



Сегодня мы можем предоставить заказчику больший функционал и лучшего качества, чем это было вчера!

АКТУАЛЬНО



По следам великих стартов

ИСТОРИЯ УСПЕХА



Сары-Шаган испытывает мощь и точность российского оружия

НОВОСТИ ОТРАСЛИ — КОРОТКО



Ракета «Союз-2.1А» стартовала с космодрома «Байконур»

НОВОСТИ ОТРАСЛИ — КОРОТКО

ТЕМА НОМЕРА: С уверенностью — в будущее!

АКТУАЛЬНО

Сегодня мы можем предоставить заказчику больший функционал и лучшего качества, чем это было вчера!



В.: 2017 год выдался непростой, тем не менее «КАСКАДУ» есть чем гордиться?

Н. О.: Да, действительно, работы проведены, работ достаточно много. Прежде всего хотелось бы отметить работы на 4-й стартовой площадке космодрома «Плесецк», где мы ввели в строй три большие системы: одна система технологической связи, громкоговорящей связи и оповещения технического комплекса, другая — система технологической, громкоговорящей связи стартового комплекса и система технологического видеонаблюдения. Год назад была завершена доработка технической документации с учетом новых требований к этим системам и началась поставка, которая успешно завершилась в июле 2017-го. Сборка осуществлялась в Москве, в головном подразделении «КАСКАДА». Были проведены заводские испытания, по

результатам которых получено положительное заключение представителя заказчика; оборудование, соответственно, было упаковано и отправлено на объект эксплуатации. Бригады приступили к его монтажу. Сейчас монтаж продолжается. Ввод в эксплуатацию мы планируем в первом квартале 2018 года.

В.: 4-й старт хорошо известен «КАСКАДУ». В 2005-м мы там достаточно успешно работали, «Вестник...» неоднократно писал об этом.

Н. О.: Существовавшие там системы, которым пришли на смену новые, были также каскадского производства. Это глубокая модернизация наших же разработок.

нентов, повысились требования к объемам хранимой информации, а это уже другие серверы, накопители. Сегодня мы можем предоставить заказчику больший функционал и лучшего качества, чем 10 лет назад. Например, системы видеонаблюдения теперь охватывают больше объектов, повысилась качество изображения, условия видимости — день/ночь и т. п. Это позволяет более четко координировать работы на старте, и, как следствие, повышается безопасность. Так что важность этих работ велика, и требования к качеству — тоже. «КАСКАД» традиционно держит высокую марку. Благодаря этому мы смогли расширить объемы работ.

сравнению с той системой, которую мы предложили, она довольно примитивна. Прежде всего — она проводная, да и число абонентов невелико. А мы предложили решение беспроводное и с большим, постоянно наращиваемым количеством абонентов, с большой зоной покрытия. Ввод такой системы не только на стартовом, но и на техническом комплексе — вот уже и увеличение объемов в два раза. В подобных системах нуждается и космодром «Восточный». Особенно хочется отметить, что такие системы — продукт не типовой, в каждом случае это серьезные проектные работы, по которым у нас за многие годы накоплен бесценный опыт.



Они отслужили свое, заказчик их оценил по достоинству, но за прошедшие годы многое изменилось, расширились задачи, да и сама элементная база этих систем морально устарела. Прогресс ведь не стоит на месте.

В.: Можно рассказать подробнее, чем новые системы отличаются от предыдущих?

Н. О.: Расширилась зона покрытия, увеличилось количество абон-

В.: Судя по цифрам экономистов, эти объемы увеличатсякратно, а в 2018 году — еще больше по сравнению с нынешним. С чем это связано? Мы обошли кого-то в конкурентной борьбе?

Н. О.: В этом сегменте как таковой конкурентной борьбы нет. Мы предложили совершенно новое решение. До нас на старте использовалась шлемофонная связь¹. По

В.: Можно ли говорить о том, что потенциал роста связан именно с увеличением объема проектирования?

Н. О.: Проектные работы — традиционно очень большой сегмент в деятельности ЦНПО «КАСКАД». В прошлом году было завершено проектирование в рамках ОКР «Персей» по договору с РКК

Продолжение на стр. 2



НОВОСТИ ОТРАСЛИ — КОРОТКО К 2019 на МКС появится частная исследовательская платформа Bartolomeo



На сегодняшний день достигнуто соглашение между Airbus и Европейским космическим агентством (ЕКА). Согласно ему Airbus потратит 40 млн евро на создание научно-исследовательской платформы Bartolomeo, а ЕКА будет отвечать за доставку платформы к МКС.

