

ЭОЖ 81'373.46; МҒТАР 16.21.47; 73.37.01
<https://doi.org/10.47526/2026-1/3107-3085.12>Ә.А. СЕКСЕМБАЕВА¹, С.Қ. ҚҰЛМАНОВ², Д.А. АХМЕДОВА¹¹Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті²А. Байтұрсынұлы атындағы Тіл білімі институты

✉ e-mail: seksembaeva91@mail.ru

**АВИАЦИЯ ТЕРМИНОЛОГИЯСЫНЫҢ ЖІКТЕЛІМІ ЖӘНЕ ОЛАРДЫҢ
АҒЫЛШЫН, ҚАЗАҚ ЖӘНЕ ОРЫС ТІЛДЕРІНДЕГІ
ПРАКТИКАЛЫҚ ҚОЛДАНЫСЫ**

Аңдатпа. Мақала ағылшын, қазақ және орыс тілдеріндегі авиация саласы терминологиясының ерекшеліктерін талдауға арналып, Қазақстан сияқты көптілді мемлекетте тілдік кедергілер мен терминологиялық сәйкессіздіктердің себептері мен салдары анықталып, қазақ тіліндегі авиация терминдерін қалыптастырудағы қиындықтар, калька тәсілінің басымдығы, сондай-ақ олардың ресми және бейресми кәсіби қарым-қатынаста қолданылу жай-күйі айқындалды.

Зерттеу барысында авиация саласында қолданылатын техникалық, навигациялық, операциялық, әкімшілік және нормативтік терминдердің, қысқартулар мен кодтардың үш тілдегі баламалары салғастырылып, оларды аударудағы қиындықтар (полисемиялылық, мәнмәтін, қысқартулар, аударылмайтын терминдер) көрсетілді.

Мақалада авиация саласындағы кәсіби тілдік қатынасты, терминологиялық жүйені, көптілділік жағдайындағы қарым-қатынас үдерісін зерделеу үшін контент-талдау, салғастырмалы лингвистикалық талдау, психоллингвистикалық интерпретация әдістері қолданылып, Қазақстандағы авиация саласы мамандарының терминологияны түсіну және қолдану деңгейін анықтау үшін кейс-эксперимент, терминологиялық білімдерін бағалауға мүмкіндік беретін сауалнама жүргізілді.

Зерттеу барысында авиация саласы терминологиясын дамыту бойынша төмендегідей іс-шараларды қолға алу ұсынылды: интерактивті «тренажерлар», сценарийлік бейнематериалдар және мобильді жаттығу қосымшаларын әзірлеу, оларды авиация саласы мамандарына терминологиялық білім беруде үнемі қолдану; үштілді глоссарий және қазақша кәсіби оқу құралдарын дайындау, тұрақты тілдік тренингтер өткізу.

Кілт сөздер: терминология, авиация, мемлекеттік тіл, көптілділік, стандарт.

Кіріспе

Қазіргі жаһандану жағдайында халықаралық әуе тасымалының кеңеюі және әлемдік әуе кеңістігіне белсенді интеграциялану авиация саласындағы кәсіби коммуникация мен терминологияны біріздендіру қажеттілігін айқындай түсті. Ұшу қауіпсіздігі мен пайдалану

*** Бізге дұрыс сілтеме жасаңыз:**

Сексембаева Ә.А., Құлманов С.Қ., Ахмедова Д.А. Авиация терминологиясының жіктелімі және олардың ағылшын, қазақ және орыс тілдеріндегі практикалық қолданысы // Yassawi Journal of Philology. – 2026. – №1 (1). – Б. 137-152. <https://doi.org/10.47526/2026-1/3107-3085.12>

***Cite us correctly:**

Seksembaeva A.A., Qulmanov S.Q., Ahmedova D.A. Aviacia terminologiasynyn zhiktelimi zhane olardyn agylshyn, qazaq zhane orys tilderindegi praktikalıy qoldanysy [Classification of Aviation Terminology and Its Practical Application in English, Kazakh, and Russian Languages] // Yassawi Journal of Philology. – 2026. – №1 (1). – Б. 137-152. <https://doi.org/10.47526/2026-1/3107-3085.12>

Мақаланың редакцияға түскен күні 22.06.2025 / қабылданған күні 30.03.2026

тиімділігінің жоғары деңгейі экипаж мүшелері, әуе қозғалысын басқару диспетчерлері және техникалық персонал арасындағы терминологиялық сәйкестік пен өзара түсіністікке тікелей байланысты. Осы тұрғыда авиациялық терминологияны стандарттау және оны нақты, бірізді қолдану сала мамандары үшін өмірлік маңызды факторға айналып отыр.

Терминология мәселесі тіл білімінде ХХ ғасырдың ортасынан бастап дербес ғылыми бағыт ретінде қалыптасты. Австриялық ғалым Е. Вюстер терминология теориясының негізін қалап, терминді белгілі бір ұғымдар жүйесінің элементі ретінде қарастырды және терминологиялық бірізділік пен стандарттаудың қағидаттарын ұсынды. Оның еңбектерінде терминнің дәлдік, бірмағыналылық және жүйелілік сияқты негізгі қасиеттері айқындалған [1]. Бұл қағидаттар кейін халықаралық техникалық және кәсіби салаларда, соның ішінде авиацияда, кеңінен қолданылды.

Қазақ терминология ғылымында салалық терминдерді қалыптастыру және аудару мәселелері Ә. Қайдар, Ө. Айтбайұлы, Ш. Құрманбайұлы еңбектерінде жан-жақты зерттелді. Ә. Қайдар қазақ терминологиясын ұлттық тілдік заңдылықтар негізінде дамыту қажеттігін атап көрсетіп, кірме терминдерді бейімдеудің ғылыми принциптерін ұсынды [2]. Ө. Айтбайұлы терминдерді аударуда баламалылық пен мағыналық дәлдіктің маңызын негіздеп, сөзбе-сөз аударудың шектеулігін көрсетті [3]. Ал Ш. Құрманбайұлы терминологиялық жүйені қалыптастыру, бекіту және оны кәсіби ортада бірізді қолдану мәселелерін кешенді түрде қарастырды [4].

Авиация саласындағы кәсіби коммуникация мен терминологияны стандарттау мәселесі халықаралық деңгейде Халықаралық азаматтық авиация ұйымы (ICAO) құжаттарында нақты регламенттелген. ICAO-ның Doc 9835 және радиотелефония мен фразеология бойынша нұсқаулықтарында авиациялық терминдер мен стандартталған тілдік құрылымдарды қолданудың міндетті талаптары белгіленген [4; 6]. Сонымен қатар авиациялық ағылшын тілі мен кәсіби коммуникация мәселелері С. Модер сияқты шетелдік зерттеуші еңбектерінде талданып, терминологиялық дәлдіктің ұшу қауіпсіздігімен тікелей байланысы ғылыми тұрғыда дәлелденген [7].

Осыған байланысты зерттеудің өзектілігі көптілді авиациялық терминологияны (ағылшын, қазақ және орыс тілдерінде) қолданудағы сәйкессіздіктермен, аудармадағы семантикалық ауытқулармен, сондай-ақ терминдерді кәсіби ортада жүйелі қолдану тәжірибесінің жеткіліксіздігімен анықталады. Атап айтқанда, Қазақстан жағдайында авиациялық терминологияны ИКАО бекіткен ресми халықаралық құжаттар негізінде енгізу үдерісі соңғы жылдары ғана қарқынды жүргізіле бастады, бұл бірқатар теориялық және практикалық мәселелерді туындатып отыр.

Зерттеудің мақсаты – ағылшын, қазақ және орыс тілдеріндегі авиациялық терминологияның қызмет ету ерекшеліктерін талдау, оны стандарттау және аудару мәселелерін анықтау және ықтимал шешімдерді ұсыну.

Зерттеу нысаны – кәсіби авиациялық лексика.

Зерттеу пәні – авиациялық терминдердің үш тілде қолданылуы, оларды аудару ерекшеліктері және терминологиялық біріздендіру мәселелері.

Зерттеудің негізгі міндеттері:

- халықаралық және отандық ғылыми еңбектер негізінде авиациялық терминологияға теориялық талдау жүргізу;
- көптілді авиациялық мәтіндердегі терминдердің баламалылығын зерттеу;
- терминдерді аудару мен қолданудағы негізгі қиындықтарды анықтау;
- терминология жүйесін жетілдіруге бағытталған ұсыныстар әзірлеу.

