

**Қазақстан Республикасы азаматтық авиациясында штурмандық қамтамасыз ету жөнiндегi бекiту Ережелерi**

***Күшін жойған***

Қазақстан Республикасы Көлік және коммуникациялар министрлігі Азаматтық авиация комитеті төрағасының 2003 жылғы 29 сәуірдегі N 191 бұйрығы. Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінде 2003 жылғы 29 мамырда тіркелді. Тіркеу N 2330. Күші жойылды - Қазақстан Республикасы Көлік және коммуникация министрінің міндетін атқарушысының 2010 жылғы 30 қыркүйектегі № 442 бұйрығымен

      Күші жойылды - ҚР Көлік және коммуникация министрінің м.а. 2010.09.30 № 442 (2011.01.01 бастап қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

      Қазақстан Республикасы азаматтық авиация саласындағы нормативтiк құқықтық актiлер негiзiн Қазақстан Республикасы 1995 жылғы 20 желтоқсандағы N 2697 заңдық күшi бар "Қазақстан Республикасы әуе кеңiстiгiн пайдалану және авиация қызметi туралы"  Жарлығы мен Қазақстан Республикасы 2001 жылғы 15 желтоқсандағы N 271-II "Азаматтық авиацияны мемлекеттiк реттеу туралы"  заңының талаптарына сәйкес келтiру мақсатында БҰЙЫРАМЫН:    
      1. Ұсынылып отырған Қазақстан Республикасы азаматтық авиациясында штурмандық қамтамасыз ету жөнiндегi Ережелерi бекiтiлсiн.    
      2. Аталған бұйрықтың орындалуын бақылау Азаматтық авиация комитетi төрағасының орынбасары Б.М.Наурзалиевке тапсырылсын.   
      3. Аталған бұйрық Қазақстан Республикасы Әдiлет министрлiгiнде мемлекеттiк тiркеуден өткен күннен күшiне енедi.

*Төраға*

Қазақстан Республикасы              
Көлік және коммуникация министрлігі        
Азаматтық авиация комитетi            
төрағасының 2003 жылғы 29 сәуірдегі        
N 191 бұйрығымен                  
"Бекiтiлген"

**Қазақстан Республикасы**   
**Азаматтық авиациясында штурмандық қамтамасыз ету жөніндегі**   
**ЕРЕЖЕЛЕР (ҚР АА ШҚЕЕ - 03)**

       Азаматтық авиациясында штурмандық қамтамасыз ету жөнiндегi (әрi қарай - Ережелер), Қазақстан Республикасы Президентiнің заңдық күшi бар, N 2697, 1995 ж. 20 желтоқсандағы "Қазақстан Республикасы әуе кеңiстiгiн пайдалану және авиация қызметi туралы" Жарлығына, Қазақстан Республикасының N 271 II 2001 ж. 15 желтоқсандағы "Азаматтық авиацияны мемлекеттiк реттеу туралы" заңға сәйкес, ХААҰ халықаралық азаматтық авиация ұйымының стандарттары мен ұсыныстарын ескерiп жасалған.

**1 тарау**   
**Жалпы жағдайлар**

      1. Аталған ережелер Қазақстан Республикасы азаматтық авиация ұйымдарында штурмандық қамтамасыз ету, ұшу және диспетчерлiк құрамын штурмандық дайындау, барынша дәлдiкке жету мақсатында техникалық құралдарды қолдану, авиациялық жұмыстарды орындаудың белгiленген бағыттары бойынша, жергiлiктi әуе жолдары (әрi қарай - ЖӘЖ) бойынша ұшуларда ұшақ жүргiзудiң сенімділігi мен қауiпсiздiгi тәртiбін анықтайды.

      2. Аталған Ережелердің талаптары барлық командалық ұшу, ұшқыштар, диспетчерлiк құрам мен Қазақстан Республикасы азаматтық авиация ұйымдарының ұшуды жерде штурмандық қамтамасыз ететiн адамдар үшiн мiндеттi болып табылады.

      3. Осы Ережелерде қолданылатын негiзгi ұғымдар мен терминдер, сондай-ақ, шартты белгiлер (1 Қосымша);

      1) Әуе кемесінің (нысананың) азимуты - бақылау пунктi арқылы өтетiн нақты немесе магниттi меридианның солтүстiк бағыты мен және әуе кемесінің бағытымен (нысана) жасалған бұрыш.

      2) АИП (АIР) - аэронавигациялық ақпараттар жинағы. Мемлекет  басып шығаратын (немесе оның мақұлдауымен) және осы мемлекеттің әуе кеңiстігі шеңберiнде шетелдік әуе кемелерінің ұшуын қамтамасыз етуге қажеттi iшiнде аэронавигациялық ақпарат болатын ресми құжат.

      3) АИРАК (AIRAC) - аэронавигациялық мәлiметтердiң өзгерiстерi жайында бiрыңғай таблица бойынша олардың күшiне енгені жайында өз уақытында хабарлау жүйесiн бiлдiретiн қысқарту.

      4) Антарктика - Антарктика мен оған Атлант, Үндi және Тынық мұхиттарымен шектесiп жатқан участоктарын қамтитын әуе шарының оңтүстiк полярлық ауданы. Антарктиканың шекарасы 48-60 = о.ш. шеңберiнде өтедi. 

      5) Арктика - 66 = 31э солтүстiк ендiк бойынша өтетiн оңтүстiгiнен солтүстiк полярлық шеңбермен шектелетiн жердiң солтүстiк полярлық ауданы. 

      6) аэронавигациялық ақпарат - аэроалаңдардың сипаттамасы мен нақты жай-күйiне, аэроалаң ауданындағы әуе трассаларының және олардың радио, электротехникалық құралдары мен жабдықтарының маневр жасау тәртiбiне қатысты мәлiметтер. 

      7) аэронавигациялық жағдай - ұшуды жыл мезгiлi мен тәулiкке, ұшып өтетiн жердiң сипаты, әуе трассасының жердегi техникалық құралдармен жабдықталу деңгейiне, қосымша аэроалаңдардың бар болуы, орналасуына, әуе кеңiстiгiн пайдалануда тыйым салудың болуы мен шектеулерге байланысты орындалу шарттарының кешенi. 

      8) Б-РНАВ (В-RNAV) - аумақтық навигация әдiсiн қолдану арқылы   
жасалған түзуленген трассалар.

      9) ұшақ жүргiзудiң қауiпсiздiгi әуе кемелерiнің ұшу кезiнде жердегi кедергiлермен соқтығысу, нысананы жоғалтып алу жағдайларының алдын алуды, қауiптi, метеорологиялық аумақта түсiп кетуiн, сондай-ақ әуе кеңiстiгiн пайдалану тәртiбiн бұзудың алдын    
алуды қамтып, ұшақ жүргiзуге қойылатын талап.

      10) ұшар алдындағы ақпарат бюллетенi - халықаралық әуе трассаларындағы және ұшу бағытындағы жағдайдың өзгергенi жайында НОТАМ әрекет ететiн жедел сипаттағы хабарламаларының қысқаша мазмұны, енетiн басылым.

      11) көзбен шолу нысанасы - жер бетiнің нақты көрiнiсiн картадағы жер бетi көрiнiсiмен салыстыруға негiзделген, әуе кемесi орнын анықтаудың шолу-салыстыру әдiсi. 

      12) әуе навигациясы - әуе кемесiн бағдарламалық траектория бойынша жүргiзу туралы ғылым. 

      13) бүкiл дүниe жүзілік координатталған уақыт (UTC) - гринвич меридианының орташа күн сағатына уақытына барынша жақындату мақсатында жөнделіп, түзетiлген атомдық уақыт.

      14) жазғы уақыт - 1 сағатқа ұзартылған белдік уақыт.

      15) жергiлікті уақыт - осы аталған жер (орын) меридианының орташа күн уақыты. 

      16) белдік уақыты - осы сағат белдеуiнiң орташа меридианының жергiлiктi уақыты. 

      17) тікұшақтың ұшу уақыты - тiкұшақтың ұшардағы екпiнi басталғаннан (тiк ұшқанда "қадам-газды" алуды бастау) қонатын кезде жүгірудi аяқтағанға дейiнгi уақыт мерзiмi.

      18) ұшақтың уақыты - ұшатын кезде ұшақтың қозғала бастағаннан    
немесе ұшатын кезде қозғалтқыштардың жұмыс тәртiбiнің атқарушы стартта тоқтаусыз ұлғая бастағаннан қонатын кезде жүгiрудi аяқтағанға дейiнгi уақыт мерзiмi.

      19) қауiпсiз биiктiк - әуе кемесiнің жер (су) бетiмен немесе ондағы кедергiлермен соқтығысудан кепiлдiк беретiн ұшудың ең кiшi рұқсат етiлетiн биiктiгi. 

      20) ұшу биiктiгi - тiгiнен белгiлi бiр деңгейден әуе кемесiне   
дейiнгi қашықтық.   
      Санауды бастау деңгейiне байланысты биiктiктің мынадай түрлерi болады: дәл (әуе кемесi астында тiкелей орналасқан нүкте деңгейiнен), салыстырмалы (ҰҚЖ табалдырығы деңгейiнен, аэроалаң деңгейiнен бастап, рельефтің ең биiк нүктесiнен және т.б.) және абсолюттi (теңiз деңгейiнен бастап). 

      21) Глонасс - Peceйдің ғаламдық орбиталық навигациялық серiктiк жүйесi және GNSS (global navigation satellite system) АҚШ ғаламдық серiктiк навигациялық жүйесi.

      22) диспатч - (алыстан өлшеу жүйесi) негiзгi мiндеттi экипажға ұшуға дайындықта және оны қажеттi ақпаратпен қамтамасыз етуде көмек көрсету болып табылатын, ұшуды ұшар алдындағы аэронавигациялық қамтамасыз ететiн орган. 

      23) хабарлама - ұшу қауiпсiздiгiне әсер ететiн, аэронавигациялық жағдай бойынша мәлiметтердiң уақытша өзгергендiгi жайында аэронавигациялық мәлiметтердi ескертетiн қызметтің    
телеграфтық хабарлауы. Хабарлама мәтiндерi ұшар алдындағы ақпараттарды ескерту қағазына (бюллетенiне) енгiзiледi. 

      24) экипажға ақпараттық-кеңістiк қызмет ету (брифинг) - әуежай әкiмшiлiгi экипажға ұшуды орындауға қажеттi толық ақпарат (аэронавигациялық метеорологиялық арнайы) және ұшу маршруты  бойынша навигациялық есептеу ұсынылатын, экипаждың ұшар алдында    
дайындық өткiзудің дербес түрi.

      25) карта - белгілі бiр заң бойынша жасалған, жер бетi немесе жазықтықтағы оның жекелеген бөліктерінің шартты түрде кiшiрейтiлген бейнесi. 

      26) навигациялық құралдарды кешендi түрде қолдану - әуе кемесінің экипажының дәл және қауіпсiз ұшақ жүргiзудi қамтамасыз ету үшiн борттағы және жердегi навигация мен қону құралдарын, сондай-ақ барлық қолда бар навигациялық ақпаратты барынша тиімді пайдалануы. 

      27) бақылау пункті (нысана) - берiлген барлық координаталарға қатысты әуе кемесінің орналасқан жерi анықталатын немесе хабарлануға тиiс нысана (нүкте).

      28) әуе кемесінің бағыты - есептеудiң басы ретiнде қабылданған меридианның бағыты мен осы жазықтыққа түскен әуе кемесiнiң байлау осi арасындағы көлденең жазықтықтағы бұрышы. Есептердiң басы ретiнде қабылданған меридианға байланысты, бағыт дәл, магниттiк, шартты және ортодромдық болуы мүмкiн.

      29) радиостанцияның (нысананың) бағыттық бұрышы әуе кемесiнің байлау oci мен одан радиостанцияға қарай (нысанаға) ортодромдық бағыт арасында жасалған бұрыш. 

      30) берiлген жолдың сызығы - жер бетiндегi әуе кемесi ұшуының бағдарламалық (берiлген) траекториясының проекциясы. 

      31) нақты жол сызығы - жер бетiндегi әуе кемесiнің ұшу траекториясының проекциясы. 

      32) әуе кемесiнің лидер болуы - бортында штурман-лидер бар әуе кемесiнің ұшуын бақылау.

      33) магниттiк аномалия (локсодромия) жер магнетизмi элементтерiнің түрi және мәндi өзгерiстерi бар аудан. 

      34) магниттiк төмен түсу - осы нүктедегi дәл (географиялық) және магниттiк меридиандардың солтүстiк бағыттары арасындағы жасалған бұрыш. 

      35) ұшу маршруты - адамдарынан әуе кемесi ұшуға тиiс, (белгiленген), бақылау пункттерімен берiлген жолдың сызығы.

      36) картаның масштабы - картадағы сызық ұзындығының жер бетiндегi тиiстi сызық ұзындығына қатынасы. 

      37) халықаралық әуе трассасы (әрi қарай ХӘТ) - биiктiк пен енi бойынша шектелген, навигация құралдарымен, халықаралық әуе кемелерінің қауiпсiз ұшуды орындауға арналған әуе қозғалысын бақылау мен басқарудың навигация құралдарымен жабдықталған, дәлiз түрiндегi әуе кеңiстігі.

      38) жергілiктi әуе жолдары (әрi қарай ЖӘЖ) - жергiлiктi әуе жолдары бойынша әуе кемелерiнің қауiпсiз ұшуларына арналған, биiктiк пен ендiкте шектелген, әуе қозғалысын, бақылау мен басқарудың, навигация құралдарымен, аэроалаңдармен қамтамасыз етілген, Қазақстан Республикасы әуе кеңістiгіндегi коридор.

      39) магниттiк меридиан - жердiң магниттік өрiсінің иеленісу вeкторы орналасқан тiке жазықтықпен қиылысатын жер бетінің сызығы.

      40) дәл (географиялық) меридиан - жердiң географиялық полюстерi арқылы өтетiн үлкен шеңбердiң доғасы.

      41) тiреу меридианы - әуе кемесi ортодромдық жол бұрыштары мен бағыттарының есебiн жүргiзетiн, салыстырмалы меридиан. Тiрек ретiнде дәл, магниттi немесе шартты меридиан болуы мүмкiн. 

      42) шартты меридиан - шартты жол бұрыштары мен әуе кемелерi бағыттарының салыстырмалы есебiн жүргiзетiн, таңдалған бағыт. 

      43) әуе кемесiнiң орны - белгiлi бiр уақыт iшiндегi, жер бетiндегi әуе кемесiнің проекциясы. 

      44) ұшақ жүргiзудiң сенімдiлігi - әуе кемесiнің берiлген маршрут бойынша берiлген уақытта берiлген жерге шығу ықтималдығын белгiлейтiн, ұшақ жүргiзуге қойылатын талап. 

      45) ұшуды навигациялық бағдарламасы - ұшудың берiлген кеңiстiк пен уақыттық траекториясын жүзеге асыру алгоритмi.

      46) навигациялық құралдар - ұшақ жүргiзу мақсаттары үшiн қажеттi ақпаратты алуға мүмкiндiк беретiн арнайы техникалық қондырғылар. 

      47) навигациялық жүйелер - әртүрлi жұмыс принциптерi бар, бiрнеше борт қондырғыларының, сондай-ақ бiрлесе қолданылатын борттық және жердегi жабдық-құралдардың жиынтығынан тұратын навигациялық құралдар. 

      48) ұшудың навигациялық элементтерi - әуе кемесiнiң кеңiстiктегi жағдайын, жылдамдығы мен оның ауысу бағытын сипаттайтын элементтер. 

      49) навигациялық нысана - әуе кемесiнен жеке танылатын (көзбен шолып немесе техникалық жағынан), белгiлі координаттары бар (картадағы орналасуымен), жер бетiндегi табиғи немесе жасанды объект. 

      50) Қазақстан Республикасы әуе кеңiстiгiн пайдалану ережелерiн бұзу - Қазақстан Республикасы әуе кеңiстігінде ұшуды ұйымдастыру мен орындаудың белгiленген тәртiбiн ауытқу.   
      Топографиялық карталардың номенклатурасы - топографиялық карталардың қағазын жол-жол қылып сызу және белгiлеу жүйесi. 

      51) НОТАМ - ұшуды орындаумен байланысты қызметкерлер үшiн өте маңызды болып табылатын қауiп туралы ескерту, өз уақытында ескерту туралы ақпаратты, аэронавигациялық жабдықты, қызмет көрсету мен ережелердi енгiзу, олардың жай-күйi немесе өзгерту жайлы мәлiметтерi бар хабарлама. 

      52) "А" сериясы I класты НОТАМ - ереже бойынша, уақытша сипаттауы және электробайланыс құралдарының көмегiмен жiберiлетiн, аэронавигациялық ақпараты бар хабарлама. 

      53) II класты НОТАМ - электробайланыстан ерекшеленетiн, құралдар көмегiмен жiберiлетiн, тұрақты немесе уақытша ұзақ жарамдылық мерзiмi бар, аэронавигациялық ақпарат бар хабарлама. 

      54) Ортодромия - жер шарының бетiнде екi нүкте арасындағы ең қысқа қашықтық болып табылатын, үлкен шеңбердiң доғасы. 

      55) Әуе кемесінің пеленгi - радиостанция (радиопеленгатор) арқылы өтетiн солтүстiк меридианның бағыты мен әуе кемесінің бағыты арасындағы жасалған бұрыш. Есептеу меридианына байланысты дәл және магниттi пеленгілер болып бөлiнедi.

      56) Тура пеленг - радиопеленгатор арқылы магниттi немесе дәл меридианның солтүстiк бағыты мен әуе кемесiнің бағыты арасындағы жасалған бұрыш.

      57) Керi пеленг - радиопеленгатор арқылы өтетiн магниттi немесе дәл меридианның солтүстiк бағыты мен әуе кемесiнен радиопеленгаторға қарай бағыт жалғауы арасында жасалған бұрыш. 

      58) Шектелген пеленг (азимут), шек - ұшуды қашықтық және (немесе) биiктiк бойынша шектеу мақсатында әуе кеңiстiгiнде белгiленген шартты тiк жазықтық.

      59) Радиостанция (нысана) пеленгi - әуе кемесi арқылы өтетiн меридианның солтүстiк бағыты мен радиостанция (нысана) бағыты арасында жасалған бұрыш. Есептеу меридианына байланысты радиостанцияның дәл және магниттi пеленгi болып бөлiнедi. 

      60) Ұшу навигациялық кешен - ұшу есептерiн шешу мен әуе кемесi навигациясын қамтамасыз ететiн борт жабдығының кешенi. 

      61) Күндiзгi ұшу - күннің шығуы мен батуы арасындағы уақытта орындалатын ұшу. 

      62) Түнде ұшу - күннің батуы мен шығуы арасындағы уақытта орындалатын ұшу. 

      63) Нысананы жоғалту - тапсырманы орындау мақсатында ұшу бағытын анықтауға қажеттi дәлдiкпен әуе кемесi өзiнің орналасқан жерiн бiлмейтiн және белгiлей алмайтын жағдай. 

      64) Картографиялық проекция - жер эллипсалдасы жазықтықтағы бейнелеу тәсiлi. 

      65) Жол бұрышы - есептеу басы үшін қабылданған бағыт пен жол сызығы (жол жылдамдығы векторымен) арасындағы бұрыш. Есептеу басы ретiнде қабылданған меридианға байланысты, жол бұрышы дәл, магниттi, ортодромды және шартты болуы мүмкiн. 

      66) Радиал - BOP маягi меридианына қатысты әуе кемесiнің (нысанасының) магниттiк пеленгi. 

      67) Ұшудың есептік уақыты - қонуға маневр жасау басталатын, бақылау есiне (ДАРМ, ДПРМ, траверз және т.б.) әуе кемесiнiң ұшып келу есептік уақыты (сәтi).

      68) РАИМ - GPS қабылдағышының бүтіндігі автономды тексеру.

      69) РВСМ - 290 және 410 (қоса алғанда) эшелондар арасындағы 1000 фунтқа тiк эшелондаудың қысқартылған минимумы.

      70) РНП - әуе кемесi ең азы 95 % ұшу уақытында болатын белгіленген әуе кеңiстігі шеңберiнде ұшуды орындауға қажеттi навигациялық сипаттамаларды ұстау дәлдiгінің көрсеткiшi.

      71) Белгiленген төмендеу шебi - РНН бұрыш өлшеу-қашықтық өлшеуден белгiлi бір алыста орналасатын, экипажға белгiленген схема бойынша қонуға кiру үшiн төмендеуге рұқсат етiлетiн қауiпсiз эшелонда (биiктiкте) ұшып өткеннен кейiнгi әуе кеңістiгіндегі тiк    
жазықтық.

      72) Ұшақ жүргiзу - берiлген уақытта белгiленген ережелерге сәйкес, қонуы берiлген әуе трассасы (ХӘТ, белгiленген маршрут бойынша, авиациялық жұмыстарды орындау ауданы бойынша) ұшуды орындауға бағытталған әуе кемесi экипажының iс-қимылдары.

      73) Ұшақ жүргiзу дәлдiгi - әуе кемесiнің ұшуға берiлген нақты    
кеңiстiктегi және уақыттың траекториясына жақындаудың деңгейiн белгiлейтiн, ұшақ жүргiзуге қойылатын талап. 

      74) Ұшу траекториясы - әуе кемесiнiң ұшуды орындау процесiндегi жүйелi ережелерiнің жиынтығы түрiндегi үздiксiз кеңiстiктегi сызық.

      75) ТКАС - соқтығысудың алдын алатын, борттағы жүйе.

      76) Ұшуды штурмандық қамтамасыз ету - ұшақ жүргiзудiң дәлдiгiне, сенімділiгi мен қауiпсiздiгiне жетуге бағытталған шаралар.

      77) Белгiленген маршрут - авиациялық жұмыстарды орындауға арналған және құзырлы органдармен, мүдделi ведомстволармен және ұйымдармен келiсiлген, жергiлiктi әуе жолдарының, әуе трассасынан тыс маршруты. 

      78) ЭТОПС - ұшу маршруты бойынша (азаматтық авиацияның өкiлеттi органы 180 минутқа дейiн ұзартуы мүмкiн) жазғы уақыт бойынша 60 минутқа алыстатылған қосалқы аэроалаңдарды таңдап, екi қозғалтқышты ӘК-де ұшуды орындау ережелерi.

      4. Қазақстан Республикасы азаматтық авиациясында штурмандық қамтамасыз етудiң негiзгi мiндеттерi: 

      1) ұшу тұрақтылығын, тиімділiгiн және қауiпсiздiгiн штурмандық қамтамасыз ету; 

      2) белгiленген маршрут, ХӘЖ, әуе трассаларында және авиациялық жұмыстар орындау бойынша ұшу кезiнде ұшақ жүргізудiң жоғары сенімділігін және дәлдiгiн қамтамасыз ету; 

      3) қону аэроалаңдарына әуе кемелерiн шығаруды қамтамасыз ету,   
сонымен қатар аэроалаң ауданында маневр жасаудың белгiленген сұлбаларын ұстану; 

      4) ұшуды орындаудың барлық кезеңінде, ұшақ жүргiзудiң бар әдiстерiн әрдайым жетілдіру және ілгерiндi әдiстердi енгiзу;

      5) ұшақ жүргiзу практикасы мен теориясы сұрақтары бойынша ұшуды қамтамасыз ететiн жердегi штурмандық, диспетчерлiк, ұшу, әмiрлiк-ұшу құрамын дайындау және қайта дайындау;

      6) Қазақстан Республикасының азаматтық авиациясының аэроалаңдар (аэротораптар) алаңдарында маневр жасау сұлбаларын енгiзу және өңдеу; 

      7) ұшып кету мен қону үшiн Қазақстан Республикасының азаматтық авиациясы аэроалаңдарының минимумдарын сонымен қатар көзбен шолып ұшу ережелерi (ары қарай) бойынша осы аэроалаңдарға Әуе кемелерi кiру үшiн минимумдарын анықтау болып табылады.

