

# НАУЧНЫЕ ВЕСТИ

МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

№ 1(6) | 2019

ISSN № 2619-1245

# Научные вести № 1(6) | 2019

Международный научный  
журнал

**\* Выходит один раз в месяц \***

Редакционная коллегия:

*Главный редактор* (учредитель) ИП Всяких Максим Владимирович, кандидат экономических наук

Черезова Елена Николаевна, доктор химических наук (Россия, Республика Татарстан, г. Казань)

Всяких Юлия Владимировна, кандидат экономических наук (Россия, г. Белгород)

Зыкин Сергей Аркадьевич, кандидат педагогических наук (Россия, г. Ижевск)

Артохова Татьяна Юрьевна, кандидат психологических наук (Россия, г. Красноярск)

Шошин Сергей Владимирович, кандидат юридических наук (Россия, г. Саратов)

Шуметов Вадим Георгиевич, доктор экономических наук (Россия, г. Орел)

Голубев Александр Анатольевич, доктор исторических наук (Россия, г. Санкт-Петербург)

Громов Владимир Геннадьевич, доктор юридических наук (Россия, г. Саратов)

Асатрян Анна Григорьевна, доктор искусствоведения (Армения, г. Ереван)

Молдамуратов Жангазы Нуржанович, доктор философии (Казахстан, г. Тараз)

308031, Россия, г. Белгород, ул.  
Есенина 30/67

Тел/Факс +7 9045336263

E-mail: [info@nvesti.ru](mailto:info@nvesti.ru)

Web: // <http://www.nvesti.ru>

Все поступившие статьи проходят обязательное  
рецензирование.

Авторы несут ответственность за оригинальность  
своих статей и содержащиеся в них сведения.

Мнение издательства может не совпадать с мнением  
авторов статей.

**\* Заинтересованным ученым со степенью  
доктора/кандидата наук предлагаем вступить в  
редакционную коллегию журнала  
(подробности на сайте)**

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций Свидетельство о регистрации средства массовой информации ПИ № ФС 77 — 73094 от 09.06.2018 г.

Свидетельство о регистрации в Национальном агентстве ISSN Российской Федерации и присвоении Международного стандартного номера печатного издания № 2619-1245 от 26 сентября 2018 г.

## Содержание

### Раздел 1. Гуманитарные науки

<b>Борисова Наталья Владимировна</b> ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИССЛЕДОВАНИЯ СОЦИАЛЬНО- ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ АДАПТАЦИИ ШКОЛЬНИКОВ ПОДРОСТКОВОГО ВОЗРАСТА К УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	6
<b>Борисова Наталья Владимировна</b> ЭМПИРИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ СОЦИАЛЬНО- ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ АДАПТАЦИИ ШКОЛЬНИКОВ ПОДРОСТКОВОГО ВОЗРАСТА К УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	11
<b>Гришаева Вероника Евгеньевна</b> ОСОБЕННОСТИ УЧЕБНОЙ МОТИВАЦИИ ШКОЛЬНИКОВ В УСЛОВИЯХ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ШКОЛЕ.....	16
<b>Damian-Timoshenco Gabriela</b> MEASURING CLIMATE RESILIENCE OF ADOLESCENTS.....	24
<b>Дзюба Анна Владимировна, Лаврик Эльвира Петровна</b> ПРИНЦИПЫ, МЕТОДЫ И СРЕДСТВА РАБОТЫ С ЗАИМСТВОВАННОЙ ЛЕКСИКОЙ НА УРОКАХ РУССКОГО ЯЗЫКА В СРЕДНЕЙ ШКОЛЕ.....	31
<b>Дзюба Анна Владимировна, Лаврик Эльвира Петровна</b> РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИЗУЧЕНИЮ ЗАИМСТВОВАННОЙ ЛЕКСИКИ НА УРОКАХ РУССКОГО ЯЗЫКА В СРЕДНЕЙ ШКОЛЕ.....	35
<b>Дьячкова Альбина Николаевна</b> ИРКУТСКАЯ ИСТОРИЧЕСКАЯ ШКОЛА Б.Э. ПЕТРИ И Г.В. КСЕНОФОНТОВ.....	41
<b>Жималина Екатерина Александровна</b> ВОЛОНТЕРСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК ПРОЦЕСС СОЦИАЛИЗАЦИИ СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЕЖИ.....	54
<b>Зуева Виктория Андреевна</b> К ВОПРОСУ ОБ УПРАВЛЕНИИ КОММЕРЧЕСКОЙ НЕДВИЖИМОСТЬЮ В РОССИИ.....	59
<b>Карташевская Инесса Филипповна</b> КОНЦЕПЦИЯ РАЗВИТИЯ ДЕСТИНАЦИИ САКСКОГО РАЙОНА.....	64
<b>Коваленко Анастасия Александровна, Молчанова Сергей Григорьевич</b> САЙТ ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ КАК СОВРЕМЕННАЯ ФОРМА ПАТРИОТИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ.....	69
<b>Кравченя Эдуард Михайлович, Куземко Михаил Михайлович</b> РОЛЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПОДГОТОВКЕ ИНЖЕНЕРА-ПЕДАГОГА.....	78
<b>Литвинцева Светлана Анатольевна</b> ОЦЕНКА КОНФЛИКТОГЕННОГО ПОТЕНЦИАЛА ВЗАИМООТНОШЕНИЙ ПАЦИЕНТА И ВРАЧА ВЫПУСКНИКАМИ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА.....	84

