

ТРАНСФОРМАЦИЯ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ В АВИАЦИОННОЙ ОТРАСЛИ КАЗАХСТАНА

*СЕЙДАХМЕТОВ Б.К.¹

кандидат экономических наук

КАЛИЕВА Г.К.¹

кандидат экономических наук, ассоциированный профессор

¹Академия гражданской авиации, г. Алматы, Республика Казахстан

АННОТАЦИЯ. Современные требования к персоналу в гражданской авиации предъявляют высокие стандарты в отношении профессионализма, безопасности и технической грамотности. С постоянным развитием технологий в авиации требуется соответствующая подготовка персонала. Обучение должно включать в себя освоение современных авиационных систем, электроники, автоматизированных управляющих систем, а также умение работать с новейшими техническими разработками.

Глобальные стандарты безопасности в авиации постоянно обновляются, и персонал должен быть в курсе последних изменений. Образовательные программы должны акцентировать внимание на соблюдение международных норм и правил безопасности. С увеличением числа международных полетов важным становится умение эффективно общаться на различных языках и в разнообразных культурных средах. Образовательные программы должны уделять внимание развитию коммуникационных и межличностных навыков.

Персонал в гражданской авиации должен быть подготовлен к эффективному реагированию на кризисные ситуации, такие как аварии, террористические угрозы и пандемии. Образовательные программы должны включать симуляции и практические тренировки для развития навыков управления в стрессовых ситуациях.

Гражданская авиация, являющаяся одной из наиболее сложных и ответственных отраслей, стремительно развивается, требуя высококвалифицированных и компетентных кадров. Решающую роль в подготовке специалистов играют международные стандарты и система сертификации, обеспечивающие единые требования и качество обучения в масштабах всей отрасли.

Адаптация системы образования в гражданской авиации к современным требованиям играет ключевую роль в обеспечении не только высокого уровня профессионализма кадров, но и обеспечении безопасности и надежности авиации в условиях быстрого технологического и структурного развития отрасли.

Статья посвящена анализу и оптимизации системы подготовки кадров в гражданской авиации с учетом принципов профессионального образования. В контексте быстрого развития авиационной отрасли и постоянных изменений в требованиях к персоналу, статья рассматривает ключевые аспекты организации образовательного процесса на различных уровнях, начиная от базовой подготовки и заканчивая продвинутыми специализированными программами.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: гражданская авиация, авиационный персонал, подготовка кадров, профессиональные навыки, профессиональное образование.

ҚАЗАҚСТАН АВИАЦИЯСЫНДАҒЫ БІЛІМ БЕРУ ЖҮЙЕСІН ТРАНСФОРМАЦИЯЛАУ

*СЕЙДАХМЕТОВ Б.Қ.¹

экономика ғылымдарының кандидаты

ҚАЛИЕВА Г.Қ.¹

экономика ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор

¹Азаматтық авиация академиясы, Алматы қ., Қазақстан Республикасы

АҢДАТПА. Азаматтық авиация персоналына қойылатын заманауи талаптар кәсіпқойлық, қауіпсіздік және техникалық құзыреттілік тұрғысынан жоғары талаптар қояды. Авиациядағы технологияның тұрақты дамуымен сәйкес кадрларды дайындау қажет. Оқыту заманауи авиациялық жүйелерді, электрониканы, автоматтандырылған басқару жүйелерін меңгеруді, сондай-ақ соңғы техникалық әзірлемелермен жұмыс істей білуді қамтуы керек.

Ғаламдық авиациялық қауіпсіздік стандарттары үнемі жаңартылып отырады және персонал соңғы әзірлемелерден хабардар болуы керек. Білім беру бағдарламалары халықаралық қауіпсіздік стандарттары мен ережелеріне сәйкестігіне баса назар аударуы керек. Халықаралық рейстердің көбеюімен әртүрлі тілдерде және әртүрлі мәдени орталарда тиімді қарым-қатынас жасау мүмкіндігі маңызды бола бастайды. Білім беру бағдарламалары қарым-қатынас пен тұлғааралық қарым-қатынас дағдыларын дамытуға назар аударуы керек.

