

№ 6 • 2014 (ноябрь-декабрь)

АВИАТА

ПАНОРАМА

МЕЖДУНАРОДНЫЙ АВИАЦИОННО-КОСМИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ



ВЫСТАВКА СРЕДСТВ
И ТЕХНОЛОГИЙ НК



ОТРАСЛЕВЫЕ
КРУГЛЫЕ СТОЛЫ
«НК В ПРОМЫШЛЕННОСТИ»

3 - 6 МАРТА 2015, МОСКВА

ВСЕРОССИЙСКИЙ ФОРУМ ПО НЕРАЗРУШАЮЩЕМУ КОНТРОЛЮ ТЕРРИТОРИЯ NDT

Организатор Российское общество по неразрушающему контролю и технической диагностике (РОНКТД)

Место проведения Экспоцентр на Красной Пресне
Павильон № 2

Деловая программа Круглые столы по актуальным вопросам применения НК в различных отраслях промышленности:

- Авиация и космос
 - Антитеррористическая безопасность
 - Железнодорожный транспорт
 - ЖКХ и строительство
 - Лакокрасочные материалы и покрытия
 - Металлургия и машиностроение
 - Нефтегаз
 - Техническая диагностика и оценка риска аварии
 - Энергетика
- А также:*
- Метрология и стандартизация в НК

Партнерство Пройдет в партнерстве с:

- 19-й Международной специализированной выставкой «Интерлакокраска – 2015»
- 9-м Международным салоном «Обработка поверхности. Защита от коррозии»
- 4-м Международным салоном «Специальные покрытия»



On-line бронирование выставочной площади www.expo.ronktd.ru

Участники выставки* Более 70 экспонентов



на правах рекламы

* - по состоянию на 01.12.2014. Полный перечень экспонентов представлен на сайте www.expo.ronktd.ru

3 – 6 МАРТА 2015, «ЭКСПОЦЕНТР» НА КРАСНОЙ ПРЕСНЕ

www.expo.ronktd.ru

info@ronktd.ru

Издается с 1996 г.

УЧРЕДИТЕЛЬ

ООО «Высокие технологии и инновации»

РЕДАКЦИЯ

Главный редактор

Павел ИВАНОВ

Редакторы номера:

Виктор ДРУШЛЯКОВ, Валерий КОЗЛОВ, Алексей ЛАШКОВ, Евгений ПОПОВ, Юрий ПОПОВ, Сергей ФИЛИПЕНКОВ, Николай ЯКУБОВИЧ

Научный консультант

Георгий ШИБАНОВ

Специальные корреспонденты:

Сергей ВАСИЛЬЕВ, Эрнст ПЕТРОВ

Компьютерная верстка

Екатерина ПОТЫСЬЕВА, Константин ЧИЖЕВСКИЙ

Web-администратор

Сергей БАБАИН

Корректурa

Жанна КОСАРЕВА

В номере использованы фотографии:

Евгений АЛТОБАСОВ, Сергей ВАСИЛЬЕВ, Виктор ДРУШЛЯКОВ, Алексей МИХЕЕВ, Алексей НАГАЕВ, Сергей ПАШКОВСКИЙ, Эрнст ПЕТРОВ, Юрий ПОПОВ, Сергей ФИЛИПЕНКОВ, Николай ЯКУБОВИЧ

Фото из архивов:

ФКА «Роскосмос», ОАО «ОКБ им. А.С. Яковлева», ФКП «Аэропорты Чукотки», ФГБУ «Авиаметтелеком Росгидромета», компании «НППФ Спектр», ОАО «Камов», из личных архивов, Николая Бездетнова, Александра БУГАКОВА, Александра МЕДЕНКОВА, Юрия ПОПОВА, Евгения ШОЛКОВА, с сайта www.aviationweek.com

Фото на 1-й стр. обложки:

Фото Евгения КАЗЕННОВА

АДРЕСА И ТЕЛЕФОНЫ:

Почтовый: 109153, Москва, а/я 16

E-mail: aviapanorama@mail.ru

Internet: www.aviapanorama.ru

Тел.: +7 (925) 507-82-40, +7 (916) 316-49-57

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 без письменного согласия редакции не допускается.

