СПЕЦИАЛЬНЫЙ ВЫПУСК ОБЩЕРОССИЙСКОЙ ГАЗЕТЫ «ПРОМЫШЛЕННЫЙ ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК»

ОПР ОБЪЕДИНЁННАЯ ПРОМЫШЛЕННАЯ РЕДАКЦИЯ

MAKS-2019 SHOW-DAILY THIRD DAY 3

№03, 29 августа 2019 года

Международный авиационно-космический салон «МАКС-2019»

Работа и шоу

Высокие показатели уверенного развития отечественного авиапрома

Сегодня – третий день работы XIV Международного авиационно-космического салона МАКС-2019. Статистика и настроение первых дней его работы вселяют уверенность, что авиасалон станет одним из самых ярких и результативных в своей истории, что очень важно. Не случайно на открытии МАКС-2019 Президент Российской Федерации Владимир Путин отметил, что мы «заинтересованы в том, чтобы МАКС укреплял свои позиции авторитетной площадки делового общения, обмена идеями и заключения взаимовыгодных контрактов».

«Уже в 14-й раз, – продолжил Владимир Путин, – он собирает всех, кто неравнодушен к истории, настоящему и будущему летной техники, и, как всегда, гармонично сочетает яркое научно-практическое содержание и красочное шоу».

По окончании церемонии открытия состоялся обход экспозиции. Главы государств осмотрели новейшие образцы гражданской и военной авиационной техники, уделив особое внимание истребителю пятого поколения Су-57 и истребителю поколения 4++ Су-35. «Поговорили о сотрудничестве по Су-35 и о возможной работе даже по новому самолету Су-57, – заявил В. Путин на пресс-конференции по итогам переговоров. – У нас возможностей много, мы продемонстрировали новые системы оружия и новые системы радиоэлектронной борьбы».

«Многое, на мой взгляд, заинтересовало наших турецких партнеров, и не только с точки зрения приобретения, но и с точки зрения совместного производства», – добавил он. Также обсуждались вопросы сотрудничества в военно-технической и гражданской сферах.

Деловая программа МАКС-2019, насчитывающая более 80 мероприятий, стартовала 26 августа на внешних площадках. В столичном отеле «Ритц-Карлтон» собралось свыше 700 делегатов и участников III Евразийского аэрокосмического конгресса. На площадке ФГУП «ВИАМ» в четвертый раз прошла Всероссийская научно-техническая конференция «Материалы и технологии нового поколения для перспективных изделий авиационной и космической техники».

Во вторник для участников МАКС распахнул свои двери павильон «Конгрес-центр», в котором размещены оборудованные всем необходимым для плодотворной работы залы заседаний и переговорные комнаты. Первым мероприятием стала панельная дискуссия «Авиационные кластеры России и Европы», участие в которой приняли главы ряда российских регионов: Республики Татарстан, Пермского края, Самарской и Ульяновской областей. Также прозвучали выступления представителей европейских и китайских аэрокосмических кластеров.

Окончание на стр. 2

ГЛАВНОЕ:

Соглашение о сотрудничестве

стр. 2

Ульяновский кластер

стр. 3

Экспортный вариант МиГ-35

стр. 4

Модель цифрового производства

стр. 4

Future Hub: новое пространство

стр. 5

Генеральный директор АО «НПФ Микран» Вера Юрьевна Парамонова

Технологический рывок

Вера Парамонова: «Наша компания совершает технологический рывок, наращивая свои производственные мощности и постоянно увеличивая ассортимент выпускаемой продукции»

Компания «Микран» является признанным лидером отечественной СВЧ-радиоэлектроники и имеет внушительный опыт выполнения проектов в области разработки и производства радиотехнических изделий. В обширном портфеле заказчиков компании немалое место занимают предприятия отечественной авиации и аэрокосмического сектора.

На выставке «МАКС-2019» компания «Микран» представляет современные образцы высокотехнологичного оборудования собственного производства, востребованные в авиации, космосе и других сферах.

Главным экспонатом компании – многофункциональный беспилотный ударный комплекс (МБУК). Отличительной особенностью комплекса является его широкий спектр применения. В зависимости от используемой полезной нагрузки разрабатываемый комплекс МБУК может применяться как:

- Разведчик. Полезная нагрузка: оптико-электронный комплекс высокого разрешения, дополнительный топливный бак для длительного барражирования (до 20 ч) в целях разведывательных и патрульных операций.

- Пикирующий бомбардировщик. Полезная нагрузка: фугасная или осколочно-фугасная боевая часть для нанесения точечных ударов по наземным целям.

- Перехватчик. Полезная нагрузка: сковывающая сетка или дробовая кассета для перехвата сверхмалых БЛА в воздухе.

- Радиоретранслятор. Полезная нагрузка: ретрансляционная аппаратура для увеличения радиуса действия систем связи.

Окончание на стр. 3

MAKS-2019 САМОЕ ВАЖНОЕ №03, 29 августа 2019 года

Работа и шоу

Высокие показатели уверенного развития отечественного авиапрома

Окончание. Начало на стр. 1

В рамках деловой программы состоялось совместное заседание комиссии по развитию аэронавигационной системы Союза машиностроителей России и Комитета по научно-технологическому развитию и прикладной науке Ассоциации «Лига содействия оборонным предприятиям». В числе озвученных вопросов – развитие аэронавигационной системы, роль прикладной науки в решении научно-технических задач. Еще одно мероприятие прошло в новом для МАКСа формате: состоялся «Диалог с конструктором», участие в котором приняли генеральный конструктор АО «Раменское приборостроительное конструкторское бюро» Гиви Джанджгава и заместитель председателя Комиссии по развитию аэронавигационной системы, заместитель генерального директора по научной работе и развитию АО «АЗИМУТ» Виктор Соломенцев.

Центральный институт авиационного моторостроения имени П.И. Баранова стал площадкой для проведения III Российско-китайского форума по разработке технологий авиационных двигателей. Мероприятие было посвящено вопросам конструкционной прочности и надежности двигателей. С российской стороны участие в форуме приняли специалисты института и ряда других ведущих предприятий, с китайской – делегация Академии авиационных двигателей Китая и организаций HAPRI, SERI и GTE, входящих в состав Двигателестроительной корпорации Китая.

Два мероприятия состоялись по теме применения беспилотных летательных аппаратов. В частности, проблему использования беспилотников при поиске и спасании людей в лесу обсудили участники круглого стола, организованного благотворительным фондом «Система» и ООО «Аэромакс». Центр «АЭРОНЕТ» провел семинар по технологиям и системообразующим проектам дорожной карты «Аэронет».

Стартовали мероприятия раздела Future Hub. В первый день работы МАКС прошли конференция «Научно-производственная кооперация предприятий машиностроения и ОПК, научных и образовательных организаций при реализации инновационных программ, проектов и технологий в условиях диверсификации производства», а также открытые лекции и презентации.

Несколько наиболее важных соглашений подписаны в первые дни работы салона. Холдинг «Вертолеты России», «Промсвязьбанк» и авиационная компания «Конверс Авиа» в присутствии заместителя председателя Правительства Российской Федерации Юрия Борисова подписали соглашение о сотрудничестве в области поставок новой вертолетной техники российского производства. Стороны в партнерстве рассчитывают разработать и реализовать программы, связанные с передачей новых отечественных вертолетов в операционную аренду. Планируется совместными усилиями создать набор типовых документов по аренде и поставке вертолетов, ведению послепродажного обслуживания, подготовке летно-технического персонала, организации технического контроля приемки вертолетов от эксплуатанта при их возврате из аренды.

В первый день работы салона состоялось подписание стратегического соглашения между АО «ГКНПЦ им. М.В. Хруничева» и компанией Boeing о дальнейшем сотрудничестве. Стороны достигли предварительных договоренностей о продлении контракта по поддержанию эксплуатации функционально-грузового блока «Заря» Международной космической станции. В соответствии с условиями соглашения, в период с 2021 по 2024 год ГКНПЦ им. М.В. Хруничева будет поставлять заменяемое на орбите оборудование для обеспечения эксплуатации блока «Заря». Также Центр Хруничева будет выполнять работы по модернизации конструкции модуля в целях расширения его технических возможностей.

Сотрудничество Корпорации «Роскосмос» с Научно-образовательным центром Самарской области стало предметом еще одного стратегического соглашения. Документ предполагает, что вузы региона будут привлекать в качестве лекторов ведущих специалистов Корпорации. В Самаре пройдут совместные с Роскосмосом научные конференции.

МАКС всегда славился насыщенной полетной программой. Уже в первый день работы салона этого года была представлена получасовая демонстрационная программа, в которой приняли участие новинки отечественного авиастроения. Открыл ее проход строем продукции холдинга «Вертолеты России». ПАО «ОКБ Сухого» подготовило программу с участием четырех самолетов Су-57, а также Су-34 и Су-35. Российская самолетостроительная корпорация «МиГ» провела сольную демонстрацию истребителя МиГ-35. Также прошло выступление учебно-тренировочного самолета Як-152. Красочный пилотаж показали пассажирские самолеты МС-21-300 и Superjet 100.

