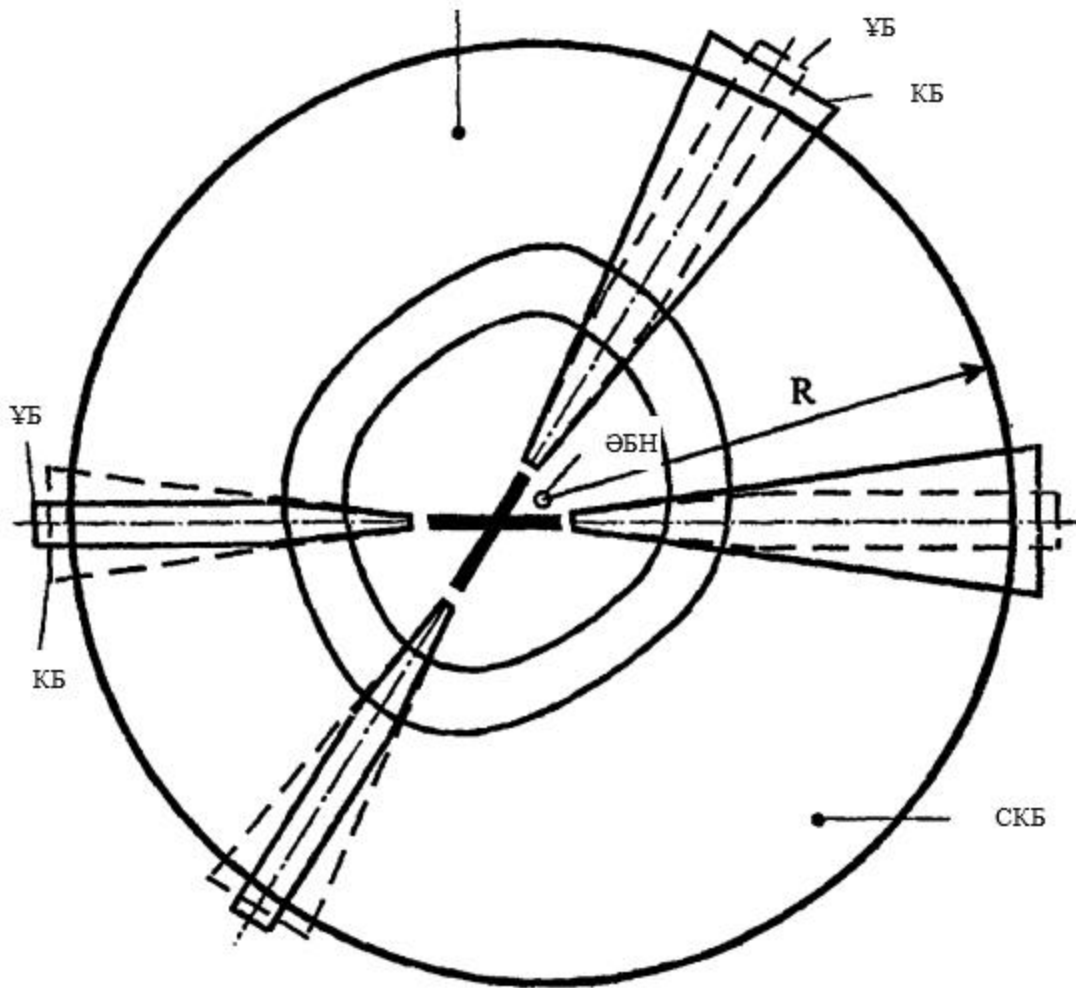
Сыртқы көлденең бет конустық беттің жоғарғы шекарасы деңгейінде орналасады, кодтық нөмірі 3 және 4 болатын әуеайлақтар үшін әуеайлақ деңгейінен 145 метр биіктікте, ал кодтық нөмірі 1 немесе 2 болатын әуеайлақтар үшін әуеайлақ деңгейінен 110 метр биіктікте.

9–2. Сыртқы көлденең беттен биік орналасқан кедергілер қауіпті болып саналмайды, олар бойынша 7-тармақта көрсетілгендей, конустық және ішкі көлденең беттерге жүргізілетін авиациялық зерттеуге ұқсас зерттеу жүргізілуі тиіс.

9–3. ҚР ӘПЖН тармақтарындағы жаңа немесе өлшемдері ұлғайтылатын қолданыстағы кедергілерді шектеуге қатысты талаптарды орындау кезінде сәйкестік кестесінде келесілер көрсетіледі:

2-бағанда "Алғашқы 3000 м аясындағы қонуға кіру бетінің аймағында және ауыспалы беттің аймағында қауіпті кедергілер санының ұлғаюы мүмкін емес. Ішкі деңгейлес және конустық беттер, сыртқы деңгейлес беттер (бар болған жағдайда) аймақтарында және қонуға кіру беті аймағының басталуынан 3 000 м қашықтықта кедергілер санының ұлғаюы шектелген" ескерілмеген;

4-бағанда – "Сәйкес келеді".



7-сурет. Ұшып кету және қонуға кіру беттеріне қатысты сыртқы деңгейлес бет және оның орналасуы.

Белгілер: СКБ - сыртқы көлденең бет;

R – кодтық нөмірі 3 және 4 әуеайлақтары үшін 15000 м;

R - кодтық нөмірі 1 және 2 әуеайлақтары үшін 8000 м;

ҰБ – ұшу беті;

КБ – қонуға кіру беті;

Сыртқы көлденең бет қолданыстағы жаңа немесе көлемі ұлғайған объектілерді шектеуге ғана арналған. Әуеайлақты пайдаланушы қажет болған жағдайда ұлғайтылатын беттің ең төмен көлемдері көрсетілген.

I, II, III санат бойынша дәлме-дәл қонуға кіру үшін жабдықталған ҰҚЖ.

10. ҚР ӘПЖН-ның талаптары I, II немесе III санаттағы дәлме-дәл қонуға арналған жабдықталған ҰҚЖ бар әуеайлақтар үшін кедергілерді шектеу және жою бойынша барлық талаптарды, сондай-ақ дәл емес қонуға арналған ҰҚЖ үшін қойылатын талаптарды қамтиды сондай-ақ мыналарды қамтиды:

а) ҰҚЖ жанындағы қонуға кірудің ішкі бетімен, ішкі ауыспалы бетпен және тоқтатылған қонудың бетімен (ҰҚЖ мен ауыспалы бетке қатысты бұл беттердің

орналасуы 8-суретте көрсетілген) шектелген кедергілерден бос әуе кеңістігін қамтамасыз ету бойынша талабы;

б) қонуға кіру бетін оның барлық ұзындығы бойынша жаңа немесе көлемі ұлғайған орын алған объектілерімен қиып өтуге тыйым салу.

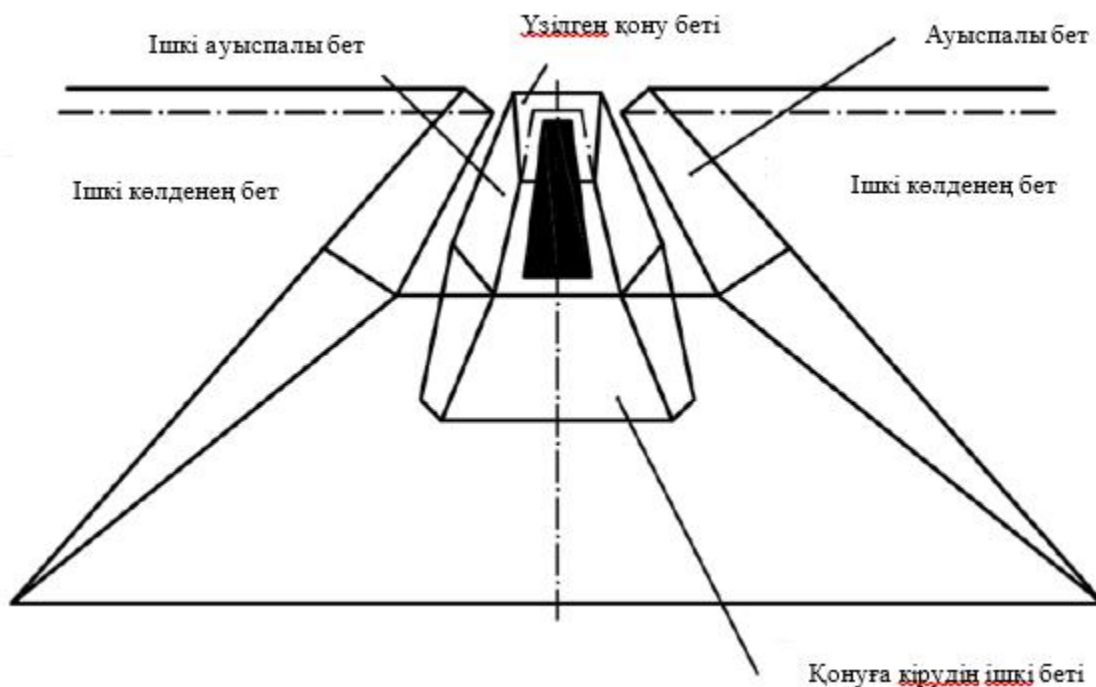
Көрсетілген ішкі көлденең бет, қонустық бет, қонуға кіру беті мен ауыспалы беттер үшін орналасқан бар кедергілерді жою бойынша іс-шараларды жүргізу үшін осы қосымшаның 1-7-тармақтарын басшылыққа алу қажет.

Қонуға кірудің ішкі беті (ҚІБ деп белгіленеді), ішкі ауыспалы бет (ІАБ) және үзілген қону беті (ҰҚБ) үшін кедергілердің болмауы I, II, III санаты бойынша қонуға дәлме-дәл кіру үшін жабдықталған әр бағытқа арналып жасалған тиісті жоспарларды (9-10-сурет) және есептік кестелерді (осы қосымшаның -1 кесте) пайдалану арқылы расталады.

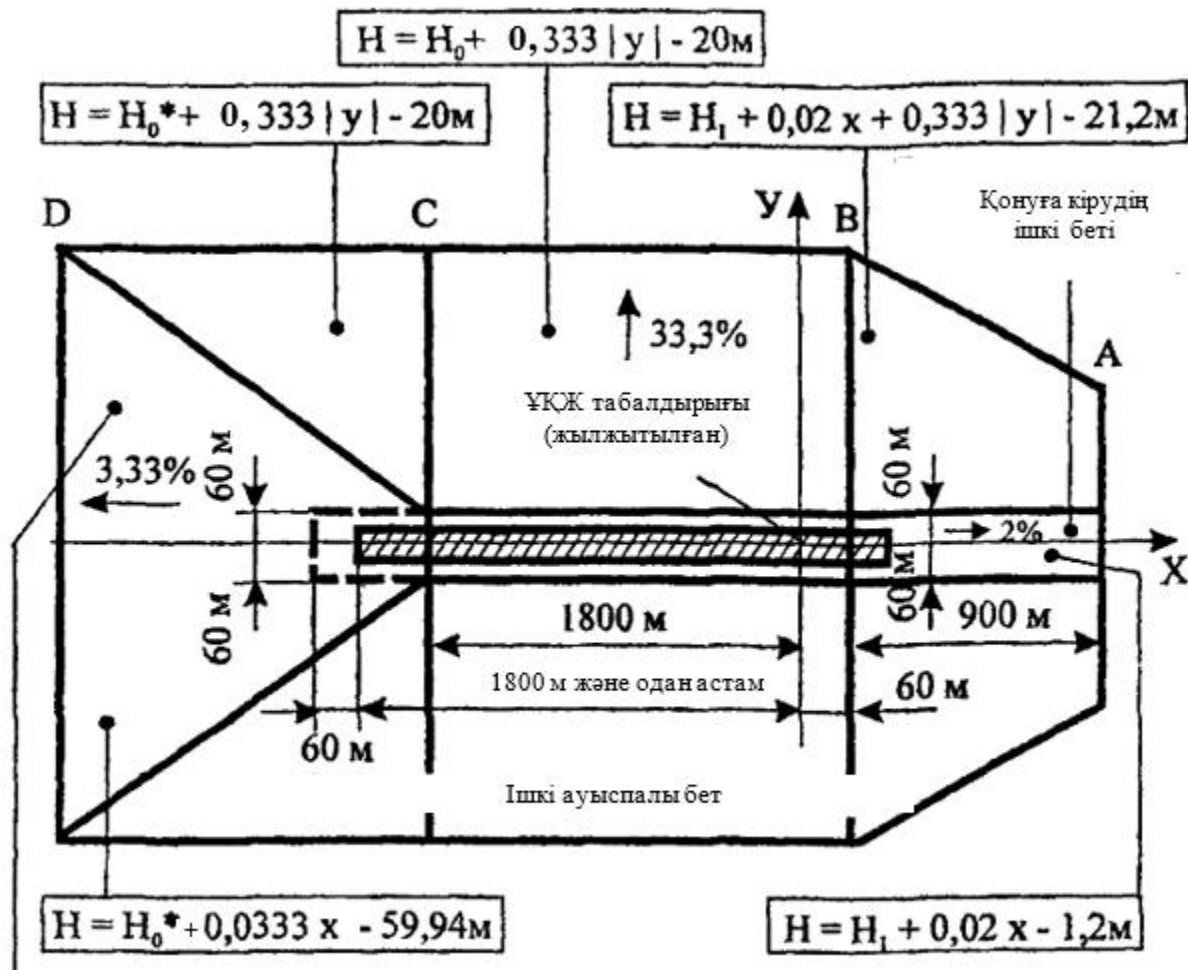
Жоспарлар осы қосымшаның 1-7-тармақтарына сәйкес 1:10 000 кем емес масштабын пайдалану арқылы дайындалады.

Осы қосымшаның 7-тармағына сәйкес авиациялық зерттеулердің нәтижелері бойынша барлық қауіпті кедергілерді анықтау, оларды жою бойынша іс-шараларды жүргізу немесе жеңілдету шараларын қолдану, орын алып отырған кедергілер бөлігінде ҚР ӘПЖН тармақтарына сәйкестікті білдіреді.

I, II, III санат бойынша қонуға дәлме-дәл кіру үшін жабдықталған ҰҚЖ бар әуеайлақтарда жаңа немесе көлемі ұлғайған бар объектілерді шектеу осы объектілердің қонуға кіру бетінің ұзындығы бойында кесіп өтуге тыйым салуды есепке ала отырып, осы қосымшаның 9-тармағында көрсетілген тәртіп бойынша жүзеге асырылады.



8-сурет. I, II, III санат бойынша қонуға кіру үшін жабдықталған ҰҚЖ үшін кедергілерді шектеу бетінің өзара орналасуы (қонуға кіру бағыты бойынша көрінісі)

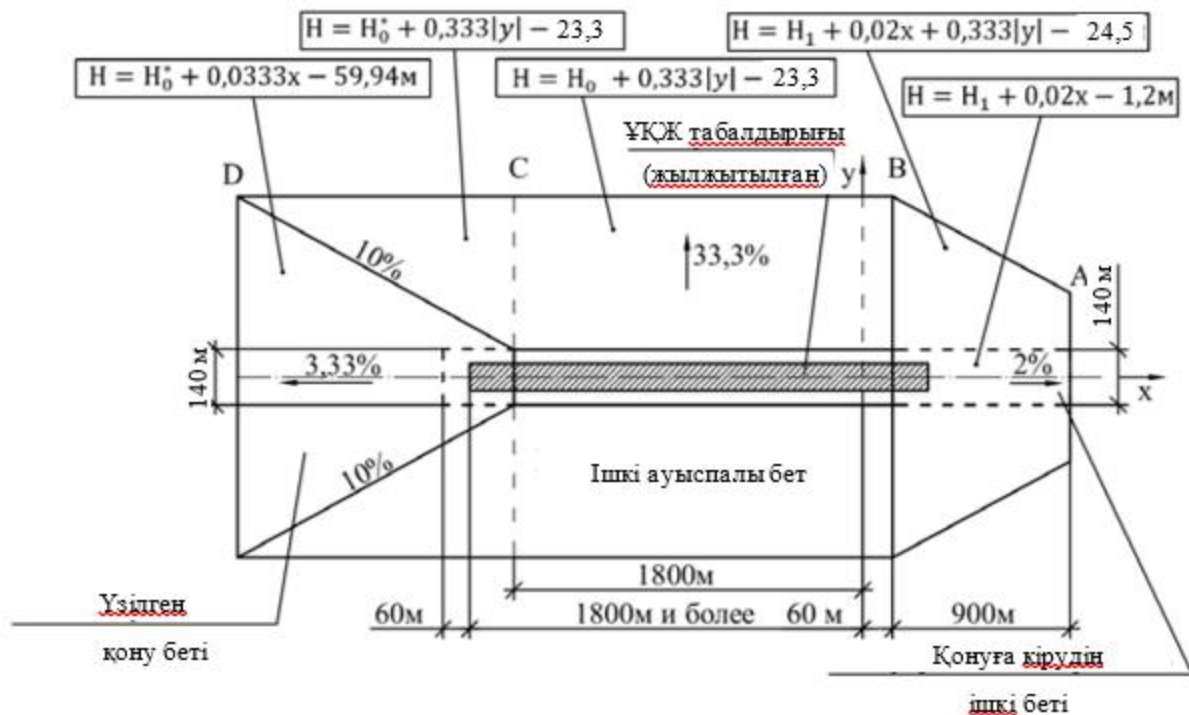


Үзілген қону беті

Нүкте	Координаталар, м	
	X	Y
A	$X_A = 960$	$Y_A = 3(H_A - H_1) + 141$
B	$X_B = 60$	$Y_B = 3(H_A - H_1) + 195$
C	$X_C = -1800$	$Y_C = 3(H_A - H_0^*) + 195$
D	$X_D = 30(H_0^* - H_A) - 3150$	$Y_D = 3(H_A - H_0^*) + 195$

Белгілер: H_0^* - ҰҚЖ шегінен ($X = 1800$ м) 1800 м қашықтықта орналасқан ҰҚЖ-ның ось сызығының абсолюттік биіктігі

9а-сурет. Кодтық нөмірлері 3 және 4 ҰҚЖ үшін қонуға кірудің ішкі бетінің, ішкі өтпелі беттердің және үзілген қону бетінің жоспары (ҰҚЖ табалдырығынан ҰҚЖ соңына дейінгі қашықтық кемінде 1800 м)



Нүкте	Координаталар	
	X	Y
A	XA = 960	YA = 3 (Ha - H1) + 151
B	XB = 60	YB = 3 (Ha - H1) + 205
C	XC = -1800	YC = 3 (Ha - H*0) + 205
D	XD = 30 (H*0 - Ha) - 3150	YD = 3 (Ha - H*0) + 205

Белгілер: H*0 - ҰҚЖ шегінен кейін (X = 1800) 1800 м қашықтықта орналасқан ҰҚЖ ось сызығының абсолюттік биіктігі

9б-сурет. Кодтық нөмірлері 3F және 4F ҰҚЖ үшін қонуға кірудің ішкі бетінің, ішкі өтпелі беттердің және үзілген қону бетінің жоспары (ҰҚЖ табалдырығынан ҰҚЖ соңына дейінгі қашықтық кемінде 1800 м)

Ұшуға арналған ҰҚЖ

11. Ұшуға арналған кедергілерді шектеу және жою бойынша ҚР ӘПЖН талаптары ұшудың әр бағыты үшін кедергілерден еркін белгілі бір әуе кеңістігін құруды көздейді. Кеңістік шеңберінде жалғастырылған ұшу барысында әуе кемесі белгілі бір ең төменгі биіктігіне жетіп, бұл биіктікте ұшып кету әуеайлағында қонуға кіруге немесе ұшу сызбасына ары қарай шығу үшін қатты жүруге және осы сызба бойынша жүруге мүмкіндік береді. Бұл әуе кеңістігі ұшу бетінде анықталады (11 және 12-сурет).

Ұшу беті жалғастырылған ұшу траекториясының бойында орналастырылады. Әдеттегідей мұндай траектория (жоспарда) ҰҚЖ ось сызығының жалғасы болып табылады. Алайда жердің маңызды қыраттары немесе ірі құрылыстар орын алған жағдайда жоғарыда аталған ең төменгі биіктікке қол жеткізу үшін бетбұрыстар қажет болуы мүмкін. Мұндай бетбұрыс әуеайлақта жергілікті жағдайды ескере отырып

орналастырылады және Ұшуды жүргізу бойынша нұсқаулықта егжей-тегжей сипатталады (12-сурет).

ҚР ӘПЖН-да көрсетілген ұшу бетінің ұзындығы ең төменгі болып табылады, нақты әуеайлақ жағдайында қажет болған жағдайда ең жоғары биіктікке қол жеткізу мүмкіндігін қамтамасыз ету үшін ұлғаюы мүмкін.

12. Ұшу бетінің жоспары ұшып кетудің әр бағыты үшін қонуға кіру және ауыспалы беттер аймақтарының жоспарлары секілді құрылған масштабта дайындалады.

Бұл қарастырылып отырған ұшу бағыты үшін жоспарларды біріктіруге мүмкіндік береді.

Ұшу бетінің жоспарын құру кезінде ұшар алдындағы екпін басталатын ҰҚЖ шегімен байланысты болған ХОУ координаталардың тік бұрышты жүйесі пайдаланылады (11 және 12-сурет). Координаталардың тиісті осьтері жоспарда көрсетіледі.

13. Ұшудың әр бағыты үшін есептік кестені толтырған жөн (3.4-кесте), ал оны қонуға кіру беті және дәл сондай ұшу бағытының ауыспалы беті үшін есептік кестесімен біріктіруі қажет.