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

Editors:

Victor DRUSHLYKOV, Valery KOZLOV, Alexey LASHKOV, Yury POPOV, Eygeny POPOV, Sergey FILIPENKOV, Nikolay YAKUBOVICH

Scientific consultant

Georgy SHIBANOV

Special correspondents:

Sergey VASILYEV, Ernst PETROV

Computer design:

Ekaterina POTYSIEVA, Konstantin CHIZHEVSKY

Webmaster

Sergey BABAIN

Photos:

Eygeny ALTOBASOV, Sergey VASILYEV, Victor DRUSHLYKOV, Eygeny KAZENNOV, Alexey MIKHEEV, Alexey NAGAEV, Sergey PASHKOVSKY, Ernst PETROV, Yury POPOV, Sergey FILIPENKOV, Nikolay YAKUBOVICH

Cover photo

Photo Eygeny KAZENNOV

AVIAPANORAMA

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 >

СОДЕРЖАНИЕ

АКТУАЛЬНАЯ ТЕМА

Сергей Филипенков. **Неделя авиакосмических технологий**..... 4

НАУКА-ТЕХНОЛОГИИ

Валерий Вождаев, Леонид Теперин.

Аэродинамическая эффективность будущего самолета определяется сегодня 11Сергей Левицкий. **Учебно-боевой самолет способен защищать небо Родины**..... 16Олег Завалишин. **Российская станция ЛККС-А-2000 гарантирует точную посадку** 24

ЖИЗНЕННЫЙ ЦИКЛ

Евгений Матвеев. **Винтокрылая кавалерия нефти и газа** 28

ИНФОРМАЦИЯ К РАЗМЫШЛЕНИЮ

Николай Якубович. **Ил-114 может повторить славный путь Ил-14** 33

ВОЗДУШНЫЙ ТРАНСПОРТ

Светлана Быкова. **АМЦ «Пулково» в единой системе метеобслуживания России** 39

80 лет авиации Северо-Востока

Александр Бугаков. **Незаменимый инструмент для развития суровой территории** 45Юрий Морлок, Эрнст Петров. **Самый удобный аэропорт для самой северной АЭС, и не только** 49**«Билибиноавиа»: воздушные рабочие золотоносного края** 54

Анастасия Степанова, Сергей Васильев.

Авиаметеопрогноз – ключ от воздушных ворот Чукотки 56

БЕЗОПАСНОСТЬ ПОЛЕТОВ

Дайджест обзора НП «Безопасность полетов» (октябрь-ноябрь 2014) 62

Валерий Козлов. **Три «кита» безопасности полетов, или почему у нас уровень****безопасности полетов ниже, чем у них?** 70Юрий Попов. **Средства объективного контроля в авиации: эволюция и скачки развития.**

Окончание, начало в №4-2014 74

НАЦИОНАЛЬНОЕ ДОСТОЯНИЕ

100 лет Дальней авиации ВВС России

Мастерство, Отвага, Достоинство, Честь 80Александр Борвинок. **«После боя сердце просит музыки вдвойне!»**..... 81Николай Бездетнов. **Воздушная разведка в кромешной тьме полярной ночи**..... 83Александр Меденков. **От сути человеческой к сути надежной техники**..... 86

СТРАНИЦЫ БУДУЩИХ КНИГ

Георгий Шибанов. **С повышением боеготовности и боевой эффективности мне по пути.**

Продолжение, начало в №5-2014..... 89

УРОКИ ИСТОРИИ

Евгений Шолков, Виктор Друшляков. **О том, что превращает палубу в ВПП.****Взлётно-посадочные системы авианосцев.** Продолжение, начало в №3-2014..... 96Владимир Липаев. **Первое автоматизированное наведение истребителя-перехватчика****на цель совпало по времени с началом полетов U-2 над СССР** 102**ПУБЛИКАЦИИ В ЖУРНАЛЕ «АВИАПАНОРАМА» В 2014 ГОДУ** 106

ЧИТАЙТЕ В НОМЕРЕ:

«И авиация, и космонавтика автоматически тянут за собой развитие самых разных отраслей, будь то новые материалы или агентивные технологии, двигателестроение, радиоэлектроника и т.д. Все это, в сущности своей, высокие технологии, без которых Российская Федерация не сможет обойтись. К сожалению, было время, когда профессия инженера, конструктора, технолога, как высококвалифицированного специалиста, оказалась не нужной. Сейчас мы начинаем поднимать голову, несмотря на то, что нас пытаются сдвинуть санкциями, уничтожить наше экономическое развитие».