МАКС-2019 в первый день работы посетили 40 870 человек, что более чем вдвое превышает посещаемость, зафиксированную на МАКС-2017. По информации оперативного штаба, правонарушений и чрезвычайных ситуаций не допущено. За развитием событий на салоне в социальных сетях МАКС-2019 во вторник следят ежедневно около 130 000 подписчиков.

Соглашение о сотрудничестве

Холдинг «Вертолеты России» (входит в Госкорпорацию «Ростех»), «Промсвязьбанк» и авиационная компания «Конверс Авиа» в рамках МАКС-2019 подписали соглашение о сотрудничестве в области поставок новой вертолетной техники российского производства.

Церемония подписания состоялась в присутствии заместителя председателя Правительства Российской Федерации Юрия Борисова. Документ был подписан генеральным директором «Вертолетов России» Андреем Богинским, председателем ПАО «Промсвязьбанк» Петром Фрадковым, а также генеральным директором АО «Авиакомпания Конверс Авиа» Александром Желязковым. Свои подписи под документом также поставили генеральный директор ООО «Открытая лизинговая компания» Сергей Огиенко и управляющий директор АО «Вертолетная сервисная компания» Иван Серов – руководители дочерних компаний «Промсвязьбанка» и «Вертолетов России».

Цель соглашения – сотрудничество сторон для создания благоприятных условий для производства, поставок, эксплуатации и обслуживания вертолетов российского производства. В рамках соглашения, рассчитанного на пять лет, планируется разработка и реализация программ, связанных с передачей новых вертолетов российского производства в операционную аренду. Также среди направлений сотрудничества значится подготовка типовых документов по аренде и поставке вертолетов, ведение послепродажного обслуживания, подготовка летно-технического персонала, а также организация технического контроля приемки вертолетов от эксплуатанта при их возврате из аренды.

«Подписанное сегодня соглашение дает старт масштабной работе по выработке общих подходов к процедурам поставки, аренды и обслуживания новейших российских вертолетов. Мы приветствуем стремление наших коллег из «Промсвязьбанка» выйти на рынок операционной аренды вертолетной техники, ведь участие такой крупной компании сделает вертолеты более доступными для эксплуатантов. В конечном счете наши общие усилия направлены на решение одной из важнейших задач государственного масштаба – обновление вертолетного парка Российской Федерации», – отметил генеральный директор «Вертолетов России» Андрей Богинский по итогам подписания.

«Сегодня более 60% российского гражданского вертолетного парка имеет возраст более 25 лет. Его обновление – давно назревшая задача. До 2025 года может потребоваться замещение не менее 500-600 вертолетов. В денежном эквиваленте такой объем в текущих ценах составляет порядка 250-300 млрд рублей. Компаниям-эксплуатантам техники самостоятельно сложно найти ресурсы для обновления парка. Операционный лизинг – один из инструментов, который поможет решить такие задачи. Инициатива позволит оживить внутренний рынок вертолетных услуг, придаст стимул развитию рынка вертолетной техники, а банку – диверсифицировать собственный бизнес», – говорит председатель ПАО «Промсвязьбанк» Петр Фрадков.

В рамках соглашения, рассчитанного на пять лет, стороны выразили намерения по сотрудничеству в области разработки и реализации программ, связанных с передачей новых вертолетов российского производства в операционную аренду. Среди направлений сотрудничества значится разработка типовых документов по аренде и поставке вертолетов, послепродажное обслуживание, подготовка летно-технического персонала, а также организация технического контроля приемки вертолетов от эксплуатанта при их возврате из аренды.

Подписанный документ предусматривает создание совместных рабочих групп и разработку общих рекомендаций по реализации проектов в рамках данного соглашения.

№03, 29 августа 2019 года САМОЕ ВАЖНОЕ MAKS-2019

Ульяновский кластер

Приоритетный проект области

Авиакомпания «Волга-Днепр», лидер на рынке авиационных перевозок крупногабаритных и сверхтяжелых грузов, и правительство Ульяновской области на МАКС-2019 подписали меморандум о взаимопонимании и сотрудничестве.

Согласно достигнутым договоренностям, стороны намерены совместно реализовывать приоритетный проект Ульяновской области «Развитие инновационного кластера Ульяновской области в комплексе проектов «Технокампус – Технологическая долина – Сантор» и планируют в дальнейшем заключить договор аренды площадей на территории строящегося технопарка «Технокампус 2.0» для активного участия авиакомпании в формировании транспортного хаба в Ульяновске, который традиционно считается одним из важнейших городов для авиационной отрасли. Также на встрече с ООО «Управляющая компания «Технокампус» подписали соглашение о намерениях в отношении участия обеих сторон в формировании научного центра в промзоне Заволжья г. Ульяновска – «Технокампус 2.0».

«Развитие авиационного кластера – одна из приоритетных отраслей экономики региона. Мы давно работаем над кластерным развитием и создали полноценную структуру. Совместная работа инновационного проекта – технопарка и авиакомпании «Волга-Днепр» позволит создать экспертную площадку, где будут обсуждаться совместные проблемы и пути их решения, интересные идеи, их воплощение. И мы надеемся, что данное сотрудничество даст нам синергетический эффект», – подчеркнул губернатор Ульяновской области Сергей Морозов.

Председатель Совета директоров ООО «Авиакомпания Волга-Днепр» Алексей Исайкин отметил, что участие в проекте по развитию инфраструктуры региона – основа будущего авиакомпании в регионе.

«Для нас Ульяновск – не просто активно развивающийся город, это город становления нашей авиакомпании, история которой насчитывает уже 29 лет. Это уникальный кластер для создания научно-технической экосистемы, который соберет профессионалов из многих отраслей, задаст вектор дальнейшего развития для региона и привлечет дополнительные инвестиции», – прокомментировал Алексей Исайкин.

Технологический рывок

Вера Парамонова: «Наша компания совершает технологический рывок, наращивая свои производственные мощности и постоянно увеличивая ассортимент выпускаемой продукции»

МИКРАН

Окончание. Начало на стр. 1

- Поисково-спасательный дрон. Полезная нагрузка: оптико-электронный комплекс высокого разрешения, инфракрасный датчик, прибор радиационной и химической разведки, сбрасываемый комплект первой помощи для проведения поисково-спасательных операций.

- Транспортный дрон. Полезная нагрузка: почтовое отправление, сбрасываемое в пункте назначения.

- Комбинации перечисленных функций.

Аппаратура связи МБУК собственной разработки компании «Микран» позволяет автоматически организовать связь с множественным доступом – до 16 абонентов с максимальной скоростью обмена до 35,2 Мбит/с. В отличие от комплексов других производителей МБУК способен нести на своем борту полезную нагрузку, равную своему весу – до 20 килограммов.

К другим отличительным особенностям комплекса можно отнести:

- Унифицированность – БЛА имеет большой грузовой отсек с унифицированными креплениями и сдвигаемое крыло для компенсации изменения центра тяжести при установке полезной нагрузки разных типов.

- Высокая помехоустойчивость – специализированное программное обеспечение (ПО) управления и навигации собственной разработки обеспечивает стабильную работу в условиях радиоэлектронной борьбы: при подавлении системы связи, при подавлении или подмене сигналов системы спутниковой навигации, при подмене команд управления.

- Большой радиус действия – аппаратура связи собственной разработки обеспечивает надежный беспроводной канал управления и передачи данных на расстоянии до 150 км.

- Высокая автоматизация – специализированное ПО собственной разработки позволяет осуществлять длительное барражирование с минимальным участием оператора. Захват и сопровождение целей, выбор траектории сближения с целью, посадка осуществляются автоматически.

- Навигация без GPS – специализированное ПО собственной разработки осуществляет счисление координат по видеокамере.

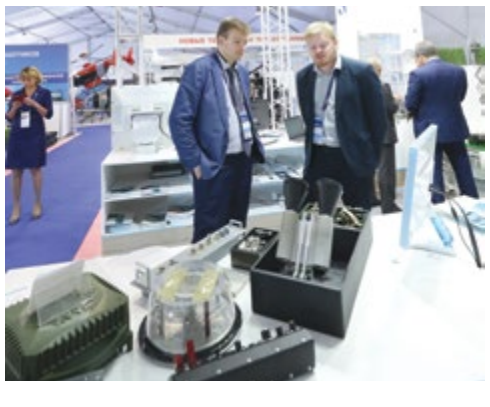
Также «Микран» представит образец индивидуальной системы оперативной рекогносцировки «ГЛАЗ». Система представлена в виде ракетницы со снаряженным парашютным комплексом разведки.

Система «ГЛАЗ» позволяет без подготовки и дополнительных навыков оперативно получить фотографические данные для анализа обстановки в местах чрезвычайных ситуаций и местах, в которых получение информации обычными средствами затруднено или же подвергает опасности здоровье и жизнь людей.

