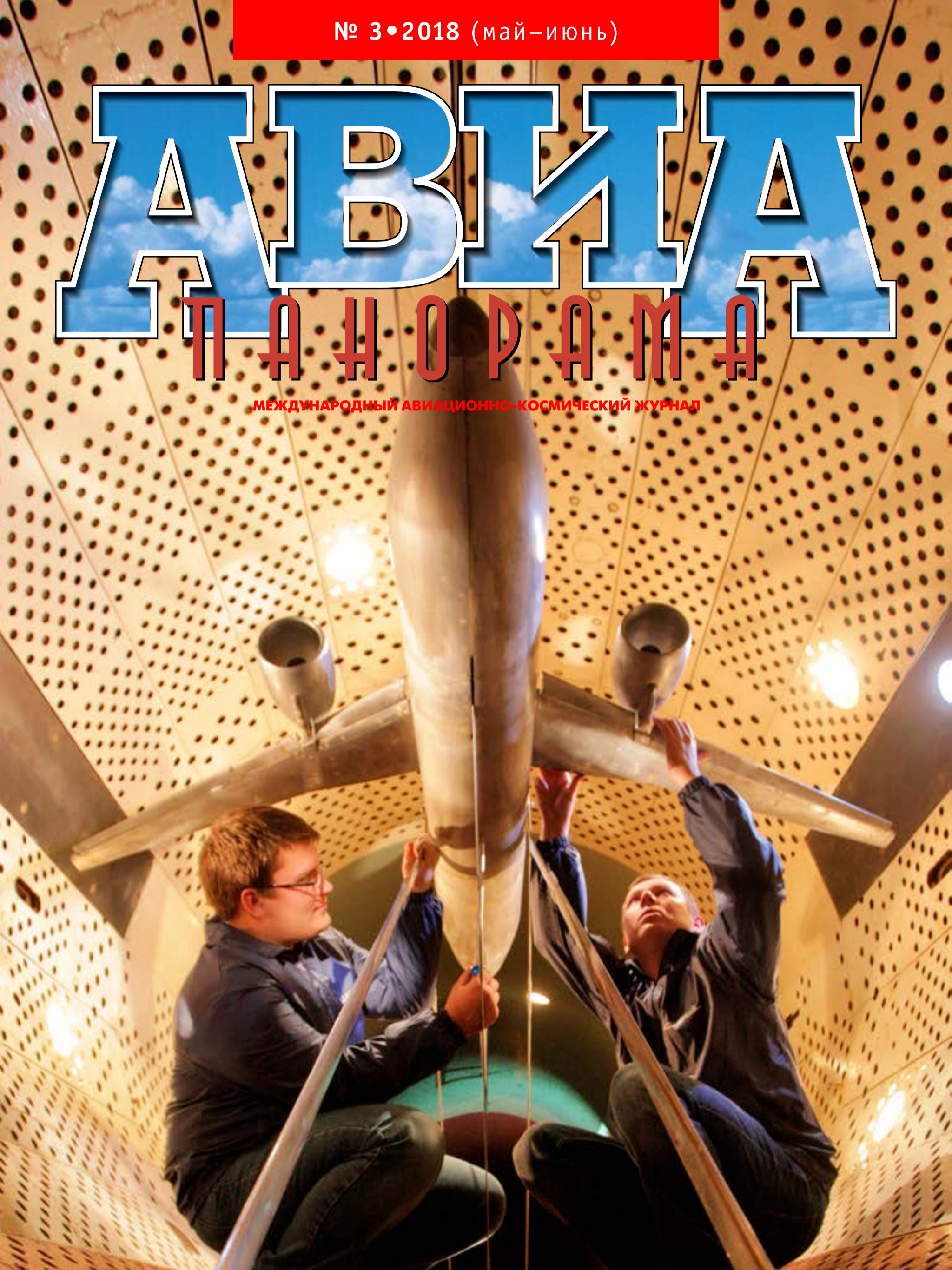


№ 3 • 2018 (май–июнь)

ДВИЖА ПОРЯДА

МЕЖДУНАРОДНЫЙ АВИАЦИОННО-КОСМИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ





ARMY

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ВОЕННО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ФОРУМ «АРМИЯ-2018»