Зерттеудің болжамы авиациялық терминологияны қолданудағы негізгі қиындықтар тек тілдік кедергілерге ғана емес, сонымен қатар кәсіби ортада терминдерді біркелкі және жүйелі қолданудың орныққан тәжірибесінің жоқтығына да байланысты деген тұжырымға негізделеді.

Жұмыстың ғылыми жаңалығы – үш тілдегі авиациялық терминологияны салыстырмалы талдау арқылы аударма мен стандарттаудағы жүйелік сәйкессіздіктерді анықтау және кәсіби авиациялық сөздікті жетілдіруге бағытталған практикалық ұсыныстар әзірлеуінде.

Зерттеудің теориялық және практикалық маңыздылығы – алынған нәтижелерді көптілді терминологиялық қамтамасыз ету жүйесін жетілдіруде, авиациялық мамандарды даярлауда және осы саладағы кәсіби аударманың сапасын арттыруда қолдануға мүмкіндік беруімен айқындалады.

Зерттеу әдістері мен материалдар

Зерттеу жұмысы ағылшын, қазақ және орыс тілдеріндегі авиациялық терминдердің сәйкестігі мен қолданылу ерекшеліктерін анықтауға және олардың ұшу қауіпсіздігі мен кәсіби коммуникацияға тигізетін әсерін бағалауға бағытталған. Зерттеудің негізгі сұрағы – бұл үш тілде қолданылатын авиациялық терминдердің арасындағы сәйкестіктің деңгейі қандай және тілдік ерекшеліктер мен терминологияның жүйесіздігі ұшу үдерісіне және кәсіби өзара әрекетке қалай ықпал етеді.

Бұл зерттеу жұмысы келесі гипотезаға негізделген: авиация саласындағы терминологияны қолданудағы қиындықтар тек тілдік айырмашылықтардан туындамайды, сонымен қатар кәсіби тәжірибеде терминдердің жүйелі түрде орнықпағандығымен және үш тілдегі терминдердің арасында сәйкестік пен бірізділіктің болмауымен байланысты болуы мүмкін. Осы гипотезаны тексеру үшін зерттеу үш кезеңнен тұрды: алғашқы дайындық кезеңінде (2025 жылдың қаңтар–ақпан айларында) тақырыпқа қатысты ғылыми және нормативтік әдебиеттерге шолу жасалып, авиациялық терминдердің үш тілдегі базасы құрылды; келесі эмпирикалық кезеңде (наурыз айында) Алматы қаласындағы Азаматтық авиация академиясы мен «Қазаэронавигация» АҚ диспетчерлерді даярлау орталығында сауалнама мен кейс-эксперимент жүргізілді; соңғы кезеңде (сәуір–мамыр айларында) жиналған мәліметтер өңделіп, салыстырмалы талдау жасалып, ұсыныстар әзірленді.

Зерттеу барысында Қазақстан Республикасының Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрлігінің нормативтік құжаттары, ICAO және FAA стандарттары, соның ішінде ICAO Doc 9835 және Manual on Phraseology, ҚР Азаматтық авиация комитетінің әдістемелік ұсыныстары, сондай-ақ авиация саласына арналған үштілді оқу құралдары, глоссарийлер мен техникалық құжаттар пайдаланылды. Сонымен қатар, психоллингвистика, тіл саясаты және кәсіби коммуникацияға қатысты заманауи ғылыми еңбектер талданды.

Зерттеу барысында бірнеше әдіс қолданылды. Контент-талдау әдісі арқылы авиацияға қатысты оқу құралдары мен нормативтік мәтіндердегі терминдердің қолданылу жиілігі мен аударма ерекшеліктері зерделенді. Салыстырмалы лингвистикалық талдау үш тілдегі авиациялық терминдердің мағыналық сәйкестігін, баламалылығын және аударма дәлдігін анықтауға бағытталды. Психоллингвистикалық интерпретация әдісі стресс жағдайларында тілдік кедергілер мен терминологиялық дәлсіздіктің ұшу қауіпсіздігіне әсерін бағалауға мүмкіндік берді. Эмпирикалық зерттеу кезінде қатысушыларға терминологиялық сауалнама ұсынылып, нақты кәсіби жағдаяттар бойынша терминдерді дұрыс түсіну мен қолдану деңгейі бағаланды.

Зерттеу нәтижелері бірқатар маңызды мәселелерді көрсетті. Терминдердің аудармасында мағыналық сәйкессіздіктер мен стандартталмаған қолданыс жиі кездесетіні анықталды. Қазақ тіліндегі авиациялық терминологияда калькалау, фонетикалық бейімдеу және мағыналық интерпретациядағы айырмашылықтар байқалады. Кәсіби лексиканың үш тілдегі қолданылуы арасында құрылымдық үйлеспеушілік бар екені де расталды. Терминологиялық сәйкестік ұшу қауіпсіздігінің маңызды құрамдас бөлігі болып табылатындықтан, бұл салада нақты әдістемелік нұсқаулықтар мен біріздендірілген лексикалық құралдардың жеткіліксіздігі ерекше назар аударуды қажет етеді.

Талдау және нәтижелер

Авиация саласы терминологиясын зерттеушілердің тұжырымдарына сәйкес, тіпті тәжірибелі ұшқыштар мен әуе қозғалысының диспетчерлері де, әсіресе қандай да бір күйзеліс (стрестік) немесе стандартты емес жағдайларда жұмыс істегенде, авиация байланысында кездесетін қиындықтар әуе қозғалысына қатысушылардың тілдік дайындығын үздіксіз жетілдіру және халықаралық терминологияны терең меңгеру қажеттілігін көрсетеді [8; 9]. Себебі әртүрлі тілдік кедергілер, стандартты қолданыстардан ауытқулар және мәдени айырмашылықтар көбінесе авиациядағы қатынаста түсінбеушілік туғызып, ұшу қауіпсіздігіне кері әсер етуі мүмкін [10; 11].

Қазақстан сияқты көптілді елдерде авиация саласындағы аталған мәселелер тіл саясатының ерекшеліктеріне байланысты күрделене түсетіндігі психолингвистикалық зерттеулерде ашып көрсетіледі. Атап айтқанда, мемлекеттік тілдің қолданылуына қойылатын талаптарға қарамастан, авиация мамандарының көбінесе мемлекеттік тілді, әсіресе қазақ тіліндегі терминдерді қолдануда тұрақты коммуникативтік құзыреттілік жетіспейтінін көрсетеді [12]. Себебі қазақ тіліндегі авиация саласы лексикасын қалыптастыру әлі де жүйесіз және көбінесе ағылшын және орыс тілдерінен калька арқылы жүзеге асып келе жатқаны жасырын емес. Мұндай жағдайларда осы салаға арналған көптілді глоссарийлер мен тезаурустер әзірлеу ерекше өзекті саналады [13].

Қазақстандағы кәсіби қарым-қатынасқа жүргізілген әлеуметтік-лингвистикалық талдау тілдің ресми және бейресми жағдайда қолданылу ерекшеліктерін көрсетіп, терминологиялық оқытуда делдалдық стратегияларды қолдану қажеттігін айқындайды [14]. Бұл – үштілді кәсіби кеңістікте жұмыс істейтін Қазақстан үшін өзекті мәселе.

Халықаралық авиациялық терминологияны қалыптастыруда ICAO сынды ұйымдардың регламенттері шешуші рөл атқарады. Алайда, бұл стандарттарды көптілді ортада тиімді енгізу тек нормативтік қолдаумен шектелмейді. Ол үшін тұрақты терминологиялық жұмыс, лингвистикалық сараптама және мамандарды тәжірибелік тұрғыдан даярлау қажет.

Ағылшын тілі ICAO құжаттарында халықаралық авиацияның ресми тілі ретінде белгіленіп, барлық ұшқыштар мен диспетчерлерге оны кәсіби деңгейде меңгеру талабы қойылады [15]. Дегенмен, оны шет тілі ретінде меңгерудің әрқелкілігі, әсіресе Қазақстанда, кәсіби коммуникацияда қиындықтар туғызады. Осыған байланысты әдістемелік қолдау, терминология аудармасының дәлдігі және стандарттардың тілдік талаптарын сақтау өзекті.

Сонымен қатар авиациядағы орыс тілі ұзақ уақыт бойы посткеңестік кеңістіктегі кәсіби қарым-қатынастың негізгі тілі болып келді. Кеңестік авиациялық мектеп ағылшын тілінен алынған калькаларды және түпнұсқа атауларды қамтитын бай терминологиялық қор құрды. Мұндай терминологиялық қор техникалық талаптарға толық жауап беріп, оқытуда және нормативтік құжаттамада белсенді қолданылып келеді [16].