страница
4



Представляет интерес способность ЛМБС противостоять тактическому истребителю пятого поколения. Оценка эффективности проведена моделированием ближнего воздушного боя ЛМБС с четырьмя УР против наиболее распространенной версии тактического истребителя ВВС США F-35A. Возникновение данной боевой ситуации возможно после преодоления F-35 противодействия фронтовых истребителей в дальнем воздушном бою или прорыва к охраняемым объектам ударного варианта F-35A, не имеющего на борту ракет «воздух-воздух» средней дальности.

страница
16



Наиболее перспективной на данный момент версией отечественного регионального самолета является Ил-114-300. Если исходить из пассажировместимости, то «Ил» занимает промежуточное положение между Ан-140-100 и ATR 72-500. По километровому расходу топлива Ил-114-300 на 4% экономичнее Ан-140-100, а его крейсерская скорость на 30 км/ч выше. Заметно выше и дальность полета при одинаковой коммерческой загрузке. «Ан» не превосходит «Ил» и по стоимости, хотя машина создана на 10 лет позже и в ней доля композитов выше...

страница
33



Сегодня авиация Северо-Востока проходит период стабильного развития. Закончилась реконструкция ИВПП в аэропортах Магадан и Анадырь. Возобновлено авиасообщение между Магаданом и поселками области на самолетах Ан-28. Создано Федеральное казенное предприятие «Аэропорты Чукотки», которое успешно решает проблемы финансирования реконструкции всех местных аэропортов Чукотского АО. В авиакомпании ЧукотАВИА началось освоение канадских самолетов DHC-6 для местных авиалиний. Отстроен и введен в действие новый аэропортовый комплекс в аэропорту Анадырь.

страница
45



В течение года экипажи Ту-22МЗ выполнили 10 практических пусков авиационных крылатых ракет. Летом 2014 года личный состав части участвовал в мероприятиях по проверке боевой готовности войск Западного и Восточного военных округов, проведенных Верховным Главнокомандующим Вооруженных Сил России. Шесть экипажей приняли участие в стратегических командно-штабных учениях «Восток-2014». Полеты по плану учений выполнялись с оперативных аэродромов на Камчатке и в Хабаровском крае. Задачи учений выполнены с оценкой «отлично».

страница
81



Успешная вертолетная разведка льдов в ночной Арктике проводилась впервые в мировой практике. Ка-25 зарекомендовал себя как надежный морской всепогодный ночной ледовый разведчик с радиолокатором и авиагоризонтом АГК-47Б. Летали без ограничений, ежедневно, в любую погоду, какую только могла преподнести природа за три месяца арктической ночи. Погода часто менялась, тогда переходили на пилотирование по приборам и набирали безопасную высоту. А посадку на корабль выполняли, мягко говоря, в экстремальных погодных условиях.

страница
83



ПУБЛИКАЦИИ В ЖУРНАЛЕ «АВИАПАНОРАМА» В 2014 ГОДУ



АКТУАЛЬНАЯ ТЕМА

Георгий Шибанов. Подготовка научных кадров – не царское это дело (Продолжение, начало в №№ 1,2,3,4-2013):

Оборонная наука нуждается в защите от Минобрнауки	1
Развал системы подготовки научных кадров высшей квалификации продолжается	1
Выражать ли признательность за развал системы военного образования?	1
Георгий Шибанов. Механизм реализации научно-технических разработок требует улучшения. По материалам V Форума инновационных технологий InfoSpace 2014.....	2
«Пока мы ходим перед западом на полусогнутых ногах...».	
Интервью с главным конструктором ФГУП «Пилотажно-исследовательский центр» Героем России Анатолием Квочуром.....	3
Сергей Байнетов. Проверка ИКАО: что необходимо делать.....	4
Анатолий Соколов. «Оборонка должна почувствовать себя сословием	5
Георгий Шибанов, Георгий Скопец, Владимир Жмеренецкий. «Сбились мы. Что делать нам!»	5
Сергей Филипенков. Неделя авиакосмических технологий.....	6