---

<b>Ляпунова Виктория Сергеевна</b> ТЕХНОЛОГИИ ПРЕОДОЛЕНИЯ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКОГО СТРЕССОВОГО РАССТРОЙСТВА ЛИЦ, ПЕРЕЖИВШИХ НАСИЛИЕ.....	94
<b>Максимова Алина Махмутовна, Ахатова Энже Заудатовна, Усманова Энже Рафисовна, Сиразетдинова Миляуша Рифкатовна</b> ИССЛЕДОВАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ СОЦИАЛЬНО- ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ АДАПТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ ОСНОВНОЙ ШКОЛЫ В УЧРЕЖДЕНИЯХ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ.....	98
<b>Mihaylova-Borisova Gergana Pieva</b> BUDGET BALANCE AND GOVERNMENT DEBT OF CENTRAL AND EASTERN EUROPEAN COUNTRIES BEFORE AND AFTER THE FINANCIAL CRISIS.....	102
<b>Песляк Александр Владимирович, Комличенко Виталий Николаевич</b> ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ И ВОЗМОЖНОСТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ КАЧЕСТВА ПРОЦЕССА УСВОЕНИЯ ЗНАНИЙ.....	110
<b>Полякова Елена Александровна</b> ИНТЕГРИРОВАННЫЙ УРОК ЛИТЕРАТУРЫ КАК СРЕДСТВО РАЗВИВАЮЩЕГО ОБУЧЕНИЯ В СФЕРЕ ОСНОВНОГО И ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ.....	116
<b>Полякова Наталья Александровна, Рябова Валентина Игоревна</b> ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СЛУЖБЫ ПОЖАРНОЙ ОХРАНЫ В ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ РОССИИ.....	122
<b>Смертина Галина Витальевна</b> ПРЕОДОЛЕНИЕ ДЕПРЕССИИ ПОЖИЛОГО ЧЕЛОВЕКА ПРИ ДОСТИЖЕНИИ ПЕНСИОННОГО ВОЗРАСТА.....	133
<b>Статов Венцислав Статов</b> СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ГОРОДСКОГО ТУРИЗМА.....	143
<b>Торшинин Михаил Евгеньевич, Иванов Михаил Юрьевич</b> ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ПАТРИОТИЗМ КАК ЗНАКОВЫЙ ЭЛЕМЕНТ СИСТЕМЫ ПАТРИОТИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ.....	150
<b>Хвойницкий Павел Олегович, Комличенко Виталий Николаевич</b> АКТУАЛЬНОСТЬ АВТОМАТИЗАЦИИ УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ В ИТ- ПРОЕКТАХ.....	160
<b>Хомякова Светлана Евгеньевна, Шарапова Елена Васильевна</b> ИНТЕГРИРОВАННОЕ ЗАНЯТИЕ ПО ТЕМЕ: «ФРАЗЕОЛОГИЗМЫ И УПОТРЕБЛЕНИЕ ИХ В РЕЧИ».....	166
<b>Черкашина Надежда Сергеевна, Ходус Вячеслав Петрович</b> ДИАЛЕКТИЗМЫ В РОМАНЕ М.А. ШОЛОХОВА «ПОДНЯТАЯ ЦЕЛИНА».....	172
<b>Черкашина Надежда Сергеевна, Ходус Вячеслав Петрович</b> ДИАЛЕКТНАЯ РЕЧЬ В ПРОСТРАНСТВЕ ХУДОЖЕСТВЕННОГО ТЕКСТА.....	176

