

№ 1 • 2018 (январь–февраль)

# АВИАТА

## ПАНОРАМА

МЕЖДУНАРОДНЫЙ АВИАЦИОННО-КОСМИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ





# АЭРОСИЛА

РАЗРАБОТКА • ПРОИЗВОДСТВО • СЕРВИС • РЕМОНТ



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

▶ **ВОЗДУШНЫЕ ВИНТЫ / ВИНТОВЕНТИЛЯТОРЫ для САМОЛЕТОВ**

▶ **ДВИЖИТЕЛЬНО-ПОДЪЕМНЫЕ КОМПЛЕКСЫ для КВП**

▶ **ТОННЕЛЬНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ**

vint@aerosila.ru www.aerosila.ru

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 ФИЛИПЕНКОВ

Научный консультант:

Георгий ШИБАНОВ

Специальный корреспондент:

Виктор ДРУШЛЯКОВ

Компьютерная верстка:

Сергей БАБАИН

Web-администратор:

Сергей БАБАИН

Корректура:

Жанна КОСАРЕВА

В номере использованы фотографии и рисунки:

Виктор ДРУШЛЯКОВ, Марина ЛЫСЦЕВА, Алексей

МИХЕЕВ, Владимир ПОПОВ, Сергей ФИЛИПЕНКОВ,

Николай ЯКУБОВИЧ

Фото из архивов:

ФГБУ «НИЦ «Институт имени Н.Е. Жуковского», ПАО «Корпорация «Иркут», ГК «РОСКОСМОС», ФГУП «ВНИИФТРИ», АО «НПО «Искра», ФГБОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет», ФГБОУ ВО «Ульяновский институт гражданской авиации им. Б.П. Бугаева», АО «УНИИКМ», Среднесибирского филиала ФГБУ «Авиаметтелетком Росгидромета», ООО «Авиапредприятие «Северсталь», ФКП «Аэропорты Чукотки», ООО «Билибиноавиа», ФГБОУ СПО «ЯТУ ГА»; из личных архивов Н. Якубовича, Е. Шолкова, А. Лашкова, А. Сурицкова; из книги В. Марковского «Выжженное небо Афгана»; с сайтов Pilot.strizhi.info, kvvaul.ru

На 1-й стр. обложки:

Фото из архива ООО «Билибиноавиа»

**АДРЕСА И ТЕЛЕФОНЫ:**

Почтовый: 109153, Москва, Лермонтовский проспект, 12.

До востребования, «Высокие технологии и инновации»

E-mail: 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»

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 FILIPENKOV

Scientific consultant:

Georgy SHIBANOV

Special correspondents:

Victor DRUSHLYKOV

Computer design:

Sergey BABAIN

Webmaster:

Sergey BABAIN

Photos:

Victor DRUSHLYKOV, Marina LYSTSEVA, Alexey

MIKHEEV, Vladimir POPOV, Sergey FILIPENKOV

Nicolay YAKUBOVICH

Cover photo:

Bilibinoavia Ltd

AVIAPANORAMA

Mailbox: Lermontovsky avenue, 12, Moscow,

Russia, 109153, High Technologies and Innovations

Ltd

E-mail: 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

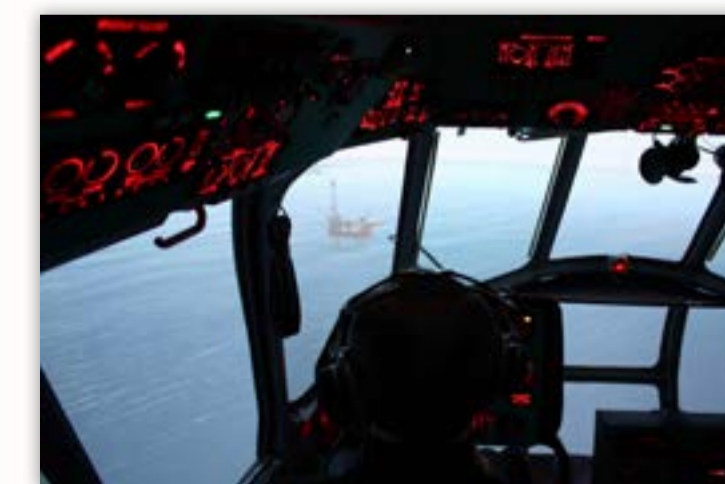
without the explicit authorization of the publisher.

The scientific-technical magazine was registered by

the Ministry for Press, TV and Radio broadcasting on

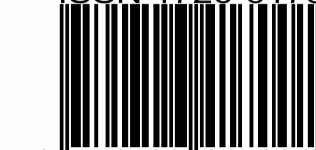
April 13, 2006. Reg. PI # FS77-23925.

© AVIAPANORAMA



**АВИА**  
ПАНОРАМА

ISSN 1726-6173



9 771726 617001 >

**АКТУАЛЬНАЯ ТЕМА**

«Большие вызовы» для гражданской авиации, авиастроения и прикладной авиационной науки ..... 4

**НАУКА-ТЕХНОЛОГИИ**

Сергей Филипенков. **Что будет после МКС и другие актуальные темы.** XLII Королёвские чтения... 10

Сергей Филипенков. **Рекордный 44-й плановый выход из РС МКС. Ювелирная работа в новом скафандре** ..... 28

**Развитие средств метрологического и фундаментального обеспечения системы ГЛОНАСС во ФГУП «ВНИИФТРИ»** ..... 32

**Поиск «звездочек» и подготовка инженеров, мыслящих на опережение.** Аэрокосмический факультет Пермского НИИПУ ..... 38

Владимир Чунаев. **К 50-летию юбилею Уральского научно-исследовательского института композиционных материалов** ..... 42