Говоря о рынке систем безопасности, компания «Микран» на протяжении многих лет активно развивает линейку радиолокационных сенсоров и гражданских систем безопасности на их основе, которые пользуются большим спросом среди аэропортов, портов, предприятий ТЭК и других объектов. Впервые на выставочной площадке авиационно-космического салона «Микран» представит радиолокационный сенсор X-диапазона HUNTER.

Hunter – это компактный твердотельный доплеровский радар X-диапазона, обеспечивающий непрерывную защиту охраняемой территории и ведение разведки на местности даже в самых труднодоступных районах. Возможность механического сканирования в двух плоскостях делает Hunter идеальным решением, способным обнаруживать и одновременно сопровождать множество целей как наземных (надводных), так и воздушных: человека, группу людей, автомобили, бронетехнику, вертолеты, БПЛА.

Помимо систем связи и безопасности на стенде компании также будет представлена широкая линейка изделий СВЧ-электроники для различных областей применения.



КОРОТКО

ПАМЯТИ ИГОРЯ СИКОРСКОГО

Одним из ключевых событий деловой программы третьего дня работы МАКС-2019 является круглый стол, посвященный 130-летию со дня рождения великого конструктора И.И. Сикорского. Круглый стол пройдет сегодня в Конгресс-центре МАКС-2019 в конференц-зале «Сикорский». Начало мероприятия – в 12.30. Среди участников круглого стола – В.М. Чуйко, В.Д. Кузнецов, С.В. Михеев, С.Л. Чернышев, В.А. Богуслаев, М.О. Толбоев, Н.А. Занегин и другие заслуженные и авторитетные в мире авиации специалисты.

КРЭТ НАЛАДИТ СОТРУДНИЧЕСТВО

В этом году АО «КРЭТ» представляет на МАКС-2019 более 120 образцов продукции производства и разработки более чем 20 предприятий. Губернатор Ульяновской области Сергей Морозов посетил стенд АО «КРЭТ» и с особым вниманием ознакомился с продукцией Ульяновского бюро конструкторского приборостроения, а также с новинками, представленными на стенде Концерна.

«Сегодня Ульяновское конструкторское бюро приборостроения является одним из стратегических предприятий, производящих оборудование для перспективных российских самолетов и вертолетов. Системы бортового оборудования используются в новейшем вертолете Ми-171А2, самолетах SSJ-100 и МС-21, – заявил генеральный директор АО «КРЭТ» Николай Колесов. – Мы планируем дальнейшее развитие УКПБ и расширение круга заказчиков его продукции и рассчитываем на сотрудничество и поддержку администрации Ульяновской области в этом вопросе». После осмотра стенда Сергей Морозов провел деловую встречу с генеральным директором АО «КРЭТ» Николаем Колесовым.

БЕЛОРУССКИЕ АВИАРЕМОНТНЫЕ

Холдинг «Технодинамика» Госкорпорации «Ростех» в рамках МАКС-2019 подписал соглашения о сотрудничестве с 558-м авиационным ремонтным (Барановичи, Белоруссия) и Оршанским авиаремонтным (Орша, Белоруссия) заводами. Стороны займутся реализацией совместных инициатив и проектов в сфере ремонта, модернизации и послепродажного обслуживания систем, узлов и агрегатов для российской (советской) авиационной техники.

«Белоруссия является одним из стратегических партнеров нашей страны не только в части эксплуатации вооружения, военной и специальной техники, но и в вопросах ее ремонта и поддержания боевой готовности, – сказал генеральный директор холдинга «Технодинамика» Игорь Насенков. – Развитие сотрудничества с «558 АРЗ» и Оршанским авиаремонтным заводом направлено на дальнейшее укрепление кооперации организаций оборонно-промышленных комплексов наших стран, будет способствовать повышению эффективности и качества ремонта и дальнейшей модернизации авиационной техники российского производства.

Соглашения предусматривают развитие взаимодействия между Холдингом, «558 АРЗ» и ОАРЗ в области ремонта, модернизации и послепродажного обслуживания авиационной техники российского или советского производства как для внутренних рынков, так и в интересах иностранных заказчиков, а также совместное развитие и внедрение продуктов и технологий.

MAKS-2019 САМОЕ ВАЖНОЕ №03, 29 августа 2019 года

Ansat Aurus by Rostec and NAMI

Russian Helicopters Holding Company (part of Rostec State Corporation) presented the Ansat helicopter with a highly comfortable cabin in Aurus brand style for the first time at the MAKS 2019 International aviation and space salon. The cabin has been designed by specialists of Russian Helicopters and NAMI (Central Scientific Research Automobile and Automotive Engines Institute).

Apart from computer modeling, to create optimum ergonomic design, the design of the cabin was produced using tests in which people with various anthropometric measurements took part. The Ansat helicopter has the largest cabin in its class. Combined with the design, this provides more space for passengers.

'Aurus is a premium brand which is becoming Russia's signature. Now it includes both cars and aircraft of the same style that is as comfortable as cars. It is no wonder that Ansat has been chosen as a base: this is a state-of-the-art helicopter whose advantages have already been appreciated both in Russia and abroad. The new version of Ansat confirms that this is a multi-purpose helicopter and that there is great potential for its transformation to meet the requirements of various customers,' said Aviation Cluster Industrial Director of the Rostec State Corporation Anatoliy Serdyukov.

The helicopter has a light protection system with touch control. This technology has been used for the first time for a helicopter's VIP cabin. Individual lights and gaspers ensure additional comfort for each passenger. Besides, there are jacks for charging devices.

'We have managed to implement this project in the shortest possible time in close cooperation with our colleagues from NAMI. We began to develop the interior in April 2019 immediately after the design was approved. I would like to note that this is not just a new cabin, but a completely new approach to corporate transportation services: ten changes to the helicopter's design were made to make it more ergonomic. I am convinced that Ansatwill complement the Aurus range perfectly, and soon, after we finish tests, we will be ready to receive orders for the new machine,' said Director General of Russian Helicopters holding company Andrey Boginsky.

Chief Executive Officer of NAMI Sergey Gaysin said: 'At the suggestion of Russian Helicopters, NAMI specialists eagerly began to work on the luxury version of the Ansat helicopter. The expertise of Russian specialists in engineering, design and marketing gained when Aurus car was created allowed us to make a product meeting the highest international standards within a short time frame. Collaboration with Russian Helicopters holding company is the first step to so expand the Aurus brand that it makes not only cars.'

The light multi-purpose Ansat helicopter was designed by Kazan Helicopters design office. The machine is equipped with two engines and can be used for normal passenger and VIP transport, cargo delivery, environmental monitoring and as an air medical helicopter. High-altitude tests of Ansat have been successfully completed, which confirmed the possibility of its use in mountainous terrain at altitudes up to 3,500 meters. The helicopter can be operated in a temperature range between -45° and +50°.

Экспортный вариант МиГ-35

На специальной мультимедийной экспозиции, расположенной напротив шале ПАО «ОАК», представлен один из самых ярких экспонатов МАКС-2019 – истребитель МиГ-35 экспортной модификации. В первый день работы салона его осмотрел Президент России Владимир Путин. Доклад о возможностях нового авиационного комплекса главе государства сделал генеральный директор Корпорации «МиГ» Илья Тарасенко.

Измененная геометрия планера, а также обновленная система бортового радиолокационного оборудования стали характерными особенностями экспортной версии многофункционального авиационного комплекса, созданной в соответствии с пожеланиями потенциальных иностранных заказчиков.

Комплектация МиГ-35 предусматривает оснащение радаром с активной фазированной решеткой (АФАР), способным захватывать и сопровождать до 30 воздушных целей одновременно, комплексом оптико-электронной разведки, а также оптико-локационной станцией для поиска, сопровождения и обзора воздушного, наземного и надводного пространства.

В качестве силовых установок на МиГ-35 применяются турбореактивные двигатели РД-33МК, которые в сочетании с уникальными характеристиками планера обеспечивают самолету сверхманевренность, высокую тяговооруженность и эффективность в воздушном бою. Модульная система БРЭО и открытая архитектура программного обеспечения позволяют применять на нем всю имеющуюся номенклатуру серийных и перспективных авиационных средств поражение вооружения, а также интегрировать вооружение заказчика.

На объединенной выставочной экспозиции ПАО «ОАК» ГК «Ростех», в рамках которой Корпорация «МиГ» принимает участие в авиасалоне, также представлен тренажерный комплекс МиГ-29, голографический стол для обучения инженерно-технических специалистов и уникальный голографический стенд с подробным описанием боевых возможностей самолета МиГ-35.

«За последние три года мы сделали серьезный рывок по программе МиГ-35. В кратчайшие сроки мы запустили производство этого самолета, провели его испытания, за два с половиной года дошли от опытно-конструкторских работ до контракта с Минобороны», – отмечает генеральный директор АО «РСК «МиГ» Илья Тарасенко.