Раздел 2. Естественные науки

<b>Баладина Любовь Андреевна, Максимихина Елена Владимировна</b> ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СПОРТСМЕНОВ- ОРИЕНТИРОВЩИКОВ 16-17 ЛЕТ.....	180
<b>Вайгачев Илья Владимирович, Вологина Ксения Юрьевна,</b> <b>Коновалова Светлана Германовна</b> НЕКОТОРЫЕ ОРГАНОМЕТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ПЛОДОВ И УМЕРШИХ НОВОРОЖДЕННЫХ АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ.....	186
<b>Гусейнова Лала Самеддин, Алиева Камила Алиага,</b> <b>Велиева Гюльнара Аждар, Юсуфова Хадиджа Джамиль</b> МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ГИПОЛАКТОЗИИ И ГАЛАКТОЗЕМИИ У НАСЕЛЕНИЯ АЗЕРБАЙДЖАНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ.....	192
<b>Джурабекова Камила Мирзоевна, Хусейнов Зафарджон Хабибуллоевич,</b> <b>Ахмедова Заррина Баходуровна</b> АНАЛИЗ ДИНАМИКИ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ ПО ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫМ НОВООБРАЗОВАНИЯМ В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН.....	199
<b>Кузнецова Мария Васильевна</b> ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ДЫХАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ДЕТЕЙ 10-12 ЛЕТ.....	209
<b>Куркин Николай Валерьевич, Альмяшев Али Закирович</b> КЛИНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ХИМИОЭМБОЛИЗАЦИИ МАТОЧНЫХ АРТЕРИЙ В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ РАКОМ ТЕЛА И ШЕЙКИ МАТКИ ОСЛОЖНЕННЫМ КРОВОТЕЧЕНИЕМ.....	213
<b>Мамаев Алексей Александрович, Жемкова Елена Семеновна</b> РОСТ ОДНОЛЕТНИХ СЕЯНЦЕВ СОСНЫ ГОРНОЙ С ОКС В БОТАНИЧЕСКОМ САДУ-ИНСТИТУТЕ ПГТУ.....	219
<b>Пешков Максим Евгеньевич</b> ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ ПОДРОСТКОВ 10-12 ЛЕТ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ СКАЛОЛАЗАНИЕМ.....	224
<b>Савич Сергей Валентинович</b> О ВЫЧИСЛЕНИИ АРИФМЕТИЧЕСКИХ КОРНЕЙ.....	230

