

Ж.Ж. Айнакулов^{1*}, М.А. Богачева², Е.С. Сулейманова², А.К. Бейсенбаева², К.Т. Кошекков²,
Г.Е. Курманкулова¹

¹ Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті, Алматы қаласы, Қазақстан
² АҚ «Азаматтық авиация академиясы», Алматы қаласы, Қазақстан

АЗАМАТТЫҚ АВИАЦИЯДАҒЫ ПРОФАЙЛЕР-ИНСПЕКТОРЛАРДЫҢ ЖҰМЫС ЕРЕКШЕЛІКТЕРІН ТАЛДАУ

Аңдатпа

Қазіргі уақытта авиация саласы Қазақстан Республикасы экономикасының өсуінің перспективалы бағыттарының бірі болып табылады, Қазақстан аумағы арқылы әуе тасымалының жыл сайынғы өсуі әлемнің түкпір-түкпірінен, соның ішінде ықтимал қауіпті аймақтардан жолаушылар ағынының артуына алып келеді. лаңкестік қауіп-қатерге қарсы әлемнің.

Күрделі қоғамдық-саяси жағдай азаматтық авиацияда және басқа да маңызды стратегиялық объектілерде заңсыз араласу актілері мен кез келген теріс қылықтардың алдын алу үшін қауіпсіздіктің біріктірілген жүйесін енгізуді талап етеді.

Бұл мәселені шешудің ең перспективалы жолдарының бірі авиациялық қауіпсіздік қызметінің жұмысына профильдеу технологиясын енгізу болып табылады - 20 ғасырдың 70-жылдарынан бастап батыс қауіпсіздік қызметтері қолданып келе жатқан авиациялық қауіпсіздіктің маңызды бағыты. Қазақстан Республикасының әуежайларында қолданылатын әуе қозғалысын қорғаудың заманауи технологиялары қауіпті объектілер мен заттарды анықтауға бағытталған, бірақ адамның заңсыз ниетін анықтауға мүмкіндік бермейді. Әуе компаниясының қауіпсіздік жүйесіне профильдеу технологияларын енгізу адамның мінез-құлқын және қоршаған ортаны мұқият бақылауға, талдауға, күдікті сигналдарды іздеуге және әртүрлі оқиғалар арасындағы себептік байланыстарды орнатуға, мәселелерді шешуге стандартты емес тәсілдеме жасауға, сол арқылы қауіпсіздікті арттыруға мүмкіндік береді.

Түйін сөздер: авиациялық профайлинг, эмоцияны тану, сөйлеу сигналы, нейрондық желі, профильші инспекторы.

Ж.Ж. Айнакулов^{1*}, М.А. Богачева², Е.С. Сулейманова², А.К. Бейсенбаева², К.Т. Кошекков², Г.Е.
Курманкулова¹

¹ Казахский Национальный Аграрный Исследовательский Университет, г. Алматы, Казахстан
² АО «Академия гражданской авиации», г. Алматы, Казахстан

АНАЛИЗ СПЕЦИФИКИ РАБОТЫ ИНСПЕКТОРОВ-ПРОФАЙЛЕРОВ В ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ

Аннотация

В настоящее время авиационная отрасль является одним из перспективных направлений роста экономики Республики Казахстан, ежегодный рост авиаперевозок через территорию Казахстана приводит к увеличению потока пассажиров со всего мира. Сложная общественно-политическая ситуация требует внедрения комплексной системы обеспечения безопасности для предотвращения актов незаконного вмешательства и любых правонарушений в гражданской авиации и других важных стратегических объектах.

Одним из наиболее перспективных путей решения этой проблемы является внедрение в работу служб авиационной безопасности технологии профилирования – важного направления авиационной безопасности, которое используется западными службами безопасности с 70-х годов 20 века. Современные технологии охраны воздушного движения, применяемые в аэропортах Республики Казахстан, направлены на выявление опасных объектов, но не

позволяют выявить противоправные намерения человека. Внедрение технологий профилирования в систему безопасности авиакомпании позволяет тщательно отслеживать поведение человека и окружающую среду, анализировать ее, искать подозрительные сигналы и устанавливать причинно-следственные связи между различными событиями, создавать нестандартный подход к решению задач, тем самым повышая безопасность.

Ключевые слова: авиационный профайлинг, распознавание эмоций, речевой сигнал, нейронная сеть, инспектор-профайлер.