Азаматтық авиация персоналы апаттар, террористік қауіптер және пандемия сияқты дағдарыстық жағдайларға тиімді әрекет етуге дайын болуы керек. Білім беру бағдарламалары стрестік жағдайларда басқару дағдыларын дамыту үшін модельдеу және практикалық жаттығуларды қамтуы керек.

Азаматтық авиация күрделі де жауапты салалардың бірі бола отырып, жоғары білікті және білікті кадрларды қажет ететін қарқынды дамып келеді. Мамандарды даярлауда халықаралық стандарттар мен сертификаттау жүйесі шешуші рөл атқарады, бүкіл сала бойынша біркелкі талаптар мен мамандарды даярлау сапасын қамтамасыз етеді.

Азаматтық авиациядағы білім беру жүйесін заманауи талаптарға бейімдеу персоналдың жоғары кәсіби деңгейін ғана емес, саланың қарқынды технологиялық және құрылымдық дамуы жағдайында авиацияның қауіпсіздігі мен сенімділігін қамтамасыз етуде шешуші рөл атқарады.

Мақала кәсіптік білім беру принциптерін ескере отырып, азаматтық авиациядағы кадрларды даярлау жүйесін талдау мен оңтайландыруға арналған. Авиация саласының қарқынды дамуы және кадрларға қойылатын талаптардың тұрақты өзгеруі жағдайында мақалада негізгі дайындықтан бастап тереңдетілген мамандандырылған бағдарламаларға дейінгі әртүрлі деңгейдегі оқу процесін ұйымдастырудың негізгі аспектілері қарастырылады.

ТҮЙІН СӨЗДЕР: азаматтық авиация, авиация персоналы, кадрларды даярлау, кәсіби дағдылар, кәсіби білім.

TRANSFORMATION OF THE EDUCATION SYSTEM IN THE AVIATION INDUSTRY OF KAZAKHSTAN

***SEIDAKHMETOV B.K.¹**

Candidate of Economic Sciences

KALIYEVA G.K.¹

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor

¹Civil Aviation Academy, Almaty, Republic of Kazakhstan

ABSTRACT. Modern requirements for civil aviation personnel impose high standards in terms of professionalism, safety, and technical competence. With the constant development of aviation technology, appropriate personnel training is required. Training should include mastery of modern aviation systems, electronics, automated control systems, and the ability to work with latest technical developments.

Global aviation safety standards are constantly being updated, and personnel must stay up-to-date with the latest developments. Educational programs should emphasize compliance with international safety standards and regulations. With an increasing number of international flights, the ability to communicate effectively in different languages and diverse cultural environments has become important. Educational programs should focus on developing communication and interpersonal skills.

Civil aviation personnel must be prepared to respond effectively to crisis situations such as accidents, terrorist threats, and pandemics. Educational programs should include simulations and hands-on training to develop management skills for stressful situations.

Civil aviation, one of the most complex and responsible industries, is developing rapidly and requires highly qualified and competent personnel. International standards and certification systems play a decisive role in specialist training, ensuring uniform requirements and quality of training throughout the industry.

Adaptation of the education system in civil aviation to modern requirements plays a key role in ensuring not only a high level of professionalism of personnel but also the safety and reliability of aviation in the context of rapid technological and structural development of the industry.

This article is devoted to the analysis and optimization of personnel training systems in civil aviation, taking into account the principles of vocational education. In the context of the rapid development of the aviation industry and constant changes in personnel requirements, this article examines the key aspects of the organization of the educational process at various levels, ranging from basic training to advanced specialized programs.

KEYWORDS: civil aviation, aviation personnel, personnel training, professional skills, professional education.

ВВЕДЕНИЕ. В современном динамичном мире авиационная индустрия становится объектом стремительных изменений и инноваций, что создает необходимость пересмотра и усовершенствования систем подготовки кадров. Сегодня авиационная индустрия сталкивается с рядом вызовов, обусловленных технологическими инновациями, изменяющимися требованиями рынка и глобальными тенденциями. Введение новых воздушных судов, развитие автономных систем, а также усиленное внедрение цифровых технологий влекут за собой необходимость подготовки кадров, способных адаптироваться к этим изменениям и эффективно применять новейшие технологии [1].

