

ТЕМА НОМЕРА: 13-й Международный авиакосмический салон

АКТУАЛЬНО

МАКС-2017 — крупнейшее авиасобытие года



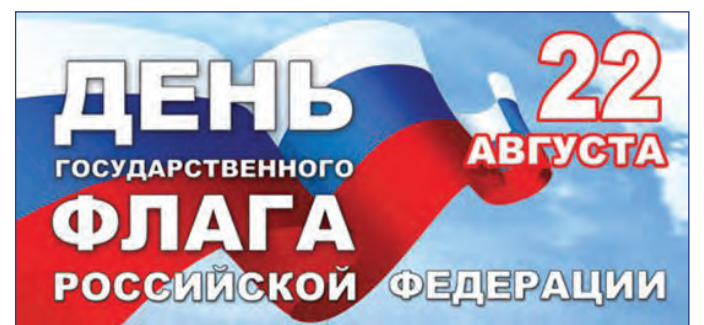
23 июля 2017 года завершил работу Международный авиационно-космический салон МАКС-2017. Участниками выставки стали 880 компаний, включая 180 иностранных из 35 стран. Объем контрактов и соглашений достиг 600 млрд рублей. Премьеры салона —

истребитель поколения 4++ МиГ-35, вертолет для спецопераций Ми-171Ш-ВН, многоцелевой самолет из композитных материалов ТВС-2-ДТС и сельскохозяйственный Т-500. По масштабу выставочной и деловой программы, объему сделок и числу посетителей

салон превзошел показатели 2015 года. Росту активности переговоров способствовало проведение деловых брифингов и встреч, осуществляемых по системе MatchMaking. Деловой потенциал МАКС-2017 превысил 600 млрд рублей, включая договоренности по авиа-

ционной технике на 394 млрд рублей, соглашения о сотрудничестве на 170 млрд рублей и договоры на поставку продукции на сумму 36 млрд рублей, в том числе 24 самолета «Сухой Суперджет», 46 самолетов МС-21, 50 самолетов Ил-114-300 и 45 вертолетов. За шесть дней работы, с 18 по 23 июля, мероприятие посетило 452 300 участников и гостей, которые наблюдали за полетами восьми пилотажных групп и 90 воздушных судов. В программе демонстрационных полетов впервые участвовали учебно-тренировочный самолет Як-152 и ударный вертолет Ми-28НЭ. Всего, как уже упоминалось, в летной программе участвовало 90 воздушных судов. Среди них особое внимание прессы привлекли истребитель поколения 4++ МиГ-35 и вертолет для спецопераций Ми-171Ш-ВН. Крупнейшими сделками МАКС-2017 стали: контракт с Аэрофлотом на поставку 20 само-

Продолжение на стр. 2



ИНФО

- Государственная транспортная лизинговая компания (ГТЛК) договорилась о закупке 50 самолетов Ил-114-300.
- Авиакомпания «Азимут» планирует приобрести 4 самолета «Сухой Суперджет 100».
- Авиакомпания «Ангара» планирует приобрести 3 самолета МС-21.
- ГТЛК приобретет 30 вертолетов: 12 — Ми-8АМТ, 12 — «Ансат», 6 — Ми-171.
- Китайские компании заказали 13 вертолетов: 4 — Ми-171, 2 — Ка-32А11ВС, 7 — «Ансат».
- Русские вертолетные системы заказали 2 вертолета «Ансат».

Поздравляем!

С Днем рождения!



9 августа Генеральный директор ПАО ЦНПО «КАСКАД» Александр Сергеевич Фадеев отмечает свой День рождения! Человек, хорошо известный

в отрасли и за ее пределами, чьи заслуги неоднократно отмечены правительством и профессиональным сообществом, Александр Сергеевич всегда был и остается примером для коллег и соратников. Он не просто успешно руководит Объединением, открывая перед ним новые перспективы, но также сохраняет и приумножает каскадовские традиции. Администрация и коллектив ПАО ЦНПО «КАСКАД» поздравляют Александра Сергеевича с Днем рождения, желают ему крепкого здоровья, долгих лет жизни, творческой активности, всегда оставаться столь же ярким, душевным и открытым человеком!