Раздел 3. Технические науки

<b>Алейников Андрей Геннадьевич, Ровдо Михаил Сергеевич,</b> <b>Гайдукевич Павел Владимирович</b> ОПТИМИЗАЦИЯ УСТРОЙСТВА ОБМЕНА ИНФОРМАЦИЕЙ ПО ЦЕПИ ПИТАНИЯ ДЛЯ ПЕРЕДАЧИ АУДИОСИГНАЛА.....	245
<b>Гайдукевич Павел Владимирович, Алейников Андрей Геннадьевич,</b> <b>Ровдо Михаил Сергеевич, Курило Андрей Иванович</b> МЕТОДЫ ОПТИМИЗАЦИИ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ К РАННИМ СТАДИЯМ РАЗРАБОТКИ УСТРОЙСТВА, НА ПРИМЕРЕ ПЕРЕДАЧИ АУДИОСИГНАЛА ПО ЦЕПИ ПИТАНИЯ.....	250

<b>Полешук Маргарита Вячеславовна, Паскарь Иван Николаевич</b> ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ И ПОВЫШЕНИЕ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ.....	<b>254</b>
<b>Ровдо Михаил Сергеевич, Алейников Андрей Геннадьевич,</b> <b>Гайдукевич Павел Владимирович, Курило Андрей Иванович</b> МЕТОДЫ ОПТИМИЗАЦИИ АУДИОСИГНАЛА ДЛЯ ПЕРЕДАЧИ ПО ЦЕПИ ПИТАНИЯ.....	<b>260</b>
<b>Toshmamatov Bobir Mansurovich, Nasrullayev Yusuf Zokirovich</b> EXPERIENCE OF USE OF COMBUSTIBLE SLATES IN THE WORLD AND IN THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN.....	<b>264</b>

УДК 336.1/5

**ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СЛУЖБЫ ПОЖАРНОЙ ОХРАНЫ В  
ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ РОССИИ**

**Полякова Наталья Александровна**

магистрант

ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет»  
(Россия г. Ижевск)

**Рябова Валентина Игоревна**

доцент, кандидат физико-математических наук

ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет»  
(Россия г. Ижевск)

В статье рассматривается экономическое обеспечение пожарной безопасности в гражданской авиации Российской Федерации, развитие которого является одним из основных условий для экономической стабильности и безопасности воздушного транспорта как одного из главных отраслей экономики в современном обществе.

**Ключевые слова:** гражданская авиация, пожарная безопасность, воздушный транспорт, экономические аспекты обеспечения пожарной безопасности

**ECONOMIC ASPECTS OF FIRE PROTECTION SERVICE IN  
CIVIL AVIATION OF RUSSIA**

**Polyakova Natalya Aleksandrovna**

Magistrate

Udmurt state University (Russia, Izhevsk)

**Ryabova Valentina Igorevna**

Candidate of physical and mathematical sciences, associate  
Udmurt state University (Russia, Izhevsk)

The article deals with the economic provision of fire safety in civil aviation of the Russian Federation, the development of which is one of the main conditions for economic stability and safety of air transport as one of the main sectors of the economy in modern society.

**Keywords:** civil aviation, fire safety, air transport, economic aspects of fire safety

Гражданская авиация в настоящее время по-прежнему ставит основной задачей обеспечение безопасности полетов как залог стабильного существования воздушного транспорта в целом. Последствия катастроф достаточно значительны, ведь ущерб даже от одной аварии несет за собой большие потери: гибель людей, уничтожение имущества авиакомпаний, разрушение близлежащей территории, в зоне которой произошло происшествие, а следовательно представляют собой значительную социально-экономическую проблему.

Статистика мировой авиации показывает, что за год происходит от 6 до 12 крупных катастроф пассажирских самолетов. В целом же количество катастроф и жертв из года в год меняется при общей тенденции их снижения. В России при ежегодном увеличении количества авиaperевозок на 8% с 2000 года число авиационных происшествий снижается.

80% летных происшествий по данным статистики происходит на этапах взлета, набора высоты, захода на посадку и особенно приземления. Основной причиной преждевременных посадок не на территории взлетно-посадочной полосы являются возникающие в воздухе ударные перегрузки на борт воздушного судна. По данным статистики пожаров гражданской авиации, в 20% авиационных происшествий на борту самолета либо при его посадке возникает пожар.