**21–26 АВГУСТА
ПАТРИОТ ЭКСПО**

WWW.RUSARMYEXPO.RU

ВЫСТАВОЧНЫЙ ОПЕРАТОР



МЕЖДУНАРОДНЫЕ КОНГРЕССЫ И ВЫСТАВКИ

Генеральный партнер



Генеральный спонсор



Официальный партнер



Официальный спонсор



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

Компьютерная верстка:

Сергей БАБАИН

Web-администратор:

Сергей БАБАИН

Корректур:

Жанна КОСАРЕВА

В номере использованы фотографии и рисунки:

Виктор ДРУШЛЯКОВ, Алексей ЗЕМЛЯНОЙ, Алексей
МИХЕЕВ, Сергей ПАШКОВСКИЙ, Сергей ФИЛИПЕНКОВ

Фото из архивов:

ФГУП «ЦАГИ», АО «ЛИИ им. М.И. Громова»,
ГЛИЦ имени В.П.Чкалова, ПАО «Ил», ГК «РОСКОСМОС»;
из личных архивов В.Попова, А.Земляного, Е.Попова,
Б.Шафаренко, Л.Китаева-Смыка, Е.Шолкова, А.Лашкова,
А.Сурцуква, В.Авдоница, С.Гатилова, Е.Игнатова,
Н.Рачицкого, А.Кижеватова; из книги В.Марковского
«Выжженное небо Афгана»; с сайтов: www.youtube.com,
kvvaul.ru, www.helirusia.ru

На 1-й стр. обложки:

Фото из архива ФГУП «ЦАГИ»

АДРЕСА И ТЕЛЕФОНЫ:

Почтовый: 109153, Москва, Лермонтовский проспект, 12.

До востребования, «Высокие технологии и инновации»

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:

Victor DRUSHLYKOV

Computer design:

Sergey BABAIN

Webmaster:

Sergey BABAIN

Photos:

Victor DRUSHLYKOV, Alexey ZEMLYANOV,
Alexey MIKHEEV, Sergey PASHKOVSKY,
Sergey FILIPENKOV

Cover photo:

Photo from the archive of the Central
Aerohydrodynamic Institute named after N.E.
Zhukovsky (TsAGI)
AVIAPANORAMA

Mailbox: Lermontovsky avenue, 12, Moscow,
Russia, 109153, High Technologies and Innovations
Ltd

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.

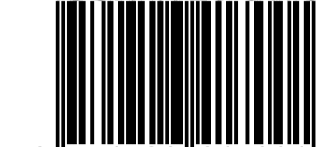
Reproduction in part or whole is not permitted
without the explicit authorization of the publisher.

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

№ 3 (129) • 2018

1

ЖИЗНЕННЫЙ ЦИКЛ

Сергей Филипенков. **«ЦАГИ причастен ко всему, что летает в нашей атмосфере». И не только...** 4

НАУКА-ТЕХНОЛОГИИ

Виктор Митенков, Юрий Важнов. **О вибрационной и ударной защите оборудования спускаемых аппаратов КК «Восход» и «Союз»** 16

БЕЗОПАСНОСТЬ ПОЛЕТОВ

Алексей Земляной. **Теоретическая подготовка летчика: степень соответствия характеру его деятельности при выполнении полетов.** Окончание, начало – в №6-2017..... 18

Валерий Козлов. **Эргономика боевых самолетов и вертолетов: прошлое свидетельствует** 26

ВЫСТАВКИ-КОНФЕРЕНЦИИ

Евгений Матвеев. **Helirusia 2018. Место встречи старых знакомых** 30

НАЦИОНАЛЬНОЕ ДОСТОЯНИЕ

Игорь Семенченко. **Летчик-испытатель – не простая профессия особенных людей** 34

СТРАНИЦЫ БУДУЩИХ КНИГ

Леонид Китаев-Смык. **Приобщение к космонавтике.** Послесловие. Начало в №№ 1, 2, 4, 5, 6-2013, №№ 1, 2, 3-2014, №№ 2, 4, 5-2015, №№ 1...6-2016, №1, 6-2017 40

Борис Шафаренко. **Записки аварийщика.** Продолжение, начало – в №2-2018..... 44

УРОКИ ИСТОРИИ

Евгений Попов. **Заслон стихии. Рассказ о поисково-спасательной операции вертолетчиков на озере Иссык в 1963 году** 52