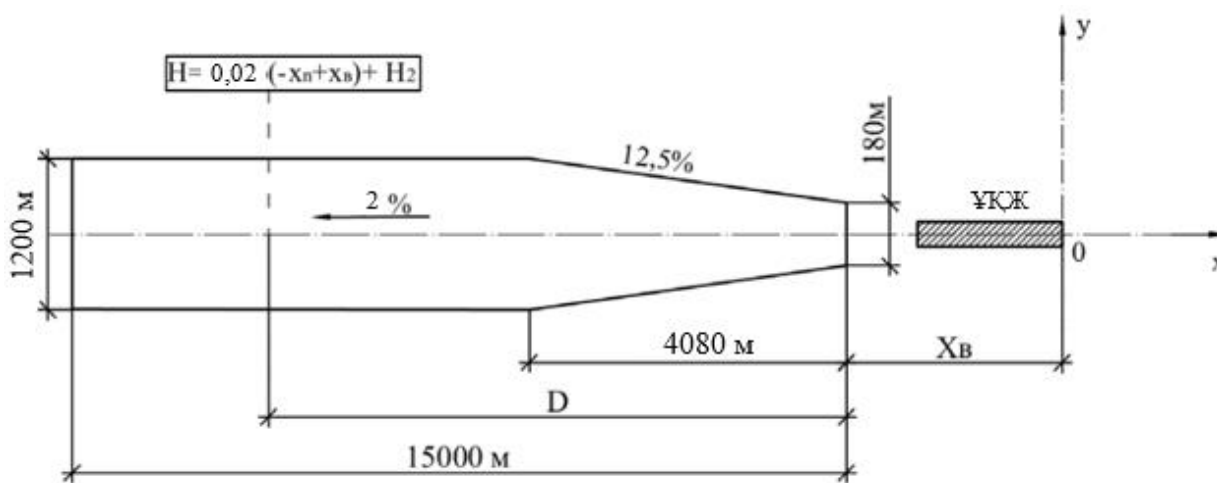
Ұшу беті үшін есептік кесте (немесе ұшуға жататын біріккен кестенің бөлігі) мынадай тәртіп бойынша толтырылады:

1-5 бағанда ұшу бетінің аймағында орналасқан кедергілер туралы мәліметтер көрсетіледі (11 және 12-кесте);

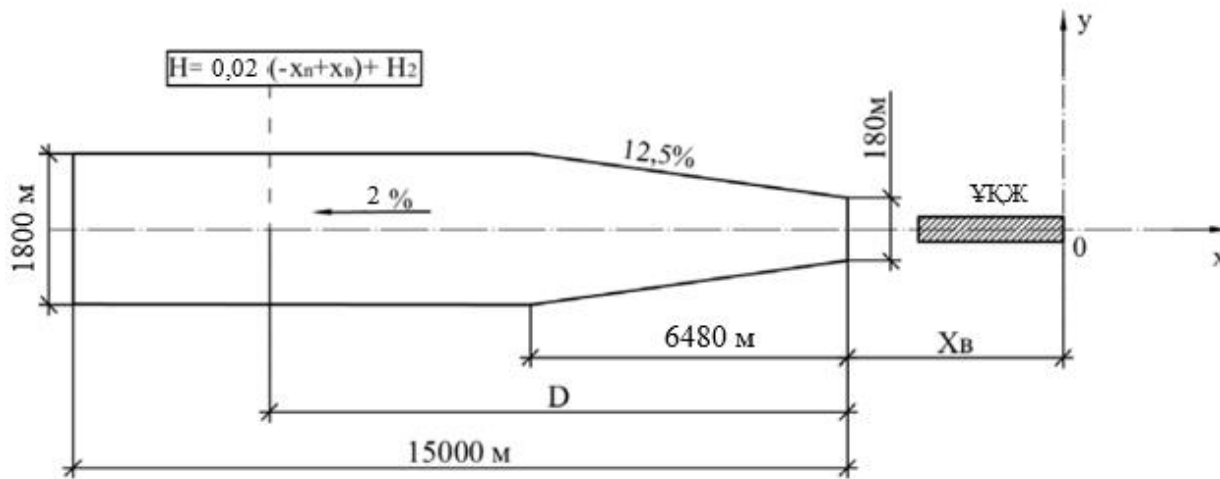
6-бағанда сызықша қойылады;

7-бағанда ұшу бетінің белгіленуі көрсетіледі (В).

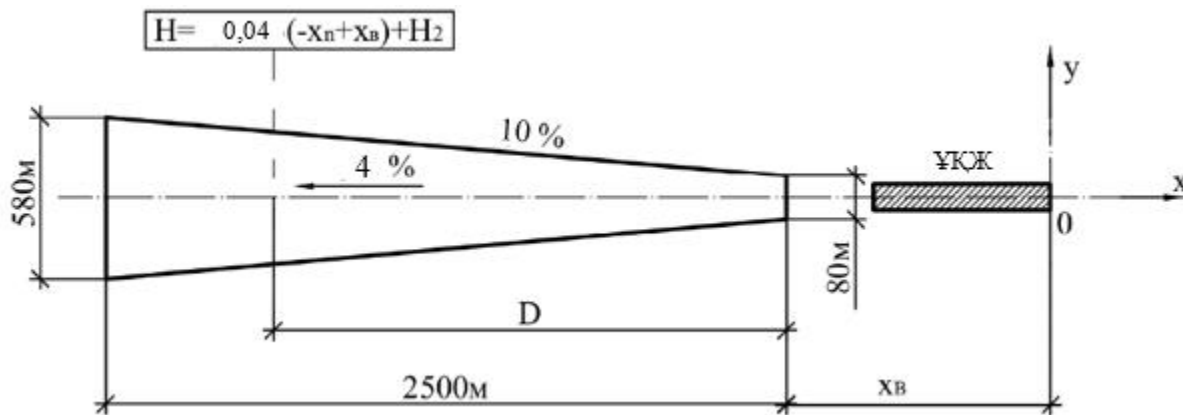
Егер объектілердің ешқайсысы 2% еңіс градиентімен ұшу кезінде биіктік жинау бетіне жетпесе, жаңа объектілерді бар кедергісіз бетті немесе 1,6% еңіс басталатын жерге дейін созылатын бетті сақтау үшін шектеу қажет.



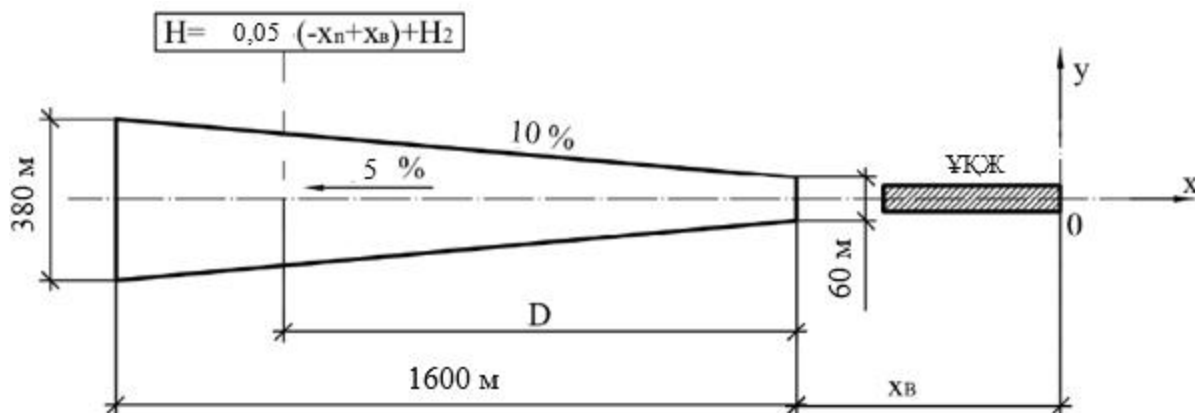
11-сурет. Кодтық нөмірлері 3 және 4 ҰҚЖ үшін тікелей ұшу бетінің жоспары



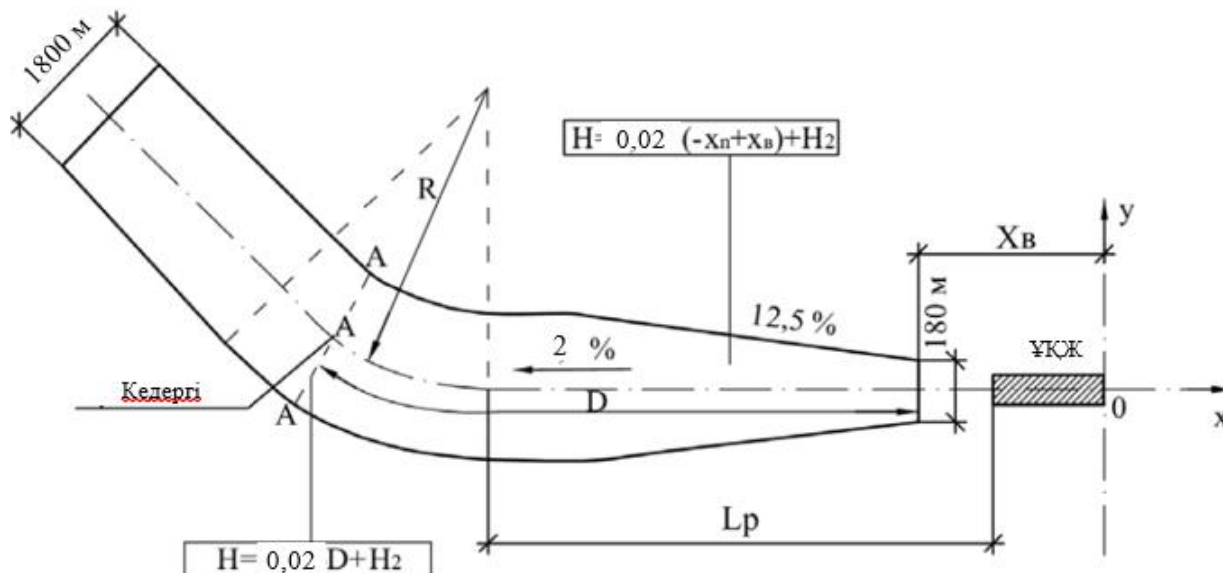
11а-сурет. Кодтық нөмірлері 3 және 4 ҰҚЖ үшін ұшу бетінің жоспары (берілген ұшу бағытының сызығы түнгі уақытта АМЖ және АВЖ ережелері бойынша орындалатын ұшулар үшін 15°-тан артық курсты өзгертуді қамтиды)



16-сурет. Кодтық нөмірі 2 ҰҚЖ үшін тікелей ұшу бетінің жоспары



1в-сурет. Кодтық нөмірі 1 ҰҚЖ үшін тікелей ұшу бетінің жоспары



Белгілер: L_p - бұрылыстың басталуына дейінгі қашықтық;
 R - бұрылу радиусы

12-сурет. Кодтық нөмірлі 3 және 4 ҰҚЖ үшін бетбұрысты ұшу бетінің жоспары
 - 8-бағанда 11 немесе 12-суреттегі формула бойынша анықталатын кедергінің орналасу жерінде ұшу бетінің абсолюттік биіктігі белгіленеді. 12-суреттегі формуласына қажетті D қашықтығын қою жоспар бойынша графика түрінде анықталады. D қашықтығы аймақ басталғаннан ұшу беті аймағының осіне перпендикуляр кедергі арқылы өтетін AA сызығы мен аймақ осімен қиылысқан жеріне дейінгі шеңберде орналасқан ұшу беті аймағының ось сызығы бөлігінің ұзындығы болып табылады (12-сурет);

- 9-бағанда кедергінің биіктігі (H_n) мен шектеуші кедергінің биіктігі (H) арасындағы айырмашылық ($H_n - H$) көрсетіледі;

- 10-бағанда ұшу бетінен биік орналасқан кедергілер бойынша ұшу бетінен биік орналасқан кедергі басқа жылжымайтын кедергімен "көлеңкелінген" жағдайлардан басқа "Қауіпті кедергі" деп белгіленеді.

Әуеайлақ биіктігі (H_a) мен ұшу бетінің төменгі шегінің биіктігі (H_2) арасындағы арақатынасына байланысты ұшу бетінің аймағы ішкі деңгейлес немесе конустық беттері ұшу бетінен төмен орналасқан ішкі деңгейлес және конустық беттерінің аймақтарымен жалпы бөліктеріне ие болып, шектеуші беттерге айналады. Беттердің мұндай орналасуы мен олардың кедергілерді шектеудің нәтижелі бетін құру үлгісі 5 және 6-суретте көрсетілген.

Ұшу бетін қиып өтетін барлық кедергілер жинақ кестесіне енгізіледі ("Қауіпті кедергі").

14. ҚР ӘПЖН талаптарына сәйкестігі жаңа немесе көлемі ұлғаятын орын алған объектілерді келісу кезеңінде қамтамасыз етіледі. Бұл үшін ұшу бетінің жоспары, тиісті есептік кесте пайдаланылады.

Кедергілерді есепке алу

15. Ұшудың әрбір бағыты үшін әуеайлақ ұшып шығу схемасын (схемаларын) жасайды.

ҚР ӘПЖН талаптарын орындау үшін ұшу траекториясы аймағындағы кедергілер туралы мәліметтерді беру бөлігінде, ұшу траекториясы аймағындағы кедергілер туралы деректерді есепке алу бетінен (ақпараттық беттен) биік орналасқан кедергілерді анықтау қажет.

Ұшу траекториясы аймағы — ұшу траекториясының тікелей астында орналасқан және оған симметриялы жер бетінде орналасқан төртбұрышты кеңістік. Бұл аймақ келесі сипаттамаларға ие:

а) ол ұшуға жарамды деп жарияланған аймақтың соңынан (яғни, ҰҚЖ немесе кедергілерден бос жолағының соңынан, егер ондай болса) басталады;

б) оның бастапқы нүктесіндегі ені 180 м құрайды және кейіннен 0,25 D дәрежесінде артады (аймақтың әрбір бүйір жақ шеті 12,5 %-ға таралады), ең үлкен ені 1800 м-ге жетеді, мұндағы D шамасы — бастапқы нүктеден қашықтықты білдіреді;

с) ол айтарлықтай кедергілер жоқ нүктеге дейін немесе 10,0 км белгісіне дейін жалғасады – осы екі қашықтықтың қайсысы қысқа, соған байланысты. Ақпараттық беті – ұшу траекториясы аймағымен бір бастау нүктесі бар, 1,2 % еңісі бар жазық бет болып табылады (13-сурет).

Ұшу траекториясы аймағындағы кедергілер әрбір ұшу бағытына арналып жасалатын есептік кестелер (осы қосымшаның 3-кестесі) көмегімен анықталады.

3-кесте мынадай тәртіп бойынша толтырылады:

1 бағаннан 5-бағанға дейін ұшу траекториясы аймағында орналасқан кедергілердің орны мен биіктігіне қатысты деректер енгізіледі, ал 6-бағанда ұшу траекториясы аймағының басталу нүктесінен кедергіге дейінгі D қашықтық көрсетіледі. Егер ұшу траекториясы қисық сызықты болса (12-сурет), онда ұшу траекториясы аймағы қисық ұшу траекториясының бойымен симметриялы орналасатындай етіп түзетіледі.

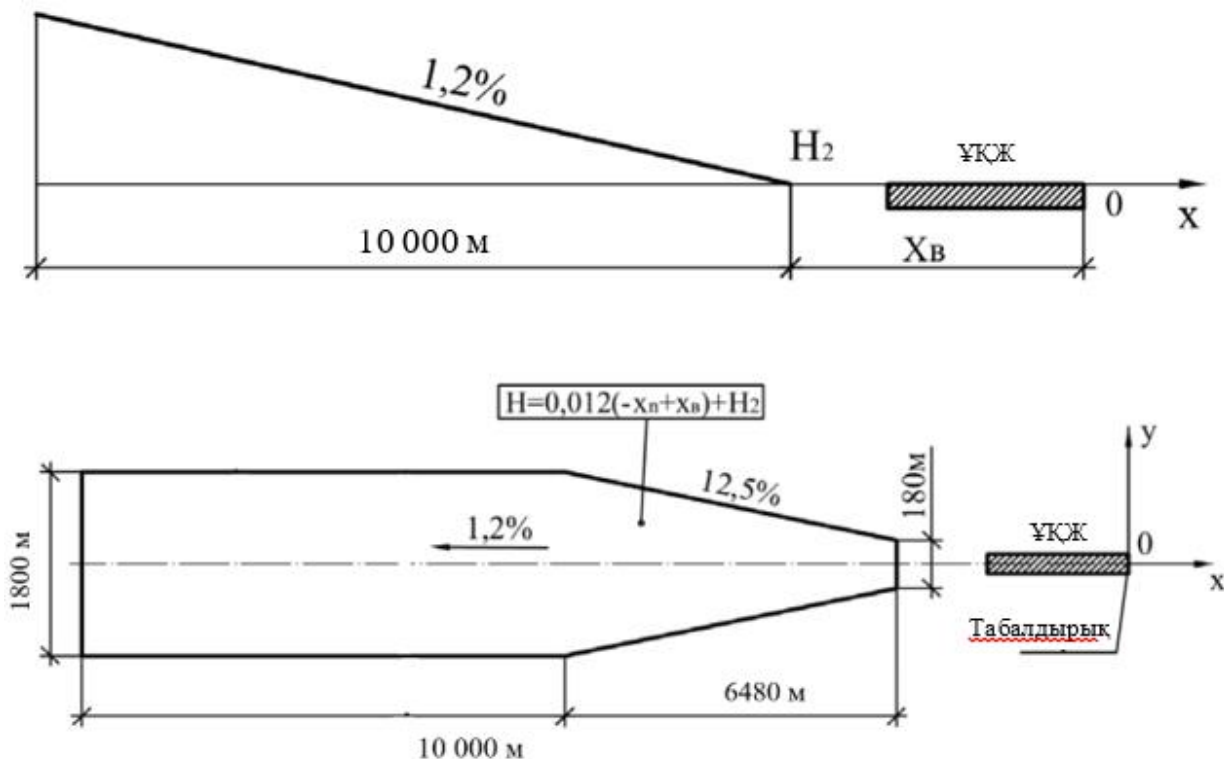
Ұшу беті аймағында орналасқан кедергілер үшін D қашықтығы келесі формула бойынша анықталады:

$$D = - X_{п} + X_{в}$$

7-бағанда H кедергінің орналасу жерінде ақпараттық бетінің абсолюттік биіктігі белгіленеді (13-сурет);

8-бағанда кедергінің абсолюттік биіктігі $H_{п}$ және тиісті белгісі бар ақпараттық бетінің биіктігі H арасындағы айырмашылығы ($H_{п} - H$) көрсетіледі;

9-бағанда ақпараттық бетінен биік орналасқан, бірақ басқа жылжымайтын кедергімен "көлеңкелінген" кедергілер ("көлеңкеленген" кедергілерді анықтау қағидалары осы осы СБӘ-ге 15-қосымшада көрсетілген) бойынша "N.. кедергімен көлеңкеленген" деп көрсетіледі.



13-сурет. Аэронавигациялық ақпарат жинағында А типті картада жарияланатын кедергілерді анықтауға арналған ақпараттық бет.

Ақпараттық беттен биік орналасқан, басқа кедергілермен "көлеңкеленбеген" кедергілер "Максималды ұшу салмағын анықтау барысында есепке алынуы тиіс кедергілер" 4-кестесіне енгізіледі. Ұшудың осы бағытында немесе жалпы әуеайлақ бойынша мұндай кедергілер болмаған жағдайда ұшудың осы бағыты немесе ұшудың әр бағыты бойынша 4-кестеде "Кедергілер жоқ" деп жазылады.

4-кесте мынадай тәртіппен толтырылады:

1-бағанда ақпараттық беттен биік орналасқан кедергінің атауы көрсетіледі;

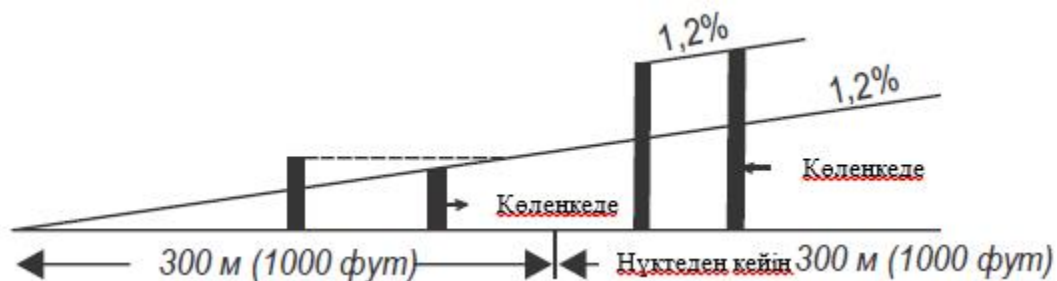
2-бағанда $D + (- X_{в} - L_{впп})$ ретінде анықталатын ұшу жақтан ҰҚЖ соңынан кедергіге дейінгі қашықтық белгіленеді;

3-бағанда 3.7-кестеге енгізілетін кедергі ұшу жағынан ҰҚЖ бітетін жерінің деңгейінен биік орналасқаны белгіленеді, яғни $H_{п} - H_{в}$ өлшемі.

4-кесте Ұшуды жүргізу нұсқаулығына және Кедергілерді тексеру актісіне енгізіледі. Сонымен қатар 4-кестеде көрсетілген кедергілер туралы мәліметтер халықаралық әуеайлақтар бойынша ААЖ-ға енетін "А" типтегі картаға енгізіледі.

Ақпараттық беткейдің үстінде орналасқан кедергінің көлеңкесі деп, кедергінің төбесінен өтетін және ұшу траекториясының осьтік сызығына перпендикуляр болатын көлденең сызықтан басталатын тегіс жазықтық есептеледі. Бұл жазықтық ұшу траекториясының аймағының барлық енін қамтиды және ақпараттық жазықтыққа немесе жақынырақ орналасқан келесі үлкен маңыздағы кедергінің беткейіне дейін созылады. Ұшу траекториясының аймағының алғашқы 300 метрінде көлеңкелі

жазықтықтар көлденең орналасады, ал одан кейінгі бөлімде олар 1,2% көтерілу бұрышымен жоғары қарай қиғаш орналасады (сурет 13а).



Сурет 13а. Ақпараттық беткей аясында орналасқан тұрақты кедергінің көлеңкесін анықтау ережелері.

Егер көлеңке тудыратын кедергі жойылуы мүмкін болса, оның нәтижесінде кедергіге айналатын басқа нысандарды да ескеру қажет. Мұндай жағдайда күтпеген өзгерістер болуы мүмкіндігін ескере отырып, барлық кедергі туралы мәліметтер сақталуы тиіс, сол арқылы кейбір нысандар жойылғанда немесе әуеайлақтың конфигурациясы өзгергенде жерді қайта өлшеу қажет болмауы қамтамасыз етіледі.

16. ҚР ӘПЖН-ның 82, 83 тармақтарындағы талаптар азаматтық авиация саласындағы уәкілетті органға бағынышты мемлекеттік кәсіпорын болып табылатын аэронавигациялық қызмет көрсетуші тарапынан қамтамасыз етіледі, бұл Қазақстан Республикасының Инвестициялар және даму министрінің 2017 жылғы 30 маусымдағы №420 бұйрығымен бекітілген Азаматтық авиацияда аэронавигациялық ақпаратпен қамтамасыз ету ережелеріне сәйкес жүзеге асырылады (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 15427 болып тіркелген).

1, 2, 3 және 4 есептік кестелердің нысандары.

1-кесте

Есептік кесте

үшін

(кедергілерді шектеу беттерінің атаулары және қажет болған жағдайда қону МБ = _____ көрсетіледі)

Әуеайлақ _____ ХОУ координаталардың (атауы)

басталуы - қону МБ = _____ болатын ҰҚЖ шегі

Кедергілердің* №№	Кедергілердің атауы *	ҰҚЖ шегінен қашықтық, м (X)	ҰҚЖ осінен немесе оның жалғасынан қашықтығы, м (Y)	Кедергінің абсолюттік белгісі, м (Нп)
1	2	3	4	5

1 кестенің жалғасы

X, м**(НО) координатасына				
---------------------------	--	--	--	--

сәйкес келетін ҰҚЖ осінің абсолюттік белгісі	Кедергілерді шектеу беті	Шектеуші беттің абсолюттік биіктігі, м	Шектеуші бетінен биік орналасқан кедергінің асып кетуі, м	Ескертпе
6	7	8	9	10

* Кедергілердің нөмірлері мен атауы Кедергіні тексеру актісіне сәйкес қойылады.

** ҰЖ ұзындығы шегінде ҰҚЖ ось сызығының әрбір жағына 750 м-ден алыс емес орналасқан қонуға кіру беті, ауыспалы бет, қонуға кірудің ішкі беті, ішкі ауыспалы беттер және тоқтатылған қону бетінің кедергілері үшін есептік кестелерде ғана ескеріледі.

(орындаушының қызметі) (қолы) (Т.А.Ә)

2-кесте

Қауіпті кедергілер

Кедергілердің №	Кедергілердің атауы	ӘБН-нен алыстату (Sp), м	Нағыз азимут (A)		Кедергінің абсолюттік белгісі (Нп), м
			град.	мин.	
1	2	3	4	5	6

2-кестенің жалғасы

Шектеуші бет	Шектеуші беттен кедергінің асырылуы, м	Қауіпті кедергілерді жою бойынша іс-шаралар
7	8	9

М.О.