В условиях стремительных изменений в авиационной индустрии, динамическое развитие технологий и постоянно меняющиеся требования рынка труда, вопросы образования и подготовки кадров в авиационной сфере становятся важными факторами, определяющими успешность и конкурентоспособность страны. В этом контексте, данная статья стремится проанализировать современные тенденции в образовании авиационных специалистов и бросить взгляд в будущее формирования кадров в данной отрасли в контексте казахстанской реальности [2].

Необходимо обратить внимание на стратегическое значение подготовки кадров для авиационного сектора в контексте национального развития. Стремительный рост авиационных технологий, изменения в безопасности полетов и глобальные вызовы требуют от образовательных учреждений и индустрии не только следовать за изменениями, но и активно формировать образовательные программы, отвечающие текущим и будущим потребностям.

В настоящий момент управление кадровыми ресурсами в авиационной сфере представляет собой важную задачу. В исследовании [3] подчеркивается, что диспропорции в кадровом потенциале связаны с недостаточными знаниями выпускников академий и университетов. В работе [4] отмечается, что система образования и подготовки кадров для авиационной отрасли не соответствует требованиям. Кроме того, в исследовании [5] описывается несоответствие квалификации современного авиаперсонала международным стандартам гражданской авиации.

Кроме того, статья ориентирована на раскрытие перспектив будущего формирования кадров в авиационной сфере Казахстана. Это включает в себя анализ потребностей рынка труда, возможности сотрудничества между образовательными учреждениями и предприятиями авиационной отрасли, а также внедрение инноваций для улучшения процессов подготовки специалистов. Объединяя эти аспекты, статья стремится дать комплексное понимание текущей ситуации и перспектив в образовании авиационных кадров в Казахстане, предоставляя базу для дальнейших дискуссий и разработки эффективных стратегий развития данной области.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.

В ходе исследования были использованы информационно-аналитические материалы образовательных учреждений в сфере гражданской авиации, представленные на отраслевом совещании, посвященном вопросам потребности в кадрах для гражданской авиации. Это мероприятие проводилось в декабре 2023 г. с участием Министерства образования и науки РК, Министерства транспорта РК, а также руководителей авиационных предприятий.

Исследование также опиралось на научные работы отечественных и зарубежных ученых, посвященные теории и методологии многоуровневого профессионального образования. В основе исследования лежали принципы системного подхода, а также применялись различные методы, такие как метод сравнения и аналогии, научная интерпретация и обобщение, а также структуризация.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ. В сфере гражданской авиации привлекают труд профессионалов различных областей, включая категории авиационного персонала и тех, кто занимается сопутствующими, но не менее важными, профессиями для эффективного функционирования отрасли.

В настоящее время в авиационной сфере Республики Казахстан занято примерно 20 000 сотрудников. Из этого числа более 9500 специалистов занимаются обслуживанием пассажиров и продажей билетов, также в этой отрасли работают более 3200 специалистов в области авиационной безопасности и 1600 специалистов в аэродромной службе. Кроме того, свыше 5700 специалистов авиационного персонала (пилоты, авиадиспетчеры, инженеры - механики). Из-за нехватки квалифицированных пилотов, соответствующих международным стандартам, авиакомпании вынуждены прибегать к привлечению иностранных летчиков (рисунок 1).

Подготовка кадров в организации воздушного транспорта в значительной степени зависит от специалистов, выпускаемых отраслевыми учебными заведениями: Академии гражданской авиации и авиационного колледжа. Академия специализируется на подготовке студентов к получению степеней бакалавра, магистра и

доктора философии в области авиации. В соответствии с международным опытом, профессиональную подготовку авиационных специалистов осуществляют авиационные учебные центры, созданные при Академии. Эти центры управляются опытными специалистами в соответствующих областях обучения [6].

В отрасли гражданской авиации существуют 104 субъекта: КазАэронавигация, 25 (7 МВЛ) аэропорты, 53 (8) авиакомпании, 2 авиаремонтных завода, 23 авиационных учебных центров.

Один из таких отраслевых учебных центров, функционирует на базе Академии Гражданской Авиации уже с 2015 года успешно функционирует учебный центр ICAO (Международной организации гражданской авиации, под эгидой ООН) по обеспечению авиационной безопасности, в котором проходят обучение не только казахстанские студенты и авиационные специалисты, но и работники авиационной отрасли из других стран.