Қазақ тілі авиация саласында 2000-жылдардан бастап мемлекеттік тіл саясаты аясында белсенді қолданыла бастады. Дегенмен, қазақ тіліндегі авиациялық терминологияның қалыптасуы бірқатар лингвистикалық және әдістемелік қиындықтармен ұштасуда. Көптеген халықаралық терминдердің нақты баламасы болмағандықтан, олардың техникалық мағынасын дәл жеткізу қажеттілігі туындайды. Сонымен қатар, аббревиатуралар мен кодтарды (мысалы, ICAO, ILS, VOR) транслитерациялау тәжірибесі кең таралған. Қазіргі кезде оқу құралдары мен нұсқаулықтарды қазақ тіліне аудару барысында төл терминдер мен калькаланған нұсқалар қатар қолданылып, қазақтілді мамандарға оқытудың қолжетімділігі арта түсуде [17].

Қазақ тіліндегі авиация саласы терминологиясын біріздендіруге арналған зерттеулер мен жұмыстарға қарамастан, аталған салада терминологиялық сәйкессіздік мәселелері әлі де сақталып отыр. Мысалы, бір терминнің әртүрлі құжаттарда түрліше аударылуы стандарттауды қиындатады: «navigation lights» термині дереккөзге байланысты «навигациялық шамдар», «бағыт шамдары» немесе «ұшушамдар» түрінде кездеседі. Мұндай

жағдай терминологиялық бірізділік пен аударманың дәлдігін қамтамасыз етуге, әсіресе ұшу құрамы мен қызмет көрсетуші персоналға қазақ тілін оқытуға кері әсерін тигізеді.

1-кесте – Авиация саласындағы әр түрлі терминология бағыттары

Навигациялық терминдер		
Авиациядағы навигация – әуе кемесінің жай-күйін анықтау және метеожағдайларды, әуеайлақтар мен шектеу аймақтарын ескере отырып, бағытты (маршрутты) белгілеу үдерісі.		
<i>Ағылшын тілі</i>	<i>Орыс тілі</i>	<i>Қазақ тілі</i>
heading	курс	бағыт
waypoint	точка маршрута	бағдар нүктесі
altitude	высота	биіктік
airspace	воздушное пространство	әуе кеңістігі
navigation aids (navaids)	средства навигации	навигация құралдары
Қозғалтқыштар мен электр стансалары		
Қозғалтқыш – ұшақтың көтерілуі мен қозғалысын қамтамасыз ететін негізгі жүйе. Бұл топқа жататын терминдер негізінен дизайнға, жұмыс режимдеріне және қозғалтқыш түрлеріне қатысты болып келеді		
engine	двигатель	қозғалтқыш
thrust	тяга	тарту күші
turboprop	турбовинтовой двигатель	турбовинтті қозғалтқыш
afterburner	постжигатель	постжану жүйесі
fuel system	топливная система	отынжүйесі
Борттық жүйелер мен жабдықтар		
Бұл санатқа электроника, гидравлика, авионика, байланыс және басқару жүйелеріне қатысты терминдер кіреді		
avionics	авионика	авионика
flight control system	система управления полётом	ұшуды басқару жүйесі
hydraulic system	гидравлическая система	гидравликалық жүйе
landing gear	Шасси	қону жабдығы
communication system	система связи	байланыс жүйесі
Операциялық терминдер (радиоалмасу, пәрмендер)		
Операциялық терминологияға ұшқыш пен диспетчер арасындағы радиоалмасу үдерісінде қолданылатын стандартталған тіркестер мен пәрмендер (командалар), сондай-ақ ұшу кезеңдері мен шарттарын сипаттайтын терминдер жатады. Бұл терминдер ІСАО-мен реттеледі және ағылшын тілінде стандартталған түрде, бірақ оқыту кезінде көбінесе аудармамен бірге қолданылады		
cleared for takeoff	разрешаю взлёт	ұшуға рұқсат
hold short	остановитесь перед	алдында тоқтаңыз
roger	принято	қабылданды
mayday	«мэйдэй» - аварийный сигнал	«мэйдэй» - шұғыл дабыл сигналы
go around	уход на второй круг	екінші айналымға қайту
taxi to runway	рулите к взлетной полосе	ұшу жолағына шығыңыз
Әкімшілік және нормативтік терминдер		
Бұл санатқа азаматтық авиацияның құқықтық, ұйымдастырушылық және басқарушылық салаларында қолданылатын терминдер кіреді. Олар ІСАО құжаттарында, Ұлттық авиация ережелерінде, сондай-ақ заңнамада кездеседі		
air operator certificate (AOC)	сертификат эксплуатанта воздушного судна	әуе кемесін пайдаланушының сертификаты
aviation regulation	авиационные правила	авиация ережелері
civil aviation authority	орган гражданской авиации	азаматтық авиация органы
flight crew license	лицензия членов лётного экипажа	ұшу экипажы мүшелерінің лицензиясы
safety management system (SMS)	система управления безопасностью	қауіпсіздікті басқару жүйесі

Авиация терминологиясы түрлі функционалды бағыттар бойынша жіктелетін ұғымдарды қамтиды (1-кесте). Оның негізгі бөлігін әуе кемелерінің құрылысы, жүйелері, қозғалтқыштары және навигациясына қатысты техникалық терминдер құрайды. Сонымен қатар, бұл салада операциялық және нормативтік-әкімшілік аспектілерге байланысты терминдер де маңызды орын алады. Аталған терминдер ұшуды ұйымдастыру, процедураларды орындау және қауіпсіздікті қамтамасыз ету үдерістерінің негізін қалайды.

Авиация саласындағы терминология мазмұны мен қолдану ауқымына қарай бірнеше функционалды бағытқа жіктеледі. Бұл бағыттардың әрқайсысы кәсіби коммуникацияда нақтылық пен бірізділікті қамтамасыз етуге бағытталған. Терминдердің негізгі бөлігі ұшақтың құрылысы, қозғалтқыш жүйесі, навигациясы және техникалық жабдықтарына қатысты ұғымдарды қамтиды. Мысалы, «heading» (бағыт), «altitude» (биіктік), «engine» (қозғалтқыш), «fuel system» (отынжүйесі), «avionics» (авионика), «landing gear» (қону жабдығы) сияқты терминдер ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз ететін техникалық сипаттамаларды білдіреді. Бұдан бөлек, радиоалмасу мен ұшу кезеңдерінде қолданылатын «cleared for take off» (ұшуға рұқсат), «Mayday» (шұғыл дабыл сигналы), «Roger» (қабылданды) тәрізді операциялық терминдер экипаж бен диспетчер арасындағы өзара түсіністік пен үйлесімділікті талап етеді. Бұл терминдер ICAO стандарттарымен бекітілген және қысқа, нақты, әмбебап болуы тиіс [17; 18]. Сонымен қатар, азаматтық авиацияның құқықтық және ұйымдастырушылық жүйесіне қатысты «air operator certificate», «aviation regulation», «civil aviation authority», «safety management system» сияқты әкімшілік және нормативтік терминдер де маңызды орын алады. Мұндай ұғымдар тіларалық бейімделу кезінде, әсіресе қостілділік жағдайында, нақты әрі бірізді аударуды қажет етеді [19; 20]. Жалпы алғанда, авиациялық терминдерді әзірлеу, аудару және қолдану үрдістері халықаралық және ұлттық стандарттармен тығыз байланысты. Терминологиялық дәлсіздік немесе бұрмалау ұшу қауіпсіздігіне тікелей әсер етуі мүмкін болғандықтан, бұл салада кәсіби лексиканы жүйелеу – стратегиялық маңызы бар міндет.

Авиация саласы лексикасында қысқалық, дәлдік және стандарттаудың басты талап ретінде қойылуы кәсіби ортада ақпаратты жедел әрі біржақты жеткізу қажеттілігімен байланысты болса, аббревиатуралар мен кодтардың кең қолданылуы құжаттамада, радиоалмасуда және борттық жүйелерде тиімділік пен ықшамдылықты қамтамасыз ету мақсатында жүзеге асырылады (2-кесте).