      5. Қазақстан Республикасының азаматтық авиациясында штурмандық қамтамасыз ету бойынша мiндеттердi орындау: 

      1) бүкiл ұшу құрамының, әуе қозғалысына қызмет ететiн диспетчерлердiң, (әрi қарай - ӘҚҚЕ) ұшуды жерде штурмандық қамтамасыз ететiн (ары қарай ҰЖШҚЕ) адамдардың жоғары сапалы штурмандық дайындығымен, олардың арнайы бiлiмдерiн әрдайым жетiлдiрумен, қону мен навигацияның техникалық құралдарын пайдаланып, жүйелi жаттығумен қамтамасыз етiледi;

      2) борттағы және жердегi навигациялық құралдардың жұмысын мұқият жан-жақты тексерудi жүзеге асырумен, әр ұшуға анықтамалық материалды дайындаумен және ұшақ жүргiзу дәлдiгiн объективтi тексерумен қамтамасыз етiледi; 

      3) ӘҚҚЕ органдарының әмiрлiк-ұшу, ұшу және диспетчерлiк құрамының авиациялық жұмыстарды орындау аудандарында, белгiленген маршруттарда, ХӘЖ, әуе трассаларында әуе қозғалысын басқару мен ұшу ережелерiн қатал сақтаумен қамтамасыз етiледi;

      4) аэроалаң ауданында әуе кемелерiнің маневр жасау сұлбаларының сәйкестiгiн әрдайым тексерумен қамтамасыз етiледi; 

      5) штурмандық қамтамасыз ету қызметiнің ұшуды қамтамасыз ететiн басқа қызметтермен тұрақты және нақ қарым-қатынасымен қамтамасыз етiледi.

      6. Әмiрлiк-ұшу құрамы өзiне бағынатын құрылымға басшылық етедi және: 

      1) азаматтық авиация ұйымында штурмандық қамтамасыз ету күйi мен ұйымдастырылуы үшiн; 

      2) әртүрлі аэронавигациялық жағдайда ұшуды орындауға экипаждардың штурмандық дайындығын жетілдіру және қамтамасыз ету үшін;

      3) ұшу практикасына ұшақ жүргiзудiң iлгерiндi әдiстерi мен қонуға бет алу тәсiлдерiн енгiзу және меңгеру үшiн жауапкершілік тартады.

      7. Қазақстан Республикасы азаматтық авиациясының штурмандары мен ұшқыштары: 

      1) осы Ережелердiң талаптарын орындауға және бiлуге;

      2) кәсiби дайындық деңгейiн жүйелi көтеруге, өзiнiң арнайы бiлiмiн және ұшақ жүргiзу техникасын әрдайым жетiлдiруге; 

      3) тапсырма сипатына, ұшу ауданында немесе маршрут бойынша аэронавигациялық және метеорологиялық жағдайға қарамастан әр ұшуды орындауға жан-жақты және мұқият дайындалуға;

      4) аэронавигациялық ақпарат құжаттарын пайдалану ережелерi мен тәртiбiн бiлуге; 

      5) пайдалануға жiберiлген әуе кемелерiнің ұшу-навигациялық жабдықтарын, қону жүйесi мен әуе трассаларының жердегi жабдығын ұшуда қолдануға және қажеттi көлемде бiлуге;

      6) жердегi және борттағы навигациялық құралдар жиынтығын пайдаланып, берiлген маршрут бойынша ұшақты қажеттi дәлдiкпен жүргiзудi жүзеге асыруға; 

      7) қажеттi есептеулердi дұрыс және уақытында орындауға; 

      8) ұшуда бағдарды сақтау, оны қалпына келтiру тәсiлдерiн бiлуге; 

      9) радиоалмасу ережелерiн сақтауға және бiлуге;

      10) метеорологиялық жағдайды дұрыс бағалап, талдай бiлуге;

      11) әуе кемесi бортындағы жанармай қалдығын әрдайым тексерiп, оны тұтыну тәртiбiн, негiзгi және қосалқы аэроалаңдарға дейiн қалған ұшу уақытын анықтауға мiндеттi.

      8. Штурман әуе кемесi экипажының құрамына әуе кемесiн пайдалану бойынша нұсқау (ары қарай - ПБН) қарастырмаған жағдайда, арнайы ұшу орындау кезiнде және экипаж берiлген трассамен бiрiншi рет өзіндік ұшу кезiнде кiргiзiледi.   
      Аэронавигациялық, метеорологиялық жағдайға және экипаждың дайындық деңгейiне байланысты азаматтық авиация ұйымының ұшу қызметi басшысының (бастығының) шешiмi бойынша штурман экипаж құрамына халықаралық әуе жолдары бойынша атаулы аудандарда, аз  бағдарланған жерлер мен су кеңiстiгiнің үстiнде және әуе кемелерiн айдап келу кезiнде және ұшу құрамын дайындау бағдарламаларымен және халық шаруашылығында жұмыстың жеке түрлерiн орындау бойынша нұсқауларымен құрастырылған басқа жағдайларда ұшуды орындағанда кiргiзiлуi мүмкiн.

      9. Экипаж құрамында штурманның бар болуына қарамастан әуе кемесінің командирі:

      1) ұшу үшін штурмандық дайындықты мұқият өткізу, ұшуда үздiксiз бағдар жүргiзуге;

      2) штурман (екінші ұшқыш) орындайтын навигациялық есептеулердiң дұрыстығын тексеруге;

      3) ұшу тәртібінің өзгерiстерi туралы штурманға (екінші ұшқышқа) дер кезiнде хабарлап қоюға мiндеттi.

      10. Экипаж құрамында штурман жоқ кезде ұшуды орындағанда, оның міндеттерiн әуе кемесi командирінің басшылығымен екінші ұшқыш орындайды.   
      Егер экипаж бiр ұшқыштан тұрса, онда өзiнiң тiкелей мiндеттерiмен қоса штурманның да мiндеттерiн орындайды.

      11. Ұшуды жерде қамтамасыз ететiн штурмандық құрам адамдары штурмандық жағынан мен ӘҚҚЕ қызметi диспетчерлерiнiң, штурмандардың, ұшқыштардың бiлiктiлiгiн жетілдіру және дайындау Азаматтық авиация академиясында, АА Орталықтарында, оқып-жаттығу орталықтарында, сонымен қатар тiкелей Қазақстан Республикасының азаматтық авиация ұйымдарында жүзеге асады.

**2 тарау**   
**АЗАМАТТЫҚ АВИАЦИЯДА ШТУРМАНДЫҚ ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУДI**   
**ҰЙЫМДАСТЫРУ**

**1. Штурмандық қамтамасыз ету қызметiнің лауазымдық құрамы**

        12. Штурмандық қамтамасыз ету қызметiнің лауазымдық құрамына азаматтық авиация штурманының куәлiгi бар ұшу құрамы және арнайы штурмандық дайындығы бар ұшуды жерде штурмандық қамтамасыз ететiн адамдар жатады.

      13. Штурмандық қамтамасыз ету қызметiнің ұшу құрамына: Өкiлеттi органның инспекторлық құрамы, азаматтық авиация ұйымының Бас (аға) штурманы, азаматтық авиацияның ұшуға үйрететiн оқу орындарының (Бас) штурманы; ұшу отрядының (ұшу қызметiнің) аға штурманы, ұшу қауiпсiздiгi бойынша инспекцияның нұсқаушы-штурманы, авиациялық эскадрилья штурманы, ұшу отрядының (ұшу қызметінің,  авиаэскадрильяның) нұсқаушы-штурманы, оқу орнының және әуе кемесінің штурманы жатады.

      14. Ұшуды жерде штурмандық қамтамасыз ететiн адамдарға:

      1) жаттықпаның штурман-нұсқаушылары;

      2) ұшуды жерде штурмандық қамтамасыз ететiн топтың аға штурманы (штурмандары) жатады.

      15. Азаматтық авиация ұйымдарының штурмандық қамтамасыз ету қызметінің адамдарын қызметтегi орнынан босату, ауыстыру және тағайындау Қазақстан Республикасы еңбек заңы мен өкiлеттi орган белгілеген тәртіппен азаматтық авиация ұйымының ұшуға үйрететін оқу орнының) Бас (Аға) штурманының келiсiмiмен орындалады.

      16. Штурмандық қамтамасыз ету қызметi адамдарының жауапкершiлiгi, құқығы мен мiндеттерi өкiлеттi орган ережелерi мен қызметтiк нұсқалармен анықталады.

**2. Штурмандық қызмет бойынша есеп пен құжаттама**

      17. Штурмандық қызмет құжаттарына:

      1) Қазақстан Республикасы азаматтық авиациясын штурмандық қамтамасыз ету бойынша осы ережелер; 

      2) 1997 жылғы 28 ақпанындағы N 285 Қазақстан Республикасы Үкiметiнiң қаулысымен бекiтiлген. Қазақстан Республикасы әуе кеңiстігін пайдалану ережелерiн бұзу, штурмандық қамтамасыз ету мен бағдарды жоғалту жағдайларын болдырмау бойынша нұсқаулар, әмiрлер, бұйрықтар; 

      3) навигациялық есептеу құрылғыларының немесе жүйелерiнің навигациялық жағдай индикаторларына арналған ұшу, радионавигациялық   
және арнайы карталар;

      4) ұшу-навигациялық жиынтыққа арналған бағыт сiлтейтiн мәлiметтер кестесi; 

      5) күннің шығу мен бату кезiнiң күнтiзбелiк анықтағышы; 

      6) борттық штурман журналы (9 Қосымша) жатады.

      18. Ұшу картасы ұшақ жүргiзу мақсатында негiзгi құжаттардың бiрi болып табылады. Ұшу картасынсыз кез келген ұшуларға тыйым салынады.    
      Ұшу құрамы осы Ережелердiң талаптарына сәйкес ұшу картасын дайындай бiлуге және оны жерде және ұшуда пайдалана бiлуге тиiс.

      19. Азаматтық авиацияның әуе кемелерi әуе трассалары ХӘЖ, ХӘТ, белгiленген маршрут бойынша ұшу мен авиациялық жұмыстар орындау кезiнде ұшу картасы ретiнде мыналарды қолданады: 

      1) 1, 2, 3 класты әуе кемелерiне арналған 1:2000000 масштабты аэронавигациялық, көпмаршруттық, маршруттық радионавигациялық, Халықаралық ұшуларды орындау кезiнде шетел фирмалары басып шығарған карталарды пайдалануға рұқсат етiледi; 

      2) барлық класты тікұшақтар мен 4 класты әуе кемелерi үшiн 1:1000 000 немесе одан iрiрек масштабты аэронавигациялық карталар, ал 1 дәрежелi ХӘЖ, Қазақстан Республикасы әуе трассаларымен ұшу және әуе кемелерiн айдап әкелу кезiнде ұшу карталары ретiнде 1:2000000 масштабты көпмаршрутты, маршруттық және радионавигациялық карталарды пайдалануға рұқсат етiледі.

      20. Ұшу карталары маршрут бойынша ұшу, қауiптi метеожағдайларда айналып ұшу мүмкіндігiн, маршрутты өзгерту мен түзетудi, қосалқы аэроалаңға кетудi және бағдарды жоғалтып алған     
жағдайда қалпына келтiрудi қамтамасыз ететiн ауданды қамту керек.

      21. Ұшу карталарын дайындау ерекшелiктерi мен көлемi әр жағдайда ұшуға орындалуға тиiс берiлген тапсырманың сипатымен анықталады (3, 4 қосымшалар).

      22. Әр ұшу алдында навигациялық алдын ала есеп болуы керек.   
      Навигациялық алдын ала есептi штурмандық борттық журнал бланкiсiнде (12 қосымша) ұшу алдындағы дайындық барысында экипаж (ұшқыш, штурман) немесе ЭEM-де арнайы бланкіні қолданбай, ұшуды жерде штурмандық қамтамасыз ететiн маман (5 қосымша) орындайды.   
      Халықаралық авиациялық электрбайланыс СИТА бойынша алынған есеп бар болғанда борттық штурмандық журнал есептелмейдi.

      23. Ұшудың навигациялық есеп дәлдiгі мен маршрут бойынша навигациялық мәлiметтердiң дұрыстығы үшiн жауапкершілік есептi орындаған маманға және ұшуда ұшақты жүргiзген экипаж мүшесiне жүктеледi.

      24. Ұшу маршруты бойынша навигациялық алдын ала есеп:       бағдардың бұрылыс пункттерiн (ББП), магниттiк жол бұрыштарын (МЖБ), магниттiк бағыттарды (МБ), ара қашықтықты, шынайы және жол жылдамдығын, маршрут телiмдерi бойынша ұшу уақытын, қосалқы аэроалаңға ұшу үшiн (АНҚ) есептеп, жанармайдың жалпы құйылуын, қону    
мен ұшып кету аэроалаңдарына жақындау ауданында ұшудың қауiпсiз биiктiгiн, төменгi қауiпсiз эшелонды, ал таулы жерлерде - маршрут телiмдерi бойынша қауiпсiз биiктiктi қамтуға тиiс.    
      Навигациялық есеп дәлдiк жағынан әуе кемелерiнiң борттық навигациялық жүйесiнiң (кешенiнiң) дәл сипаттамаларына сәйкес келуге тиіс.

      25. Ұшуда навигациялық есептi экипаж қолданады. Рейстi орындағаннан кейiн навигациялық есептi ұшу құжаттамасымен бiрге өткiзедi.   
      Ұшуға үйрететiн оқу орнында штурмандық борттық журналды   
ұшу кезiнде экипаж толтырады және есептiк құжаттамамен бiрге өткiзiледi.

      26. 2-шi дәрежелi ХӘЖ мен ұшу кезiнде, авиациялық жұмыстар орындағанда, белгiленген маршрут бойынша ұшу, бiр аэроторапта орналасқан аэроалаңдарға ұшу, сонымен қатар аэроалаңдық жаттығып ұшулар кезiнде ұшудың навигациялық алдын ала есебiн орындамауға болады.    
      Ұшу алдындағы дайындық барысында экипаж, эквиваленттi желдi есепке алып, әуе кемесiнiң ҰПЕ бойынша ұшудың есептелген уақытын,   
жанармайдың қажеттi санын немесе жаттығуды жалғастыру үшiн ең аз қалдықты анықтауға мiндеттi.   
      Барлық жағдайларда экипажда жол бұрыштары, ара қашықтық, ұшудың тымық уақыты және маршрут телiмi бойынша қауiпсiз биiктiктер   
туралы ceнімді ақпарат болуға тиiс.   
      Бұл навигациялық ақпараттың дұрыстығы үшiн жауапкершілік ұшуда ұшақты жүргiзген экипаж мүшесiне жүктеледi.

      27. Ұшудың штурмандық жоспары.   
      Ұшуға үйрететiн оқу орындарында курсанттар үйрену ұшуларын орындау үшiн ұшудың штурмандық жоспарын құрайды, онда үйренiп ұшудың барлық кезеңiндегi олардың жұмысының бiрiздiлiгiн көрсетедi ұшудан қонуға дейiн.   
      Үйренiп ұшудың штурмандық жоспарында мыналар көрсетiлуi керек: 

      1) ұшып көтерiлгеннен кейiн аэроалаң ауданынан шығу маневрiн орындау тәртiбi; 

      2) кезеңдерi бойынша ұшақ  жүргiзудiң техникалық құралдарын пайдалану тәсiлдерi мен тәртiбi; 

      3) ұшуда қажеттi штурмандық есептердi орындау тәртiбi; 

      4) ұшу маршруты өзгерген кезде және қауiптi метеорологиялық құбылыстарды айналып ұшу кезiнде әрекет тәртiбi; 

      5) бағдарды қалпына келтiру тәсiлдерi мен тәртiбi; 

      6) қонуға бет алу мен төмендеу маневрiн орындау тәртiбi; 

      7) үйренiп ұшуды орындауға қатысты басқа мәлiметтер.   
      Штурмандық жоспарды курсанттар алдын ала (жердегi) дайындық барысында құрайды және нұсқаушы тексередi. Ұшудың штурмандық жоспар түрiн үйреніп ұшу дайындығының курсы (ары қарай ҮҰДҚ) белгiлейдi.

      28. Ұшуды орындау кезiнде әуе кемесiнің бортында, кеме құжаттарынан басқа, мыналар болуға тиiс: 

      1) қосалқы аэроалаңдарды қамтып, ұшудың барлық маршрутына (ауданына) арналған ұшу карталарының жиынтығы;

      2) аспаптар бойынша ұшу секторлары мен ұшу өңiрлерiнің сұлбалары мен карталары (оқу орындары үшiн); 

      3) ХӘЖ және трассалары бойынша аэронавигациялық ақпарат регламенттерi мен жинақтар; 

      4) ескерту қағазы;

      5) ұшудың алдын ала есебi;

      6) штурмандық жабдық жиынтығы, қажеттi анықтамалық материал және кестелер.

      29. Халықаралық әуе желiлерiнде ұшуды орындау кезiнде әуе кемесінің бортында қосымша мыналар болуға тиiс: 

      1) халықаралық әуе желiлерi бойынша аэронавигациялық ақпарат жинағы;

      2) ұшу алдындағы ақпарат бюллетені (НОТАМ);

      3) егер ұшудың қайталанбалы жоспары (ҰҚЖ) қолданбаса, ұшу жоспары (ФПЛ - Flight Plan) (7-10 қосымша).

      30. Штурмандық қызметтің есептiк құжаттары ұшу құрамының жеткiлiксiз штурмандық дайындығы мен ұшуды штурмандық қамтамасыз етудiң қанағаттанарлықсыз ұйымдастыруынан туған әуе кеңiстігін пайдалану тәртiбiн бұзуды есептеу кiтабы болып табылады.

      31. Әуе кеңiстігін пайдалану тәртiбiн бұзуды есептеу кiтабында мыналар болуға тиiс:

      1) оқиғаны егжей-тегжейлi сипаттау (тергеу бойынша комиссияның   
акті немесе түсiндiрме хаты);

      2) осындай бұзу жағдайларын болдырмауға бағытталған жоспарланған шаралар (шаралар көрсетiлген бұйрықтың көшiрмесi); 

      3) белгiленген шаралардың орындалғаны туралы баяндама хат.

**3. Штурмандық қызмет бойынша есеп**

      32. Ұшуды штурмандық қамтамасыз етудi талдау штурмандық қызмет бойынша есептiк құжат болып табылады, ол ұшу қауiпсiздiгi қалпы мен ұшу жұмысын ұйымдастыруды талдауға кiргiзiледi.    
      Талдаудың мерзімділігі мен ұсыну мерзiмi ұшу жұмысын    
ұйымдастыру бойынша нұсқауда белгiленген.

      33. Талдау белгiленген форма бойынша құрастырылады және мыналарды қамтуға тиiс: 

      1) сипатты кемшiлiктер мен оларды ескерту және жою бойынша шаралар тiзiмi; 

      2) ұшуды қанағаттанарлықсыз штурмандық қамтамасыз етуден туған бағдарды жоғалту жағдайлары мен әуе кеңiстiгiн пайдалану тәртiбiн бұзу, жағдайларының тiзiмi; 

      3) пайыз түрiнде штурмандық құрамның кластылығы туралы мәлiметтер;

      4) ұшудың штурмандық қамтамасыз етiлуiн жақсарту бойынша ұсыныстар.

      34. Штурмандық қамтамасыз ету бойынша есеп беру мен уақытында   
және дұрыс есеп жүргiзу, ұйымдастыру үшiн Қазақстан Республикасы азаматтық авиация ұйымдарының (ұшуға үйрететiн оқу орындарының) Бас (аға) штурмандары жауап бередi.

**4. Ұшуға штурмандық дайындық**

         35. Ұшуға әуе кемелерi экипаждарының (ұшқыштарының) штурмандық дайындалуының мақсаты ауада олардың жұмысын неғұрлым    
жеңілдету, авиациялық жұмыстар орындау бойынша ұшу аудандары, белгіленген маршрут, ХӘЖ, ХӘТ мен әуе трассалары бойынша ұшақты дәл   
жүргiзудi қамтамасыз ету және ұшу қауіпсiздігін қамтамасыз ету жағдайларының бiрi болып табылады, ол әуе кеңiстiгін пайдалану тәртiбiн бұзу, бағдарды жоғалту жағдайларын болдырмауға бағытталған.

      36. Ұшуға штурмандық дайындық мыналарды қарастырады:

      1) аэронавигациялық жағдай мен ұшу ережелерiн оқып бiлу;

      2) ең тиімді маршруттарды, эшелондарды және ұшақ жүргiзудiң әдiстерiн таңдап, әр түрлi жағдайларда ұшу кезiнде навигациялық құралдарды қолдану; 

      3) штурмандық жабдық пен қажеттi штурмандық құжаттамаларды дайындау мен таңдап алу; 

      4) ұшуды орындауға қажеттi элементтер есебi;

      5) ұшудың ерекше жағдайларында экипаждың әрекетi.

      37. Ұшуға әуе кемесінің барлық түрлерiнің экипаждарын (ұшқыштарын) дайындау алдын ала және ұшу алдындағы дайындық деп бөлiнедi.    
      Ұшуға дайындықты өз мамандығына сәйкес әуе кемесi экипажының барлық мүшелерi өтуге тиiс.   
      Ұшу бөлімшесiне қайта келген экипаждармен (ұшқыштармен, штурмандармен) алдын ала дайындық алдында жалпы жердегi штурмандық  дайындық ұйымдастырылады. Азаматтық авиация ұйымының штурмандық қамтамасыз ету қызметiнің лауазымды адамы өткiзедi және мыналарды қарастырады: 

      1) экипажды (ұшқышты, штурманды) штурмандық қамтамасыз етудiң   
жалпы мiндеттерiмен, азаматтық авиация ұйымының жұмыс сипатымен, алдағы ұшып-жаттығу ұшуларының бағдарламасымен (қатарға кiру, тасу) таныстыру; 

      2) экипаж мүшелерімен (ұшқыштармен, штурмандармен) олардың арнайы бiлiм деңгейiн анықтау үшiн ұшақ жүргiзу техникасы мен теориясы сұрақтары бойынша әңгiме өткiзу.

**5. Алдын ала дайындық**

      38. Алдын ала дайындық азаматтық авиация саласында әрекеттi құқықтық нормативтi актiлер талаптарына сәйкес ұйымдастырылады.

