

МЕХАНИЗМ МОНИТОРИНГА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРИГОДНОСТИ КАДРОВ В СФЕРЕ УПРАВЛЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТЬЮ ПОЛЕТОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ФАКТОРОВ ОПАСНОСТИ В АЭРОПОРТАХ

Рухлинский В.М.¹, Большедворская Л.Г.².

*¹Межгосударственный авиационный комитет,
РФ, 119017, МАК, г. Москва, ул. Б.Ордынка, 22/2/1,*

*²Московский государственный технический университет гражданской авиации
РФ, г. Москва, А-493, ГСП-3, Кронштадтский бульвар, дом 20.
icaomak@mak.ru, l.bolshedvorskaya@mstuca.aero*

Ключевые слова: безопасность полетов, технология, программа, уровень профессиональной подготовки, процесс обучения.

Аннотация — Результаты исследований в области подготовки кадров нового поколения для гражданской авиации свидетельствуют, что частью методологии кадрового обеспечения является контроль уровня профессионализма. Решение такой задачи может быть достигнуто путем внедрения механизма непрерывного мониторинга (МНМ) профессиональной пригодности авиаперсонала, обеспечивающего безопасность полетов в зависимости от факторов опасности в зоне аэродрома.

Актуальность задач организации непрерывного мониторинга уровня образования резко возросла в начале XXI века. Это обусловлено:

- изменением состава и структуры парка воздушных судов в реестре гражданской авиации;
- появление новых стандартов и практики обслуживания воздушных судов нового поколения;
- наличие трудовых и финансовых ресурсов, соответствующих динамическим процессам, происходящих в авиатранспортной отрасли.

В данной статье подчеркивается, что целью осуществления непрерывного обучения является оценка профессиональных навыков в сочетании с компетентностными требованиями, предъявляемыми к профессиональной пригодности кадров в сфере управления безопасностью

полетов в зависимости от факторов опасности в зоне аэродрома. Показано, что если освоение профессиональных навыков и умений требуют использования нескольких технологий, то механизм мониторинга можно представить в виде нескольких модулей.

Введение

При всем многообразии проблем в гражданской авиации, важнейшей и недостаточно изученной остается проблема реализации научно обоснованного системного подхода к управлению безопасностью полетов в зависимости от факторов опасности в аэропортах. Зарождение данной проблемы возникло еще в конце девяностых годов под влиянием причин-факторов, обусловленных состоянием инфраструктуры международных аэродромов и аэродромов федерального подчинения РФ.

Причинами авиационных происшествий, связанных с обеспечением безопасности полетов в зоне аэродрома являются: выезд за пределы ВПП; столкновения с птицами; столкновения на земле; связанные с наземным обслуживанием; потерей управляемости на земле; недолет/перелет; наличием препятствий, открытых каналов или водных путей вблизи аэродрома; несанкционированным выездом на ВПП (аэропорт Внуково); недостаточная организация и обеспечение аварийно-спасательных работ (аэропорт Шереметьево); некачественное удаление наземного обледенения (аэропорт Рощино); отсутствие концевых полос (аэропорт Сочи).

В связи с этим, актуальность темы исследования обусловлена наличием следующих нерешенных задач:

- недостаточно изучены особенности разработки, внедрения и оценки результативности Системы управления безопасностью полетов (СУБП) и Системы менеджмента качества (СМК) организации-поставщика услуг авиационной отрасли;
- исследования в области практической применимости международных стандартов качества серий ISO 9000, ISO 17000 для создания и внедрения СМК не в полной мере отражают процедуру их внедрения в деятельность поставщиков авиационных услуг;
- не уделено соответствующего внимания анализу международных стандартов и рекомендуемой практики (ISARPs) ИКАО для обеспечения безопасности полетов в деятельности аэропортов, Приложения 14 и 19 к Чикагской Конвенции, Doc. 9859 (4 версия).

А главное, существующие модели и методы оценки профессиональной подготовки специалистов гражданской авиации, не учитывают влияние факторов опасности для эксплуатантов, возникающие в аэропортах. Это снижает практическую применимость данных методов и эффективность использования их для оценки уровня подготовки кадров в сфере управления безопасностью полетов и СМК в деятельности поставщика услуг (операторов аэродромов) международной гражданской авиации.

На основании этого сделан вывод, что одной из актуальных задач является задача разработки механизма оценки и мониторинга профессиональной пригодности кадров в сфере управления безопасностью полетов в зависимости от факторов опасности в аэропортах [5].

Формулировка цели

Оценку и мониторинг профессиональной пригодности кадров в сфере управления безопасностью полетов и СМК в деятельности поставщика авиационных услуг (операторов аэродромов) международной гражданской авиации в зависимости от факторов опасности следует рассматривать как некоторую совокупность параметров, определяемых [6]:

- требованиями стандартов и рекомендуемой практики международной гражданской авиации для обеспечения безопасности полетов в деятельности аэропортов;
- требованиями обеспечения авиационной безопасности;
- требованиями применения современных IT-технологии, нейронных сетей для разработки алгоритмов внедрения СУБП аэропорта.

