



ПОЛЕТ НОРМАЛЬНЫЙ

Текст: Константин Колодяжный

Фото: Иван Тимошенко, Павел Швец

Журнал «ВКС» стал свидетелем четвертого пуска с нового российского космодрома Восточный.

27 декабря 2018 года в 05:07 по московскому времени произошел старт ракеты-носителя «Союз 2.1а» с двумя российскими спутниками дистанционного зондирования Земли «Канопус-В» № 5 и № 6 и с 26 иностранными малыми космическими аппаратами.



ВОСТОЧНЫЙ — ЭТО КОСМОДРОМ ХХІ ВЕКА, НОВАЯ ФИЛОСОФИЯ РОССИИ

*Восточный гарантирует
независимый выход
России в космическое
пространство.*

*Восточный – это
космодром, аэропорт
и город ЦИОЛКОВСКИЙ,
который станет
техноцентром будущего
космического кластера.*

*Восточный – это
новые возможности
для молодежи, более
80 тысяч рабочих мест для
Дальневосточного региона.*

*Восточный – это еще
один шаг к тому, чтобы
космос стал более
доступным и понятным,
а международное
сотрудничество – более
продуктивным.*

*Космодром Восточный
находится в 8 тысячах
километров от Москвы,
в 180 километрах
от Благовещенска.*

*Имеет площадь около
700 квадратных
километров,
протяженность с юго-
запада на северо-
восток – 18 километров,
а с юго-востока на северо-
запад – 36 километров.*

Монтажно-испытательный корпус ракеты-носителя (МИК РН).

Площадь здания – почти 45 тысяч квадратных метров: на этой территории могут поместиться 10 футбольных полей. В МИК осуществляется сборка ракеты-носителя, ее стыковка с космической головной частью и подготовка ракеты космического назначения к вывозу на стартый комплекс. Сборкой занимаются представители разработчика «Союза-2» – РКЦ «Прогресс», которые доставили ракету на Восточный и контролируют условия ее хранения. Сборку ракеты-носителя «Союз-2.1а» завершили 20 декабря – за неделю до старта.



Запускаемые космические аппараты «Канопус-В» являются пятым и шестым аппаратами в космическом комплексе «Канопус-В». Космический аппарат оперативного мониторинга техногенных и природных чрезвычайных ситуаций «Канопус-В» предназначен:

- для мониторинга техногенных и природных чрезвычайных ситуаций, в том числе стихийных гидрометеорологических явлений;
- для обнаружения очагов лесных пожаров, крупных выбросов загрязняющих веществ в природную среду;
- для мониторинга сельскохозяйственной деятельности, природных (в том числе водных и прибрежных) ресурсов, землепользования;
- для оперативного наблюдения заданных районов земной поверхности в интересах различных отраслей народного хозяйства, министерств и ведомств Российской Федерации;
- картографирования.





«Союз-2.1а» — это модификация ракеты «Союз-2», созданной на базе «Союза-У», оснащенная усовершенствованной системой управления и двигательными установками I и II ступеней. Эта ракета отличается от прежней модели повышенной точностью выведения космических аппаратов на требуемую орбиту и увеличенной массой выведения полезных грузов в космос. «Союз-2.1а» производят в Самаре, в РКЦ «Прогресс».



При доставке на пусковой стол ракету космического назначения провозят через мобильную башню обслуживания, которая в это время находится в исходном положении. Перемещение производят, наезжая на стартовую систему, в которую ракета установлена, и таким образом она оказывается полностью внутри. Конструктивное исполнение мобильной башни обслуживания позволяет обеспечить доступ ко всем узлам ракеты-носителя и космической головной части и проводить подготовку к пуску даже при самых неблагоприятных метеоусловиях.



Вывоз ракеты из МИК РН на стартовый комплекс. Ракета-носитель с космической головной частью на стартовый комплекс доставляется по железной дороге специальным составом из тепловоза, агрегата термостатирования, агрегата прикрытия и транспортно-установочного агрегата.



Вывоз ракеты из МИК РН на стартовый комплекс. Ракета-носитель с космической головной частью на стартовый комплекс доставляется железнодорожным транспортом. Расстояние от МИК до стартового стола — 4,5 километра. Время транспортировки РН до стартовой системы составляет около часа. Скорость движения состава с ракетой космического назначения на стартовый комплекс составляет 5 км/ч. Контроль транспортировки и охраны ракеты в пути ее следования осуществляется пешим сопровождением от МИК до стартового комплекса.



Одно из самых высоких сооружений старта космодрома Восточный – мобильная башня обслуживания (МБО). 52 метра – примерная высота 18-этажного дома – и вес в 1600 тонн. Это сооружение на гидравлических приводах перемещается по рельсам и может проехать более 100 метров. Башню можно назвать «небоскребом на колесах». Управляет ею машинист из кабины, расположенной внутри. В МБО на разных уровнях находятся подвижные платформы для обслуживания, есть лифты и краны, системы водоотвода, подачи топлива, электрооборудования, а также средства оповещения и телевизионного наблюдения. После закрытия створок МБО ракета находится полностью внутри башни. В течение трех суток осуществляют подготовку к пуску: электрические проверки бортовых систем ракеты, разгонного блока и космических аппаратов, заправка компонентами топлива.



Пуск РН «Союз-2.1а» с российскими спутниками «Канопус-В» и группой малых космических аппаратов состоялся в 5 часов 07 минут 18 секунд по московскому времени (11 часов 07 минут 18 секунд – по якутскому). И ракета, и разгонный блок «Фрегат» сработали штатно.

Для «Фрегата» этот пуск стал 72-м. Разгонный блок успешно вывел на орбиту спутники и космические аппараты, а затем был сведен с целевой орбиты, вошел в атмосферу на высоте 100 километров и был затоплен в несудоходном районе Тихого океана.