Airbus выводит платформу на МКС для коммерческого использования. После установки станции Bartolomeo ее возможностями смогут воспользоваться клиенты со всего мира. Станция позволяет проводить исследования в области астрофизики, материаловедения, она дает шанс быстро развертывать и демонстрировать новые технологии в космосе.

В Airbus говорят, что хотят сделать доступ к низкой околозем-

ной орбите настолько простым, насколько это вообще возможно. И платформа Bartolomeo должна обеспечить этот доступ всем желающим и заинтересованным. Bartolomeo представляет собой модуль, состоящий из 12 отсеков для самой разной исследовательской полезной нагрузки. Недавно был представлен и одобрен дизайн отсека. В Airbus говорят, что все работы будут завершены через 18 месяцев и в 2019 году отсек с частными грузами отправится на МКС. Эта история показывает, что частные компании все плотнее «прописываются» на орбите. А сам космос становится все более близким и доступным. Airbus берет на себя роль оператора и интегратора новой исследовательской станции. Клиентам нужно подумать только об их полезном грузе, который они хотят видеть на орбите, а за доставку и установку будут отвечать уже ЕКА и Airbus. После этого институциональные и частные организации получают полный доступ к своей технике и к инструментам для решения интересующих их задач. То есть ЕКА и Airbus обеспечивают экономически выгодный способ проведения космических исследований и реализации околоземных инициатив.

Источник: <https://hightech.ftm/2018/02/13/bartolomeo>.

¹ Шлемофонная связь — двухсторонняя связь с применением шлемофонов, включающих два телефона и малочувствительный к внешним акустическим шумам микрофон (или два ларингофона).

АКТУАЛЬНО

Сегодня мы можем предоставить заказчику больший функционал и лучшего качества, чем это было вчера!

Главный конструктор ПАО ЦНПО «КАСКАД»**Николай Михайлович Одиноченко подводит итоги года**

Начало на стр. 1



«Энергия» — системы информационного обеспечения для технического комплекса также в Плесецке. Документация разработана, в сентябре этого года принята заказчиком. Эта работа тоже ведется не первый год, мы участвовали в создании эскизного проекта, технического проекта, завершена стадия разработки рабочей-конструкторской документации. Сейчас мы приступили к изготовлению. В 2018 году в первом-втором квартале изделие будет отгружено заказчику.

2017 год открыл для «КАСКАДА» ряд новых задач, связанных с проектной деятельностью. В частности, это касается нашего контракта по линии РВСН. Здесь действительно речь идет об очень существенном увеличении объемов работ, для чего нам даже пришлось расширять штат проектировщиков. Наряду с системами связи мы теперь будем проектировать системы водоснабжения, канализации, отопления. Очень перспективным направлением является разработка систем, аналогичных смонтированным нами на 4-м старте в Плесецке, для старта «Ангара» на космодроме «Восточный». Мы эту работу планируем на 2018 год. Сейчас участвуем в разработке технического задания. То, как «КАСКАД» уже зарекомендовал себя на «Восточном», позволяет надеяться на то, что мы и дальше будем там присутствовать. При этом еще нельзя забывать, что каждая подобная система — это довольно большой объем работ по сервисному обслуживанию, авторскому сопровождению. Так что работа ведется, задачи нам понятны, объемы — тоже. Остается только качественно и в срок выполнять свои обязательства.

перспективным направлением является разработка систем, аналогичных смонтированным нами на 4-м старте в Плесецке, для старта «Ангара» на космодроме «Восточный». Мы эту работу планируем на 2018 год. Сейчас участвуем в разработке технического задания. То, как «КАСКАД» уже зарекомендовал себя на «Восточном», позволяет надеяться на то, что мы и дальше будем там присутствовать. При этом еще нельзя забывать, что каждая подобная система — это довольно большой объем работ по сервисному обслуживанию, авторскому сопровождению. Так что работа ведется, задачи нам понятны, объемы — тоже. Остается только качественно и в срок выполнять свои обязательства.