Планируется, что самолеты МиГ-35 заменят в войсках истребители МиГ-29, поставленные до начала 1990-х годов. По словам Ильи Тарасенко, те машины, которые поставлялись в ВКС в облике МиГ-29СМТ или К/КУБ, будут существовать параллельно с МиГ-35.

Модель цифрового производства

Холдинг «Российские космические системы» (РКС, входит в Госкорпорацию «РОСКОСМОС») представил на МАКС-2019 возможности цифрового производства. В основе системы лежит использование цифрового образа изделия на всех этапах его создания – от разработки до производства. Ее внедрение позволяет максимально автоматизировать производство, расширить возможности инженеров и ускорить процесс внедрения новых разработок.

На стенде РКС воссоздана модель цифрового производства. Посетители салона могут ознакомиться с масштабной экспозицией с реальными рабочими местами цифрового проектирования приборов, подключенных к удаленному цифровому облаку.

Начальник конструкторско-технологического центра РКС Кирилл Смирнов: «Сегодня мы показываем посетителям, как работает космическое приборостроение. Мы погрузили в цифру весь процесс создания прибора: начиная от идеи, которая сразу оцифровывается в виде модели космической системы, до ее окончательной реализации в виде готового и прошедшего испытания изделия. Все электронные оцифрованные параметры на финальных этапах тестирования сравниваются с цифровым двойником, и система по чек-листу проверяет каждый из них. Это позволяет обеспечить самое высокое качество изделий, снизить их стоимость и масштабировать производство в зависимости от требований заказчика».

РКС на своем стенде демонстрирует все этапы проектирования – моделирование космической группировки, схемотехническое проектирование, проектирование электронных модулей, топология печатной платы, программно-математическое обеспечение, которым прошивается «железо», проектирование систем на кристалле, систем в корпусе (высокоинтегральных решений). Показано, как проводятся предварительные испытания изделия на этапе его существования только в цифровом виде. Еще до начала производства используется возможность смоделировать воздействие на изделие тепла, холода, механических нагрузок, ударов и вибраций.

Такой подход к разработке позволяет максимально автоматизировать производство. На стенде РКС демонстрируется процесс сборки приборов для различных бортовых систем с использованием возможностей автоматизированного производства. Моноблоки этих систем собираются с использованием автоматизированных систем из унифицированных модулей, иллюстрируя принцип создания высоконадежной аппаратуры для ракетно-космической техники в поточном производстве.

Для этого прямо в павильоне воссоздан производственный модуль, в котором представлен технологический процесс (без учета требований по чистоте помещения – содержанию пыли и т.д.). На отдельных этапах производства используются инструменты оптического контроля, которые сравнивают результат производства с 3D-моделью.

Сейчас РКС завершает внедрение цифрового производства на своих предприятиях и активно участвует в процессе формирования новых отраслевых производственных стандартов. Предполагается, что демонстрируемая на МАКС-2019 модель может стать основой для перестройки российской промышленности, производящей высоконадежные приборы и системы.

№03, 29 августа 2019 года САМОЕ ВАЖНОЕ MAKS-2019

Future Hub: новое пространство

МАКС-2019 дал старт новому разделу Future Hub, который стал развитием экспозиции «Вузовская наука и авиационно-техническое творчество молодежи». Впервые в рамках салона создано конгрессно-выставочное пространство, где демонстрируются инновационные научно-технические разработки молодых ученых и инженеров, учебные программы и образовательные проекты ведущих аэрокосмических вузов, обсуждаются проблемы привлечения молодежи в авиацию и космонавтику.

В коллективной экспозиции раздела Future Hub принимают участие 53 организации. В деловой программе – около 40 мероприятий. На стендах участников представлено более 100 разработок студентов и молодых специалистов. На церемонии открытия раздела с приветствиями выступили проректор по науке и инновациям Рыбинского авиационно-технического университета имени П.А. Соловьева Татьяна Кожина, проректор по научной работе Московского авиационного института Юрий Равикович, ректор Технологического университета Татьяна Старцева, проректор по научной работе Московского государственного технического университета имени Н.Э. Баумана Владимир Зимин, лидер Общероссийского движения «Сильная Россия» Антон Цветков и председатель президиума Общественной организации «Офицеры России» Сергей Липовой.

Ключевым мероприятием деловой программы раздела стала конференция «Научно-производственная кооперация предприятий машиностроения и ОПК, научных и образовательных организаций при реализации инновационных программ, проектов и технологий в условиях диверсификации производства», организованная Московским автомобильно-дорожным государственным техническим университетом. Выступившие на мероприятии специалисты вузов и предприятий аэрокосмической индустрии обсудили проблемы диверсификации производства предприятий ОПК, проводимой в кооперации с научно-образовательными организациями.

Интерес посетителей МАКС-2019 вызвали презентации, подготовленные участниками раздела. Московский физико-технический институт рассказал о подготовке к проведению чемпионата мира по спортивному программированию ICPC, который пройдет в Москве в будущем году. Специалисты Сколковского института науки и технологий представили космический центр Сколтеха. В рамках открытой лекции «Опыт разработки, создания и эксплуатации малых космических аппаратов серии «АИСТ» специалисты Самарского национального исследовательского университета рассказали о проектировании, экспериментальной отработке и эксплуатации аппаратов «АИСТ», а также представили проекты перспективных малых космических аппаратов различного назначения.

Certificate for Mi-38 comfortable cabin

The Federal Air Transport Agency (Rosaviatsiya) has certified the civilian Mi-38 helicopter with a highly comfortable cabin. The fact that the main change to the certificate for the machine of this type was approved gives Russian Helicopters Holding Company (part of Rostec State Corporation) new opportunities in terms of Mi-38 promotion on the Russian market and abroad. Besides, Russian aviation authorities certified an eightfold increase in the resource of the light Ansat helicopter's fuselage.

'Certification of the VIP version of Mi-38 gives us new opportunities in terms of supplying this machine both in Russia and abroad. We present the first serial machine of this version at MAKS 2019 Aviation and Space Salon. It will soon have a Russian operator, and we also expect that foreign customers will be interested in it. Such a considerable increase in the period ofairworthiness certification of the light multi-purpose helicopterAnsat's fuselage is a result of hard work of our engineers,' saidDirector General of Russian Helicopters Holding Company Andrey Boginsky.

During MAKS 2019 Aviation and Space Salon the head of Russian Helicopters received certification documents in the presence of Russian Deputy Premier Minister Yury Borisov.

The Mi-38 helicopter was given two approvals for the main change to the type certificate: for a highly comfortable cabin and an air conditioning system for cargo and passenger cabins. A change in the period of airworthiness certification of Ansat's fuselage was certified: the resource was increased from 2,000 to 16,000 hours.

The light multi-purpose helicopter Ansat, which has the largest cabin within its class, is actively used by the Russian air medical services. This twin-engine helicopter has compact size and does not require a large landing area. It can also be used for passenger and VIP transport, cargo delivery and environmental monitoring. High-altitude tests of Ansat have been successfully completed, which confirmed the possibility of its use in mountainous terrain at altitudes up to 3,500 meters. The helicopter can be operated in a temperature range between -45° and +50°. Its significant advantage is the possibility of storage out of the hangar and low cost of operation.

The multi-purpose Mi-38 occupies a niche between the middle Mi-8 and heavy Mi-26. Several changes to the design of the Mi-38 helicopter have been made: these are improved aerodynamic contours of fuselage and cowling of a propulsion unit, protection of the main rotor hub and a swashplate. For the first time in Russian helicopter industry engines are placed 'behind' the main rotor transmission instead of their traditional placement in front of it. This allowed reduction in aerodynamic resistance and noise level in a cockpit, and increased safety of the machine. The 'VIP Cabin' version of the civilian Mi-38 helicopter can accommodate up to eleven passengers. Mi-38 has new engines manufactured in Russia, an explosion-proof fuel system, and additional landing gear struts for landing on soft ground and snow.

КРЭТ и «РТ-Техприемка» повышают качество

В рамках МАКС-2019 АО «КРЭТ» и АО «РТ-Техприемка» (входят в Госкорпорацию «Ростех») подписали соглашение о сотрудничестве в сфере повышения качества. Ключевой целью проекта является повышение конкурентоспособности и надежности продукции организаций Концерна. Сотрудничество компаний осуществляется в рамках выполнения Стратегии развития Госкорпорации «Ростех» до 2025 года в части повышения операционной эффективности.

АО «КРЭТ» и АО «РТ-Техприемка» реализуют комплекс мер, направленный на устойчивое развитие организаций радиоэлектронной отрасли. Основными направлениями работы станут развитие системы менеджмента качества и производственной системы, а также мониторинг и повышение качества продукции. Особое внимание будет уделено автоматизации и повышению эффективности производственных процессов, что обеспечит сокращение сроков выполнения заказов и снижение уровня брака.

«Подписание соглашения дает нам возможность обеспечить единство реализации политики в области построения системы управления качеством как внутри Концерна, так и в соответствии с общим направлением Госкорпорации, – прокомментировал заместитель генерального директора АО «КРЭТ» Максим Моторин. – Уверен, что наши договоренности с компанией «РТ-Техприемка» позволят добиться высоких результатов».