ИНФО

Фадеев Александр Сергеевич родился в Москве. Окончил Московское высшее техническое училище (ныне — МГТУ им. Н.Э. Баумана). Специалист в области гироскопических приборов. Трудился в НИИ прикладной механики, где прошел путь от старшего техника до замдиректора — заместителя главного конструктора. В 1995–1999 годах работал в Сбербанке. С 1999 по 2013 год возглавлял ФГУП «ЦЭНКИ». В ПАО ЦНПО «КАСКАД» Александр Сергеевич с января 2016 года. Доктор технических наук. Заведующий кафедрой «Космические приборы и системы» МГТУ им. Н.Э. Баумана. Действительный член Российской академии космонавтики. Лауреат премии Правительства РФ в области науки и техники 2012 года.

Юбилей

100 лет со дня рождения маршала войск связи Андрея Ивановича Белова



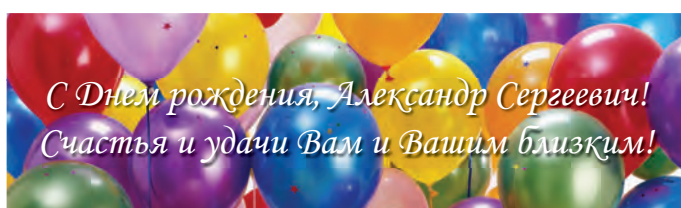
Андрей Иванович родился (6) 19 августа 1917 года в Пскове, в семье служащего. В 1935 году окончил среднюю школу и поступил на радиотехнический факультет Ленинградского электротехнического института им. М. Д. Бонч-Бруевича. Выбор вуза был не случаен: он

19 августа исполняется 100 лет со дня рождения маршала войск связи Андрея Ивановича Белова. Имя его никогда не было известно широкой публике, но среди связистов — как военных, так и гражданских — оно символизировало целую эпоху. Собственно, вся связь и управление ракетными войсками создавались под его руководством: он был первым начальником связи ракетных войск.

явился результатом школьного увлечения электро- и радиотехникой. После окончания третьего курса комсомолец Андрей Белов решил вступить в ряды РККА и в июле 1938 года поступил на четвертый курс радиофакультета Военной электротехнической академии им. С. М. Буденного. С началом Советско-финляндской войны в числе слушате-

лей академии, подавших рапорт с просьбой отправить их на фронт, был и младший военный техник А. И. Белов. Его ходатайство удовлетворили, направив в 8-ю армию. В ходе боев Андрей Иванович сперва исполнял обязанности начальника радиостанции, затем был назначен на должность помощника

Продолжение на стр. 3



АКТУАЛЬНО

МАКС-2017 — крупнейшее авиасобытие года

Начало на стр. 1

летов «Сухой Суперджет 100»; «Ильюшин Финанс» закупит и предоставит в лизинг 16 самолетов MC-21 для авиакомпании Red Wings; по предварительному соглашению еще 27 самолетов MC-21 будет поставлено для «Вим-Авиа», «Алроса» и «Саратовских авиалиний».

Проблемы и решения

В рамках МАКС-2017 состоялась конференция по программе развития санитарной авиации в России, собравшая более 100 участников. Ее организаторами выступили Ассоциация вертолетной индустрии и холдинг «Вертолеты России». Мероприятие прошло при поддержке Минздрава России и

ных вопросов, которые исторически обусловлены целым рядом негативно влияющих факторов, таких как использование устаревшего и неспециализированного авиапарка, отсутствие единой методологии и нормативно-правовой базы, недостаток квалифицированных кадров. Безусловно, серьезными проблемами являются нехватка финансирования и трудности обеспечения работы санитарной авиации в удаленных регионах. Представители всех вовлеченных в этот процесс организаций, а также многие другие заинтересованные лица приняли участие в данной конференции, в том числе выступили: директор департамента авиационной промышленности

страны выделило 3,3 млрд рублей субсидий 34 российским регионам для этих целей в текущем году. По его словам, указанные средства покрывают до 90 % региональных расходов на развитие системы санитарной авиации. Выделение столь высокого объема финансирования является беспрецедентным шагом, который демонстрирует серьезный подход правительства к развитию санитарной авиации. Однако выделение средств в начале года не позволило направить их на оперативную закупку санитарных вертолетов: производственный план вертолетостроительных предприятий формируется загодя, поэтому запланировать поставки медицинских вертолетов в регионы



Минпромторга. Реализуемый государством проект «Развитие санитарной авиации» призван вывести эту область здравоохранения на современный уровень. Для эффективного выполнения программы требуется совместная работа всех включенных в этот процесс участников: производителей авиационной и медицинской техники, специалистов в области здравоохранения, представителей авиа- и лизинговых компаний. Безусловно, на всех этапах реализации программа нуждается во внимании и поддержке со стороны федеральных и региональных властей. Сегодня в России как никогда назрела необходимость развития санитарной авиации. Функционировавшая ранее система имела слишком много недостатков и нерешен-