ИСТОРИЯ УСПЕХА

Центр «Измерение» наращивает темпы

Прошедший 2017 год для бывшего Знаменского филиала, а ныне производственного центра «Измерение» стал годом надежд. «Вестник...» № 10–11 за 2016 год писал подробно об этих надеждах. А ведь незадолго до этого решение о структурной перестройке предприятия, когда обновился состав производственных бригад, появились новые бригадиры и перед филиалом были поставлены новые задачи, не казалось беспорядком.



Сегодня наше подразделение в Знаменске уверенно рапортует об итогах 2017 года. И эти итоги впечатляют. Центр не просто успешно функционирует, выполняя большие объемы ремонтно-восстановительных работ на площадках 4-го ГЦМП, но сумел значительно нарастить свой потенциал по выполнению постоянно растущих объемов заказов. Можно смело сказать: таких объемов работ, какие выполнялись в 2017-м, у центра еще не было за всю его почти 13-летнюю историю. Бригады производственного центра «Измерение» вели работы по исполнению государственного контракта, связанные с восстановлением системы молниезащиты, системы заземления, системы внутреннего и внешнего освещения и системы электроштитового оборудования. Задача эта весьма непростая, поскольку включает в себя высотные работы, разра-

ботку тяжелых грунтов (степь, гористая местность); большинство площадок находилось в труднодоступных местах, что определяло организацию транспортного обеспечения по доставке бригад и комплектующих материалов. Тем не менее все работы выполнены в срок, в полном объеме, на оценку «отлично». Проектное обеспечение взял на себя бывший Белгородский филиал (ныне научно-производственный центр «Прометей»). Им была выполнена рабочая конструкторская документация на все работы. Между двумя подразделениями «КАСКАДА» была налажена тесная связь по согласованию появляющихся в процессе производства особенностей выполнения элементов работ. 2017 год был примечателен для центра «Измерение» еще одним событием — контрактом с АО «Концерн Созвездие». Несмотря



Начальник отдела ТАН РВСН и ВМФ Козлов А. А. и коллектив НПЦ «Прометей» за разработкой документации для выполнения РВР технологического оборудования

на относительно небольшой объем работ, важность их трудно переоценить, поскольку речь шла о системах связи для РВСН. Заказчик высоко оценил профессионализм сотрудников «КАСКАДА» и качество выполненных работ. По итогам выполненных работ командирами воинских частей были представлены благодарственные письма руководству Объединения. Особо отмечены трудовые успехи бригады

В. Н. Яблонцева, Ю. В. Дегтярева, производивших ремонт систем молниезащиты и заземления, а также сотрудников, выполнявших работы по сервисному обслуживанию техники связи РВСН: С. И. Скрипнюка, М. С. Скрипнюка, Д. В. Крюкова, Л. В. Кириченко.

«КАСКАД» остается верен своей неизменной традиции: качество — достойное Державы!

**ИСТОРИЯ УСПЕХА**

По следам великих стартов

Большинство объектов, на которых работал и работает «КАСКАД», в документации проходят под номерами. Только спустя много лет с них снимается гриф секретности и они становятся известны. Некоторые — всемирно известны. УКСС 17П31 на «Байконуре» — один из таких объектов. Еще он носит название «площадка № 250».



Масштабы данного комплекса завораживают: это целый микрорайон под землей. Сейчас он бездействует. Иногда сюда водят туристов, желающих прикоснуться к истории отечественного космоса. Сейчас здесь надежная охрана, не как в 1990-х. Комплекс планируется оживить в рамках российско-казахстанского проекта «Байтерек». Местами сооружения уходят под землю на семь этажей, и здесь будет холодно-

го проекта «Байтерек». В 2009-м начались рекогносцировочные работы, на основании которых специальным решением «Роскосмоса» был произведен раздел УКСС между КБОМ (которое использует часть сооружений в качестве топливозаправочной) и «Байтерек», которому были переданы во временное пользование основные стартовые сооружения. Планами работ была предусмотрена комплекс-



вато даже в летний зной. Некоторые помещения затоплены грунтовыми водами. Универсальный комплекс стэнд-старт (УКСС) 17П31 для РН «Энергия». Единственный пуск РН «Энергия» с модулем «Полус» был осуществлен 15 мая 1987 года. В декабре 2008-го было принято решение об использовании УКСС в качестве старта семейства РН «Ангара» в рамках российско-казахстанско-

