

Сценарий «Космодромы России»

Дата: 1 сентября 2011г. 10.00

Место проведения: холл ЦБ

Ведущие: Каткова В.Н., заведующая МБОУ МУК ЦБС,
Закопайло Л.В., библиотекарь ЦБ

1 ВЕДУЩИЙ:

В 2011 г. всё прогрессивное человечество отмечает 50-десятую годовщину со дня полета в космос первого землянина Юрия Алексеевича Гагарина. Тернист полувековой путь Российской космонавтики: от первых пилотируемых кораблей и орбитальных станций до многоцелевых пилотируемых орбитальных комплексов. В ознаменование этой юбилейной даты в нашей стране по решению Президента Российской Федерации Дмитрия Медведева 2011 год объявлен Годом российской космонавтики.

2 ВЕДУЩИЙ:

Дмитрий Медведев отметил, что Россия даже после 50 лет полета Юрия Гагарина гордится своей первостепенной причастностью к развитию космоса. «Этот праздник считается у нас общенациональным, а теперь, в знак заслуг перед нашей страной, признан и во всем мире. Значительная часть даже жителей нашей страны родилась после полета Юрия Алексеевича Гагарина, но это не значит, что это событие осталось где-то далеко. Очевидно, что это тогда был такой мощнейший триумф нашей страны, и он до сих пор также ощущается огромным количеством людей в нашей стране и за границей. До сих пор наши граждане гордятся всеми, кто причастен к космосу - космонавтами и теми, кто создает космическую технику, и вообще всеми, кто способствует этому процессу» - сказал президент.

1 ВЕДУЩИЙ:

Саратов и космос - сегодня эти понятия неразделимы. Именно в нашем городе учился и совершал первые полеты в небо Юрий Гагарин. Символично и то, что именно на саратовской земле приземлились первые космонавты Ю.Гагарин и Г.Титов.

2 ВЕДУЩИЙ:

Еще с древнейших времен люди изобрели пороховые ракеты. Они служили средством развлечения во время народных празднеств. В средние века ракеты уже применялись в военном деле. Впервые на возможность использования

ракет для «исследования мировых пространств» указал основоположник космонавтики русский ученый К.Э.Циолковский.

1 ВЕДУЩИЙ:

Значение его многочисленных работ и высказанных в них идей о возможности полетов в космическое пространство для развития космонавтики неопределимо. Важнейшими из них являются: создание искусственных спутников Земли как промежуточных станций для полета к другим планетам; создание ракетных двигателей, использующих различные топлива; создание оранжерей на станциях для выращивания овощей во время космического полета; создание ракетных поездов для достижения высоких космических скоростей; создание методики торможения и посадки ракеты на Землю или другие планеты и т.д.

2 ВЕДУЩИЙ:

Большой творческий вклад в рождение практической космонавтики внесли наши крупнейшие ученые, такие, как М.В.Келдыш, С.П.Королев, В.П.Глушко, М.К.Янгель, Б.Н.Петров, Г.И.Петров, Л.И.Седов, В.В.Парин, А.Ю.Ишлинский, А.А.Благоврагов, А.М.Исаев, Г.Н.Бабакин, Ю.А.Победоносцев, М.К.Тихонравов и ряд других. Многие из них руководили и руководят крупнейшими научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими организациями, их трудом закладывались теоретические и практические основы космонавтики.

1 ВЕДУЩИЙ:

Чтобы осуществить первый полет человека в космос, необходимо было создать пилотируемые космические корабли со сложной аппаратурой, способной поддерживать необходимые для жизнедеятельности человека во время полета условия, отработать надежные системы ориентации, управления и связи, а кроме того, обеспечить устойчивую наземную систему контроля за полетом корабля.

2 ВЕДУЩИЙ:

12 апреля 1961 года в 9 часов 07 минут по московскому времени в Советском Союзе был дан старт космическому кораблю «Восток», пилотируемому летчиком-космонавтом коммунистом Ю.А.Гагариным. И сегодня, после того как произведено несколько десятков стартов пилотируемых кораблей и в космосе побывало свыше 50 отважных землян, когда люди совершили несколько экспедиций на Луну, неоднократно выходили в космическое пространство, выполняли сложнейшие маневры на космических трассах, полет Юрия Алексеевича Гагарина, ставшего Колумбом космоса, остается, пожалуй, самой знаменательной вехой в истории человечества и космонавтики.