Минпромторга России Сергей Емельянов, руководитель рабочего органа и администратор проекта Минздрава России Михаил Ламзин, руководитель РЦМК и главный внештатный специалист Минздрава Республики Татарстан по медицине катастроф Ирина Исаева, советник генерального директора холдинга «Вертолеты России» Дмитрий Сергеев, первый заместитель генерального директора ГТЛК Антон Борисевич, а также генеральный директор ЗАО «РВС» Алексей Зайцев. В своем выступлении директор департамента авиационной промышленности Минпромторга России Сергей Емельянов рассказал о проекте «Развитие санитарной авиации», который реализуется министерством с 2017 по 2019 год. Как известно, правитель-

стало возможно лишь только с середины года. Тем не менее в этом году в рамках проекта «Развитие санитарной авиации» будет поставлено 23 вертолета типа Ми-8/17 и 6 вертолетов «Ансат», а до конца 2018 года планируется поставка еще 30 единиц. Для этих целей Минпромторгом России совместно с Минтрансом России проведена докапитализация ГТЛК в объеме 4,3 млрд рублей. По словам Сергея Емельянова, эти средства в течение месяца будут доведены до ГТЛК, а впоследствии — до «Вертолетов России» для производства необходимых вертолетов. Одновременно с этим с 2017 года по линии Минпромторга России предусмотрен новый механизм государствен-



ной поддержки, направленный на компенсацию процентов по кредитам российских лизинговых компаний, привлеченным для покупки и последующей передачи в лизинг вертолетов. Что касается первых результатов работы программы, то на момент проведения конференции на авиасалоне МАКС-2017 работа началась в 11 субъектах страны, произведено 335 вылетов, в процессе которых эвакуировано 464 пациента. В будущем ожидается значительное повышение этих показателей. Конференция по развитию санитарной авиации в России собрала самые положительные отзывы участников. Мероприятия такого формата особенно необходимы в первые годы реализации программы: совместная работа вовлеченных в ее исполнение игроков позволит сгладить шероховатости и определить проблемные моменты на раннем этапе.

Наследники АН-2

Сибирский научно-исследовательский институт авиации им. С. А. Чаплыгина представил на Международном авиакосмическом салоне свою передовую



разработку — самолет ТВС-2-ДТС. Очертаниями он напоминает знакомый всем с детства биплан АН-2, но на этом сходство заканчивается. ТВС-2-ДТС стал первым российским самолетом с полностью композитным фюзеляжем и планером. Применение новых материалов повысило прочность самолета, позволило полностью отказаться от использования расчалок и подкосов. Жесткое исполнение верхнего и нижнего крыла допускает установку дополнительных топливных баков объемом более 3500 л, что значительно увеличивает дальность полета. При проектировании самолета были применены методы цифрового моделирования, что позволило конструкторам СибНИА создать оптимальную аэродинамическую схему.

Для участия в МАКС-2017 самолет совершил беспосадочный перелет из Новосибирска в подмосковный Жуковский. Председатель совета директо-

ров «ТЭЭМП» Михаил Лифшиц рассказывает: «Мы рады возможности участвовать в создании этого, без сомнения, уникального и перспективного проекта. Его техническая составляющая выполнена по последнему слову авиационной науки. Новый биплан может стать основой для качественного обновления региональных авиалиний, а примененные в нем технологии — новым стандартом в авиационной науке. ТВС-2-ДТС призван прийти на смену легендарному самолету АН-2. Поэтому при его проектировании мы опирались на лучшие технологии, представленные на рынке».

На авиасалоне МАКС-2017 был представлен также комплекс для авиахимработ, состоящий из самолета Т-500 и заправочной станции. Разработчики — обнинская «Технология» совместно с казанской компанией «МБЕН»

Самолет был создан в рекордно короткие сроки: договор между компаниями был подписан в декабре 2016 года, а в июле 2017-го самолет уже совершил первый полет. В основу Т-500 легли наработки компании «МБЕН» и

зволило сэкономить значительные средства.

Для самолета выбран двигатель американской компании Lycoming, потому что ее сервис-центры расположены по всему миру, а Т-500 предназначен не только для российского рынка, но и для поставок на экспорт. В то же время конструкция самолета спроектирована таким образом, чтобы в дальнейшем можно было установить другие двигатели с минимальными доработками. Производство самолета поддержали Минсельхоз и Росагролизинг. Компании планируют ежегодно продавать не менее 20 самолетов начиная с 2020 года. А производственные мощности рассчитаны на 60 летательных аппаратов.