ная инструментальная диагностика первоочередных стартовых сооружений. В период создания РН «Энергия» была определена необходимость проведения огневых стендовых и технологических испытаний блока второй ступени, РН и модульной части блока первой ступени. Это обусловило необходимость создания стендового

Продолжение на стр. 3

ИСТОРИЯ УСПЕХА**По следам великих стартов**

Начало на стр. 2



комплекса с размещением его в районе сборки и пусков ракеты. Универсальный комплекс стэнд-старт расположен на двух площадках. На одной площадке (№ 250) — основные сооружения, технические системы и технологическое оборудование, стартовое сооружение с пусковым устройством, хранилища компонентов топлива и сжатых газов, системы заправки, газоснабжения, термостати-

и шоссейной дорогами, эстакадой с электрическими, пневматическими и гидравлическими коммуникациями. УКСС включает в себя 203 строительных здания и сооружения, 213 технических систем и 57 технологических систем и агрегатов. Стоимость разработки и создания стэнда-старта на конец 1987 года составила 592 миллиона рублей. Это уникальное сооружение, не

управления универсальным комплексом стэнд-старт (АСУ УКСС) является широкое применение в составе этих систем вычислительной техники. Это позволило перевести процессы подготовки и заправки ракеты в автоматический режим.

Принятие решения о пуске первой ракеты-носителя «Энергия-6СЛ» с УКСС потребовало превращения стэнда в старт не в конце стеновой отработки ракеты, а в самом начале: универсальность стэнда понадобилась практически сразу. При этом необходимо было дооборудовать системы и агрегаты для обеспечения отсыковки и отвода от ракеты наземных коммуникаций и площадок, обеспечить размещение и питание контрольно-проверочной аппаратуры макета полезного груза, обеспечить обслуживание и подвод коммуникаций к макету, усилить стеновую пусковую установку и доработать системы охлаждения лотка для обеспечения пуска ракеты. Это дооборудование было реализовано за короткий срок — с декабря 1986 до 10 февраля 1987 года.

В соответствии с техзаданием стэнд-старт создавался так, чтобы при необходимости обеспечить возможность его переоборудования под перспективные тяжелые ракеты на базе РН «Энергия» с суммарной тягой двигателей до 4,5 тыс. т. Исходя из этого требования и разрабатывались основные элементы УКСС, прежде всего стартовое сооружение. Проведенный анализ возможности использования УКСС для всех работ с ракетой типа «Вулкан» показал, что газодинамическая схема лотка

позволяет испытывать и пускать эту мощную ракету со стартового сооружения стэнд-старта.

Проект «Байтерек», для которого изначально планировалось использовать в качестве базы уникальное советское сооружение, стартовал в 2004 году, и главной его целью стала замена экологически небезупречной ракеты «Протон» более чистыми аналогами. Десять лет шли различные согласования, менялись вводные, рассчитывалась цена. В итоге выбор остановился на РН «Зенит» украинского производства, но в 2014 году проект был приостановлен. Теперь появилась информация, что «Байтерек» возобновляет работу, и сообщается, что Казахстан на космодроме «Байконур» построит платформу и обеспечит оптимальные условия для запуска новых ракет, которые должна создать Россия, учитывая достоинства украинского «Зенита».

Оптимальным решением для проекта сегодня считается перспективная российско-казахстанская ракета-носитель «Сункар» (каз. «сокол», он же «Союз-5»). Разработка новой ракеты началась в 2016 году, а крайней датой является 2025-й, на что Федеральная космическая программа уже выделила 30 млрд российских рублей. Тем временем есть сведения, что «Роскосмос» в ближайшем будущем планирует модернизировать РН тяжелого класса «Протон» и создать ее облегченную версию, что позволит сэкономить средства при подготовке к запуску. Облегчить ракету получится путем устранения ее второй ступени, что обеспечит уменьшение массы на 25%. На такие меры отечественных специалистов подталкивает конкуренция. Американская компания SpaceX, владельцем которой является Илон Маск, предлагает запуск спутников на базе своей ракеты Falcon-9 за 61,5 млн долларов, тогда как запуск «Протона» стоил около 100 млн долларов.