Zh.Zh. Ainakulov^{1*}, M.A. Bogacheva², E.S. Suleimanova², A.M. Beisenbayeva², K.T. Koshekov², G.E. Kurmankulova¹

¹ *Kazakh National Agrarian Research University, Almaty, Republic of Kazakhstan*

² *JSC «Civil Aviation Academy», Almaty, Republic of Kazakhstan*

ANALYSIS OF THE SPECIFIC WORK OF INSPECTORS-PROFILERS IN CIVIL AVIATION

Abstract

Currently, the aviation industry is one of the promising areas of growth of the economy of the Republic of Kazakhstan, the annual growth of air traffic through the territory of Kazakhstan leads to an increase in the flow of passengers from all over the world, including potentially dangerous regions. of the world against terrorist threats.

The complex socio-political situation requires the introduction of an integrated system of security to prevent acts of illegal interference and any misconduct in civil aviation and other important strategic objects.

One of the most promising ways to solve this problem is the introduction of profiling technology into the work of aviation security services - an important area of aviation security that has been used by Western security services since the 70s of the 20th century. Modern air traffic protection technologies used at the airports of the Republic of Kazakhstan are aimed at identifying dangerous objects and objects, but do not allow to identify illegal human intentions. The introduction of profiling technologies into the security system of the airline allows to carefully monitor human behavior and the environment, analyze it, search for suspicious signals and establish causal relationships between various events, create a non-standard approach to solving problems, thereby increasing security.

Keywords: aviation profiling, emotion recognition, speech signal, neural network, inspector-profiler.

Кіріспе

Қазіргі уақытта авиация саласы Қазақстан Республикасы экономикасының өсуінің перспективалы бағыттарының бірі болып табылады, Қазақстан аумағы арқылы әуе тасымалының жыл сайынғы өсуі әлемнің түкпір-түкпірінен, соның ішінде ықтимал қауіпті аймақтардан жолаушылар ағынының артуына алып келеді. лаңкестік қауіп-қатерге қарсы әлемнің.

Күрделі қоғамдық-саяси жағдай азаматтық авиацияда және басқа да маңызды стратегиялық объектілерде заңсыз араласу актілері мен кез келген теріс қылықтардың алдын алу үшін қауіпсіздіктің біріктірілген жүйесін енгізуді талап етеді.

Бұл мәселені шешудің ең перспективалы жолдарының бірі авиациялық қауіпсіздік қызметінің жұмысына профильдеу технологиясын енгізу болып табылады - 20 ғасырдың 70-жылдарынан бастап батыс қауіпсіздік қызметтері қолданып келе жатқан авиациялық қауіпсіздіктің маңызды бағыты. Қазақстан Республикасының әуежайларында қолданылатын әуе қозғалысын қорғаудың заманауи технологиялары қауіпті объектілер мен заттарды анықтауға бағытталған, бірақ адамның заңсыз ниетін анықтауға мүмкіндік бермейді. Әуе компаниясының қауіпсіздік жүйесіне профильдеу технологияларын енгізу адамның мінез-құлқын және қоршаған ортаны мұқият бақылауға, талдауға, күдікті сигналдарды іздеуге және

әртүрлі оқиғалар арасындағы себептік байланыстарды орнатуға, мәселелерді шешуге стандартты емес тәсілдеме жасауға, сол арқылы қауіпсіздікті арттыруға мүмкіндік береді. Қазақстан Республикасының әуежайлары [1- 2].

Зерттеу әдістемесі

Профильдеу жолаушыны, оның багажын және қол жүгін тексеру үшін әртүрлі техникалық құралдарды пайдаланудан бас тартуды білдірмейді. Авиациялық қауіпсіздік қызметтерінің арсеналында бар лаңкестік шабуылдардан қорғаудың барлық дәстүрлі әдістері мен әдістерін профильдеу технологиясын қолданумен сәтті үйлестіруге болады.

Профильдеу құралдары адамдардың шынайы ниеті мен мақсаттарын жақсырақ түсінуге мүмкіндік береді. Қателік ықтималдығын азайту жолаушылар мен авиакомпания қызметкерлерінің жұмысында таптырмас құрал болып табылатын қауіпсіздіктің кілті болып табылады.