(өтініш берушінің қызметі) (қолы) (Т.А.Ә)

(күні)

3-кесте

Қону МБ _____ болатын ұшу бағытында ақпараттық беттен биік орналасқан кедергілерді анықтауға арналған есептік кесте

Әуеайлақ _____ ХОУ

(атауы)

координаталардың басталуы – қону

МБ = ____ болатын ҰҚЖ шегі

Кедергілердің* №№	Кедергілердің атауы *	ҰҚЖ шегінен қашықтық (X), м	ҰҚЖ ось сызығы немесе оның жалғасынан басталатын қашықтық (Y), м	Кедергінің абсолюттік белгісі (Нп), м
1	2	3	4	5

3-кестенің жалғасы

--	--	--	--	--

D қашықтығы, м	Ақпараттық беттің абсолюттік биіктігі (H), м	Ақпараттық бет үстінен кедергінің асып кетуі, м	Ескерту
6	7	8	9

* Кедергілердің нөмірлері мен атауы Кедергілерді тексеру актісіне сәйкес белгіленеді.

_____ (орындаушының қызметі) (қолы) (Т.А.Ә)

4-кесте

_____ әуеайлағында ӘК ең жоғары ұшу

(атауы)

салмағын анықтау барысында ескеру қажет кедергілер

Кедергілердің атауы	ҰҚЖ біткен жерінен қашықтық, м	ҰҚЖ біткен жерінің деңгейінен биіктік, м
1	2	3
Қону МБ = _____		
Қону МБ _____		

М.О.

Әуежай басқарушысы _____

(қолы) (Т.А.Ә) (күні)

Азаматтық авиация
әуеайлақтарының (тікұшақ
айлақтарының) пайдалануға
жарамдылығы нормаларына
сәйкестігін бағалау әдістемесіне
15-қосымша

Ескерту. 15-қосымшаның оң жақ жоғарғы бұрышы жаңа редакцияда - ҚР Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің м.а. 02.03.2023 № 132 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

Кедергілерді "көлеңкелеу"

1. Жалпы ережелер

"Көлеңкеленген" болып "көлеңке" аймағында орналасқан "көлеңкелейтін" кедергінің шыңынан өтетін "көлеңкелі" бетті қиып өтпейтін кедергі есептеледі.

"Көлеңке" аймағы жеңіл және сынғыш кедергі болып табылмайтын жылжымайтын кедергілер арқылы пайда болады.

Егер созылмалы кедергі "көлеңкелі" аймағында жартылай ғана орналасқан болса, оның қалған бөлігі "көлеңке" ережелері пайдаланбайтын жай кедергі ретінде қаралады.

2. Ішкі деңгейлес және конустық беттер

Ішкі деңгейлес және конустық беттер шегінде орналасқан нүктелі кедергілерден "көлеңкелі" аймағы кедергі орналасқан нүктенің ортасында 100 м радиусты шеңбер ретінде белгіленген. "Көлеңке етуші" бет төмен түсетін 15 % еңіспен кедергінің шыңынан өтеді (1-сурет).

Ішкі деңгейлес және конустық беттері шегінде орналасқан созылған кедергілерден "көлеңке" аймағы кедергінің периметрі бойынша ені 100 м жолақ болып табылады. "Көлеңке" беті төмен түсетін 15 % еңіспен кедергінің үстінен өтеді (1-суретті қараңыз).

Қонуға кіру, ауыспалы немесе ұшып көтерілу беттерінің шектері жанында орналасқан кедергілерден түсетін "көлеңке" бұл кедергілердің аймақтарына таратылмайды (1-суретті қараңыз).

"Көлеңке етуші" кедергіден L қашықтықта орналасқан "көлеңкелі" беттің биіктігі төмендегілерге тең болады:

$$(H=H_{II}-0,15L),$$

мұнда (H_{II})- "көлеңкелі" кедергінің биіктігі;

L - "көлеңкелі" кедергіден қашықтық.

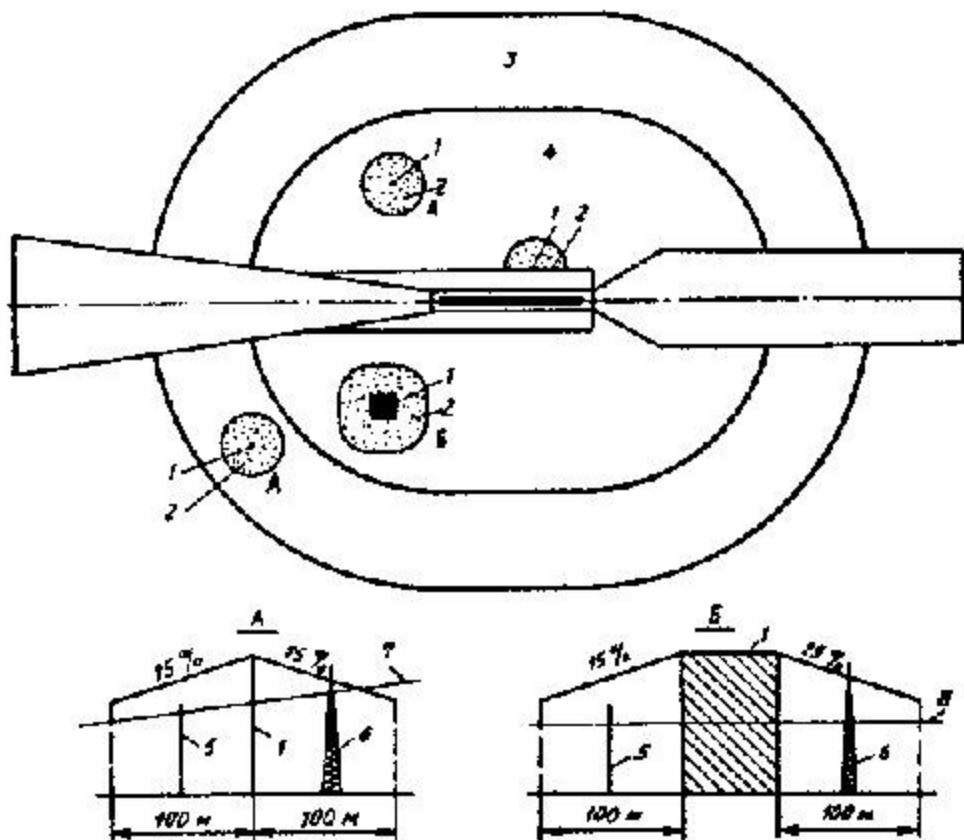
L қашықтығы ішкі деңгейлес және конустық беттің жоспары бойынша анықталады. Алайда нүктелі кедергілер үшін бұл қашықтық төмендегілерге тең болады:

$$L = \sqrt{(X_{II} - X)^2 + (Y_{II} - Y)^2},$$

мұнда (X_{II} , Y_{II})- "көлеңке етуші" нүктелі кедергінің тік бұрышты координаталары;

X, Y - "көлеңке етуші" беттің биіктігін анықтауға қажет нүктенің тікбұрышты координаталары.

L қашықтығын анықтау үшін тікбұрышты координаталар өз белгілермен формулаларға қойылады.



1-сурет. Ішкі деңгейлес және конустық беттер шегінде орналасқан кедергілермен "көлеңке" аймағының құрылуына:

1 - кедергі; 2 - "көлеңке" аймағы; 5, 6 - "көлеңке" аймағындағы кедергілер;

3, 4, 7, 8 - шектеуші беттер.

3. Қонуға бет алу

Қонуға кіру бетінің шеңберінде орналасқан нүктелі кедергілері "көлеңке етуші" кедергілер ретінде қаралмайды.

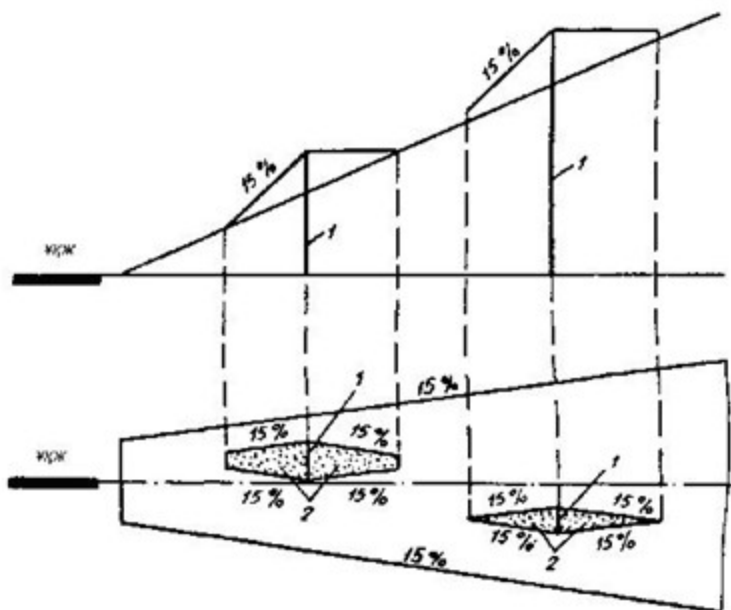
Қонуға кіру бетінің жоспарында (2-сурет) созылған кедергілерден "көлеңкелеу" аймағын сызу үшін "көлеңке етуші" кедергіден қонуға кіру бетінің екі жақтағы шектеріне параллельді сызықтар жүргізіледі.

"Көлеңке етуші" бет екі жазықтық арқылы құрылады. Оның біреуі ҰҚЖ бағытында төмен түсетін 15 % еңіспен "көлеңке етуші" кедергінің жоғары жағынан өтсе, екіншісі - ҰҚЖ бағытына көлденең өтеді (2-суретті қараңыз). "Көлеңке етуші" бет қонуға кіру бетімен қиылысу нүктесіне дейін немесе "көлеңке етуші" кедергінің шеттерінен өткізілген сызықтар ("көлеңкелеу" аймағын құрайтын сызықтар) қиылысатын нүктесіне дейін созылады. Бұл "көлеңке етуші" кедергіге жақын орналасқан нүктесіне байланысты болады (2-суретті қараңыз).

ҰҚЖ бағытындағы "көлеңке етуші" беттің биіктігі мыналарға тең болады.

$$H = H_{II} - 0,15L.$$

ҰҚЖ-дан бағытындағы "көлеңке етуші" кедергінің биіктігі $H=H_{II}$. тең болады.



2-сурет. Қонуға кіру бетінің шеңберінде үздіксіз кедергілер арқылы аймақтың құрылуына:

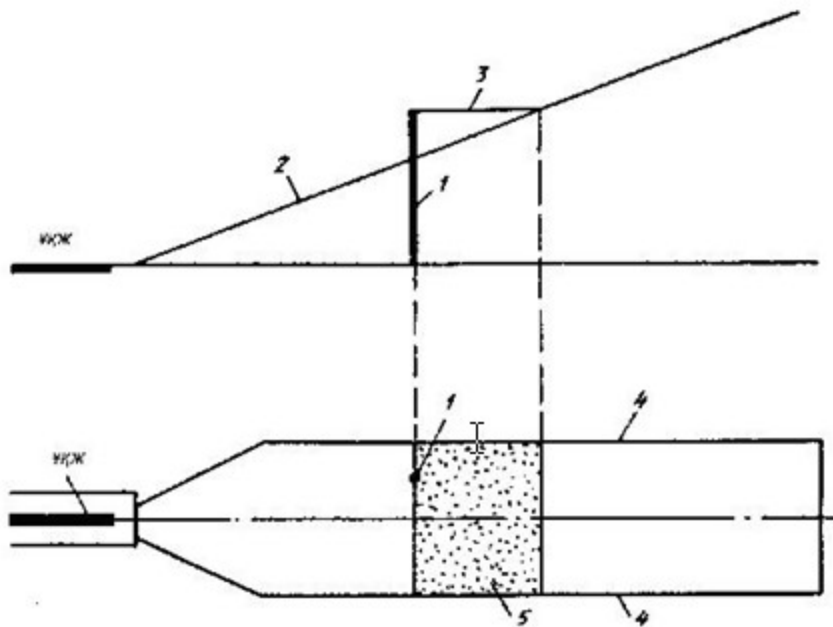
1 - кедергі; 2 - "көлеңкелеу" аймағы

4. Ұшып көтерілу беті

Ұшып көтерілу шегінде "көлеңкелеу" аймағы ұшып көтерілу беті үшін көлбеу бетін 1,6%-ға және ақпараттық бет үшін - 1,2% артық кез келген жылжымайтын (нүктелі немесе созылмалы, бірақ жеңіл және сыңғыш емес) кедергі арқылы құрылады.

Оның ішкі шегі "көлеңке етуші" кедергінің жоғары жағы арқылы ұшып көтерілу беті аймағының осіне перпендикуляр орналасқан сызығынан басталады. "Көлеңке етуші" бет аймақтың ішкі шегінен ҰҚЖ бағытында тиісті жағдайда 1,6 % немесе 1,2% еңіспен ұшып кету бетімен қиылысқан жеріне дейін көлденең өткізілген жазықтықпен құрылады (3-сурет).

"Көлеңке етуші" беттің биіктігі $H=H_{II}$ тең болады.



3-сурет. Ұшып көтерілу бет шегінде "көлеңкелеу" аймағының жасалуына:
 1 - кедергі, 2, 4 - шектеу беттері, 3 - "көлеңке етуші" бет;
 5 - "көлеңкелеу" аймағы.

Азаматтық авиация
 әуеайлақтарының (тікұшақ
 айлақтарының) пайдалануға
 жарамдылығы нормаларына
 сәйкестігін бағалау әдістемесіне
 16-қосымша

Ескерту. 16-қосымшаның оң жақ жоғарғы бұрышы жаңа редакцияда - ҚР
 Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің м.а. 02.03.2023 № 132 (алғашқы
 ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі)
 бұйрығымен.

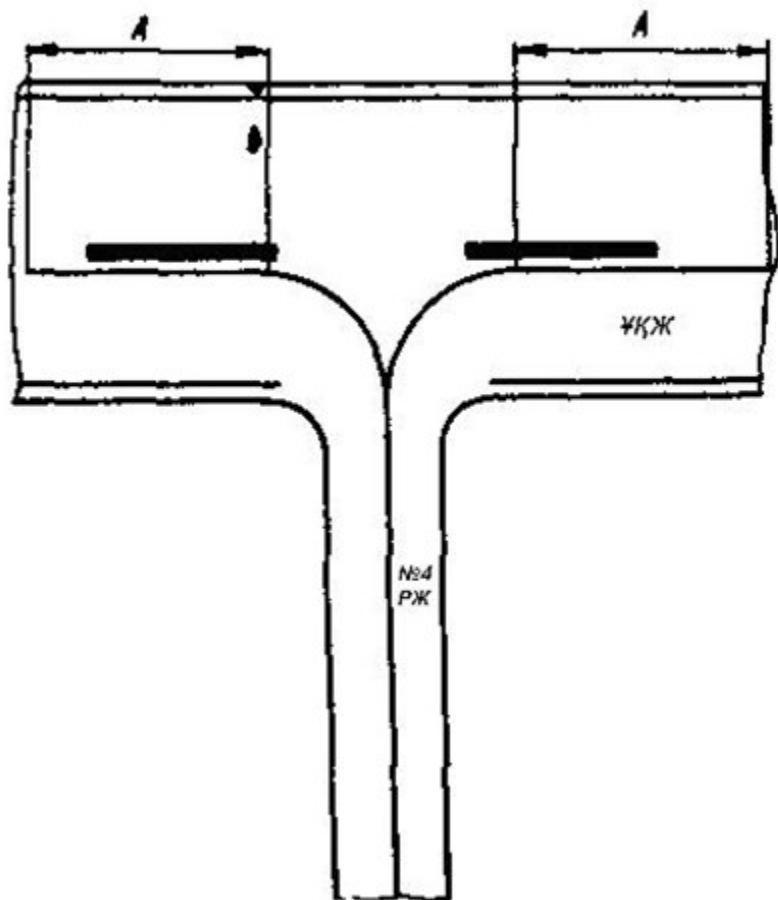
**ӘК кейбір түрлері үшін бұрылуының ең төмен радиустарының
 мәндері**

ӘК түрі	Ил-18	Ил-62	Ил-76	Ил-86	Ту-134	Ту-154	Ан-12	Ан-24(26)	Ан-28	Як-40	Як-42	Л-410
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ӘК бұрылуының ең төмен радиусы, м	19	30	12,7	24,5	16	22	15	12	6,4	10	18	4,8

Азаматтық авиация
 әуеайлақтарының (тікұшақ
 айлақтарының) пайдалануға

Ескерту. 17-қосымшаның оң жақ жоғарғы бұрышы жаңа редакцияда - ҚР Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің м.а. 02.03.2023 № 132 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

РЖ-ның осьтік таңбалау желісінің ҰҚЖ ось желісімен түйіндесудің (А) ақтығын анықтау схемасы



Ескерту. 18-қосымшаның оң жақ жоғарғы бұрышы жаңа редакцияда - ҚР Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің м.а. 02.03.2023 № 132 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

ПАПИ/АПАПИ жүйелерінде шамдарды орнату жеріне дейінгі

D қашықтығын анықтау

1. ПАПИ/АПАПИ (Dном қашықтығы) номиналды орны анықталады, ПАПИ/АПАПИ шамдары ҰҚЖ ось желісінің тиісті нүктесімен бір деңгейде орналасып, ал бұл деңгей ҰҚЖ шегінің деңгейіне сәйкес келеді.

а) Жабдықталмаған ҰҚЖ:

$$D_{\text{ном}} = H_M / \text{tg}(\beta - 0^\circ 02')$$

жүйесі үшін;

$$D_{\text{ном}} = H_M / \text{tg}(\alpha - 0^\circ 02')$$

жүйесі үшін.

мұнда H_M - ұшқыш көз деңгейі мен шасси дөңгелегінің төменгі нүктесі (1-кестенің 1-бағаны) арасындағы тік қашықтық және ең үлкен ӘК ҰҚЖ шегінен жоғары осы нүктенің биіктігі (1-кестенің 2 немесе 3-бағаны) сомасына тең ең төмен биіктік;

β

- ПАПИ жүйесіндегі 2-ші шамның шоқ сәулесінің биікке көтерілу бұрышы (1-сурет);

α - АПАПИ жүйесінде 1-шамның шоқ сәулесінің биікке көтерілу бұрышы (2-сурет).

ә) Жабдықталған ҰҚЖ:

$$D_{\text{ном}} = (H_{\text{от}} + \Delta H) / \text{tg} \Theta - \text{ILS (СП)}$$

жүйесімен жабдықталған ҰҚЖ,

$D_{\text{ном}} = 15 \text{ м} / \text{tg} \Theta$ - ҚРЛ немесе ҚЖЖ, ЖЖРС, ВОР, ВОР/ДМЕ жүйесімен жабдықталған ҰҚЖ.

$H_{\text{от}}$ - осы әуеайлақтың ILS (СП) тірек нүктенің биіктігі;

ΔH

- осы әуеайлақ тұрақты түрде пайдаланатын ең үлкен ӘК (ең ұзақ DH қашықтығы бар) ILS борттық глиссадты антеннасы мен ұшқыш көзінің деңгейі арасындағы тік қашықтық;

Θ - глиссаданың еңіс бұрышы.

1-кесте

Қонуға кіру конфигурациясындағы ұшқыш көзінің деңгейі мен ұшақ шасси дөңгелегінің арасындағы тік қашықтық, м ^{а)}	ҰҚЖ шегінің үстінде шасси дөңгелегінің төменгі нүктесі биіктігінің қалаулы қоры, м ^{б),в)}	ҰҚЖ шегінің үстінде шасси дөңгелегінің төменгі нүктесі биіктігінің ең төмен қоры, м ^{г)}
3-дейін	6	3****
3-тен 5-ке дейін	9	4

5-тен 8-ге дейін	9	5
8-ден 14-ке дейін	9	6

* Тік қашықтықтар тобын таңдау кезінде осы ҰҚЖ-ны тұрақты түрде пайдаланатын ұшақтар ғана қарастырылады. Осы ұшақтардың ішінде ең үлкен ұшақтар ұшқыштың көздері деңгейі мен шасси дөңгелектерінің төменгі нүктесі арасындағы тік қашықтықтар тобын анықтайды.

** Әдеттегідей, (2) бағанда көрсетілген ҰҚЖ шегінің үстінде шасси дөңгелектерінің төменгі нүктесі биіктігінің қалаулы қоры қамтамасыз етіледі.

Жеке жағдайларда егер биіктік қорының төмендетілген мәндері тиімді екендігі расталатын болса, (2) бағанда көрсетілген ҰҚЖ шегінің үстінде шасси дөңгелектерінің төменгі нүктесі биіктігі қорының мәндері (3) бағандағы мәндеріне дейін (бірақ бұл мәндерден төмен емес) төмендетілуі мүмкін.

*** ҰҚЖ-ның жылжытылған шегінің үстінен шасси дөңгелектерінің төменгі нүктесі биіктігінің ең төмен қорын пайдалану кезінде ұшқыш көзінің деңгейі мен шасси дөңгелектерінің төменгі нүктесі арасындағы тік қашықтықтардың таңдалған тобындағы ең жоғары мәнді ұшақ ҰҚЖ жағынан ұшып өткен кезінде (2) бағанда көрсетілген тиісті қалаулы қор қамтамасыз етілген жағдайда қамтамасыз етіледі.

**** ҰҚЖ шегінің үстінен дөңгелектердің төменгі нүктесі биіктігінің бұл қоры жеңіл турбореактивті емес ұшақтар пайдаланатын ҰҚЖ-да 1,5 м-ге дейін төмендетілуі мүмкін.

2. Төмендегідей жағдайларда Dном қашықтығын түзету қажет:

Dном қашықтығына сәйкес келетін ҰҚЖ осінің биіктігі ҰҚЖ шегінің деңгейінен 0,3 м-ден артық болса;

ПАПИ/АПАПИ орналасуына сәйкес келетін ҰҚЖ осінің биіктігінен 0,3 м-ге артық болса ПАПИ/АПАПИ шамдарының (линзалардың) биіктігі.

ҰҚЖ осінің биіктігі бойынша (Dном) қашықтығын түзету үшін мыналарға тең келетін DD1 түзетуі анықталады:

$$\Delta D1 = (H_0 - H) / \operatorname{tg} M;$$

мұндағы $M = (\beta - 0^{\circ}02')$ - ПАПИ үшін; $M = (\alpha - 0^{\circ}02')$ - АПАПИ үшін;

H_0 - ҰҚЖ шегінің биіктігі;

H - Dном қашықтығына сәйкес келетін ҰҚЖ ось желісінің биіктігі.

Түзетілген қашықтық:

$D'_{ном} = D_{ном} + \Delta D1$ тең болады.

($\Delta D1$)

өз белгісімен қосылады, яғни $H_0 < H$ болғанда шамдарды $DD1$ өлшеміне дейін ҰҚЖ шегіне қарай, ал $H_0 > H$ болғанда - ҰҚЖ шегінен жылжыту керек.

($D'_{ном}$)

жаңа мәні кезінде ҰҚЖ осі биіктігі ҰҚЖ шегінің деңгейінен 0,3 м-ге дейін арттылса, қайта түзету жүргізіліп, биіктіктердегі айырма 0,3 м-ден кем түспегенше түзетуді қайта-қайта өткізу керек болады.

