

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,  
Сергей ЛЕВИЦКИЙ, 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:

Виктор ДРУШЛЯКОВ, Алексей МИХЕЕВ,  
Владимир ПОПОВ, Евгений ПОПОВ,  
Сергей ФИЛИПЕНКОВ

Фото из архивов:

ФГБНУ НИИ «АЭРОКОСМОС»,  
АО «Ульяновское КБ приборостроения»,  
ФГБУ «Авиаметтелеком Росгидромета», АО «ДКБА»,  
АО «Нарьян-Марский объединенный авиаотряд», ООО  
«Международный аэропорт Белгород»,  
ООО «МЕДИЦИНСКАЯ АВИАЦИЯ», УГАН НОТБ ЦФО  
Ространснадзора, АО «ЛИИ им. М.М. Громова», МАИ;  
Студии «Крылья России»; Из личных архивов: Леонида  
КИТАЕВА-СМЫКА, Евгения ШОЛКОВА, Алексея

ЛАШКОВА; с сайта: [mapsssr.ru](http://mapsssr.ru).

На 1-й стр. обложки:

Фото из архива АО «Нарьян-Марский  
объединенный авиаотряд»

## АДРЕСА И ТЕЛЕФОНЫ:

Почтовый: 109153, Москва, а/я 16

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

Internet: [www.aviapanorama.ru](http://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»

**АВИА**  
ПАНОРАМА

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,  
Sergey LEVITSKY, Sergey FILIPENKOV

Scientific consultant:

Georgy SHIBANOV

Special correspondents:

Olga KARELINA,  
Victor DRUSHLYKOV

Computer design:

Konstantin DOROSHIN

Webmaster:

Sergey BABAIN

Photos:

Victor DRUSHLYKOV, Alexey MIKHEEV,  
Vladimir POPOV, Eugeny POPOV,  
Sergey FILIPENKOV

Cover photo:

Photo: Naryan-Mar Airlines

## AVIAPANORAMA

Mailbox: 109153, Moscow, mailbox 16

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

Internet: [www.aviapanorama.ru](http://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 >

## СОДЕРЖАНИЕ:

### НАУКА-ТЕХНОЛОГИИ

НИИ «АЭРОКОСМОС» создает технологии для сохранения нашей планеты.

Интервью с академиком РАН Валерием Бондуром ..... 4

Сергей Левицкий. Учебно-боевой самолет способен защищать небо Родины.

Продолжение, начало в № 6, 2014 ..... 20

Александр Виноградов, Александр Комиссаров. Универсальное средство диагностики

оборудования вертолетов ..... 30

### ЖИЗНЕННЫЙ ЦИКЛ

Сергей Павлов. АО «ДКБА»: создание «скульптур великих мастеров» ..... 34

Романтики погоды: Филиал Севера Сибири ФГБУ «Авиаметтелеком Росгидромета» ..... 44

### ВОЗДУШНЫЙ ТРАНСПОРТ

Валерий Остапчук. Нарьян-Марский ОАО в активе освоения Арктики ..... 50

Олег Туник. Международный аэропорт Белгород готов к старту летней программы ..... 54

Анатолий Урбанович. Аэродромные тягачи производства ОАО «БЕЛАЗ» ..... 58

УГАН НОТБ ЦФО Ространснадзора: доведены результаты на 2016 год,

поставлены задачи на 2017 год ..... 62

### ВЫСТАВКИ-КОНФЕРЕНЦИИ

Татьяна Нестерович. Новые поколения авиационно-космической техники возведут

эргономические исследования в абсолют ..... 64

### НАЦИОНАЛЬНОЕ ДОСТОЯНИЕ

Владимир Попов. Юбилей «Чайки» ..... 70

Сергей Филипенков. Елена Сорокина: секретный заслуженный испытатель

космической техники ..... 74

Сергей Филипенков. Игорь Волк: «Для меня самолёт — это что-то величественное

и красивое, а космонавтом я стал случайно» ..... 86

### УРОКИ ИСТОРИИ

Евгений Шолков, Виктор Друшляков. О том, что превращает палубу в ВПП.

Взлётно-посадочные системы авианосцев. Продолжение, начало в № 3–2014 ..... 96

Алексей Лашков. Борьба за воздушное пространство на Севере России

в годы Гражданской войны ..... 112

Результаты моделирования показывают, что при обнаружении крылатой ракеты на дальности, заведомо меньшей располагаемой по возможностям БРЛС (Добн.  $\geq 10$  км) на встречных, встречно-пересекающихся и пересекающихся курсах, ЛМБС способен гарантированно перехватить цель управляемыми ракетами «воздух-воздух» как средней, так и малой дальности.

Если учесть, что бортовая РЛС с АФАР позволяет одновременно атаковать две и более цели одновременно, то при перехвате группы КР ЛМБС в одном вылете может уничтожить до 3...4 крылатых ракет.



20



30

Комплект средств эксплуатационного контроля обеспечивает наземную отработку составных частей комплекса бортового оборудования на стадиях разработки, производства, испытаний, установки на борт и эксплуатации. КСЭК впервые в отечественной практике полностью интегрирован в процесс создания, производства и обслуживания вертолета Ми-171А2. Он обеспечивает поиск и устранение неисправностей оборудования, регистрацию и ведение базы данных проведенных операций, формирование и выдачу статистических данных результатов контроля, принятых решений и мероприятий.

Сегодня мировой воздухоплавательный флот насчитывает свыше 150 единиц различных аэростатических систем и комплексов.

С развитием авиации, освоением космического пространства стало казаться, что огромные, неуклюжие дирижабли и аэростаты уже не способны приносить пользу человеку, однако внедрение новых технологий вновь сделало востребованными летательные аппараты легче воздуха. Вектор же развития воздухоплавательной техники направлен сегодня на создание новых транспортных дирижаблей, эксплуатация которых крайне необходима во всех отраслях хозяйственной деятельности любого государства.



34



50

Нарьян-Марский объединенный авиаотряд первым в России начал коммерческую эксплуатацию ремоторизованного самолета Ан-2 с газотурбинным двигателем – ТВС-2МС. Эксплуатация этого самолета позволила сократить расходы по топливу на 15%. Сократилось и полетное время рейсов – до 20%. При этом улучшен комфорт для пассажиров: меньше шум и вибрация, прекрасный отопитель салона, что важно для полетов в арктических условиях. Всё это позволяет уменьшить расходы по выполнению перевозок по местным линиям, что актуально для дефицитного бюджета округа.



86

Огромный объем успешно проведенной сложнейшей испытательской работы и выделил Игоря Петровича на общем фоне выдающихся лётчиков-испытателей страны. В коллективе лётчиков всегда был силен дух конкуренции, кого-то он раздражал, т.к. был очень волевым и свободолюбивым человеком, но превзойти его в мастерстве пилотирования самолётов не удалось никому. Игорь Петрович иногда говорил своим коллегам: «Надо понимать, что такое небо. Для меня самолёт – это что-то величественное и красивое, а космонавтом я стал случайно. Если бы не «Буран», то в космос не полетел бы».

Подобная конструкция снижает воздействия на планер самолёта при внецентренных зацеплениях в результате асимметрии усилий торможения в ветвях приёмного троса. Эти особенности легко усмотреть в сравнении со штангой гака палубного Су-33, закреплённого в локальной области (между двигателями), что обеспечивает степени свободы в вертикальной и горизонтальной плоскостях в зоне закрепления. Нетрудно заметить, что подобной конструкции присуща большая длина рычага, к которой приложена разность усилий в ветвях приёмного троса при внецентренном зацеплении.



96