Әуежайдың авиациялық қауіпсіздік жүйесінің жалпы концепциясындағы профильдеу технологиясы «әлеуетті және жасырын террористер», лаңкестік әрекеттің ықтималдығын көрсететін «күдікті белгілер» туралы деректерді жинау және одан әрі талдау және оларды әртүрлі деректер бойынша жүйелеу үшін жақсы платформа болып табылады. . елдің тиісті арнайы қызметтеріне азаматтық авиацияда терроризмнің алдын алу бойынша профилактикалық іс-шараларды қолдануға мүмкіндік беретін критерийлер (жол жүру құжаттары, сыртқы түрі, мінез-құлқы), бұл ақпарат тиісті қорғаныс деңгейлері бар бірыңғай ақпараттық-талдамалық деректер базасына енгізілген жағдайда.

Еліміздің әуежайларында профильдеу технологиясын белсенді енгізу осы салада айтарлықтай пайда әкелуі керек, өйткені бұл технология көптеген елдерде өте жақсы практикалық нәтиже ретінде дәлелденді, егер профильді енгізу тек сәнге құрмет немесе жасалынған жағдайда ғана емес. ресми түрде [3-4].

Қазақстандағы профиль жасаушылардың біліктілік деңгейі әлі жоғары емес. Профиль еліміздегі дамудың алдыңғы қатарында.

Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрлігінің 2015 жылғы 26 наурыздағы No 322 бұйрығына сәйкес бейіндік инспектордың жоғары негізгі психологиялық білімі немесе жоғары медициналық білімі болуы тиіс «Ұйымдардың басшылары мен мамандары лауазымдарының тізбесі. азаматтық авиация авиациясының қауіпсіздік қызметі. Қазақстан Республикасының авиациялық ұйымдары, сондай-ақ олардың білікті қызметкерлерінің» (психиатр, психотерапевт) мамандығы бойынша кемінде бір жыл жұмыс өтілі болуы тиіс.

Бірқатар елдердің тәжірибесін және профильдеу технологиясын тиімді пайдаланатын профессорлардың біліктілік талаптарын, сондай-ақ қазақстандық профессорлардың жұмысын зерттеп, сараптай келе, зерттеу тобына «Бейіндік инспектор болып кім жұмыс істей алады?» деген сұрақ қойылды.

Профиль жасаушының негізгі психологиялық білімі болуы керек пе деген сұрақ біржақты жауап емес. Әрине, қызметтің бұл түрі «қарым-қатынас» және «басқару» сияқты психологиялық категориялармен тікелей байланысты, сондықтан тиісті саладағы білім мүлдем артық емес.

Екінші жағынан, бұл салада тікелей жұмыс істеуге қажетті психологиялық білімді университетке қарағанда қысқа мерзімде алуға болады.

Инспектордан міндетті психологиялық білім беруді талап ету мүлде дұрыс емес, өйткені бұл қызметтің мазмұны психологиялық құрамдас бөліктің төрттен бірінен аспайды, қалғаны оның қызметін авиациялық қызметтер, ұшу алдындағы скрининг технологиялары ретінде реттейтін заңнамалық базаны білу болып табылады. , сондай-ақ осы саланың мақсаттары мен міндеттері.

Бұл жерде бейінді инспектор лауазымына үміткердің бұрынғы жұмыс тәжірибесіне ерекше назар аудару қажет. Психолог әдетте авиация саласының ерекшеліктерін, сондай-ақ криминалистикалық құрамдас бөлігін көрсетпейді (осыған байланысты ол жиі күдіктілермен араласудан қорқады). Авиациялық қауіпсіздік, құқық қорғау және басқа органдарда жұмыс істейтін немесе тәжірибесі бар адамдарға артықшылық беру керек.

Зерттеу нәтижелері

Барлық бейінді инспекторлар теориялық білімдерін бекіту және қызметтің ерекшеліктерін зерделеу үшін белгілі бір уақыт аралығында тікелей авиациялық қауіпсіздік қызметінде немесе

скрининг қызметінде инспекторларды дайындаудың бастапқы курсы және инспекциялық дайындық курсы өтуі керек.

Авиациялық оқиғалар, инциденттер, лаңкестік актілер, алдын ала келіссөздер жүргізу және оларға авиация персоналының тартылуы бойынша статистикалық мәліметтерді зерделеу және талдау кеңінен таралған, сондықтан бейінді инспекторлардың жеке және кәсіби даярлығына және қайта даярлығына ерекше назар аударғым келеді. Қызметкерлердің «сенімділігін», сондай-ақ олардың кәсіби құзыреттілігін анықтау үшін тестілеу кадрларды іріктеудегі маңызды міндет деп санаймыз.

