



Ұшу қауіпсіздігі жөніндегі ақпараттық бюллетень AAK-SIB-GH-2026-02

Тақырыбы: Әуе кемелерін жерде мұздануға қарсы қорғау жөніндегі персоналды даярлау және біліктілігін арттыру бөлігінде SAE AS6286E стандартын қолдану тәртібі

ӘЖЖҚД, Астана қ.

27 тамыз, 2026 ж.

Бюллетень келесі ұйымдарға арналған: әуе кемелерін мұз қатуға қарсы өңдеу жөніндегі қызметтерін жеткізушілерге, әуе кемелерін пайдаланушыларға, авиациялық оқу орталықтарына, азаматтық авиация саласындағы уәкілетті ұйымға.

1. Кіріспе

«Қазақстанның авиациялық әкімшілігі» АҚ (бұдан әрі – ҚАА) әуе кемелерін жерде мұздан тазарту/мұздануға қарсы өңдеу бойынша персоналды оқыту және біліктілігін арттыру бағдарламасы бөлігіндегі SAE AS6286 Training and Qualification Program for Deicing/Anti-Icing of Aircraft on the Ground стандартына енгізілген өзгерістерге, атап айтқанда, әуе кемелеріне мұздануға қарсы өңдеу жұмыстарын орындауға тартылған персоналды даярлау және біліктілігіне қойылатын талаптарға талдау жүргізді.

SAE AS6286E стандартының өзекті редакциясында әуе кемелерін мұздануға қарсы өңдеу процестеріне тартылған персоналды жіктеу және даярлау тәсілі қайта қаралды. Атап айтқанда, әуе кемелерін жерде мұздануға қарсы өңдеуге тартылған персоналдың біліктілік атаулары (DI-L Qualification) өзгертілді, жаңа біліктіліктер мен осы біліктіліктер бойынша даярлауға қойылатын талаптар енгізілді, сондай-ақ жекелеген біліктіліктер бойынша даярлау мазмұны өзгертілді. Стандарттың жаңа редакциясында әуе кемелерін жерде мұздануға қарсы өңдеуге тартылған персоналдың біліктіліктері операциялық (DI-L10 – DI-L70) және қосалқы (сүйемелдеуші) (DI-L80 – DI-L140) болып бөлінеді.

Қазақстан Республикасында әуе кемелерін жерде мұздануға қарсы өңдеуге (ЖМҚӨ) қатысатын білікті персоналды оқытуға қойылатын талаптар Қазақстан Республикасы Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің м. а. 2023 жылғы 7 наурыздағы № 141 бұйрығымен бекітілген «Әуе кемелерін жерде мұздануға қарсы қорғау қағидаларымен» (бұдан әрі – № 141 Қағидалар) реттеледі. Аталған талаптар SAE AS6286 халықаралық деңгейде танылған ережелеріне сәйкес әзірленген. Сонымен бірге, нормативтік құқықтық актілерге өзгерістер енгізу процесінің ұзақтығына байланысты қолданыстағы Қағидалар 2026 жылғы маусымда қабылданып, 2026 жылғы тамызда күшіне енетін SAE AS6286E стандартының соңғы өзгерістерін ескермейді. Нәтижесінде, Қағидаларда қабылданған персонал біліктіліктері мен SAE AS6286E талаптары арасында айырмашылық туындайды.

Стандартқа енгізілген өзгерістерге байланысты, Қағидаларға тиісті өзгерістер енгізілгенге дейін Қазақстан Республикасының оқу орталықтары немесе азаматтық авиация ұйымдары, сондай-ақ шетелдік оқу орталықтары беретін персоналдың біліктілік санаттарына қатысты екіұштылықтың туындауы, сондай-ақ әуе кемелерін пайдаланушылардың талаптарымен сәйкессіздік орын алуы мүмкін.

2. Осы бюллетеньнің мақсаты - SAE AS6286 стандартына енгізілген өзгерістерді ұлттық Қағидаларға бейімдеуге байланысты өтпелі кезеңде әуе кемелеріне мұздануға қарсы өңдеу жұмыстарын орындауға тартылған персоналды даярлауды ұйымдастыру және олардың біліктілігін бағалау тәртібін айқындау.

3. SAE AS6286E стандартының талаптарына енгізілген өзгерістерді талдау.
3.1 Персонал біліктіліктерінің құрылымын және даярлауға қойылатын талаптарды өзгерту.