3. Шамдар (линзалар) биіктігі бойынша түзетуді енгізу үшін төмендегілерге тең болатын $DD2$ түзету анықталады:

$$\Delta D2 = (H - h) / \operatorname{tg} M;$$

мұнда $M = ($
 β
 $- 0^{\circ}02')$ - ПАПИ үшін; $M = ($

α
 $- 0^{\circ}02')$ - АПАПИ үшін;

h - $D'_{ном}$ қашықтықтағы ҰҚЖ ось желісінің деңгейінен шамдар (линзалардың) биіктігі;

H - $D'_{ном}$ қашықтықтағы ҰҚЖ ось желісінің биіктігі.

Түзетілген қашықтық:

$D''_{ном} = D'_{ном} + \Delta D2$. тең болады.

$\Delta D2$
түзетуі

$\Delta D1$

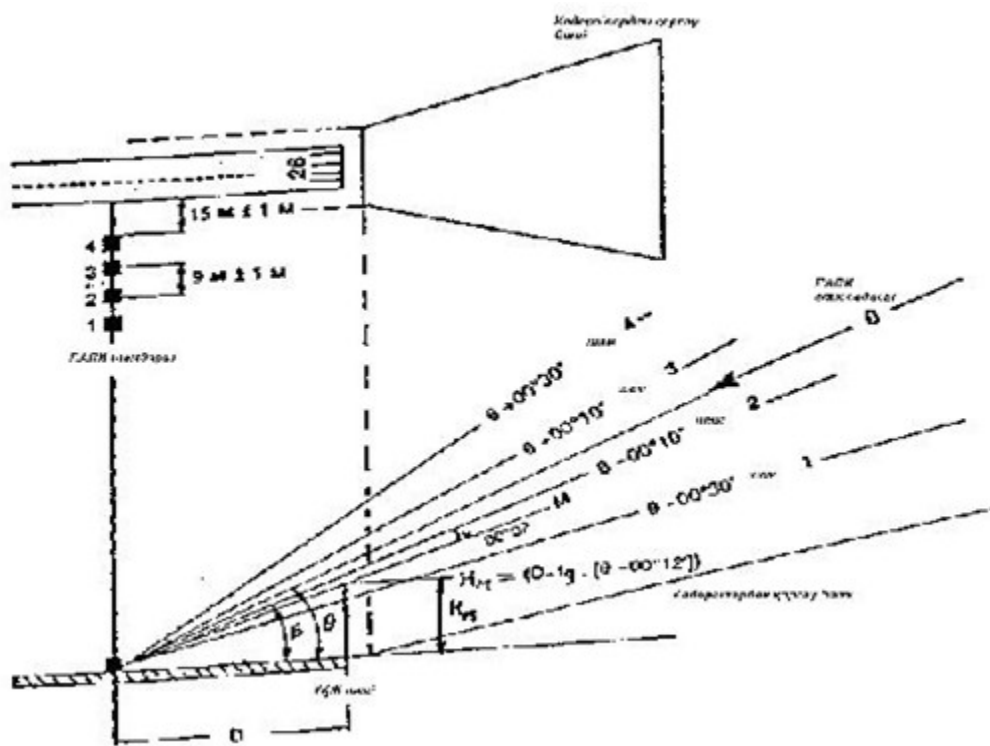
түзетуі сияқты да өз белгісімен қосылады. Барлық жағдайларда нәтижелі қашықтық ПАПИ/АПАПИ жүйесін пайдаланатын едәуір үлкен ӘК үшін осы қосымшаның 1-кестесінде қарастырылған ҰҚЖ шегінің үстінен шасси дөңгелегінің биіктігі қорын қамтамасыз ету қажет.

4. D қашықтығын есептеудің толық үлгісі ИКАО Doc 9157 - AN/901 "Әуеайлақтарды жобалау бойынша нұсқаулығында" берілген, 4-бөлімі "Көзбен шолу құралдары".

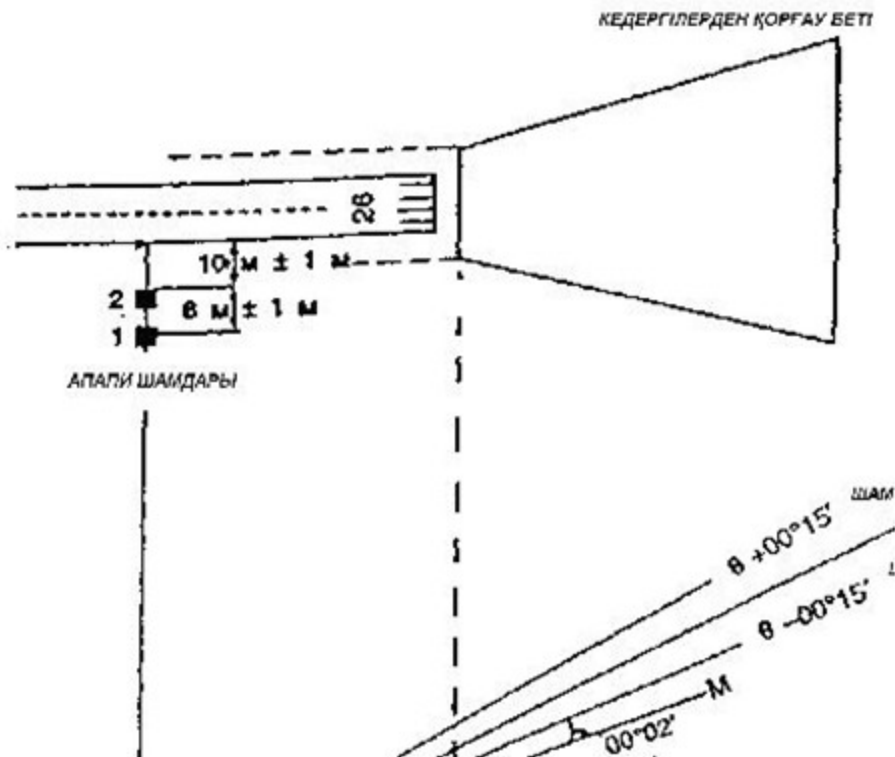
5. ПАПИ/АПАПИ глиссаданың ILS глиссадасымен сәйкестігін қамтамасыз ету кезінде ILS (СП) глиссаданың номиналды бұрышы үшін I және II санаттарының

жүйелері үшін $\pm 0,075 \cdot 9$ және III санаттағы жүйесі үшін $\pm 0,040 \cdot 6$ рұқсат етіледі. $9=3^0$ бұрышы үшін сәйкесінше $\pm 13,5'$ және $\pm 7,2'$ бұрышы үшін сәйкесінше рұқсат етілген. Стандартты орнатылғыш ПАПИ бұрыштары $\pm 10'$ шамасында глиссаданы қамтамасыз етеді, ал бұл глиссадалардың сәйкес келмеуіне әкеп соқтыруы мүмкін. ILS (СП) глиссадасы оның $5'$ және одан да көп номиналды бұрышынан үнемі айырылған жағдайда, ПАПИ жүйесі ILS (СП) глиссаданың нақты, бірақ номиналды емес еңісі бойынша орнатылады.

Пилоттың көз деңгейі мен ILS борттық антеннасы арасындағы түрлі қашықтықтарына ие түрлі типтегі ӘК-ні есепке ала отырып, глиссадалардың сәйкес келу дәрежесі ПАПИ "глиссадасында" секторды $20'$ -дан $30'$ -дейін кеңейту арқылы ұлғайтылуы мүмкін.



1-сурет. $2^{\circ}30'$ - 4° шеңберінде θ үшін ПАПИ шамдарының шоқ сәулелерінің орналасуы мен биіктен көтерілу бұрыштары



2-сурет. АПАПИ шамдарының шок сәулелерінің орналасуы мен биіктен көтерілу бұрыштары.

Азаматтық авиация
 әуеайлақтарының (тікұшақ
 айлақтарының) пайдалануға
 жарамдылығы нормаларына
 сәйкестігін бағалау әдістемесіне
 19-қосымша

Ескерту. 19-қосымшаның оң жақ жоғарғы бұрышы жаңа редакцияда - ҚР Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің м.а. 02.03.2023 № 132 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

ҚҚО, ЖҚО-I, ЖҚО-II, ЖҚО-III жарық беретін сигнал жабдықтары жүйесінің сәйкестік

ҚР ӘПЖН тармақтары	Тексеру қорытындылары	Растайтын құжат	ҚР ӘПЖН сәйкестігі	Ескертпе
1	2	3	4	5
Растайтын құжаттар:				
1.				

М.О. _____
 (өтініш берушінің лауазымы) (қолы) (Т.А.Ә.)

(күні)

Азаматтық авиация
әуеайлақтарының (тікұшақ
айлақтарының) пайдалануға
жарамдылығы нормаларына
сәйкестігін бағалау әдістемесіне
20-қосымша

ӘЖБ радиотехникалық қамтамасыз етуі мен диспетчерлік пункттерінің ҚР ӘПЖН талаптарына сәйкестігінің кестесі

Ескерту. 20-қосымша алып тасталды – ҚР Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің 23.07.2019 № 539 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

Азаматтық авиация
әуеайлақтарының (тікұшақ
айлақтарының) пайдалануға
жарамдылығы нормаларына
сәйкестігін бағалау әдістемесіне
21-қосымша

Метеорологиялық жабдықтарының ҚР ӘПЖН талаптарына сәйкестігінің кестесі

Ескерту. 21-қосымша алып тасталды – ҚР Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің 23.07.2019 № 539 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

Азаматтық авиация
әуеайлақтарының (тікұшақ
айлақтарының) пайдалануға
жарамдылығы нормаларына
сәйкестігін бағалау әдістемесіне
22-қосымша

Сезімталдықты өлшеу әдістемесі

Ескерту. 22-қосымша алып тасталды – ҚР Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің 23.07.2019 № 539 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

Азаматтық авиация
әуеайлақтарының (тікұшақ
айлақтарының) пайдалануға
жарамдылығы нормаларына
сәйкестігін бағалау әдістемесіне
23-қосымша

Ескерту. 23-қосымшаның оң жақ жоғарғы бұрышы жаңа редакцияда - ҚР Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің м.а. 02.03.2023 № 132 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

1-кесте

Электрмен жабдықтаудың және ондағы электр жабдықтардың ҚР ӘПЖН талаптарына сәйкестік кестесі

ҚР ӘПЖН тармақтары	Сынақтар мен тексерулер қорытындысы	ҚР ӘПЖН-ға сәйкестігі	Ескерту
1	2	3	4

М.О.

Әуежайдың басшысы _____
(қолы) (Т.А.Ә.) (күні)

Азаматтық авиация
әуеайлақтарының (тікұшақ
айлақтарының) пайдалануға
жарамдылығы нормаларына
сәйкестігін бағалау әдістемесіне
24-қосымша

Ескерту. 24-қосымшаның оң жақ жоғарғы бұрышы жаңа редакцияда - ҚР Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің м.а. 02.03.2023 № 132 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

1-кесте

Авариялық-құтқару құралдарының ҚР ӘПЖН талаптарына сәйкестік кестесі

ҚР ӘПЖН тармақтары	Сынақтар мен тексерулер қорытындысы	ҚР ӘПЖН-ға сәйкестігі	Ескертпе
1	2	3	4

Растайтын құжат:
1.

М.О.

Әуежайдың басшысы _____
(қолы) (Т.А.Ә.) (күні)

Азаматтық авиация
әуеайлақтарының (тікұшақ
айлақтарының) пайдалануға
жарамдылығы нормаларына
сәйкестігін бағалау әдістемесіне
25-қосымша

Ескерту. 25-қосымшаның оң жақ жоғарғы бұрышы жаңа редакцияда - ҚР Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің м.а. 02.03.2023 № 132 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

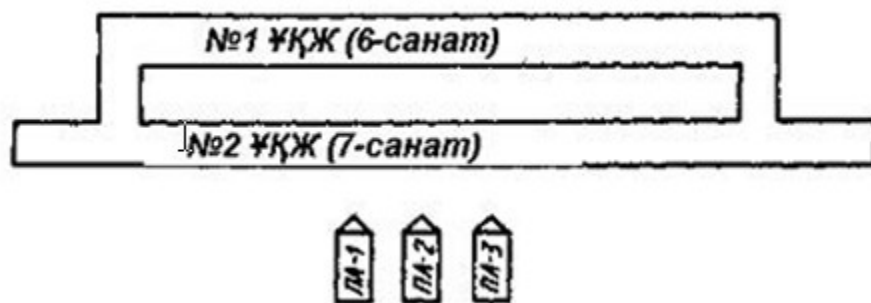
ӘК-ның кейбір түрлерінің ӘҚТД бойынша санатын анықтауға арналған кәлемі

ӘК үлгісі	Фюзеляждың ұзындығы, м	Фюзеляждың ені, м	ӘК үлгісі	Фюзеляждың ұзындығы, м	Фюзеляждың ені, м
Ил 86	59,54	6,1	Ан 12	31,1	4,1
Ил-96	55,35	6,1	Ан 30	24,5	3,0
Ил-62	53,18	4,1	Ан 26	23,8	2,9
Ил 18	35,9	3,5	Ан 24	23,53	2,9
Ту-134	35,0	2,9	Як-40	20,36	2,8
Ил 76	46,6	4,8	Л-410	13,6	2,7
Ту 154	47,9	3,8	Ан 28	13,1	2,5
Ту 204	45,17	4,1	Ан 2	12,7	2,6
Як 42	36,20	3,8			

Азаматтық авиация әуеайлақтарының (тікұшақ айлақтарының) пайдалануға жарамдылығы нормаларына сәйкестігін бағалау әдістемесіне
26-қосымша

ӘА-ның әуеайлақта орналасу үлгісі

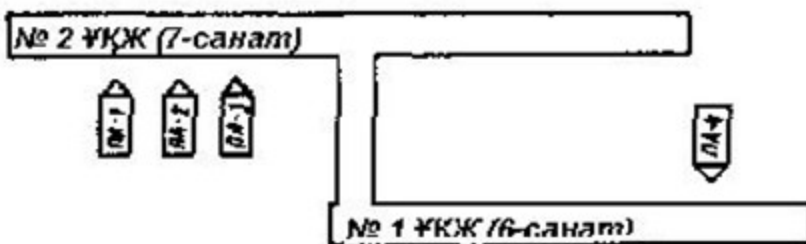
1-үлгі



1-сурет. Екі ҰҚЖ қатар орналасқан жағдайдағы ӘА орналасу үлгісі

ҰҚЖ бір-біріне параллельді және жақын орналасқан, № 1 ҰҚЖ ӘҚТД бойынша 6-санатта, ал № 2 ҰҚЖ - 7-санатта. Әуеайлақтағы ӘА-ның жалпы саны үшке тең. Бұл жағдайда бұрылу уақыты бойынша талаптарды орындау кезінде (ҚР ӘПЖН 459-тармағы) әрбір ҰҚЖ үшін ӘА-ның саны мен өрт сөндіретін құрам қоры да, осы ӘА-ның барлығын бірге жеткізудің нормативтік шамасы да есептелген.

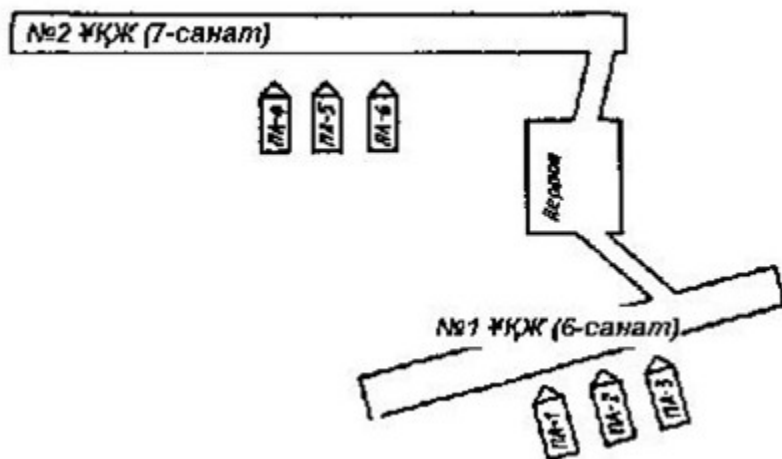
2-үлгі



2-сурет. ҰҚЖ тангенциалдық схема бойынша орналасқан жағдайда ӨА орналасу үлгісі

ҰҚЖ бір бірінен айтарлықтай алыс қашықтықта орналасқан, №2 ҰҚЖ ӨҚТД бойынша жетінші санатта, ал №1 ҰҚЖ - 6-санатта. Бұл жағдайда әуеайлақтағы ӨА жалпы саны төртке тең, бұл бұрылу уақытына қойылатын талаптарды орындау кезінде әрбір ҰҚЖ үшін ӨА-ның саны мен өрт сөндіретін құрам қорын, барлық ӨА-ны бірге пайдаланудың нормативтік шамасын қамтамасыз етуге мүмкіндік береді.

3-үлгі



3-сурет. Екі ҰҚЖ бір-бірінен едәуір алшақ орналасқан жағдайдағы ӨА орналасу үлгісі

Екі ҰҚЖ бір бірінен едәуір алшақ қашықтықта орналасқан, №2 ҰҚЖ ӨҚТД бойынша жетінші санатта, ал №1 ҰҚЖ - 6-санатта. Әуеайлақтағы ӨА-ның ең аз саны алтыға тең.

Бұрылу уақытына қойылатын талаптарды орындау кезінде әрбір ҰҚЖ үшін ӨА-ның саны мен өрт сөндіретін құрам қорын, барлық ӨА-ны бірге пайдаланудың нормативтік шамасын

№ 1 ҰҚЖ үшін № 1, 2, 3 ӨА;

№ 2 ҰҚЖ үшін № 4, 5, 6 ӨА қамтамасыз етеді.

Ескерту. 27-қосымшаның оң жақ жоғарғы бұрышы жаңа редакцияда - ҚР Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің м.а. 02.03.2023 № 132 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

Авариялық-құтқару құралдарының ҚР ӘПЖН талаптарына сәйкестігін анықтау

Әуеайлақта екі ҰҚЖ бар (№1 ҰҚЖ мен №2 ҰҚЖ). №2 ҰҚЖ-дан Ан-24, Ту-134, Ту-154 ұшақтары ұшады. №1 ҰҚЖ-дан Ан-24 және Ту-134 ұшақтары ұшады. Ту 134 ұшағы ең үлкен ұшақ болғандықтан, №1 ҰҚЖ-ға ӨҚТД бойынша 6-санат берілген. №2 ҰҚЖ үшін ең үлкен ұшақ - Ту-154. №2 ҰҚЖ-ның осы ұшақтың фюзеляж ұзындығы мен ені бойынша санаты 7-ге тең.

Әуеайлақта екі ҰҚЖ бар (№ 1 ҰҚЖ мен № 2 ҰҚЖ).

№ 2 ҰҚЖ ӨҚТД бойынша 7-санатта, № 1 ҰҚЖ - алтыншы.

Әуеайлақта барлығы төрт ӨА бар: АЦ-40 (375), АА-60 (7310) және АА-40 (43105) үлгісіндегі 2 автомобиль.

№ 1 ҰҚЖ-ны қорғауды АЦ-40 (375), АА-60 (7310) және АА-40 (43105) қамтамасыз етеді. № 2 ҰҚЖ-ны қорғауды АЦ-40 (375), АА-40 (43105) № 1 және АА-40 (43105) № 2 қамтамасыз етеді.

Тәжірибелі тексерулер қорытындысы бойынша ӨА бұрылу уақытының мәні есептелді, олар мынадай кестелерде берілген.

№ 1 ҰҚЖ қорғанысын қамтамасыз ететін ӨА бұрылу уақыты

ӨА үлгісі	Қону МБ = 180 ⁰	МКпос = 360 ⁰
	Бұрылу уақыты, с	
АЦ-40 (375)	175	180
АА-60 (7310)	184	193
АА-40 (43105) № 1	170	176

№ 2 ҰҚЖ қорғанысын қамтамасыз ететін ӨА бұрылу уақыты

ӨА үлгісі	Қону МБ = 150 ⁰	Қону МБ = 330 ⁰
	Бұрылу уақыты, с	
АЦ 40 (375)	165	145
АА 40 (43105) - № 1	200	215
АА 40 (43105) - № 2	172	160

Кестелерден ӨА-ның нақты бұрылу уақытының ҚР ӘПЖН талаптарына сәйкес келетінін көруге болады.

1-үлгі. Әуеайлақта бір типті екі КШҚ бар, әуеайлақтағы өрт сөндіретін АА-60 (7310)) автомобилі үстіне орнатылған КШҚ-ның тактикалық-техникалық сипаттамасы мынадай:

көбік ату жиілігі - 80...100;

көбік қабатының биіктігі, см - 8...20;

қамту ені, м - 4...8;

көбік шашыратуы, м³/с:

қамту ені мынадай болғанда 4 м - 2,4...3,8;

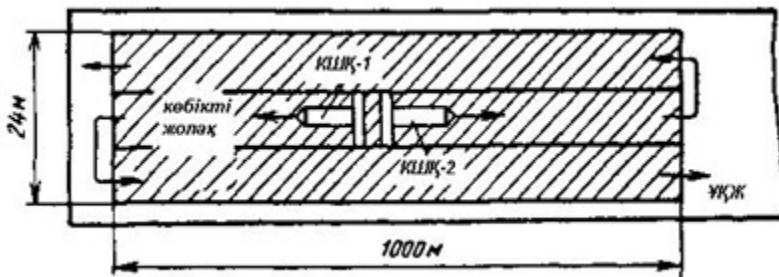
қамту ені мынадай болғанда 8 м - 3,8...4,8;

су мен көбік түзгіш қоры, м³ - 12,9.

ГТД (жолақтың ең кіші көлемі ұзындығы - 900 м, ені 24 м, биіктігі - 5 см) болатын 4 моторлы ұшақты қондыру үшін көбікті жолақ жасау қажет.

Ең кіші көлемді жолақ үшін көбіктің қажет көлемі 900 м құрайды. АА-60 (7310) үлгісіндегі екі ӨА пайдаланған жағдайда қолдағы су мен көбік түзгіштің қоры 25,8 м³ құрайды, бұл 2064 м³ көбік алуға мүмкіндік береді (есептелген көбік ату жиілігі 80-ге тең).

Көбікті жолақ жасау схемасы әзірленген (1-сурет), оған сәйкес ҰҚЖ-ға ұзындығы 1000 м, ені 24 м және биіктігі 8 см көбікті жолақ жасалады.



1-сурет. Көбікті жолақты екі КШҚ машинасымен шашырату схемасы

КШҚ көбікті жолақтың геометриялық ортасынан қарама-қарсы бағытта қозғалады. КШҚ жұмысы бірге жүреді. Әр құрылғы ең көп дегенде 12 м³ су мен көбік түзгіш жұмсап, 960 м³ көбік шығарып, жалпы ұзындығы 1500 м және ені 8 м болатын учаскені көбікпен жабады. Бір КШҚ-дағы су мен көбік түзгіш қоры 12,9 м³ құрайды. Демек, жоғарыда көрсетілген схеманы іске асыруға әбден болады және ол көлемі жағынан ҚР ӘПЖН талаптарына сәйкес келеді.

Көбікті жолақты шашыратудың есептелген уақыты бір КШҚ жұмысының уақытына тең, ол шыққан көбік көлемін (960 м³) көбік шығарудың ең аз мәніне (3,8 м³/с) бөлу арқылы анықталады. Тиісінше, көбікті жолақ шашырату уақыты 4,2 минутты құрайды, бұл ҚР ӘПЖН талаптарына сәйкес келеді.