Маңызды фактор - бұл жұмыс түріне оң мотивацияның болуы, яғни орындалатын функциялардың маңыздылығы мен жауапкершілігін нақты сезіне отырып, қауіпсіздік саласында жұмыс істеуге ұмтылу. Іріктеу процесіндегі маңызды талап кандидатты сот-медициналық деректер базасынан міндетті түрде тексеру болып табылады, өйткені профиль қауіпсіздік аймағына жатады және сәйкесінше «кездейсоқ» адамдардың ағыны өте теріс.

Құрылған профиль жұмысының ерекшелігі – авиацияда уақыттың аздығы – қысқа мерзімде үлкен көлемдегі ақпаратты жедел талдауды және дұрыс логикалық қорытындылар жасауды талап етеді. Бейінді инспекторлардың жұмысында жедел шешуді талап ететін кез келген стандартты емес жағдайлардың болуы стандартты емес ойлауға бейімділік пен жақсы реакция жылдамдығын көрсетеді. Алдын ала бақылаусыз сыртқы түрі мен мінез-құлқының күдікті белгілерін анықтау мүмкін емес.

Жолаушылармен қарым-қатынас жоғары кәсіби деңгейде жүргізілуі керек, сондықтан профильші инспектордың сұхбат алушыны қызықтыратын сауатты сөйлеуі, анық дикциясы, жағымды мінез-құлқы және т.б. Мұндай коммуникативті қасиеттерді меңгерумен қатар, оларға әсер етуді де үйрену керек. Әңгімелесушілерден және олардың манипуляцияларынан қорғану дағдыларын меңгеру.

Жұмыстағы жанжалды жағдайлардың және басқа да стресстік жағдайлардың болуы инспектор-профилдерді стресске төзімді етеді және маңызды кәсіби сапаға ие болады. Маманға тән білім мен дағдының ішінде құжаттарды қарау әдістерін меңгеру қажеттілігі туындайды.

Талқылау (нәтижелерді талқылау)

Сондай-ақ белсенді лаңкестік ұйымдарға қатысты мәселелер бойынша белгілі бір білім деңгейі және халықаралық желілерде жұмыс істеу үшін жолаушылармен тіл табыса алатындай деңгейде ағылшын тілін білу талап етіледі.

Бейінді инспектордың мінез-құлқы сабырлы және сыпайы болуы керек. Бір жағынан дөрекілік, өркөкіректік, немқұрайлылық, екінші жағынан жағымды және бейтаныс интонациялар болмауы керек. Кейде жолаушының табиғи теріс психологиялық реакциясын тудыратын стандартты емес жағдай (жауап алу, қол жүгін тексеру) инспектордан қажетті нәзіктік пен сыпайылықты талап етеді.

Террорлық актке қатысқан әрбір жолаушының (келушінің) профилін анықтаудың негізгі ережелеріне қарамастан, ол кәсіби қарым-қатынасқа әсер етпеуі керек. Әлеуетті қылмыскер өз күдігінен хабардар болмауы керек, «қарапайым» кінәсіз адамға ашық сенбеуі керек, өйткені бұл профильдің жалпы нәтижелеріне теріс әсер етуі мүмкін.

«Авиациялық профиль» курсы авиациялық қауіпсіздік және скринингтік тексеру үшін, сондай-ақ Қазақстан Республикасы Ішкі істер министрлігінің қазіргі қызметкерлері үшін міндетті болып табылады. Тәжірибе көрсеткендей, күзет қызметкерлерін бейіндік оқыту олардың кейінгі тікелей қызметтік міндеттерін орындауға деген көзқарасына оң әсер етеді, өйткені олардың санасында жұмысқа деген көзқарасы бірден өзгереді.

Профильдеу қоршаған ортаны, адамның мінез-құлқын тереңірек бақылауға және талдауға, күдікті белгілерді іздеуге және әртүрлі оқиғалар арасындағы себеп-салдарлық байланыстарды орнатуға, жұмыстағы мәселелерді шешудегі стандартты емес тәсілге ықпал етеді. Бұл қауіпсіздік саласында жұмыс істейтін адам үшін мамандық таңдауда ескеру қажет өте маңызды дағдылар мен дағдылар [5, 6].