2-кесте – Ағылшын, орыс және қазақ тілдеріндегі қысқартулар мен кодтар

Аббревиатура	Толық мағынасы	Орысша аудармасы	Қазақша аудармасы
ICAO (ИКАО)	International Civil Aviation Organization	Международная организация гражданской авиации	Халықаралық азаматтық авиация ұйымы
ATIS	Automatic Terminal Information Service	Автоматическая служба информации аэропорта	Әуежайдың автоматтандырылған ақпарат қызметі
METAR	Meteorological Aerodrome Report	Метерологическое сообщение с аэродрома	Әуесайлақтан берілетін метеорологиялық ақпарат
VOR VHF	VHF Omnidirectional Range	Всенаправленный радиомаяк ультравысокой частоты	Жоғары жиілікті(VHF) көпбағытты радишамшырақ

Мұндай аббревиатуралар мән мәтінде қолданылғанда оларды түсіндіру қажет болады. Мысалы, METAR халықаралық ережелерге сәйкес «оқи» алатын қатаң құрылымдалған ақпаратты қамтиды (мысалы, «METAR UAAA 061200Z 29005MPS CAVOK 15/03 Q1013»).

Авиация саласының терминологиясын ұлттық тілдерге аудару Қазақстан сияқты көптілді кеңістікте ерекше маңызды әрі күрделі үдеріс болып табылады. Бұл еліміздің

азаматтық авиациясында үштілді кәсіби коммуникация жүйесінің қалыптасуымен байланысты: ағылшын тілі халықаралық стандарттар мен ICAO талаптарына сәйкес негізгі жұмыс тілі қызметін атқарады, орыс тілі тарихи-техникалық мұра мен салааралық қарым-қатынаста кең қолданылады, ал қазақ тілі мемлекеттік тіл ретінде авиация саласына кезең-кезеңімен енгізіліп келеді.

Ағылшын тіліндегі терминдер лингвистикалық дәлдікті, функционалдылықты және халықаралық нормаларға сәйкестікті қамтамасыз ету үшін қолданылады.

Орыс тіліндегі авиация терминологиясы кеңестік кезеңде қарқынды қалыптасып, көптеген ағылшын терминдеріне толыққанды баламалар ұсынылды (мысалы: «Altitude» → биіктік, «Runway» → ұшу-қону жолағы). Дегенмен, жаһандану үдерісімен бірге авионика мен ақпараттық технологиялар саласындағы терминдердің бір бөлігі транслитерацияланған немесе сол күйінде қабылданған (check-in, брифинг, слот). Терминдердің орыс тіліне калькаланып және транслитерацияланып алынуы түпнұсқамен сәйкестікті сақтауға мүмкіндік берсе де, кәсіби емес ортада түсінікті болуын күрделендіреді. Соған қарамастан, орыс тілі қазіргі таңда Ресей мен Қазақстанда авиациялық білім беру мен құжат айналымының негізгі жұмыс тілі болып отыр.

Қазақ тіліндегі авиация саласы терминологиясының дамуы салыстырмалы түрде жақында басталды және осы уақытқа дейін ғылыми-техникалық салада терминологиялық базаны қалыптастыру міндетінің бір бөлігі болып келеді.

Бүгінгі таңда азаматтық авиация саласындағы терминологияны жүйелеу мен дамыту мәселелері бойынша бірқатар зерттеулер жүргізілуде. Бұл бағыттағы өзекті мәселелердің бірі ретінде А.Б. Төлегенов азаматтық авиациядағы терминдерді біріздендіру мен қалыптастыру қажеттігін атап көрсетеді [21].

Аударудағы қиындықтар:

- полисемиялылық және мәнмәтін: мысалы, pitch мәнмәтінге байланысты «қадам», «бұранда» және «дыбыс беру» дегенді білдіруі мүмкін;
- қысқартулар: түпнұсқада бүкіл жүйе ағылшын сөз тіркестерінің құрылымына негізделген болса, «ATIS»-ті қалай аударуға болады?;
- аударылмайтын терминдер: кейбір терминдердің түпнұсқасы қолданылады: «transponder», «radar», «slot time».

Авиация саласы терминдерінің аудармасы лингвистикалық операция ғана емес, сонымен қатар ұлттық тіл саясаты мен кәсіби стандарттаудың бөлігі болып табылады. Көптілді авиациялық ортаның табысты жұмыс істеуі үшін халықаралық стандарттарды, тарихи қалыптасқан терминологияны және ұлттық тілдік басымдықтар арасындағы тепе-теңдікті сақтау қажет. Бұл авиациядағы сарапшылардың, лингвистердің және практиктердің терминологиялық жұмыстарды (терминдерді қабылдау, реттеу, жүйелеу, біріздендіру, кодтау, стандарттау) бірлесе жұмыс істеуін талап етеді [22]. Аталған терминологиялық жұмыстарды сапалы жүргізу авиация персоналын даярлау мен олардың сапалы қызмет көрсетуінің маңызды элементі болып табылады. Заманауи оқыту жүйелері мен оқу бағдарламалары авиация саласы лексикасын, әсіресе ағылшын тіліндегі терминдерді халықаралық стандарт бойынша қолданудың берік дағдыларын қалыптастыруға бағытталады.

Осылайша, көптілді ортадағы авиациялық терминология тек арнайы лексика ғана емес, сонымен қатар дәлдік пен мәнмәтіндік тұрақтылықты талап ететін кәсіби құрал ретінде қызмет етеді. Халықаралық стандарттар (мысалы, ICAO құжаттары) терминдерді қолдануға нақты талаптар қойса да, ұлттық тіл саясаты мен аударма тәжірибесіндегі айырмашылықтар оларды қабылдап, қолдануда қиындықтар туғызады. Бұл әсіресе қазақ, орыс және ағылшын тілдері қатар қолданылатын қазақстандық үштілді ортада өзекті мәселе болып отыр.

Мақалада Қазақстандағы мамандардың авиация саласы терминологиясын түсіну және пайдалану ерекшеліктерін зерттеу барысында екі әдіс қолданылды: 1) қатысушылардың нақты авиациялық тәжірибеге жақын имитацияланған сөйлеу жағдайларында халықаралық

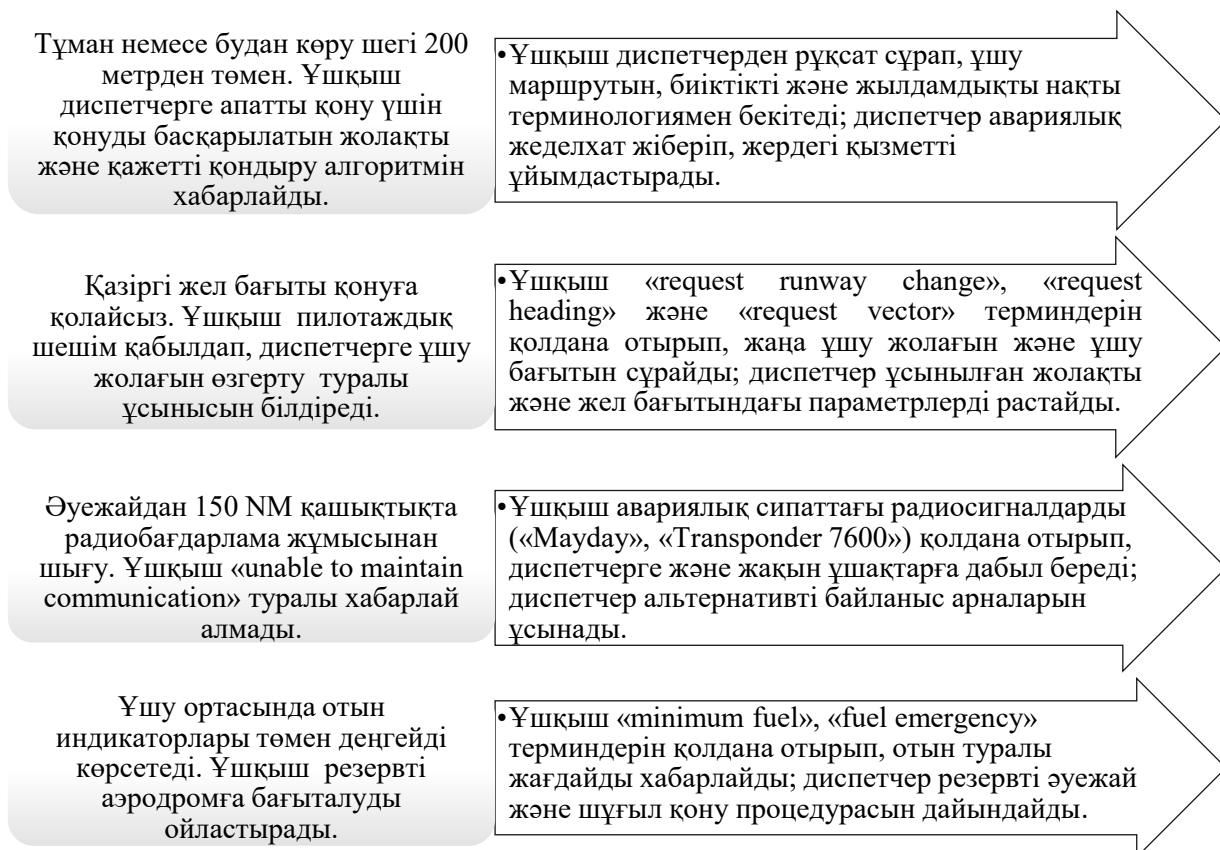
терминдерді қолдану қабілетін талдаған шағын топтық кейс-эксперимент; 2) авиация саласында терминдерді қолдану мен терминологиялық білімін бағалауға мүмкіндік беретін сауалнама. Қазақстанда авиация саласы терминологиясын қолдану мен түсіну деңгейін бағалауға бағытталған кейс-экспериментке авиация мамандықтары бойынша білім алып жатқан жоғары курс студенттері арасынан іріктелген 24 қатысушы тартылды. Қатысушылар 4 адамнан тұратын 6 микротопқа бөлініп, әрбір топқа кәсіби жағдаятты модельдейтін нақты сценарий ұсынылды.

