

3. Рыбьяков, А.В., Феоктистова, О.Г. обзор альтернативных видов авиационного топлива/Рыбьяков А.В., Феоктистова О.Г. //Тезисы 21ой международной конференции. Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет). – 2022. – С. 167-168.

УДК 351.814

## **ВНЕДРЕНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ ФОРМУЛЯРОВ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ В ИНТЕРЕСАХ ПОВЫШЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ**

*О.Г. Феоктистова<sup>1</sup>*

*д.т.н., доцент, заведующий кафедрой ВМКСС, профессор*

*кафедры БПиЖД,*

*А.В. Рыбьяков<sup>1,2</sup>*

*аспирант кафедры БПиЖД/*

*главный специалист отдела организационного развития*

*<sup>1</sup>Московский государственный технический университет гражданской авиации  
г. Москва, Россия*

*<sup>2</sup>Филиал ПАО «Корпорация «Иркут» «Региональные самолеты»  
г. Москва, Россия*

В настоящее время на территории Российской Федерации основным документом воздушного судна является его формуляр, в котором отражается информация о его составе, собственнике, налете и проведенных ремонтных работах [1]. Формуляр должен следовать вместе с самолетом на всем протяжении его эксплуатации. Документ ведется в единственном экземпляре, в бумажном виде. Исходя из вышеописанного доступ к формулярам воздушных судов ограничен сотрудниками авиакомпаний и технических предприятий (в моменты обслуживания ВС), представителями Федерального агентства воздушного транспорта (Росавиации) – во время проведения инспекционных проверок. Таким образом, формуляр воздушного судна ведется в рукописном виде, в единственном экземпляре и доступ к данному документу невозможен для многих заинтересованных сторон, ответственных за безопасность полетов.

Данная ситуация может быть изменена, так как формуляр воздушного судна может быть переведен в электронный вид без потери качества информации. Это позволит расширить область его применения и предоставит возможность совместного доступа к документу различным заинтересованным сторонам. Основу для такого перехода создает принятый 06 апреля 2011 года Федеральный закон N 63-ФЗ «Об электронной подписи», в статье 6 которого описаны условия признания электронных документов, подписанных электронной подписью, равнозначными документам на бумажном носителе, подписанным собственноручной подписью [2].

Рассмотрим стороны, заинтересованные в безопасности полетов, имеющие доступ к формулярам и период доступности формуляров. Эксплуатант

воздушного судна на сегодня является единственным юридическим лицом, имеющим прямой доступ к формулярам эксплуатируемых воздушных судов, принимая документ вместе с самолетом и периодически передавая его техническим организациям, на период проведения ремонтов.

Также одной из основных заинтересованных сторон является Росавиация, так как является федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по оказанию государственных услуг в области транспортной безопасности в сфере воздушного транспорта, а также государственной регистрации прав на воздушные суда и сделок с ними (доступ к формулярам для Росавиации важен не только в разрезе безопасности полетов, но и по вопросу регистрации прав и сделок с ними, но к данной статье этот функционал не имеет отношения). Так, для Росавиации доступ к формулярам воздушных судов способен увеличить безопасность полетов на территории Российской Федерации, за счет постоянного контроля за формулярами эксплуатируемых воздушных судов и контролировать регистрации прав на воздушные суда и сделки с ними. Вопрос повышения безопасности полетов нуждается в более подробном рассмотрении.

Но необходимо помнить о других сторонах, заинтересованных в доступе к формулярам. Информация, находящаяся в формулярах, интересна производителю и разработчику авиационной техники, как стороне, отвечающей за сертификат типа и безопасность полетов всего парка воздушных судов данного типа. Кроме того, имея доступ к информации, находящейся в формулярах, производитель и разработчик авиационной техники может контролировать надежность компонентов воздушных судов, находящихся в эксплуатации и прогнозировать их ресурс.

Но доступ к электронным формулярам может не только повысить безопасность полетов, но и сделать более доступным лизинг воздушных судов для эксплуатантов. Так как доступ к формуляру позволит организации-лизингодателю контролировать состав воздушного судна, гарантировать его остаточную стоимость и отсутствие споров с другими лизингодателями (характерен пример банкротства авиакомпании Трансаэро, когда лизингодатель узнал о фактах каннибализма воздушных судов, принадлежащих ему на основании права собственности, в интересах эксплуатации иных самолетов, принадлежащих другим лизингодателям. В процессе банкротства авиакомпании, данная информация повлекла за собой дополнительные расходы и судебные споры) – это поможет снизить риски для компании и, в итоге, снизить лизинговые платежи.

Таким образом, для улучшения состояния безопасности полетов и снижения количества инцидентов с отечественными самолетами необходимо скорейшее создание автоматизированной системы управления формулярами воздушных судов. Такая информационная система позволит в режиме реального времени контролировать состояние парка самолетов, своевременно подготавливать директивы летной годности авиационным властям и готовить сервисные бюллетени производителям авиационной техники.

### Список использованных источников

1. ГОСТ Р 2.610-2019. Единая система конструкторской документации. Правила выполнения эксплуатационных документов: национальный стандарт Российской Федерации : дата введения 2020-02-01 / Федеральное агентство по техническому регулированию. – Изд. официальное. – Москва : Стандартинформ, 2019. – 50 с.
2. Об электронной подписи : Федеральный закон № 63-ФЗ от 06 апр. 2011 г. : принят Государственной Думой 25 март. 2011 г. // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2011. – № 15. – Ст. 2036.

УДК 629.7.073.6

## РИСК-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ ПОДХОД К РАССЛЕДОВАНИЮ АВИАЦИОННЫХ СОБЫТИЙ

*А.Г. Гузий*

*д.т.н., профессор, зам. директора по управлению безопасностью полетов,*

*Д.А. Ширяев*

*инженер-инспектор по расследованию*

*Авиакомпания «ЮТэйр», г. Москва, Россия*

Большинство известных моделей развития опасных ситуаций (ОС) в полете способствуют восстановлению хронологии развития расследуемого авиационного события (АС), однако ни одна из них не позволяет формализовать процесс количественного оценивания уровня риска для безопасности полетов (БП), следовательно, при расследовании авиационных событий методически не обеспечивается оценка возможных вариантов развития АС или авиационного происшествия (АП) той или иной степени тяжести. Тем не менее, многие исследователи (эксперты), исходя из собственного опыта, в состоянии дать экспертную оценку возможного худшего или лучшего исхода, т.е. дать оценку риска в исследуемом АС.

Риск-ориентированный подход к расследованию АС предусматривает идентификацию проявляющихся факторов опасности, факторов предотвращения (ФП) АП и последующее оценивание вероятностей каждого из возможных вариантов: усложнение условий полета (УУП) с благополучным исходом, авиационный инцидент, серьезный инцидент, авария, катастрофа (по классификации в ПРАПИ-98 [1]).

В целях реализации риск-ориентированного подхода к расследованию авиационных событий предлагается следующий алгоритм рассмотрения ОС на основе логико-вероятностной модели (ЛВМ) [2]:

- установить перечень проявившихся ФО, классифицировать их на совместные-несовместные, зависимые-независимые;
- установить перечень соответствующих ФП АП;
- установить хронологию проявления ФО;
- установить степень влияния каждого ФП АП;