

№ 3 • 2017 (май-июнь)

АВИА ТАНОГРАМА

МЕЖДУНАРОДНЫЙ АВИАЦИОННО-КОСМИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ



25 ЛЕТ ВСЕГДА НА ВЫСОТЕ

Организаторы



МАКС 2017
ЖУКОВСКИЙ 18-23 ИЮЛЯ

www.aviasalon.com



vk.com/maks

SkyShop ✈



ОКАЗАНИЕ УСЛУГ ПО ТОРГОВЛЕ НА БОРТАХ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ



www.skyshop.aeromar.ru

Тел.: (495) 234 - 94 - 75, доб. 292 МО, г. Химки, Шереметьевское шоссе, вл. 31



АЭРОСИЛА

• РАЗРАБОТКА • ПРОИЗВОДСТВО • СЕРВИС • РЕМОНТ



▶ **ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ГАЗОТУРБИННЫЕ ДВИГАТЕЛИ для САМОЛЕТОВ и ВЕРТОЛЕТОВ**

▶ **ВОЗДУШНЫЕ ВИНТЫ / ВИНТОВЕНТИЛЯТОРЫ для САМОЛЕТОВ**

▶ **ДВИЖИТЕЛЬНО-ПОДЪЕМНЫЕ КОМПЛЕКСЫ для КВП**

▶ **ТОННЕЛЬНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ**

Издается с 1996 г.

УЧРЕДИТЕЛЬ

ООО «Высокие технологии и инновации»

РЕДАКЦИЯ

Главный редактор:

Павел ИВАНОВ

Заместитель главного редактора:

Владимир ПОПОВ

Редакторы номера:

Виктор ДРУШЛЯКОВ, Алексей ЛАШКОВ,
Евгений МАТВЕЕВ, Сергей ФИЛИПЕНКОВ

Научный консультант:

Георгий ШИБАНОВ

Специальный корреспондент:

Виктор ДРУШЛЯКОВ, Ольга КАРЕЛИНА

Компьютерная верстка:

Константин ДОРОШИН

Web-администратор:

Сергей БАБАИН

Корректур:

Жанна КОСАРЕВА

В номере использованы фотографии и рисунки:

Валерий Вождаев, Виктор ДРУШЛЯКОВ, Александр МАРКИН,
Вадим МАХОРОВ, Алексей МИХЕЕВ, Сергей ПАШКОВСКИЙ,
Владимир ПОПОВ, Евгений ПОПОВ, Анатолий СУРЦУКОВ,
Сергей ФИЛИПЕНКОВ

Фото из архивов:

ФГУП «СибНИА имени С.А. Чаплыгина», АО «ОКБ МЭИ»,
ФАУ ДПО ВИПКЛХ, Оргкомитет выставки HeliRussia-2017,
НИИ ПП и СПТ — филиал ФГБУН «ФИЦ питания и
биотехнологии», АО «Металлист-Самара», ТОГБОУ кадетская
школа «Многопрофильный кадетский корпус имени Героя
Советского Союза летчика-космонавта СССР Л.С. Дёмина»,
УГАН НОТБ УФО Ространснадзора, ОАО «Аэропорт Старый
Оскол» АО «ЛИИ им. М.М. Громова», Телеканала Наука2;
из личных архивов Евгения ШОЛКОВА, Алексея ЛАШКОВА,
Николая КОРШУНОВА, Анатолия СУРЦУКОВА;
с сайта <http://mil.ru/>.

На 1-й стр. обложки:

Фото из архива ПАО «Корпорация «Иркут»

(<http://aviapanorama.ru/2017/06/ms-21-300-letnye-ispytaniya/>)

АДРЕСА И ТЕЛЕФОНЫ:

Почтовый: 109153, Москва, а/я 16

E-mail: aviapanorama@mail.ru

Internet: www.aviapanorama.ru

Тел.: +7 (925) 507-82-40

ИЗДАТЕЛЬСКАЯ БАЗА

ООО «Высокие технологии и инновации»

Генеральный директор: Павел ИВАНОВ

Финансовый директор: Александр ТАЙ

Директор по развитию: Галина ПОПОВА

Редакция не несет ответственности за достоверность
информации в публикуемых материалах.