23 июля самолет Т-500 совершил показательный полет на авиасалоне МАКС-2017, продемонстрировав свои высокие летные качества. По отзывам пилотов, самолетом очень легко управлять: он прощает многие ошибки, а конструкция шасси позволяет садиться прямо на вспаханное поле.

Оптика и электроника

Большой интерес присутствовавших на авиафоруме специалистов вызвали системы, представленные холдингом «Швабе» (входит в госкорпорацию «Ростех»). Это, в частности, широкозахватная мультиспектральная оптико-электронная аппаратура «Аврора» для малых космических аппаратов. Система «Аврора», разработанная специалистами предприятия холдинга — Красногорского завода им. С. А. Зверева (КМЗ) по заказу Министерства образования и науки РФ, предназначена для получения снимков земной поверхности в панхроматическом (моноспектральное черно-белое изображение, полученное во всем видимом диапазоне

многолетний опыт «Технологии» в производстве конструкций из композитных материалов для космоса и авиации. Весь планер самолета композитный, нагруженные элементы, такие как несущая поверхность крыла, лонжерон, рули и закрылки,



были сделаны из отечественного углепластика, а остальная часть планера — из более дешевого стеклопластика, что по-

спектра) и в трех спектральных диапазонах. С 28 апреля 2016 года она успешно применяет-

Продолжение на стр. 3



АКТУАЛЬНО

МАКС-2017 — крупнейшее авиасобытие года

Начало на стр. 2

ся на орбите в составе спутника «Аист-2Д».

«Наша разработка относится к новому поколению высокодетальной аппаратуры для съемки из космоса. Она способна с той или иной степенью достоверности различать предметы, обладающие конфигурационными признаками более 1,5 метров. За время работы на орбите система «Аврора» успешно зарекомендовала себя при решении различных задач МЧС и других федеральных министерств», — рассказал генеральный директор холдинга «Швабе» Алексей Патрикеев.



По данным РКЦ «Прогресс», за первый год работы спутника «Аист-2Д» с помощью аппаратуры «Аврора» было отснято 14 млн км² земной поверхности, из них 4 млн км² — территория России. Сегодня к снимкам, созданным системой производства КМЗ, проявляют интерес не только государственные организации нашей страны, но также отечественные и зарубежные коммерческие компании.

Система «Аврора» обладает разрешением 1,7–2,5 м и полосой захвата 40 км. Информация, полученная с помощью данной аппаратуры, может использоваться хозяйствующими субъектами при проведе-



нии различных исследований: составлении цифровых карт, кадастровом учете территорий, прогнозировании и экологическом мониторинге, контроле чрезвычайных ситуаций, составлении прогнозов урожая и карт продуктивности, поиске полезных ископаемых и геологоразведке.

Кроме того, холдинг изготавливает широкую линейку оптико-электронных систем, предназначенных в том числе для различной воздушной техники: вертолетов, самолетов, аэростатов и беспилотных летательных аппаратов. Эти устройства имеют высокие

технико-эксплуатационные характеристики, компактные размеры, современный дизайн и успешно конкурируют с существующими зарубежными аналогами. На МАКС-2017 были представлены системы оптического наблюдения Уральского оптико-механического завода (УОМЗ) — СОН 530 и СОН 820. Они позволяют получать качественное и устойчивое изображение при любых видах съемки, в любое время суток, в условиях ограниченной видимости. Данные устройства могут комплектоваться высокочувствительными оптическими датчиками высокого разрешения,

устройством автоматического захвата и сопровождения объекта с функцией выдачи координат GPS, системой дополнительной электронной стабилизации изображения.

В целом 13-й международный авиасалон продемонстрировал большой потенциал отечественной промышленности и предоставил возможности для широкой международной кооперации. И если предыдущий авиасалон, МАКС-2015, подтвердил способность нашей страны устоять в условиях санкций, то нынешний показал заметное развитие и рост интереса к России, в том числе и со стороны зарубежных партнеров.

В работе над статьей использованы следующие материалы.

1. <https://www.gazeta.ru/business/2017/06/23/10734491.shtml#page1>.

2. <https://www.aviasalon.com/ru/newspr/>.

3. http://minpromtorg.gov.ru/press-centre/news/#!maks2017_podvodit_itogi_raboty.