2-үлгі. Әуеайлақта ҰҚЖ бетіне көбік шашырататын құрылғы бар, оның тактикалық-техникалық сипаттамасы мынадай:

көбік ату жиілігі - 40...50;

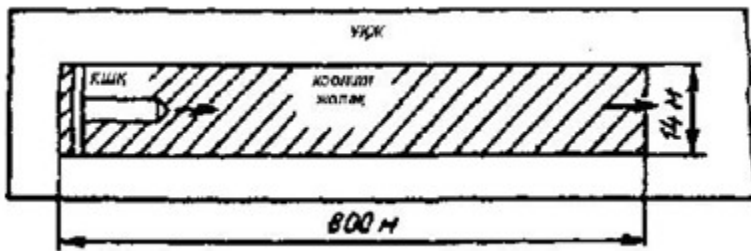
көбікті қабат биіктігі, см - 5...20;

қамту ені, м - 14;

көбік шашырату, $\text{м}^3/\text{с}$ - 1,2...1,5;

су мен көбік түзгіш қоры, м^3 - 17,5.

ГТД (жолақтың ең кіші көлемі ұзындығы - 750 м, ені 12 м, биіктігі - 5 см) болатын 3 моторлы ұшақты қондыру үшін көбікті жолақ жасау қажет. Ең кіші көлемді жолақ үшін көбіктің қажет көлемі 450 м^3 құрайды. Су мен көбік түзгіштің қоры $17,5 \text{ м}^3$ құрайды, бұл 680 м^3 көбік алуға мүмкіндік береді (есептелген көбік ату жиілігі 40-қа тең). Көбікті жолақ жасау схемасы әзірленген (2-сурет), оған сәйкес КШҚ бір өтіп шыққан кезде ҰҚЖ бетінде ұзындығы 800 м, ені 14 м және биіктігі 6 см көбікті жолақ жасайды.



2-сурет. Бір КШҚ машинасымен көбікті жолақ жасау схемасы

Аталған көлемдегі көбікті жолақ жасау үшін 672 м^3 көбік қажет, бұл үшін көбік шашырату жиілігі 40 болған жағдайда, $16,8 \text{ м}^3$ су мен көбік түзгіш талап етіледі.

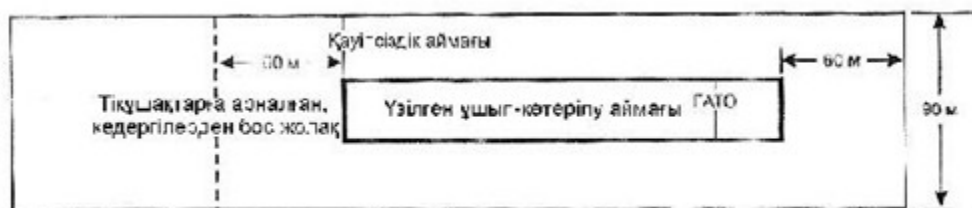
Қолда бар су мен көбік түзгіш қоры ($17,5 \text{ м}^3$) талап етілетін қордан асатын болса, онда келтірілген схеманы іске асыруға болады және ол ҚР ӘПЖН талаптарына сәйкес келеді.

Шыққан көбік көлемін (672 м^3) көбік шығарудың ең аз мәніне ($1,2 \text{ м}^3/\text{с}$) бөлу арқылы анықталатын көбікті жолақты шашыратудың есептелген уақыты 9,34 минутты құрайды және ҚР ӘПЖН талаптарына сәйкес келеді.

Азаматтық авиация
әуеайлақтарының (тікұшақ
айлақтарының) пайдалануға
жарамдылығы нормаларына
сәйкестігін бағалау әдістемесіне
28-қосымша

Ескерту. 28-қосымшаның оң жақ жоғарғы бұрышы жаңа редакцияда - ҚР Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің м.а. 02.03.2023 № 132 (алғашқы

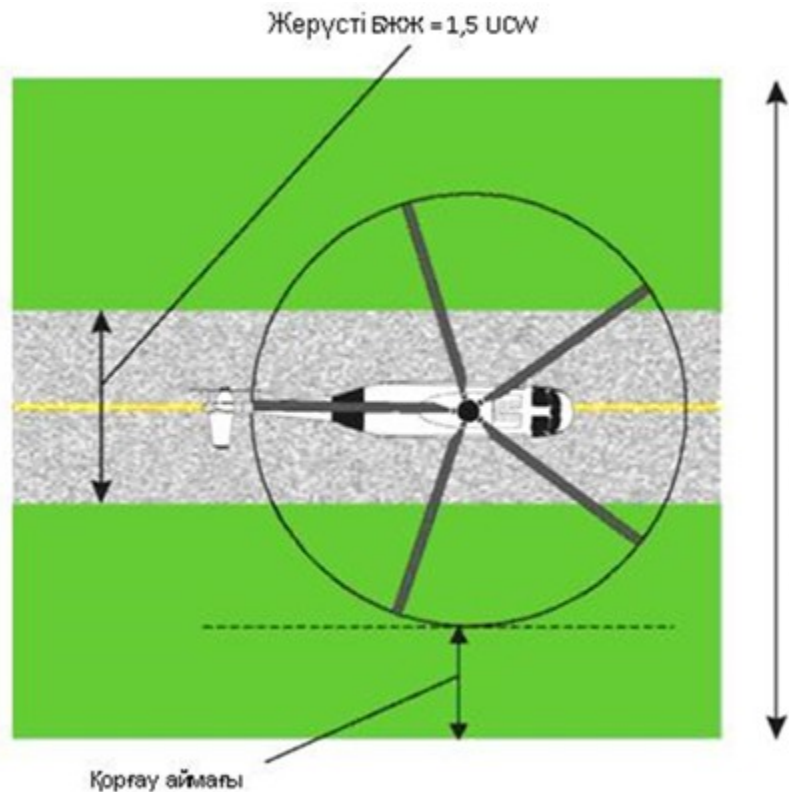
ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.



Сурет. Жабдықталған FATO-ның қауіпсіздік аймағы

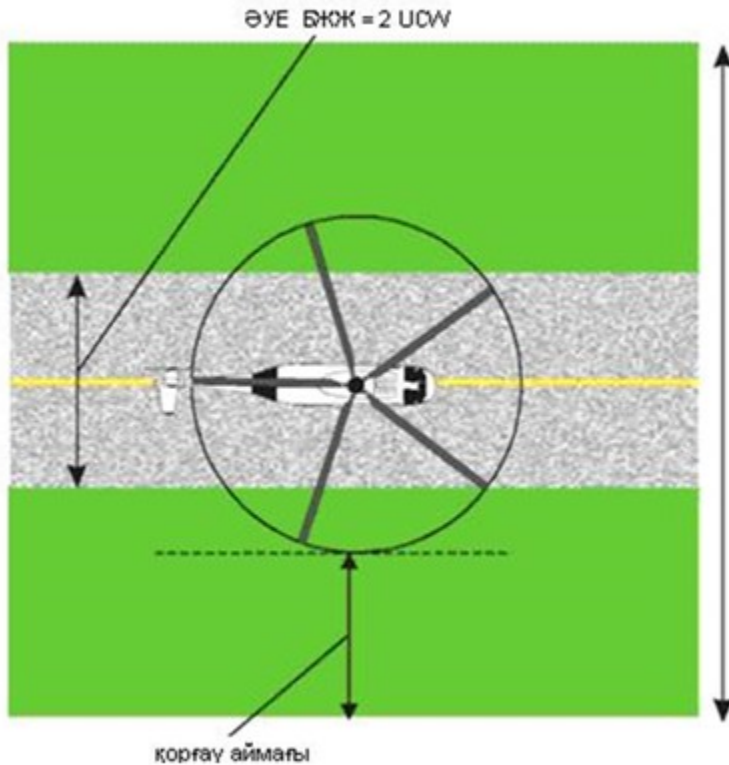
Азаматтық авиация
әуесайлақтарының (тікұшақ
айлақтарының) пайдалануға
жарамдылығы нормаларына
сәйкестігін бағалау әдістемесіне
29-қосымша

Ескерту. 29-қосымшаның оң жақ жоғарғы бұрышы жаңа редакцияда - ҚР Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің м.а. 02.03.2023 № 132 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.



Жерүсті рұлдеу маршруты=1,5х ең үлкен габариттік ені
Сурет. Жерүсті рұлдеу маршруты

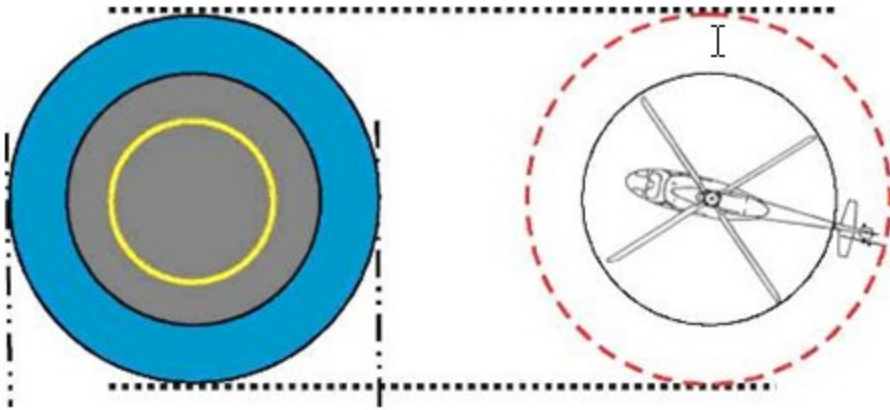
Ескерту. 30-қосымшаның оң жақ жоғарғы бұрышы жаңа редакцияда - ҚР Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің м.а. 02.03.2023 № 132 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.



Жерүсті рульдеу маршруты = 2 x ең үлкен габариттік ені

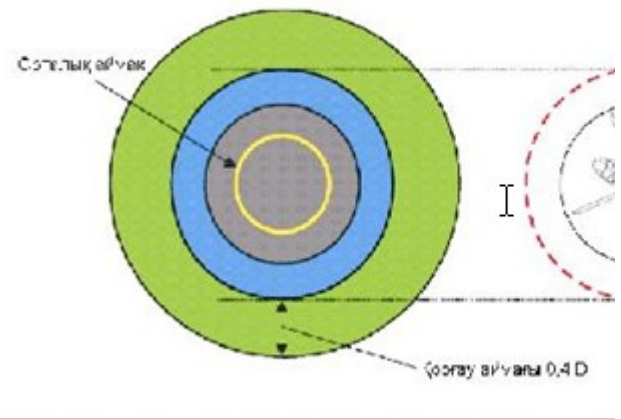
Сурет. Әуеде рульдеу маршруты

Ескерту. 31-қосымшаның оң жақ жоғарғы бұрышы жаңа редакцияда - ҚР Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің м.а. 02.03.2023 № 132 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.



Тұрақ орны = 1,2 D
 Сурет. Тікұшақтың тұрақ орны
 Азаматтық авиация
 әуеайлақтарының (тікұшақ
 айлақтарының) пайдалануға
 жарамдылығы нормаларына
 сәйкестігін бағалау әдістемесіне
 32-қосымша

Ескерту. 32-қосымшаның оң жақ жоғарғы бұрышы жаңа редакцияда - ҚР
 Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің м.а. 02.03.2023 № 132 (алғашқы
 ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі)
 бұйрығымен.

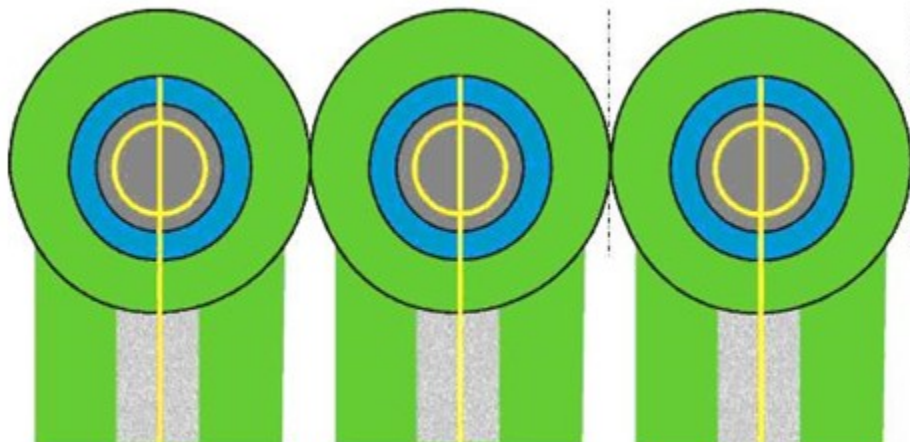


Сурет. Тікұшақ тұрақ орнының қорғау аймағы

Азаматтық авиация
 әуеайлақтарының (тікұшақ
 айлақтарының) пайдалануға
 жарамдылығы нормаларына
 сәйкестігін бағалау әдістемесіне
 33-қосымша

Ескерту. 33-қосымшаның оң жақ жоғарғы бұрышы жаңа редакцияда - ҚР
 Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің м.а. 02.03.2023 № 132 (алғашқы

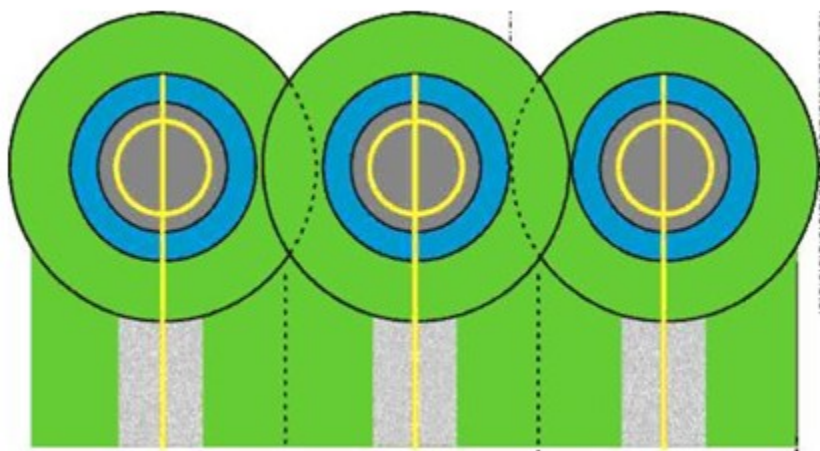
ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.



Сурет. Рутьдеу/БЖЖ әуе маршруттарымен қоса, қалқуы кезінде кері бұрылыстарды орындауға арналған тікұшақтардың тұрақ орындары: бірмезгілді операциялар үшін

Азаматтық авиация
әуеайлақтарының (тікұшақ
айлақтарының) пайдалануға
жарамдылығы нормаларына
сәйкестігін бағалау әдістемесіне
34-қосымша

Ескерту. 34-қосымшаның оң жақ жоғарғы бұрышы жаңа редакцияда - ҚР Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің м.а. 02.03.2023 № 132 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.



Сурет. Бұру-жылжу/БЖЖ әуе маршруттарымен қоса, қалқуы кезінде кері

бұрылыстарды орындауға арналған тікұшақтардың тұрақ орындары:
бірмезгілді емес операциялар үшін

Азаматтық авиация
әуеайлақтарының (тікұшақ
айлақтарының) пайдалануға
жарамдылығы нормаларына
сәйкестігін бағалау әдістемесіне
35-қосымша

Ескерту. 35-қосымшаның оң жақ жоғарғы бұрышы жаңа редакцияда - ҚР
Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің м.а. 02.03.2023 № 132 (алғашқы
ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі)
бұйрығымен.

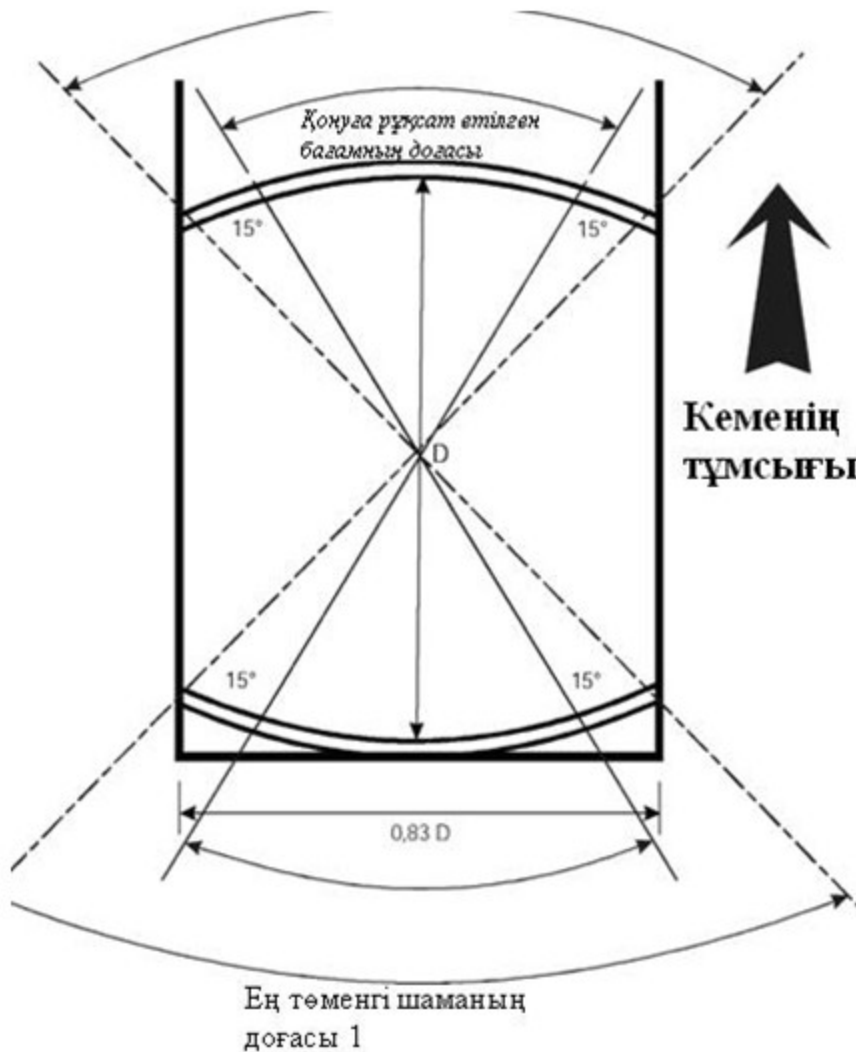
Кесте

ФАТО-ға арналатын ең аз қауіпсіз қашықтықтар

Егерде ұшақтың және/немесе тікұшақтың салмағы мынадай болса:	ФАТО шегінің және ҰҚЖ жиегінің немесе БЖЖ жиегінің арасындағы қашықтық
3175 кг дейін, бірақ 3175 кг қоспағанда	60 м
3175 кг бастап 5760 кг дейін, бірақ 5760 кг қоспағанда	120 м
5760 кг бастап 100 000 кг дейін, бірақ 100 000 кг қоспағанда	180 м
100 000 кг және одан астам	250 м

Азаматтық авиация
әуеайлақтарының (тікұшақ
айлақтарының) пайдалануға
жарамдылығы нормаларына
сәйкестігін бағалау әдістемесіне
36-қосымша

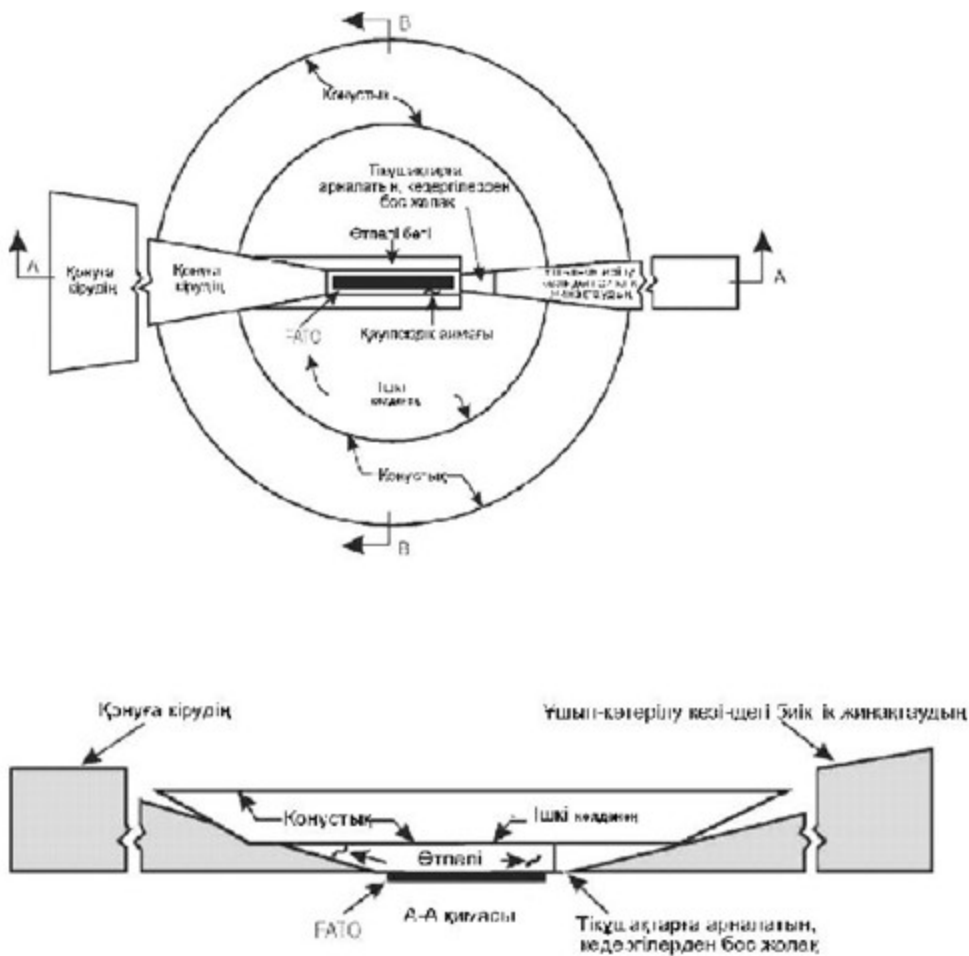
Ескерту. 36-қосымшаның оң жақ жоғарғы бұрышы жаңа редакцияда - ҚР
Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің м.а. 02.03.2023 № 132 (алғашқы
ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі)
бұйрығымен.



Сурет. Бағамы шектелген операцияларды орындау барысында кемеңің бүйіріне қонуға рұқсат етілген бағамдар

Азаматтық авиация
 әуеайлақтарының (тікұшақ
 айлақтарының) пайдалануға
 жарамдылығы нормаларына
 сәйкестігін бағалау әдістемесіне
 37-қосымша

Ескерту. 37-қосымшаның оң жақ жоғарғы бұрышы жаңа редакцияда - ҚР Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің м.а. 02.03.2023 № 132 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.