«Успех современной компании обусловлен в первую очередь высокими показателями эффективности производства. В связи с этим развитие системы менеджмента качества, оптимизация и автоматизация процессов и снижение уровня брака являются неотъемлемыми требованиями сегодняшнего рынка, – отметил генеральный директор АО «РТ-Техприемка» Владлен Шорин. – Уверен, реализация соглашения станет существенным фактором укрепления позиций наших партнеров на российском и международном рынках».

MAKS 2019
C2
C3

ЗА РОДИНУ

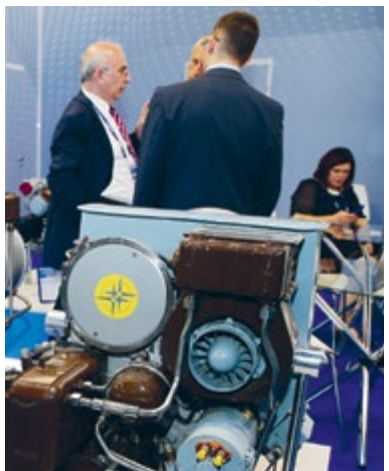
ВКС РОССИИ

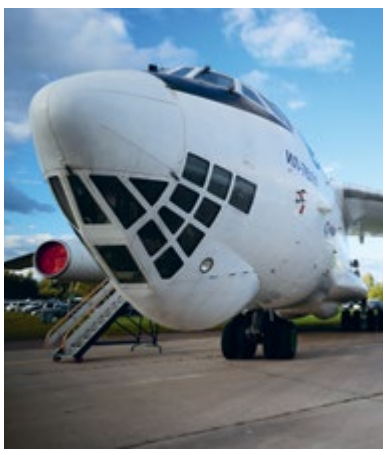
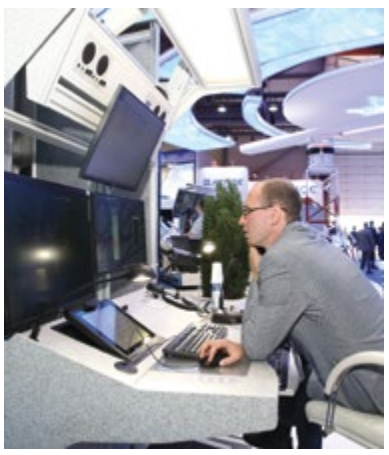
Концерн ВКО
Алмаз - Антей

АЛ-41Ф-1С

ФОТОРЕПОРТАЖ

MAKS-2019



MAKS-2019 САМОЕ ВАЖНОЕ №03, 29 августа 2019 года

Поразительный пример

ЗРК «Тор-М2К» в движении уверенно сбил малозаметный БЛА

Современное российское вооружение и военная техника нередко демонстрируют эффективность самого высокого уровня, причем зачастую даже превышая заявленные тактико-технические данные. И это говорит не только о конструкторских достижениях, но и о добротном «запасе» результативности. Именно такие выводы приходят в голову, когда знакомишься с результатами стрельбовых испытаний ЗРК «Тор-М2К», которые состоялись в конце июля на полигоне Капустин Яр. О них стоит рассказать подробнее…

Итак, 30 июля 2019 года на полигоне Капустин Яр состоялись стрельбовые испытания ЗРК «Тор-М2К». Основной целью испытаний было подтверждение правильности выбранного решения по внесению изменений в программное обеспечение. Изменения были обусловлены внедрением в режимы работы боевой машины нового режима «Стрельба в движении». На испытания была предъявлена серийная БМ с доработанным ФПО.

Как рассказывают очевидцы учений, в качестве воздушной цели была использована воздушная мишень самолетного типа (сокращенно – МВ-С), относящаяся к классу малоразмерных БЛА весом до 50 кг и применяющаяся в составе универсального мишенно-тренировочного комплекса «Адъютант», который используют при создании комплексной мишенной обстановки в ходе проведения обучения расчетов ЗРК.

Как хорошо известно даже не очень просвещенным лицам, отличительная особенность малоразмерных БЛА – сложность их обнаружения. Причем как в радиолокационном, так и в инфракрасном диапазонах. Это крайне затрудняет перехват таких БЛА и их дальнейшее уничтожение. Не случайно вопрос эффективной борьбы с малоразмерными БЛА все острее встает перед силами и средствами ПВО во всем мире.

В дополнение к вышеперечисленному нужно сказать еще и о том, что данные БЛА, как правило, летят на низких скоростях, что только добавляет проблем в противодействии им. Дело в том, что, во-первых, многие ЗРК имеют ограничения на обстрел воздушных целей, имеющих скорость ниже определенного значения. А во-вторых, малоразмерные и низкоскоростные БЛА зачастую идентифицируются станциями обнаружения как птицы или вообще остаются незамеченными на фоне местности и облаков.

Такая вот картина. Однако вернемся на полигон Капустин Яр и представим, как проходили там учения, опираясь на открытые информационные источники.

…В ходе испытаний боевая машина «Тор-М2К», осуществляя разведку воздушной обстановки в движении, обнаружила мишень (МВ-С), имитирующую разведывательный мини-БЛА, на дальности более 10 000 м. После идентификации цели и получения от руководителя испытаний команды: «Цель на курсе, залет боевой», не прекращая движения, на скорости 23 км/ч был произведен пуск ракеты (использовалась ЗУР 9М331Д). Параметры движения цели при пуске составили: расстояние до цели – 8600 м, высота полета цели – 1000 м, курсовой параметр – 1000 м. Через несколько секунд на расстоянии 8200 м цель была поражена.

Результатом испытаний стало подтверждение правильности выбранного решения по внесению изменений в программное обеспечение с целью внедрения в режимы боевой работы боевой машины режима «Стрельба в движении». В очередной раз была подтверждена возможность ЗРК семейства «Тор» по перехвату малозаметных целей.

Кстати, согласно официальным данным, ранее стрельбы в движении были проведены на БМ «Тор-М2У» – в 2016 году, БМ «Тор-М2» – в 2017 году. Нельзя не отметить, что, помимо ЗРК семейства «Тор», ни одному комплексу ПВО малой дальности не удалось продемонстрировать успешную стрельбу в движении на практике.

Одновременно с сообщениями об успешных стрельбах комплекса «Тор-М2К» АО «ИЭМЗ «Купол» (входит в состав Концерна ВКО «Алмаз – Антей») объявило о внесении изменения в рекламные паспорта ЗРК семейства «Тор»: в них добавлена такая характеристика, как способность комплекса вести стрельбу в движении. Теперь стрельба в движении является не экспериментальной, а официальной характеристикой ЗРК семейства «Тор». Новый режим боевой работы расширяет перечень боевых возможностей ЗРК семейства «Тор» и позволяет эффективно осуществлять противовоздушное прикрытие войск на марше, не затрудняя их маневра.

Юрий Нитчук

№03, 29 августа 2019 года

САМОЕ ВАЖНОЕ

MAKS-2019

«Авиационные регионы России»

На МАКС-2019 впервые сформирован павильон «Авиационные регионы России», в котором представлены экспозиции Ульяновской и Самарской областей, Пермского края и Республики Татарстан. Павильон презентует участникам и гостям МАКС-2019 продукцию и услуги региональных промышленных, сервисных и образовательных организаций авиастроения и смежных отраслей. Площадь экспозиции – около 700 кв. м.

Коллективные экспозиции регионов продемонстрируют продукцию и услуги 50 компаний, выступающих поставщиками 1-3 уровней интеграции, а также представят возможности инфраструктурных проектов, таких как технопарки и портовая особая экономическая зона «Ульяновск».

На площадке павильона состоится конференция «Авиационные регионы России. Международный опыт». Откроет ее панельная дискуссия с участием представителей европейских и китайских кластеров. В рамках дискуссии запланировано выступление глав регионов, которые расскажут о реализации мер по поддержке и развитию авиационной промышленности. Представители ОАК и «Вертолетов России» представят доклады о построении кооперационных цепочек в рамках реализации гражданских программ. Будут обсуждаться инфраструктурные проекты, такие как формирование крупного отраслевого технопарка на площадке КБ им. Хруничева в Москве, развитие единственной в России аэропортовой особой экономической зоны, поддержка кластерных инициатив и проектов в авиастроении.

Россия будет звездой Eurasia Airshow 2020

Выставка Eurasia Airshow 2020 будет проводиться в Международном аэропорту в Анталье с 22 по 26 апреля 2020. Задача выставки заключается в развитии чрезвычайно важного объема деловых операций в индустрии промышленности и военной авиации. Более того, это будет единственная промышленная выставка авиационно-космической техники в Турции, включающая демонстрационные полеты.

