

ҰШУ ҚАУІПСІЗДІГІ ТУРАЛЫ АҚПАРАТ	АВИАЦИОННАЯ АДМИНИСТРАЦИЯ КАЗАХСТАНА
ТУРБУЛЕНТТІККЕ БАЙЛАНЫСТЫ ЭКИПАЖ БЕН ЖОЛАУШЫЛАРДЫҢ ЖАРАҚАТ АЛУЫ	
Күні: 15.10.2024	№: CABIN 2024-0002
Кабина экипажы	Ревизия: 00

1. МАҚСАТ

Бұл ақпарат азаматтық әуе кемелерін пайдаланушылар мен кабиналық экипаж мүшелеріне турбуленттікке байланысты ықтимал қауіптер туралы ескерту және ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз ету шараларының тиімділігін арттыру мақсатында қолайсыз ауа райы құбылыстарына қатысты барлық оқиғаларды мұқият тергеп-тексерудің қажеттілігін атап көрсету үшін жарияланады.

2. БЕТТЕРДІ БАҚЫЛАУ

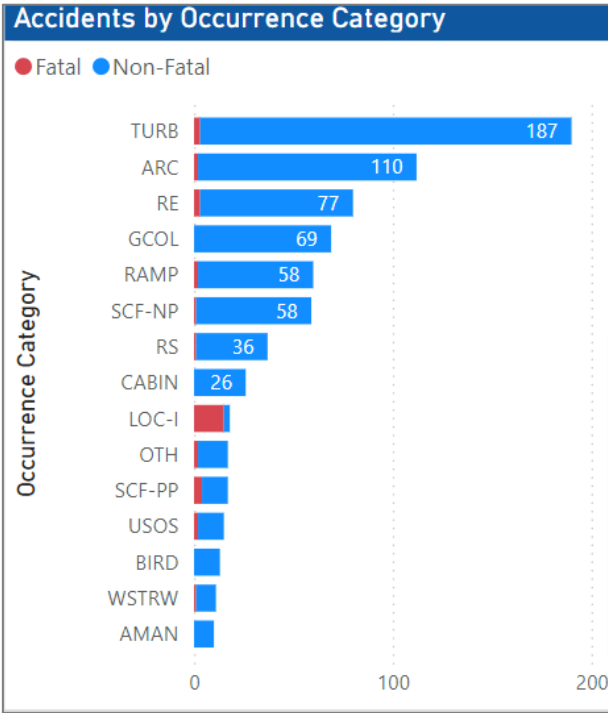
Бет номері	Күні	Бет номері	Күні
1 Бет	15.10.2024	4 Бет	15.10.2024
2 Бет	15.10.2024		
3 Бет	15.10.2024		

ҰШУ ҚАУІПСІЗДІГІ ТУРАЛЫ АҚПАРАТ	 АВИАЦИОННАЯ АДМИНИСТРАЦИЯ КАЗАХСТАНА
ТУРБУЛЕНТТІККЕ БАЙЛАНЫСТЫ ЭКИПАЖ БЕН ЖОЛАУШЫЛАРДЫҢ ЖАРАҚАТ АЛУЫ	
Күні: 15.10.2024	№: CABIN 2024-0002
Кабина экипажы	Ревизия: 00

1. МАҚСАТЫ

Бұл ақпарат азаматтық әуе кемелерін пайдаланушылар мен кабиналық экипаж мүшелеріне турбуленттікке байланысты ықтимал қауіптер туралы ескерту және ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз ету шараларының тиімділігін арттыру мақсатында қолайсыз ауа райы құбылыстарына қатысты барлық оқиғаларды мұқият тергеп-тексерудің қажеттілігін атап көрсету үшін жарияланады.