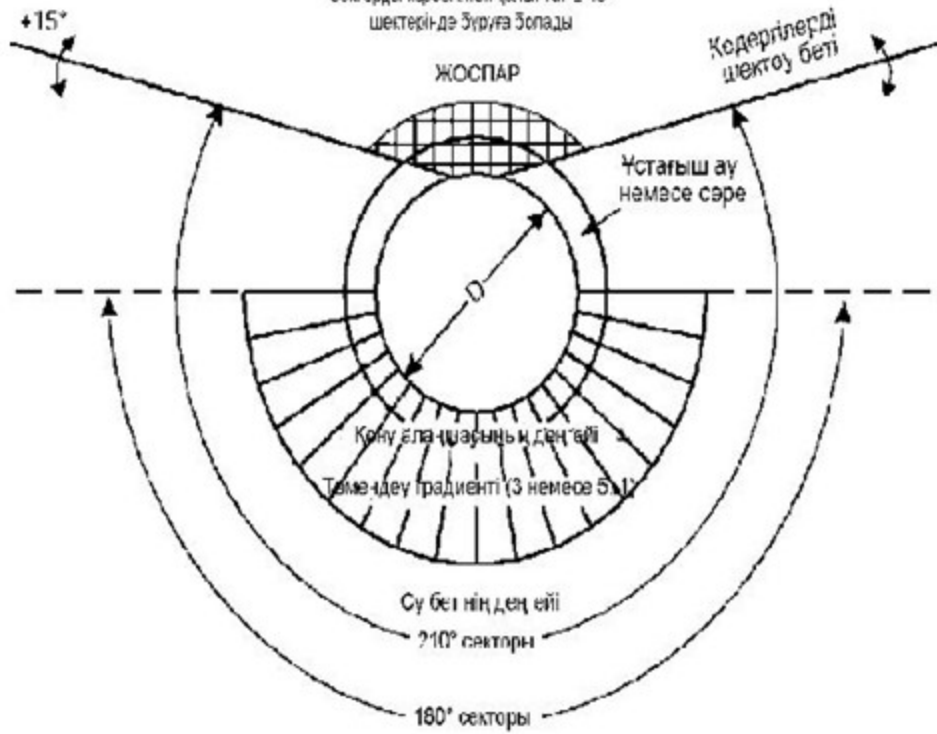
Ескертпе. Бұл суретте тікұшақтар үшін қонуға дәлме-дәл емес кіруге арналатын FATO аймағы бар және кедергілерден бос жолағы бар тікұшақ айлағының кедергілерді шектеу беттері көрсетілген.

Сурет. Кедергілерді шектеу беттері

Азаматтық авиация
 әуеайлақтарының (тікұшақ
 айлақтарының) пайдалануға
 жарамдылығы нормаларына
 сәйкестігін бағалау әдістемесіне
 38-қосымша

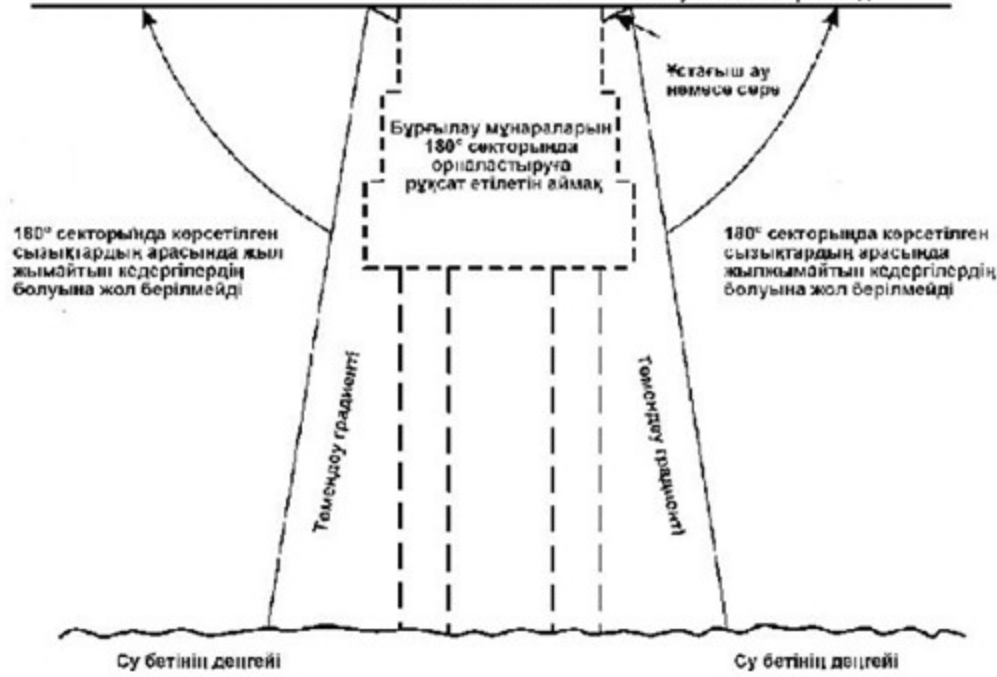
Ескерту. 38-қосымшаның оң жақ жоғарғы бұрышы жаңа редакцияда - ҚР Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің м.а. 02.03.2023 № 132 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

Тағаларды қысқартып
мақсатында шеңбер бойынша басқа
қалыптарын жалдануға және бүкіл
секторды көрсетілген қалыпта $\pm 15'$
шектерінде ауруға болады



ПІШІН
Қону алаңшасы

210° секторының шектерінде
бул сызықтан жоғары объектілердің
болуына жол берілмейді

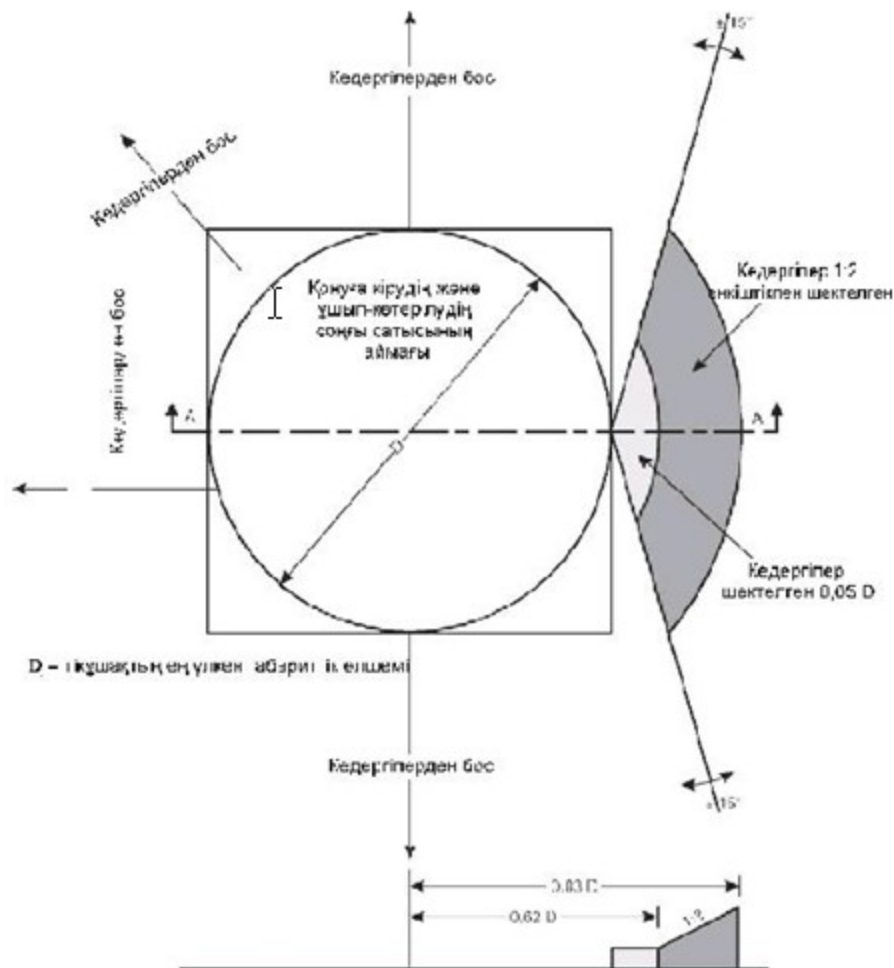


150° секторы (Талаптарды қанағаттандыру мақсатында, шеңбер бойымен басқа да қалыптарын пайдалануға және бүкіл секторды көрсетілген қалыпқа қатысты $\pm 15^\circ$ шектерінде бұруға болады)

Сурет. Тікұшақ айлағының кедергілерден бос секторы

Азаматтық авиация
әуеайлақтарының (тікұшақ
айлақтарының) пайдалануға
жарамдылығы нормаларына
сәйкестігін бағалау әдістемесіне
39-қосымша

Ескерту. 39-қосымшаның оң жақ жоғарғы бұрышы жаңа редакцияда - ҚР Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің м.а. 02.03.2023 № 132 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

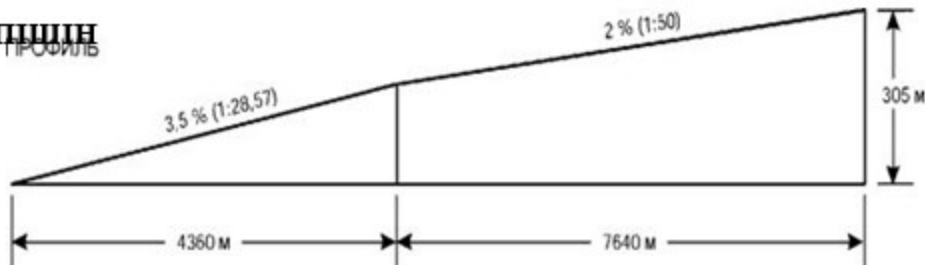


Сурет. Тікұшақпалубасындағы кедергілерді шектеу секторлары

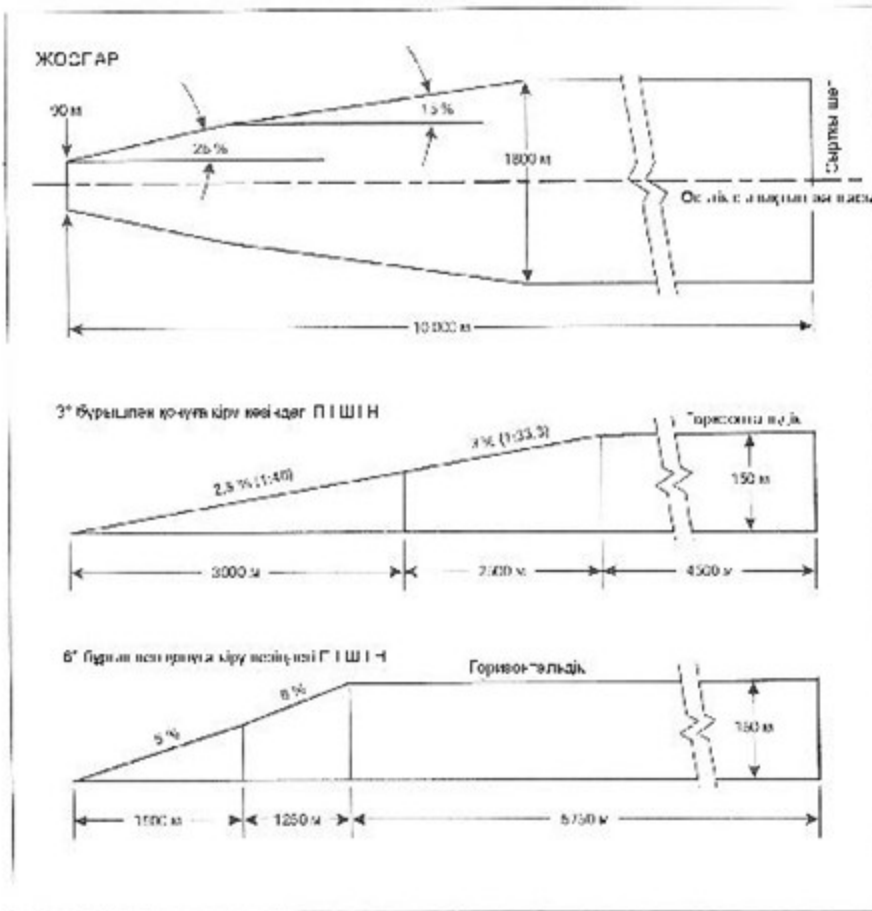
Азаматтық авиация
әуеайлақтарының (тікұшақ
айлақтарының) пайдалануға



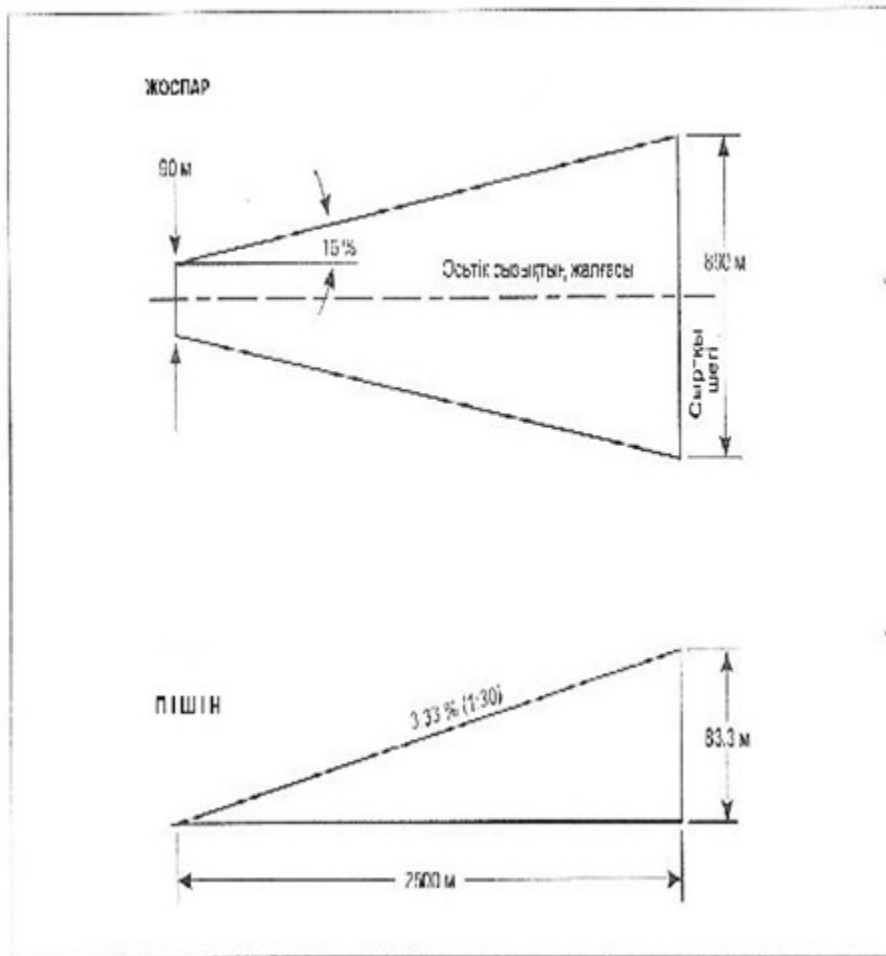
ПІШІН
ПРОФИЛЬ



2-сурет. Ұшып-көтерілу кезінде биіктік жинақтау беті жабдықталған FATO үшін



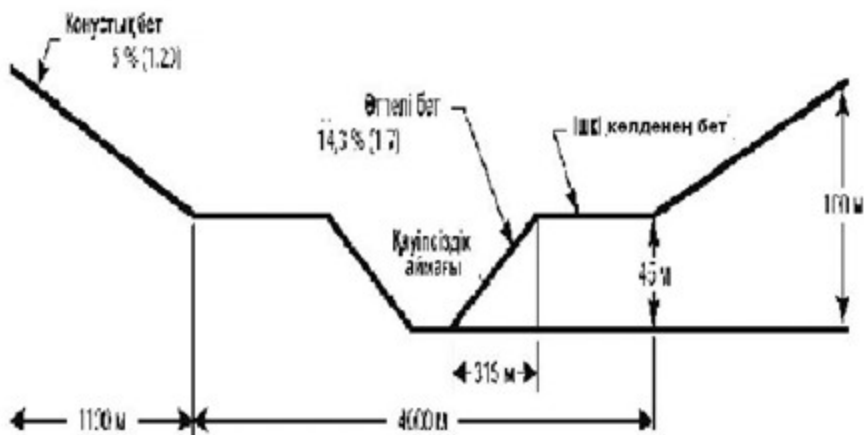
3-сурет. Дәлме-дәл қонуға кірумен жабдықталған FATO жағдайындағы қонуға кіру беті



4-сурет. Қонуға дәлме-дәл емес кірумен жабдықталған FATO-ға арналатын қонуға кіру беті

Азаматтық авиация
 әуеайлақтарының (тікұшақ
 айлақтарының) пайдалануға
 жарамдылығы нормаларына
 сәйкестігін бағалау әдістемесіне
 41-қосымша

Ескерту. 41-қосымшаның оң жақ жоғарғы бұрышы жаңа редакцияда - ҚР Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің м.а. 02.03.2023 № 132 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.



Қонуға дәлме-дәл емес кіру (шектес пішіндер)



Ішкі көлденең бет болмаған жағдайдағы баламалы шешім Қонуға дәлме-дәл кіру (шектес пішіндер)

Сурет. Кедергілерді шектеудің өтпелі, ішкі көлденең және конустық беттері

Азаматтық авиация
әуеайлақтарының (тікұшақ
айлақтарының) пайдалануға
жарамдылығы нормаларына
сәйкестігін бағалау әдістемесіне
42-қосымша

Ескерту. 42-қосымшаның оң жақ жоғарғы бұрышы жаңа редакцияда - ҚР Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің м.а. 02.03.2023 № 132 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

1-кесте

Кедергілерді шектеу беттерінің өлшемдері мен еңістері

Жабдықталған FATO аймағы (қонуға дәлме-дәл кіру)

	FATO аймағының үстіндегі биіктігі 3 ⁰ бұрышпен қонуға кіру				FATO аймағының үстіндегі биіктігі 6 ⁰ бұрышпен қонуға кіру			
Беттер және олардың	90 м	60 м	45 м	30 м	90 м	60 м	45 м	

өлшемде рі	(300 фут)	(200 фут)	(150 фут)	(100 фут)	(300 фут)	(200 фут)	150 фут)	30 м (100 фут)
Қонуға кіру беті								
Ішкі шегінің ұзындығы	90 м	90 м	90 м	90 м	90 м	90 м	90 м	90 м
ҒАТО соңынан қашықтығы	60 м	60 м	60 м	60 м	60 м	60 м	60 м	60 м
ҒАТО үстіндегі биіктікке дейін әр жағының ауытқуы	25 %	25 %	25 %	25 %	25 %	25 %	25 %	25 %
ҒАТО үстіндегі биіктікке дейінгі қашықтығы	1 745 м	1 163 м	872 м	581 м	870 м	580 м	435 м	290 м
ҒАТО үстіндегі биіктіктегі ені	962 м	671 м	526 м	380 м	521 м	380 м	307,5 м	235 м
Параллельді секторға дейінгі ауытқуы	15 %	15 %	15 %	15 %	15 %	15 %	15 %	15 %
Параллельді секторға дейінгі қашықтығы	2 793 м	3 763 м	4 246 м	4 733 м	4 250 м	4 733 м	4 975 м	5 217 м
Параллельді сектордың ені	1 800 м	1 800 м	1 800 м	1 800 м	1 800 м	1 800 м	1 800 м	1 800 м
Сыртқы шегіне дейінгі қашықтық	5 462 м	5 074 м	4 882 м	4 686 м	3 380 м	3 187 м	3 090 м	2 993 м
Сыртқы шектегі ені	1 800 м	1 800 м	1 800 м	1 800 м	1 800 м	1 800 м	1 800 м	1 800 м
Бірінші сектордың енісі	2,5 % (1:4)	2,5 % (1:40)	2,5 % (1:4)	2,5 % (1:40)	5 % (1:20)	5 % (1:20)	5 % (1:20)	5 % (1:20)
Бірінші сектордың ұзындығы	3 000 м	3 000 м	3 000 м	3 000 м	1 500 м	1 500 м	1 500 м	1 500 м
Екінші сектордың енісі	3 % (1:33,3)	3 % (1:33,3)	3 % (1:33,3)	3 % (1:33,3)	6 % (1:16,66)	6 % (1:16,66)	6 % (1:16,66)	6 % (1:16,66)
Екінші сектордың ұзындығы	2 500 м	2 500 м	2 500 м	2 500 м	1 250 м	1 250 м	1 250 м	1 250 м
Беттің жалпы ұзындығы	10 000 м	10 000 м	10 000 м	10 000 м	8 500 м	8 500 м	8 500 м	8 500 м
Конустық беті								
Енісі	5 %	5 %	5 %	5 %	5 %	5 %	5 %	5 %
Биіктігі	55 м	55 м	55 м	55 м	55 м	55 м	55 м	55 м
Өтпелі бет								
Енісі	14,3 %	14,3 %	14,3 %	14,3 %	14,3 %	14,3 %	14,3 %	14,3 %
Биіктігі	45 м	45 м	45 м	45 м	45 м	45 м	45 м	45 м

2-кесте

Кедергілерді шектеу беттерінің өлшемдері мен еністері

Жабдықталмаған fato аймағы (және қонуға дәлме-дәл емес кіруге)

Беттер және олардың өлшемдері	Жабдықталмаған FATO аймағы (көзбен шолу жағдайда)				Қонуға дәлме-дәл емес кіруге арналатын FATO аймағы (қонуға құрал-аспаптың көмегімен кіру)
	Тікұшақтың ұшу-техникалық сипаттамаларының класы				
		1	2	3	
Қонуға кіру беті					
Ішкі шектің ені	Қауіпсіздік аймағының ені				Қауіпсіздік аймағының ені
Ішкі шектің орналасуы	Шегі				Шегі
<i>Бірінші сектор</i>					
Ауытқуы	күндіз	10%	10%	10%	16%
	түнде	15%	15%	15%	
Ұзындығы (м*)	күндіз	245м ^a	245м ^a	245м ^a	2500м
	түнде	245м ^a	245м ^a	245м ^a	
Сыртқы ені (м**))	күндіз	49м ^b	49м ^b	49м ^b	890м
	түнде	73,5м ^b	73,5м ^b	73,5м ^b	
Енісі (максималды)		8%*	8%*	8%*	3,33%
<i>Екінші сектор</i>					
Ауытқуы	күндіз	10%	10%	10%	-
	түнде	15%	15%	15%	
Ұзындығы	күндіз	***	***	***	***
	түнде	***	***	***	***
Сыртқы ені	күндіз	****	****	****	****
	түнде	****	****	****	****
Енісі (максималды)		12,5%	12,5%	12,5%	-
<i>Үшінші сектор</i>					
Ауытқуы		параллельді	параллельді	параллельді	-
Ұзындығы	күндіз	*****	*****	*****	-
	түнде	*****	*****	*****	
Сыртқы ені	күндіз	****	****	****	-
	түнде	****	****	****	
Енісі (максималды)		15%	15%	15%	-
Ішкі горизонтальді					
Биіктігі		-	-	-	45м
Радиусы		-	-	-	2000м
Конустық					

Енісі	-	-	-	5%
Биіктігі	-	-	-	55м
Өтпелі				
Енісі	-	-	-	20%
Биіктігі	-	-	-	45м
* Еніс пен ұзындық тікұшақтарға дағдарыс аймақтарды "айналып өту" қағидаларын сақтап қону үшін тежеуді жүзеге асыруға мүмкіндік береді.				
** Бұл өлшемге ішкі шектің ені қосылады.				
*** Ішкі шектен ауытқуы күндізгі уақыттағы ұшуларды орындағанда алып жүруші винттің 7 диаметріне және түнгі уақыттағы ұшуларды орындағанда алып жүруші винттің 10 диаметріне тең енін қамтамасыз ететін нүктеге дейінгі қашықтығымен анықталады.				
**** Жалпы ені күндізгі уақыттағы ұшуларды орындағанда алып жүруші винттің 7 диаметріне және түнгі уақыттағы ұшуларды орындағанда алып жүруші винттің 10 диаметріне тең.				
***** Ішкі шектен қонуға кіру бетінің ішкі шектің асырылымынан 150 м қатысты биіктікке жететін нүктеге дейінгі қашықтығымен анықталады.				