      39. Ұшуға (ұшуларға) штурмандық алдын ала дайындық мыналарды қарастырады:

      1) алдағы ұшудың (ұшулардың) мiндеттерiн айқындау;

      2) ұшуды (ұшуларды) орындауға дайындау және таңдап алу;

      3) ұшу маршрутын (ауданын), оның географиялық және климаттық ерекшелiктерiн оқып бiлу;

      4) аэронавигациялық ақпарат құжаттары бойынша қосалқы аэроалаңдар мен тағайындалған аэроалаңдарды (соның ішіндe басқа мекемелердің аэроалаңдарын) оқып бiлу;

      5) ұшу бағдары бойынша навигациялық құралдардың орналасуын, оларды пайдалану ерекшелiктерi мен тәртiбiн оқып бiлу; 

      6) ұшу маршруты (ауданы) бойынша ӘҚҚЕ пункттерi арасында басқаруды қабылдап-өткiзу шекараларын оқып бiлу; 

      7) шекараға шектес (шекараға шектес аудандарда ұшу кезiнде) алаң мен әуе кеңiстігін пайдаланудағы шектеулер мен тыйым салынған жерлер, оларды ұшу картасында белгiлеп, оқып бiлу;

      8) алдағы ұшудың (ұшулардың) нақтылы жағдайларына қарай борттық жүйелердi пайдалану ерекшелiктерiн оқып бiлу; 

      9) алдағы ұшудың (ұшулардың) нақты жағдайларына қарай азаматтық авиация саласында әрекеттi құқықтық нормативтi актiлер талаптарына сәйкес ұшуды орындаудың барлық кезеңдерiнде және ерекше    
жағдайларында экипаж мүшелерiнің өзара қарым-қатынас жасау тәртiбiн оқып бiлу; 

      10) эквиваленттi желдi есепке алып ұшудың алдын ала есебiн орындау.    
      Штурмандық алдын ала дайындық алдын ала дайындықтың негiзгi құрама бөлiгi болып табылады.

      40. Алдын ала дайындық ұшу бөлiмшесiнің басшысы немесе аға мамандардың қатысуымен оның орынбасары өткiзген (ұшуларға) экипаждың дайындығын тексеретiн ұшуды ойнап көрсетумен аяқталады.

      41. Халықаралық ұшуларға штурмандық дайындық қосымша мыналарды қарастырады: 

      1) аэронавигациялық ақпарат жинағында басылып шыққан шетел мемлекеттердiң әуе кеңiстiгiнде ұшу ережелерiн оқып бiлу; 

      2) шетел басылымдары мен азаматтық авиацияның аэронавигациялық ақпарат орталығының (АА ААО) басылымдарының аэронавигациялық ақпарат жинағы мен аэронавигациялық карталар бойынша аэроалаң аудандарында маневр жасау сұлбалары мен ұшу маршруттарын оқып бiлу; 

      3) шетел мемлекеттерiнің әуе кеңiстігінде ӘҚҚЕ ұйымдастыру жүйесiн оқып бiлу;

      4) шетелдiк радиотехникалық құралдарды (жүйелердi) пайдалану тәртiбiн оқып бiлу; 

      5) әуе кеңiстiгiнде ұшу орындалған мемлекеттердiң климаттық ерекшелiктерiмен танысу; 

      6) 1 және 2-ші класты НОТАМ-мен танысу;

      7) ұшу жоспарын құру.

      42. Авиациялық жұмыстар орындау бойынша ұшуға штурмандық дайындық қосымша мыналарды қарастырады:

      1) авиациялық жұмыстардың әр түрi бойынша ұшуды орындау мен ұйымдастыруды реттейтiн арнайы нұсқаулар мен тәлiмдемелердi оқып бiлу; 

      2) ұшу ауданын, сипатты бағдар мен жер рельефiн, әсiресе шекараға шектес аудандарды жете оқып бiлу; 

      3) аз және шектеулі аз биiктiктерде ұшу кезiнде көзбен шолу бағдарын жүргiзу ерекшелiктерiн оқып бiлу; 

      4) ойда есептеу дағдысын жаттықтыру;

      5) жасанды кедергiлердiң орналасуын, ІІ дәрежелi ХӘЖ тораптарын және шектеулер мен тыйым салынған жерлердi есепке алып, маршрут салу және таңдау; 

      6) экипаждың ұшу ауданы мен маршрут бойындағы жер ерекшелiктерiн және аэронавигациялық жағдайды бiлуi; 

      7) алдағы қону ауданын бiлу және қону пунктi ауданындағы сипатты бағдарды ауадан қатесіз тани бiлу.

      43. Іздеу-құтқаруды ұшуларына штурмандық дайындық қосымша мыналарды қарастырады: 

      1) iздеу-құтқару жұмыстарын өткiзу мен ұйымдастыру бойынша арнайы нұсқауларды, тәлiмдемелердi оқып бiлу;

      2) iздеу-құтқаруды қамтамасыз ететiн аудандарды, сипатты бағдарлар мен жер рельефiн жете оқып бiлу; 

      3) көзбен шолып бағдарлауды жүргiзу ерекшелiктерi; 

      4) iздеудiң әр түрлi әдiстерiн оқып бiлу және бұл мақсатта борттағы және жердегi радиотехникалық құралдарды қолдану; 

      5) экипаждың iздеу ауданындағы навигациялық жағдайды бiлуi.

**6. Ұшу алдындағы дайындық**

      44. Экипаждың ұшу алдындағы дайындығын әуе кемесiнің командирi, метеорологиялық жағдай мен ұшу алдындағы дайындық бөлмелерiнде нақты аэронавигациялық жағдайды есепке алып, жұмыс технологиясы мен азаматтық авиация саласында әрекеттi құқықтық нормативті актiлер талаптарына сәйкес әр ұшу алдында ұйымдастырады және өткiзедi ("Брифинг" типтi экипаждарды ақпараттық кеңістiк қызмет ету).

      45. Ұшу алдындағы штурмандық дайындық мыналарды қарастырады:

      1) метеорологиялық жағдайды оқып бiлу мен негiзгі және қосалқы аэроалаңдардағы ұшу трассасы (маршруты, ауданы) бойындағы аэронавигациялық жағдайды анықтау;

      2) ұшуды орындауға қажетті құжаттамаларды алу;

      3) қауiпсiз биiктiктер мен ұшудың төменгi қауiпсiз эшелонын (эшелондарын) анықтау; 

      4) штурмандық борттық журнал бланкiсiн толтырып, алдын ала есептеудi орындау немесе ЭЕМ-да орындалған ұшу маршруты бойынша навигациялық есептi тексеру; 

      5) навигациялық жиынтыққа ұшу бағдарламасын енгiзу және алу; 

      6) болжалды жел мен жанармайдың аэронавигациялық қорын есепке   
алып, ұшып кету пунктiнен тағайындалған аэроалаңға дейiн ұшу үшін қажеттi отын мөлшерiн есептеу;

      7) қосалқы аэроалаңға кету (қайту) шекарасын есептеу;

      8) берiлген типтi әуе кемесiнің ҰПE-ымен құрастырылған әуе кемесiнде жұмыс орындау.   
      Қосалқы аэроалаңға кету (қайту) шекарасынан немесе тағайындалған аэроалаңның шешiм қабылдау биiктiгiнен (ШҚБ) ұшу үшiн жанармайдың қажеттi мөлшерi жел жылдамдығының қарсы құрамасын есепке алып, ал жолай құрама кезiнде - штиль бойынша есептеледi.

      46. Штурман ұшу алдындағы дайындық барысында: 

      1) ұшу маршруты бойынша қауiптi метеорологиялық құбылыстар өңiрiнiң орналасуына, навигациялық құралдардың жұмыс тәртiбiне, әуе кеңiстiгiн пайдалану бойынша шектеулердiң бар екендiгiне және қону жүйелерiне ерекше көңiл аударып, метеорологиялық және навигациялық жағдайды оқып бiлуге мiндеттi; 

      2) бақылау данасымен салыстырып тексерiлген ұшу карталары мен әуе трассалары бойынша аэронавигациялық ақпарат жинақтарын алуға мiндетті;

      3) аэронавигациялық ақпарат (АНА) құжаттары бойынша қосалқы,  қону, ұшып кету аэроалаңдар ауданында ұшу үшін қауiпсiз ең аз биiктiктi анықтауға мiндеттi;

      4) аэронавигациялық және радионавигациялық карталар бойынша маршрут бойынша төменгi қауiпсiз эшелондарды, ал таулы жерде төмендеуде - маршрут телiмдерi бойынша есептеу немесе анықтау. Төменгi эшелоннан төмен ұшу кезiнде аэроалаң ауданында ұшудың қауiпсiз биiктiгiн есептеуге мiндеттi; 

      5) СИТА мен штурмандық есептің автоматты жүйесiнің (ШЕАЖ) басылып шыққан қағазы жоқта аэронавигациялық қорды есептеп, жанармайдың еттi мөлшерi мен жел болжамын есепке алып, маршрут телiмдерi бойынша ұшудың навигациялық элементтерiн есептеуге мiндеттi; 

      6) қосалқы аэроалаңға кету (қайту) шекарасын және кету (қайту) шекарасынан қажеттi жанармай мөлшерiн есептеуге мiндеттi;

      7) жеке және борттағы сағаттардың тексеру сағатымен бiрдейлiгiн тексеруге мiндеттi; 

      8) ұшу алаңында әуе кемесiнің ҰПЕ қарастырған жұмыстарды орындап, ұшуға дайындық туралы әуе кемесiнің командиріне баяндауға міндеттi.

      47. Экипаж құрамында штурман жоқ болғанда, оның мiндеттерiн ұшу алдындағы дайындық барысында екiншi ұшқыш орындайды.

      48. Ұшу алдындағы дайындық сапасы үшін әуе кемесiнің  командирi жауап бередi.

**7. Ұшуға рұқсат**

      49. Штурмандарға әуе кемелерiнде өздiгiнен ұшуға рұқсат беру азаматтық авиация ұйымының Бас (аға) штурманы немесе ұшу бөлiмшесiнің (отрядының, ұшу қызметiнің) аға штурманы рейстiк жағдайларда оларды тексергеннен кейiн және берiлген типтi әуе кемесiнде азаматтық авиация бөлiмшелерiнде, оқу орындарында ұшу құрамын дайындау бағдарламасын өткеннен кейiн жүзеге асырылады. Штурмандарға нұсқаулық жұмысқа рұқсат беру олар дайындықтың сәйкес бағдарламасын өткеннен кейiн және ұшу бөлiмшесiнің (ұшу отрядының, ұшу қызметiнің) Бас (аға) штурманы оларды рейстiк жағдайларда тексергеннен кейiн жүзеге асырылады.

      50. Жаңа әуе трассасы бойынша және аэроалаңдарға өздiгiнен ұшуға рұқсат беру алдында 2 және 3-шi класты штурмандар:    
      1) тегiс және адыр-бұдырлы жерлер маршруты бойынша 1 реттен кем емес;    
      2) таулы жерлер маршруты бойынша және Полярлық аудандар 2 реттен кем емес алып ұшуға мiндеттi.

      Штурмандық құрамды алып ұшу азаматтық авиация саласында әрекеттi құқықтық нормативтi актiлер талаптарына сәйкес орындалады.        51. Ұшу жұмысында үзiлiс болғанда штурмандарға рұқсат беру азаматтық авиация саласында әрекеттi құқықтық нормативтi актiлер талаптарына сәйкес жүзеге асырылады.

      52. Халықаралық әуе трассасы бойынша ұшуды алғашқы рет орындайтын штурмандарды кластылығына қарамастан, алып ұшуға мiндеттi. Алып ұшуды штурман-нұсқаушы және жоғары тұрған лауазымды адам орындайды.

      53. Штурмандық қызметтің әмiрлiк құрамы әуе кемелерінің төрттен көп емес түрiнде ұшуды орындауға жiберiледi.

      54. 1-шi класты штурмандар, ӘК класына байланыссыз, ӘК екі түрiнде ұшуды орындай алады, бұл кезде ӘК түрлерi 1 кластан артыққа өзгешеленбеуi керек.

**8. Ұшақ жүргiзу техникасын тексеру**

      55. Ұшқыштар мен штурмандардың ұшақ жүргiзу техникасын тексеру мынадай мақсатта жүргiзiледi: 

      1) өздiгiнен ұшуға рұқсат беру үшiн;

      2) класын жоғарылату үшiн;

      3) жаңа типтi әуе кемелерiнде ұшуға рұқсат беру үшiн; 

      4) әуе кемелерiне жаңа навигациялық жүйелер немесе қонуға бет алу құралдарын қондырған жағдайда ұшуға рұқсат беру үшiн; 

      5) нұсқаушылық жұмысқа рұқсат беру үшiн (тек қана  штурмандарды);

      6) мамандық бойынша бiлiктiлiктi растау немесе анықтау үшiн; 

      7) экипаждың қысқартылған құрамымен (штурмансыз) ұшуға рұқсат   
беру үшiн.

      56. Штурмандық қамтамасыз ету қызметiнің лауазымды адамдарының ұшақ жүргiзу техникасы мен теориялық бiлiмiн тексерудi азаматтық авиация ұйымдарының Бас (аға) штурманы жоғары қызметiне сәйкес өкiлеттi органның аттестациялық комиссиясымен жүргiзедi.

      57. Ұшқыштар мен штурмандардың ұшақ жүргiзу техникасын тексеру маршруттық (өндiрiстiк) ұшуда келесi мерзiмде жүргiзiледi:

      1) 1 және 2-шi класты - жылына 1 реттен сирек емес;

      2) 3-шi класты - алты айда 1 реттен сирек емес;

      3) суретке түсiру ұшуларын орындайтын штурмандарды -    
мерзiмнiң басталу алдында;

      4) берiлген типтi әуе кемесiнде штурман жұмысының бiрiншi жылы iшiнде - берiлген класына байланыссыз, үш айда бiр реттен сирек емес.    
      Ұшақ жүргiзу техникасын тексеру нәтижелерi класс бойынша ұшу құрамын тексерудiң белгiленген уақытына сәйкес келетiн мерзiмге жарамды және ұшу кiтапшасына жазылады.

      58. 1-шi класты штурман атағын беру үшiн үмiткерлердiң ұшақ жүргiзу техникасын тексеру өкiлеттi органның ЖАК құрамына кiретiн штурмандық қамтамасыз ету қызметiнің лауазымды адамдарымен немесе өкiлеттi органның рұқсатымен азаматтық авиация ұйымдарының нұсқаушы-штурмандарымен және Бас (аға) штурмандармен жүзеге асырылады.    
      Басқа жағдайларда штурмандар мен ұшқыштардың класын көтеру кезiнде ұшақ жүргiзу техникасын тексерудi өкiлеттi органның АК құрамына кiретiн штурмандық қамтамасыз ету қызметінің лауазымды адамдары немесе өкiлеттi органның келiсiмiмен азаматтық ұйымдарының   
нұсқаушы-штурмандары және Бас (аға) штурмандары жүргiзеді.

      59. 1-шi класты штурмандар өздiгiнен ұшуларды ұшақ жүргiзу техникасын "бес"-тен төмен емес бағаға бағалағанда орындауға құқығы бар.   
      Ұшақ жүргiзу техникасын тексергенде 1-шi класты штурманға "төрт" деген баға қойылса, штурмандық қамтамасыз ету қызметінің   
қызметтегі адамы (әдетте, 1-шi класқа көтерiлгенде тексеруге құқығы бар) 3 айдан кейiн ұшақ жүргiзу техникасын тексерген соң, жерде мiндеттi қосымша дайындық пен жаттықпада жаттығудан өткеннен кейiн орындауға құқығы бар. Қайталап тексеру негiзiнде ЖАК-да берiлген бiлiктiлiк сәйкестiгi туралы мәселе қарастырылады.

      60. Ұшқыштар ұшақ жүргiзу техникасы деңгейi "төрт"-тен төмен емес деп бағаланғанда өздiгiнен ұшуды орындауға құқығы бар.    
      1-шi класты штурмандар ұшақ жүргiзудi "төрт"-тен кем емес бағамен бағаланғанда әуе кемесiнің берiлген типінде жұмысының бiрiншi жылында өздiгiнен ұшуды орындауға құқығы бар.

      61. Әмiрлiк-ұшу мен ұшу құрамы адамдарының ұшақ жүргiзу техникасын тексерудi штурмандық қызметтің лауазымды адамдары қызметтегi орнына сәйкес жүргiзедi: 

      1) азаматтық авиация ұйымдарының (ұшуға үйрететiн оқу орнының) Бас (аға) штурмандары - ұшу қызметiнің бастықтарынан (директорларынан), олардың орынбасарларынан, азаматтық авиация ұйымдарының инспекция бастықтарынан, бөлімше штурмандарынан, штурман-нұсқаушыларынан және азаматтық авиация ұйымының шетелде шығарылған ӘК-де ұшуды орындайтын әмiрлiк-ұшу құрамынан; 

      2) ұшу бөлімшелерiнің штурмандары - бөлiмшенің әмiрлiк-ұшу құрамынан; 

      3) штурман-нұсқаушылар - азаматтық авиация ұйымдары әуе кемелерінің штурмандары мен ұшқыштарынан;

      4) шетел өндiрiсiнің ӘК-лерiнде - осы ӘК-лерiне кiруге рұқсаты бар штурман-нұсқаушылар мен әмiрлiк-ұшу құрамының ұшқыштары    
азаматтық авиация ұйымдары әуе кемелерiнің ұшқыштарынан.    
      Штурмандық қамтамасыз ету қызметiнің әмiрлiк-ұшу құрамы таңдап өз бөлiмшесiнің ӘК командирлерiн, ұшқыштарын және штурмандарын ұшақ жүргiзу техникасына тексередi.

      62. Жеке жағдайларда азаматтық авиация ұйымының Бас (аға) штурманының келiсiмiмен екiншi ұшқыштардың, әуе кемесi командирлерiнің ұшақ жүргiзу техникасын тексеру ұшқыштар қатарынан ұшақ жүргiзу техникасын тексеруге жіберілген әмiрлiк ұшу құрамының адамына рұқсат беріледi.

      63. Бiрнеше типтi ӘК-де ұшуды орындайтын әмiрлiк-ұшу мен ұшу құрамы адамдарының ұшақ жүргізу техникасын тексеру жоғары типтi әуе    
кемесiнде осы Ережелер белгiлеген мерзiмде орындалады.

      64. Әуе кемелері командирлерiнің, екінші ұшқыштары мен штурмандарының ұшақ жүргiзу техникасын тексеру азаматтық авиация ұйымдарының жұмыс жоспарына сәйкес, сонымен қатар өкілеттi органның    
ұйғарымы бойынша жүзеге асырылады.

      65. Ұшақ жүргiзу техникасын тексеру кезiнде бақылап-тексеру ұшуларының саны мен ұзақтығын тексерушi анықтайды.

      66. Ұшақ жүргiзу техникасы осы Ереженің 11-тармағында көрсетiлген элементтер бойынша тексерiледi.

**9. Экипаж құрамында тексеруші бар ұшулар**

      67. Экипаж құрамында тексерушi бар ұшулар азаматтық авиация саласында әрекеттi құқықтық нормативтi актiлер талаптарына сәйкес орындалады.

      68. Штурмандар мен ұшқыштардың ұшақ жүргiзу техникасын тексерiп штурмандық қамтамасыз ету қызметiнің лауазымды адамдары экипаж құрамына кiргiзіледi, ұшуға берiлген тапсырмаға сәйкес графасына аты-жөнi, жұмыстағы қызметi көрсетiлiп жазылады және мамандық бойынша тексерушiлер болып табылады.

      69. Тексерушi ретiнде экипажға кiргiзiлген қамтамасыз ету қызметiнің лауазымды адамдары:

      1) штурмандық жағынан экипаждың ұшу алдындағы дайындық сапасы   
үшiн; 

      2) ұшақ жүргiзу дәлдiгi мен борттық навигациялық жабдықтың дұрыс пайдалануы үшiн; 

      3) ұшуда әуе кеңiстiгiн пайдаланудың белгiлi тәртiбi мен экипаждың бағдарды сақтауы үшiн;

      4) тексерiлетiн штурманның (ұшқыштың) дағдысы мен кәсiби дайындық деңгейiнің азаматтық авиация саласында әрекеттегi құқықтық нормативтi актiлер талаптарына сәйкес келуiн анықтау үшiн; 

      5) қойылған бағалар мен қорытындылардың объективтілiгi үшiн жауапкершiлік тартады.

      70. Экипаж мүшелерiнің ұшақ жүргiзу техникасын тексеру немесе жаттығу үшiн экипаж құрамына кiргiзiлген штурмандық қамтамасыз ету қызметiнiң лауазымды адамдары ұшу кезiнде әуе кемесi командирiне тiкелей бағынады.

**10. Ұшудың орындалуы мен дайындалуын штурмандық тексеру**

      71. Штурмандық тексеру:

      1) экипаждардың алдын ала және ұшу алдындағы дайындық барысында; 

      2) ұшу кезiнде ұшақ жүргiзу техникасын тексергенде;

      3) ұшу құжаттамасын талдау мен объективтi тексеру құралдары   
көмегiмен жүзеге асырылады.

      72. Ұшақ жүргiзу техникасын тексеру кезiнде ұшуды орындау мен ұшу алдындағы дайындық сапасын тексерудi осы Ережелер талаптарына сәйкес әмiрлiк-ұшу құрамының адамдары орындайды.

      73. Бөлiмшелердiң штурмандық қамтамасыз ету қызметiнің лауазымды адамдары ұшу құжаттамаларын талдау мен объективтi тексеру құралдары көмегiмен әр экипаждың (штурмандық жағынан) ұшуды орындау сапасын тексередi.

      74. Әуежайда ақпаратты-кеңістiк қызмет көрсету (Брифинг) ұйымдастырылғанда, экипаждарды ұшу алдында штурмандық тексеру жүргiзiлмейдi.

**11. Ұшуларды талдау**

      75. Ұшулар талдауларын дайындау және өткiзу азаматтық авиация саласында әрекеттi құқықтық нормативтi актiлер талаптарына сәйкес азаматтық авиация ұйымдарының басшыларымен жүзеге асырылады.    
      Штурмандық қамтамасыз ету қызметiнiң әмiрлiк құрамы талдауларды дайындау мен өткiзуге қатысады.

      76. Бөлiмшелерде ұшулардың талдауын дайындау кезiнде экипаждардың ұшақ жүргiзу сапасын, объективтi тексеру құралдарының мәлiметтерiн мұқият тексерiп, оқып бiлуге тиiс, ұшу құжаттамасы   
тексерiледi және алдын ала қорытынды жазылуы керек.

      77. Ұшуларды талдау барысында ұшу бөлiмшелерiнің штурмандық қамтамасыз ету қызметiнің әмiрлiк құрамы:

      1) ұшу кезiнде экипаждары жiберген ұшақ жүргiзу бойынша қателер мен кемiстiктердi ашып, оларды болдырмау бойынша нұсқаулар бередi; 

      2) экипаж мүшелерiнің ұшақ жүргiзу сапасына баға бередi;

      3) әуе кеңiстiгiн пайдалану тәртiбiн бұзған кездердi және бағдарды жоғалту жағдайларын талдайды және оқып бiледi және оларды болғызбау бойынша нұсқаулар бередi; 

      4) ұшақ жүргiзу бойынша экипаждар жұмысының пайдалы тәжiрибесiн анықтап, оны жалпылап және басқа экипаждар арасында   
таратады;

      5) ұшу құжаттамасын талдау қорытындысын экипажға мәлiмдейдi.