Обычно пожар связан с воспламенением вытекающего топлива. Он часто начинается снаружи самолета, но через 1 – 2 минуты распространяется внутрь. Вероятность выживания пассажиров и членов экипажа, находящихся на воздушном судне в этих условиях, через 4 – 5 минут маловероятна. Спасание пассажиров силами экипажа аварийного воздушного

судна с применением штатного бортового аварийно-спасательного оборудования может оказаться малоэффективным вследствие деформации фюзеляжа и блокирования аварийных выходов, воздействия высоких (свыше 1 000 °С) температур, интенсивного задымления салона, воздействия токсичных продуктов горения и других факторов.

Кроме того, в гражданской авиации России более 70 % воздушных перевозок осуществляется на воздушных судах разработанных в 60 – 70 годах 20 века (самолеты Ту-154, вертолеты Ми-8), с которыми происходит наибольшее количество авиационных происшествий. За последние 15 лет на парки аэропортов поступило только 42 самолета нового поколения (Ту-204, Ил-96-300, Ил-114).

Для экономического и конкурентоспособного обеспечения воздушного транспорта в частности на международных линиях, авиапредприятия приобретают бывшие в употреблении иностранные воздушные судна, соответственно эксплуатация подобного вида самолетов представляет собой угрозу опасности аварийных происшествий.

Вероятность авиационных происшествий и ширина их границ позволяет сделать вывод о том, что застраховать от подобного не может никто. При этом итог пожаров на борту авиалайнеров в 90% случаев зависит от работы технических служб авиакомпаний, от наличия на борту самолета всех необходимых средств ликвидации пожара, и, конечно, от профессионализма членов экипажа воздушного судна, скорости реагирования и количественно-качественной обеспеченности служб поискового и аварийно-спасательного обеспечения, которые осуществляют также действия противопожарной службы.

Таким образом, осуществление слаженной деятельности системы противопожарного обеспечения полетов является основной задачей, позволяющей снизить уровень экономических потерь, поднять уровень репутации безопасности воздушного транспорта. Оперативность и качество

проведения противопожарных работ обеспечивает уменьшение количества затрат, понесенных гражданской авиацией, а значит экономикой страны.

Организация экономического обеспечения противопожарной службы аэропорта напрямую зависит от правил и норм, которыми руководствуется в своей деятельности противопожарная служба аэропорта.

Уже не первый год проблема экономического обеспечения службы аварийного и поисково-спасательного обеспечения для того, чтобы сделать воздушный транспорт все более доступным, удобным и безопасным обсуждается на заседаниях круглых столов с присутствием руководителей ведущих аэропортов России. В ходе решения поставленных задач возникают встречные вопросы у специалистов, которые непосредственно сталкиваются с проблемами, вызванными неудовлетворительным правовым регулированием действий аэропортов в чрезвычайных ситуациях.

В рамках 54-й Московской международной конференции от 25 октября 2018 г. были обсуждены основные проблемы нормативно-правового обеспечения безопасности полетов, в частности, были озвучены исследования Международной организации гражданской авиации (далее ИКАО), которая предложила решить проблему повышения безопасности гражданской авиации на основе системного подхода к управлению безопасностью полетов. Результатом исследований ИКАО стало внесение существенных изменений в обязательные для исполнения стандарты к Конвенции о международной гражданской авиации.

При разработке российской правовой базы обеспечения безопасности полетов (федеральных авиационных правил) было предложено упорядочить требования Конвенции ИКАО о Международной гражданской авиации с учетом специфики российской гражданской авиации. Предусмотрено введение международных стандартов эксплуатации воздушных судов, правил полетов и их обеспечения.

Нормативные правовые акты, регулирующие аварийно-спасательное обеспечение полетов, были изданы во времена СССР и с тех пор практически не изменялись, а в основном только отменялись. Федеральные авиационные правила «Требования, предъявляемые к аэродромам, предназначенным для взлета, посадки, руления и стоянки гражданских воздушных судов», утвержденные приказом Минтранса России от 25 августа 2015 г. № 262, не содержат ни единого требования по аварийно-спасательному и противопожарному обеспечению полетов. Рабочая группа, образованная распоряжением Минтранса России от 17.04.2017 №ВО-65-р, для совершенствования нормативной базы по вопросам аварийно-спасательного обеспечения полетов, за полтора года собралась всего один раз и никаких практических результатов не достигла.