Академия гражданской авиации является ведущим вузом Центральной Азии, в состав которого входит современный авиационный учебный комплекс. Комплекс отличается лучшим оборудованием, включая современные авиасимуляторы, тренировочные самолеты разного типа. В Академии предлагаются лучшие в Центральной Азии учебные программы всех уровней, включая программы бакалавриата, магистратуры, PhD докторантуры и программы профессионального развития. Подготовка пилотов также ведет к получению профессиональных лицензий, действительных в Казахстане и других странах мира. При Академии функционирует авиационный колледж, где можно получить дипломы авиаспециалистов среднего звена.



Рисунок 1 - Количество сотрудников в гражданской авиации

В рамках протокола межправительственной комиссии Литвы и Казахстана, Академия гражданской авиации и BAA Training Aviation Academy, признанная одним из ведущих авиационных учебных центров Европы, заключили партнерское соглашение о поддержке Академии в ее подготовке к сертификации Европейского агентства по безопасности полетов (EASA), запланированной на 2025 год. Получение сертификата EASA раскрывает возможности для экспорта авиационных образова-

тельных услуг, соответствующих всемирно признанным стандартам. Кроме того, авиакомпании Казахстана смогут проводить обучение и повышение квалификации пилотов на базе Академии. Соблюдение европейских стандартов представляет собой ответственный процесс, опыт и передовые практики BAA Training увеличат вероятность того, что Академия получит сертификацию EASA к 2025 году, повышая тем самым ее конкурентоспособность на рынке авиационных образовательных услуг [7].

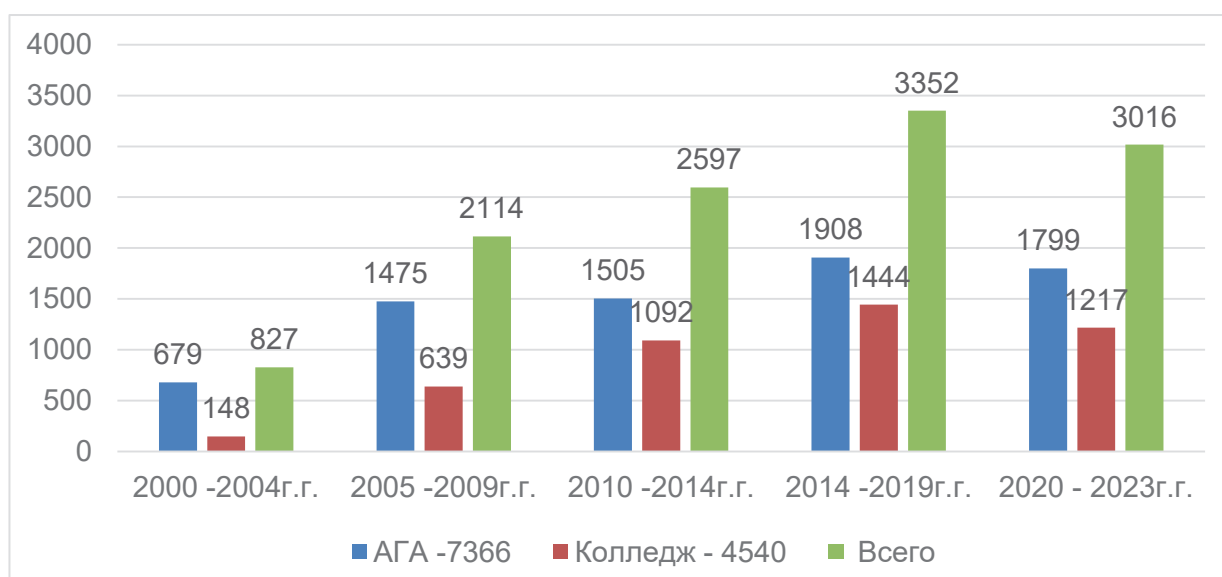


Рисунок 2 - Показатели количества обучающихся образовательных учреждений гражданской авиации с 2000 по 2023 годы (Академия гражданской авиации, авиационный колледж)