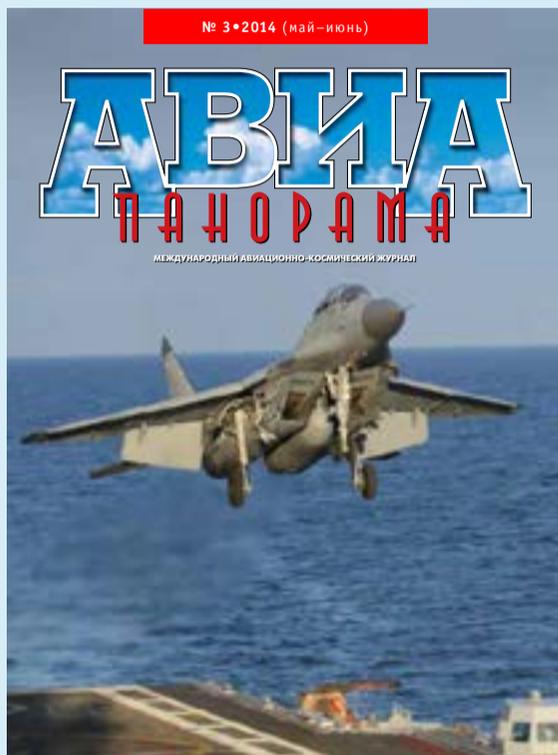
НАУКА-ТЕХНОЛОГИИ

Сергей Филипенков. «Главное – грамотно сконцентрировать усилия». XXXVIII Академические чтения по космонавтике... ..	1
Сергей Филипенков. Этот выход в космос надолго останется национальным рекордом.....	1
Владимир Попов. Космическая эстафета олимпийского факела. Технологические подробности ...	1
Аэропорт олимпийского Сочи оснастили автоматическими наружными дефибрилляторами	1
Александр Рубцов. Ветроэнергетика: давняя попутчица авиации.....	1
Георгий Скопец. Легкий истребитель. Иная точка зрения.....	2
Вячеслав Богуслаев. АО «МОТОР СИЧ»: цель — производить долговечные и надежные двигатели	2
Владимир Ворогушин. Недостатки дирижабля и автожира компенсирует их гибрид	2
Сергей Филипенков. Высадка космонавтов на Луну и Марс после полугодия в невесомости возможна.....	2,5
Сергей Филипенков. Обитаемая Лунная база: близкая и далекая (Начало в №№ 4,5-2013)	2
Олег Цыганков. Вопросы происхождения живой материи обращены к РС МКС. Реальные шаги в область эмпирической экзобиологии: программа «Тест»	3
Сергей Филипенков. Внекорабельную деятельность скоро будут осуществлять роботы	3
Сергей Филипенков. Начало лётным испытаниям КРК «Ангара» положено	4
Валерий Вождаев, Леонид Теперин. Аэродинамическая эффективность будущего самолета определяется сегодня	6
Сергей Левицкий. Учебно-боевой самолет способен защищать небо Родины.....	6
Олег Завалишин. Российская станция ЛККС-А-2000 гарантирует точную посадку	6

ИНФОРМАЦИЯ К РАЗМЫШЛЕНИЮ

Николай Якубович. АИ-222-25 превосходит F124-GA-200. Когда американская реклама – двигатель нашей торговли	1
Николай Якубович. Эн плюс первое воплощение Ми-8.	2
Николай Якубович. Су-35С на фоне «Тайфуна»	4
Николай Якубович. «Рысачок»: шансы стать российским «везделемом» есть.....	5
Николай Якубович. Ил-114 может повторить славный путь Ил-14	6