Точка зрения редакции не всегда совпадает с
мнением авторов. Перепечатка опубликованных
материалов допускается только со ссылкой на журнал
«Авиапанорама».

Научно-технический журнал.

Зарегистрирован Федеральной службой по надзору
за соблюдением законодательства в сфере массовых
коммуникаций и охране культурного наследия
Свид. ПИ № ФС77-23925 от 13.04.2006 г.

© «АВИАПАНОРАМА»

Published since 1996

PUBLISHER

HIGH TECHNOLOGIES
AND INNOVATIONS Ltd.

EDITORIAL STAFF

Editor-in-Chief:

Pavel IVANOV

Deputy Editor-in-Chief:

Vladimir POPOV

Editors:

Victor DRUSHLYKOV, Alexey LASHKOV,
Eugeny MATVEEV, Sergey FILIPENKOV

Scientific consultant:

Georgy SHIBANOV

Special correspondents:

Olga KARELINA,

Victor DRUSHLYKOV

Computer design:

Konstantin DOROSHIN

Webmaster:

Sergey BABAIN

Photos:

Valery Vozhdaev, Victor DRUSHLYKOV,
Alexander MARKIN, Vadim MAKHOROV, Alexey MIKHEEV,
Sergey PASHKOVSKY, Vladimir POPOV, Eugeny POPOV,
Anatoly SURTSUKOV, Sergey FILIPENKOV

Cover photo:

Photo: Irkut Corporation Joint-Stock Company.

<http://aviapanorama.ru/2017/06/ms-21-300-letnye-ispytaniya/>

АВИАПАНОРАМА

Mailbox: 109153, Moscow, mailbox 16

E-mail: aviapanorama@mail.ru

Internet: www.aviapanorama.ru

The materials printed in the magazine do not
always present the viewpoint of the editorial staff.

Reproduction in part or whole is not permitted
without the explicit authorization of the publisher.

The scientific-technical magazine was registered by
the Ministry for Press, TV and Radio broadcasting on
April 13, 2006. Reg. PI # FS77-23925.

© AVIAPANORAMA

АВИА
ПАНОРАМА

ISSN 1726-6173



9 771726 617001 >



АВИА
ПАНОРАМА

НАУКА-ТЕХНОЛОГИИ

Владимир Барсук. СИБНИА им. С. А. Чаплыгина и его работы в области «малой авиации»	4
Валерий Вождаев. Выбор формы крыла определяет аэродинамику и заметность самолета	14
Сергей Филипенков. Защита человека от инфразвука в современной авиации. Биофизические и патофизиологические аспекты профилактики	20
Виктор Добровольский. «Космическая» пицца: вчера, сегодня и завтра	28
Николай Коршунов. Воздушные роботы для защиты и охраны лесов: от аппаратов к системам! (Продолжение, начало в № 4–2015)	32

ЖИЗНЕННЫЙ ЦИКЛ

70 лет равных ОКБ МЭИ — нет! Интервью с генеральным директором АО «ОКБ МЭИ» доктором технических наук, профессором Александром Чеботаревым	40
АО «Металлист-Самара»: прошлое, настоящее, будущее	50
Николай Хворов. Профорientация — на подготовку к служению Родине в силовых структурах	54

ВОЗДУШНЫЙ ТРАНСПОРТ

Сергей Игонин. УГАН НОТБ УФО Ространснадзора в обеспечении транспортной безопасности	58
Аэропорт Старый Оскол стремится быть воздушной гаванью региона	60

ВЫСТАВКИ-КОНФЕРЕНЦИИ

Евгений Матвеев. HeliRussia 2017. «Эхо сердца»	62
---	----

НАЦИОНАЛЬНОЕ ДОСТОЯНИЕ

Виталий Селиванов. Что посеешь, то и пожнешь. (Повторное обращение к теме статьи «Время дороже всего» в № 3–2016)	68
--	----

УРОКИ ИСТОРИИ

Евгений Шолков, Виктор Друшляков. О том, что превращает палубу в ВПП. Взлётно-посадочные системы авианосцев. (Продолжение, начало в № 3–2014)	76
Алексей Лашков. Борьба за воздушное пространство на Севере России в годы Гражданской войны (Продолжение, начало в № 2–2017)	92