«Сункар» — ракета-носитель среднего класса, разрабатываемая в рамках создания совместного российско-казахстанского космического ракетного комплекса «Байтерек». Инвестиции в наземную часть предполагаются со стороны Казахстана, Россия занимается созданием самой ракеты, которая будет выводиться на низкую околоземную орбиту до 17 т полезного груза. Начало летных испытаний запланировано на 2024 год, коммерческой эксплуатации — на 2025 год.

Материал подготовлен с использованием ресурсов:

<https://vistanews.ru/science/62722>; <http://lirate.ru/post/47290/51751>; <https://vistanews.ru/science/66826>; <http://rusvesna.su/future/1439939933>.

РЕТРОСПЕКТИВА.**О ЧЕМ ПИСАЛ «ВЕСТНИК...»****10 лет назад**

Декабрь 2007, № 12 (35)

ОБЪЕДИНЕНИЕ**Итоги года**

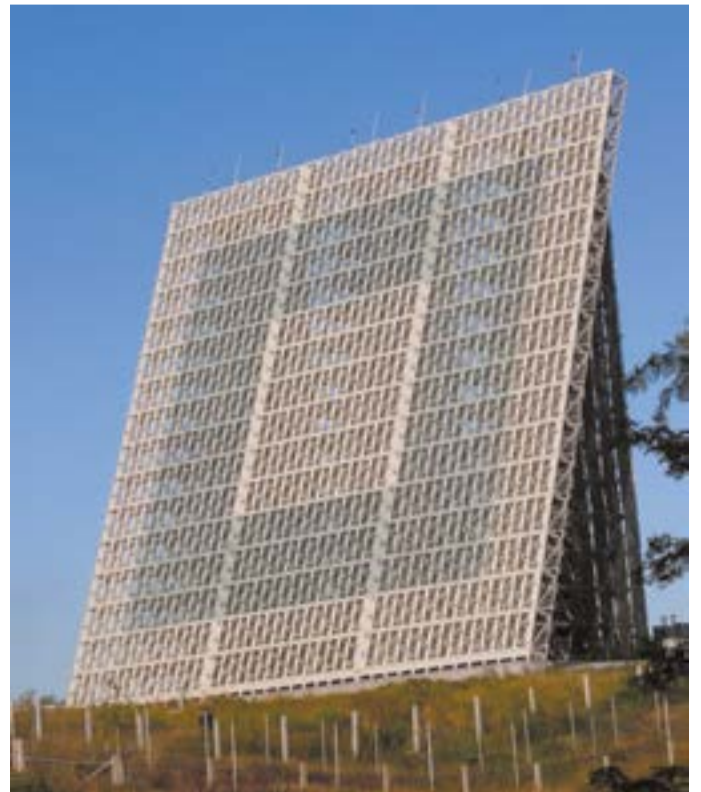
<...> МО РФ приняло решение о принятии на снабжение интегрированной автоматизированной системы полигонного измерительного комплекса (ИАС ПИК) Военно-морского флота, разработанный и внедренный специалистами ОАО ЦНПО «КАСКАД» на Центральном полигоне ВМФ. Эксперты говорят о ней как об уникальном образце, соединившем в себе надежность отработанных средств радиотелеметрических измерений и новые возможности современных технологий передачи данных, обработки и представления измерительной информации.

<...> 14–15 июля в г. Мирном (Архангельская обл.) прошли торжества, посвященные полувековому юбилею космодрома «Плесецк». В этот праздник Объединение по праву принимало поздравления. В 2007 году Объединением были

изменным качеством и в установленные сроки.

<...> Все большую роль в пакете заказов Объединения играют гражданские объекты. И это полностью согласуется с курсом, взятый руководством компании несколько лет назад. Следует заметить, что гражданские объекты Объединения имеют, помимо коммерческого, еще и важное социальное значение. Подразделения Объединения вовлечены в реализацию ФЦП «Электронная Россия», и это также говорит о большом доверии, которое предприятие стремится оправдывать всеми возможными средствами.