Впервые Часть 1 Приложения 14 ИКАО, которая является основным международным стандартом для всех государств в части проектирования и эксплуатации аэродромов, включая стандарты по спасению и борьбе с пожарами на воздушных судах, была издана в 1990 году. Примерно в то же время (в марте 1991 года) Министерством гражданской авиации СССР была утверждена последняя редакция Руководства по поисковому и аварийно-спасательному обеспечению полетов гражданской авиации (далее РПАСОП ГА-91).

Мировая авиация не стоит на месте. Появляются новые широкофюзеляжные воздушные суда, новые технологии и оборудование для спасения и тушения пожаров. Например: с появления таких воздушных судов, как А-380 с шириной фюзеляжа более 7 метров или Боинг 747-800, длиной более 76 метров, ИКАО ввела для аэропортов новую 10 категорию по противопожарной защите. Соответственно, переиздавались и документы ИКАО. Сейчас действует седьмое издание Части 1 Приложения 14 ИКАО от июля 2016 года, а также четвертое издание Части 1 «Спасание и борьба с пожаром» Руководства по аэропортовым службам ИКАО от 2015 года. В России же по-прежнему действует РПАСОП ГА-91. Десятой

категории по уровню требуемой пожарной защиты там нет, хотя самолеты А-380 и Боинг 747-800 в наши аэропорты иногда летают. Даже для существующих категорий с 1 января 2015 года ИКАО установлены дополнительные повышенные нормы обеспечения спасательных служб огнетушащими веществами и увеличенной интенсивности их подачи для случаев, когда аэропорт принимает большие воздушные судна со снижением категории по интенсивности полетов. Эти нормы рассчитаны исходя из требования подавления огня в критической зоне вокруг самолета за 1 минуту. В России такие нормы не применяются.

Одной из самых важных характеристик противопожарной защиты на аэродроме является время разворачивания пожарных автомобилей. ИКАО требует, чтобы время разворачивания измерялось от момента объявления тревоги до момента, когда первый (или первые) пожарные автомобиле не обеспечат, по крайней мере, 50% от требуемого расхода огнегасящих веществ. В России же по действующим требованиям достаточно, чтобы огнегасящий состав просто полился из машины (расход при этом не считается). Это тоже может привести к ситуации, когда пожар на большом воздушном судне не будет потушен, так как не будет обеспечена нужная интенсивность или непрерывность подачи пены.

Документы ИКАО требуют обращать особое внимание на обеспечение постоянного доступа в зоны захода на посадку на расстоянии 1000 м от порога взлетно-посадочной полосы и, если территория аэропорта обнесена забором, то доступ в такие зоны должен быть облегчен за счет установки ворот аварийного въезда. Ныне действующие советские требования (п. 3.27, 3.28 РПАСОП ГА-91, п. 2.12 Наставления по пожарной охране в Гражданской авиации СССР (НПО ГА-85)) также требуют обеспечить доступ к наиболее вероятным местам авиационных происшествий в зонах взлета и захода на посадку, удаленных на 1000 м от концов взлетно-посадочной полосы.

В Части 1 «Спасание и борьба с пожаром» Руководства по аэропортовым службам ИКАО 2016 года целая Глава 5 посвящена требованиям к противопожарным транспортным средствам. К наиболее важным требованиям, которым должен соответствовать аэродромный пожарный автомобиль относятся максимальная скорость не менее 100 км/ч, ускорение до 80 км/ч за 40 с, наличие брандспойтов под днищем для защиты от пожара разлитого топлива самого автомобиля, а также перечень оснащения, в том числе оборудование первой медицинской помощи.