Важно сделать акцент на том, что в вопросах участников Eurasia Airshow полностью ориентируется на европейско-азиатский рынок и достигает успеха в этом отношении. В 2018 году выставку посетили участники из 67 стран: от России до Катара, от Ирана до Великобритании, от Украины до Польши. Среди участников Eurasia Airshow в 2018 году были такие ведущие мировые компании, как Boeing, Rolls-Royce, «Сухой», UAC, «Антонов», BAE Systems, Rostec, Saab, Qatar Airways, Thales, Honeywell, GE Aviation, Pratt Whitney, Dassault Systems, Goodrich, «ИРКУТ». Местная турецкая промышленность была успешно представлена компаниями Turkish Airlines, Turkish Aerospace, Aselsan, Havelsan, Alp Havacılık и т.д. В общей сложности свой вклад внесли 343 компании.

Президент Capital Exhibition и организатор Eurasia Airshow Хакан Курт сказал: «В 2018 году выставка прошла с большим успехом. Российские компании заключили действительно хорошие деловые контракты. Особенно на этот год. В 2020-м Россия будет звездой Eurasia Airshow. Судя по контракту на системы противовоздушной обороны S-400 и предстоящему контракту на истребители, здесь, на месте, будут заключаться очень плодотворные сделки». Курт также добавил, что Eurasia Airshow предложит своим участникам больше инноваций, лиц, ответственных за принятие решений, делегаций и торговых предприятий.

Ключевые фигуры	Числа
Страны	67
Компании	343
Посетители-специалисты	27 000
Обычные посетители	106 000
Объем торговли	$15 млрд
Делегации	163
Летательные аппараты в статике	81
Демонстрационные полеты	104
Аккредитованные СМИ	253
Площадь выставки	410 000 sqm

Источник: Eurasia Airshow 2018

ОПР Объединенная промышленная редакция
ПРОМЫШЛЕННЫЙ еженедельник

Show-daily «МАКС-2019»
Специальный выпуск общероссийской газеты «Промышленный еженедельник»
Выпуск третий 29.08.2019 г.

Издание зарегистрировано в Федеральной службе по надзору за соблюдением законодательства в сфере массовых коммуникаций и охране культурного наследия, ПИ № ФС77-19251 от 23.12.2004 г.

УЧРЕДИТЕЛЬ И ИЗДАТЕЛЬ:
ООО «Редакция газеты «Промышленный еженедельник»
Объединенная промышленная редакция

Генеральный директор, главный редактор
Валерий Стольников

Заместитель главного редактора
Елена Стольникова

Главный художник
Светлана Селиверстова

Помощники главного редактора
Татьяна Валеева, Наталья Можаева

Обозреватели
Николай Валуев, Владимир Карнозов, Олег Дейнеко

Фотокорреспонденты
Юрий Ридякин, Руслан Колесин

Адрес для корреспонденции:
123104, Москва, а/я 29,
Промышленная редакция.
Тел. редакции:
(495) 729-3977, 778-1447
www.promweekly.ru
www.promred.ru
doc@promweekly.ru
pe-gazeta@inbox.ru

Отпечатано в типографии: ООО «Типография «Печатных Дел Мастер»
109518, Москва, Грайвороновский 1-й пр. 4, строен. 30
Тираж 10 000 экз.
Распространяется бесплатно
При подготовке номера использованы материалы ОАО «Авиасалон» и компаний – участников МАКС-2019

MAKS-2019 ДЕЛОВАЯ ПРОГРАММА СЕГОДНЯ

№03, 29 августа 2019 года

МОДЕРНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ МОЩНОСТЕЙ ПРЕДПРИЯТИЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ С ПРИВЛЕЧЕНИЕМ БЮДЖЕТНЫХ ИНВЕСТИЦИЙ. ПРОБЛЕМЫ. ПОИСКИ ОПТИМАЛЬНЫХ РЕШЕНИЙ

КРУГЛЫЙ СТОЛ
09.30-12.00
Конгресс-центр, зал «Сикорский»

Организаторы: Министерство промышленности и торговли РФ, Федеральное государственное унитарное предприятие «Авиакомплект»

Модератор: А.С. Логинов, заместитель директора Департамента авиационной промышленности Министерства промышленности и торговли РФ

Темы для обсуждения:
• Совершенствование механизмов обоснования инвестиций в объекты капитального строительства государственных программ РФ.
• Обзор изменений в нормативно-правовую базу в части установления требований к подготовке обосновывающих материалов и выполнения обоснования инвестиций.
• Предпроектные работы.
• Проблемы при выполнении проектных работ и прохождение ГГЭ.
• Выполнение строительно-монтажных работ.
• Ввод объекта в эксплуатацию.

Выступающие:
• А.Ю. Петров, и.о. директора ФГУП «Авиакомплект»
• Н.Н. Андреев, заместитель управляющего директора АО «ОДК-Пермские моторы»
• В.В. Смакило, заместитель директора ФГУП «Авиакомплект»
• Э.М. Кесватера, директор департамента НИОКР ФГУП «Авиакомплект»
• В.А. Тумольский, директор департамента управления инвестициями ФГУП «Авиакомплект»
• А.В. Нестеренко, гл. специалист отдела сопровождения государственных программ ФГУП «Авиакомплект».

ДЕНЬ ИСПЫТАТЕЛЯ

10.00-12.00
Пресс-центр

Организаторы: Государственный летно-испытательный центр Министерства обороны РФ им. В.П. Чкалова, ОАО «Авиасалон»

РЕЙС 2030: В КАКОМ НАПРАВЛЕНИИ РАЗВИВАЕТСЯ ЧЕШСКО-РОССИЙСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО В ОБЛАСТИ АВИАСТРОЕНИЯ?

СЕМИНАР
10.00-14.00
Конгресс-центр, зал «Громов»

Организаторы: Министерство иностранных дел Чешской Республики, Министерство промышленности и торговли РФ, Министерство промышленности и торговли Чешской Республики

БУДУЩЕЕ АВИАЦИИ И КОСМОНАВТИКИ – ЗА МОЛОДОЙ РОССИЕЙ

5-Я МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
09.00-18.00
г. Москва, ул. Викторенко, д. 7, ФГУП «ГосНИИАС»

Организатор: ФГУП «Государственный научно-исследовательский институт авиационных систем» – ФГУП «ГосНИИАС»

Темы для обсуждения:
• Современные достижения и разработки в области создания перспективных высокоинтегрированных комплексов бортового оборудования и общесамолетных систем на основе распределенной модульной электроники.
• Перспективные технологии и средства автоматизации проектирования авионики. Методы сертификации высокоинтегрированных комплексов бортового оборудования.
• Перспективные высокоинтегрированные отказоустойчивые архитектуры и унифицированные аппаратные решения для комплекса бортового оборудования.
• Информационно-управляющее поле кабины экипажа для перспективных воздушных судов.
• Новая функциональность бортового оборудования для повышения безопасности и снижения стоимости эксплуатации воздушного судна.

Участники: представители ведущих отечественных и иностранных авиационных предприятий и организаций.
НЕОБХОДИМА ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ РЕГИСТРАЦИЯ
Программа конференции и регистрационная форма размещены сайте http://www.modern-avionics.ru/our-events/conferences-workshops/ima-conference-2019/announcement/#

ВНЕДРЕНИЕ АДДИТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В АВИАЦИОННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РОССИИ

ФОРУМ
10.00-14.00
Конгресс-центр, зал «Циолковский»

Организаторы: ООО «НИК», ООО «ФИТНИК»

Модератор: И.Ю. Ермолин, заместитель директора по продажам ООО «ФИТНИК»

Темы для обсуждения:
• Серийное аддитивное производство. Управление будущим – готовы ли вы к радикальным инновациям?
• Научно-технический потенциал ГК «Росатом» в развитии отечественных аддитивных технологий.
• Особенности изготовления высокоточных крупногабаритных заготовок из никелевых и титановых сплавов методом прямого лазерного выращивания.
• Проектирование и серийное аддитивное производство.
• Цифровое аддитивное производство крупногабаритных изделий методами наплавки проволочными материалами для производства авиационной техники.
• Внедрение аддитивных технологий в ПАО «ОДК».
• Развитие аддитивных технологий и создание цифровых производств в ФГУП «ВИАМ» для изготовления деталей газотурбинных двигателей.
• АО «ЦАТ»: организация серийного аддитивного производства.
• Внедрение аддитивных технологий в ПАО «ИРКУТ».
• Новые алюминиевые сплавы РУСАЛ для аддитивных технологий.
• Аддитивные технологии при изготовлении опытно-промышленных образцов деталей авиационной техники.
• Подготовка специалистов будущего на базе ФАЛТ МФТИ.
• Проектирование и топологическая оптимизация деталей для аддитивного производства. Компьютерное моделирование процессов 3D-печати на основе решений корпорации MSC Software.