<...> Начало 2007 года ОАО ЦНПО «КАСКАД» ознаменовало окончанием работ на крупном спортивном объекте г. Белгорода — учебно-спортивном комплексе БелГУ им. С. Хоркиной. Это крупнейший спортивный объект Белгород-



выиграны конкурсы на проведение работ в интересах Космических войск Российской Федерации. Заключены государственные контракты на авторский и технический надзор на 2007–2010 годы. Подписаны контракты на выполнение ремонтно-восстановительных и монтажно-наладочных работ на стартовых и технических комплексах космодрома «Плесецк». Объединение гордится оказанным доверием и выражает готовность и дальше выполнять работы в интересах заказчика и делать это с не-

сколь области, способный принимать соревнования европейского уровня. Для спортивного комплекса спроектирован и внедрен ряд автоматизированных систем: оптоволоконных интегрированных мультисервисных сетей, систем общего звукоусиления, музыкального звукоусиления спортивных залов, диспетчеризации инженерного оборудования комплекса, управления общим и постановочным эффективным освещением залов, охранного и технологического видеонаблюдения.

КОГДА ВЕРСТАЛСЯ НОМЕР...

В «Роскосмосе» рассказали о проектировании ракетного комплекса «Байтерек». Сроки выполнения работ по созданию нового ракетного комплекса были смещены на более ранние. Как сообщил заместитель генерального директора госкорпорации «Роскосмос» Сергей Савельев, выступая на международном форуме «Казахстанский путь в космос: реалии и перспективы — 2017»: «Рассматриваемый ранее как исключительно коммерческий проект, с мая 2017 года «Байтерек» получил дополнительный импульс и новый статус после принятия руководством РФ решения о запуске с помощью ракеты-носителя «Союз-5» нового пилотируемого корабля «Федерация». По словам Савельева, с учетом этого в 2017 году утверждено решение об исключении объектов наземной космической инфраструктуры КРК «Зенит-М» из состава арендуемых РФ и о передаче их Республике Казахстан.

В конце 2017 года было в целом согласовано внесение изменений в межправительственное соглашение о создании на космодроме «Байконур» космического ракетного комплекса «Байтерек»; разработано и проходит согласование проекта новой редакции дорожной карты по реализации проекта «Байтерек» и условий реализации проекта; подготовлены и выданы казахстанской стороне исходные данные для технико-экономического обоснования финансирования проекта.

вания, газового контроля, пожарной защиты. На другой площадке расположен главный командный пункт управления, а также вспомогательные сооружения и компрессорная станция, котельная, склады и ряд других систем. Обе площадки связаны между собой железной

имеющее аналогов в ранее созданной отечественной экспериментальной и стеновой базе для испытаний ракетной техники. Главной особенностью системы управления УКСС с учетом размещенной на этом комплексе автоматизированной системы



НОВОСТИ ОТРАСЛИ — КОРОТКО**Сары-Шаган испытывает мощь и точность
российского оружия**

На полигоне Сары-Шаган (Республика Казахстан) боевым расчетом войск противовоздушной и противоракетной обороны Воздушно-космических сил успешно проведен очередной испытательный пуск новой модернизированной ракеты российской системы ПРО.

Заместитель командующего объединением ПВО-ПРО (особого назначения) Воздушно-космических сил России полковник Андрей Приходько по окончании мероприятия заявил, что новая модернизированная противоракета системы ПРО успешно выполнила задачу и поразила условную цель с заданной точностью. Система ПРО как одна из важнейших оборонительных систем состоит на вооружении объединения противовоздушной и противоракетной обороны Воздушно-космических сил и предназначена для защиты столицы России Москвы от ударов средств воздушно-космического нападения. Она же выполняет задачи в интересах систем предупреждения о ракетном нападении и контроля космического пространства.

«Вестник...» неоднократно писал о деятельности ПАО ЦНПО «КАСКАД» на указанном полигоне по обслуживанию и ремонту систем телеметрии, связи и пр., так что в этом успехе есть частичка и нашего, каскадовского труда.

Успешные испытания стали очередным свидетельством того, что Россия по-прежнему обладает в сфере оборонительных ракетных систем мощным и уникальным научно-исследовательским и опытно-конструкторским потенциалом. В области зенитно-ракетных вооружений отечественная конструкторская мысль держит первенство уже много десятилетий, что, кстати, признается самими авторитетными зарубежными экспертами. Передовые позиции Россия занимает и в развитии противоракетной обороны. Проведенные в Сары-Шагане испытания еще раз подтвердили, что столица нашей страны по-прежнему надежно защищена от самых современных имеющихся и перспективных средств воздушно-космического нападения, которыми располагают или будут располагать в ближайший период армии ведущих мировых держав.