В советских и российских нормативных актах требования к тактико-техническим характеристикам и компоновке аэродромных пожарных автомобилей в принципе отсутствуют. Существуют Сертификационные требования «Аэродромные пожарные автомобили», разработанные Авиационным сертификационным центром Государственного научно-исследовательского института гражданской авиации и утвержденные Директором Федеральной авиационной службой России в июле 1996 года. Однако, статус этого документа с учетом ликвидации Системы сертификации на воздушном транспорте - не определен. Тем не менее, в связи с отсутствием других требований, данный документ используется в России при разработке и приеме в эксплуатацию аэродромных пожарных автомобилей. Проблема в том, что обязательные-требования ИКАО в указанных «Сертификационных требованиях» указаны как Рекомендация. В результате, ни один из отечественных автомобилей, смонтированных на шасси КаМАЗ или Урал, не развивает скорости в 100 км/ч и не соответствует требованиям ИКАО. Это же относится и к оснащению пожарных автомобилей средствами оказания медицинской помощи.

В соответствие с требованиями Приложения 14 ИКАО весь персонал аварийно-спасательной и противопожарной службы должен проходить надлежащую подготовку и участвовать в противопожарных учениях в реальной обстановке.

Учения должны быть рассчитаны на типы воздушных судов и аварийно-спасательного и противопожарного оборудования, используемого на аэродроме, в том числе в условиях возникновения пожаров в результате возгорания топлива под давлением.

Для примера в федеральных авиационных правилах США, устанавливающих стандарты к аэродромам, в параграфе 14 CFR §139.319. указано требование об обязательном прохождении персоналом аварийно-спасательной службы тренировки с реальным огнем до первого выхода на дежурство и каждые 12 месяцев после этого. В действующих отечественных нормативных актах требований к содержанию программ подготовки спасателей аэропортов нет. В РПАСОП ГА-91 есть требования к учебно-тренировочному полигону, который не обеспечивает даже минимального представления о критической зоне пожара на современных воздушных судах.

Несмотря на то, что персонал аварийно-спасательных служб аэропортов, выполняющий работы на самолетах, должен знать их конструкцию для правильного выбора тактики тушения пожаров авиационного топлива, двигателей и шасси воздушного судна, уметь использовать бортовое аварийно-спасательное оборудование, но по действующим документам Министерства транспорта России не отнесен к авиационному персоналу. В результате, подготовкой такого персонала занимаются разнородные учебные заведения (в т.ч. сельскохозяйственные). Существуют даже программы дистанционного обучения пожарных, благодаря которым к спасению людей может быть допущен человек, прошедший обучение в сети интернет без боевой подготовки.

Таким образом, совершенствование безопасности полетов как государственная задача обуславливает актуальность темы исследования экономического обеспечения деятельности службы пожарной безопасности гражданской авиации.

Цель диссертационного исследования заключается в разработке комплекса методик и модели экономической оценки объемов финансирования и эффективности противопожарного обеспечения в интересах безопасности полетов гражданской авиации.

Для достижения поставленной цели в диссертации поставлены следующие задачи:

- проанализировать организацию и проведение противопожарных работ и источников их финансирования;
- разработать теоретические основы исследования и экономической оценки деятельности противопожарной службы гражданской авиации;
- разработать и обосновать экономико-математическую модель оценки эффективности функционирования подразделений противопожарной службы гражданской авиации;
- разработать методику экономического обоснования количественно-качественного состава дежурных воздушных судов, привлекаемых к проведению противопожарных работ;
- обосновать совокупность методик по расчету количества летного состава, затрат и объемов финансирования на содержание системы противопожарного обеспечения гражданской авиации.

В качестве объекта исследования принята гражданская авиация Российской Федерации (на примере Акционерного общества «Ижавиа» г. Ижевска Удмуртской республики) и безопасность ее полетов в части взаимодействия службы аварийного и поисково-спасательного обеспечения и вневедомственной противопожарной охраны Удмуртской республики в Российской Федерации.