2. АЛҒЫ СӨЗ



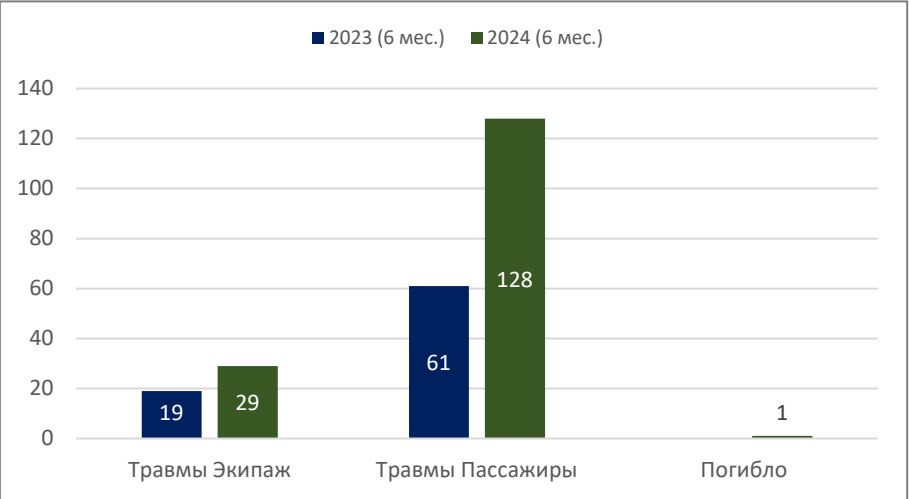
деректерін талдады.

ИКАО-ның біріктірілген қауіпсіздік үрдістерін талдау және есеп беру жүйесі (ICAO iSTARS 4.0) арқылы алынған деректер қазіргі уақытта турбуленттіктің авиациялық оқиғалар статистикасында бірінші орында тұрғанын көрсетеді. Климаттың өзгеруі қауіпті ауа райы құбылыстарының жиілігі мен қарқындылығына, сондай-ақ олардың қай жерде және жылдың қай мезгілінде болатынына әсер етуді жалғастырады.

Адам өлімімен аяқталмаған авиациялық оқиғалардың ішінде турбуленттік - ұшу кезінде жолаушылар мен кабиналық экипаж мүшелерінің жарақат алуының басты себебі болып табылады. Осыған байланысты «Қазақстанның авиациялық әкімшілігі» АҚ (бұдан әрі - ҚАӘ) [The Aviation Herald](#) сайтында жарияланған авиациялық оқиғалар

ҰШУ ҚАУІПСІЗДІГІ ТУРАЛЫ АҚПАРАТ		 АВИАЦИОННАЯ АДМИНИСТРАЦИЯ КАЗАХСТАНА	
ТУРБУЛЕНТТІККЕ БАЙЛАНЫСТЫ ЭКИПАЖ БЕН ЖОЛАУШЫЛАРДЫҢ ЖАРАҚАТ АЛУЫ			
Күні: 15.10.2024		№: CABIN 2024-0002	
Кабина экипажы		Ревизия: 00	

Аталған сайт деректер базасына енгізілген оқиғаларға талдау жүргізу барысында 2023 және 2024 жылдардың алғашқы жартыжылдығында әрқайсында әуе кемелерінің қатты турбуленттік



аймақтарына түсуіне байланысты 15 авиациялық оқиға тіркелгені анықталды. 2024 жылы әртүрлі дәрежедегі жарақат алғандар саны екі есеге жуық артқан, бір адам қаза тапты

1-сурет. 2023 және 2024 жылдардың алғашқы жартыжылдығы бойынша салыстырмалы статистика

3.ҰСЫНЫЛҒАН ІС-ӘРЕКЕТ

3.1. Кабина экипажы

3.1.1. Ұшуға дейінгі дайындық және жолаушыларға нұсқаулық

Ұшуға дейінгі дайындық: әрбір рейс алдында ұшқыштар құрамымен өткізілетін нұсқаулық барысында кабиналық экипаж болжанған метеожағдайлармен және маршрут бойынша мүмкін болатын турбуленттікпен танысуы тиіс. Барлық кабиналық экипаж мүшелері ықтимал қауіптер туралы хабардар болып, әрекет жоспары болуы маңызды.

Жолаушыларға нұсқаулық: жолаушыларға ұшу бойы қауіпсіздік белдіктерін тағудың маңыздылығы туралы үнемі ескертіңіздер. Турбуленттік байқалмаса да, бұл сақтық шарасының қаншалықты маңызды екенін түсіндіріңіздер.

3.1.2. Турбуленттік кезінде әрекеттер

Ақпарат алмасу: ұшқыштар құрамынан немесе «Қауіпсіздік белдігін тағу» белгісінің жануы арқылы турбуленттік туралы ақпарат түскен кезде, кабиналық экипаж бұл ақпаратты жолаушыларға дереу жеткізуі тиіс. Жолаушылардың қауіпсіздік шараларын сақтауын қадағалаңыздар және қауіпсіздік белдіктерін тағу қажеттілігін ескертіңіздер.