Предлагается в качестве оценочного показателя мониторинга профессиональной пригодности кадров в сфере управления безопасностью полетов и СМК в деятельности поставщика авиационных услуг использовать функционал, отражающий совокупность приобретенных компетенций для выполнения требуемой работы в деятельности аэропортов:

$$(U_f) = \{ f_1, f_2, f_3, f_4, f_5 \},$$

где: U_f - результативный признак, в данном случае уровень подготовки Операторов аэродромов;

$f_1; f_2; f_3; f_4; f_5$ - факторные признаки, влияющие на изменение результирующего признака;

$f_1(x_1, x_2, \dots, x_n)$ - функция, зависящая от способности специалиста соответствовать требованиям

стандартов и рекомендуемой практике;

(x_1, x_2, \dots, x_n) - личностные качества, компетентность и нравственный потенциал, и т.д.);

$f_2(y_1, y_2, y_3, \dots, y_m)$ - функция изменения адаптационных способностей, творческого потенциала;

$(y_1, y_2, y_3, \dots, y_m)$ - творческие способности, интеллект, образование, профессиональная пригодность, и т.д.;

$f_3(z_1, z_2, z_3, \dots, z_k)$ - функция, характеризующая мотивационные способности;

$(z_1, z_2, z_3, \dots, z_k)$ - интерес к результатам труда, материальные и социальные мотивы, призвание;

$f_4(q_1, q_2, q_3, \dots, q_l)$ - функция, зависящая от реализации профессиональных способностей;

$(q_1, q_2, q_3, \dots, q_l)$ - стаж, квалификация, профессиональные компетенции и т.д.;

$f_5(k_1, k_2, k_3, \dots, k_p)$ - функция изменения качества профессиональных навыков и способностей;

$(k_1, k_2, k_3, \dots, k_p)$ - ошибки, несоблюдение требований стандартов; низкий уровень уверенности в сложных ситуациях, и т.д.

Таким образом, формулировка цели отражает требования, предъявляемые не только к профессиональным знаниям, навыкам и умениям конкретного авиаспециалиста, но и к его личностным качествам, умению адаптироваться к конкретной авиационной ситуации [1], [3].

Необходимо определить наилучшее сочетание факторов, обеспечивающих получение максимально высокого уровня компетентности специалиста, т.е. решить задачу максимизации выходной функции.

Вывод

Задачи по повышению безопасности полетов в зоне аэродрома включают в себя несколько направлений стратегического и оперативного характера. В связи с этим в работе предложен не традиционный подход к моделированию процесса мониторинга профессиональной пригодности кадров в сфере управления безопасностью полетов в зависимости от факторов опасности в аэропортах на основе осуществления выбора наилучшего решения с использованием системы предпочтений.

Теоретическая и практическая ценность результатов исследования заключается:

- в дальнейшем развитии научно-методической базы подготовки специалистов, обеспечивающих безопасность полетов в зависимости от факторов опасности в зоне аэродрома;
- в определении условий перехода к новой методологии подготовки авиAPERсонала будущего поколения.

Решение поставленных в исследовательской работе задач позволит в будущем получить научно-технический задел для разработки новых подходов к процессу профессиональной подготовке кадров в сфере управления безопасностью полетов и СМК в деятельности поставщика авиационных услуг, дальнейшего изучения факторов, влияющих на эффективность деятельности оператора аэропорта, реализации Системы управления безопасностью аэропорта.

Литература

1. *Большедворская, Л.Г.* Планирование и управление трудовыми ресурсами в гражданской авиации / Л.Г. Большедворская // Научный вестник МГТУ ГА. - 2010. - № 162. - С.168-171.
2. *Гузий А.Г., Рухлинский В.М.* Системный подход к формированию облика перспективных транспортных самолетов. Материалы Всероссийской научно-технической конференции «VIII научные чтения по авиации, посвященные памяти Н.Е. Жуковского» часть 2, ВВИА им. проф. Н.Е. Жуковского, 2007, 62 с.

3. *Захаров, А.А.* Управление качеством учебного процесса профессионального образования на основе комплексных тестовых измерительных систем с использованием экспертных композиций: автореф. дис....д-ра тех. наук: 05.13.10 / Захаров Александр Александрович. – Саратов, 2004. – 35 с.
4. *Куклев, Е. А.* Автоматизированная система мониторинга и контроля полетов воздушных судов по критерию приемлемого риска на основе управления базами данных / Е.А. Куклев // Научный вестник МГТУ ГА - 2007. - № 122 (12) - С. 37-44.
5. *Рухлинский В.М., Чинючин Ю.М.* Многофакторная оптимизация методом случайного поиска. Научный вестник № 127. серия Эксплуатация воздушного транспорта и ремонт авиационной техники. Безопасность полетов. М. 2008, с. 102-107.
6. *Рухлинский, В.М.* Методология формирования обликовых эксплуатационно-технических характеристик высокоэффективных самолетов нового поколения: автореф. дис....д-ра техн.наук: 05.22.14 / Рухлинский Виктор Михайлович. – М., 2009. – 40 с.