Предметом исследования является совершенствование и разработка методик и модели оценки экономической эффективности финансирования противопожарной службы гражданской авиации.

Методологической основой исследования принят системный подход, учитывающий особенности противопожарного обеспечения гражданской авиации, его современного состояния и перспектив развития.

В статье были учтены законы и нормативные акты Российской Федерации, документы ИКАО по вопросам авиационной безопасности.

#### Литература

1. Селезнев, А.В. Организация аварийно-спасательного обеспечения полетов на аэродромах гражданской авиации: учеб. пособие / А.В. Селезнев. – Ульяновск: УВАУ ГА, 2007. – 106 с.

2. Паристова Л.П., Автореферат диссертации «Экономическое обоснование деятельности службы поискового и аварийно-спасательного обеспечения полетов Гражданской авиации России»: СПб: СРПГУПС, 2004г. 24 с.

3. Беспалова О. В. Экономические аспекты системы обеспечения пожарной безопасности // Пожарная безопасность: проблемы и перспективы. - 2013. – №1(4). - С 164-166.

4. Программа «круглого стола» в рамках 54-й Московской международной конференции от 25 октября 2018 г. // Комитет по чрезвычайным ситуациям в аэропортах гражданской авиации ассоциации «Аэропорт» ГА (airport emergency response committee). - <http://www.airport.org.ru>

5. Приказ МЧС РФ от 21.11.2008 г. (ред. от 17.01.2012 г.) № 714 «Об утверждении порядка учета пожаров и их последствий»

6. Экономика чрезвычайных ситуаций и управление рисками/ Баранин В. Н. – М.: Пожнаука, 2004. - 332с.

7. Кильдюшевский М. Ю. Экономика пожарной безопасности: Учебное пособие. - Воронеж: ФГБОУ ВПО ВИ ГПС МЧС России, 2012. -218с.

8. Н. Л. Присяжнюк и др. Экономика пожарной безопасности: Учебное пособие. – М.: Академия ГПС МЧС России, 2009. – 248 с.

9. Приказ МГА СССР от 28.03.1991 г. №65 «Об утверждении РПАСОП ГА – 91: Руководства по поисковому и аварийно-

спасательному обеспечению полетов гражданской авиации СССР(вместе с «Порядком определения района поиска, разбивкой на квадраты и способами поиска воздушных судов, терпящих бедствие», «Техническими требованиями к учебно-тренировочному полигону в предприятиях ГА»))»

10. Постановление Правительства РФ от 10.02.1997 г. №154 «О службе поискового и аварийно-спасательного обеспечения полетов Гражданской авиации России»

11. Приказ ФАС РФ от 30.10.1997 г. (ред. от 16.03.1998 г.) № 233 «Об организации поискового и аварийно-спасательного обеспечения полетов гражданской авиации" (вместе с "Типовым положением о региональной поисково-спасательной базе Службы ПАСОП ФАС России")»

12. Федеральный закон от 22.08.1995 г. №151-ФЗ «Об аварийно-спасательных службах и статусе спасателей»

13. Приказ ФАС РФ от 11.12.1998 г. №361 «О введении в действие Положения о вневедомственной противопожарной охране СПАСОП»

14. Приказ от 21.06.1985 г. №133 «Об утверждении наставления по пожарной охране в Гражданской авиации СССР (НПО-ГА-85)»

15. Федеральный закон от 21.12.1994 г. №69-ФЗ «О пожарной безопасности»

16. Степанова Н.И. и др. Экономика гражданской авиации: Учебное пособие. - М.: МГТУ ГА, 2014. – 130 с.

17. Евсюкова Л.Ю. Экономика пожарной безопасности: Курс лекций. - г. Саратов: ФГБОУ ВО «Саратовский государственный аграрный университет им. Н.И. Вавилова, 2016 - 53 л.

18. [www.garant.ru](http://www.garant.ru)

19. [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)

© Полякова Н.А, Рябова В.И., 2019