**3 Тарау. ҰШУДЫ ШТУРМАНДЫҚ ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУ**

**1. Жалпы ережелер**

      78. Ұшуларды штурмандық қамтамасыз ету нақты ережелер талаптарымен сәйкес ұйымдастырылады және ұшулардың дайындығы мен орындалуының барлық кезеңiнде орындалады.

      79. Азаматтық авиацияда ұшулардың штурмандық қамтамасыз етуін   
ұйымдастыру Қазақстан Республикасының азаматтық авиациясының ұйымының және оқу орындары Бас (аға) штурманына жүктеледi.

      80. Ұшулардың штурмандық қамтамасыз етуi:

      1) ұшақ жүргізудің навигациялық құралдарының пайдалану сапасы мен тиiмдiлігін қамтамасыз етуiн;

      2) ұшулардың дайындығы мен орындалуын реттейтiн әдiстемелiк құжаттардың әзiрлеуiн; 

      3) ұшу құрама мен әуе қозғалысын басқаруымен байланысты тұлғалар штурмандық дайындығын;

      4) ең тиiмдi маршруттар мен эшелондарды таңдау навигациялық құралдарды, кешендi қолдану жолымен ұшулардың орындалуын және дайындық сапасын үнемi көтеруiн; 

      5) әуе кемелерiнің ұшу-қонуы үшiн аэроалаңдық минимумдарды және көзбен шолып ұшудың минимумдарын анықтау; 

      6) авиациялық карталармен және штурмандық жабдықтармен қамтамасыз ету; 

      7) штурмандық қызметтің ұшуларды қамтамасыз ететiн басқа қызметтермен, мекемелермен және ведомстволармен өзара байланысуын; 

      8) ұшуларды орындауға қажеттi аэронавигациялық ақпаратты экипаждарға уақытында жеткiзуiн; 

      9) дәл уақыт дабылдары бойынша сағаттардың тексеруiн ұйымдастыру енедi.

**2. Навигациялық құралдардың тиiмділігi мен пайдалану**   
**сапасының қамтамасыз етуi**

      81. Навигациялық құралдар әуе трассалар бойынша ұшақ жүргiзуiн дәл, сенiмдi және қауiпсiз етуге (ХӘТ, ХӘЖ берiлген маршруттар), ӘК аэроалаңға шығару және қону алдындағы маневрлердi жүргiзуге арналған.

      82. Әуе кемелердің навигациялық жабдықтар талапты сенімділігiн қамтамасыз ету үшiн ұшу бөлiмшелердің команда-ұшу құрамасының тұлғалары оның жөнделуiн жүйелi бақылау және жұмыс iстемейтiн ақпаратымен ауыстыру, тексеру үшін инженерлiк-авиациялық   
қызметке уақытында талаптарды қойып бақылайды.

      83. Ұшуға навигациялық ұшу жабдықтардың дайындығы мен тексеруінде оның түзулiгi мен ұшулардың тиiстi бағдарламаларын, түзету кестелерінің (графиктерінің) болуын әуе кемесiнiң штурманы   
(ұшқышы) тексередi.   
      Ұшу алдындағы тексерiсте табылған және ұшуда айқындалған навигациялық жабдықтардың жұмысындағы барлық ақаулар мен бұзушылықтар туралы штурман (ұшқыш) әуе кемесiнiң борттық журналына жазады.

      84. Базалық аэроалаңнан ақаулы және комплектi емес навигациялық-ұшу жабдықтарымен әуе кемелерiнің ұшуына тыйым салынады.    
      Басқа аэроалаңнан арнайы тiзiмiнде белгiленген ақаулармен әуе кемелердiң ұшуына рұқсат етiледi. (Ескерту: арнайы тiзiмдi Әуе кемесiн жасаушылар белгiлейдi).    
      Базалық аэроалаңға дейiн ұшудың (рейстің) жалғасы туралы ақырғы (түпкiлiктi) шешімді әуе кемелерінің командирi қабылдайды.

      85. Борттағы навигациялық-ұшу жабдықтарының жауапкершілiгi мен жиынтылығына, оның ұшуға дер кезiнде дайындығы мен қызмет етуiне ұйымдардың инженерлiк-авиациялық қызметi жауап бередi, ал ӘК   
ҰПЕ талаптарының көлемiнде ұшу алдындағы дайындық пен пайдаланудың дұрыстылығына - әуе кемесiнiң экипажы жауапты.

      86. Барографты жұмысқа дайындау, әуе кемесiне оны құру, барограммаларды алу және алмастыру барографтардың пайдалану жөнiндегi нұсқаумен сәйкес техникалық құрамының қызметкерлерiмен өткiзiледi.    
      Ұшуда барографтарды дұрыс пайдалануына әуе кемесiнің  командирi жауап бередi. Кейбiр жағдайларда (техникалық құрам болмағанда, оперативтiк нүктеде жұмыста) экипаж мүшелерiне барограмманы алмастыруға рұқсат етiледi, ол туралы ұшу тапсырмасында тиiстi жазу болу керек.

      87. Ұшу жоспарларын әзiрлеу және әуе кемелерiнің ИЛ-86 мен ЯК-42 (БНК-1, БНК-2П) базалық навигациялық комплексiне бағдарламаларды кiргiзу үшін перфокарталарды, ұшу құжаттамаға өзгертулердi уақытында енгiзу мен экипаждарға оны жеткiзуiне және базалық навигациялық комплексте бағдарламаларды кіргізу ұшуларды  штурмандық қамтамасыз ету тобы жауап бередi.    
      Микрофильмдер мен перфокарталардың сақталуы жердегi ұшуларды штурмандық қамтамасыз ету тобында орындалады. Ұшу алдында оларды алу, әуе кемесiне жеткiзу және базалық навигациялық комплекске бағдарламаларды кiргiзу ұшулардың жердегi штурмандық қамтамасыз ету тобына жүктеледi, ал навигациялық жағдайдың индикаторына (НЖИ) ҰПЕ микрофильмдердiң қондыруы инженерлiк-авиациялық қызметiне жүктеледi.

      88. Қону және навигацияның жердегі радиотехникалық құралдардың жұмысының сапасы ұшу тексерiстермен мезгіл-мезгілмен бақылану керек.

**3. Авиациялық карталармен және штурмандық**   
**жабдықпен қамтамасыз етуi**

      89. Ұшақтарды жүргiзуінде қолданылатын негiзгi ұшу карталар радионавигациялы карталары (РНК) мен "Jeppesen" фирмасының карталары болып табылады. Арнайы ұшулардың орындалуында 1:1000000 үлкен масштабты және одан үлкен карталар қолданылады.

      90. Ұшу карталармен және штурмандық жабдықтарымен жабдықталуы    
азаматтық авиация ұйымдарының қаржыларының есебiмен орындалады. Олардың сақталуы, берiлуi және есеп тәртiбiн азаматтық авиация ұйымдары анықтайды.

**4. Әуе кемелердiң ұшуы мен қонуына аэродромдардың**   
**минимумдарын және визуалдық ұшуларына минимумдардың анықталуы**

      91. Ұшу мен қонуға арналған аэроалаңдардың минимумдары Азаматтық авиация әуе кемелерiнің ұшу және қону үшiн минимумдарды анықтау әдiстемесiмен сәйкес есептеледi.

      92. Ұшу және қонуда аэороалаңдардың минимумдары:   
      1) аэроалаңның жабдығының құрамы мен сипаттамасының;   
      2) әуе кемесiнің және оның навигациялық ұшу жабдықтарының сипаттамаларының;    
      3) ұшу-қону жолағының (ҰҚЖ) сипаттамасының;   
      4) аэроалаң ауданында кедергiлер сипаттамаларын ескерiп, белгiленедi.

      93. Аэроалаңдардың минимумдарын анықтау үшiн керектi мәлiметтердiң ceнімділігі мен уақытында ұсыныс етуiне жауаптылық келесi қызметтерге жүктеледi:   
      1) радиотехникалық қамтамасыз етуiн пайдалану және байланыс (РТКЕПБ) және ұшуларды электржарықтехникалық қамтамасыз ету (ҰЭЖТҚЕ) - құрам және сипаттамалар туралы деректер бойынша аэроалаңдардың радиожарықтехникалық қамтамасыз етуi;    
      2) аэроалаңдық-ұшу-қону жолағының сипаттамалары мен аэроалаң ауданындағы кедергiлер туралы деректер бойынша (орналасқан   
жайы мен биiктiгi) қызметтерге жүктеледі.

      94. Көзбен шолу ұшулар үшiн минимумдар ҚШҰЕ бойынша және ҚШҰЕ   
бойынша ұшулардың ең кiшi (минимальды) шарттары және көзбен шолу ұшулардың арнайы ережелерiнен (ҚШҰЕ) шыға азаматтық авиация саласында қызмет ететiн нормативтiк құқықтық актілердің талаптарымен сәйкес айқындалады.

**5. Штурмандық бөлмелердiң және әдiстемелiк кластардың**   
**жабдықталуы**

      95. Ұшақты жүргiзу жөнінде бiлiмдердi жетілдіру үшiн керектi жағдайлардың жасалуымен және әуе кемелерінің экипаждарының жоғары сапалы алдын ала және ұшу алдында дайындығын қамтамасыз ету мақсатында Қазақстан Республикасы барлық аэроалаңдарында ұшу алдында экипаждардың ақпараттық-консультативтiк қызмет ету үшiн арнайы жабдықталған бөлмелер, ал азаматтық авиация ұйымдарында - әдiстемелiк кластар ұйымдастырылады.

      96. Экипаждардың ұшу алдындағы дайындық бөлмелерiнің тиiстi түрде ұсталу мен жабдықталуының ұйымдастыруына әуежайдың аға штурмандары (диспетчерлерi), ал әдiстемелiк кластардың - азаматтық авиация ұйымдарында командирлерi мен аға штурмандар жауап бередi.

      97. Экипаждардың ұшу алдындағы дайындық бөлмелер мен әдiстемелiк кластардың жабдықталуы қазiргi талаптарға сай болу керек және азаматтық авиация ұйымдарының ерекшелiктерiн есептеумен оқу және көрнекiлiк оқулықтармен жүйелi толықтырылу керек.

      98. Әуежайларда экипаждардың ұшу алдындағы дайындық бөлмелерi   
нақты Ережелердің талаптарымен сәйкес жабдықталады.

**6. Авиациялық жұмыстарды орындау бойынша ұшулардың**   
**штурмандық қамтамасыз етуiнің ерекшелiгi**

      99. Халық шаруашылығының қажеттілігiн қанағаттандыру жөнiнде азаматтық авиациямен орындалатын авиациялық жұмыстардың тiзiмi азаматтық авиация саласында қызмет iстейтiн нормативтiк құқықтық актiлерiмен айқындалған. Авиациялық жұмыстар бойынша ұшулардың ұйымдастырылуы, қамтамасыз етуi және орындалуы азаматтық авиация саласында, әуе кемесi ҰПE iстейтiн нормативтiк құқықтық актiлердiң, талаптарына сәйкес жұмыстардың жеке түрлерiн орындау бойынша басшылық етулерi мен нұсқауларына сәйкес орындалады.

      100. Авиациялық жұмыстар бойынша ұшуларды орындайтын азаматтық авиацияның ұйымдарының ұйымдастыруы, қамтамасыз етуi, басқаруы және жұмыстардың түрлерi бойынша ұшуларды орындау жөнiнде нұсқаулар әзiрленуi керек.   
      Нұсқаулар азаматтық авиация ұйымдарында қажеттi мамандардың қатысуымен азаматтық авиация саласында қызмет ететiн нормативтi құқықтық актiлердiң талаптарына сәйкес әзiрленедi.

      101. Авиациялық жұмыстарды орындауда базалық аэроалаңнан, ұшулар және де бiр аэроалаңнан басқаға ұшып кетуi әдеттегiдей II дәрежелi ХӘЖ мен бекiтiлген маршруты бойынша жүргiзiледi.

      102. Авиациялық жұмыстарды өткiзгенде, ұшулар аэроалаңнан (алаңшадан) өңдеу жерiне дейiн қысқа маршрутпен орындалады.   
      Арнайы тапсырмалары мен жұмыстар жөнiндегi ұшулардың барограммалары, шифрлерi ашылады және хронометраждың дұрыстығын анықтау үшiн бөлiмшелердiң команда-ұшу құрамы пайдаланады.

      103. Денсаулық сақтау ұйымдардың қызмет ету жөнiндегi ұшулар әуе трассалармен (ХӘЖ) де, және ең қысқа маршрутпен де орындалады.

      104. Әуеде суретке түсiрiп алуды орындау жөнiндегi ұшулар мүдделi ведомстволармен келiсiлген маршруттар бойынша орындалады.    
      Алдағы жұмыстардың ауданының картасы (сұлбасы) онда белгiленген шекаралармен, суретке түсiрiп алу телiмдердiң шартты номерленген және ұшудың биiктiктерiн көрсетумен әуе қозғалысын жоспарлау бас орталығына (ӘҚЖБО) жiберiледi. Осындай карталар да суретке түсiру ұшуларды орындайтын экипаждарда болу керек.   
      Суретке түсiру жұмыстарына тапсырыс негiзiнде әуе қозғалысын жоспарлау бас орталығы (ӘҚЖБО) ұшулардың тiкелей басқаруын және орындалуының бақылауын жүргiзедi.

**7. Халықаралық ұшуларды штурмандық қамтамасыз ету**   
**ерекшелiгi**

      105. Халықаралық ұшулар азаматтық авиация саласында қызмет ететiн нормативтiк-құқықтық актiлердiң және ХААҰ халықаралық ұйымның ұсынылатын тәжiрибесi мен стандарттардың талаптарына сәйкес қамтамасыз етiледi және орындалады.

      106. Халықаралық ұшуларды орындауға арнайы дайындықтан өткен әуе кемелерінің экипаждары қатыса алады. Халықаралық ұшуларды орындауға рұқсат етiлген экипаж мүшелерi:   
      1) әуе байланысы туралы Қазақстан Республикасы халықаралық келiсiмдердің негiзгi ережелерiн;   
      2) халықаралық азаматтық авиациясы туралы конвенцияны    
(1944 ж. Чикаго конвенциясын), тиiстi халықаралық стандарттарды, ХААҰ кепiлдемелерi мен процедураларын, Әуе кеңiстiгiне ұшу орындалатын шетел мемлекеттердiң ұшу ережелерiн;    
      3) халықаралық әуе трассалар бойынша аэронавигациялық ақпараттардың жиынтығын және де, радионавигациялық карталармен шетел баспалардың анықтамалық материалдарының пайдалану ретiн;    
      4) шетел мемлекеттердің территорияларының үстiнде әуе қозғалысының ұйымдастыру жүйесiн;   
      5) кеден және төлқұжаттық бақылаудың процедураларын;    
      6) ұшып кетудi, ұшып келудi ұйымдастыру мен рәсiмдеуi;   
      7) ұшудың жоспарын (флайт жоспардың) толтыру ережелерi мен табыс етуiн және ұшу алдындағы аэронавигациялық ақпараттың алуын;   
      8) шетел мемлекеттерде ұшулардың метеорологиялық қамтамасыз ету тәртiбiн;    
      9) қайталанатын ұшулардың дайындылығы мен орындалуының ережелерiн;    
      10) әуе кемесiндегi техникалық қызмет етудi ұйымдастыруын;   
      11) ҚР әуе Кодексімен бекiтiлген жолаушылар, багаждар, жүктер мен поштаның халықаралық әуе тасымалдауының ережелерiн;   
      12) В-RNAV және RVSM бойынша Еуропалық регионда (аймақта) ұшулардың ережелерiн;    
      13) төмендеумен қонуға бет алуда және ұшудан кейiн маневрлердiң құрылу сұлбасын;   
      14) екiншi радиолокация сигналы;   
      15) әуе кемесiнің командирi, екiншi ұшқыш, штурман және бортрадист - ағылшын тiлiндегi радиотелефондық фразеологияны, бортинженер (бортмеханик) пен бортоператор - әуе кемесiнде қызмет етуге қажеттi көлемiнде ағылшын тiлiн бiлу тиiс.

      107. Халықаралық ұшуларды орындайтын ӘК экипаждары ӘҚБ органымен қажетті аэронавигациялық құжаттармен қамтамасыз етiледi.

      108. Халықаралық ұшуды орындауға және ұшу алдындағы дайындыққа қажет құжаттамалардың комплектiне кiредi.   
      1) негiзгi және қосалқы аэроалаңдарға халықаралық әуе трассасы бойынша ұшуларды орындау үшін қажеттi аэронавигациялық ақпараттардың құжаттары;    
      2) ұшу алдындағы ақпараттың бюллетенi;   
      3) халықаралық әуе желiстерiндегi әуе кемелерi қозғалысының кестесi;    
      4) анықтамалық материал;   
      5) ұшу карталары.   
      Комплект құрамындағы өзгертулердi азаматтық авиация ұйымының Бас (аға) штурманы айқындайды.

      109. Құжаттамалардың комплектiсiнiң сақталуына, аэронавигациялық ақпараттардың құжаттарына өзгертулердi дұрыс және уақытында енгiзуiне жауапкершiлiктi азаматтық авиация ұйымының Бас (аға) штурманы немесе ҰНШҚ аға штурманы жауап бередi.

      110. Қонуға бет алудың көзбен ұшып шолуын орындау әдiстемесiмен сәйкес дайындықты және жаттығуды өткен әуе кемесiнiң экипажына қауiпсiз биiктiктi, кедергiлерге ара қашықтықты және ауа райының белгiленген минимумдарына шартында қонуға бет алуды көзбен ұшып шолуда өткiзуге рұқсат етіледi.   
      Қонуға бет алуды бақылау үшін радиотехникалық құралдарды қолдану міндеттi.

      111. ҚР мемлекеттік шекарасын ұшып өту тәртiбi азаматтық авиация саласында қызмет ететiн нормативтiк-құқықтық актімен айқындалады.   
      Қазақстан Республикасы мемлекеттік шекарасының әуе дәлiздерiндегi кесіп өту нүктелерi радиотехникалық құралдарымен таңбалану және (немесе) басқа радиотехникалық құралдардың бақылау aзимуттарымен белгiлену болу керек. Бұл мәлiметтер халықаралық әуе трассалардың карта-сұлбасына және ұшу карталарына енгiзiлу керек.

**8. Дәлдiлiк уақыты сигналдары бойынша сағаттардың**   
**дайындықтарын ұйымдастыру**

      112. Азаматтық авиацияның әуежайларында ұшу алдындағы экипаждардың дайындылық бөлмелерiнде ӘҚҰ, ААРС, авиациялық метеорологиялық станциясында (АМСП) байланыс қызметтерiнің бөлмелерiнде және де борттық сағаттардың көрсетулерінің дәлдiлігiн жүйелi бақылауы ұйымдастырылады. Әуежайдың жұмыс бөлмелерiндегi сағаттардың көрсеткiштерiнің дәлділiгi, борттық сағаттардың және де ұшу және диспетчерлiк құрамдардың жеке сағаттарының дәлдiлiк көрсеткiштерi  + 15 сек кем болмау керек.

      113. Қызметтерде және әуежайлық объектерiнде уақытын тексеру, әдеттегідей сағат 00, 06, 12 және 18-де өткiзiледi. Сағаттардың дәл жүруiн тексеруге тәулiктің басқа уақытын да, дәл уақыттың дабылын жергiлiктi мүмкiншілiктерiнің телерадиохабарлау каналдары бойынша рұқсат етіледi.

      114. Ұшу алдындағы дайындық барысында экипаж мүшелерi жеке сағаттарын бақылау сағатымен тексередi.

**4 Тарау**   
**Ұшақ жүргізу ережелері**

**1. Жалпы ережелер**

      115. Азаматтық авиацияның әуе кемелерiнiң ұшуы әуе трассалар бойынша, ХӘТ, ХӘЖ, бекiтiлген маршруттарымен және авиациялық жұмыстарды жүргiзу ауданы бойынша орындалады.

      қозғалыс қызметiнiң экипажы (пилот) және ӘҚҰ органы ХӘЖ диспетчерi әуе кемесiн әуе трассасына, ХӘТ, ХӘЖ не бекiтiлген маршрутқа шығарудың бүкіл мүмкіндік шараларын тез арада қабылдау міндеттi.

      120. Өңiрлiк навигацияның ережелерi (RNAV) және 290 мен 410-ға дейiн кiрiстi эшелондардың арасында қысқартылған тік эшелондық ережелер (RVSM) қолданылатын аймақтарда әуе кемелерінің экипаждары навигациялық сипаттамалардың (RNP) талап етiлген түрiне жауапты талап етiлген навигациялық дәлдiкпен ұшу процедураларын сақтау керек және ұшу биiктiктерiн RVSM әуе кеңістiгіндe берiлген ұшу биiктiгiн ұстау сипаттамаларына көрсетiлетiн талаптарымен сәйкес ұстану.   
      Өңiрлi навигация (RNAV) ережелерi бойынша және 290 және 410 эшелондардың арасында қоса қысқартылған тiк эшелондау (RVSM) ережелерi бойынша ұшуларды орындау процедуралары, қосымша аумақтық ережелер ХААҰ 7030 құжатында ұшулардың әр аймағы үшiн баяндалған.

      121. Авиациялық жұмыстардың өзгеше түрлерi бойынша ұшуларды орындауда экипаждар (пилоттар) аталған Ережелердiң талаптары мен өкілеттi органның тиiстi нұсқауларымен қарастырылған ұшақ жүргiзу жөнiнде нұсқауларын басшылық алады.

**2. Ұшақ жүргiзудiң қауiпсiздiгiн қамтамасыз ету**

      122. Әуе кемелерiнің жердегi кедергiлерiмен қақтығысын (соққысын) болдырмау ұшуда қауiпсiздiк эшелондарын (биiктiктiгiн) ұстанумен жеткiзiледi.   
      Әуе кемелерiнің ұшудағы қауiптi жақындауын болдырмауы ұшу ережелерiнің қатал орындалуымен, ұшудың тапсырылған эшелондарын (биiктiгiн) ұстануымен, айырылған маршруттары бойынша ұшуларды жүргiзуiмен жеткiзiледi.   
      Ұшудың қауiпсiз эшелондары (биiктiктерi) азаматтық авиация саласында нормативтiк құқықтық актiлердiң және аталған Ережелердiң талаптарына сәйкес есептеледi.

      123. Ұшудың қауiпсiз биiктiгi (приборлық) жердiң рельефiне және ондағы жасанды кедергiлердiң биiктiгiне байланысты ұшулардың AҰЕ, және арнайы БҚШҰЕ үшін орнатылған ақиқаттық қауiпсiз биiктiгi бойынша, ұшудың жарамдылығы, қолданылатын Ережелер мен навигация және ұшу дәлдiлігiндегi рұқсаттардың есебiмен ұшу ауданы бойынша биiктiктi өлшеуде биiктiктi өлшеудiң қателерi, орнитологиялық жағдай мен ауаның атмосфераның турбуленттiк жағдайындағы ұшу траекториясынан тiк ауытқу мүмкiндiктерiмен есептеледi.   
      Ұшудың ақиқаттық қауіпсіз биіктіктері 2-6 қосымшаларда келтірілген.