4. <http://aviation21.ru/tvs-2dts-pervyj-v-mire-samolyots-sistemoj-starta-na-osnove-superkondensatorov/>.

5. <https://www.aviaport.ru/digest/2017/07/18/465913.html>.

6. <http://tass.ru/novosti-partnerov/4421340>.



Юбилей

100 лет со дня рождения маршала войск связи

Начало на стр. 1

начальника связи 77-й стрелковой дивизии. Закончил он войну инженером отдела связи штаба армии. После окончания вуза в июле 1940 года служил в должности инженера по техническим средствам связи — сначала танковой бригады, позже дивизии.

В начале Великой Отечественной войны и до сентября 1941 года А. И. Белов служил в Иране, куда вступили части Красной армии. Боевое крещение в борьбе с гитлеровцами он

гады надежное управление войсками. В трагических условиях отступления он неоднократно проявлял личное мужество, организовывая связь командования, руководя действиями подчиненных, а зачастую и лично участвуя в контратаках.

А. И. Белов — активный участник Сталинградской битвы. Перед связистами его соединенная стояла сложная и ответственная задача: в отрыве от главных сил объединения организовать надежную радиосвязь командования корпуса со штабами Сталинградского фронта

ского Сталинградского механизированного корпуса А. И. Белов участвовал в боях в составе Южного, 1-го Украинского, 3-го Белорусского и 2-го Прибалтийского фронтов, освобождал левобережную Украину, участвовал в форсировании Днепра, освобождал Белоруссию. А уже в августе 1945 года Андрей Иванович в составе 51-й армии 1-го Дальневосточного фронта принимал участие в разгроме Квантунской армии милитаристской Японии.

Его умелые действия, направленные на организацию связи,

А. Белова в мае 1944 года отмечал: «Как офицер по своей специальности подготовлен отлично. Хороший организатор. Среди подчиненных и равных себе пользуется большим авторитетом. Дисциплинирован, трудолюбив. Требователен к себе и подчиненным. Честен, не любит лжи. Откровенен. Должности своей вполне соответствует. Может быть выдвинут на работу более крупного масштаба, чем штаб корпуса».

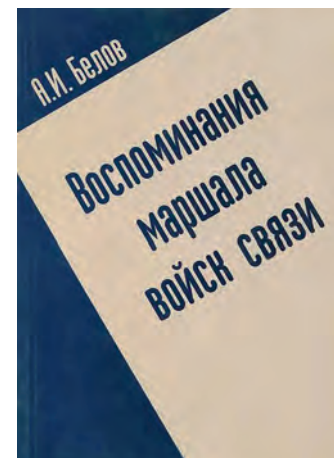
В августе 1957 года генерал-майор войск связи А. И. Белов был назначен начальником войск связи Туркестанского военного округа. На этом посту он много сделал для создания системы связи округа, повышения уровня боевой подготовки войск связи и совершенствования способов обеспечения управления войсками округа. Благодаря его настойчивости и организаторским способностям была построена радиорелейная линия, обеспечивавшая резервирование постоянных воздушных линий между Ташкентом, Самаркандом, Чарджоу, Мары, Тедженом, Ашхабадом, Кызыл-Арватом и Непетдагом. Работа этой линии получила высокую оценку руководства двух союзных республик — Узбекистана и Туркмении.

В конце 1959 года Андрей Иванович был назначен начальником войск связи Ракетных войск стратегического назначения (РВСН). В своих воспоминаниях он так описывал свое первое знакомство с системой управления самым грозным видом вооружения: «Я, начитавшись газет и наслушавшись радио, уверовал в существование на центральном командном пункте некой кнопки, одним нажатием которой можно запустить ракеты. Поэтому, оказавшись на месте, я первым делом отправился на ее поиски. И вот хожу я по комнатам и, наконец, попадаю в оперативный зал. Посреди зала стояли два составленных вместе канцелярских стола. На них красовались

два телефонных аппарата. Вот к чему сводилась в то время вся система боевого управления Ракетными войсками!»

А. И. Белов развернул огромную работу по созданию системы управления РВСН: была организована засекреченная телефонная и телеграфная связь гарантированной стойкости с командными пунктами ракетных дивизий, началось проектирование и строительство собственных радиостанций. Под его непосредственным руководством шла разработка автоматизированной системы управления РВСН. За ее внедрение А. И. Белов был удостоен Государственной премии СССР. В апреле 1968 года генерал-лейтенант войск связи А. И. Белов был назначен первым заместителем начальника войск связи Министерства обороны СССР. С марта 1970-го он начальник войск связи Министерства обороны СССР. Это назначение произошло в период гонки вооружений, когда опасность превращения холодной войны в ракетно-ядерную стала реальной. В этих условиях особое значение приобрела проблема устойчивости управления Вооруженными Силами. Решение ее стало первоочередной задачей войск связи и их руководства.