1 ВЕДУЩИЙ:

Как бы далеко ни уходили от Земли космические корабли, сколько бы новых трасс ни было проложено, а человечество никогда не забудет день 12 апреля 1961 года и советского парня из Гжатска, проложившего людям путь к звездам. Сын советского народа, коммунист Юрий Гагарин своим бессмертным подвигом убедительно доказал, что человек может жить и работать в условиях космического полета. Сделав один оборот вокруг Земли, корабль «Восток» успешно совершил посадку в заданном районе. Это был первый шаг человека в неизведанное, шаг, который труднее всего сделать.

2 ВЕДУЩИЙ:

В ознаменование исторической даты 12 апреля 1961 года - дня первого полета человека в космос Международная авиационная федерация (ФАИ) приняла решение с 1969 года отмечать этот день как Всемирный молодежный день авиации и космонавтики. Оно является еще одним свидетельством признания величайшего значения этого полета для всего развития космонавтики, признания грандиозных достижений советского народа в покорении космического пространства. Кроме того, ФАИ учредила Золотую медаль имени Ю.А.Гагарина и награждает ею летчиков-космонавтов за наивысшие результаты в освоении космического пространства в мирных целях.

1 ВЕДУЩИЙ:

Первый космический полет человека полностью подтвердил правильность и надежность теоретических и конструктивных разработок и принципов, положенных в основу создания советских пилотируемых космических кораблей. Несколько позже, в мае и июле 1961 года, в США были осуществлены полеты (по баллистической траектории в капсуле «Меркурий») соответственно космонавтов А.Шепарда и В.Гриссома. В августе того же 1961 года 25 часов в космосе провел советский летчик-космонавт Г.Титов, а в феврале 1962 года совершил первый орбитальный полет американский космонавт Д.Гленн. Так началось «обживание» окрестностей нашей планеты.

2 ВЕДУЩИЙ:

Вслед за первыми полетами последовали другие. Каждый новый с учетом результатов и опыта предыдущих был подъемом на очередную ступеньку бесконечной лестницы, ведущей к овладению космосом, вносил существенный вклад в развитие науки и техники. Первый в мире групповой полет советских космонавтов А.Николаева и П.Поповича, во время которого их корабли «Восток-3» и «Восток-4» на несколько километров подходили друг к другу, позволил считать стыковку делом завтрашнего дня.

1 ВЕДУЩИЙ:

Последующий групповой полет летчика-космонавта В. Быковского и первой в мире женщины летника-космонавта В. Терешковой на одноместных кораблях «Восток-5» и «Восток-6» подтвердил возможность осуществления в космическом пространстве сложных экспериментов, явился дальнейшей проверкой принятых научно-технических решений и позволил продолжить изучение влияния различных факторов космического полета на организм человека.

2 ВЕДУЩИЙ:

Групповые полеты советских космонавтов на одноместных кораблях «Восток» и американских космонавтов на кораблях «Меркурий» дали многое. Но логика последовательного развития космонавтики ставила на повестку дня все новые задачи. Программы полетов становились обширнее и сложнее. Их выполнение было уже не под силу одному человеку. И советские ученые вместе с конструкторами создали первый многоместный корабль «Восход». На нем они предусмотрели все необходимое для жизни и работы в космическом полете целого экипажа. Таким первым в мире космическим экипажем стал советский, состоявший из летчика В.Комарова, ученого К.Феоктистова и врача Б.Егорова.

1 ВЕДУЩИЙ:

Во время полета в октябре 1964 года «Восхода-1» была выполнена обширная программа по испытанию трехместного космического пилотируемого корабля, исследована работоспособность и взаимодействие в полете группы космонавтов, проведены некоторые физико-технические, научные и медико-биологические исследования. Впервые ученые работали и вели наблюдения в условиях космического полета.