Профиль жасаудың ең қиын бөлігі - сұхбат. Бұл әдіс респонденттердің жауаптарының ақиқат/жалғандығын талдайды. Бұл кезеңде жалпы жауаптарға да, жалтаруға да назар аудару қажет. Бұл процесс қолданбалы психология саласындағы арнайы білімді, нейролингвистикалық бағдарламалаудың практикалық білімін, өмірлік тәжірибені, интуицияны, еріксіз әңгімелесу үшін коммуникативті дағдыларды, әңгімелесушіге әсер ету әдістерін, бақылауды, ақпаратты талдауды, стандартты емес қабылдау процестерін меңгеруді талап етеді. нәрселер маңызды.

Жағдайға байланысты өнерлі болу керек, өз эмоциясын тізгіндей білу және өзіңізді басқаруға жол бермеу керек [7, 8, 9].

Қорытынды

Зерттеу барысында зерттеу тобы инспектор-профессорлардың «әңгімелесу» рәсімінің жетілмегендігімен және заңдылықты сақтаумен байланысты нақты проблемалары мен қиындықтарын анықтады.

Дегенмен, барлық профильдерді «көрпе» жасауға болмайды. Бұл жерде кадрларды даярлау мен біліктілігін арттыру жүйесіне баса назар аудару қажет.

Ғылыми жоба аясында «Авиациялық профиль» бағдарламасы әзірленді. Бұл курс заманауи профильдеу әдістерінің теориялық біліміне ғана емес, сонымен қатар практикалық жаттығуларға – тренингтерге де бағытталған. Оқыту бағдарламасы еліміздің бірқатар әуежайларында жұмыс істейтін қызметкерлердің сауалнамасы негізінде әзірленді және тұрақтылықты шоғырландыру және дамыту, бейсаналық реакцияларды бақылау және «сауалнама», бет әлпетін оқи білу дағдыларын қамтиды. , ым-ишара, поза және манипуляцияның типтік белгілерін анықтау.

Бұл курс бейіндік инспекторлардың міндетті бастапқы даярлығына, сондай-ақ екі жыл сайын біліктілігін арттыру курсына енгізілуі керек.

Алғыс: Жұмыс Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігі Ғылым комитетінің гранттық қаржыландыру жобасы аясында жүзеге асырылды. ЖТН: AP09258659 «Жасанды интеллект арқылы Қазақстан Республикасының авиациялық қауіпсіздік жүйесінде профильдеу технологиясын зерттеу және енгізу».

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

Refereces:

1 *Pervyj Prezident Kazahstana - Elbasy N.A. Nazarbaev. Poslanie Prezidenta Respubliki Kazahstan – Lider nacii Nursultana Nazarbaeva narodu Kazahstana «Strategija «Kazahstan-2050»: novyj politicheskij kurs sostojavshegosja gosudarstva». Astana. Akkorda, 2012 god.*

2 *Prezident RK Kasym-Zhomart Tokaev. Poslanie Glavy gosudarstva narodu Kazahstana. Konstruktivnyj obshhestvennyj dialog – osnova stabil'nosti i procvetanija Kazahstana. Astana. Akkorda, 2019 god.*

3 *Plan nacii «100 konkretnyh shagov po realizacii 5 institucional'nyh reform» N. Nazarbaeva.*

4 *Chalenko N. V. Razvitie social'no–psihologicheskoy kompetentnosti sotrudnikov sluzhby profajlinga: dissertacija kandidata psihologicheskikh nauk. – M.: 2010. – 232 s.*

5 *Profajling: Tehnologii predotvrashhenija protivopravnyh dejstvij / pod red. Ju.M. Volynskogo–Basmanova. – M.: Juniti, 2012. – 224 s.*

6 *Profajling. K probleme vyjavlenija lic s protivopravnymi namerenijami: Ucheb. posobie. – M.: NUC «ABINTEH», 2012. – 311 s.*

7 *Jekman P. Psihologija lzhi. – SPb.: Piter, 2019. – 270 s.*

8 *Jekman P. Psihologija jemocij. – SPb.: Piter, 2020. – 240 s.*

9 *Fraj O. Tri sposoba vyjavlenija. Kak chitat' mysli lzheca, kak obmanut' detektor lzhi. - SPb. - 2006. – 284 s.*

10 *K.T. Koshekov, A.A. Savostin, B.K. Seidakhmetov, R.K. Anayatova, I.O. Fedorov. Aviation profiling method based on deep learning technology for emotion recognition by speech signal // Transport and Telecommunication, 2021, volume 22, no. 4, P.383-393. <https://doi.org/10.2478/tjt-2021-0037>*