В 1973 году А. И. Белову было присвоено высшее воинское звание — маршал войск связи. 7 июня 1977 года была упразднена должность начальника войск связи Министерства обороны СССР и введена новая должность — начальник войск Вооруженных Сил СССР — заместитель начальника Генерального штаба Вооруженных Сил СССР, на которую был назначен маршал войск связи А. И. Белов. Под его непосредственным руководством была создана полностью цифровая единая система спутниковой связи Вооруженных Сил первого этапа (ЕССС-1), принятая на вооружение в 1979 году. Были



Книга воспоминаний А. И. Белова. Издательство: Издания Максимова, 2000, ISBN: 593795002x

разработаны и внедрены в войска системы регламентного технического обслуживания и подконтрольной эксплуатации техники связи.

В 1987 году А. И. Белов подал рапорт об освобождении его от должности начальника связи Вооруженных Сил СССР. Воспоминания об этом периоде своей жизни, Андрей Иванович писал: «Незадолго до моего семидесятилетия я сообщил коллегам о своем решении. Я собирался покинуть армию достойно и хотел бы так же достойно умереть, не впадая в маразм и не будучи в тягость никому. Уйти и освободить свое место для других, более молодых и энергичных людей, — это правильное решение, которое диктует сама жизнь». После ухода с поста начальника связи А. И. Белов был назначен военным инспектором — советником группы генеральных инспекторов Министерства обороны СССР. На этом посту он работал до выхода в отставку в 1992 году. О своем жизненном пути Андрей Иванович рассказал в книге «Воспоминания маршала войск связи». Она необычна для мемуарной литературы и читается на одном дыхании.



Учения «Запад-81». Слева направо: адмирал Бондаренко Г.А., Маршал войск связи Белов А.И., Начальник Генерального штаба маршал Огарков Н.В., начальник связи ВМФ вице-адмирал Крылов М.М. Полигон Хмелевка. 1981 год.

получил на Крымском фронте в должности начальника связи 55-й танковой бригады в ходе Керченско-Феодосийской операции в 1941-м. Квалифицированно применяя в ходе боевых действий все виды техники связи и умело организуя работу подчиненных ему подразделений, Андрей Иванович обеспечивал командиру и штабу бри-

и 51-й армии, соединениями и частями корпуса и поддерживающей авиацией. За боевые отличия, проявленные в Сталинградской битве, корпус был преобразован в 3-й гвардейский механизированный и получил почетное наименование «Сталинградский».

В дальнейшем в должности начальника связи 3-го гвардей-

по достоинству оценивались командованием. В боевых характеристиках и аттестациях отмечались его инициативность, находчивость, решительность, смелость в бою, настойчивость и точность в выполнении поставленных задач в самых трудных условиях. Так, начальник штаба корпуса в боевой характеристике на подполковника

НОВОСТИ ОТРАСЛИ — КОРОТКО**Подразделение РЭБ Балтийского флота подавило систему связи условного противника в ходе учения**

На одном из полигонов Балтийского флота в Калининградской области прошло тактическое учение с подразделением радиоэлектронной борьбы (РЭБ), в ходе которого специалисты отработали задачи подавления средств навигации и радиосвязи условного противника.



Военнослужащие ЗВО осваивают систему «Леер-3» (фото: function.mil.ru)

В ходе практических действий на полигоне военнослужащие подразделения РЭБ применяли беспилотные летательные аппараты «Леер-3», автоматизированные станции помех «Житель», комплекс «Борисо-

глебск-1», машину постановки помех средствам сотовой связи «Лава-РП» и другие специальные средства, сообщает ресурс «Муниципальная новостная лента» со ссылкой на пресс-службу Балтийского флота.

Во время движения колонн военной техники операторы мобильных комплексов в целях защиты подразделений 11-го армейского корпуса от радиоуправляемых минно-взрывных устройств осуществили подавление радиосигналов.

Также специалисты РЭБ провели сбор и анализ разведывательной информации на основе приема электромагнитного излучения КВ-, УКВ-диапазонов и путем постановки радиопомех нарушили систему связи полевых авианаводчиков и наведения высокоточного управляемого ракетного вооружения условного противника.