Эксперимент 2025 жылдың наурыз айында еліміздің 2 авиация оқу орнында өтті: Азаматтық авиация академиясы (Алматы) және «Қазаэронавигация» АҚ-ның (Алматы) диспетчерлерді даярлау орталығы.

Кейс-тапсырмалар аясында әр топқа ұшқыш пен диспетчер арасындағы нақты жағдайды бейнелейтін қысқа диалог құру және оны «сақыналау» міндеттелді. Модельдік жағдаяттар төмендегіше берілді:

- «көру мүмкіндігі шектеулі жағдайда апатты қону»;
- «радиобайланыстың үзілуі»;
- «ұшқыштың бастамасымен ұшу жолағын ауыстыру».

Жүргізілген кейс-экспериментке ұсынылған жағдай және оның міндеті 1-суретте көрсетілді.



1-сурет – Жүргізілген кейс-экспериментке ұсынылған жағдай және оның міндеті

Кейс-жағдайлар шұғыл хабарламалар мен вектор беру командаларын күйзеліс жағдайында дәл қолдану дағдыларының жеткіліксіз екенін көрсетті, сондықтан оқу бағдарламасына арнайы модуль енгізіп, симуляциялық жаттығулар арқылы стресс-күйдегі радиоалмасу машығын жүйелі түрде жетілдіру қажет.

Кейс-эксперимент жүргізілген 6 микротоптың нәтижесі сараптамалық топ тарапынан келесі көрсеткіштер бойынша бағаланды (3-кесте).

3-кесте – Кейс-экспериментті бағалаудың критерийлері, нәтижесі және пікірлер

Критерий	Орташа балл (5-балл шкаласы)	Бағалау
Терминдерді дәл қолдану	4,1	Жиі кездесетін қателіктер: «mayday» орнына «emergency» қолдану; кейбір аббревиатуралар шатастырылды.
ICAO Phraseology сәйкестігі	3,8	Қысқа stop-командаларды және векторлар беруді орындау кезінде талаптар толық сақталмады.
Диалог логикасы	4,3	Барлық топтар сценарийдің логикасын сақтап, рөлдерді нақты бөлді; кейде сөйлем құрылымы біраз тартымсыз болды.

Эмпирикалық деректерді жинау және экспериментті нақтылау мақсатында 2025 жылдың наурыз айында Алматы қаласындағы екі авиациялық мекемеде – Азаматтық авиация академиясы мен «Қазаэронавигация» АҚ диспетчерлерді даярлау орталығында сауалнама жүргізілді. Зерттеуге 120 респондент: азаматтық авиация саласындағы ұшқыштар, әуе қозғалысын басқару диспетчерлері, авиациялық пәндер оқытушылары және профильдік студенттер қатысты. Сауалнаманың мақсаты – респонденттердің ағылшын тіліндегі авиациялық терминдерді түсіну және кәсіби коммуникацияда қолдану деңгейін анықтау, сондай-ақ кәсіби ортадағы тілдік басымдықтарды (ағылшын, қазақ, орыс тілдері), стандартты терминдердің қолданылу жиілігін, терминологиялық кедергілер мен қосымша оқу материалдарына сұранысты бағалау болды. Сауалнама жабық (Лайкерт шкаласы бойынша) және ашық сұрақтардан тұрды. Жиналған мәліметтер сандық (пайыздық үлестер) және сапалық (мазмұндық талдау) әдістер арқылы өңделіп, қатысушылардың кәсіби тілдік құзыреттілігінің шынайы көрінісін сипаттауға мүмкіндік берді (2-сурет).

Жалпы мәлімет:

Жасы, еңбек өтілі, жұмыс / оқу орны

Терминология жиі қолданылатын тіл (ағылшын, орыс, қазақ)

Лауазымы (диспетчер, курсант, инструктор және т.б.)

Терминдерді білу тесті (20 сұрақ):

Негізгі терминдерді тану және аудару: altitude, runway incursion, clearance, standby, approach hold, squawk

Терминдер мен олардың мәнмәтіндік қолданысы арасындағы сәйкестікті бағалау

Модельдік жағдайларда радиоалмасу үшін тиісті сөйлемдерді қолдану қабілеті

Бағалау және ашық сұрақтар:

Авиация саласының терминдерін үйрену немесе қолдану кезінде қандай қиындықтарға тап боласыз?

Үш тілді оқытудың (ағылшын, орыс, қазақ) өзектілігін қалай бағалайсыз?

Авиациялық фразеология саласында қазақ тіліндегі материалдар жеткілікті дәрежеде ме?

2-сурет – Сауалнама құрылымы мен мазмұны

Сауалнама авиация саласы терминдерін меңгеру деңгейін және үш тілдегі фразеологияны қолдану дағдыларын бағалауға бағытталды. Сауалнамадан алынған нәтижелер авиация қызметкерлерінің ағылшын терминологиясын орташа деңгейде меңгергенін, алайда кейбір күрделі фразаларды қолдануда қиындықтар туындайтынын көрсетті (4-кесте).

4-кесте – Сауалнама нәтижесі

Топ	Терминология тілінің артықшылықтарын көрсету	Терминдерді білу (тестідегі дұрыс жауаптар): орта есеппен	Ең жиі кездесетін қателіктер	Қазақ тіліне аударудың қиындықтарын бағалау
Студенттер	орыс (60%), ағылшын (30%), қазақ (10%)	68%	«Affirm»/ «roger»/ «wilco» мәндерінің шатасуы; «Clearance» қате аудармасы («рұқсат» емес, «тазарту» ретінде қабылдау); «Runway» және «taxiway» терминдерін ажыратудағы қиындықтар	75%-ы қиындықтарды атап өтті
Ұшқыштар	ағылшын (85%), орыс (15%), қазақ (0%)	84%		55%-ы тек орыс-ағылшын терминдерін қолданатынын мойындады
Диспетчерлер	ағылшын (90%), орыс (10%), қазақ (0%)	90%		
Оқытушылар	ағылшын тілі (100%), орыс (0%), қазақ (0%)	95%		60%-ы стандартталған қазақ баламаларының жетіспеушілігін көрсетті