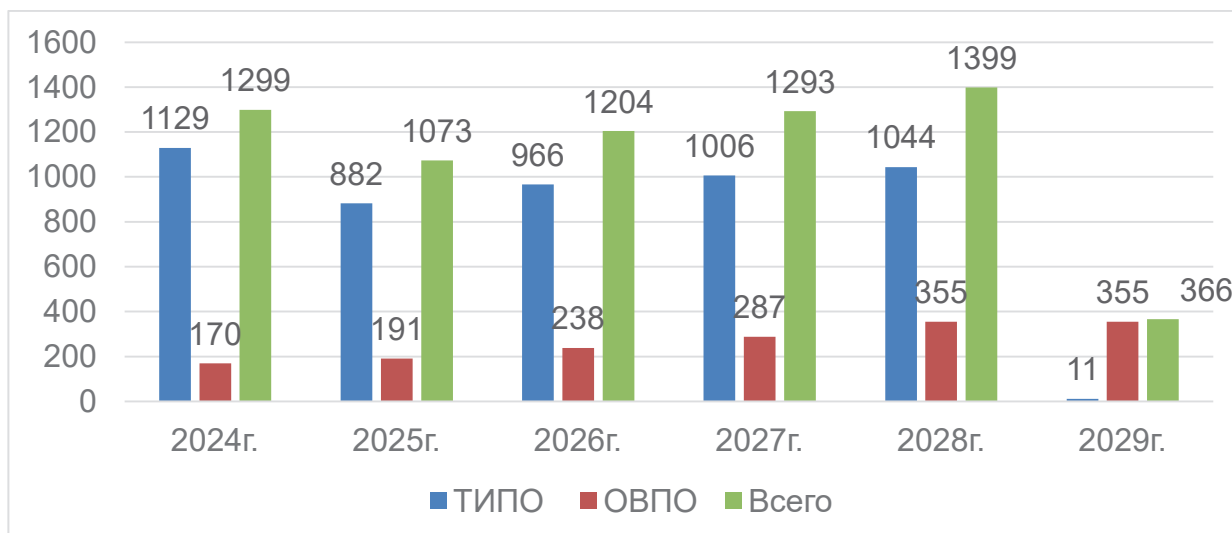


Рисунок 3 - Потребность на 2023 -2029 гг. (ТИПО -1252, ОВПО - 5382)

Следовательно, для оценки уровня подготовленности отрасли специалистами необходимо провести анализ обучающихся. Так, в динамике за 2000–2023 гг. наблюдалось незначительное увеличение количества обучающихся в образовательных организациях гражданской авиации (рис. 2).

В 2004 году общий контингент выпускников составил 827 чел., в 2009 г. – 2114 чел. (прирост оставил более одной тысячи чел.), в 2014 г. также наблюдалось незначительное увеличение контингента, однако в 2019 г. тенденция на увеличение численности и рост общего контингента продолжалась и достигла 3352 чел., в 2023г. 3016 чел. [8].

Также следует подчеркнуть важность дополнительного профессионального образования в гражданской авиации. Эти программы регулярно проходят как специалисты авиационного персонала, так и представители смежных областей. Таким образом, несмотря на определенные ограничения, в отрасли существуют возможности для постоянного обучения, профессионального развития и, при необходимости, смены сферы деятельности на протяжении

всей трудовой карьеры сотрудников (рисунок 3).

Как представлено в диаграмме потребность в авиационных специалистах может меняться в зависимости от различных факторов. Несколько ключевых факторов, которые могут влиять на эту потребность, включают в себя:

Экономический рост: развитие экономики часто приводит к увеличению числа авиаперевозок и, следовательно, увеличению спроса на авиационных специалистов.

Технологические изменения: внедрение новых технологий в авиацию может повлиять на спрос на специалистов с новыми навыками и компетенциями, такими как обработка данных, кибербезопасность и автоматизация.

Демографические факторы: старение или увеличение населения может влиять на потребность в профессионалах различных уровней и направлений в авиации.

Глобальные кризисы: пандемии, природные катастрофы или другие глобальные кризисы могут временно изменить потребность в авиационных специалистах из-за снижения авиационной активности.