Анализ результатов учения показал высокую эффективность боевой техники РЭБ Балтийского флота, а также готов-



ность личного состава подразделения к ее применению. В мероприятии боевой подготовки было задействовано более 100 военнослужащих и свыше 20 единиц военной и специальной техники.

Источник: <http://nrnews.ru/news/v-rossiy/94483-podrazdelenie-reb-baltiyskogo-flota-podavilo-sistemu-svyazi-uslovnogo-protivnika-v-hode-ucheniya.html>.

Министр обороны сообщил о планах развития новой космической разведывательной системы

Космическая система радиоэлектронного и радиолокационного зондирования Земли нового поколения «Лиана» имеет важное значение для развития российской орбитальной группировки военных спутников, заявил во вторник министр обороны РФ Сергей Шойгу

«Министерство обороны продолжает наращивать и совершенствовать орбитальную группировку космических аппаратов военного назначения. Важное место в ней отводится космической системе радиоэлектронного и радиолокационного зондирования Земли нового поколения «Лиана», — сказал министр. Ранее, в ходе работы форума «Армия-2017», сообщалось, что Машиностроительный завод «Арсенал» и Минобороны России заключили контракт на поставку космического аппарата «Лотос-М», который создается для системы «Лиана». Аппарат должен обеспечить дополнительные воз-

можности для воздушно-космических войск.

Замминистра обороны РФ Юрий Борисов сообщил журналистам на форуме «Армия-2017», что спутник «Лотос» предназначен для обеспечения деятельности ВМФ России. «Аппарат («Лотос» — RNS) пополнит космическую группировку, которая растет в интересах Вооруженных Сил. Будет обеспечивать информационное сопровождение Военно-морского флота», — сказал он.

Источник: <https://rns.online/military/SHoigu-soobschilo-planah-razvitiya-novoi-kosmicheskoi-razvedivatelnoi-sistemi--2017-09-05/>.

В России создается космический радиолокатор нового поколения

Специалисты холдинга «Российские космические системы» (РКС, входит в госкорпорацию «Роскосмос») приступили к первой стадии испытаний космического радиолокатора с синтезированной апертурой (РСА) «Касатка».

Это устройство станет основным рабочим инструментом первого в истории России радиолокационного спутника дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ) «Обзор-Р», разрабатываемого АО «РКЦ «Прогресс» (Самара). Запуск спутника намечен на 2019 год. Характеристики «Касатки» позволяют в любое время суток и при любой облачности получать изображения земной поверхности разрешением до 30 см. Новая разработка была представлена на международном авиакосмическом салоне МАКС-2017.

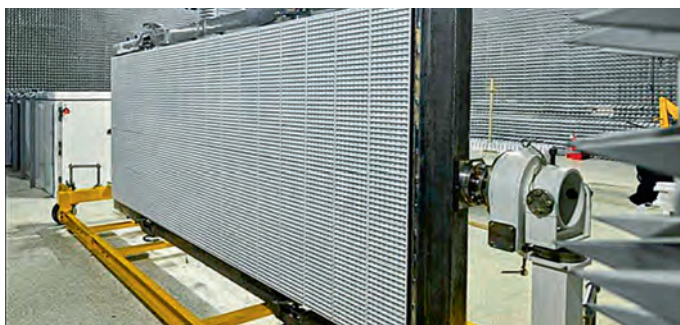
Возможности радиолокатора позволяют круглосуточно и независимо от погодных условий вести радиолокационную съемку поверхности планеты в X-диапазоне в интересах МЧС, Минсельхоза, Росреестра, других министерств и ведомств, а также регионов России.

Высокодетаальный радиолокационный комплекс (ВРЛК) реализуется в виде радиолокатора с синтезированной апертурой, построенного на базе широкополосной поляриметрической цифровой активной фазированной решетки (АФАР).

Главный конструктор радиоэлектронных систем для ДЗЗ АО «НИИ точных приборов» (НИИ ТП, входит в РКС) Виктор Рима: «Антенна радиолокатора состоит из 18 фрагментов — активных антенных модулей, каждый из которых сначала тестировался автономно. Сейчас мы приступаем к регулировке и испытаниям цифровых устройств для

их установки в каждый активный антенный модуль. Дооснащенные цифровыми блоками, эти модули превращаются в самодостаточные цифровые радиолокационные устройства. Далее они будут собраны в единый комплекс, который подвергнется испытаниям в специально созданной для этих целей термокамере. Это самый сложный и длительный этап испытаний. Одновременно ведется отработка программного обеспечения отдельных элементов комплекса. После завершения испытаний перейдем к окончательной сборке штатного комплекта изделия, которую планируем завершить в начале 2018 года».