3-кесте

Кедергілерді шектеу беттерінің өлшемдері мен еністері

Түзусызықтық ұшып-көтерілу

Беттер және олардың өлшемдері	Құрал-аспап бойынша емес (көзбен шолу жағдайда)			Құрал-аспап бойынша	
	Тікұшақтың ұшу-техникалық сипаттамаларының класы				
	1	2	3		
Ұшып-көтерілу кезіндегі биіктік жинақтау беті					
Ішкі шектің ені	Қауіпсіздік аймағының ені			90 м	
Ішкі шектің орналасуы	Кедергілерден бос аймақтың шегі немесе соңы			Кедергілерден бос аймақтың шегі немесе соңы	
<i>Бірінші сектор</i>					
Ауытқуы (%)	күндіз	10	10	10	30
	түнде	15	15	15	
Ұзындығы	күндіз	*	245м**	245м**	2850м
	түнде	*	245м**	245м**	
Сыртқы ені	күндіз	***	49м****	49м****	1800м
	түнде	***	73,5м****	73,5м****	
Енісі (максималды)		4,5%*	8%**	8%**	3,5%
<i>Екінші сектор</i>					
Ауытқуы	күндіз	параллельді	10%	10%	параллельді
	түнде	параллельді	15%	15%	
	күндіз	***	*	*	1510 м

Ұзындығы	түнде	*****	*	*	
Сыртқы ені	күндіз	***	***	***	1800 м
	түнде	***	***	***	
Енісі (максималды)		4,5%	15%	15%	3,5%
Үшінші сектор					
Ауытқуы		параллельді	параллельді	параллельді	-
Ұзындығы	күндіз	*****	*****	7640 м	*****
	түнде	*****	*****		*****
Сыртқы ені	күндіз	***	***	1800 м	***
	түнде	***	***		***
Еңкіштігі (максималды)		15%	15%	2%	15%
*. Еңкіштік пен ұзындық тікұшақтарға дағдарыс аймақтарды "айналып өту" қағидаларын сақтап қону үшін тежеуді жүзеге асыруға мүмкіндік береді.					
**. Бұл өлшемге ішкі шектің ені қосылады.					
***. Ішкі шектен ауытқуы күндізгі уақыттағы ұшуларды орындағанда алып жүруші винттің 7 диаметріне және түнгі уақыттағы ұшуларды орындағанда алып жүруші винттің 10 диаметріне тең енін қамтамасыз ететін нүктеге дейінгі қашықтығымен анықталады.					
****. Күндізгі уақыттағы ұшуларды орындағанда алып жүруші винттің 7 диаметріне және түнгі уақыттағы ұшуларды орындағанда алып жүруші винттің 10 диаметріне тең жалпы ені.					
*****. Ішкі шектен қонуға кіру бетінің ішкі шектің асырылымынан 150 м қатысты биіктікке жететін нүктеге дейінгі қашықтығымен анықталады.					

4-кесте

Қисық сызықты траектория бойынша қонуға кіру/ұшып-көтерілу кезіндегі биіктік жинақтау аймағына қатысты критерийлері

Қону аспап-құралынсыз ұшып-көтерілудің және қонуға кірудің соңғы сатысы

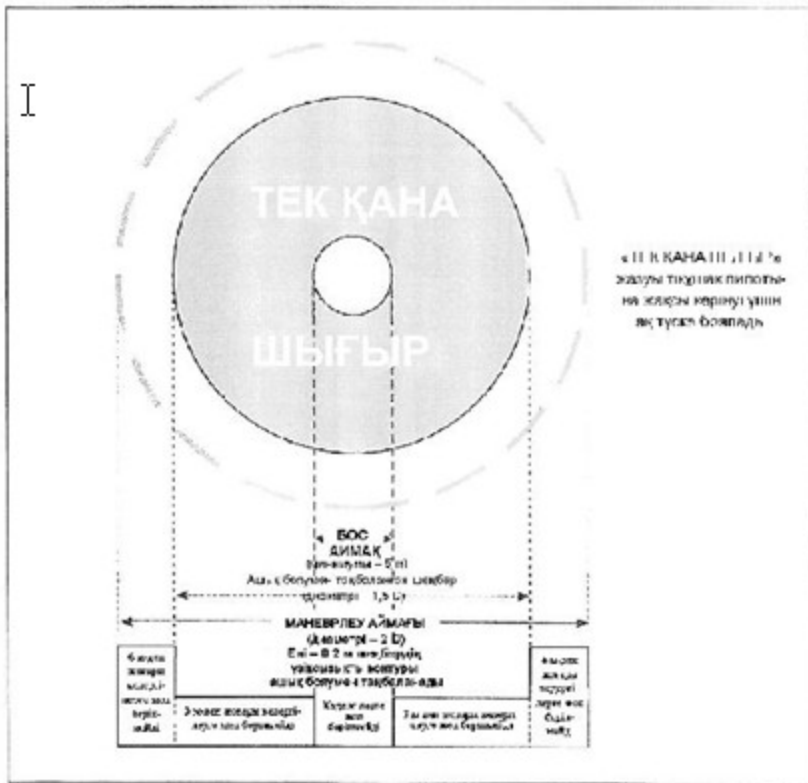
Құрал	Қойылатын талап
Бағытты өзгерту	Талаптарға сәйкес (максимальді 120°.
Осьтік сызыққа кері бұрылыс жасау радиусы	Кем дегенде 270 м.
Ішкі дәлізге дейінгі қашықтық*	а) 1 класты ұшу-техникалық сипаттамалары бар тікұшақтар үшін - тікұшақтарға арналатын қауіпсіздік аймағының немесе кедергілерден бос жолақтың соңынан кем дегенде 305 м. б) 2 және 3 класты ұшу-техникалық сипаттамалары бар тікұшақтар үшін - НАТО аймағының соңынан кем дегенде 370 м.
Ішкі дәліздің ені - күндіз	Ішкі шектің ені плюс ішкі дәлізге дейінгі қашықтықтың 20%-ы.
- түнде	Ішкі шектің ені плюс ішкі дәлізге дейінгі қашықтықтың 30%-ы.

Сыртқы дәліздің ені - күндіз	Ішкі шектің ені плюс ішкі дәлізге және алып жүруші винттің 7 диаметрін құрайтын минимальді еніне дейінгі қашықтықтың 20%-ы.
- түнде	Ішкі шектің ені плюс ішкі дәлізге және алып жүруші винттің 10 диаметрін құрайтын минимальді еніне дейінгі қашықтықтың 30%-ы.
Ішкі және сыртқы дәліздің асырылымы	Ішкі дәлізден қашықтығымен және берілген градиентпен (градиенттермен) анықталады.
Еңкіштіктер	1 және 3 кестелеріне сәйкес.
Ауытқуы	1 және 3 кестелеріне сәйкес.
Аймақтың жалпы ұзындығы	1 және 3 кестелеріне сәйкес.
*Ұшып-көтерілгеннен кейін кері бұрылысты орындауды бастауға дейінгі немесе соңғы сатыдағы кері бұрылысты аяқтауға қажетті минималды қашықтықты білдіреді.	

Ұшып-көтерілу немесе қонуға кіру кезінде, биіктік жинақтау аймағының жалпы ұзындығының шектерінде, тағы бір кері бұрылысты орындау қажет болуы мүмкін. Ішкі және сыртқы дәліздердің ені аймақтың максималды енімен бірдей болатын жағдайларды қоспағанда, ұқсас критерийлер келесі кезектегі кері бұрылыстарға қатысты қолданылады.

Азаматтық авиация
әуеайлақтарының (тікұшақ
айлақтарының) пайдалануға
жарамдылығы нормаларына
сәйкестігін бағалау әдістемесіне
43-қосымша

Ескерту. 43-қосымшаның оң жақ жоғарғы бұрышы жаңа редакцияда - ҚР Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің м.а. 02.03.2023 № 132 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

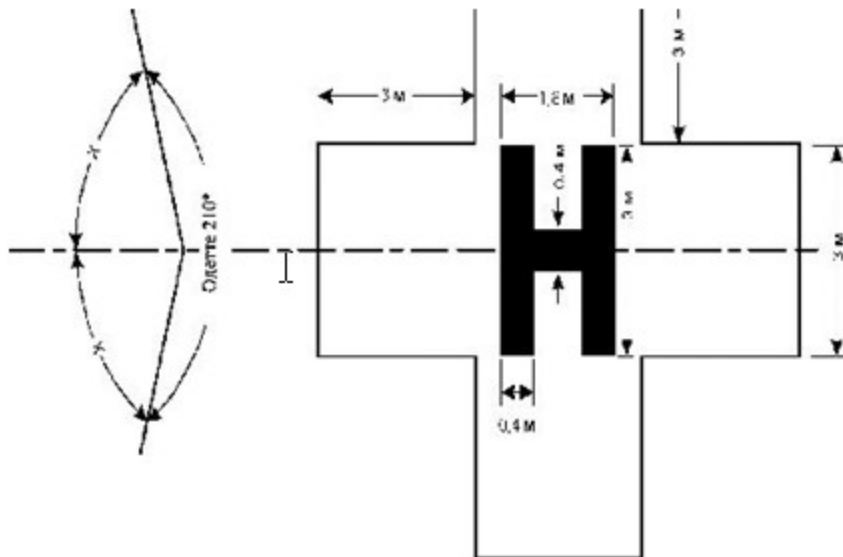


"Тек қана шығыр" жазуы тікұшақ пилотына жақсы көрінуі үшін ақ түске боялады.

Сурет. Кеме бортындағы шығырлы алаң

Азаматтық авиация
әуеайлақтарының (тікұшақ
айлақтарының) пайдалануға
жарамдылығы нормаларына
сәйкестігін бағалау әдістемесіне
44-қосымша

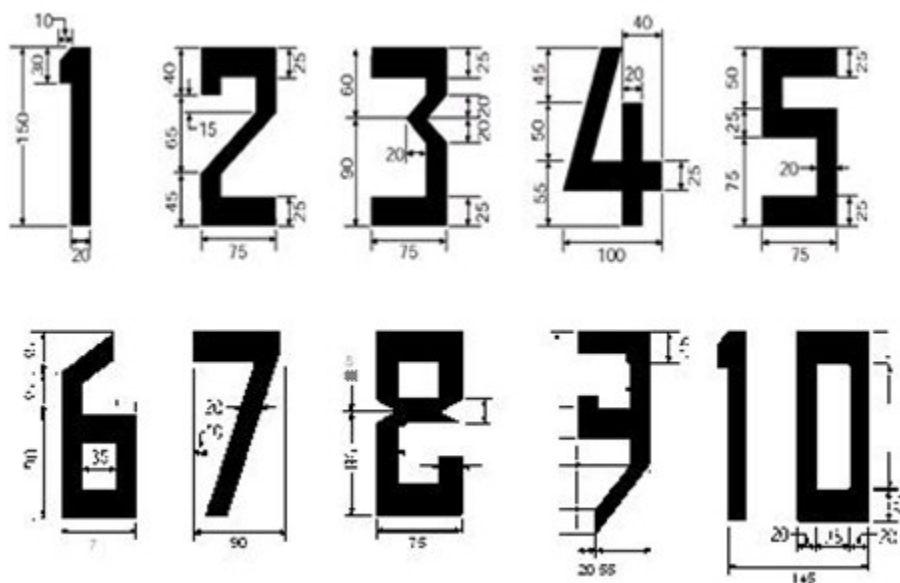
Ескерту. 44-қосымшаның оң жақ жоғарғы бұрышы жаңа редакцияда - ҚР Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің м.а. 02.03.2023 № 132 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.



Сурет. Тікұшақ айлағының тану таңбалауы (крест аясында көрсетілген) кедергілерден бос секторды ескере отырып бағдарланған)

Азаматтық авиация
 әуеайлақтарының (тікұшақ
 айлақтарының) пайдалануға
 жарамдылығы нормаларына
 сәйкестігін бағалау әдістемесіне
 45-қосымша

Ескерту. 45-қосымшаның оң жақ жоғарғы бұрышы жаңа редакцияда - ҚР Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің м.а. 02.03.2023 № 132 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.



Барлық өлшем бірліктері сантиметрлермен көрсетілген.

Сурет. Барынша рұқсат етілетін массаны таңбалауға арналған сандар мен әріптердің пішіні мен өлшемдері

Азаматтық авиация
әуеайлақтарының (тікұшақ
айлақтарының) пайдалануға
жарамдылығы нормаларына
сәйкестігін бағалау әдістемесіне
46-қосымша

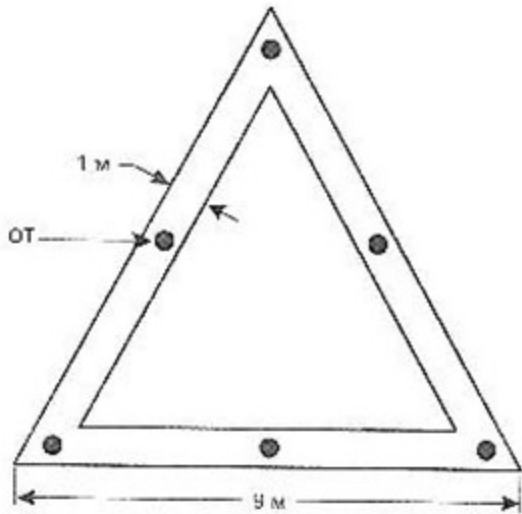
Ескерту. 46-қосымшаның оң жақ жоғарғы бұрышы жаңа редакцияда - ҚР Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің м.а. 02.03.2023 № 132 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.



Сурет. FATO аймағын белгілеу таңбалауы.

Азаматтық авиация
әуеайлақтарының (тікұшақ
айлақтарының) пайдалануға
жарамдылығы нормаларына
сәйкестігін бағалау әдістемесіне
47-қосымша

Ескерту. 47-қосымшаның оң жақ жоғарғы бұрышы жаңа редакцияда - ҚР Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің м.а. 02.03.2023 № 132 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.



Сурет. Дәлдеп қону нүктесінің таңбалауы

Азаматтық авиация
 әуеайлақтарының (тікұшақ
 айлақтарының) пайдалануға
 жарамдылығы нормаларына
 сәйкестігін бағалау әдістемесіне
 48-қосымша

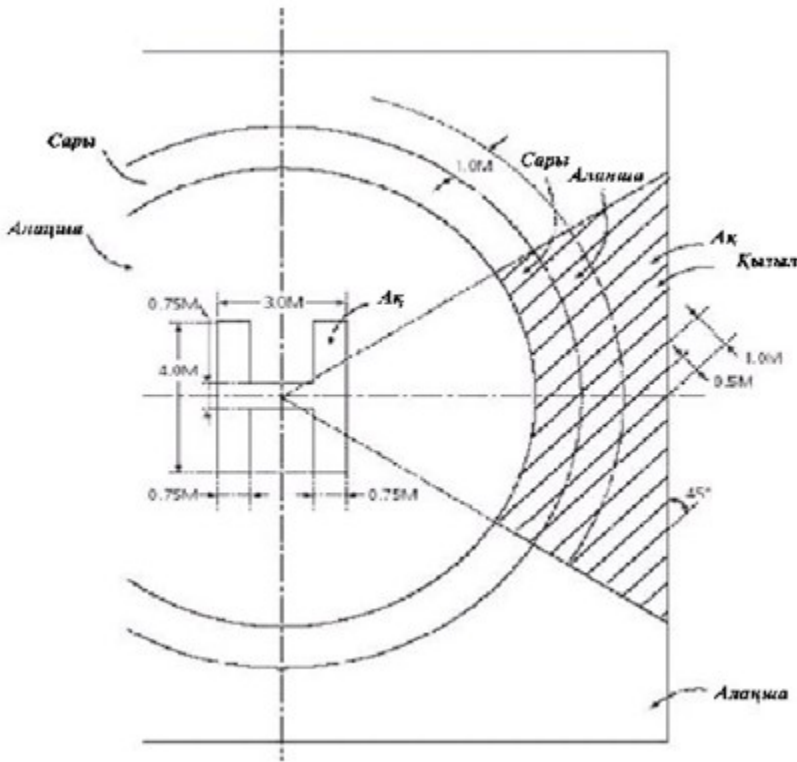
Ескерту. 48-қосымшаның оң жақ жоғарғы бұрышы жаңа редакцияда - ҚР Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің м.а. 02.03.2023 № 132 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.



Сурет. Тікұшақпалубасының қонуға тыйым салынған секторының таңбалауы

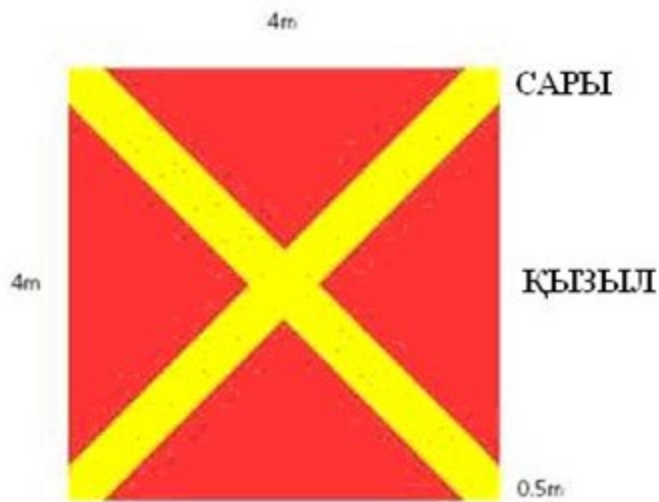
Азаматтық авиация
 әуеайлақтарының (тікұшақ

Ескерту. 49-қосымшаның оң жақ жоғарғы бұрышы жаңа редакцияда - ҚР Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің м.а. 02.03.2023 № 132 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.



Сурет. Қонуға тыйым салынған бағыттың сегменттерін орналастыруға арналған техникалық сипаттамалар

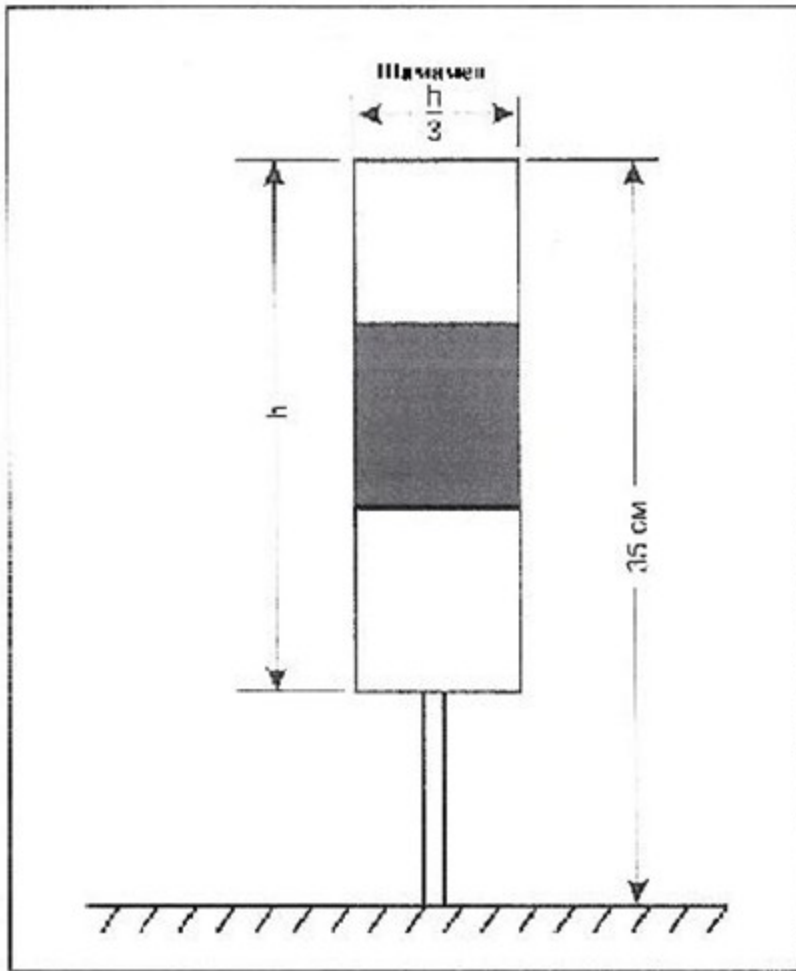
Ескерту. 50-қосымшаның оң жақ жоғарғы бұрышы жаңа редакцияда - ҚР Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің м.а. 02.03.2023 № 132 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.



Бұл сигнал көздемелі шеңберде орналасқан "Н" белгісін жасырып тұр.
Сурет. Құрылысқа кемеңің қонуына тыйым салынған

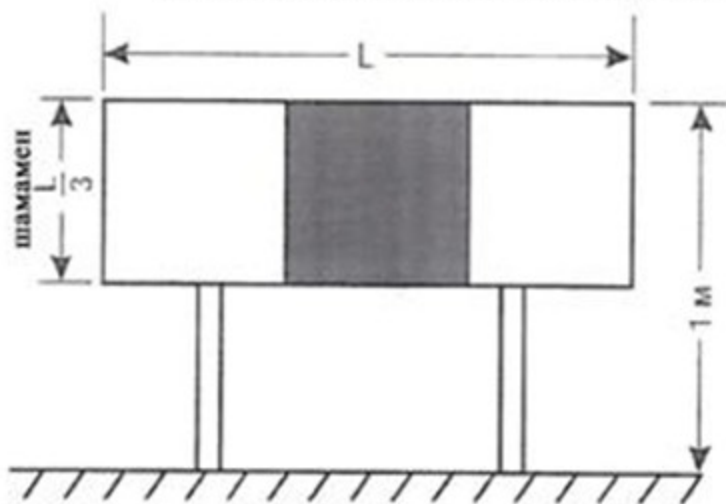
Азаматтық авиация
әуеайлақтарының (тікұшақ
айлақтарының) пайдалануға
жарамдылығы нормаларына
сәйкестігін бағалау әдістемесіне
51-қосымша

Ескерту. 51-қосымшаның оң жақ жоғарғы бұрышы жаңа редакцияда - ҚР
Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің м.а. 02.03.2023 № 132 (алғашқы
ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі)
бұйрығымен.