      124. Жер рельефінің шектен шығуының есеп жолағы және ұшу мен қону өңiрiнде ұшудың қауiпсiз биiктiгiн есептегенде ондағы жасанды кедергiлер АҰЕ бойынша 10 км-ден ал ҚШҰЕ бойынша маршруттың осiнен екі жағына 5 км-ден.   
      Жер рельефiнің шектен шығуының есеп жолағы және ондағы жасанды кедергiлерiнің кiру-шығу дәлiздерiнде аэроалаңның аудан шегiндегi қауіпсiз ұшу биiктiгiнің есебiнде және маршруттарда белгіленген болу керек:   
      1) AҰЕ бойынша ұшуларда және радиолокациялық бақылаудың болуында 10 км-ден, ал радиолокациялық бақылаудың болмауында маршруттың осiнен екi жағына 25 км-ден;   
      2) ҚШҰЕ бойынша ұшуда - дәлiздiң енiнің шегiнде.   
      Әуе кемелерінің барлық түрi үшiн ақиқаттық қауіпсіз биіктігінің белгіленген мәндерi (2 Қосымша) 4-шi бұрылыстан шығуға дейiнгi қонуға бет алу сұлбасы бойынша ұшуда орындалу керек. Телімдe 4-шi бұрылыстан 1-шi бұрылысқа дейiнгi шығу нүктесiнен ұшу биiктiгi мен кедергiлер есептеу жолағының енi "Азаматтық авиацияның әуе кемелерiнің ұшуы мен қонуына арналған минимумдарды айқындайтын әдiстемемен" сәйкес орнатылады және осы аэроалаңдағы ұшуларды жүргiзу нұсқауында белгiленедi. Жердiң рельефiнің жайына немесе байланысты басқа себептермен бұл талаптарды орындауға мүмкiндiк болмаған кезде, өкiлеттi органды бекiтiлген қонуға бет алудың арнайы сұлбалары қолданады.

      125. Жердiң рельефiнің асып кетуiн және ондағы жасанды кедергiлердi есептеу жолағы трассалармен, ХӘЖ және бекiтiлген маршруттар бойынша аэроалаңнан тыс қауiпсiз биiктiгi мен төменгi қауiпсiз эшелонның есебiнде, (2) AҰE-дағы - маршруттың осiнен екi жағына 25 км-ден, ал ҚШҰЕ трассаның енiнің шегiнде (ХӘЖ, орнатылған маршрутта).

      126. ҚШҰЕ бойынша таулы аэроалаңдарда ұшулардағы кейбiр кезде әуе кемелерi үшiн ұшудың айналым бойынша жылдамдығы сағатының 300 км және одан кiшкене жердiң рельефiн және ондағы жасанды кедергiлердi есептейтiн жолақтың енi өкiлеттi органның шешiмi бойынша қысқартылуы мүмкiн, ол туралы осы аэроалаңдағы ұшуларды жүргiзу жөнiндегi нұсқаулықта көрсетiледi.

      127. Ұшып-қону өңiрiнде жердiң рельефiнен асып кетуi және ондағы жасанды кедергiлердiң есеп жолағының енi күндіз 5 км-ден, ал түнде маршруттың осінің екі жағында 10 км-ден болу керек.

      128. ХӘТ бойынша және бекiтiлген маршруттармен ұшуларда жердiң рельефінен асып кету және ондағы жасанды кедергiлердiң есеп жолағының ені күндіз 5 км-ден, таулы жерде ХӘЖ енiнің шегiнде (белгiленген маршруттың) ал түндe-маршруттың осiнен екі жағында 25 км-ден болу керек.

      129. Ұшуларды күндіз өткiзгенде, жазық және қырлы жерде факттi және болжамды бұлттардың төменгi шегiнуi биiктiгiнде 150 м-ден төмен және көрінімi 3000 м және одан көбiрек, ұшу жылдамдығы 300 км/с дейiнгi әуе кемелер үшiн жасанды кедергiлердiң биiктiгi ескерiлмейдi.

      130. AҰE бойынша әр ұшудың алдында:   
      1) аэронавигациялық ақпараттың жиынтығы бойынша (аэроалаң ауданында ұшуларды өткiзу жөнiндегi нұсқауларымен бойынша) аэроалаңдық дөңгелегi бойынша ұшудың биiктiгi (дөңгелектiң биiктiгi), аэроалаң алдындағы ең кiшкене қауiпсiз биiктiгi (ЕҚБ) және жақындау ауданының қауiпсiз ұшу биiктiгi айқындалады;   
      2) төменгi қауiпсiз эшелонның биiктiгi есептелiнедi.

**3. Бағдарлауды және Қазақстан Республикасы мемлекеттiк шекарасын жоғалту жағдайларын алдын ала болдырмау**

      131. Егер экипаж осы себептерiмен қажеттi қонуды тағайындалған аэроалаңда орындалмаса, бағдар толығымен жоғалтылған болып саналады.

      132. Егер әуе кемесi экипажымен өздiк немесе бағдарлау аэроалаңға ӘҚБ қызметтерiнiң көмегiмен шығарылса, бағдар уақытша жоғалтылған болып саналады.

      133. Ұшуда бағдарлаудың жоғалтуын жойылтуы:   
      1) әр ұшуға экипаждың сапалы дайындығымен;   
      2) ұшуларды орындау мен оларды басқарудың айқын ұйымдастыруымен;   
      3) әуе кемелерiнің навигациялық жабдықтарының және жердегi радиотехникалық құралдардың жұмыстарының сенiмдiлiгiн жоғарылату (жетiлдiру);   
      4) Ұшақты жүргiзудiң ережелерiн қатал сақтау мен ұшуларды жүргiзу сапасына экипаж мүшелерiнiң үлкен жауапкершiлiгiмен жетедi.

      134. Бағдарлауды жоғалтудың негiзгi себептерi:   
      1) ұшуға экипаждың (пилоттың) қанағаттанғысыз дайындылығы;   
      2) экипаждың (пилоттың) немқұрайдылығы мен тәртiпсiздiгiне байланысты ұшақты жүргiзу ережелерiн бұзу;   
      3) ұшуларды қанағатсыз ұйымдастыруы және оларды басқаруы;   
      4) ұшуда әуе кемесiнің навигациялық жабдықтарының iстен шығуы болып табылады.

      135. Бағдарлаудан айырылып қалғандағы, экипаждың мiндеттерi:   
      1) радиолокациялық тану жүйесiнiң апаттық дабылын қосу және радиодан "Полюс" сигналын беру;   
      2) ӘҚҰ органына өз iс-әрекеттерiн бағдарлаудың жоғалтуы туралы, отынның қалдығы мен ұшу жағдайлары туралы баяндау;   
      3) радиотехникалық құралдармен әуе кемелерiн тауып алуға ең қолайлы эшелонды алу және минимальды сағаттың отын шығысына сәйкестi қозғалыстардың (қозғалыстың) жұмыс тәртiбiн орнату;   
      4) өз iс-әрекеттерiн қозғалыс қызметi диспетчерiмен ақылдаса ойластырып, осы жағдайда бағдарлаудың ең тиiмдi қалпына келтiру тәсiлiн қолдану.

      136. Мемлекеттiк шекараның ауданында бағдарлауды жоғалтып алуында экипаж дер кезде Қазақстан Республикасы территориясының тереңдiгiне бағыт алу керек. Мемлекеттiк шекараның қасында бағдарлауды қалпына келтiру үшiн маневрлердi өткiзуге тыйым салынады.

      137. Ұшудың жағдайына байланысты бағдардың қайта орнатылудың негiзгі тәсiлдерi болып табылады:   
      1) ұшақ жүргiзудiң бар техникалық құралдар көмегiмен есептелiнетiн орналасу линиясының картасындағы әуе кемесiнiң орнын анықтау;   
      2) радионавигациялық бағдарға шығу;   
      3) радиолокаторлардан, пеленгатор қорабынан радиопеленгаторлардан алынған пеленгтердiң деректерi бойынша әуе кемесінің орналасқан жерiн айқындау;   
      4) оның жұмысының сипаты бойынша (түндегi ұшуда) танылатын жарық бағдарлау мен жарық бағдаршамға шығу;   
      5) тән жемiске немесе үлкен алаңдық бағдарға шығу.   
      Ретсiз өзгеруiмен жүру курсының бағдарлауын қалпына келтiруiне тыйым салынады.

      138. Бағдар жоғалту туралы мәлiмет алғанда, ӘҚҰ органы бағдарды қалпына келтiру жөнiнде экипажға көмек көрсету үшiн керектi шараларды қабылдау тиiс.

      139. Егер экипаж бағдардың жоғалғаны туралы хабарласа немесе әуе кемесi есептеу (салған) уақытында бекiтiлген пунктке келмесе, ал аралас ӘҚҰ аудандарынан әуе кемесiн iздеу шараларын тез арада қабылдау керек. ӘҚҰ органы осы мақсат үшiн телiмдiгiндегi бүкiл құралдарды оның тұрған жерi туралы мәлiметтер түспесе, осы мақсатқа оның өкімдігiнде және басқа ведомстволардың билiгiндегi бүкiл құралдар мен арнайы жердегi радиотехникалық құрылғылардың барлығын пайдаланып, Тез арада ұшақ жүргiзудiң жердегi техникалық құралдардың барлығы қосылуы керек. Бүкiл байланыс арналарының (каналдарының) радио алмасу байланысының зейiн тыңдалуы ұйымдастырылу керек. Сонымен бiрге, бағдарды жоғалтқан экипажының ұшуын әрi қарай жалғастыруына байланысты керектi нұсқалар мен жарлықтар берiлуi корреспонденттiк растауды қабылдаусыз) ұйымдастырылу тиiс.

      140. Бағдар қалпына келтiрiлген кезiнде болған жағдайға (ұшуға тапсырманың сипатына, метеорологиялық жағдайға, отын қорына, тәулiк уақытына және т.б.) байланысты ӘҚҰ мен орган қызметiнің диспетчерiмен келiсiм бойынша экипаждың құқы бар:   
      1) бекiтiлген пунктке ұшуын жалғастыру;   
      2) ұшқан аэроалаңға қайтып келу;   
      3) жақын аэроалаңға немесе басқа қауiпсiз орында амалсыз қонуды орындау.

      141. Егер бағдарды қалпына келтiру шықпай жатса, әуе кемесiнiң командирi:   
      1) жолаушылардың өмiрi мен денсаулығын, экипаждың мүшелерiн сақтауға және де әуе кемесi мен ондағы орналасқан мүлiктердi сақтауға бүкiл шараларды қолдануға;   
      2) отын толық таусылуының және қараңғылық түсуiн күтпей басқа аэроалаңға немесе қону үшiн жарамды алаңшаға қонуды орындауға;   
      3) түнгі ұшуда, егер отын қоры жергіліктi болса, ауада таң атқанша тұра тұруға мiндеттi.   
      Егер ондай мүмкiншiлiк болмаса, бар аэроалаңда немесе жарық ракеталарды пайдаланып, ауадан таңдап алынған алаңшаға қонуды орындауға мiндеттi.

      142. Әуе кеңiстiгiн пайдалану тәртiбiн бұзудың әp кезі ұшу-командалық, ұшу және диспетчерлiк құрамымен тиянақты тергелу (зерттеу), сарапталу және қарастырылу керек. Тергеу нәтижелерi бойынша осындай жағдайларды болдырмауға шаралар қолдану тиiс.   
      Heмқұрайлық, тәртiпсiздiк, ұшақ жүргiзу ережелерінің бұзу себептерімен әуе кеңiстiгiн пайдалану тәртiбiн бұзуға кiнәлiлер Қазақстан Республикасы заңдарына сәйкес жауаптылыққа тартылады.   
      Қазақстан Республикасы әуе кеңiстiгiн пайдалану тәртiбiн бұзудың әр кезi туралы ӘҚҰ органы Өкiлеттi органға хабарлауды РМК белгiленген тәртiппен жiберуi мүмкiн.

**4. Әуе кемелерiнің қауiптi метеорологиялық құбылыстың өңiрлерiне түсу жағдайларын болдырмау**

      143. Әуе кемелерiнiң метеорологиялық құбылыстың өңiрлерiне түсу кездерiн болдырмауы келесi кездермен:   
      1) ұшуды, қонуды аэроалаң ауданында және ұшу маршруты (ауданы) бойынша метеорологиялық жағдайды ұшу алдындағы дайындық барысында тиянақты талдаумен;   
      2) көзбен шолып ұшуымен, және де (жердегi) борттық радиолокациялық станциялардың көмегiмен ұшуда қауiптi метеорологиялық құбылыстарды уақытында байқаумен, және оларды айналып кету шараларын қабылдаумен;   
      3) азаматтық авиация саласында ШҚЕ нормативтiк құқықтық актiлердiң және аталған Ережелердің талаптарына сәйкес найзағай қызметiнің жағдайларында ұшулардың ережелерiн қатал сақтаумен жүзеге асырылады.

      144. Қауiптi метеорологиялық құбылыстарды айналып кету мақсатымен биiктiктi немесе ұшу маршрутын өзгерту тек қана ӘҚҰ органымен ақылдасу бойынша рұқсат етiледi.

      145. Әуе кемесiнің қауiптi метеорологиялық құбылыстарға түсуiне байланысты ұшудың қауiпсiздiгiне қауiп-қатер туған кезде, әуе кемесiнің командирi ӘҚҰ органымен уәделесiп, биiктiктi өзгерту немесе ұшуды қауіпсiз жалғастыруға мүмкiндiгi бар ауданға шығу үшін ұшу маршрутын өзгерту мiндет.

**5. Ұшудың ерекше жағдайларында ұшақты жүргiзу**

      146. Ұшудың ерекше жағдайларында жалпы сипаттамасы.   
      Ерекше аэронавигациялық жағдайларға аз бағдарлы жердiң үстiнде, таулы жерлерде, полярды облыстарда (аймақтарда) су кеңiстігінің үстiнде және найзағайлы қызметiнің кездерiнде аз және ең аз шегiндегi биiктiкте ұшу жағдайлары жатады.   
      Ерекше жағдайларда сенiмдi және қауiпсiз ұшақ жүргiзу:   
      1) ұшақ жүргiзудiң негiзгi ережелерiнің орындалуымен (сақтаумен);   
      2) жеткiлiктi жердегi радиотехникалық қамтамасыз eтуімен және ұшуда навигациялық құралдардың комплекстiк қолдануымен;   
      3) әуе кемесiнің орналасқан жерiн тауып алу (анықтау) және бүкіл жеткiлiктi тиімді әдiстермен ұшудың навигациялық элементтерiн өлшеу шеберлігімен;   
      4) көзбен шолып ұшу бағдарын өткiзу шеберлiгiмен;   
      5) нақты аэронавигациялық жағдайда ұшақ жүргiзудiң үлкен тиімділікті қамтамасыз ететiн әуе кемесiнің навигациялық жабдықтарының уақытында және бiлiктi қолдануымен жүзеге асырылады.

**6. Аз және ең аз шегiндегi биiктiктерде ұшақ жүргiзу**

      147. Аз және ең аз шектегi биiктiктерде ұшу тек көзбен шолуымен жасалынады, сондықтан жол бақылаудың негiзгi көзбен шолу бағдары радиотехникалық құралдарды қолдануымен бiрге болып табылады.

      148. Аз және ең аз шегiндегi биiктiкте ұшулардың орындалу шарттары сипатталады:   
      1) жердiң шолуын шектеумен және бағдарлардың ауысуының бұрыштық жылдамдығының көбеюi себебiмен көзбен шолу бағдардың қиындауымен;   
      2) әуе кемесiнің бiр уақытта ұшудың және экипажбен (пилотпен) жердегi бағдарлармен кедергiлердi үздiксiз бақылауының қиындауымен;   
      3) радиотехникалық құралдардың қызмет ету қашықтығының және әуе кемесiнен жердегi жарық техникалық құралдарының көрiнуiнің (азаюымен);   
      4) магниттiк (ауытқулық аномация) аудандарында магниттiк компастардың терiстiгiнiң көбеюiмен.

      149. Аз және ең аз шектерiндегi биiктiктерде ұшуларды орындағанда, керек:   
      1) ұшақ жүргiзудiң қауіпсiздiгiн қамтамасыз ету ережелерiн қатал сақтау, әсiресе қауіпсiз биiктiктердi ұстану бөлiгiнде;   
      2) бағыттау курсын, берiлген жылдамдығы мен ұшу биiктiгiн дәл ұстануына негiзгi назарын аудару;   
      3) жолдың есептеп шығаруын, әуе кемесiнің орналасқан жерiн көзбен шолып анықтау және қажетiнде бағыттау курсына түзетулердi енгiзу, бағытталған пунктке (қонуға) келу уақытын анықтау;   
      4) жергiлiктi сипатымен бағытты және желдің жылдамдығын (түтіннің, шаңның және судың шымырлануы және тағы басқалары) бағалау және анықтау;   
      5) ұшақ жүргізу мақсаты үшiн мүмкiндiгiнше радиотехникалық құралдарды қолдану керек;   
      6) сақтық ережелерiн үнемi сақтау.

**7. Бағдар аз жердiң үстiнен ұшақты жүргiзу**

      150. Бағдар аз жердің үстiнде (тайганың, даланың, шөлдің, су кеңiстігінің, жайғасуы аз және зерттелмеген аудандардың) ұшулардың орындалуы жердегi ерекше бағдардың кемшiлiктерiмен және ұшақ жүргiзудiң радиотехникалық құралдарымен себептелiнген бағдарын өткiзу қиындықтарымен байланысты. Сондықтан аз бағдарлы жердiң үстiндегi ұшуларға дайындықты ұшу ауданын сипаттайтын бар анықтамалық материалдармен құралдарды пайдалануымен, және де бұрын осы жердiң үстiнен ұшқан экипаждармен кеңесiп, штурмандық дайындықты ерекше ұқыптылықпен өткiзу керек.

      151. ҚШҰЕ бойынша ұшуға дайындалғанда, бағдарлауды өткiзуге көмектесетiн жердiң ерекше өзгешелiктерi: бөлек бөренелер, сайлар мен биiктiктер, халық орналасқан кiшi пункттер, құдықтар, кепкен көлдер, жолдар мен соқпақтар және де көзбен шолу пеленгi үшiн пайдалануға болатын алыстаған бүйiрлi бағдарлар (таулардың шындары, үлкен өзендер, көлдер, теңiздер жағасы, орман қорғайтын жолақтар) ерекше ұқыптылықпен оқылады. Карталарда көзбен шолу бағдарды жүргiзуге жарайтын шағылдар, өзендердiң арналары мен кепкен көлдердiң тарату шекаралары нақтыланады. Әуеден қиын танылатын елдi мекендерге немесе объекттерге ұшуға дайындалғанда, картадағы маршрут оларға ең жақын белгiлi бағдарға салынады, одан дәл жүру курсы мен бағдар пунктiне дейiнгi ұшу уақыты есептелiнедi. Бұл кезде экипаж бағдар пунктiне жығуды және оны танып алуды жеңiлдететiн бүкiл сипаттамасына назар аударып экипаж (пилот) қону ауданының объектiн толық оқу керек.

      152. ҚШҰЕ бойынша ұшқанда, ұшақ жүргiзуi есеп айырылысуын жүру курсiнің (маршрут телiмiндей деректi ығу бұрышы уақытымен нақтыланады) белгiленген жылдамдық пен ұшу биiктiгi дәл ұстануымен орындалады. Жол жылдамдылығын айқындауға ерекше назар аударылады. Трассадан тыс ұшуларда, бақылау бағдарға немесе бағдарланған пунктiне шықпаған жағдайда, отын қорын ескерiп (нақтылап) түзу бұрышты маршруты (айналымы) бойынша таңдалған жердегi жер бағдарының айналысында ұшуды орындағанда, объекттi табуға рұқсат етіледi. Егер түзу бұрышты маршруты бойынша 15-20 минуттық ұшудан кейiн белгiленген пункт табылмаса, экипаж (пилот) ұшу пунктiне қайта оралу немесе жақын қосалқы аэроалаңға кету мiндет.

      153. АҰЕ бойынша ұшуларда ұшақ жүргiзуi экипажбен ұшу режимiнiң есеп айырылысуын қатал ұстануды, жүру курсына қажеттi түзетулердi уақытымен енгiзудi, ұшудың жылдамдығы мен биiктiгiн, бар навигациялық құралдар мен жүйелердiң кешендi пайдалануы ескерiледi.

**8. Таулы жерде ұшақ жүргiзу**

      154. Ұшақ жүргiзудiң жағдайларына таулы жердiң ең белгiлi ықпалы кiшкене және орта биiктiктердегi ұшуларда байқалады.

      155. Ұшу биiктiгi ұшып өтiлетiн таулардың биiктiгiне жақын болған жағдайларда ұшақ жүргiзудiң негiзгi ерекшелiктерiмен болады:   
      1) жабылу өңiрлерiне байланысты көзбен шолу бағдардың жағдайларының нашарлануы;   
      2) жарықтехникалық пен радионавигациялық құралдардың әрекеттерiнің алыстығы қысқартылуы, таулы эффекттiң пайда болуы;   
      3) ауа райы мен жеке метеоэлементтердiң үлкен өзгеруi, ауаның көтерiлу және төмендеу ағындарының болуы;   
      4) сайда маневрдiң тарлығы, қауiптi метеорологиялық құбылыстардың өңiрлерiн айналып кету қиындығы;   
      5) бөлек (кейбiр) аз зерттелген аудандардың топографиялық карталарының жеткiлiксiз дәлдiгi.

      156. Таудағы ұшуға дайындалғанда керек:   
      1) ҚШҰЕ-ден екi жағына 50 км-ден кем емес жолағындағы жердiң рельефiн оқу ұқыптылықпен шыңдардың, арқалардың, сайлардың, таулы алқаптардың өктемдiгi мен олардың өзара орналасуына ерекше назар аудару;   
      2) таулы аэроалаңдардың ұшу және қону аудандарында ұшулардың ерекшелiктерiн жаттап алу. Амалсыз қону үшiн пайдалануға болатын орындарды картада тауып белгiлеу;   
      3) олардың әрекеттерiнің қашықтығы мен шектi биiктiктi белгiлеумен өктем шыңдардың шектеулi пеленгтерiн жасау;   
      4) кейін қайту курсына бұрылысты қауiпсiз жасауға олардың енi рұқсат етпеген сайлар мен таулы алқаптардың телiмдерiн белгiлеу;   
      5) қауiптi метеорологиялық құбылыстармен кездесу жағдайында кету маршруттарын белгiлеу.

      157. Тауларда ceнімді және қауiпсiз ұшақ жүргiзу үшiн экипаж өзінің орналасқан жерiн үнемi бiлу керек және ұшу қауiпсiздiгiн қамтамасыз ету үшiн ұшу peжимiн тез арада өзгертуге дайын болу керек:   
      1) бүкiл ұшу барысында жолды есептеумен қоса толық бағдарды жүргiзу;   
      2) алыстаған белгiлi шыңдарды жалпы бағдарлауға пайдалану;   
      3) үлкен масштабты ұшу карталарын қолдану;   
      4) олардың жағалауында ұшу орындалатын сайлардың және таулы алқаптардың бағытын бақылау;   
      5) ауа райының өзгеруiнiң жергiлiктi белгiлерiн үнемi бақылау;   
      6) кеңдігі қауiпсiз бұрылыс пен биiктiктi алуымен бөктердi жеңуiн қамтамасыз етпейтiн сайларға ұшып кiрмеу;   
      7) бағдар жоғалтылған кезде қауiпсiз биiктiктi алып, бағдарды қалпына келтiруге кiрiсу.