АВИАЦИОННЫЕ БЫЛИ

ЛЕТЧИЦКИЕ РАССКАЗЫ. Ведущий серии Анатолий Сурцуков	98
Валерий Шалагин. Полет на «чебурашке». Второе рождение	99
Валерий Авдонин. Каракумский канал над головой	102



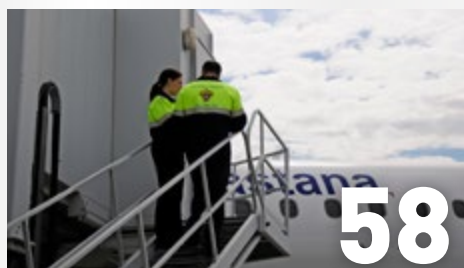
В 2017 году планируется уточнить основные аэродинамические характеристики, разработать предложения и рекомендации по обеспечению ресурса и живучести конструкции планера, подготовить сводку данных по статической, усталостной и динамической прочности конструкции ЛМС-19. Среди других задач — обоснование требования к облику и компоновке планера самолёта-демонстратора вместимостью 19 мест с ТРДД, к его конструктивно-силовой схеме, силовой установке и системам, создание модели самолёта исполнительной аэродинамической компоновки для исследований в аэродинамической трубе.

Анализ заболеваемости лётного состава показал, что, начиная с 1990-х и до 2010-х годов происходит постепенное повышение частоты целого ряда специфических заболеваний органов слуха и глаз, а также неспецифическое увеличение общей заболеваемости с учащением болезней сердечно-сосудистой (с 3% до 11%), нервной (с 4% до 6,5%) и пищеварительной систем (с 7% до 11%). Инженерно-технический состав также имеет значимое повышение заболеваемости органов дыхания с 29% до 41%, глаз с 1% до 2%, кожи с 3% до 6,5%, что в настоящее время объясняется прямым воздействием инфразвука (ИЗ) на организм ...



Специфические факторы космического полета (невесомость, ограниченный замкнутый объем корабля, эмоциональные и физические перегрузки) оказывают неблагоприятное воздействие на организм человека и определяют ряд жестких требований к продуктам питания и их упаковке. Этим требованиям не соответствует большинство продуктов серийного промышленного производства, в связи с чем и потребовалась разработка специальных продуктов широкого ассортимента, приспособленных к хранению и использованию в условиях космического полета.

Мы задействованы в международных программах «ЭкзоМарс», по управлению многими КА Индии, ЕКА, есть проекты с NASA, Китаем и некоторыми другими странами. С середины 2016 года наши специалисты активно занимаются разработкой и уже «вяют в металле», создавая две новых перспективных антенные системы: ТНА-3М1 и ТНА-5М1, предназначенные для работы в составе наземного комплекса приёма, обработки и распределения информации по потребителям, которая будет поступать с КА типа «Электро-Л» и «Арктика-М», а также совместимых аналогичных аппаратов, выполняющих функции ДЗЗ.



В течение 2017 года на объектах транспорта и транспортных средствах УрФО зафиксировано более 75 случаев обнаружения оставленных без присмотра вещей (сумок и багажа), при выявлении которых проводилась полная или частичная эвакуация пассажиров, прибытие правоохранительных органов и спасательных служб, а также обследование вещей с помощью специальных технических средств. Эти факты значительно сказались на регулярности расписания движения транспортных средств и отразились на режиме функционирования транспортных вокзальных комплексов.

Достижением в проведении испытаний новой вертолетной техники и её взаимодействия с палубой корабля в штормовых условиях может служить создание универсального стенда, т.н. «качающейся» платформы. Оно было вызвано требованием ВМС обеспечить использование в противолодочной борьбе вертолётов, работающих с малоразмерных судов, особенно подверженных качке. Начало исследований по отработке надежных покрытий посадочных площадок затруднялось отсутствием информации о поведении вертолёта в штормовых условиях, вызывающих килевую и бортовую качки корабля при движении.