Рисунок 4 - Реализация программы ICAO по подготовке кадров (NGAP)

Регулирование отрасли: изменения в правовых нормах и нормативах в авиационной отрасли могут влиять на требования к персоналу и, таким образом, на потребность в специалистах.

Инициатива Международной организации гражданской авиации (ICAO) по формированию кадров следующего поколения авиационных профессионалов (NGAP) представляет собой глобальную программу, нацеленную на развитие и обеспечение кадрового потенциала в авиационной сфере.

Участие Республики Казахстан в данной программе позволяет стране активно развивать свой кадровый потенциал, обеспечивая качественное образование и обучение, привлекая молодых специалистов и развивая лидерские качества.

Программа «Next Generation of Aviation Professionals» (NGAP) Международной организации гражданской авиации (ICAO) охватывает несколько ключевых областей, направленных на развитие и подготовку кадров для будущего авиационного сектора. Программа ставит целью поддерж-

ку развития профессиональных навыков и знаний в авиационной области. Это включает в себя создание и совершенствование образовательных программ, которые соответствуют современным технологическим и индустриальным требованиям. NGAP направлена на привлечение новых талантов в авиацию. Это может включать в себя инициативы по мотивации студентов и молодых специалистов к выбору карьеры в авиационной отрасли [9].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Раскрывая динамику образовательных тенденций в авиационной сфере Казахстана, мы видим стремительное развитие системы подготовки кадров, которое коррелируется с технологическими изменениями в авиационной индустрии. Современные требования к профессиональным навыкам авиационных специалистов подчеркивают необходимость углубленного обучения, ориентированного на инновационные методы и технологии.

Особое внимание следует уделить внедрению современных образовательных практик, таких как использование вирту-

альной и дополненной реальности, симуляторов полетов и других передовых технологий, способствующих эффективному обучению будущих авиационных специалистов.

Анализируя будущее формирования авиационных кадров в Республике Казахстан, можно предположить, что успешное развитие этой области тесно связано с партнерством между образовательными учреждениями, государственными структурами и предприятиями авиационной отрасли. Необходимо продолжить усилия по созданию системы поддержки обучающихся, обеспечивая им не только технические знания, но и развивая лидерские качества, коммуникативные навыки и спо-

собность к коллективной работе.

Интеграция международных стандартов в образовательный процесс также играет ключевую роль в формировании высококвалифицированных специалистов, готовых к работе в глобальной авиационной среде.

Таким образом, динамичное развитие образовательных тенденций и стратегическая направленность на формирование качественных авиационных кадров позволят Республике Казахстан уверенно взглянуть в будущее, где её авиационная индустрия станет неотъемлемой частью мирового сообщества, обеспечивая высокий уровень безопасности и профессионализма.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Концепция развития транспортно-логистического потенциала Республики Казахстан до 2030 года, от 30 декабря 2022 года № 1116 [Электронный ресурс]. - URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2200001116> (дата обращения: 10.12.2023)
2. Иванова, М.О. Подготовка кадров в системе многоуровневого профессионального образования в гражданской авиации / М.О. Иванова, С.А. Банников // Экономика, предпринимательство и право. – 2021. – Т. 11, № 12, С. 2903-2913.
3. Қалекеева, М.Е. Проблемы и перспективы кадрового обеспечения авиационной отрасли / М.Е. Қалекеева, С. Жардемқызы, М.А. Гожахметова, М.Н. Турлымуратова // Вестник КазАТК. – 2023. - № 4 (127).
4. Отчет о современном состоянии и перспективах подготовки авиационных кадров на отраслевом совещании по вопросам кадровой потребности в отрасли гражданской авиации с участием Комитета МН и ВО РК, министерства транспорта РК, руководителей авиапредприятий и др. - Алматы, АГА, 2023.
5. Академия гражданской авиации подписала соглашение о партнерстве с Европейским авиационным образовательным центром [Электронный ресурс]. - URL: https://forbes.kz/news/2023/08/23/newsid_307646 (дата обращения: 10.12.2023)
6. Burch, J.W. Aviation Manpower Planning: Optimal Use of the Existing Human Resources for Airports, Airlines, and Air Traffic Management / J.W. Burch, A.W.J. Borges, R.B. Dijkstra.
7. Peter, J. Landolt Thomas C. Lawton. Human Resource Management in Aviation: Critical Essays on Aviation Labour Management Relations
8. Программа ИКАО "Следующее поколение авиационных специалистов" (NGAP) [Электронный ресурс]. - URL: https://www.icao.int/Meetings/a39/Documents/WP/wp_033_ru.pdf (дата обращения: 10.12.2023)
9. Яновская, О.А. Качество жизни - ключевой фактор экономического роста / О.А. Яновская, Н.А. Кулагина // Education. Quality Assurance. - 2023. - № 3(32). - С. 49-55.