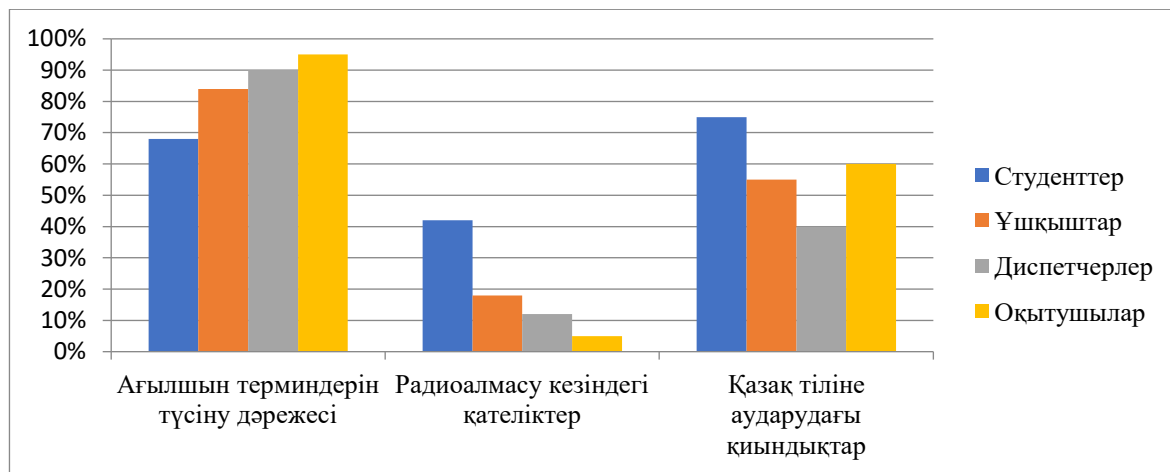
Сауалнама нәтижелері авиациялық терминологияны меңгеруде қазақ тіліндегі материалдардың жетіспеушілігі мен аударманың сапасына қатысты қиындықтардың бар екенін көрсетті. Студенттер мен оқытушылар қазақша терминдерді түсінуде қиындық көрсе, ұшқыштар мен диспетчерлер негізінен ағылшын және орыс тілін пайдаланады. Радиоалмасуда диспетчерлердің терминологиялық дайындығы ең жоғары деңгейде болса, студенттер ағылшын фразеологизмдерін түсінуде қиналған. Терминдердің глоссарийде болмауы және калькалануы оларды қазақ тілінде қолдануды қиындатады. Қатысушылар үштілді терминологиялық құрал әзірлеу және тұрақты тілдік тренингтер өткізуді қолдайды. (5-кесте).

5-кесте – Сауалнама нәтижесін бағалау қорытындысы

Топ	Ағылшын терминдерін түсіну дәрежесі	Радиоалмасу кезіндегі қателіктер	Таңдаған жұмыс тілі	Қазақ тіліне аударудағы қиындықтар
Студенттер	68%	42%	Орыс (58%), Ағылшын (34%), қазақ (8%)	75%
Ұшқыштар	84%	18%	Ағылшын (70%), орыс (15%), қазақ (15%)	55%
Диспетчерлер	90%	12%	Ағылшын (80%), орыс (15%), қазақ (5%)	40%
Оқытушылар	95%	5%	Ағылшын (85%), орыс (5%), қазақ (10%)	60%

Сауалнама авиация мамандарының ағылшын тіліндегі терминдерді түсіну деңгейі жоғары екенін көрсетті (68–95%), ал радиоалмасу кезіндегі қателіктер студенттерде 42%, оқытушыларда 5% құрады. Тілдік таңдау бойынша студенттер орыс тілін жиі қолданса, ұшқыштар, диспетчерлер және оқытушылар ағылшын тілін басым пайдаланады. Қазақ тіліне аударуда барлық топтарда қиындықтар байқалады (студенттер – 75%, оқытушылар – 60%), бұл қазақ тіліндегі терминологиялық база мен оқу материалдарының жеткіліксіздігін көрсетеді. Ұшқыштар мен диспетчерлерде бұл көрсеткіш төмендеу болғанымен, мәселе әлі де өзекті. Жалпы қорытынды бойынша:

- Ағылшын терминологиясы жақсы меңгерілген, бірақ студенттерде қателік жиі кездеседі;
- Орыс тілі оқу үдерісінде, ағылшын тілі кәсіби ортада басым қолданылады;
- Қазақша терминдер, әсіресе техникалық ұғымдар, аудармада қиындық тудырады;
- Қатысушылар үштілді глоссарий мен бейімделген оқу құралдарын әзірлеуді қолдайды. Бұл қазақ тілінің авиация саласындағы қолданылуын жүйелі түрде дамыту қажеттігін айқындайды (3-сурет).



3-сурет – Студенттерге жүргізілген сауалнама нәтижесінің диаграммасы

Сауалнама нәтижелері авиациялық терминологияны меңгеру деңгейінде кәсіби топтар арасында айтарлықтай айырмашылық бар екенін көрсетті. Оқытушылар мен диспетчерлер терминология мен радиоалмасу стандарттарын жақсы меңгерген. Ұшқыштарда бұл деңгей сәл төмен, бірақ практикалық қолдануда жеткілікті. Ал студенттер терминдерді қолдануда жиі қателесіп, фразеологизмдерді дұрыс түсінбеу, ресми емес баламаларды пайдалану және аудармада шатасу жағдайлары анықталды. Бұл олардың теория мен практиканы байланыстыру қабілетінің әлсіздігін көрсетеді.

Респонденттердің тілдік бейімділігіне келсек, барлық топтарда ағылшын тілі – негізгі жұмыс тілі, орыс тілі – көмекші, ал қазақ тілі ресми құжаттармен шектелген. Қазақша тұрақты терминологиялық базаның болмауы – басты мәселе ретінде айқындалды.

Зерттеу нәтижесіне сүйене отырып, келесі шараларды ұсынамыз:

1) Интерактивті оқыту құралдарын енгізу:

ICAO талаптарына сай онлайн-тренажерлар, сценарийлік видеоматериалдар және мобильді қосымшалар әзірлеу. Бұл құралдар терминологиялық дағдыларды бекітуге және кәсіби коммуникацияны жетілдіруге мүмкіндік береді.

2) Үштілді глоссарий мен оқу құралдарын әзірлеу:

Ағылшын, қазақ және орыс тілдеріндегі терминдердің аудармасы, анықтамасы мен қолданылу үлгілері қамтылған глоссарий жасау. Қазақ тіліндегі кәсіби оқу-әдістемелік құралдарды дайындап, оларды тілдік тренингтер арқылы енгізу ұсынылады.

Бұл қадамдар қазақ тілінің авиациядағы қолданылу аясын кеңейтіп, кәсіби коммуникациядағы тілдік кедергілерді азайтуға ықпал етеді.

Зерттеу нәтижелері авиация саласы терминологиясының көптілді қолданылуында бірқатар жүйелі мәселелердің бар екенін көрсетті. Атап айтқанда, ағылшын, қазақ және орыс тілдеріндегі терминдердің сәйкессіздігі, мағыналық бұрмалануы және терминологиялық стандарттардың жетіспеушілігі саладағы тиімді коммуникация мен ұшу қауіпсіздігіне ықпал ететін факторлар ретінде айқындалды.

Салыстырмалы талдау барысында ағылшын тіліндегі терминдердің халықаралық стандарттарға негізделіп кеңінен қолданылатыны байқалды. Ал орыс және қазақ тілдеріндегі баламаларда терминнің түпкі мағынасы мен контекстік қолданылымы жиі дәл келмейді. Бұл өз кезегінде техникалық құжаттамадағы түсінбеушілікке, нұсқауларды бұрмалап түсінуге және төтенше жағдайларда қате әрекеттерге әкелуі мүмкін.

Қазақ тіліндегі авиациялық терминологияның қалыптасуы мен дамуында бірізділік пен жүйелілік жетіспейді. Зерттеу көрсеткендей, аударма барысында калькалау әдісі жиі қолданылып, кейбір терминдер тұрмыстық немесе әдеби тілмен алмастырылған. Бұл кәсіби лексиканың нақты және шұғыл әрекет етуді қажет ететін ортада қолданылуын қиындатады.

Зерттеу барысында өткізілген сауалнама мен кейс-эксперимент нәтижелері де осы мәселені нақтылай түседі. Сауалнамаға қатысушылардың көпшілігі кейбір терминдерді дұрыс түсінбеу немесе қате қолдану жағдайларының жиі болатынын растады. Бұл терминдердің оқытылуы мен қолданылу тәжірибесінде әдістемелік және лингвистикалық олқылықтардың бар екенін айғақтайды.

Психоллингвистикалық тұрғыдан алғанда, авиациядағы кәсіби қарым-қатынас көбінесе күйзелісті жағдайларда жүзеге асатындықтан, терминологиялық дәлдік пен бірізділік аса маңызды. Стрестік жағдайда адам қателікке бейім келеді, ал терминдердің нақты әрі түсінікті болуы қателіктердің алдын алуға көмектеседі.

Жалпы алғанда, зерттеу авиация саласындағы кәсіби терминологияны үш тілде біріздендіру қажеттігін, терминдерді стандарттау мен олардың қолданысын оқыту үдерісінде заманауи әдістерді енгізу керектігін көрсетті. Сонымен қатар, халықаралық құжаттарға негізделген ұлттық терминологиялық база жасау – авиация саласының тиімділігі мен қауіпсіздігін арттырудың маңызды алғышарттарының бірі.