ПУБЛИКАЦИИ В ЖУРНАЛЕ «АВИАПАНОРАМА» В 2014 ГОДУ



ЖИЗНЕННЫЙ ЦИКЛ

Георгий Миненко, Александр Русанов. МВЗ им. М.Л. Миля вписывается в систему ранней подготовки кадров	1
Евгений Шолков. Полигон НИТКА возвращается. Памяти командира – основателя первого отечественного отряда палубных летчиков Тимура Апакидзе посвящается	2
Владимир Попов. Россия и Беларусь: формат ДОСААФ	2
Владимир Попов. Космический полет начинается с Земли	3
Владимир Попов. Байконур и «Техностройолимп» сблизили социальные приоритеты	3
Анатолий Якуш. Имени первого Героя. Омский летно-технический колледж гражданской авиации имени А.В. Ляпидевского	3
Павел Иванов. Бортовой интеллект: исторические традиции и естественные амбиции	4, 5
Александр Чевагин, Сергей Егоров, Роман Ефимов, Станислав Остроухов, Евгений Шарин, Виктор Аникин. Основная проблема создания скоростных вертолетов может быть решена	5
Лариса Кузнецова. Информационные технологии «делают погоду» в метеобеспечении	5
СГАУ: генерация новых идей и инженерных решений	5
Евгений Матвеев. Винтокрылая кавалерия нефти и газа	6

ВОЗДУШНЫЙ ТРАНСПОРТ

«Итуруп» сделал Курилы ближе	5
Валерий Петрович. Форпост малой авиации на юге Красноярья.	5
Безопасность, точность, качество для «Витязя» принципиальны	5
Владимир Михайлов. 80 лет в Новосибирске готовят авиаперсонал для гражданской авиации	5
Светлана Быкова. АМЦ «Пулково» в единой системе метеобслуживания России	6

80 лет авиации Северо-Востока

Александр Бугаков. Незаменимый инструмент для развития суровой территории	6
Юрий Морлок, Эрнст Петров. Самый удобный аэропорт для самой северной АЭС, и не только ..	6
«Билибиноавиа»: воздушные рабочие золотоносного края	6
Анастасия Степанова, Сергей Васильев. Авиаметеопрогноз – ключ от воздушных ворот Чукотки	6

БЕЗОПАСНОСТЬ ПОЛЕТОВ

Дайджест обзора НП «Безопасность полетов»	1, 2, 3, 4, 6
Валерий Козлов. Системное мышление: в его отсутствии главная причина российских бед!	1
Владимир Попов. Действительность предъявляет требования к организации и управлению отраслью	1
Валерий Козлов. Новые понятия и классификация действий пилота (специалиста)	2
Владимир Попов. «...И сердцу тревожно в груди...». Снова о безопасности полётов и поисково-спасательном обеспечении в свете очередной авиационной трагедии	2
Валерий Козлов. «Протоны» падают из-за системного кризиса	3
Валерий Козлов. ...Исты в гражданской авиации	3
Юрий Попов. Катастрофы и бифуркации авиатранспортной системы	3
Валерий Козлов. Человеческий фактор: от рождения до извращения	4
Юрий Попов. Средства объективного контроля в авиации: эволюция и скачки развития	4, 5, 6
Захар Омаров. Исследование авиационной техники: терминологический казус и феномен	

ПУБЛИКАЦИИ В ЖУРНАЛЕ «АВИАПАНОРАМА» В 2014 ГОДУ



ГосНИИ ЭРАТ.....	5
Валерий Козлов. Это стойкое стремление к полуправде	5
Афанасий Томтосов. Приоритет частной собственности против приоритета безопасности	5

ВЫСТАВКИ-КОНФЕРЕНЦИИ

Жанна Киктенко. Вертолеты: рынок, тенденции, HELIRUSSIA 2014	2
Евгений Матвеев. Заметки с HELIRUSSIA 2014	3
ТВМ-2014, «Оборонэкспо-2014». Под флагами партнерства и импортозамещения.....	4
Дмитрий Комиссаров, Ефим Гордон, Виктор Друшляков, Владимир Ригмант. Фарнборо-2014: в тучах санкций	4
Сергей Филипенков. Золотые страницы отечественной космонавтики.....	5