SAE AS6286E стандартының қолданыстағы редакциясында әуе кемелерін мұздануға қарсы қорғау процестеріне тартылған персоналдың біліктілік құрылымы қайта қаралды. Бұл ретте қолданыстағы Қағидаларда көзделген персоналдың негізгі функциялары жалпы алғанда сақталды, алайда олардың бірқатарының белгіленуі қайта қаралды, жекелеген функциялар дербес функциялар ретінде бөлініп, жаңа функциялар енгізілді. Атап айтқанда, стандарттың жаңа редакциясында:

- қозғалтқыштар мен әуе бұрандаларын ластануын жою функциясы енгізіліп, DI-L30 біліктілігі ретінде белгіленді;

- әуе кемесін ЖМҚӨ-ге дейін және одан кейін тексеру функциясы жеке DI-L50 біліктілігіне бөлінді;

- әуе кемесінің ұшу экипажы мен жерүсті персоналы арасындағы коммуникация функциясы DI-L70 біліктілігіне бөлінді

- сұйықтықтардың сапасын бақылау функциялары зертханалық (DI-L80) және далалық (DI-L90) бақылау

функцияларына бөлінді;
- ЖМҚӨ процестеріне ішкі және сыртқы аудит жүргізу функциясы жеке DI-L110 біліктілігіне бөлінді.

Бұл ретте әуе кемелеріне ЖМҚӨ жүргізуге арналған арнайы машиналарды басқару, әуе кемелеріне мұздануға қарсы өңдеуді орындау, ЖМҚӨ операторларының іс-қимылдарына басшылық жасау, әуе кемелеріне ЖМҚӨ жүргізу процесін үйлестіру, оқытуды жүргізу, даярлау бағдарламасын басқару, сондай-ақ ұшу және кабиналық экипажды даярлау сияқты негізгі функциялар стандарттың қолданыстағы редакциясында олардың мазмұны тиісті түрде нақтылана отырып сақталған. Осылайша, SAE AS6286 стандартына персоналдың біліктілігі мен оны даярлау бөлігінде енгізілген өзгерістер негізінен персоналдың функциялары мен жауапкершілігін неғұрлым нақты ажыратуға бағытталған..

3.2 Персоналдың біліктіліктері мен функцияларын салыстыру

SAE AS6286E стандартының жаңа редакциясында персоналдың функционалдық біліктіліктерінің құрылымы, оның ішінде олардың атаулары, мазмұны және функцияларды бөлу тәртібі өзгертілді. Бұл ретте бұрын бір біліктілік шеңберінде біріктірілген жекелеген функциялар дербес біліктіліктер ретінде бөлінді. **Стандарттың D және E редакцияларындағы біліктіліктердің атаулары, мақсаты және функционалдық міндеттерінің салыстырмасы осы бюллетеньге 1-қосымшада келтірілген.**

3.3 Функциялар мен даярлау мазмұнын салыстыру

SAE AS6286E стандартындағы біліктіліктер құрылымының өзгеруі функциялардың және оларға сәйкес даярлау мазмұнының жекелеген біліктіліктер арасында қайта бөлінуімен қатар жүреді. Бұл ретте жаңа біліктіліктің енгізілуі әрдайым даярлаудың жаңа тақырыптарының пайда болғанын білдірмейді, өйткені тиісті білім мен дағдылар бұрын қолданыста болған даярлау бағдарламаларында көзделуі мүмкін. **D және E редакцияларындағы функциялардың, негізгі өзгерістердің және оларға сәйкес даярлау мазмұнының салыстырмасы осы бюллетеньге 2-қосымшада келтірілген.**

3.4 Теориялық даярлау тақырыптары мен элементтерін салыстыру

SAE AS6286E стандартының жаңа редакциясында теориялық даярлаудың жекелеген тақырыптары сақталды, нақтыланды немесе әртүрлі функционалдық біліктіліктер арасында бөлінді. Даярлау бағдарламаларын өзектендіру қажеттілігін айқындау мақсатында D және E редакцияларындағы теориялық даярлау мазмұнына салыстырмалы талдау жүргізілді. **Теориялық даярлау тақырыптары мен элементтерінің салыстырмасы осы бюллетеньге 3-қосымшада келтірілген.**

3.5 Практикалық даярлау тақырыптары мен элементтерін салыстыру

SAE AS6286E стандартының редакциясында орындалатын функцияларды ескере отырып, персоналды практикалық даярлауға және оның құзыреттілігін бағалауға қойылатын талаптар нақтыланды. Практикалық даярлаудағы өзгерістерді айқындау мақсатында D және E редакцияларында көзделген практикалық даярлаудың тиісті тақырыптары мен элементтеріне салыстырмалы талдау жүргізілді. **Практикалық даярлау тақырыптары мен элементтерінің салыстырмасы осы бюллетеньге 4-қосымшада келтірілген.**

4. Өзгерістердің персоналды даярлауды ұйымдастыруға әсері

SAE AS6286E стандартында персонал біліктіліктері құрылымының өзгеруі №141 Қағидаларда белгіленген даярлаудың негізгі бағыттарына түбегейлі өзгерістер енгізуді талап етпейді. Сонымен бірге функцияларды неғұрлым нақты ажырату даярлауды ұйымдастыру кезінде персоналдың нақты орындайтын функцияларын ескеруді және соған сәйкес тиісті біліктілік пен даярлау көлемін айқындауды талап етеді.