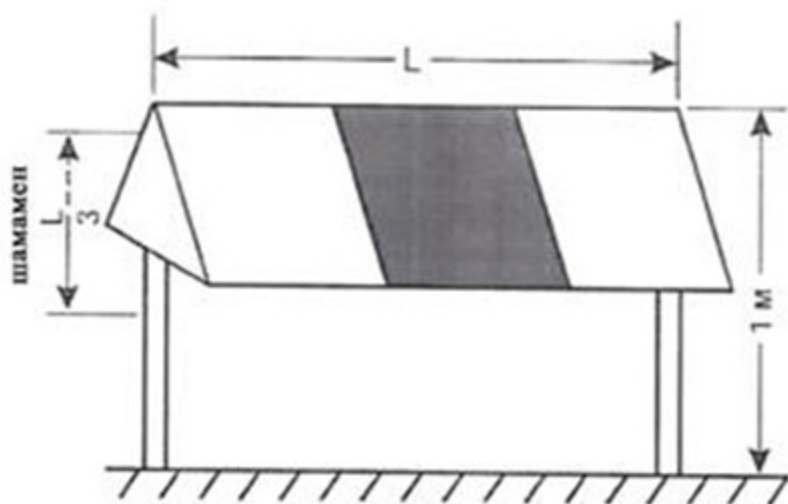


1-сурет. Әуе арқылы рульдеуге арналған маркер

Сур. Әуе арқылы бұру-жылжу маршруттарының маркері



А үлгісі

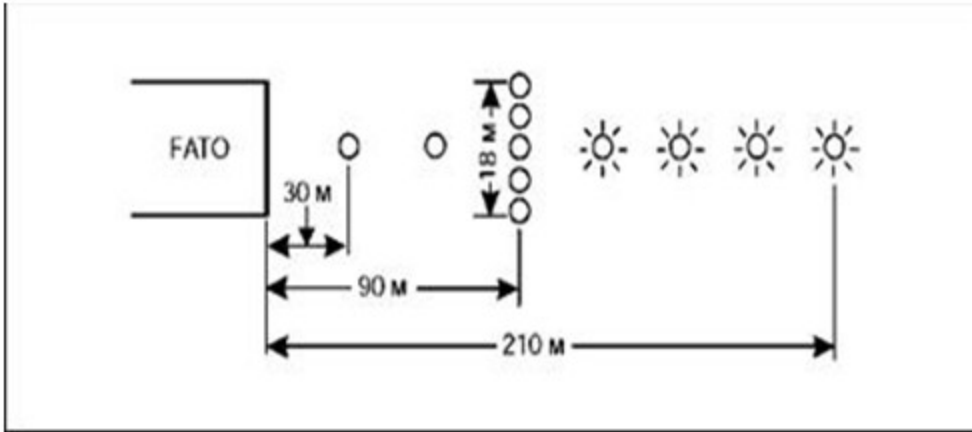


В үлгісі

2-сурет. Әуе бойынша рудеу маршруттының маркері

Азаматтық авиация
әуеайлақтарының (тікұшақ
айлақтарының) пайдалануға
жарамдылығы нормаларына
сәйкестігін бағалау әдістемесіне
52-қосымша

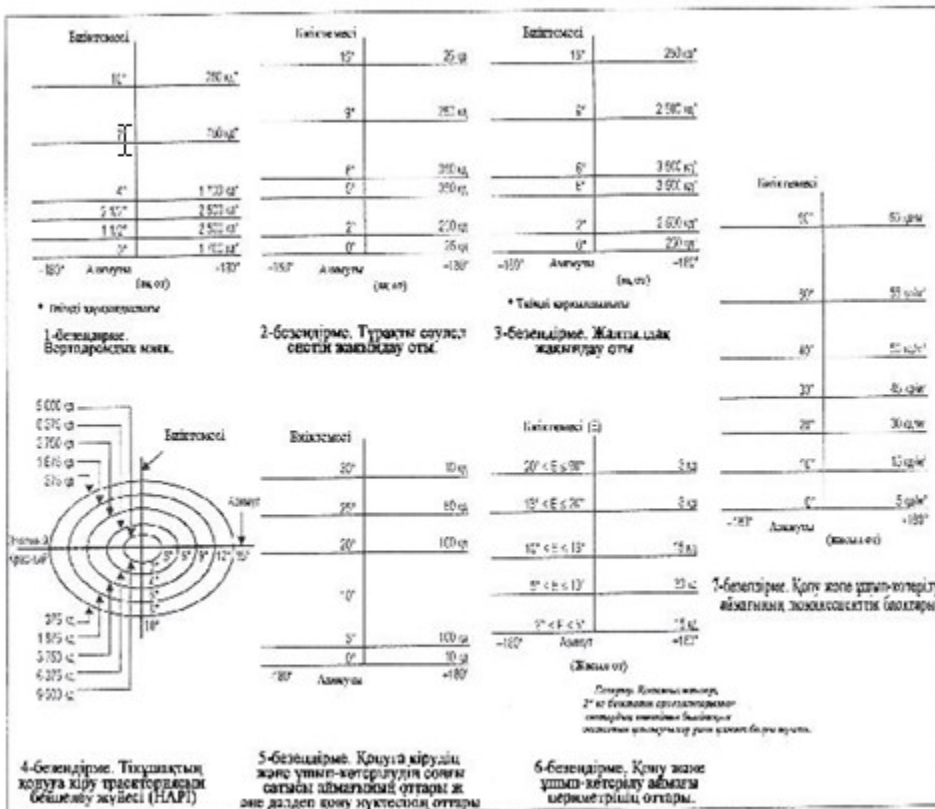
Ескерту. 52-қосымшаның оң жақ жоғарғы бұрышы жаңа редакцияда - ҚР Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің м.а. 02.03.2023 № 132 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.



Сурет. Жақындау оттарының жүйесі

Азаматтық авиация
 әуеайлақтарының (тікұшақ
 айлақтарының) пайдалануға
 жарамдылығы нормаларына
 сәйкестігін бағалау әдістемесіне
 53-қосымша

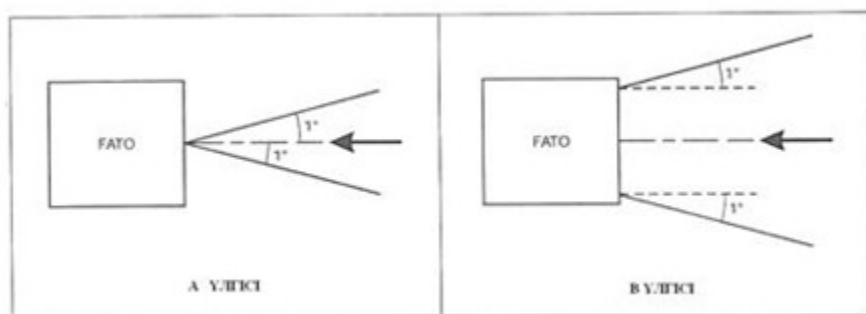
Ескерту. 53-қосымшаның оң жақ жоғарғы бұрышы жаңа редакцияда - ҚР Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің м.а. 02.03.2023 № 132 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.



Сурет. Тікұшақтардың жабдықталмаған ҰҚЖ-ға қонуын қамтамасыз етуге арналған оттар изоканделінің диаграммасы

Азаматтық авиация
әуеайлақтарының (тікұшақ
айлақтарының) пайдалануға
жарамдылығы нормаларына
сәйкестігін бағалау әдістемесіне
54-қосымша

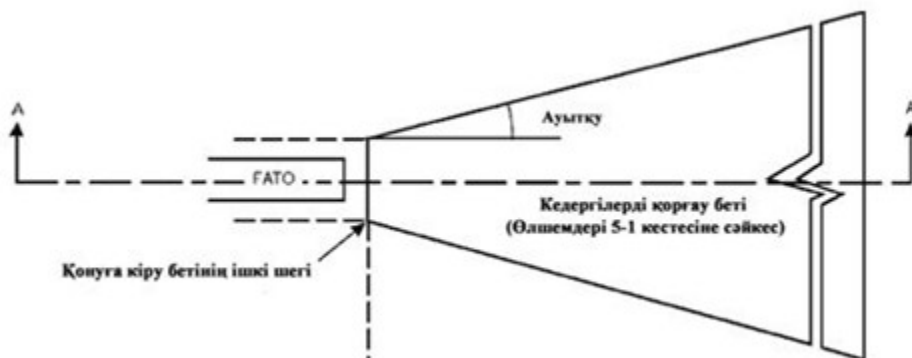
Ескерту. 54-қосымшаның оң жақ жоғарғы бұрышы жаңа редакцияда - ҚР Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің м.а. 02.03.2023 № 132 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.



Сурет. "Траекториядағы" секторды кеңейту бұрышы

Азаматтық авиация
әуеайлақтарының (тікұшақ
айлақтарының) пайдалануға
жарамдылығы нормаларына
сәйкестігін бағалау әдістемесіне
55-қосымша

Ескерту. 55-қосымшаның оң жақ жоғарғы бұрышы жаңа редакцияда - ҚР Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің м.а. 02.03.2023 № 132 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.



Сурет. Глиссаданы визуалды индексациялау жүйелеріне арналған кедергілерді қорғау беті

Азаматтық авиация
әуеайлақтарының (тікұшақ
айлақтарының) пайдалануға
жарамдылығы нормаларына
сәйкестігін бағалау әдістемесіне
56-қосымша

Ескерту. 56-қосымшаның оң жақ жоғарғы бұрышы жаңа редакцияда - ҚР Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің м.а. 02.03.2023 № 132 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

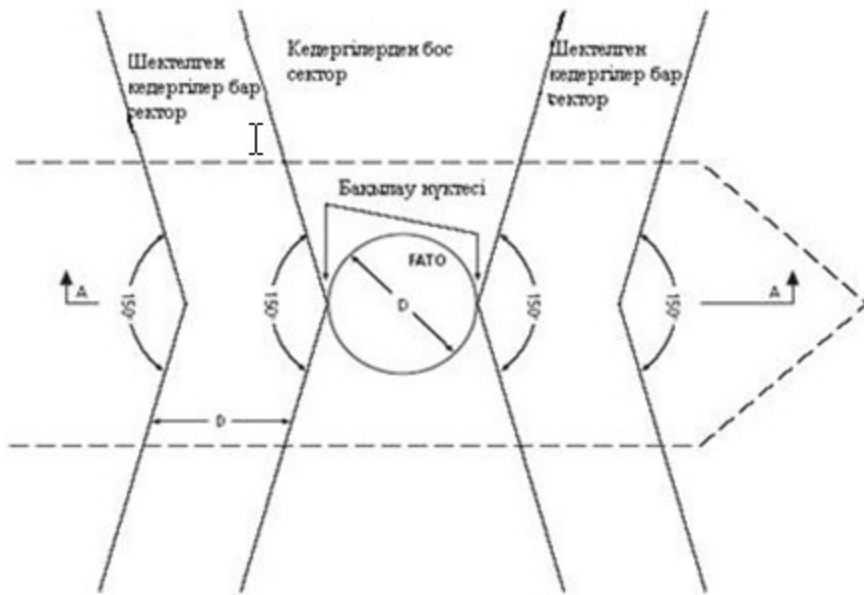
Кесте

Кедергілерден қорғау бетінің өлшемдері мен еңістері

Беті және өлшемдері	Жабдықталмаған fato аймағы	Қонуға дәлме-дәл емес кіруге арналатын fato аймағы
Ішкі шегінің ұзындығы	Қауіпсіздік аймағының ені	Қауіпсіздік аймағының ені
FATO аймағының соңынан қашықтығы	Минимумы 3 м	60 м
Ауытқу	10 %	15 %
Жалпы ұзындығы	2500 м	2500 м
Енісі	РАPI А* - 0,57Ғ	А* - 0,57Ғ
	НАPI А - 0,65Ғ	А - 0,65Ғ
	АРАPI А* - 0,9Ғ	А* - 0,9Ғ
* "Глиссададан төмен" сигналының жоғарғы шегінің бұрышы.		

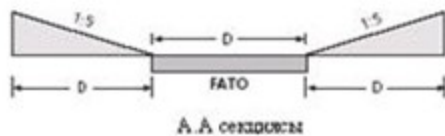
Азаматтық авиация
әуеайлақтарының (тікұшақ
айлақтарының) пайдалануға
жарамдылығы нормаларына
сәйкестігін бағалау әдістемесіне
57-қосымша

Ескерту. 57-қосымшаның оң жақ жоғарғы бұрышы жаңа редакцияда - ҚР Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің м.а. 02.03.2023 № 132 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.



ЖОСПАР

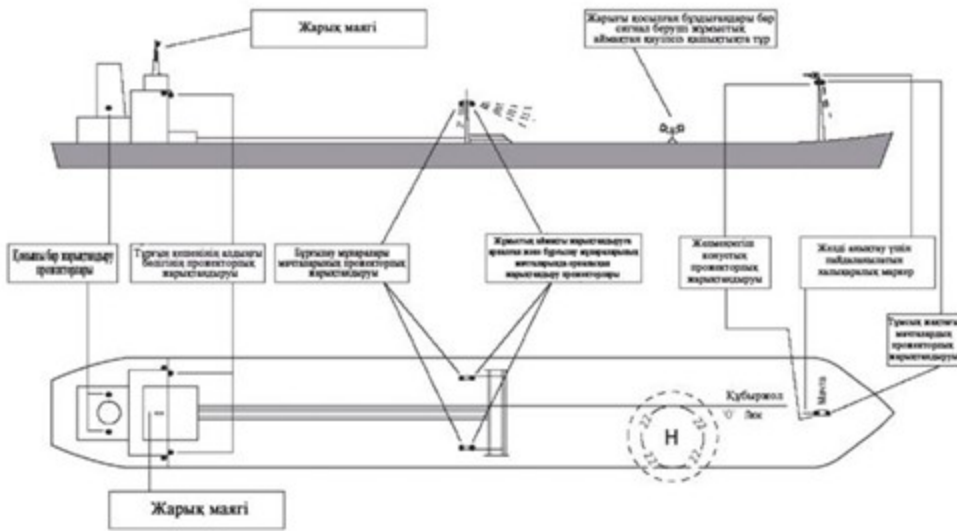
Д - ең үлкен тікшақтық өлшемі



Сурет. Қонуға кіру және ұшып көтерілудің соңғы кезеңі аймағының (FATO) тұмсықтағы және артқы жағындағы бөлігінде кедергілерді шектеу беті

Азаматтық авиация
 әуеайлақтарының (тікшақ
 айлақтарының) пайдалануға
 жарамдылығы нормаларына
 сәйкестігін бағалау әдістемесіне
 58-қосымша

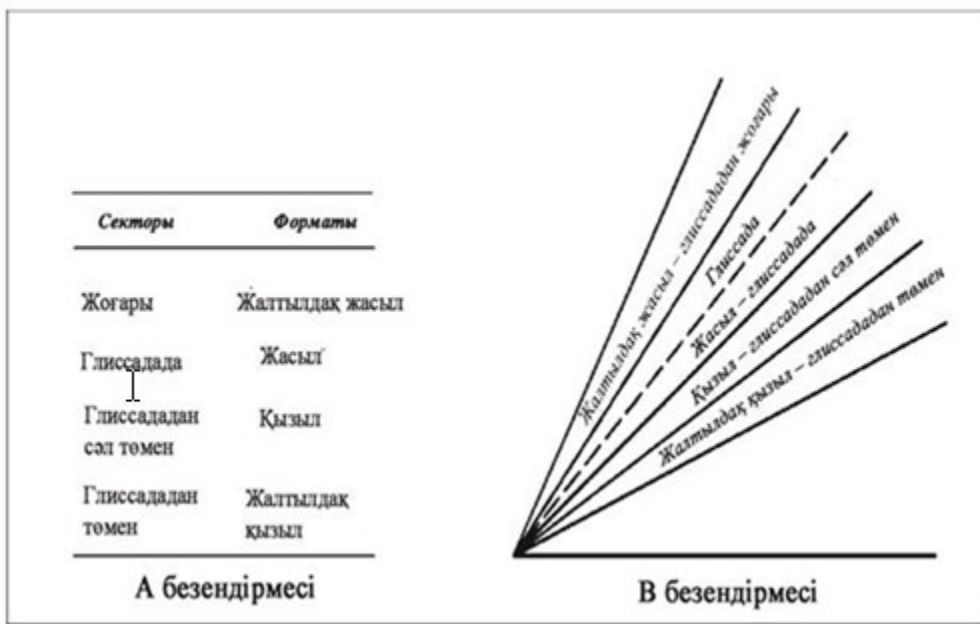
Ескерту. 58-қосымшаның оң жақ жоғарғы бұрышы жаңа редакцияда - ҚР Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің м.а. 02.03.2023 № 132 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.



Сурет. Түнгі жұмыстарды жүргізу. Жарықтандыруға қойылатын талаптар.

Азаматтық авиация әуеайлақтарының (тікұшақ айлақтарының) пайдалануға жарамдылығы нормаларына сәйкестігін бағалау әдістемесіне 59-қосымша

Ескерту. 59-қосымшаның оң жақ жоғарғы бұрышы жаңа редакцияда - ҚР Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің м.а. 02.03.2023 № 132 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.



Сурет. НАРІ сигналының форматы

әуеайлақтарының (тікұшақ
айлақтарының) пайдалануға
жарамдылығы нормаларына
сәйкестігін бағалау әдістемесіне
60-қосымша

Ескерту. 60-қосымшаның оң жақ жоғарғы бұрышы жаңа редакцияда - ҚР
Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің м.а. 02.03.2023 № 132 (алғашқы
ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі)
бұйрығымен.

Кесте

Тікұшақ алаңының периметрі бойынша оттардың изокандел диаграммасы

Жоғарылау бұрышы	Қарқындылығы
0°-90°	60cd max
>20°-90°	3cd min
>10°-20°	15cd min
0°-10°	30cd min

Азаматтық авиация
әуеайлақтарының (тікұшақ
айлақтарының) пайдалануға
жарамдылығы нормаларына
сәйкестігін бағалау әдістемесіне
61-қосымша

Ескерту. 61-қосымшаның оң жақ жоғарғы бұрышы жаңа редакцияда - ҚР
Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің м.а. 02.03.2023 № 132 (алғашқы
ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі)
бұйрығымен.

1-кесте

Тікұшақ айлағы метеожабдығының құрамы

Р/с №	Жабдықтың атауы	Құрал-аспаптық ұшулар (ҚАҰ) үшін жабдықталған кемелер, ТҚ	Құрал-аспаптық ұшулар (ҚАҰ, КҰАЖ) үшін жабдықталмаған кемелер, ТҚ
1	Көрінім алыстығын өлшегіш-тіркегіштер (жинақ)	1	1
2	Бұлттардың төменгі шегінің биіктігін (БТШБ) өлшегіштер (жинақ)	1	1
3	Жел параметрлерінің өлшегіштері (жинақ)	2 (олардың біреуі - қосалқы)	1

4	Атмосфералық қысым өлшегіштері, дана.	2 (олардың біреуі - қосалқы)	2 (олардың біреуі - қосалқы)
5	Температура және ылғалдық өлшегіштері (жинақ)	1	1
6	Жарықтандырылған желмензегіш	1*	1*

* Мата енінен жасалған конустың өлшемдері: ұзындығы 1,2 метр, диаметрі 0,3 метр (үлкені) және 0,15 м (кішісі); ақ пен қара немесе қызыл аралас жолақтары бар (5 жолақ), шеткі жолақтары қара (қызыл).

2-кесте

Метеожабдыққа қойылатын талаптар

Р/с №	Метео ұлғайтылымы	Өлшем диапазоны
1	Метеорологиялық көрінім алыстығы (аспаптық) м.	200 - 6000
2	Бұлттардың төменгі шегінің биіктігі м.	30 - 1000
3	Желдің бағыты. град.	0 - 360
4	Желдің жылдамдығы, орташаланған, 2 мин. ішінде. м/с	1 - 40
5	Желдің максимальді жылдамдығы, өткен 10 мин. ішінде, м/с	1 - 50
6	Қысым, гПа (мб)	600 - 1080
7	Ауа температурасы, °С	-60 - +50
8	Ауаның салыстырмалы ылғалдығы, %	30 - 100

Азаматтық авиация әуеайлақтарының (тікұшақ айлақтарының) пайдалануға жарамдылығы нормаларына сәйкестігін бағалау әдістемесіне
62-қосымша

Ескерту. 62-қосымшаның оң жақ жоғарғы бұрышы жаңа редакцияда - ҚР Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің м.а. 02.03.2023 № 132 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

Тікұшақ алаңдар үшін авариялық-құтқару жабдығының ең аз құрылымы

Жабдықтар мен құралдар атауы	Саны
Ажыратылмалы кілт	1

Үлкен балта (сына тәрізді емес немесе авиациялық)	1
Бұрандамакескіш сайман	1
Үлкен сүймен	1
Қармауыш немесе ілгек	1
Металл кескіш қолара б қосалқы шербегімен қоса	1
Ыстыққа төзімді өрт көрпесі	1
Басқыш (а)	1
Құтқару сым арқаны (15 м)	1
Құтқару белбеуі	1
Бүйірлік тістеуіктер	1
Бұрауыштар жинағы	1
Бауларды кесуге арналған пышақ қынабымен қоса (б)	Б
Отқа төзімді қолғаптар (б)	Б
Тыныс алу аппараттары	2
Шам	2
Электржетегімен қоса (в) (кескіш сайман)	1

а. Бүйірінде жатқан тікұшақ ішіндегі зардап шеккендерге жету үшін.

б. Бұл жабдық тікұшақ командасының әр мүшесінде болуы қажет.

в. Бұл жабдық "Д" мәнін 24 метрден астам тікұшақтарды пайдалану кезінде болуы қажет.

Жабдықтың өлшемдері көрсетілмеген, бірақ та олар осы қондырғыда пайдаланылатын тікұшақтардың типіне сәйкес болуы қажет.

Азаматтық авиация
әуеайлақтарының (тікұшақ
айлақтарының) пайдалануға
жарамдылығы нормаларына
сәйкестігін бағалау әдістемесіне
63-қосымша

Ескерту. 63-қосымшаның оң жақ жоғарғы бұрышы жаңа редакцияда - ҚР Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің м.а. 02.03.2023 № 132 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

1-кесте

Өрттен қорғанудың талаптық деңгейі (ӨҚТД) бойынша тікұшақ айлақтарының санаты

ӨҚТД бойынша тікұшақ айлақтарының санаты	Фюзеляждің ұзындығы (м)
B1	0-ден 15 дейін, бірақ 15 қоспағанда
B2	15-тен 24 дейін, бірақ 24 қоспағанда
B3	24-тен 35, дейін, бірақ 35 қоспағанда

2-кесте

Беттік деңгейде орналасқан тікұшақ айлақтарына арналатын негізгі және қосымша өртсөндіргіш заттардың саны

Негізгі өртсөндіргіш заттар - су үлдірінен пайда болатын көбік *			Қосымша өртсөндіргіш заттар		
Санаты	Су (л)	Көбік ерітіндісін беру өнімділігі (л/мин)**	Құрғақ химиялық ұнтақтар (кг)	Галогендер (кг)	CO ₂ (кг)
B1	500	250	23	23	45
B2	1000	500	45	45	90
B3	1600	800	90	90	180

3-кесте

Беттік деңгейден көтеріңкі орналасқан тікұшақ айлақтарына арналатын негізгі және қосымша өртсөндіргіш заттардың саны

Негізгі өртсөндіргіш заттар - су үлдірінен пайда болатын көбік *			Қосымша өртсөндіргіш заттар		
Санаты	Су (л)	Көбік ерітіндісін беру өнімділігі (л/мин)**	Құрғақ химиялық ұнтақтар (кг)	Галогендер (кг)	CO ₂ (кг)
B1	2500	250	45	45	90
B2	5000	500	45	45	90
B3	8000	800	45	45	90

* - көбік концентратының қасиеттері мен сипаттамалары "B" деңгейінің сипаттамаларын (Әуежай қызметтері бойынша нұсқаудың I бөлігінің 8.1.5.-т. (DOC 9137) - "құтқару және өртпен күресу") қанағаттандыруы тиіс.

** - авариялық тікұшақтан эвакуациялауды қамтамасыз ету үшін өртті сөндіру ұзақтығы бет деңгейінде орналасқан тікұшақ айлағы үшін кем дегенде 2 мин. және бет деңгейінен көтеріңкі орналасқан тікұшақ айлағы үшін кем дегенде 10 мин. болуы тиіс.