Қорытынды

Зерттеу нәтижесінде авиация саласындағы терминологияны ағылшын, қазақ және орыс тілдерінде біріздендірудің маңыздылығы мен қажеттілігі ғылыми негізделіп, терминологиялық сәйкессіздіктердің кәсіби коммуникация мен ұшу қауіпсіздігіне әсер ететіні анықталды. Терминдердің көпмағыналылығы, мағыналық дәлсіздік, аудармадағы сәйкессіздік пен стандарттың болмауы авиация мамандары арасында өзара түсіністікке кедергі келтіріп, шұғыл жағдайларда дұрыс шешім қабылдауға кері әсерін тигізуі мүмкін.

Қазақ тіліндегі авиациялық терминологияның қалыптасуы әлі де даму үстінде екенін ескере отырып, бұл бағытта жүйелі жұмыстарды күшейту қажет. Терминдерді калькалау, бейберекет балама қолдану және кәсіби контекстен тыс аудару мәселелері олардың нақты қолданылуына нұқсан келтіреді. Осыған байланысты көптілді терминологиялық база жасау, халықаралық стандарттарға сүйене отырып ресми аударма нұсқаларын бекіту – басты міндеттердің бірі болып табылады.

Сауалнама мен кейс-эксперимент нәтижелері авиация мамандары арасында терминдерді қолдануда әркелкілік бар екенін көрсетіп, әдістемелік және оқу-тәжірибелік материалдардың жетіспейтінін нақтылады.

Жалпы, бұл зерттеу авиация саласындағы тілдік қауіпсіздік, терминологиялық жүйе және кәсіби қарым-қатынастың өзара байланысын ашып, осы салада тіл саясатын тиімді жүргізу қажеттігін дәлелдеді. Терминологиялық бірізділік – тек лингвистикалық емес, сонымен қатар стратегиялық және қауіпсіздік аспектісі бар маңызды фактор екенін айқын көрсетті.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Wüster E. Einführung in die allgemeine Terminologielehre und terminologische Lexikographie. – Vienna: Springer, 1979.
2. Қайдар Ә. Қазақ терминологиясына жаңаша көзқарас. – Алматы: Рауан, 1993. – 43 б.
3. Айтбайұлы Ә. Қазақ тілінде термин жасау жолдары мен принциптері хақында // Астана ақшамы. – 2002. – №92. – 11 шілде.
4. Құрманбайұлы Ш. Қазақ терминологиясы дамуының ғылыми қағидаттары. – Алматы: Сөздік-Словарь, 2004. – 208 б.
5. ICAO. Doc 9835: Manual on the Implementation of ICAO Language Proficiency Requirements. – Montreal, 2010. [Electronic resource]. URL: <https://skybrary.aero/sites/default/files/bookshelf/2497.pdf> (date of access 09.04.2025)
6. ICAO. Manual of Radiotelephony (Doc 9432). – 4th ed. – Montreal, 2007. [Electronic resource]. URL: <https://sar.mot.go.th/wp-content/uploads/2024/03/ICAO-Doc-9432-Manual-of-Radiotelephony-4th-ed.-2007.pdf> (date of access 09.04.2025)
7. Moder C.L. Aviation English // In: Paltridge B., Starfield S. (Eds.). The Handbook of English for Specific Purposes. – Oxford: Wiley-Blackwell, 2013. – P. 227–242.
8. Суюнбаева А.Ж. Языковая политика в области терминологии авиации // Вестник Челябинского государственного университета. Серия: Филологические науки. Вып. 121. – 2020. – №7 (441). – С. 145-151. <https://doi.org/10.47475/1994-2796-2020-10719>.
9. Hamzah H., Krish P., Hamat A. Aviation communication challenges and language training development: Perspectives from pilots and air traffic controllers // Training, Language and Culture. – 2023. – Vol. 7, №1. – P. 86-100. <https://doi.org/10.22363/2521-442X-2023-7-1-86-100>.
10. Baugh B.S., Stolzer A.J. Language-Related Communications Challenges in General Aviation Operations and Pilot Training // International Journal of Aviation, Aeronautics, and Aerospace. – 2018. – Vol. 5, №4, Article 8. <https://doi.org/10.15394/ijaaa.2018.1271>.
11. Communication problems // Flight Safety Foundation. – 2022. [Electronic resource]. URL: <https://flightsafety.org/asw-article/communication-problems/> (date of access 15.05.2025)
12. Anayatova R.K., Tulekova G., Koshekov A., Koshekov K. Professional and Communicative Competences in Using Linguistic Aspects of the State Language in the Sphere of Civil Aviation of Kazakhstan // Psycholinguistics. – 2024. – Vol. 36, №2. – P. 63–89. <https://doi.org/10.31470/2309-1797-2024-36-2-63-89>.
13. Bayekekeyeva A., Tazhibayeva S., Beisenova Zh., Shaheen A. Controlled Multilingual Thesauri for Kazakh Industry-Specific Terms // Social Inclusion. – 2021. – Vol. 9, №1. – P. 35–44. <https://doi.org/10.17645/si.v9i1.3527>.
14. Shelestyuk E.V., Suyunbayeva A., Bukharbayev M. Professional Communication in the Republic of Kazakhstan in Conditions of Diglossia and Bilingualism // Quaestio Rossica. – 2022. – Vol. 10, №5. <https://doi.org/10.15826/qr.2022.5.752>.
15. International Civil Aviation Organization. Manual on the Implementation of ICAO Language Proficiency Requirements. – 2nd ed. – Montréal: ICAO, 2010. – 200 p.
16. Суранчиева Н.Р., Елубай А.М., Тулекова Г.Х. Авиация саласындағы үштілділік // Азаматтық авиация академиясының жаршысы. – 2023. – №2 (29). – Б. 66-71. https://doi.org/10.53364/24138614_2023_29_2_66
17. Примашев Н.М. Азаматтық авиация саласының техникалық терминдері мен нормаларын аударудың кейбір аспектілері // Вестник Института законодательства Республики Казахстан. – 2013. – №1–2 (29–30). – Б. 118-123.
18. Federal Aviation Administration (FAA). [Electronic resource]. URL: <https://www.faa.gov> (date of access 21.05.2025)
19. Комитет гражданской авиации Министерства транспорта Республики Казахстан. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.gov.kz/memleket/entities/aviation?lang=ru> (дата обращения 21.05.2025)
20. Суюнбаева А.Ж. О системности авиационной терминологии // Филологические науки. – 2016. – №5. – С. 39-41.
21. Төлегенов А.Б. Азаматтық авиациядағы терминология мәселелері // Азаматтық авиация академиясының жаршысы. – 2016. – №1-2 (03). – Б. 95-104.

22. Қазақстан Республикасы Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің 2019 жылғы 11 ақпандағы №70 бұйрығы. [Электронды ресурс]. URL: <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/G1900000070> (қаралған күні 21.05.2025)