Выступающие:
• К. Фрут, генеральный директор FIT Group (Германия)
• В.В. Береговский, технический директор ООО «РусАТ»
• Е.В. Земляков, к.т.н., зам. директора по научной и проектной деятельности ИЛИСТ СПбГМТУ
• И.Ю. Ермолин, заместитель директора по продажам ООО «ФИТНИК»
• И.В. Богуславский, зам. технического директора – директор Департамента развития индустриальной модели ПАО «ОАК»
• С.Э. Куркин, инженер ФГУП «ВИАМ»
• В.О. Кочкуров, зам. управляющего директора – главный инженер АО «ММП им. В.В. Чернышева»
• Д.К. Даубарайте, руководитель проекта, Департамент аддитивных технологий, Институт легких материалов и технологий, техническая дирекция ОК «РУСАЛ»
• А.Н. Кубанова, начальник отдела исследований и развития АО «ПОЛЕМА»
• А.В. Сотов, к.т.н., ассистент кафедры технологий производства двигателей Самарского университета
• М.А. Кудров, декан факультета аэромеханики и летательной техники МФТИ
• Э.Ю. Князев, руководитель технического отдела MSC Software RUS

SKY.TECH. ФИНАЛ КОНКУРСА ЛУЧШИХ РАЗРАБОТОК В СФЕРЕ ВЕРТОЛЕТОСТРОЕНИЯ

ПРЕЗЕНТАЦИЯ
10.00-18.00
Конгресс-центр, зал «Королев», зал «Жуковский»

Организатор: АО «Вертолеты России»

СЕКРЕТЫ ПОВЫШЕНИЯ ГОТОВНОСТИ ВС. СИТУАЦИОННЫЙ ЦЕНТР, АНАЛИТИКА И ПРОГНОСТИКА

ПРЕЗЕНТАЦИЯ
11.00-12.00
Конгресс-центр, переговорная комната № 2

Целевая аудитория: разработчики ВС, специалисты ППО разработчиков ВС и холдингов, специалисты по надежности и отказобезопасности

Организаторы: ООО «Аэротитан», ALD Ltd. Advanced Logistics Development

Модератор: Ольга Цадиков, директор по международному развитию бизнеса (Olga Tzadikov, Director, International Business Development, ALD)

Спикер: Др. Блувбанд Зигмунд, президент ALD Ltd. Advanced Logistics (Dr. Zigmund Bluvband, ALD President Development)

130 ЛЕТ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ И.И. СИКОРСКОГО, ВЫДАЮЩЕГОСЯ КОНСТРУКТОРА, РУССКОГО ГЕНИЯ МИРОВОЙ АВИАЦИИ, ИЗОБРЕТАТЕЛЯ ПЕРВОГО В МИРЕ ЧЕТЫРЕХМОТОРНОГО САМОЛЕТА

КРУГЛЫЙ СТОЛ
12.30-14.30
Конгресс-центр, зал «Сикорский»

Организаторы: Ассоциация «Союз авиационного двигателестроения», ОАО «Авиасалон»

Модератор: В.М. Чуйко, президент АССАД

НАДПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ КАК СОВРЕМЕННОЕ УСЛОВИЕ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ СПЕЦИАЛИСТОВ ОПК

КОНФЕРЕНЦИЯ
13.00-15.00
Пресс-центр

Организаторы: Общероссийская общественная организация «Российский союз молодежи», ОАО «Авиасалон», Общероссийская общественная организация «Союз машиностроителей России»

Модератор: Е.А. Херенская, проректор по воспитательной работе ФГБОУ ВО «Пензенский государственный технологический университет», федеральный эксперт грантового конкурса молодежных проектов федерального агентства по делам молодежи, эксперт грантового конкурса мэра Москвы, член ассоциации тренеров Российского союза молодежи, организатор, тренер, модератор всероссийских и международных молодежных образовательных проектов

Темы для обсуждения:
• Надпрофессиональные компетенции как обязательные требования к портрету современного специалиста ОПК.
• Успешные практики формирования надпрофессиональных навыков в образовательной, общественной и профессиональной средах.
• Построение системы взаимодействия образования, НКО и бизнеса как способ оптимизации ресурсозатрат для развития надпрофессиональных компетенций.
• Сотрудничество между образовательными организациями, НКО и бизнесом в сфере развития надпрофессиональных навыков.
• Создание сетевого сообщества специалистов в сфере развития надпрофессиональных навыков.

Спикеры:
• Т.Г. Бочанов, руководитель тренинговой компании «TOP-training», федеральный тренер-эксперт ассоциации тренеров Российского союза молодежи, специалист-технолог, программный директор всероссийских и международных образовательных проектов.

Спикерское выступление «Образовательные технологии и принципы сообщества AT PCM для решения задач развития надпрофессиональных компетенций у студентов и молодых специалистов на предприятиях ОПК»
• А. Фельдман, специалист и тренер в НФО, тренер Совета Европы
• Е. Бобровская, тренер Коллегии им. Теодора Хойсса и тренер АРТа
• Д.А. Козорез, проректор по учебной работе МАИ
• М.М. Атнашев, ректор Московской школы управления СКОЛКОВО
• В.И. Довгий, Институт подготовки специалистов оборонного комплекса и инфраструктурных отраслей – директор
• А.Г. Коваль, «Алмаз – Антей» – зам. ген. директора по стратегическому развитию
• Совет директоров холдинга «Сухой» – руководитель кадрового направления
• О.Е. Чернышева, Министерство науки и высшего образования, директор Департамента государственной молодежной политики и социальных проектов в сфере высшего образования

КАК УПРАВЛЯТЬ ЛЭП ПРИ ПОМОЩИ БЕСПИЛОТНИКОВ?

КОНФЕРЕНЦИЯ
15.00-17.00
Конгресс-центр, зал «Громов»

Организатор: ООО «Аэромакс»

Модератор: М.С. Чижов, генеральный директор ООО «Аэромакс»

Темы для обсуждения:
• Искусственный интеллект, беспилотные технологии, геоаналитика.
• Информация о созданном совместном решении для электросетевых компаний.
• Создание цифровой карты энергообъектов. Интеграция ГИС с ТОиР, системами диспетчеризации и метеоданными.
• Особенности обследований с применением БЛА.

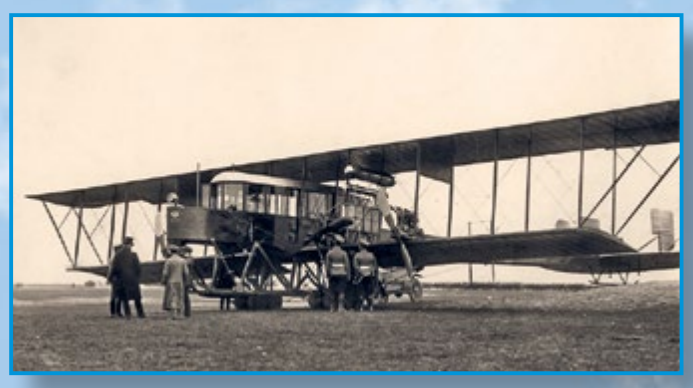
Выступающие:
• Д.В. Шароватов, председатель правления – генеральный директор АО «БЭСК»
• М.С. Чижов, ген. директор ООО «Аэромакс»
• А.М. Федулин, зам. генерального директора ООО «Аэромакс» по разработке ПО

В программе деловых мероприятий МАКС-2019 могут быть изменения. Уточняйте на сайте www.aviasalon.ru

РОССИЯ ВЕЛИКАЯ АВИАЦИОННАЯ ДЕРЖАВА

АВИАПРОМ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ОБЩЕСТВЕННЫЙ ПРОЕКТ



Главная цель проекта – консолидировать опыт развития отечественного авиастроения, обобщить все лучшее из этого опыта, определить наиболее плодотворные и конструктивные его составляющие, использовать национальный конструкторский, организационный, управленческий, структурный и т.д. опыт СССР и России для более эффективного развития национального авиастроения в рамках концепции «Россия – великая авиационная держава, и потому мы можем и должны вернуть утраченные производственно-технические и рыночные позиции».

В рамках проекта под общим брендом **«Россия – великая авиационная держава»** осуществляется ряд цикловых мероприятий в партнерстве с заинтересованными банковскими, финансовыми, производственными компаниями.

Среди мероприятий проекта:

- подготовка и издание книг, журналов, буклетов;
- проведение круглых столов, конференций, презентаций;
- съемка документальных фильмов, роликов, циклов передач;
- организация и проведение тематических фотовыставок, тематических экспозиций в рамках профильных мероприятий в России и за рубежом;
- организация и проведение тематических кино- и телефестивалей, конкурсов;
- учреждение конкурсов и премий, вручение общественных и профессиональных наград;
- поддержка мемориалов памяти, музеев, коллекций;
- подготовка и проведение обучающих курсов для школьников и студентов и другие мероприятия.