Евгений Шолков, Виктор Друшляков. **Авианосцы – под водой, субмарины – в воздухе. Часть 2.** О том, что превращает палубу в ВПП. Взлётно-посадочные системы авианосцев. Продолжение, начало в № 3-2014..... 54

Алексей Лашков. **Отечественная воздушная оборона на русско-германском фронте в ходе кампании 1914 года. Часть 2** 64

АВИАЦИОННЫЕ БЫЛИ

ЛЕТЧИЦКИЕ РАССКАЗЫ. Ведущий серии Анатолий Сурцук

Валерий Авдонин. **Бросать не будем...; Он шел на Одессу, а вышел к Херсону... пардон, к Маркулештам** 70

Сергей Гатилов. **Коза на внешней подвеске** 72

Евгений Игнатов. **Ну почему я должен быть первым?** 72

Николай Рачицкий. **Панджшерская «акробатика»** 73

Анатолий Кижеватов. **Небоевые потери Алжира; Чьи руки сильнее; Когда мы были курсантами, или задом наперед** 75



Безопасная конструкция ЛА будущего будет обязательно содержать в себе элементы самодиагностики и мониторинга всех параметров, влияющих на безопасность полета. Будут внедрены новые материалы, автоматические системы управления, формы оперения, а также зависящие от скорости полета другие адаптируемые конструкции. Значительный эффект от внедрения композиционных материалов может быть достигнут только при использовании новых типов композитных конструкций. Сегодня их поиск является одним из приоритетных направлений в авиационной науке.

Существует два вида индикации, условно названные, как «вид с самолета на землю» (прямая индикация) и «вид с земли на самолет» (обратная индикация). В первом варианте подвижным элементом является «земля», а во втором – «самолет». Несмотря на то, что сторонников обратного вида индикации (подвижный самолет) значительно больше, тем не менее на ВС, особенно современных (в т. ч. гражданских), доминирует прямая индикация. К чему это приводит, говорит статистика и конкретные авиационные происшествия, в расследовании которых автор участвовал непосредственно.



... заняты бесчисленными модификациями (политика «малых шагов», когда вертолета еще нет, а изменения следуют одно за другим, принципиально не изменяя качества), создавая «видимость» эволюционного развития, по пути усложняя и запутывая будущую эксплуатацию и ремонт. Несмотря на радужные прогнозы, перспективы 171А2 – туманны. В прошлом году численность сертифицированных Ми-171/172 «выросла» на 1* ед., в то время как несертифицированных Ми-8АМТ/МТВ – на 33*. Налет восьми летящих Ми-171 составил всего около 1% налета парка (это «капля в море»).

И сколько не проверяй самолет на земле, а в небе он может повести себя иначе..Вот и приходится летчику-испытателю, сливаясь с машиной в полете, слушать и вслушиваться, тонко анализировать, проникая в пучину меняющихся шумов, звуков, приборной суеты и окружающей его среды. В кабине летчик-испытатель – и конструктор, и технолог, и монтажник, и двигателю, и приборист, и асушник – еще можно много назвать специальностей и специализаций, какими должен в разной мере владеть летчик-испытатель, чтобы воспринять и понять то, что он должен донести до главного конструктора самолета на земле...



...он имел право знакомиться с подготовкой тех полётов, но у него ещё не было допуска к испытательным полётам на летающих лабораториях. Потому он не мог быть вписан в полётный лист и оказаться на борту Ту-104 №42396. Это правило строжайше, безоговорочно выполнялось всеми в ЛИИ. Если бы самолёт разбился, а в нём оказались бы останки человека, не допущенного к экспериментальным полётам, то жестоко пострадали бы не только руководители полётов, но и руководители института. А семьи погибших лётчиков, возможно, были бы лишены пенсий.



До начала площадки оставалось метров тридцать, когда мощность двигателей была выбрана полностью, шаг-газ увеличивать больше нельзя и цифры начали уменьшаться: «93, 92, 90». Вертолет «просел», оказался ниже уровня площадки, и продолжал падать, носом на наклонную стену. Руки и ноги сработали без участия головы. Дал левую педаль до упора – продолжая падать, вертолет развернулся на 180 градусов, стал параллельно наклонной стенке и заскользил вниз. Впереди стенка переходила как бы в небольшое, также наклоненное вниз ущелье. Удар о стенку! Вертолет отскочил...