REFERENCES

1. Wüster E. Einführung in die allgemeine Terminologielehre und terminologische Lexikographie. – Vienna: Springer, 1979.
2. Qaidar A. Qazaq terminologiasyna zhanasha kozqaras [A new approach to Kazakh terminology]. – Almaty: Rauan, 1993. – 43 b. [in Kazakh]
3. Aitbaiuly O. Qazaq tilinde termin zhasau zholdary men principteri haqynda [About the methods and principles of creating a term in the Kazakh language] // Astana aqshamy. – 2002. – №92. – 11 shilde. [in Kazakh]
4. Qurmanbaiuly Sh. Qazaq terminologiasy damuynyn gylymi qagidattary [Scientific principles of development of Kazakh terminology]. – Almaty: Sozdik-Slovar, 2004. – 208 b. [in Kazakh]
5. ICAO. Doc 9835: Manual on the Implementation of ICAO Language Proficiency Requirements. – Montreal, 2010. [Electronic resource]. URL: <https://skybrary.aero/sites/default/files/bookshelf/2497.pdf> (date of access 09.04.2025)
6. ICAO. Manual of Radiotelephony (Doc 9432). – 4th ed. – Montreal, 2007. [Electronic resource]. URL: <https://sar.mot.go.th/wp-content/uploads/2024/03/ICAO-Doc-9432-Manual-of-Radiotelephony-4th-ed.-2007.pdf> (date of access 09.04.2025)
7. Moder C.L. Aviation English // In: Paltridge B., Starfield S. (Eds.). The Handbook of English for Specific Purposes. – Oxford: Wiley-Blackwell, 2013. – P. 227–242.
8. Suiunbaeva A.Zh. Iazykovaia politika v oblasti terminologii aviacii [Language policy in the field of aviation terminology] // Vestnik Cheliabinskogo gosudarstvennogo universiteta. Seria: Filologicheskie nauki. Vyp. 121. – 2020. – №7 (441). – S. 145-151. <https://doi.org/10.47475/1994-2796-2020-10719> [in Russian]
9. Hamzah H., Krish P., Hamat A. Aviation communication challenges and language training development: Perspectives from pilots and air traffic controllers // Training, Language and Culture. – 2023. – Vol. 7, №1. – P. 86-100. <https://doi.org/10.22363/2521-442X-2023-7-1-86-100>.
10. Baugh B.S., Stolzer A.J. Language-Related Communications Challenges in General Aviation Operations and Pilot Training // International Journal of Aviation, Aeronautics, and Aerospace. – 2018. – Vol. 5, №4, Article 8. <https://doi.org/10.15394/ijaaa.2018.1271>.
11. Communication problems // Flight Safety Foundation. – 2022. [Electronic resource]. URL: <https://flightsafety.org/asw-article/communication-problems/> (date of access 15.05.2025)
12. Anayatova R.K., Tulekova G., Koshekov A., Koshekov K. Professional and Communicative Competences in Using Linguistic Aspects of the State Language in the Sphere of Civil Aviation of Kazakhstan // Psycholinguistics. – 2024. – Vol. 36, №2. – P. 63–89. <https://doi.org/10.31470/2309-1797-2024-36-2-63-89>.
13. Bayekeyeva A., Tazhibayeva S., Beisenova Zh., Shaheen A. Controlled Multilingual Thesauri for Kazakh Industry-Specific Terms // Social Inclusion. – 2021. – Vol. 9, №1. – P. 35–44. <https://doi.org/10.17645/si.v9i1.3527>.
14. Shelestyuk E.V., Suyunbayeva A., Bukharbayev M. Professional Communication in the Republic of Kazakhstan in Conditions of Diglossia and Bilingualism // Quaestio Rossica. – 2022. – Vol. 10, №5. <https://doi.org/10.15826/qr.2022.5.752>.
15. International Civil Aviation Organization. Manual on the Implementation of ICAO Language Proficiency Requirements. – 2nd ed. – Montréal: ICAO, 2010. – 200 p.
16. Suranchieva N.R., Elubai A.M., Tulekova G.H. Aviacia salasyn dagy ushtildilik [Trilingualism in the aviation industry] // Azamattyq aviacia akademiasynyn zharshysy. – 2023. – №2 (29). – B. 66-71. https://doi.org/10.53364/24138614_2023_29_2_66 [in Kazakh]
17. Primashev N.M. Azamattyq aviacia salasynyn tehnikalyq terminderi men normalaryn audarudyn keibir aspektileri [Some aspects of the translation of technical terms and norms of the civil aviation industry] // Vestnik Instituta zakonodatelstva Respubliki Kazahstan. – 2013. – №1–2 (29–30). – B. 118-123. [in Kazakh]

18. Federal Aviation Administration (FAA). [Electronic resource]. URL: <https://www.faa.gov> (date of access 21.05.2025)
19. Komitet grazhdanskoi aviatsii Ministerstva transporta Respubliki Kazahstan [Civil Aviation Committee of the Ministry of Transport of the Republic of Kazakhstan]. [Electronic resource]. URL: <https://www.gov.kz/memleket/entities/aviation?lang=ru> (date of access 21.05.2025) [in Russian]
20. Suiunbaeva A.Zh. O sistemnosti aviacionnoi terminologii [On the consistency of aviation terminology] // Filologicheskie nauki. – 2016. – №5. – S. 39-41. [in Russian]
21. Tolegenov A.B. Azamattyq aviatsiadagy terminologia maseleleri [Problems of terminology in Civil Aviation] // Azamattyq aviatsia akademiasynyn zharshysy. – 2016. – №1-2 (03). – B. 95-104. [in Kazakh]
22. Qazaqstan Respublikasy Industria zhane infraqurylymdyq damu ministrinin 2019 zhylgy 11 aqpanydyq №70 buirygy [Order of the minister of Industry and infrastructure development of the Republic of Kazakhstan dated February 11, 2019 No. 70]. [Electronic resource]. URL: <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/G1900000070> (date of access 21.05.2025) [in Kazakh]

Classification of Aviation Terminology and Its Practical Application in English, Kazakh, and Russian Languages

Abstract. The article is devoted to the analysis of the peculiarities of aviation terminology in English, Kazakh and Russian, the causes and consequences of language barriers and terminological inconsistencies in a multilingual country like Kazakhstan, the difficulties in the formation of aviation terms in the Kazakh language, the predominance of the calque method, as well as the state of their use in official and informal professional communication were identified.

During the study, the three-language equivalents of technical, navigational, operational, administrative and regulatory terms, abbreviations and codes used in the aviation industry were compared, and the difficulties in their translation (polysemy, context, abbreviations, untranslatable terms) were shown.

The article uses content analysis, comparative linguistic analysis, psycholinguistic interpretation methods to study professional language communication in the aviation industry, the terminological system, and the process of communication in multilingual conditions, and a case experiment was conducted to determine the level of understanding and use of terminology among aviation specialists in Kazakhstan, as well as a survey that allowed assessing their terminological knowledge.

The study recommended the following measures to develop aviation terminology: development of interactive “simulators”, scripted video materials and mobile training applications, their regular use in terminology education for aviation specialists; preparation of a trilingual glossary and Kazakh professional training materials, and regular language training.

Keywords: terminology, aviation, state language, multilingualism, standard.

Классификация авиационной терминологии и её практическое применение на английском, казахском и русском языках

Аннотация. Статья посвящена анализу особенностей авиационной терминологии на английском, казахском и русском языках, причинам и последствиям языковых барьеров и терминологических несоответствий в такой многоязычной стране, как Казахстан, выявлены трудности образования авиационных терминов на казахском языке, преобладание метода калькирования, а также состояние их использования в официальном и неформальном профессиональном общении.

В ходе исследования были сопоставлены трехязычные эквиваленты технических, навигационных, эксплуатационных, административных и нормативных терминов, сокращений и кодов, используемых в авиационной отрасли, показаны трудности их перевода (многозначность, контекст, сокращения, непереводаемые термины).

В статье использованы методы контент-анализа, сопоставительного лингвистического анализа, психолингвистического перевода для изучения профессиональной языковой коммуникации в авиационной отрасли, терминологической системы и процесса коммуникации в условиях многоязычия, а также проведен кейс-эксперимент для определения уровня понимания и

использования терминологии среди авиационных специалистов Казахстана, а также анкетирование, которое позволило оценить их терминологические знания.

В исследовании рекомендованы следующие меры по развитию авиационной терминологии: разработка интерактивных «тренажеров», сценарных видеоматериалов и мобильных обучающих приложений, их регулярное использование в терминологическом образовании авиационных специалистов; подготовка трехязычного глоссария и казахских профессиональных учебных материалов, регулярное языковое обучение.

Ключевые слова: терминология, авиация, государственный язык, многоязычие, стандарт.

Авторлар туралы мәлімет

Сексембаева Ә.А. – корреспондент-автор, PhD докторант, Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, e-mail: seksembaeva91@mail.ru, Қазақстан, Алматы қ.

Құлманов С.Қ. – филология ғылымдарының кандидаты, доцент, А. Байтұрсынұлы атындағы Тіл білімі институты, e-mail: k.k.sarsen@mail.ru, Қазақстан, Алматы қ.

Ахмедова Д.А. – PhD докторант, Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, e-mail: a_jamilya@mail.ru, Қазақстан, Алматы қ.

Information about the authors

Seksembaeva A.A. – The Corresponding Author, PhD Doctoral Student, Al-Farabi Kazakh National University, e-mail: seksembaeva91@mail.ru, Kazakhstan, Almaty.

Kulmanov S.K. – Candidate of Philological Sciences, Associate Professor, A. Baitursynov Institute of Linguistics, e-mail: k.k.sarsen@mail.ru, Kazakhstan, Almaty.

Akhmedova D.A. – PhD Doctoral Student, Al-Farabi Kazakh National University, e-mail: a_jamilya@mail.ru, Kazakhstan, Almaty.

Сведения об авторах

Сексембаева Ә.А. – автор-корреспондент, PhD докторант, Казахский национальный университет имени аль-Фараби, e-mail: seksembaeva91@mail.ru, Казахстан, г. Алматы.

Құлманов С.Қ. – кандидат филологических наук, доцент, Институт языкознания имени А. Байтұрсынова, e-mail: k.k.sarsen@mail.ru, Казахстан, г. Алматы.

Ахмедова Д.А. – PhD докторант, Казахский национальный университет имени аль-Фараби, e-mail: a_jamilya@mail.ru, Казахстан, г. Алматы.