**9. Полярлық аудандарда ұшақ жүргiзу**

      158. Поляр аудандарында ұшақ жүргiзу тиiстi мемлекеттің ұшу ережелерiмен сәйкес орындалады.

**10. Ұшақ жүргiзудiң тексеру элементтерi**   
**мен техникасын бағалау**

      159. Ұшақ жүргiзуiн техникасын тексеруi, ұшуды дайындау мен орындау кезеңдерiнiң барлығында басқару құжаттардың, жұмыс технологиясының талаптары мен ҰПЕ-ге сәйкес тексеру. Ұшақ жүргiзудiң техникасын барысында бағаланады:   
      1) азаматтық авиация саласында нормативтiк құқықтық актiлер мен нұсқаулардың талаптарын бiлу;   
      2) ұшуды дайындау және орындау кезеңдерiнің барлығында (жұмыс технологиясының талаптары отырған мен ҰПЕ сәйкес) тексерiлiп отырған экипаж мүшесiнің әрекеттерiнiң қалыптылығын, дәлділігі;   
      3) берiлген маршрут бойынша ұшақ жүргiзудiң дәлдiлігі және берiлген объектiге (аэроалаңға, қону алаңшасына, жүктi түсiру алаңшасына, бақылау бағдарға ж.б.) дәл шығуын;   
      4) ұшудың навигациялық элементтерiнiң уақытында, дұрыс, дәл, тез анықтау мен есептеу.

      160. Ұшақты алып жүру техникасының жиынтық бағасын тексерушi жекелеген элементтердің негiзiн тексеруде қояды бiрақ бұл баға техникалық құралдардың жалпы комплекстi қолдану бағасынан жоғары болмауы тиiс.   
      Ұшақты алып жүру техникасын тексеру нәтижесi ұшу және штаб құжаттарын алып жүру талаптарын есептей отырып тексерушi ұшу кiтабының сәйкес тарауына жазады.

**11. Ұшақты жүргiзу техникасын тексеру элементтерi**

      161. ХӘЖ және ХӘТ, әуе жолдары бойынша 1-3 ұшақтарда навигациялық пилотажды комплекспен (навигациялық пилотажды комплекссiз), 4-класты ұшақтар мен барлық кластағы тiкұшақтарда мынандай ұшақты жүргiзу элементтерi бағаланады:   
      1) ұшар алдындағы дайындыққа:   
      ұшар алдындағы аэронавигациялық, метеорологиялық жағдайларды, басшылық құжаттар мен нұсқаулардың талаптарын, регламенттерiн орындау;   
      радиобайланыс пен оны қалпына келтiрудi алып жүру тәртiбiн бiлу және ұшудың әртүрлi этаптарында бағдарлай бiлу;   
      Алдын ала ұшу есебiн орындау (АСШР есептерiн бақылау) қажеттi ұшу құжаттарын толтыруды орындау;   
      навигациялық құралдарды (навигациялық пилотаждық) ҰПЕ талаптарына сәйкес дайындау және тексерудi орындау енедi.   
      2) ұшу элементтерiнің есебi және кейiн кету маневрiн орындау: нақтылы метеорологиялық жағдай үшiн максимальды жiберiлетiн яғни рұқсат етiлетiн ұшу массасының есебi;   
      баланстанған ұшу дистанциясы мен жылдамдығының (егер бұл ҰПЕ қарастырылған болса) ұзындық есебi;   
      ұшуға көтерiлгенде және биiктiкке көтерiлгенде, яғни биiктiктi алғанда технологиялық жұмыстардың талаптарын орындау;   
      аэротұрақ ауданынан шыққанда бекiтiлген схеманы ұстап тұру.   
      3) навигациялық құралдарды кешендi қолдану.   
      Навигациялық құралдарды кешендi қолдану элементтерi 5 қосымшада келтiрiлген.   
      4) ұшудың навигациялық элементтерiн анықтау 6 қосымшада келтiрiлген.   
      5) Төмендеу және қонуға бет алу маневрлерiн орындау және есептеу элементтерi:   
      тiк немесе вертикальды маневр элементтерiнiң өз уақытында және дұрыс орындау есебi және төмендеу параметрлерiн ұстап тұруға бақылау жасау;   
      қонуға бет алу элементтерiнің өз уақытында және дұрыс орындалу есептерi және оларды ұстап тұруға бақылау;   
      ҰПЕ қонуға кiрген кезде және төмендегенде және технологиялық жұмыстардың талаптарын орындау;   
      қонуға кірген кезде және төмендегенде берілген схемалардың төзімділігін.   
      6) ұшу кезеңдерiнде назар аудару, алдын ала байқап сақтану (радиосақтық) және экипаж мүшелерiмен қарым-қатынас.

      162. Ұшақты жүргiзу техникасын тексеру басқа жұмыс түрлерiн орындау кезiнде элементi бойынша күнi бұрын көрсетiлген дайындық бағдарламалары мен нұсқауы бойынша жұмыстың сәйкестендiрілген түрiне жүргiзiледi.

      163. Ұшақ жүргiзу техникасын бағалау 14-16 қосымшада келтiрiлген.

**12. Ұшу жоспарын толтыру**

      164. Ұшу жоспары (жоспар-флайт) халықаралық ұшулар мен ҚР әуе жолдарында жергiлiктi жер үшiн ұшуларды орындау кезiнде жасалады, бұны басқару IIБ пункттерiнiң басқаруымен жүзеге асырылады да, әуе қозғалысын басқару автоматтық жүйемен жабдықталады (ӘҚБАЖ).   
      Ұшу жоспарының толтырылған формасы азаматтық әуе кемелерiнің қозғалуын басқару органдарына ұшуға 30 минут қалғанда дейiнгi уақыттан кешiктiрiлмей берiледi.

      165. Ұшу жоспары үш бөлiктен тұрады. Бiрiншi (жоғарғы) бөлiмi жоспардың қозғалу қызметiнің диспетчерiмен толтырылады. Екiншi (орта) және үшiншi (төменгi) жоспардың бөлiгi әуе кемесiнің командирiмен (оның ұйғаруы бойынша штурманмен, екiншi пилотпен) немесе авиакәсiпорындардың сенiмдi тұлғасымен толтырылады.

      166. Ұшудың жоспарын толтырған кезде ұшудың жоспарын құру жөнiндегi нұсқауды басшылыққа алу қажет және ХӘТ және ХӘЖ-дағы ұшу жоспарларының қайталау кезiнде қолданылатын нұсқауын басшылыққа алады.   
      Ұшу жоспарының үлгiсi 10-13 қосымшада көрсетiлген

**13. ӘК экипаждарының ұшар алдындағы дайындық үшiн**   
**жабдықталған бөлменiң тiзiмi**

      167. Қазақстан Республикасының әуежайларында ұшар алдындағы дайындық үшiн жабдықталған бөлме тiзiмiне ("Брифинг" типтi ақпараттық-консультативтiк қызмет көрсету экипажы) енгiзiлген:   
      1) ұшу құжаттарына арналған штурманның үстелi;   
      2) мемлекеттiк шекаралардан ұшып өтуде коридорлар мен аэротұрақтардың аудандары, әуе қозғалысын маршрут бойынша аэротұрақтарда қызмет көрсету үшін әуе трассаларында шектеулiлiк пен тыйым салу туралы ұшудың қауiпсiздiгi үшiн хабарларды орналастыруға арналған қабырға стендiсi;   
      3) әуежайда ұшудың жоспарына сәйкес қайталанатын ұшу жоспарларының (РПЛ) көшiрмелерi және флайт-жоспарларды толтыру үлгiлерi (ФПЛ);   
      4) әуежайдағы тәулiктiк ұшу жоспарларының көшiрмелерi;   
      5) ӘК қозғалысының жоспары туралы хабар, әуе кемесiнің рейсінің нөмiрi және борт нөмiрi, алдын ала белгiленген коммерциялық тиеулер, отынмен толтыру және ӘК тұратын жерi;   
      6) ауа райының нақтылығын бiлдiру үшiн қамтамасыз ету мүмкiндiгiн алатын дисплей немесе телефон аппараты немесе аэротұрақтан ұшқанда АТИС хабары;   
      7) бақылау сағаты;   
      8) күннің шығу және бату мезгiлдерiнiң анықтама күнтiзбесi енедi.   
      Ұшу жоспарының күнi бұрын дайындалған қосымша папкалары, таулы аэротұрақтардың жобасы көрсетiлген альбомдар, 1-2 класты НОТАМ папкалары және АА қызметi мен белгiленген пункттердiң телеграфтық тiзiмдерi, шетелдiк әуежайлар ӘК тактикалық техникалық мәлiметтер және т.б. болуы мүмкiн.

**14. Әдiстемелiк кластардағы құралдардың тiзiмiне**

      168. Әдiстемелiк кластардағы құралдардың тiзiмiне:   
      1) штурмандық үстелдер;   
      2) арнаулы құжаттар мен кiтаптар, карталарды сақтауға арналған сейфтер мен шкафтар;   
      3) штурмандық жабдықтау комплектiлерi;   
      4) аэронавигациялық жағдайлардың ҰҚҰ әуежайларымен шектесетiн карталары;   
      5) белдiктердегi сағаттық және магниттiк еңкею карталары;   
      6) әуе қозғалысында интенсивтi әуе зоналарының схемасы;   
      7) жобасы ұшу карталарының, арнаулы мақсатқа арналған карталардың ұшу жоспары мен штурмандық борт журналының толтырып дайындаған үлгiлерi;   
      8) техникалық құралдардың (радиотехникалық) қолданылуымен ұшақты жүргiзуге арналған плакаттар мен құралдар;   
      9) авиациялық метеорологияға арналған плакаттар мен құралдар;   
      10) әртүрлi жүйе бойынша қонуға бет алып кiргенде элементтердiң жобасы мен кестемелерiнің есептеулерi;   
      11) НЛ-10M есептеулерiн орындау үшiн негiзгi кiлттердің тiзiмi;   
      12) арнаулы әдебиеттер енедi.

**15. Ұшу карталарын дайындау және iрiктеп алу**

      169. Ұшу картасын дайындап алу және iрiктеп алу ұшудағы тапсырманың сипатына байланысты жүргiзiледi. Алайда, барлық жағдайларда ұшу картасына кiргiзу қажет:   
      1) маршрут пунктіне (МБП, МБП, МСП) 5-8 диаметрiмен қоршау түрiнде, ал маршруттардың қиып өту нүктелерiнде ҰҚБ шекарасымен биiктiгi 2-3 мм ұшбұрыш түрiнде;   
      2) кесiндi түрiнде ұшу-қону жолақтары 3-6 мм орналасқан айналу мөлшерi; аэротұрақтарды бiлдiредi, қону жолының бұрыштарын шын мәнiндегi бағыттарды белгiлейтiн шартты белгiлер;   
      3) берiлген жолдағы линиялар яғни пункттердің ара қашықтықтары (БЖС мен айрылғанда);   
      4) ұшуларды ортодромдық курстық приборлармен яғни құралдармен ортодромдық магниттi (шын мәнiндегi) жол бұрыштарымен (ОЖБ, ОМЖБ) меридиандардың тiреуiмен өлшелiнген, және ағымдағы НЖБ-бастапқы (маршрут участкелерде үлкен қашықтықта 3-5 о үлкендіктi өлшеген кезде қайталанады) ұшудың бағытына қарай стрелкамен БЖС бойынша орындалады;   
      5) ұшудың локсодромикалық курстық құралдарымен (прибор) магниттiк жол бұрышы маршруттың учаскелерiнде орта меридиандармен есептелiнiп орындалады, бұл жағдайларда маршрут участкелерiнде үлкен қашықтық 50-200 шақырымнан кейiн таңдалынады, бұның қатарында БЖС-дың жаңа маңызы көрсетiледi;   
      6) басым болып тұратын биiктiктер: маршруттың осiнен бастап екi жаққа 50 шақырымнан жолақта; аэротұрақ ауданына - 50 км pадиуста КТА-дан (қара түстi тiкбұрышты);   
      7) аэротұрақ ауданының магниттi еңкею маңызында және маршруттың әрбiр участогiнде (8 мм диаметрiмен айналымында) әрбiр 2-3 о ;   
      8) шеткi шектелген линияларда яғни созықтарда (пеленгiлер, азимуттар);   
      9) ҰҚҰ ауданының шекарасы мен олардың атаулары.

      170. Ұшу маршруттарының учаскелерiнде таулы аэротұрақтарда белгiленген шеттің басталуына төмендеу аэротұрақты көрсетiлген қашықтығына дейiн және төменгi қауiпсiз эшелонға дейiн түсiрiледi.

      171. Таулы жерлермен ұшқан кезде рельефтің профилi (ГТД ұшақтары үшiн участоктарда төмендеу және биiктiкте көтерiлу кезiнде, БТ, ҚТ ұшақтарының таулы жерлердегi барлық маршруты бойынша) 25 шақырымнан енi бар жолақтың екi жағынан да маршруттың осiнен бастап ұшу үшiн AҰE бойынша және трассасының екi шамамен және БҚШҰЕ бойынша ұшу үшiн; профиль ашу картасының бос жерiне немесе жеке бет қағазға маршрут учаскесiнің ұзындығына масштабқа байланысты немесе таулы рельефтің биiктiгiне қарай түсiрiледi.

      172. Қосымша ұшу картасына орындалатын тапсырманың түрiне қарай мыналар түсiрiледi:   
      1) ОМЖБ (ОЖБ) меридиан шерігiнен бастап әрбiр МБП меридиан тiрегінің ұзақтығын көрсете отырып немесе аэротұрақтан ұшу (қону); ОМЖБ бастапқы меридианмен бiрге түсiрiледi; ал ОЖБ олармен перпендикуляр, ал ОЖБ жол сызығының (линия) бойымен скобкада;   
      2) ортодромикалық жолдың бұрыштармен ұшу кезiнде гироскопиялық курстық құралдарға (приборларға) дәлдеп түзету үшiн түзетулер енгiзiледi (меридиандардың дөңгелегiнде БЖС ұшуы бойынша оң жаққа ыңғайлы қашықтықтан). ОМЖБ (ОЖБ) учаскесiнің маршрут маңызы, түзетудiң көлемi және басқа да мәлiметтер арнаулы таблицаларға (палеткаларға енгiзiледi);   
      3) аэронавигациялық мәлiметтер, жердегi РТ-тің шартты белгiлерi және басқа да хабарлар, ұшуды орындауда қажет;   
      4) РТС орналасқан нүктедегi орталықпен азимуттық шеңберлер (секторлар); азимуттық цифрларды көрсету және қашықтығы еркiн таңдалынады бiрақ әуе кемесiнiң орнын анықтау қажеттi қамтамасыз ететiн дәлдiктi қажет етедi (орналасу созығы яғни линиясы);   
      5) радиолокациялық бағдарға шейiнгi ара қашықтық, БЖС бойымен МБП (ПОД) шейiн РЛО травизiнен.

      173. 4 класты ұшақтар мен тiк ұшақтарда ұшу үшiн ҚШҰЕ және БҚШҰЕ бойынша жасанды кедергiлер ұшу картасына бөлшекпен түсiрiледi:   
      Алымында-қатыстық ұлғайту, бөлiмiнде абсолюттi арнаулы мақсатқа арналған карталарды дайындау және таңдап алу тапсырманың орындалу сипатына қарай жүзеге асырылады.   
      Ұшу картасына тек қана шектелген пеленгiлер, азимуттар, ХӘЖ және трасса бойынша ұшу тәртiбiн шектелген шебi түсiрiледi. Шектелген пеленгiлер, азимуттар және шектерi аэротұрақ аудандарында тәртiбi шектелген ұшу картасына түсiрiлмейдi.

      174. Ұшу картасын дайындағанда олардың көрнекiлiгiн көтеру үшін мыналарды түсiруге ұсынылады:   
      1) қара түспен маршруттың пункттерi, ПОД-ы, БЖС, қашықтығы, ОЖБ меридиан тiректерi, биiктiктер, ҚШҰЕ бейнелерi, түзетулер және т.б;   
      2) қызыл түспен: ОМЖБ, МЖБ, НЖБ шектелген шептер, пеленглер, азимуттар, магниттi еңкеюлер, азимутты шеңберлер, IIБ ауданының шекаралары және олардың атаулары;   
      3) жасыл түспен: - ҰҚҰ аудандарының шекаралары мен олардың аттары;   
      4) сары түспен: радиолокациялық бағдарлар.

**16. Ұшудың инженерлік-штурмандық тобы**

      175. Ерекше маңызды ұшуды орындауда, өте алыс шеткi ұшуларда, техникалық рейстермен жаңа әуе жолы ашылғанда әуе кемесiнің штурманы авиакәсiпорын (АК) инженерiмен бiрге ұшудың инженерлiк-штурмандық есебін жасайды.

      176. Берiлген шығу мәлiметтеріне қарай маршрут қашықтығына және ұшудың таңдап алынған тәртiбiне ұшудың пункттерi бойынша штилдiк есеп жасалынады, ұшудың тәртiбi мен профилi белгiленедi, отынның саны анықталады, отынның шығыны, ұшу этаптары бойынша отынның шығыны, ұшу кезінде бақылау бағдарлары және қонғаннан кейiнгi отынның қалдығы белгiленедi.

      177. Штилдiк есептен кейiн желдің соғысын есепке ала отырып ұшу есебi жасалады және қосалқы аэротұрақтардың барлығы да есепке алынады.   
      Инженерлiк-штурмандық есептің нәтижесiнде желдің жылдамдығы анықталады, осылардың нәтижесiнде ӘК алдағы тұрған ұшуды берiлген отын қорымен атқаратын болады.

Қазақстан Республикасы Азаматтық       
авиация комитетi төрағасының бұйрығымен    
бекiтiлген Азаматтық авиацияда        
штурмандық қамтамасыз ету ережелерiне     
1 қосымша                   
2003 жылғы 29 сәуірдегі N 191

**Әуе навигациясында қолданылатын негізгi қысқартулар**   
**мен шартты белгілер**

1. Нүктелер мен сызықтар

МБП                 - маршруттың бастапқы пунктi   
БН                  - бақылау нысанасы   
МСП                 - маршруттың соңғы пунктi   
ӘКО                 - әуе кемесiнің орны   
МБП                 - маршруттың бұрылу пунктi   
РНН                 - радионавигациялық нүкте (нысана)   
ГКН                 - глиссадағы кiру нүктесi   
БЖС                 - берiлген жол сызығы   
ОС                  - орын сызығы   
ТАС                 - тең азимуттар сызығы   
ТБС                 - тең биiктiктер сызығы   
ТПС                 - тең пеленгтер сызығы   
НЖС                 - нақты жол сызығы   
БШ                  - төмендеудi бастау шегi, шекарасы

2. Бұрыштар мен бағыттар

А                   - азимут

А шект              - шектелген азимут

НБ, МБ, КБ, ШБ      - нақты магниттi, компастық, шартты бағыттар

ОБ, ОМБ             - ортодромдық нақты, магниттiк бағыттар

НЖБ                 - нақты, магниттiк жол бұрыштары

МЖБ

БНЖБ                - берiлген, нақты, дәл жол бұрыштары   
ДНЖБ

БМЖБ                - берiлген, нақты магниттiк жол бұрыштары   
HМЖБ

МБұ, МБқ            - ұшу және қонудың магниттiк бағыттары

ОЖБ                 - ортодромдық нақты, магниттiк жол бұрыштары   
ОМЖБ

ОБЖБ                - ортодромдық берiлген нақты магниттi жол   
ОБМЖБ                 бұрыштары

ННП                 - нысананың нақты және магниттi пеленгiлерi   
НМП

РНП                 - радиостанцияның нақты және магниттiк   
РМП                   пеленгілерi

ҰНП                 - ұшақтың нақты және магниттiк пеленгiлерi   
ҰМП

НОП                 - нысананың ортодромдық нақты және магниттiк   
НМНП                  пеленгiлерi

РОП                 - радиостанцияның ортодромдық нақты және   
РОМП                  магниттiк пеленгiлерi

ҰОП                 - ұшақтың ортодромдық нақты және магниттiк   
ҰОМП                  пеленгiлерi

ҚҚП, ТП             - керi қайту, тура пеленгiлерi

НББ                 - нысананың, радиостанцияның бағыттық   
РББ                   бұрыштары

НББААЕ              - нысананың, радиостанцияның   
ала                   есептелген бағыттық бұрыштары,   
РББ ААЕ               радиостанциялар

КБ, ЖБ              - көшіру бұрышы, желдің бұрышы, желдің   
ЖББ                   бағыттық бұрышы

БА                  - бүйiрлеп алыстау   
БТ                  - бағытты түзету және қосымша түзету   
ҚТ

ТЫБ                 - глиссаданың ылди бұрышы

ББ                  - бұрылу бұрышы

КБ                  - крен бұрышы

                    - меридиандардың қосылатын бұрышы;   
                    - ендiк, ұзақтық   
                    - түр   
                    - азимуттық түзету   
                    - девиация (жолынан ауытқу)   
                    - магниттiк бейiмделу   
                    - радиодевиация   
                    - бағыттық гироагрегаттың (гироскоптың) кетуi

3. Жылдамдықтар, қашықтықтар, биiктiктер

V дәл               - дәл әуе жылдамдылығы   
V асп               - аспаптың жылдамдығы   
Vт                  - тiк жылдамдық   
W                   - жол жылдамдығы   
                    - бұрылудың бұрыштық жылдамдығы   
КҰ                  - көлденең ұзақтық   
ЫҰ                  - ылди ұзақтық   
S                   - екi нүкте арасындағы қашықтық   
СБА                 - сызықтық бүйiрлеп алыстау   
БСЕ                 - бұрылуды сызықтық ескерту   
R                   - бұрылу pадиусы   
                      глиссадағы ену нүктесiнің қашықтауы   
                      (ҰҚЖ сыртынан)

H абс               - абсолют биiктiк (теңiз деңгейiмен   
                      салыстырғанда)

H                   - нақты биiктiк

Н                   - салыстырмалы биiктiк   
Haэp                - теңiз деңгейiмен салыстырғандағы аэроалаң   
                      биiктiк   
                    - жасанды кедергiлердің биiктiгін   
                      ескере отырып, жер рельефiнiң ең биiк   
                      нүктесiнiң абсолют биiктiгi

Нқауіп.н.           - қауiпсiз нақты биiктiгi   
Нқау 760            - сынап бағасымен 760 мм қысыммен   
                      маршрут бойынша ұшу үшiн қауiпсiз биiктiк   
                    - сынап бағасымен 760 мм қысым бойынша   
                      аэроалаң ауданында (жақын) ұшу үшін   
                      қауіпсіз биіктік   
                    - төменгi эшелоннан төмен ұшу үшiн қауiпсiз   
                      биiктiк   
                    - маршрут, маршрут участоктары бойынша   
                      ұшу үшiн қауіпсiз эшелонның биiктiгi   
ҚҚБ                 - ең кiшi қауіпсiз биіктiк   
Н 760               - күту аумағы төменгi эшелонының биiктігі   
ШҚБ                 - шешiм қабылдау биіктiгi   
Нөту                - өту биiктiгi   
Нөту эш             - өту эшелонының биіктiгi   
Ншеңб               - шеңбер биiктiгi   
Нгкн нв             - глиссадаға кiру нүктесiнің биiктiгi   
                    - ДПРМ ұшып өту биiктiгi   
Н                   - төмендеу маневрінің басы мен қонуға кірудің   
                      бастапқы биiктiгi   
                    - биiктiк өлшегiштің аэродинамикалық түзетуi   
                    - биiктiк өлшегiштің инструменттiк түзетуi   
                    - биiктiк өлшегiштiң әдiстемелiк   
                      температуралық түзетуi