В рамках масштабной программы в сотрудничестве с партнерами осуществляются следующие проекты:

- Издание 4-томника «История российской авиационной промышленности».
- Цикл телевизионных бесед с ветеранами отрасли об опыте развития отрасли и применении этого опыта в сегодняшних реалиях. Реализуется в партнерстве. Размещается на сайтах партнеров проекта, предлагается для телеэфира. Место проведения – кабинет руководителя ОАО «Авиапром».
- Цикл неигровых фильмов о выдающихся технологических достижениях и прорывных разработках отечественной авиакосмической науки и отрасли. Среди первых – фильм о «Буране», фильм «НОТ в авиапроме», «Непревзойденный стратегический» и др.
- Цикл роликов «Великие страницы великой авиационной истории России». Реализуется в партнерстве с финансовой структурой и Аэрофлотом. Предназначен для показа в салонах самолетов, размещения в сети Интернет, на сайтах партнеров проекта.
- Цикл круглых столов по тематике проекта с участием ветеранов и действующих руководителей предприятий отрасли. Реализуется в партнерстве с одним из информагентств с привлечением отраслевых, деловых и общественно-политических СМИ.
- Организация фотовыставки «История авиационной фотографии России». Организация цикла тематических интерактивных фотовыставок.
- Издание альманаха «Авиапром. РФ» (4 раза в год, объем – 260 стр.) – научно-популярное издание об авиационных технологиях для предприятий авиапрома, смежных отраслей, студентов авиастроительных специальностей и т.д.
- Инициирование обсуждений ситуации в отрасли в Общественной палате, Общероссийском народном фронте, ТПП, РСПП, МКПП(р) и т.д. Реализуется в партнерстве.
- Организация ретроспективного кинофестиваля советских и российских фильмов об авиации и космонавтике.
- Создание и выпуск учебного пособия «История авиации и космонавтики России» (в бумаге и на сайте!) для факультативного изучения школьниками старших классов, студентами. Распространяется бесплатно по заявкам школ, вузов, внешкольных курсов, кружков, отделений ДОСААФ и т.п.
- Создание и издание цикла «Жизнь замечательных авиастроителей».
- Учреждение портретной Галереи Славы российской авиакосмической промышленности.
- Инициирование и участие в разработке и выпуске детских игрушек, коллекционных серий, моделей, настольных игр, компьютерных игр и т.д. с использованием элементов авиационно-космической истории, символики, тематики...
- Создание интерактивного Авиационно-космического конгресса, с панельными дискуссиями, круглыми столами по ключевым проблемам отраслевого развития,
- Инициирование, подготовка и проведение ежегодного масштабного Форума аэрокосмических технологий.
- Создание Антологии российских авиационных и космических музеев (сайт, альбом, туристические маршруты).
- Создание Международной Ассоциации коллекционеров авиационно-космических артефактов.

Приглашаем всех заинтересованных принять участие в проекте

«РОССИЯ – ВЕЛИКАЯ АВИАЦИОННАЯ ДЕРЖАВА»!!!

Программный проект «РОССИЯ – ВЕЛИКАЯ АВИАЦИОННАЯ ДЕРЖАВА» реализуется под руководством ОАО «Авиапром» при участии «Объединенной промышленной редакции»

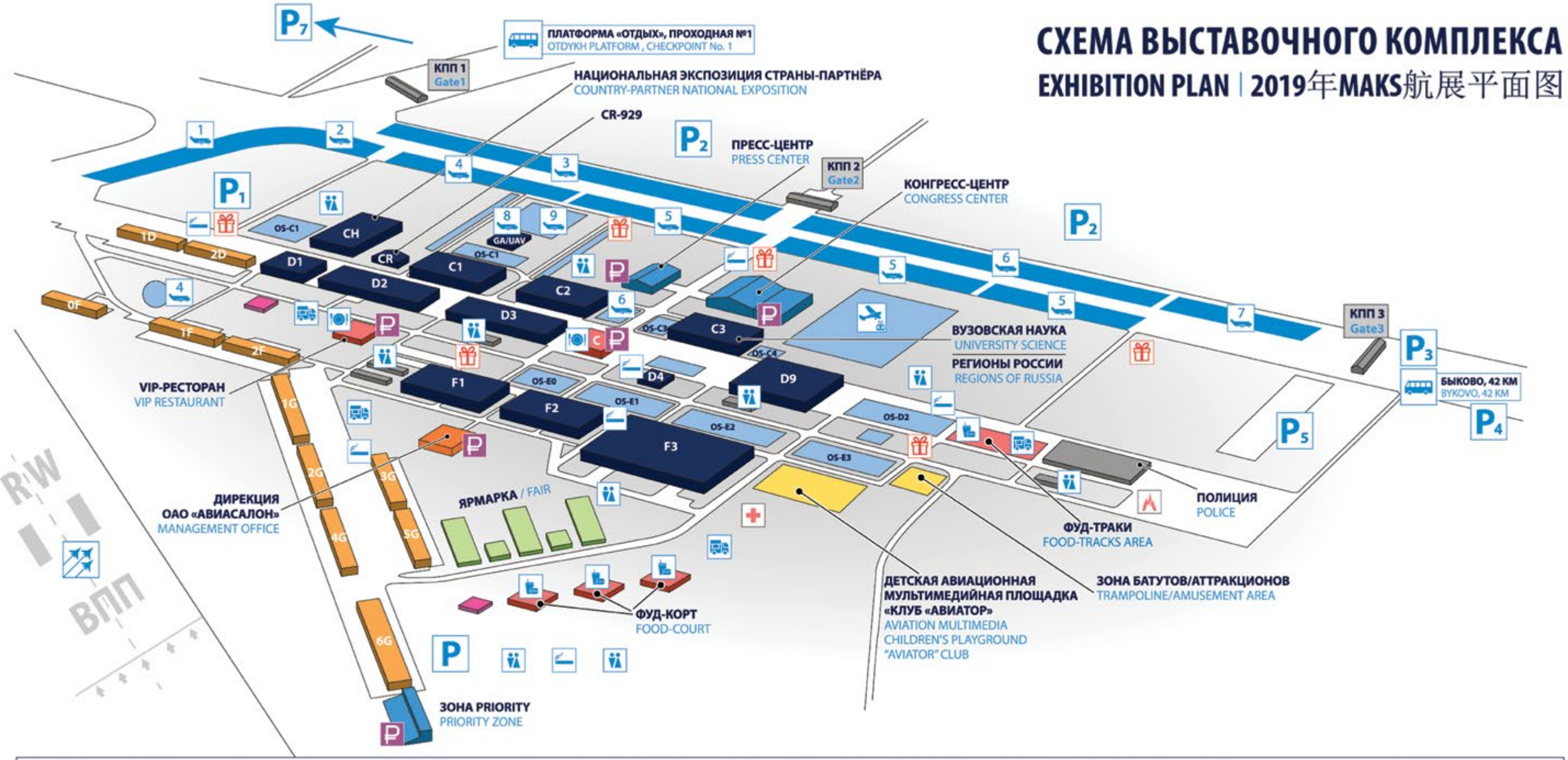
АВИАПРОМ

ОАО «Авиапром»
101000, Москва, Уланский пер., д. 22, стр. 1
+7 (495) 607-05-05, 607-52-23
info@oao-aviaprom.ru, www.oao-aviaprom.ru

ОПР ОБЪЕДИНЁННАЯ ПРОМЫШЛЕННАЯ РЕДАКЦИЯ

ООО «Объединенная промышленная редакция»
123557, Москва, ул. Малая Грузинская, д. 39
+7 (495)-505-76-92, 778-14-47
doc@promweekly.ru, www.promweekly.ru

СХЕМА ВЫСТАВОЧНОГО КОМПЛЕКСА
EXHIBITION PLAN | 2019年MAKS航展平面图



ИНФОРМАЦИЯ / INFORMATION

- Выставочные павильоны / Exhibition pavilions
- Летная программа / Air show
- Фуд-траки / Food-tracks
- Туалеты / Toilets
- Банкоматы / ATM
- Развлекательная зона / Entertainment area
- Шале участников / Chalets participants
- OS Открытая выставочная площадь / Open exhibition space
- Пункты быстрого питания / Fast food
- Зона курения / Smoking area
- Медпункт / First aid post
- ВИП-магазины сувениров «Премьеры МАКС» / MAKS Premiers shops VIP souvenirs
- Рестораны / Точки питания / Restaurants / Fast food
- Автобусная остановка / Bus stop
- Рестораны / Restaurants
- P Парковка / Parking
- МЧС / Emercom
- Зона полётов радиоуправляемых авиамоделей / Area of radio-controlled models

СТАТИЧЕСКАЯ ЭКСПОЗИЦИЯ / THE STATIC EXPOSITION

1. Бизнес-джет парк / Business aviation
2. Гражданская авиация / Civil aviation
3. Гражданская авиация ОАК / Civil aviation UAC
4. Военная авиация / Military aviation
5. Воздушно-космические силы РФ / Aerospace Defence Forces
6. Вертолеты России / Russian Helicopters
7. Экспозиция «Легенды авиации» / The exhibition "Legends of aviation"
8. Павильон АОН/БАС / Pavilion the General Aviation/UAV Hall
9. Авиация общего назначения / The General aviation

Источник: www.aviasalon.com