В эти дни на полигоне Сары-Шаган побывала корреспондент газеты «Красной звезды», которой Главное командование Воздушно-космических сил России предоставило возможность ознакомиться с новейшим вооружением российской ПРО.

«Быстрее. Выше. Точнее» — верно, именно так можно охарактеризовать новую модернизированную противоракету, которая в ближайшее время — по прохождении всех испытаний — поступит на вооружение соединения ПРО. Без сомнения, это откроет новую страницу в истории противоракетной обороны. Свои характеристики высокоточное оружие уже во многом подтвердило: условная цель была поражена с максимальной



точностью. На лицах всех наблюдавших за тем, как взмыла вверх противоракета: и представителей командования объединения ПВО-ПРО, и боевых расчетов, и представителей промышленности — всех тех, чьими силами сегодня куется ракетный щит страны, можно было видеть неподдельную радость, гордость и удовлетворение от проделанной работы. Соприжена она была не только с тяжелыми погодными условиями, когда транспортировка изделия и загрузка его в шахту происходила при сильнейшем морозе и ветре, что в казахской степи ощущается особенно остро. Испытания противоракеты, содержащей в себе

мощнейший заряд взрывчатого вещества, всегда потенциально опасны, и цена ошибки весьма велика. Именно поэтому, прежде чем приступить к реальной программе, сначала все действия доводят до автоматизма, используя учебно-действующий макет. И лишь потом на стартовую позицию полигона доставляют саму противоракету.

Даже процесс стыковки транспортно-установочной машины, куда

Приходько, в войсках ПВО-ПРО ВКС, как и во всех Вооруженных Силах страны, сегодня идет полномасштабная модернизация. И это касается не только противоракет, но и информационно-разведывательных средств, в том числе замены информационно-вычислительного комплекса и совершенствования многофункциональной радиолокационной станции «Дон-2Н», выполняющей задачи обнаружения баллистических целей, их сопровождения, селекции, измерения координат и наведения на них противоракет.

О важности состоявшегося успешного пуска говорит тот факт, что в последние годы пуски в основном проводились для подтверждения тактико-технических характеристик противоракет, состоящих на вооружении российской системы ПРО. Однако на сей раз на полигоне Сары-Шаган испытывали совершенно новый тип огневых средств, который создавался российскими предприятиями ОПК исключительно из отечественных комплектующих с учетом новых требований к отражению возможных угроз.

«Мы успешно провели очередной испытательный пуск новой модернизированной ракеты системы ПРО, которая выполнила программу испытаний», — отметил полковник Андрей Приходько. — Ее тактико-технические характеристики, касающиеся дальности, точности, сроков эксплуатации, значительно превосходят стоящие сегодня на вооружении огневые средства. Нет сомнений, что эта противоракета, как и все компоненты системы ПРО, претерпевающие сегодня модернизацию, сможет выполнить свою задачу по обеспечению надежной обороны назначенного района. Это касается как одиночных, так и групповых ракетных ударов, в том числе с применением межконтинентальных баллистических ракет нового поколения, оснащенных различными комплексами средств преодоления ПРО».

Публикация основана на материале газеты «Красная Звезда»: <http://redstar.ru/index.php/component/k2/item/36080-sary-shagan-isytyvaet-moshch-i-tochnost-rossijskogo-oruzhiya>.

погружают ракету для доставки на полигон, происходит не просто — по горизонтальным уровням, линейкам и мишеням, ведь допуск при выполнении этих работ всего 5 мм.

Именно поэтому практика работы на полигоне совместного боевого расчета так важна, отмечает председатель комиссии по проведению летных испытаний нового изделия, заместитель командующего объединением ПВО-ПРО (особого назначения) ВКС полковник Андрей Приходько. По его оценке, состоявшийся успешный пуск — заслуга слаженных действий в том числе.

По словам полковника Андрея

Ракета «Союз-2.1А» стартовала с космодрома «Байконур»

Ракета «Союз-2.1а» с грузовым кораблем «Прогресс МС-08» стартовала с космодрома «Байконур». Он должен доставить на МКС около 2,5 т грузов, в том числе оборудование, топливо, продукты и воду. В данный момент «грузовик» уже выведен на околоземную орбиту. В ЦУП (г. Королев, МО) велась прямая трансляция запуска.