Жолаушыларды бақылау: барлық жолаушылардың қауіпсіздік белдіктерін таққанын тексеріңіздер. Дәліздерде жүрген жолаушыларға ерекше назар аударып, оларды орындарына дереу қайтуға шақырыңыздар.

Қызмет көрсету және қауіпсіздік: тамақ пен сусын таратуды тоқтатыңыздар, арбаларды буфет-ас үйде дұрыс орналастырып бекітіңіздер және барлық қол жүктің сенімді орналастырылғанына көз жеткізіңіздер. Бұдан кейін бортсеріктер өз орындарына отырып, қауіпсіздік белдіктерін тағуы тиіс.

ҰШУ ҚАУІПСІЗДІГІ ТУРАЛЫ АҚПАРАТ	 АВИАЦИОННАЯ АДМИНИСТРАЦИЯ КАЗАХСТАНА
ТУРБУЛЕНТТІККЕ БАЙЛАНЫСТЫ ЭКИПАЖ БЕН ЖОЛАУШЫЛАРДЫҢ ЖАРАҚАТ АЛУЫ	
Күні: 15.10.2024	№: CABIN 2024-0002
Кабина экипажы	Ревизия: 00

3.1.3. Алдын алу шаралары

Дайындық және оқу-жаттығулар: турбуленттік кезінде қауіпсіздік рәсімдері бойынша теориялық және практикалық дайындықты үнемі жетілдіру қажет, оған күтпеген жағдайлар кезіндегі әрекеттерді пысықтау да кіреді.

Жабдықтар мен жүйелер: ескерту жүйелерінің, қауіпсіздік белдіктерінің және жүк сөрелерінің құлыптарының жарамдылығын тексеріңіздер.

Оқиғалар туралы ақпарат: ұшу кезінде турбуленттікке байланысты оқиғалар туралы авиакомпанияңыздың ерікті хабарлау жүйесі арқылы хабарлаңыздар. Оқиға барысы мен қабылданған шараларды құжаттау маңызды, бұл басшылыққа талдау жасап, қауіпсіздік шараларын жетілдіруге көмектеседі.

3.2. Турбуленттікке байланысты авиациялық оқиғаларды тергеу

Бұл санатқа ашық аспан турбуленттігі, орографиялық тау толқындары, ұшақ іздері, механикалық және/немесе бұлтпен байланысты турбуленттік, сондай-ақ ғимараттар, құрылыстар мен нысандар маңында немесе айналасында ұшу кезінде туындайтын турбуленттік кіреді. Турбуленттік кезіндегі оқиға төмендегі жағдайларда авиациялық оқиға ретінде жіктеледі:

а) турбуленттік салдарынан жолаушылар және/немесе экипаж мүшелері ауыр немесе өлімге әкелетін жарақат алған жағдайда

б) әуе кемесі ИКАО-ның «авиациялық оқиға» анықтамасына сәйкес келетін зақымға немесе конструкциялық беріктіктің бұзылуына ұшыраған жағдайда.

Турбуленттікке байланысты оқиғаны тергеу барысында оқиға барысын мүмкіндігінше егжей-тегжейлі қалпына келтіріп, төмендегі аспектілерге назар аудару қажет:

а) ұшуға дейінгі және ұшу кезіндегі әрекеттер - турбуленттікке тап болған жағдайда жарақат алу қаупін азайтуға бағытталған кез келген әрекеттер. Бұған қауіпсіздік картасы мен демонстрация арқылы жолаушыларды ақпараттандыру, сондай-ақ ұшу бойы қауіпсіздік туралы хабарландырулар кіреді;

б) турбуленттікке дейінгі әрекеттер:

1) кабиналық экипаж турбуленттік туралы қашан және қалай хабардар болды (мысалы, ұшқыштар кабинасынан қоңырау, «Қауіпсіздік белдігін тағу» шамының жануы) және қандай ақпарат берілді (турбуленттікке дейінгі уақыт, күтілетін қарқындылық, қызмет көрсетуді тоқтату немесе кейінге қалдыру қажеттілігі);