REFERENCES:

1. Konceptcija razvitija transportno-logisticheskogo potenciala Respubliki Kazahstan do 2030 goda, ot 30 dekabrya 2022 goda № 1116. <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2200001116>.
2. Ivanova, M.O. & Bannikov, S.A. (2021). Podgotovka kadrov v sisteme mnogourovnevnogo professional'nogo obrazovaniya v grazhdanskoj aviacii [Personnel training in the system of multi-level professional education in civil aviation]. *Jekonomika, predprinimatel'stvo i pravo - Economics, entrepreneurship and law*, 11, 12, 2903-2913.
3. Kalekeeva, M.E., Zhardemkyzy, S., Gozhahmetova, M.A. & Turlymuratova, M.N. (2023). Problemy i perspektivy kadrovogo obespecheniya aviacionnoj otrasli [Problems and prospects for staffing in the aviation industry]. *Vestnik KazATK - KazATK Bulletin*, 4 (127).
4. Civil Aviation Academy. (2023). *Otchet o sovremennom sostojanii i perspektivah podgotovki aviacionnyh kadrov na otraslevom soveshhanii po voprosam kadrovoj potrebnosti v otrasli grazhdanskoj aviacii s uchastiem Komiteta MN i VO RK, ministerstva transporta RK, rukovoditelej aviapredpriyatij i dr. Almaty, AGA.*
5. Forbes Kazakhstan. (2023, August 23). *The Academy of Civil Aviation signed a partnership agreement with the European Aviation Education Center.* https://forbes.kz/news/2023/08/23/newsid_307646
6. Burch, J.W., Borges, A.W.J. & Dijkstra, R.B. Aviation Manpower Planning: Optimal Use of the Existing Human Resources for Airports, Airlines, and Air Traffic Management
7. Landolt, P.J. & Lawton, T. C. Human Resource Management in Aviation: Critical Essays on Aviation Labour Management Relations
8. International Civil Aviation Organization. (2016). *ICAO Next Generation of Aviation Program (NGAP)*. https://www.icao.int/Meetings/a39/Documents/WP/wp_033_ru.pdf
9. Yanovskaya, O.A. & Kulagina, N.A. (2023). Quality of life is a key factor in economic growth. *Education. Quality Assurance*, 3(32), 49-55.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ:

***Бекен Канелович Сейдахметов** - кандидат экономических наук, ректор Академии гражданской авиации, г. Алматы, Республика Казахстан
E-mail: Bekens@mail.ru

Гульжан Коктеубаевна Калиева - кандидат экономических наук, ассоциированный профессор, Академия гражданской авиации, г. Алматы, Республика Казахстан
E-mail: Guljan.As55@mail.ru

***Бекен Қанелұлы Сейдахметов** – экономика ғылымдарының кандидаты, Азаматтық авиация академиясының ректоры, Алматы қ., Қазақстан Республикасы
E-mail: Bekens@mail.ru

Гүлжан Көктеубайқызы Калиева – экономика ғылымдарының кандидаты, Азаматтық авиация академиясының қауымдастырылған профессоры, Алматы қ., Қазақстан Республикасы
E-mail: Guljan.As55@mail.ru

***Beken K. Seydakhmetov** - Candidate of Economic Sciences, Rector of the Academy of Civil Aviation, Almaty, Republic of Kazakhstan
E-mail: Bekens@mail.ru

Gulzhan K. Kaliyeva - Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Academy of Civil Aviation, Almaty, Republic of Kazakhstan
E-mail: Guljan.As55@mail.ru