Бір қызметкер бірнеше функцияны орындайтын жағдайда, ұйым осы функцияларға сәйкес келетін бірнеше біліктілікті алуын қамтамасыз етуге және оның тиісті біліктіліктер бойынша даярлаудан өтуін ұйымдастыруға тиіс. Бұл ретте әртүрлі біліктіліктерге ортақ тақырыптарды қайта оқудың қажеті жоқ, қосымша біліктіліктер үшін оларға тән тақырыптарды (мәселелерді) зерделеу жеткілікті.

Мысалы, оператор санаты бойынша даярлықтан өткен қызметкер қосымша сұйықтықтар сапасын далалық бақылау функцияларын орындайтын болса, оның даярлау бағдарламасына DI-L90 үшін көзделген тиісті білім мен практикалық дағдылар енгізіледі.

Сонымен бірге, егер маман DI-L20 біліктілігін алса, осы біліктілік шеңберінде ол әуе кемесін өңдеуге дейін және одан кейін тексеру, сондай-ақ коммуникацияны жүргізу бойынша даярлықтан өтеді және көрсетілген функцияларды орындау үшін оған қосымша DI-L50 және DI-L70 біліктіліктері бойынша даярлықтан өтудің қажеті жоқ. DI-L50 және DI-L70 біліктіліктері осы біліктіліктерде көзделген функцияларды ғана орындайтын және әуе кемелеріне ЖМҚӨ рәсімдерін тікелей орындамайтын мамандар үшін қажет.

Осылайша, даярлауды ұйымдастырудың негізгі қағидаты – даярлау көлемінің персонал нақты орындайтын функцияларға сәйкестігі.

SAE AS6286E стандартының қолданыстағы редакциясында біліктіліктердің құрылымы мен белгіленуі өзгеруіне байланысты бір функцияның белгіленуі стандарттың алдыңғы редакциясында қолданылған белгіленуден өзгеше болуы мүмкін. Сонымен қатар, SAE AS6286E стандартының қолданыстағы редакциясында жекелеген

біліктіліктерге жаңа функциялар бекітілді. Осыған байланысты персоналды даярлау кезінде оның біліктіліктерін салыстыру барысында біліктіліктің тек цифрлық белгіленуіне ғана емес, тиісті функцияның мазмұнына негізге алу қажет.

5. Әдістемелік нұсқаулар

Қолданыстағы № 141 Қағидалар әзірге AS6286D стандартының біліктілік жүйесіне негізделгенін, ал AS6286E стандарты біліктіліктердің құрылымын өзгерткенін ескере отырып, № 141 Қағидаларға тиісті өзгерістер енгізілгенге дейін AS6286E стандартын қолданудың мынадай өтпелі тәртібін басшылыққа алу қажет.

Әуе кемелеріне ЖМҚӨ қызметтерін көрсететін барлық қызмет көрсетушілер персонал орындайтын функцияларды AS6286E стандартының жаңа құрылымымен салыстырып, даярлау үшін қажетті біліктіліктерді айқындау мақсатында жетіспейтін құзыреттерді анықтауы қажет.

Даярлау бағдарламаларын өзектендіру кезінде AS6286E стандартының жаңа редакциясы қолданылуға тиіс. Осы бюллетеньге 2 және 3-қосымшаларда келтірілген оқыту бағдарламаларының мазмұны мен тақырыптарындағы өзгерістер ескерілуі қажет.

Бұл ретте Қазақстан Республикасының оқу орталықтары мен азаматтық авиация ұйымдары әзірлейтін, әуе кемелеріне ЖМҚӨ жүргізуге қатысатын персоналды оқытуға арналған даярлау бағдарламаларында персонал функцияларының сипаттамасы және біліктіліктерді белгілеудің қосарлы жүйесі көрсетілуге тиіс. Бұл ретте біліктіліктердің белгіленуі Қағидаларға және осы бюллетеньге 1-қосымшада келтірілген матрицаға сәйкес стандарттың тиісті редакциясына сілтемемен беріледі.

Бұл ретте Қағидаларда көзделген даярлау көлемі қысқартылмайды, керісінше AS6286E стандартында көзделген мәселелермен толықтырылады.

Егер біліктілік Қағидаларда және AS6286D стандартының редакциясында көзделмеген болса, бұл ақпарат даярлау бағдарламасының тақырыбында да көрсетілуге тиіс.