**ЖИЗНЕННЫЙ ЦИКЛ**

Владимир Попов. **Здесь готовят качественный резерв для ВВС России.** Интервью с начальником военной кафедры Ульяновского института гражданской авиации им. Б.П. Бугаева И.М. Хаертдиновым ..... 46

**АМСГ Подкаменная Тунгуска: миг длиной 85 лет** ..... 52

Евгений Матвеев. **Вертолеты: жизненный цикл по стандартам и по понятиям** ..... 60

**ВОЗДУШНЫЙ ТРАНСПОРТ**

**85 лет международному аэропорту Череповец** ..... 63

Александр Буйволов. **Региональные аэропорты Чукотки – важный фактор развития Крайнего Севера России** ..... 64

Виктор Иванов. **Билибиноавиа обеспечивает бесперебойную жизнь на Чукотке** ..... 66

Павел Прокопьев. **Флагман подготовки авиационных кадров Якутии** ..... 70

**БЕЗОПАСНОСТЬ ПОЛЕТОВ**

Алексей Земляной. **Теоретическая подготовка летчика: степень соответствия характеру его деятельности при выполнении полетов.** Продолжение, начало – в №6-2017 ..... 72

Владимир Андреев. **Аварийность зависит от учета летного опыта при формировании вертикалей подчинённости** ..... 78

Николай Якубович. **Летчиками становятся – из числа тех, кто ими рождается** ..... 82

**НАЦИОНАЛЬНОЕ ДОСТОЯНИЕ**

Александра Павина. **Патриоты под «крылом» «БЕССМЕРТНОЙ ЭСКАДРИЛЫ»** ..... 84

**УРОКИ ИСТОРИИ**

Арсений УШАКОВ, Евгений Шолков, Виктор Друшляков. **Аэрофинишёр «Светлана». Уроки эксплуатации. Перспективы.** О том, что превращает палубу в ВПП. Взлётно-посадочные системы авианосцев. Продолжение, начало в № 3-2014 ..... 86

Алексей Лашков. **Военно-техническая помощь Советского Союза движению сопротивления в Югославии в годы Второй мировой войны.** Окончание, начало в №6-2017 ..... 100

**АВИАЦИОННЫЕ БЫЛИ**

**ЛЕТЧИЦКИЕ РАССКАЗЫ.** Ведущий серии Анатолий Сурцук

Валерий Авдонин. **По волнам моей памяти** ..... 106

Анатолий Сурцук. **Наказали-наградили** ..... 108



В XXI веке все научно-технические достижения учёных и конструкторов, преподавателей по-прежнему измеряются российскими чиновниками по индексу цитирования Хирша, который был бы равен нулю у таких отечественных пионеров исследования космоса, как академики С.П. Королёв, В.П. Глушко, В.П. Бармин, В.Н. Челомей и многие другие выдающиеся конструкторы ракетно-космических комплексов, преподававшие в МГТУ и впервые выведшие нашу страну, да и всё человечество, в космос, хотя экономика СССР и была не самой сильной в мире.

Это связано с процессом познания сложных закономерностей при усвоении разделов различных видов наук, отдельных специфических дисциплин, с овладением практическими навыками и умениями, которые в системной связи со знаниями необходимы для будущей профессиональной деятельности на воздушном транспорте вообще. Мы выбираем для обучения лучших, т.е. способных, ответственных, дисциплинированных. Военная кафедра при УИГА – единственная занимается подготовкой, наряду с названными ВУС, кадрового резерва – лётчиков и штурманов в интересах ВКС Минобороны России.



Одним из таких «искаженных» понятий стал жизненный цикл вертолета (ЖЦВ). Что же это такое? В процессе развития техника проходит определенный цикл стадий (этапов), получивший название жизненный. ЖЦВ – период времени с момента принятия решения о проведении НИР по разработке концепции и изысканию научно-технических путей создания образца до момента снятия его с эксплуатации (или гибели). ЖЦ семейства начинается с «чистого листа» – с решения о научно-технической проработке, а заканчивается – завершением эксплуатации последнего вертолета данного семейства.

Все понимают роль и значение авиации, региональных, местных авиоперевозок на Чукотке, так как здесь авиационное сообщение – это практически единственный путь передвижения в регионе, реальная транспортная связь с соседними регионами и центральными районами России. От субсидирования аэропортов Северо-Востока страны зависят практически все показатели деятельности авиатранспортной инфраструктуры в лице ФКП «Аэропорты Чукотки», что несомненно сказывается на росте объемов авиоперевозок, повышении их доступности и стабильности в условиях Крайнего Севера.



Например, квалификация линейного пилота (ATPL) подразумевает способность летчика «плавно и точно осуществлять ручное управление самолетом в пределах установленных эксплуатационных ограничений параметров полета, обеспечивая успешное выполнение схемы полета или маневра». Ну а для военных летчиков и гражданских пилотов, выполняющих полеты на легких гражданских самолетах, умение пилотировать в ручном режиме – еще более актуальное требование по сравнению с линейными пилотами.



Многое из того, о чем мы говорили с Петром Степановичем, неожиданно всплыло при прочтении книги «За гранью необычного», где Андрей Владимирович впервые «открыл глаза» на некоторые события, имевшие место в Дальней авиации, вопреки официальным заключениям государственных комиссий. И в этом я вижу одну из сильных сторон книги А.В. Погребного, подтвердившего многое из того, что пришлось услышать от Дейнекина. Вообще надо сказать, что Петр Степанович был не просто летчиком от Бога, а человеком, не видевшем себя без неба.