4. Желдің бағыты мен жылдамдығы

                    - желдiң бағыты (метеорологиялық)   
                    - желдiң бағыты (навигациялық)   
                    - жердегi желдiң бағыты   
                    - аэроалаң деңгейімен салыстырғанда 100 м   
                      биiктiктегі желдiң бағыты   
                    - шеңбердiң биiктігiндегi желдің бағыты   
                    - желдің жылдамдығы   
                    - жердегi желдің жылдамдығы   
                    - аэроалаң деңгейiмен салыстырғанда 100 м   
                      биіктіктегі желдің жылдамдығы   
Uш                  - шеңбер биіктігіндегі желдің жылдамдығы   
UбUқUж              - желдің жылдамдығының бүйiрлiк, қарсы,   
                      жолай құрамдас бөлiктерi   
Uэ                  - эквивалентті жел

5. Уақыт элементтерi

T                   - уақыттың тiркелген сәтi   
T                   - уақыт аралығы   
Тж                  - жазғы уақыт   
Тж                  - жергiлiктi (азаматтық) уақыт   
Тгр                 - гринвич уақыты   
Тб                  - белдеулiк уақыт   
Тұ                  - ұшу уақыты   
tб                  - бұрылу уақыты   
tтөм                - төмендеу уақыты   
tалу                - биiктiк алу уақыты   
Nсағ                - сағаттың белдеу нөмiрi   
Uсағ                - хронометрдiң түзелуi   
жүруі               - сағаттың тәулiктiк жүруi

6. Метеорологиялық элементтер

                    - аэроалаңның ҰҚИС деңгейiндегi атмосфералық   
                      қысым   
                    - теңiз деңгейiне келтiрiлген, аэроалаңдағы   
                      атмосфералық қысым   
                    - теңiз деңгейiне келтiрiлген, ұшу маршруты   
                      (участогы) бойынша ең кiшi атмосфералық   
                      қысым   
                    - биiктiктегi атмосфералық қысым   
                    - жердегi температура   
                    - биiктiктегi температура

t орт               - ауа қабатының орташа температурасы

tград               - тiк температуралық градиент

7. Отынмен байланысты элементтер

Q                   - отынмен жалпы саны   
QOAҚ                - отынның аэронавигациялық қоры

8. Радионавигациялық және ұшу карталарындағы   
шартты белгiлер

                    - мемлекеттік шекара   
                    - ӘҚҰ (АӘҚҰ) ауданының шекарасы

9. Радиолокациялық карталарда

                    - аэроалаң (ҰҚЖ бағытын бiрге көрсету)   
                    - міндеттi түрде хабарлау пунктi (оның ішiнде   
                      МБП)   
                    - ОПРС-пен   
                    - ОПРС-сiз   
                    - Мiндеттi түрде хабарлау пунктi болып   
                      табылмайтын бақылау нысанасы (оның iшiнде   
                      МБП)   
                    - РСБН жердегi маягi   
                    - Радиохабарларын тарату станциясы (РХСТ)   
                    - Автоматты радиопеленгатор (АРП)   
                    - аэроалаң ауданындағы магниттiк бұрылу   
                    - НЖБ, МЖБ мен қашықтық көрсетiлген   
                      берiлген жолдың сызығы   
                    - әуе жолының участогы (бiр жақты   
                      қозғалысты маршруттың)   
                    - НЖБ, МЖБ мен қашықтық көрсетiлген   
                      тузуленген маршрут   
                    - БЖС дейiнгi қашықтық пен МБП-ге дейiнгi   
                      қашықтық көрсетiлген бақылау нысанасының   
                      граверасы   
                    - ППМ-ге дейінгі қашықтық көрсетiлген   
                      ӘҚБ аудандарының шекарасындағы мiндеттi   
                      түрде хабарлау пунктi   
                    - Аэроалаңдағы (ӘҚБ пунктiнде) жердегi   
                      радиолокациялық станция (ЖРЛС)   
                    - Шек қойылатын пеленг (азимут)   
                    - қону аэроалаңынан және ұшудың төменгi   
                      қауіпсiз эшелоны қашықтығын көрсетiп,   
                      төмендей бастау шебi (ТБШ)

10. Ұшу карталарында

                    - Ұшу картасындағы аэроалаң (оның iшiнде   
                      ПАД)   
                    - участоктағы ОЖБ, ОМЖБ-дi көрсететiн   
                      берілген жолдың сызығы, ұшу картасындағы   
                      маршруттың АҰҚБ (ПОД) шекарасымен   
                      қиылысу қашықтығы мен нүктелерiн   
                    - ұшу картасындағы азимуттық шеңбер   
                    - белгiленген есепке алу жолағының   
                      шеңберiнде орналасқан және осы участок   
                      маршрутындағы рельефтің барынша абсолюттi   
                      биiктiк белгiсi   
                    - байланыс сызығы   
                    - ЛҒП (35 - тiрек биiктiгi)   
                    - мұнай құбыры   
                    - газ құбыры

11. Орын сызықтары

                    - нысанадан әуе кемесiне пеленг сызығы   
                      (анықтау уақыты)   
                    - РНТ-дан әуе кемесiне радиопеленг   
                      сызығы (уақыт 8.36)   
                    - Бiрдей биiктiктер сызығы (уақыт 14.06)

12. Әуе кемесінің орнының белгiлерi

                    - көзбен шолып, анық (уақыт 12.15)   
                    - белгiлi бiр есеппен және жол салып (оның   
                      iшiнде навигациялық есептеу   
                      қондырғыларының көмегiмен)   
                    - навигациялық құралдардың көмегiмен   
                      алынған орын сызықтарын белгілі бiр салумен   
                    - жерден хабарланған (оның ішінде экипаждың   
                      сұрауы бойынша)

Қазақстан Республикасы Азаматтық       
авиация комитетi төрағасының бұйрығымен    
бекiтiлген Азаматтық авиацияда        
штурмандық қамтамасыз ету ережелерiне     
2 қосымша                   
2003 жылғы 29 сәуірдегі N 191

**Ұшудың инженерлiк-штурмандық тобы**   
**Ұшақ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Ұшатын күні \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

Спирт салмағы   
Шығыс деректерi   
Отын \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_   
Май \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_   
Сұйықтық                           Жел       Ұшу         Отын г   
Буфет                              с/шақ  уақ с, мин   қалдығы кг   
Тұрмыстық жабдықтар                50   
Қызмет жабдықтар                   80   
Қосалқы бөлшектер                  100   
Пайдаланбайтын қор                 120   
Жүзу құралдары                     140   
Экипаж \_\_\_\_ адам \_\_\_\_\_             150   
Жолаушылар \_\_\_\_\_ адам \_\_\_\_         160   
Жүк және багаж \_\_\_\_                170   
Ұшу салмағы                        180   
                                   190   
Ұшып өту пункттерi                 200   
Жалпы арақашықтығы                 220   
(аудан) участоктерi   
бойынша арақашықтық   
Өтiлген арақашықтық   
Участкелiк ұшу уақыты   
Жылдамдық   
Жылдамдық   
Жылдамдық   
Сағат бойынша отын шығыны   
Отын шығынының қосындысы   
Отын қалдығы   
Ұшу салмағы   
"\_\_\_"\_\_\_\_\_\_\_\_ 19\_\_ ж.  ӘК командирi \_\_\_\_\_\_\_\_ штурман \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_   
                       Отряд инженерi \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Қазақстан Республикасы Азаматтық       
авиация комитетi төрағасының бұйрығымен    
бекiтiлген Азаматтық авиацияда        
штурмандық қамтамасыз ету ережелерiне     
3 қосымша                   
2003 жылғы 29 сәуірдегі N 191

**ППП және ПВТ жөнiндегi ұшулардың белгiленген**   
**ақиқаттық қауіпсіз биiктiктерi**

------------------------------------------------------------------   
    Ұшу жылдамдығы (ақиқаттық) ш/с    ! Ұшудың қауiпсiз биiктiгi   
                                      ! (ақиқаттық), м AҰE бойынша   
                                      ! ҚШҰЕ бойынша   
------------------------------------------------------------------

      Ұшу және қону өңiрiнде

300 және кiшкене (дөңгелек бойынша)        300          100   
300 ден жоғары (дөңгелек бойынша)          300          200   
Жақындау ауданында, әуе трассалар мен   
ЖӘЖ және орнатылған маршруттар бойынша   
А) Тегiстiк пен қырлы жерде және су   
кеңiстігінің үстiнде:

300 және төмен                             600          100   
301 ден 550-ге дейiн                       600          200   
550 ден жоғары (астам)                     600

б) таулы жерде (200 м таулар және   
кiшкене)

550 және аздау                             900          300   
550 ден жоғары                             900

в) таулы жерде (таулар 2000 м   
ден жоғары)

550 және аздау                             900          600   
550 ден жоғары                             900   
------------------------------------------------------------------

Қазақстан Республикасы Азаматтық       
авиация комитетi төрағасының бұйрығымен    
бекiтiлген Азаматтық авиацияда        
штурмандық қамтамасыз ету ережелерiне     
4 қосымша                   
2003 жылғы 29 сәуірдегі N 191

**4-ші класты ұшақтар және тiкұшақтардың барлық типтерi**   
**үшін ұшу карталарын дайындау үлгiсi**

      1. Аэроалаң ауданында ұшулардың орындалуы жөніндегi нұсқауларға және аэронавигациялық ақпараттың жинақтарына енгiзу үшін айналым биiктiгiнде ұшу биiктiгiнің есебi.

                  Нкр=Нқауіп.ақ.+ /\ Ннақ- /\ Нt

формуласы бойынша орындалады, мұндағы   
Нқауiп.ақ - ұшып-қону өңірiндегi ұшу биіктiгiнің ақиқаттық қауiпсiз бекiтiлген мәні, метрде;   
/\ Ннақ - жасанды кедергiлердің есебiмен жолақтың белгiленген   
енiнің шегінде аэроалаңның деңгейiне қатысты жердегі рельефтің ең жоғарғы нүктесiнің биіктiгi, метрде;   
/\ Нt - аэроалаңда минимальдық температураға көпжылдық бақылау бойынша навигациялық сызғыштың көмегiмен немесе формула арқылы:

                    /\ Ht=t о -15 /300Н түз

анықталатын биiктіктi өлшеудің әдiстемелiк температуралық түзетулігі.

Бұл жерде t о - аэроалаңдағы көпжылдық бақылау бойынша минимальдiк температура, градуста;

                Нөзгер=Нқауіп.ақ+ /\ Ннақ,   
      Есептеу нәтижесiнде алынған Нкр Нкөб 100 м бөлiнетiн санға дейін көбейту жағына айналады.

      2. Аэроалаңның ауданында ұшуларды жүргiзу жөнiндегі нұсқауға және азронавигациялық ақпараттың жинақтарының минимальды қауiпсiз биiктігі (МҚБ):

                  МҚБ 300+ /\ Ннақ -  /\ Ht

формуласы бойынша жасалынады;   
мұндағы  /\ Ннақ - қонуға бет алу бағыты (осындай) бойынша ҚШҰЕ табалдырығының деңгейiне қатысты жасанды I кедергiлердi есептеумен жердің рельефінің ең биік нүктесінің биіктігі, метрде;   
/\ Ht - көпжылдық бақылауы бойынша аэроалаңдағы минимальдық температура үшін навигациялық сызғыштың көмегімен биiктiктi өлшеудiң әдiстемелiк температуралық түзетуi

               немесе  /\ Н t о -15/300 Нтүзет

формуласы бойынша айқындалатын...   
мұнда t о - көпжылдық бақылаулар бойынша аэроалаңдағы минимальдық температура, градуста;

                    Нтүз=300+ /\ Ннақ

      Есептеу нәтижесiнде табылған МҚБ 10 м-гe бөлiнетiн сандарына дейiн көбейту жағына айналдырылады.   
      Егер ондағы жасанды кедергiлердiң есебiмен жердегі рельефтің биiктігінің айырмашылығы 100 м-ден аспаса, МҚБ, барлық аэроалаңдардың аудандарына бiртұтас болып бекiтiледi. Биiктiктердiң айырмашылығының көбiнде аэроалаңның ауданы секторлерге бөлiнедi, және әр секторға өзiнiң МҚБ-сi бекiтiледi.

      3. Аэроалаңның ауданында ұшуларды жүргiзу жөнiнде нұсқаларға және аэронавигациялық ақпараттың жинағына кiргiзу үшiн жақындау ауданындағы ұшудың қауiпсiз биiктiгiн есептеу

    Нқауіп.жақ. = Нқауiп.ақ +Ннақ -  /\ Н +(760 - Ркелт.аэр.) 11 ?   
    Нқауіп.жақ. = Нқауiп.ақ +Ннақ.-  /\ Н +(1013,2 - Ркелт.аэр.)8,25

формуласы бойынша табылады, мұндағы   
Нқауiп.ақ - жақындау ауданындағы ақиқаттық қауiпсiз биiктігінің белгiленген және саны, метрде;   
/\ Ннақ - көпжылдық бақылауы бойынша аэроалаңдағы минимальдық температура үшiн навигациялық сызғыштың көмегiмен

                немесе  /\ H t о -15 о /300 Нтүз.

формуласы бойынша айқындалатын биiктiктi өлшеудiң әдiстемелiк температуралық түзетуi.   
мұнда t о - көпжылдық бақылаулар бойынша аэроалаңдағы минимальдық температура, градуста;

                 Нтүз = Нқауiп.ақ+Ннақ

Ркелт.аэр. - теңiз деңгейіне келтiрілген көпжылдық бақылаулары бойынша аэроалаңдағы минимальдық атмосфералық қысым.

               Ол Ркелт.аэр.= Наэр./11+Раэр   
            Немесе Ркелт.аэр.=Наэр./8,25+Раэр.

формуласы бойынша есептеледi,   
ондағы Наэр. - теңiз деңгейіне қатысты аэроалаңның асып кетуi, метрде;   
Раэр. - көпжылдық бақылаулары бойынша аэроалаңдық ҚШҰЕ деңгейiнде минимальдық атмосфералық қысым, мм, сынап бағана (мбар).   
Есептің нәтижесiнде алынған Нқауiп.жақ 10 м. Иелiгi санына дейiн көбейту жағына айналдырылады.   
Нқауiп.жақ. - деректi аэроалаңның ауданында әр коридорға бекітiледi.

      4. Төмен қауіпсiз эшелонның биіктігі ұшудың қауіпсiз биiктігін есептеу жолымен 760 мм сынап бағананы (1013,2 мбар) атмосфералық қысым бойынша жақынарада жолшыбай. Эшелонның биiктігіне дейін табылған санның келесi көбейтуімен айқындалады. 760 мм ртуттық бағана (1013,2 мбар) атмосфералық қысым бойынша ұшудың қауіпсiз биiктігінің есебi

      Нқауiп760 = Нқауiп.ақ. + Ннақ - /\ Нt+(760-Ркелт.ең кіші) 11   
   Нқауiп1013,2 = Нқауіп.ақ + Ннақ.- /\ Нt+(1013,2-Ркелт.ең кiші)8,25

формулаларымен есептеледi,   
ондағы Нқауiп.ақ. - ұшудың ақиқаттық қауiпсiз биiктігінің белгiленген мәні, метрде;   
Ннақ. - жолақтың белгiленген енiнің шегiнде жасанды кедергілердiң биіктiгінің есебiмен жердің рельефiнің ең жоғарғы нүктесiнің абсолют биіктiгi, метрде;   
Ркелт.ең кішi. - теңіз деңгейіне келтiрілген маршрут (тiлiм) бойынша минимальды атмосфералық қысым, мм. сынап бағана (мбар);   
/\ Нt - навигациялық сызғыш бойынша немесе

                    /\ Ht=t о -15 о /300 Нтүз

формуласы бойынша анықталған биіктiктi өлшеудiң әдiстемелiк температуралық түзетуi,   
ондағы t о - ұшу маршруты (тiлiмi) бойынша минимальды температура, градуста;

                Нтүз = Нқауіп.ақ+Ннақ.

      5. ҚШҰЕ (БҚШҰЕ) бойынша әр ұшудың алдында есептелiнедi:   
      1) төмен эшелоннан төмен ұшуда аэроалаңның ауданындағы қауіпсiз биiктiгi;   
      2) төменгi эшелоннан төмен маршруты (авиациялық жұмыстардың ауданы) бойынша ұшудың қауіпсiз биiктiгi;   
      3) төмен қауіпсiз эшелонның биiктігі.

      6. Төмен эшелоннан төмен ұшуда аэроалаңның ауданында (аэроалаңның қысымы бойынша) қауiпсiз биiктiктің формуласы бойынша

             Нқауiп.аэр. = Нқауiп.ақ. +  /\ Нкедер -  /\ Нt   
орындалады,   
ондағы Нқауiп.ақ. - ұшып-қону өңiрiндегi ұшудың ақиқаттық қауiпсiз биіктiгiнің бекiтiлген саны, метрде;   
/\ Нкедер - аэроалаңның деңгейіне қатысты ондағы жаратынды кедергілердің есебімен жердiң рельефiнің ең биiк нүктесінің биiктігі.   
Жасанды кедергiлердің биiктiгi 300 км/с жылдамдығы бойынша   
/\ Нкедер-де ескерiледi, ал таулы жерде - барлық кезде белгіленген жолақтың енінің шегiнде ұшу жылдамдығына байланыссыз, м;   
/\ Ht - навигациялық сызғыш бойынша немесе

                  /\ Ht=t о -15 о /300 Нтүз

формуласы бойынша айқындалған биiктiктi өлшеудің әдiстемелiк температуралық түзетуi,   
ондағы t о - көпжылдық бақылаулары бойынша аэроалаңдағы нақты iс жүзіндегi температура, градуста;

                Нтүз = Нқауiп.ақ +  /\ Нкедер

      7. Маршрут бойынша авиациялық ауданның жұмыстары (ең аз келтiрiлген қысым бойынша) ұшудың қауіпсiз биiктігі бойынша астыңғы эшелоннан төмен

          Нқауiп.келт. = Нқауіп.ақ. + Нкедер. -  /\ Ht

формуласы бойынша орындалады,   
ондағы Нқауіп.ақ. - ұшудың ақиқаттық қауiпсiз биiктiгінің белгiленген (саны), метрде;   
Нкедер - ондағы жасанды кедергiлердiң есебiмен жердiң рельефінің ең биiк нүктесінің абсолют биiктiгi. Сағатына 300 км-ден астам ұшудың жылдамдығына жасанды кедергiлердiң биiктiгi Нкедер.-де ескерiледi, ал таулы жерде барлық кездерiне белгiленген жолақтың eнінің шамасында ұшудың жылдамдығынан байланыссыз, метрде;   
/\ Нt - навигациялық сызғыштың бойынша немесе

                    /\ Нt = t о - 15 о /300 Нтүз

формуласы бойынша анықталатын биiктiктi өлшеудiң әдiстемелiк температуралық түзетулер,   
ондағы t о - ұшып-қону аэроалаңында нақты iс жүзiндегi температура (олардың ең азы) градуста.

                   Нтүз = Нқауiп.ақ + Нкедер

      8. Егер ұшу жылдамдығы сағатына 300 км-ден аспаса, ҚШҰЕ бойынша ұшулар үшiн қауiпсiз биiктiктің есебiнде астыңғы эшелоннан төмен маршрут бойынша және аэроалаңның ауданындағы жазықтық және қырлы жерлерде жасанды кедергiлердiң биiктiгi есептелмейдi.   
      Экипаж 500 м-ден аз емес қашықтықта жасанды кедергiлердi көзбен шолып ұшуда айналып кету керек.   
      Таулы жердегi ҚШҰЕ бойынша ұшуларда қауiпсiз биiктiгiнің есебi үшiн жасанды кедергiлердiң биiктiгi ұшудың жылдамдығына байланыссыз есептелiнедi.   
      Арнайы бойынша ұшудың қауiпсiз биiктiгiнің есебiнде жасанды кедергiлердiң биiктiгiнiң есебi нақты Ережелердiң 2 кестесiне сәйкес ҚШҰЕ 2 таблицасының ескертпелерiмен сәйкес орындалады.

      9. Ұшуды орындауда экипаж түзетулердi енгiзудi тұтас әдiстемесiнің талаптарымен сәйкес биiктiктi өлшеу түзетулерiн ескеру мiндеттi.

Қазақстан Республикасы Азаматтық       
авиация комитетi төрағасының бұйрығымен    
бекiтiлген Азаматтық авиацияда        
штурмандық қамтамасыз ету ережелерiне     
5 қосымша                   
2003 жылғы 29 сәуірдегі N 191

**Арнайы ҚШҰЕ бойынша бекiтiлген ұшулардың**   
**ақиқаттық қауіпсіз биiктiктерi**

-----------------------------------------------------------------   
                      !        ! Қауіпсіз биіктік (ақиқаттық), м   
   Ұшулардың түрлерi  !  Жер   !---------------------------------   
                      !        !      күндіз     !     түнде   
-----------------------------------------------------------------   
Денсаулықты сақтау     Жазық           50              250   
ұйымдардың қызмет      және   
ету бойынша жедел      қырлы   
ұшулар, iздеу-құтқару   
жұмыстар мен жаттығу   Таулы          300              ---   
ұшулар

Көлiк және авиациялық  Жазық   
жұмыстар бойынша       және           ---              400   
ұшулар                 қырлы   
-----------------------------------------------------------------

Қазақстан Республикасы Азаматтық       
авиация комитетi төрағасының бұйрығымен    
бекiтiлген Азаматтық авиацияда        
штурмандық қамтамасыз ету ережелерiне     
6 қосымша                   
2003 жылғы 29 сәуірдегі N 191

**Штурмандық борт журналы**

-----------------------------------------------------------------   
        1-3 класты ұшақтарда             ! 4-класты ұшақтар мен   
-----------------------------------------!     барлық класты   
   Навигациялық   !   Навигациялықсыз    !     тікұшақтарда   
   комплекстi     ! комплекстi пилотажбен!   
   пилотажбен     !                      !   
-----------------------------------------------------------------   
1) ұшақты жүргiзу әдiстерiн бiлу, ұшу кезiнде навигациялық құралдардың (системалардың) пайдалану ерекшелiктерi мен қолдану түрлерін бiлу;   
-----------------------------------------------------------------   
2) нақты жағдайда негiзгi және қосымша әдiстер мен навигациялық құралдарды таңдай бiлу, себебi ұшуда тап болған яғни қажет жағдайларда ұшақты жүргiзуде қауiпсiздiк пен ceнімділiк дәлдiліктi қажет етедi.   
------------------------------------------------------------------   
3) ұшу кезiнде       2) ұшу кезiнде       3) көзбен көру   
навигациялық         навигациялық         бағытын алып жүру   
пилотажды            автономды системаны  штурмандық көзбен   
комплекстi (НПК)     (НАС) практикалық    өлшеу қашықтығы;   
практикада қолдану   қолдану:   
- НПК жұмыстарының   (ДКСС-АНУ)   
тәртiбiн дұрыс және  жұмысының тәртiбiн   
өз уақытында таңдау; дұрыс және өз   
- өз уақытында және  уақытысында таңдай   
дұрыс қорытынды      бiлу,   
нәтижe шығару;       - бастапқы берiлген   
- оптимальды аралық  мақсаттың дұрыстығы   
түзетулердiң         және өз уақытында   
есептелген           екендiгi;   
координаттарын       - оптимальды   
таңдау және          интервалдарды таңдау,   
түзетулердi орындау  есептелiп шығарылған   
(автоматты, қолмен)  координаттарды түзету   
НПК жұмысында        жолдары және   
бұзылған түрлерiн    түзетулерді орындау;   
таба бiлу;   
НПК тоқтап қалған   
кезде қызмет немесе   
әрекет ету тәртiбi;   
------------------------------------------------------------------   
4) ұшу кезiнде курстық құралдарды          4) кезiнде курстық   
практикалық қолдану (магнитті,             приборларды   
гиромагнитгi, гироскопиялық) РЛС, АРК,     практикалық қолдану,   
РСБН борттағы инерциальдық жүйелердi,      АРК жердегi ұшақты   
ұшақты жүргiзудегi жердегi техникалық      жүргiзуде   
құралдар және жолды бақылау үшiн IIБ       радиотехникалық   
(Iшкi Iстер Басқармасы) ұшу кезiнде        құралдар және жолды   
практикалық қолданулар;                    бақылау үшiн IIБ;   
------------------------------------------------------------------   
5) навигациялық құралдар жұмысында тоқтап қалушылық қаупiн тапқанда өз уақытында және дұрыс шешiм қабылдау және тоқтап қалу кезiнде дұрыс әрекет ету;

6) өз уақытында табылған (көзбен немесе техникалық құралдардың көмегiмен) қаупiн метеорологиялық құбылыстарды көре бiлу және оларды айналып өту үшін яғни болдырмау үшін маневрлер орындау.   
------------------------------------------------------------------

4) ұшудың навигациялық элементтерiн анықтау 6 қосымшада келтiрілген.

