

ОТЗЫВ

**На автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук: «Методы оценки эффективности систем управления безопасностью полетов в организациях по ОВД»
Образцова Романа Александровича**

Диссертационная работа Р.А. Образцова написана на актуальную тему, связанную с повышением безопасности полетов (БП) при аэронавигационном обслуживании полетов, путем разработки методов объективной оценки эффективности системы управления безопасностью полетов (СУБП) организаций, выполняющих функции обслуживания воздушного движения (ОВД).

Для решения данной научной задачи автором выполнен критический анализ нормативной базы и практики проведения проверок организаций по ОВД, указано на неточности нормативных документов и на формальный подход в реализации их требований. Отмечено, что существующие методы проверки не позволяют в полной мере использовать риск-ориентированный подход к контрольно-надзорной деятельности, предписанный к применению в Федеральном законе "О государственном контроле (надзоре) и муниципальном контроле в Российской Федерации" от 31.07.20 года (248-ФЗ). Показано, что сформированные и используемые в настоящее время показатели БП при ОВД не позволяют объективно оценить этот уровень, так как учитывают только авиационные события.

Автор использует для обоснования этих выводов фактические результаты проверок и анализ действующих документов Госкорпорации по ОрВД и других организаций по ОВД.

Предложенная диссидентом методика проведения проверок СУБП в организациях по ОВД, существенно отличается от применяемой в настоящее время в ГА РФ, поскольку содержит, кроме требований, еще и рекомендации. Такой подход к проверкам (аудитам) по БП широко применяется в международной практике.

Принципиально новый подход предлагается и к оценке так называемых «индикаторов риска». Использование адаптивной нейро-нечеткой модели «ANFIS», позволяет при оценке рисков учитывать «нечеткий» характер их проявления и обучать систему по мере накопления опыта проверок. Данный метод является одним из примеров использования элементов искусственного интеллекта в практической деятельности по обеспечению БП в ГА.

Элементы новизны содержатся и в предлагаемом автором методе расчета коэффициента БП (SPI), установлении его целевого значения (SPT) и пороговых уровней (триггеров). При их расчете предлагается использовать подход ИКАО, но с поправками на основе известных положений теории вероятностей и математической статистики, что обеспечивает большую обоснованность и точность расчета.

Предложенная методика проверок позволит достаточно объективно оценивать эффективность функционирования СУБП организаций по ОВД,

а также будет стимулировать их руководство на постоянное совершенствование процедур управления БП. Необходимо отметить, что предлагаемая автором методика может с успехом применяться и при проведении внутренних проверок и аудитов организаций. Учет индикаторов риска реализует на практике проактивную стратегию управления БП ИКАО.

Насколько можно судить по автореферату, используемые научные методы исследования, в том числе и методы экспертного оценивания, корректны, а выводы в достаточной мере обоснованы. Практическая значимость работы подтверждается актами внедрения.

Содержание автореферата правильно с достаточной полнотой и последовательностью отражает содержание диссертации, а также даёт представление об основных положениях диссертации, вынесенных на защиту.

В качестве замечаний и недостатков по автореферату стоит отметить:

1. Имеется противоречие при описании рис. 2. Автореферата. На самом рисунке и в пояснении под ним показан элемент «1.1», а в тексте перед рисунком говорится про элемент «1.5».

2. В контексте рассматриваемой работы автором необходимо уточнить или дать определение применяемого термина: «Самообследование» организации. В тексте автореферата автор сначала разделяет понятия «самообследование» и «проверка», а потом отмечает их как синонимы.

3. В третьей главе автором достаточно коротко упоминается о возможных ошибках в результатах, получаемых от реализации модели, и проверки ее адекватности. Не обозначены допускаемые значения возможных ошибок и критерии проверки адекватности модели.

4. Не показаны преимущества подхода к управлению организацией в области управления БП, называемого «контроллингом». Не видно, что конкретно полезного добавляет этот метод в известные технологии, применяемые в настоящее время в СУБП поставщиков авиационных услуг.

Несмотря на отмеченные недостатки, считаю, что данная работа отвечает требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а соискатель Образцов Роман Александрович заслуживает присвоения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.9.6 «Аэронавигация и эксплуатация авиационной техники» (технические науки).

Главный специалист
Департамент управления безопасностью
полетов ПАО «Аэрофлот»,
к. т. н.

Тел. моб.: +7(965)204-07-55
Тел. раб.: 8(499) 500-68-00 (доб.: 4-78-03)
Электронная почта: tkarmuzov@aeroflot.ru
Адрес: 141411, г. Москва, Междуннародное
шоссе, д. 31, О/К "Мелькисарово"