№ 141 Қағидаларға/SAE AS6286D стандартына сәйкес алынған қолданыстағы біліктіліктер сақталады. SAE AS6286E стандартының күшіне енуінің өзі толық бастапқы даярлаудан қайта өтуге негіз болып табылмайды. Яғни тиісті біліктілік бойынша бұрын даярлықтан өткен мамандар үшін қайталама даярлау көлемінде оқыту жүргізіледі. Бұрын болмаған жаңа біліктіліктер бойынша бастапқы даярлау көлемінде даярлау жүргізіледі.

Қазақстан Республикасының оқу орталықтары немесе азаматтық авиация ұйымдары сертификат берген кезде, сондай-ақ персоналды өз бетінше жұмыс істеуге жіберу туралы бұйрық шығарған кезде персоналдың функциясы мен біліктілігі № 141 Қағидаларға (SAE AS6286D) сәйкес көрсетілуге тиіс. Одан әрі «/» (слэш) белгісі арқылы SAE AS6286E

стандартына сәйкес тиісті біліктілік көрсетіледі, бұл ретте стандарттың атауы мен оның редакциясы жақша ішінде міндетті түрде көрсетіледі.

Мысалы:

Мұздануға қарсы өңдеу операторы:

DI-L20 (№ 141 Қағидалар / AS6286D) / DI-L20 (AS6286E);

Әуе кемесінің қозғалтқыштарынан ластануды жою жөніндегі маман:

– (№ 141 Қағидалар / AS6286D) / DI-L30 (AS6286E).

6. Ұсынымдар:

«Қазақстанның авиациялық әкімшілігі» АҚ Әуеайлақтар және жерүсті қызмет көрсету департаменті келесіні ұсынады.

Әуе кемелерін мұз қатуға қарсы өңдеу жөніндегі қызметтерін жеткізушілерге:

- даярлау бағдарламаларын әзірлеуге және өзектендіруге жауапты персоналды, сондай-ақ әуе кемелеріне ЖМҚӨ жүргізуге тартылған персоналды осы бюллетеньмен таныстыруды;

- SAE AS6286E стандартының қолданыстағы редакциясын ескере отырып, әуе кемелеріне ЖМҚӨ жүргізуге қатысты персоналды даярлаудың қолданыстағы жүйесіне талдау жүргізуді, персоналдың нақты орындайтын функцияларын айқындауды және қажет болған жағдайда даярлау бағдарламалары мен ішкі құжаттарды өзектендіруді;
- персоналды бөгде ұйымдарда даярлауды ұйымдастыру кезінде даярлау бағдарламаларын сұрату және олардың өзектілігі мен № 141 Қағидалардың, сондай-ақ SAE AS6286E стандартының қолданыстағы редакциясының талаптарына сәйкестігіне бағалау жүргізу.

Әуе кемелерін пайдаланушыларға:

- осы бюллетеньмен әуе кемелеріне ЖМҚӨ жүргізу процестеріне тартылған персоналды, оның ішінде даярлауды ұйымдастыруға және жүргізуге, даярлау бағдарламаларын әзірлеуге және өзектендіруге, сондай-ақ әуе кемелеріне ЖМҚӨ жүргізу процестеріне ішкі және сыртқы аудит жүргізуге жауапты персоналды таныстыру;

- персоналды бөгде ұйымдарда даярлауды ұйымдастыру кезінде даярлау бағдарламаларын сұрату және олардың өзектілігі мен № 141 Қағидалардың, сондай-ақ SAE AS6286E стандартының қолданыстағы редакциясының талаптарына сәйкестігіне бағалау жүргізу;

- әуе кемелеріне ЖМҚӨ қызметтерін көрсетушілерге аудит жүргізу кезінде персоналды даярлаудың № 141 Қағидаларда белгіленген санаттарын SAE AS6286E стандартының қолданыстағы редакциясындағы тиісті функциялар мен санаттармен салыстыру бөлігінде осы бюллетеньнің ережелерін ескеру.

Авиациялық оқу орталықтарына:

- осы бюллетеньмен даярлауды ұйымдастыруға және жүргізуге, даярлау бағдарламаларын әзірлеуге және өзектендіруге жауапты персоналды таныстыру;
- бір қызметкердің бірнеше функцияны орындау мүмкіндігін ескере отырып, даярлау бағдарламаларын қалыптастыру, бұл ретте қажетті теориялық және практикалық даярлау көлемін және тиісті білім мен дағдыларды бағалауды қамтамасыз ету;
- SAE AS6286 стандартына персоналдың функцияларына, құзыреттеріне және даярлығына қойылатын талаптар бөлігінде енгізілген өзгерістерді ескере отырып, оқу-әдістемелік материалдарды өзектендіруді қамтамасыз ету.

Байланыс ақпараты:

«Қазақстанның авиациялық әкімшілігі» АҚ
Әуеайлақтар және жерүсті қызмет көрсету
департаменті
Тел.: +7 7172 798227
Электрондық пошта: aerodromes@caa.gov.kz