Ракету планировали запустить 11 февраля и в ходе полета корабля к МКС впервые в истории отработать новую укороченную двухвитковую схему сближения и стыковки со станцией за 3,5 часа. Однако на старте пришла команда на автоматическое выключение двигателей, и пуск перенесли на резервную дату — 13 февраля. Теперь корабль достигнет станции лишь спустя двое суток — в 13:45 мск 15 февраля.

По информации источника РИА «Новости» в ракетно-космической отрасли, к отмене пуска могло привести непрохождение сигнала через разъем к бортомبيوترу или сам компьютер. Блок борт-

компьютера при этом перед запуском заменили.

Изначально по новой схеме, полет по которой занял бы чуть более трех часов, планировалось отправить «Прогресс МС-07» 12 октября 2017 года, но с ним произошла аналогичная ситуация. Автоматика отменила пуск, а старт перенесли на резервную дату — 14 октября, когда баллистические условия уже не позволяли отправить грузовик по новой схеме. «Прогресс МС-07» добрался до станции за двое суток.

Источник: <https://ria.ru/science/20180213/1514519454.html>.

«Роскосмос» поделился уникальными снимками спутника «Канопус-В»

Российские специалисты опубликовали фотографии с космического аппарата, выпущенного на орбиту.



На официальном сайте «Роскосмоса» появились фотографии Земли, сделанные аппаратом «Канопус-В» под номером 3. Спутник был запущен 1 февраля с территории космодрома «Восточный». Первый снимок специалисты получили 9 февраля в 10:37 мск, на нем изображен город Абу-Даби.

По словам специалистов «Роскосмоса», фотографии получились хорошего качества и удовлетворили заказчика. Съемка проводилась в ходе летных испытаний. В государственной корпорации сообщили, что работой аппара-

та довольны и на текущий момент пройдут тесты включения других устройств и высокоскоростной радиолонии.

Стоит отметить, что спутник «Канопус-В» является аппаратом дистанционного зондирования Земли. Его главные задачи — мониторинг поверхности планеты для оперативного осведомления специалистов в результате ЧП или техногенных ситуаций.

Источник: <https://politexpert.net/90928-roskosmos-podelilsya-unikalnymi-snimkami-sputnika-kanopus-v>.

Будет ли создан транспортный хаб на базе МКС?

Администрация президента США Дональда Трампа объявила о намерении приватизировать свою часть Международной космической станции: после 2024 года финансирование МКС по линии NASA планируется остановить и передать американский сегмент станции в частные руки. Идею коммерческого использования МКС рассматривают и в России.

О планах создания орбитального космодрома и о желании взять российский сегмент МКС в концессию в интервью «Известиям» рассказал генеральный директор компании «S7 космические транспортные системы» Сергей Сопов. Он, в частности, сказал: ««Роскосмос», NASA и другие космические агентства планируют создать на окололунной орбите посещаемую станцию. Соответственно, средств на эксплуатацию сразу двух станций: МКС и у Луны — не хватит ни у России, ни у США. В этой связи все государ-

ства — участники проекта МКС заинтересованы в привлечении частных компаний к работе на низкой околоземной орбите. Мы готовы сотрудничать с «Роскосмосом» в этом вопросе. Для нас российский сегмент МКС представляет интерес как научная и промышленная площадка, где можно наладить уникальные производства, сборку космических аппаратов, организовать хаб для дальнейшей экспансии — освоения Луны и Марса. При наличии на околоземной орбите космической инфраструкту-

ры нет необходимости создавать сверхдорогие сверхтяжелые ракеты, чтобы запускать межпланетные корабли и зонды. Их сборку из более мелких модулей можно проводить прямо на МКС или рядом с ней. А экипажи сначала доставлять на станцию и оттуда перевозить на корабль, который летит, допустим, к Луне. Во-первых, это окажется экономичнее. Можно использовать имеющуюся ракетно-космическую технику. Во-вторых, безопаснее. Шанс потерять все из-за аварии меньше при запуске элементов кон-

струкции по частям». Практически S7 готова выйти с предложением к «Роскосмосу» сдать российскую часть станции ей в концессию. Сейчас речь идет о возможном сворачивании работы МКС в 2024 году, и предлагается один из возможных путей дальнейшего использования станции как альтернатива затоплению.

Источник: <https://iz.ru/689548/dmitrii-strugovets/s7-gotova-vziat-v-kontsessiiu-rossiiskii-segment-mks>.