Кроме термокамеры с радиопрозрачными стенками в НИИ ТП создан целый комплекс оборудования: специальный электромагнитный зонд с точной системой позиционирования, система измерения параметров электромагнитного поля вблизи антенного полотна активной антенной фазированной решетки, а также вычислительные средства для расчета характеристик направленности АФАР. Такое по-



строение технологического оборудования обеспечивает прямое проведение измерений параметров бортовой аппаратуры, в том числе антенных характеристик АФАР, в температурных условиях эксплуатации, максимально приближенных к реальным.

Ключевыми особенностями радиолокатора как датчика целевой информации ДЗЗ, кроме всепогодности, являются возможность идентификации подвижных объектов (например, морских течений), формирования цифровых карт рельефа местности и возможность многомерной поляриметрической обработки радиолокационных данных для анализа состояния земных покровов и других задач. Радиолокаторы с аналогичными принципами реализации разрабатываются в Европе, Канаде, США и других странах, их запуск в космос может состояться не раньше 2020 года.

Источник: <http://www.ams-expo.ru/news/novye-razrabotki/v-rossii-sozdayetsya-kosmicheskij-radiolokator-novogo-pokoleniya/>

Россия и Южная Корея готовы к сотрудничеству

Южная Корея предложила «Роскосмосу» совместно разработать метановый двигатель для перспективных ракет-носителей.

По информации издания, вопрос создания метанового ракетного двигателя стал одной из тем встречи представителей крупнейшего вуза Южной Кореи — Сеульского национального университета — с работниками ведущего российского предприятия в области создания жидкостных ракетных двигателей — химкинского НПО «Энергомаш». По мнению российских экспертов, сотрудничество с южнокорейскими коллегами принесет выгоду РФ: в обмен на двигатель Россия может получить нужные отечественной промышленности

технологии, например микроэлектронику для космической техники. В «Роскосмосе» при этом заявили, что готовы к сотрудничеству с Южной Кореей. «Данная встреча укрепляет и углубляет международное сотрудничество двух стран в сфере развития ракетной техники и перспектив исследования космоса», — приводят «Известия» заявление пресс-службы госкорпорации.

Отмечается, что разработка двигателя предусмотрена действующей Федеральной космической программой до 2025 года. Работа предполагает со-

здание ракетных двигателей нового поколения и базовых элементов маршевых двигателей установок перспективных ракет-носителей. На эти цели согласно федеральной программе будет выделено 21,7 млрд рублей. В настоящее время двигатель проектируется российскими конструкторами, строительство опытного образца запланировано на 2018 год.

Источник: <https://iz.ru/641713/dmitrii-strugovet/rossiya-i-koreia-mogut-razrabotat-raketnyi-dvigatel>.

Россия готовит новые ракеты-носители

Ракеты «Ангара» и «Федерация» планируется запустить с космодрома «Восточный» в 2021 и к 2030 году соответственно. Об этом сообщил на днях гендиректор «Роскосмоса» Игорь Комаров.

«Мы получили одобрение на развитие ракеты-носителя сверхтяжелого класса. На космодроме «Восточный» будет реализовываться этот проект. В 2021 году будет обеспечен пуск РН сверхтяжелого класса», — заявил глава корпорации. (Существующая сегодня «Ангара» относится к ракетам тяжелого, а не сверхтяжелого класса.) Также он сообщил о программе пилотируемых пусков, связанных с освоением дальнего космоса, в том числе о запуске пилотируемого космического корабля «Федерация», предназначенного для этой цели. «Планируется в ближайшие два года обозначить эту программу

и к 2028–2030 году ее реализовать», — добавил Комаров. Вице-премьер Дмитрий Рогозин в своем твиттере уточнил, что обеспечить начало летных испытаний сверхтяжелой ракеты «Роскосмос» должен к 2027 году. Запуск «Ангара» с космодрома «Восточный» запланирован на 28 ноября. Ранее сообщалось, что «Роскосмос» планирует перенести первый запуск корабля «Федерация» с 2021 на 2022 год и провести его с космодрома «Байконур» на новой ракете-носителе среднего класса «Феникс».

Источник: <https://asn24.ru/news/society/40540/>.