2) кабиналық экипаж турбуленттік туралы хабар алған соң немесе болжамды турбуленттік туралы білген соң жолаушылар мен кабинаны қалай дайындады және жолаушылардың реакциясы қандай болды;

3) кабиналық экипаж мүшелері орындаған, жарақат алу қаупін азайтуға бағытталған міндеттер (мысалы, қызмет көрсету жабдығын бекіту)

4) ұшқыштар құрамы орындаған, жарақат алу қаупін азайтуға бағытталған міндеттер (мысалы, «қауіпсіздік белдіктерін тағу» туралы хабарландырулар мен белгілерді пайдалану);

в) турбуленттік кезінде әрекеттер:

ҰШУ ҚАУІПСІЗДІГІ ТУРАЛЫ АҚПАРАТ	 АВИАЦИОННАЯ АДМИНИСТРАЦИЯ КАЗАХСТАНА
ТУРБУЛЕНТТІККЕ БАЙЛАНЫСТЫ ЭКИПАЖ БЕН ЖОЛАУШЫЛАРДЫҢ ЖАРАҚАТ АЛУЫ	
Күні: 15.10.2024	№: CABIN 2024-0002
Кабина экипажы	Ревизия: 00

- 1) ұшақ турбуленттікке қашан тап болды (уақыты, ұшу кезеңі және биіктігі);
 - 2) сол кезде салонында не болып жатты (мысалы, тамақ тарату, қоқыс жинау, демалыс);
 - 3) турбуленттік басталған кезде кабиналық экипаж мүшелерінің орналасқан жері мен әрекеттері;
 - 4) турбуленттік кезінде «Қауіпсіздік белдігін тағу» белгісінің жанған-жанбағаны;
 - 5) турбуленттік басталған кезде орнында болмаған жолаушылардың орналасуы;
 - 6) турбуленттік бойынша қандай хабарландырулар жасалды;
 - 7) кабиналық экипаж бен жолаушылардың әрекеттері;
 - 8) жарақат алу немесе залал келтіру қаупін азайту үшін кабиналық экипаж қолданған жүйелер мен жабдықтардың тиімділігі (мысалы, жолаушыларға орындарына отыруды талап еткен хабарламаның естілімі);
 - 9) турбуленттіктің жолаушыларға әсері мен олардың реакциясы (оның ішінде жарақаттар мен орнына бекіну кезінде кездескен қиындықтар);
 - 10) салондағы/ас үйдегі/дәретханадағы және басқа да орындардағы заттарға турбуленттіктің әсері, бос жатқан заттардан келген залал;
 - 11) әуе кемесі мен салондағы залал;
- г) турбуленттіктен кейінгі әрекеттер:
- 1) экипаж бен жолаушылардың әрекеттері
 - 2) қонғаннан кейінгі шұғыл қызметтердің әрекеттері (мысалы, әуежайда медициналық көмек көрсету).

Тергеу барысында кабиналық экипаж пайдаланушының саясатына, рәсімдеріне және бекітілген оқу бағдарламаларына сәйкес әрекет жасағанын немесе жасамағанын анықтау қажет. Бұл салон мен жолаушыларды басқаруды және ұшқыштар мен кабиналық экипаж арасындағы өзара әрекеттесуді қамтиды.

Тергеу есебінде пайдаланушының ережелері мен рәсімдерінің сақталғаны және олардың кабиналық экипажды тиісті әрекеттерге дайындауда тиімді болғаны көрсетілуі тиіс. Сонымен қатар, турбуленттікке қатысты кабиналық қауіпсіздік бойынша оқыту бағдарламасының мазмұны да қайта қаралуы тиіс. Қосымша факторларды анықтау үшін пайдаланушының жазбалары мен басқа да құжаттар сияқты қосымша дереккөздер зерттелуі мүмкін. Мысалы, әуе кемесінің қозғалысын зерттеу және турбуленттік кезінде жолаушыларға түсетін жүктемені бағалау үшін борттағы деректер жазғышы (FDR) деректері талдануы мүмкін.

Толығырақ ақпаратты ИКАО-ның «Авиациялық оқиғалар мен инциденттерді тергеу барысында кабиналық қауіпсіздік аспектілерін есепке алу жөніндегі нұсқаулығынан» (DOC 10062, 2-басылым, 2022 жыл) табуға болады.