-----------------------------------------------------------------   
        1-3 класты ұшақтарда             ! 4-класты ұшақтар мен   
-----------------------------------------!     барлық класты   
   Навигациялық   !   Навигациялықсыз    !     тікұшақтарда   
   комплекстi     ! комплекстi пилотажбен!   
   пилотажбен     !                      !   
-----------------------------------------------------------------   
1) ұшу кезiнде НПК  1) навигациялық элементтерді анықтау жолдарын   
бұзылған жағдайда   борттық және ұшақты жүргiзуде жердегi   
навигациялық        техникалық құралдардың көмегiмен анықтау   
элементтерді        жолдарын бiлу;   
анықтау тәсiлдерiн  2) ұшудың нақты жағдайында навигациялық   
яғни жолдарын бiлу  элементтердi анықтау жолдарын оперативтi түрде   
                    және өте дәл анықтау;   
                    3) навигациялық элементтердi дәл және шапшаң   
                    анықтау:   
                    - техникалық құралдардың көмегiмен;   
                    - көзбен шолу арқылы;   
                    - ақылмен, оймен есептеп шығара білу.   
-----------------------------------------------------------------

Қазақстан Республикасы Азаматтық       
авиация комитетi төрағасының бұйрығымен    
бекiтiлген Азаматтық авиацияда        
штурмандық қамтамасыз ету ережелерiне     
7 қосымша                   
2003 жылғы 29 сәуірдегі N 191

**ХӘТ бойынша ӘК экипажының типтік палетка үлгісі (маршрут бойынша ұшуды бақылау)**

ALMATY-SEOUL S- 4666 В =43   
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_   
Связь|  РТС   | МАРШРУТ  |iimpo|долго| МПУ| МПУ| П | 8уч |Sy6 | R   
--------------------------------------------------------------------   
132.8 112.1 ALM  ALMATY    43.21  77.02  50   93  0.0   44  4666  50   
      370 KI     KIRBALTAB 43.35  77.29 112  155   -0  251  4622 112   
119.3            REVKI     42.33  80.13 104  148   -2  247  4371 102   
      114.5 КСА  KUGA      41.43  83.00  47   91   -5  439  4124  52   
      115.7 URC  URUMGI    43.54  87.28  43   87   -8   50  3685  51   
      116.3 FKG  FLKANG    44.10  87.59  95  137   -8  482  3635 103   
      115.1 НМТ  НАМ1      42.50  93.39 113  156  -14  168  3153 127   
132,8            NUKTI     41.53  95.14 113  156  -15  347  2985 128   
1 20.   
95    114.5 CHW  JIUGUAN   39^1   98.21  78  121  -18  386  2638  96   
      363 DY     YABRAI    39.24 102.49  52   95  -23  372  2252  75   
133.7 113.5 DKO  DENGKOU   40.19 107.00  59  102  -27  256  1880  86   
125.9 117.3 BAV  BAOTOU    40.34  10.00  65  10S  -20  212  1624  85   
133.2 282 SZ     L1ANCHE   40-32  12 29  66  109  -33  136  1412  99   
      264 ZN     TIANZHEN  40.26  14.05  64  107  -34  119  1276  98   
      360 KM     HUAILAI   40.24  15.29  64  107  -35  107  1157  99   
      113.6 HUR  HUAIROU   40-20  16.45 144  186  -36  115  1050 180   
      280 VM     SH1GEZHU  39.18  16.54 153  196  -36   13   935 189   
                 OKTON     39.11  16.53  72  115  -36   41   922 108   
      112.1 TAJ  TIANJIN   39.06  17.21  71  114  -37  231   881 108   
123.2            ANRAT     38ЛО   19.58  70  113  -38  105   650 108   
                 MAKNO     38-28 121.09  69  112  -39  119   545 108   
128.15           SANKO     38J4  122.28 100  343  -40  106   426 140   
                 DONVO     37.34 123.20  92  135  -40   74   320 132   
122.4            AGAVO     37.10 124-00  47   90  -42   37   246  89   
132.2            GONAV     37.13 124.25  49   92  -42  111   209  91   
                 NOPIK     37.19 125.39  48   92  -43   11    98  91   
                 POPPI     37.20 125.47  48   92  -43   28    87  91   
                 SEPLA     37.21 126.06  73  117  -43   28    59 116   
                 STAIN     37.16 126.24  72  116  -43    7    31 115   
                 MIROU     37.15 126.28 316   01  -43   24    24  00   
                INCHON     37.28 126.26           -44   
--------------------------------------------------------------------

Қазақстан Республикасы Азаматтық       
авиация комитетi төрағасының бұйрығымен    
бекiтiлген Азаматтық авиацияда        
штурмандық қамтамасыз ету ережелерiне     
8 қосымша                   
2003 жылғы 29 сәуірдегі N 191

**Ұшу жоспары**

       қағаз мәтіннен қараңыз.

Қазақстан Республикасы Азаматтық       
авиация комитетi төрағасының бұйрығымен    
бекiтiлген Азаматтық авиацияда        
штурмандық қамтамасыз ету ережелерiне     
9 қосымша                   
2003 жылғы 29 сәуірдегі N 191

**1-ші және 3-ші класты ұшақтар үшін ұшу**   
**карталарын дайындау**

       қағаз мәтіннен қараңыз.

Қазақстан Республикасы Азаматтық       
авиация комитетi төрағасының бұйрығымен    
бекiтiлген Азаматтық авиацияда        
штурмандық қамтамасыз ету ережелерiне     
10 қосымша                   
2003 жылғы 29 сәуірдегі N 191

**4-ші класты ұшақтар және тікұшақтардың барлық типтері үшін ұшу карталарын дайындау үлгісі**

       қағаз мәтіннен қараңыз.

Қазақстан Республикасы Азаматтық       
авиация комитетi төрағасының бұйрығымен    
бекiтiлген Азаматтық авиацияда        
штурмандық қамтамасыз ету ережелерiне     
11 қосымша                   
2003 жылғы 29 сәуірдегі N 191

**Штурмандық борт журналының үлгісі**

       қағаз мәтіннен қараңыз.

Қазақстан Республикасы Азаматтық       
авиация комитетi төрағасының бұйрығымен    
бекiтiлген Азаматтық авиацияда        
штурмандық қамтамасыз ету ережелерiне     
12 қосымша                   
2003 жылғы 29 сәуірдегі N 191

**Штурмандық борт журналы**

       қағаз мәтіннен қараңыз.

Қазақстан Республикасы Азаматтық       
авиация комитетi төрағасының бұйрығымен    
бекiтiлген Азаматтық авиацияда        
штурмандық қамтамасыз ету ережелерiне     
13 қосымша                   
2003 жылғы 29 сәуірдегі N 191

      Барограмманың мағынасын ашуда келесi негiзгi параметрлер анықталады:   
      1) ұшудың биiктiгi;   
      2) ұшудың нақты уақыты;   
      3) трасса участогi бойынша орташа жолдағы жылдамдық;   
      4) ұшудың берiлген биiктiгiнде төзімділiк бойынша ұшу сипаттамасы;   
      5) Экипаждың жасыруға мүмкiн болатын фактiлерiнен қонуға мәжбүр болуы, ұшу уақытының көбеюi (азаюы) бағдарды жоғалту және басқа да ұшудың белгiленген тәртiбiн бұзушылық

       қағаз мәтіннен қараңыз.

Қазақстан Республикасы Азаматтық       
авиация комитетi төрағасының бұйрығымен    
бекiтiлген Азаматтық авиацияда        
штурмандық қамтамасыз ету ережелерiне     
14 қосымша                   
2003 жылғы 29 сәуірдегі N 191

**Ұшақты жүргiзу техникасын бағалау**

------------------------------------------------------------------   
  Ұшақты жүргізу  !      Бес      !      Төрт      !      үш   
    техникасын    !               !                !   
     тексеру      !               !                !   
   элементтерi    !               !                !   
------------------------------------------------------------------   
1. Ұшар алдындағы  Жұмыс техноло. Белгiленген      Белгiленген   
дайындық:          гиясында және  операция көлемiн операция көлемiн   
1) таблицаны қара  ҰПЕ-де         орындау кезiнде  орындауда кеткен   
2) элементтер      қарастырылған  технологиялық    қателер,   
3) техниканы       технологиялық  бiрiзділіктен    технологиялық   
тексеру            бiрiзділіктi   негiзделмеген    бірізділікті   
4) ұшақты жүргiзу  сақтауда       ауытқушылық      бұзу   
                   операцияның   
                   белгiленген   
                   көлемiн орындау

                   Өз уақытындағы Қажетті          Қажетті   
                   есептеулердi   есептеулердi өз  есептеулердi өз   
2. Жүріп кету      орындауда      уақытында        уақытында емес   
маневрiн орындау.  дәлдiк және    қатемен орындау, (жай) қателермен   
дағы элементтердiң уақытылы       өз уақытында     орындау және   
есебi:             орындаушылық   жiберiлгендердi  жіберілген   
1)                                тексерушілердiң  қателерді   
2)                                өздерiмен жою    тексерушілердің   
3)                                                 жоюы   
4)                                Навигациялық   
                                  құралдарымен   
                   Навигациялық   негiзгi және     Навигациялық   
3. Ұшақты          құралдар мен   қосымша          құралдарды және   
жүргiзудiң         негiзгi және   әдiстердi        негiзгi, көмекшi   
техникалық         қосымша        жеткiлiксiз      әдістерді таңдай   
құрал-             әдiстердi      негізде таңдау;  білмеу;   
жабдықтарын        негiзделген    ұшу кезiнде      Навигациялық   
комплекстi         таңдау кезiнде борттағы және    құралдардың   
пайдалану          ұшудың барлық  жердегі          немесе негіздел.   
                   этаптарында    құралдарды       меген бір ғана   
                   нақты жағдай.  қатемен қолдану, әдісті қолдану;   
                   ларды есептеу; қателердi өз     Борттағы және   
                   ұшақты         уақытында таба   жердегі техника.   
                   жүргiзуде      бiлу және        лық құралдарды   
                   мақсаты үшін   тексерушiлердiң  қатемен қолдану,   
                   жердегi        өздерiмен жою;   тексерушімен   
                   техникалық     бұзылған         табылған және   
                   құралдармен    жерлердi табу    жойылған қателер;   
                   ұшу кезiнде    бiрақ            Навигациялық   
                   борттағы       навигациялық     құралдар тоқтаған   
                   техникалық     құралдардың      кезде қызмет ету   
                   құралдарды     тоқтап қалған    тәртібін   
                   қатесiз        кезiнде әрекет   қанағаттанаралық   
                   қолдану;       ету тәртiбiн     дәрежеде білу;   
                   өз уақытында   анық жеткіліктi   
                   және дұрыс     білмеу.   
                   бұзылған   
                   жерлерiн таба   
                   бiлу;   
                   навигациялық   
                   пилотаждың   
                   құралдары   
                   iстен шыққан,   
                   бұзылған кезде   
                   дұрыс және   
                   негiзделген   
                   қызмет көрсету

Көзбен шолу   
көзбен байқау

Бағдарлау                          ӘКО анықтауда   
3 пунктке                          жергіліктi   
қосымша тек                        жерлердi        ӘКО анықтауда   
қана 4 класты                      картамен        картамен   
ұшақтар мен тiк    ӘКО дәл         салыстыру       салыстырғанда   
ұшақтардың         анықтау;        жолында қате    (жергілiктi   
барлық түріне      ұшып өткен      жiберу және     жердi) қате   
бағалау            жергілікті      қатені өз       жіберу, қатенi   
жүргiзiледi        жерлердi        уақытында табу  тексерушi тауып,   
                   жылдам және     сөйтіп оны      оны тексерілген.   
                   тез картамен    тексерушілердің дермен жою (3   
                   салыстыру       өздері жоюы     жағдайда артық   
                                                   болмауы тиіс)   
4. Навигациялық                    НПК тоқтап   
элементтердi                       қалған жағдайда Навигациялық   
анықтау:                           навигациялық    элементтерді   
НПК-мен                            элементтерді    анықтау әдістерін   
ұшақтар үшін       НПК тоқтап      анықтау         практика жүзінде   
                   қалған          әдістерін       қанағаттанарлық   
                   жағдайда        жеткілікті      дәрежеде білу;   
                   ұшудың          білмеуі;        КО ұшып өту   
                   навигациялық    Навигациялық    уақытының есебін   
                   элементтерiн    элементтер мен  қателермен   
                   анықтаудың      КО ұшып өткен   есептеу, оны   
                   барлық          уақыт           тексерушінің   
                   әдiстерін       есептеулерінде  жоюы, сонымен   
                   анық білу;      қате жіберу,    қатар қажетті   
                   Анықталған      оны өз          түзетулерді өз   
                   навигациялық    уақытында табу  уақытында емес,   
                   элементтер мен  және тексеру.   негізделмеген   
                   КО ұшып өту     шінің өзімен    түзетулер   
                   уақытының       жою;            жүргізу;   
                   есептеуiне   
                   негізделген және   
                   өз уақытында   
                   түзетулер   
                   енгiзу;         Навигациялық    Навигациялық   
НПК-мен                            элементтер мен  элементтердің   
жабдықталмаған     Навигациялық    есептеулердің   анықтау жолдарын   
ұшақтар үшiн, 4    элементтердің   анықтау         қанағаттанарлық   
класты ұшақтар     барлық          жолдарын        дәрежеде бiлу,   
мен тiкұшақтардың  тәсілдерiн анық жеткілікті      навигациялық   
барлық кластарына  білiктілiкпен   білмеу;         есептеулердi   
                   борттағы және   өз уақытында    қатемен орындау   
                   жердегi         қажетті         және оны   
                   техникалық      түзетулерді     тексерушi арқылы   
                   құралдардың     енгізу          жою, сонымен   
                   көмегiмен                       қатар   
                   анықтау;                        негізделмеген   
                   қажеттi                         және кешiктiрiп   
                   навигациялық                    қажеттi   
                   есептеулердi                    түзетулердi   
                   уақтылы және                    енгiзу   
                   дұрыс орындау;   
                   анықталған   
                   навигациялық   
                   элементтер мен   
                   есептеулерге   
                   негізделген   
1,2,3 пункттерге   және дұрыс   
Қосымша            түзетулер   
                   енгізу           Навигациялық   Навигациялық   
                                    элементтерге   элементтерге   
                   Навигациялық     көзбен шолып   көзбен шолып   
                   элементтерге     баға беру және баға беруде   
                   көзбен шолып     оймен немесе   дағдылардың   
                   дұрыс баға беру, ақылмен        қанағаттанарлық   
                   навигациялық     есептеулерде   дәрежеде болуы   
                   есептеулердi     қатемен        және қажеттi   
                   ақылмен, яғни    орындау        есептеулердi   
УС                 ойлап тез        уақытында      оймен орындау   
                   орындау          көрiнген   
                                    қателердi   
W, Vист                             тексерушінің   
                                    өзiнің жоюы

Желдiң   
жылдамдығы мен      + 1                + 2 о              + 3 о   
бағыты

ӘКО-тi бордағы     +10шақырым/       + 20 ш/с         + 30 ш/с   
РТС арқылы         сағат   
анықтау   
(радиальдыауытқ   
ушылықтар)         10 о шейін         + 20 о              + 20 о   
                    + 10 ш/с           + 20 ш/с          + 20 ш/с

КО ұшып өту        5 шақырым        10 ш            20 ш   
уақытының есебi   
және берiлген   
пунктке 1 және 2   
кластағы   
ұшақтардың   
ұшып келуi

Ұшақтардың 3        + 1 минутке        + 2 мин           + 3 мин   
және 4 кластары    шейін   
және   
тiкұшақтардың   
барлық   
кластарының   
экипажы үшiн

5. Қонуға бет   
алуда және   
төмендеу   
маневрлерін         + 2 минутке        + 3 мин           + 5 мин   
орындау және       шейін   
элементтердiң   
есебi:                              Төмендегенде    Төмендегенде   
1)                                  және қонуға бет және қонуға бет   
2)                 Өз уақытында     алғанда         алғанда   
3)                 және дұрыс       элементтер      элементтер   
4)                 элементтердің    есебiнің        есебiнің   
                   есебiн           орындалуы       орындалмауы   
                   төмендегенде     олардың         олардың   
                   және қонуға      төзімдiлігіне   төзімдiлігіне   
                   бет алғанда      активтi түрде   пассивтi түрде   
                   орындалу,        бақылау, ҰПЕ    бақылау жасау,   
                   қажеттi          мен технология. ҰПЕ және   
                   енгiзiлген       лық жұмыстардың технологиялық   
                   түзетулердi      талаптарын      жұмыстардың   
                   өз уақытында     орындау,        талаптарындағы   
                   және дұрыс       қондырылған     қателер,   
                   негізделген      схемалардың     қондырылған   
                   шыдамдылығына    яғни жобалардың схема жобалардың   
                   яғни             төзімділігін    төзімділігінде   
                   төзiмділігiне    қателер мен     ауытқушылықтар.   
                   активтi түрде    ауытқулармен    дың болуы,   
                   бақылау жасау,   орындау, өз     тексерушілердің   
                   технологиялық    уақытында       өздерімен   
                   жұмыстар мен     табылғандарды   табылуы және   
                   ҰПЕ              және жоюларды   жойылуы   
                   жұмыстарының     тексерушілердің   
6. Ұшу             талаптарының     өздерінің істеп   
этаптарында        қатаң            шығаруы   
назар аударуды     орындалуы,   
бөлу, сақтықты     қонуға бет   
яғни алдын ала     алғанда және   
байқампаздықты     төмендегенде   
(радио-байқампаз.  қондырылған   
дықтарын) және     схемалардың                       Назар аударуды   
экипаж             яғни                              дұрыс бөлмеу,   
мүшелерiмен        жобалардың       Ұшуды            соқтық пен   
қарым-қатынас      төзімділігі      орындауда және   дағдының   
                                    оған             қанағаттанарлық   
                                    дайындалудың     дәрежеде болуы   
                   Ұшуды орындауда  барлық           және ұшудың   
                   және оған        этаптарында      жекелеген   
                   дайындалудың     дұрыс бiрақ      этаптарында   
                   барлық           жеткiлiктi түрде экипаж   
                   этаптарында      анық емес назар  мүшелерiмен   
                   дұрыс және       аударуды бөлу    қарым-қатынас   
                   анық назар                        қанағаттанарлық   
                   аударуды бөлу                     дәрежеде болуы.   
--------------------------------------------------------------------

Қазақстан Республикасы Азаматтық       
авиация комитетi төрағасының бұйрығымен    
бекiтiлген Азаматтық авиацияда        
штурмандық қамтамасыз ету ережелерiне     
15 қосымша                   
2003 жылғы 29 сәуірдегі N 191

**Ұшақ жүргiзу техникасын тексеру актi**

Штурманның (ұшқыштың)...............класы...............Ұйымы.....   
Фамилиясы, аты, әкесінің аты......................................   
әуе   
кемесiндегi.......................................................   
Қызметi...........................................................   
Ұшу   
маршруты..........................................................   
Тексеру   
күні..............................................................   
Ұшу ұзақтығы................оның ішінде түнде.....................   
Дайындау элементтерi                         Баға   
1. Ұшар алдындағы дайындық.......................   
2. Ұшу элементтерiн есептеу және аэролаң ауданынан шығу маневрiн   
орындау   
3. Ұшақ жүргiзудің навигациялық құралдарын кешендi қолдану.................   
4. Ұшудың навигациялық элементтерiн анықтау.......................   
5. Элементтердi есептеу және төмендеу және ұшуға кiру маневрiн орындау...........................................................   
6. Ұшу кезеңдерiнде зейiндi тарату, байқампаздық радиобайқампаздық жүргізу...........................................................   
7. Экипаж мүшелерімен өзара әрекеттесу............................

Тексерушінің тұжырымдары   
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_   
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

"\_\_\_"\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 200\_\_ ж

                                      Қызметi \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_   
                                      Қолы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Қазақстан Республикасы Азаматтық       
авиация комитетi төрағасының бұйрығымен    
бекiтiлген Азаматтық авиацияда        
штурмандық қамтамасыз ету ережелерiне     
16 қосымша                   
2003 жылғы 29 сәуірдегі N 191

**Борт штурманының жабдық заттарының табелi**

-----------------------------------------------------------------   
    1, 2, 3 класты ұшақтардың      !     4-класты ұшақтар мен   
        экипажы үшiн               !  тікұшақтардың экипажы үшiн   
-----------------------------------------------------------------   
            Атауы                  !            Атауы   
-----------------------------------------------------------------   
Картаға арналған портфель,          Картаға арналған портфель,   
штурманның жабдық заттары және      штурманның жабдық заттары және   
ұшу құжаттары Навигациялық          ұшу құжаттары   
сызғыш (калькулятор)                Планшет (карта ұстап тұрғыш)   
Масштабты сызғыш

                                    Навигациялық сызғыш

Траспортир                          Масштабты сызғыш

Анықтау материалы   
(графиктер мен кестелер)            Траспортир   
------------------------------------------------------------------

© 2012. Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінің «Қазақстан Республикасының Заңнама және құқықтық ақпарат институты» ШЖҚ РМК