АВИАШОУ

Дмитрий Комиссаров, Виктор Друшляков, Ефим Гордон, Владимир Ригмант. RIAT-2014 оказался богат на юбилеи	4
---	---

НАЦИОНАЛЬНОЕ ДОСТОЯНИЕ

Радик Бариев, Валерий Ермаков. Главный испытательный аэродром.....	2
Георгий Шибанов. Ядро научных школ достойно сохранения и развития. «Научные чтения по авиации, посвящённые памяти Н.Е. Жуковского».....	3
Алексей Лашков. Подвиг Петра Нестерова. К 100-летию совершения первого в мире воздушного тарана	3, 4
Сергей Филипенков. 30 лет назад женщина впервые вышла в открытый космос	4
Ольга Волобуева, Виктор Тренин. Олимпиада 2014: метео обеспечило победы!	5
Николай Бездетнов. Воздушная разведка в кромешной тьме полярной ночи.....	6
Александр Меденков. От сути человеческой к сути надежной техники	6

100 лет Дальней авиации ВВС России

Александр Барвинок. «После боя сердце просит музыки вдвойне!»	6
---	---

УРОКИ ИСТОРИИ

Анатолий Польский. Гибель Ю.А. Гагарина. Статья А.Д. Миронова позволила приблизиться к раскрытию тайны	1
Евгений Шолков, Виктор Друшляков. О том, что превращает палубу в ВПП. Взлётно-посадочные системы авианосцев.....	4, 5, 6

АВИАМУЗЕИ МИРА

Сергей Бабаин. Музей истории Оренбургского ВВАУЛ. К 80-летию со дня рождения первого космонавта Земли	1
---	---

СТРАНИЦЫ БУДУЩИХ КНИГ

Леонид Китаев-Смык. Приобщение к космонавтике (Начало в №№ 1, 2, 4, 6-2013)	1, 2, 3
Георгий Шибанов. С повышением боеготовности и боевой эффективности мне по пути	5, 6

К 70-ЛЕТИЮ ВЕЛИКОЙ ПОБЕДЫ

Анатолий Каневский. «Белая Лилия Сталинграда»: Москва – Луганская область ... Москва	3
--	---



РОССИЙСКО-СЕРБСКАЯ
ПРОМЫШЛЕННАЯ ВЫСТАВКА

EXPO-RUSSIA SERBIA

2-ой Белградский бизнес-форум

4-6 марта 2015

Белград, Сербия



ТЕМАТИЧЕСКИЕ РАЗДЕЛЫ:

Машиностроение;
Металлургия;
Авиация;
Энергетика и энергосберегающие технологии;
Железнодорожный транспорт;
Агропромышленный комплекс;
Нефтегазовая промышленность;
Высокотехнологичные и инновационные отрасли;

Банковская деятельность;
Телекоммуникации;
Медицина;
Образование;
Сфера услуг (туризм, автоперевозки,
транспортная логистика).
*Отдельным блоком будет представлена
экспозиция товаров народного потребления*

Организатор: ОАО "Зарубеж-Экспо"

При поддержке: Государственной Думы и Совета Федерации; Министерства иностранных дел РФ; Министерства экономического развития РФ; Министерства промышленности и торговли РФ; Русского центра науки и культуры в Сербии "Русский Дом"; Посольства Российской Федерации в Республике Сербия; Посольства Республики Сербия в Российской Федерации; Торгового представительства России в Сербии; Отраслевых министерств Российской Федерации; Отраслевых министерств Республики Сербия; Торгово-промышленной Палаты Российской Федерации; Торгово-промышленной Палаты Республики Сербия.

Деловая программа: Конференция «Развитие экономического сотрудничества Российской Федерации и Республики Сербия на современном этапе», тематические круглые столы, встречи с представителями министерств, ведомств.

Оргкомитет выставки: ОАО «Зарубеж-Экспо»
+7(495)637-50-79, 637-36-33, 637-36-66, (499)766-99-17
многоканальный номер (495)721-32-36
info@zarubezhexpo.ru www.zarubezhexpo.ru