2 ВЕДУЩИЙ:

Принципиально новый шаг в освоении космоса человеком был сделан в марте 1965 года, когда на орбиту спутника Земли мощной ракетой-носителем был выведен советский корабль-спутник «Восход-2» с космонавтами П.Беляевым и А.Леоновым на борту. На втором витке полета А. Леонов в специальном скафандре впервые в истории космонавтики осуществил выход в космическое пространство, удалился от корабля на расстояние до нескольких метров, провел комплекс запланированных исследований и благополучно возвратился в корабль. Выход человека в открытый космос явился беспримерным подвигом, который доказал, что человек может не только совершать полеты в космос, но и работать непосредственно в космическом

пространстве вне корабля. Решение этой трудной задачи ознаменовало собой начало качественно нового этапа в развитии космонавтики.

1 ВЕДУЩИЙ:

1969 год принес космонавтике новые крупные успехи. В январе этого года на орбиты искусственных спутников Земли были выведены советские космические корабли «Союз-4» и «Союз-5». Мужественные летчики-космонавты В.Шаталов, Б.Волынов, Е.Хрунов и А.Елисеев успешно выполнили в процессе орбитального полета взаимный поиск, многократное маневрирование, причаливание и ручную стыковку кораблей, что позволило создать первую в мире экспериментальную космическую станцию. Впервые в истории космоплавания два космонавта совершили групповой переход через космическое пространство из корабля «Союз-5» в корабль «Союз-4». Полеты кораблей «Союз» позволили осуществить много других сложных научно-технических экспериментов в космосе.

2 ВЕДУЩИЙ:

Советские ученые, конструкторы и космонавты многое сделали, чтобы приблизить время создания постоянно действующих орбитальных станций. Таким новым и важным шагом на пути к созданию в околоземном космическом пространстве долговременных орбитальных научных станций явился полет станции «Салют», которая была выведена на орбиту искусственного спутника Земли в апреле 1971 года. Программа продолжавшегося около шести месяцев полета орбитальной станции «Салют» состояла из нескольких этапов. Вначале станция функционировала в автоматическом режиме. На втором этапе был проведен совместный полет станции с космическим кораблем «Союз-10», пилотируемым экипажем в составе космонавтов В.Шаталова, А.Елисеева и Н.Рукавишникова.

1 ВЕДУЩИЙ:

«...С берега Вселенной, которым стала священная земля нашей Родины, — писал Главный конструктор ракетно-космических систем С. П. Королев, — не раз уйдут в еще не известные дали космические корабли. Каждый их полет и возвращение будут великим праздником нашего народа, всего передового человечества, победой Разума и Прогресса».

Космодром - это оборудованная в инженерном отношении территория, на которой размещены функционально увязанные между собой сооружения и технические средства, обеспечивающие прием с заводов-изготовителей и хранение элементов ракетно-космической техники, подготовку средств выведения и космических аппаратов и их пуск. При использовании многоразовых средств выведения на космодроме могут быть созданы ремонтно-профилактические позиции для обеспечения послеполетного обслуживания этих средств.

2 ВЕДУЩИЙ:

Основными технологическими объектами космодрома являются: стартовые и технические комплексы, заправочно-нейтрализационные станции, хранилища различного назначения, посадочные комплексы многоразовых средств выведения, районы падения отделяющихся средств, командно-измерительные комплексы. Кроме того, космодромы имеют ряд вспомогательных объектов: заводы по производству компонентов ракетных топлив, аэродромы, железнодорожные, автомобильные и другие инженерные коммуникации, вычислительный центр, жилые городки с объектами социально-бытового и другого назначения. История космодромов берет начало с создания небольших стартовых площадок для пусков экспериментальных ракет. В СССР создание космодромов начиналось с простейшей пусковой установки на небольшом испытательном полигоне возле поселка Нахабино в Подмоскowie. Здесь 17 августа 1933 г. под руководством Сергея Павловича Королева была запущена первая отечественная жидкостная ракета «ГИРД-09» конструкции Михаила Клавдиевича Тихонравова.

1 ВЕДУЩИЙ:

Стремительное развитие космонавтики в 1960-е гг. привело к существенному увеличению темпа пусков ракет-носителей. В 1963 г. было принято решение о создании космодрома на севере европейской части страны, в районе поселка Плесецк Архангельской области. В конце 1967 г. на космодроме был проведен первый пуск ракеты-носителя.

2 ВЕДУЩИЙ:

В целях обеспечения независимого доступа в космическое пространство после развала СССР в России на территории Амурской области был создан космодром Свободный. В настоящее время с него производятся пуски ракет космического назначения, создаваемых на базе межконтинентальных баллистических ракет.

1 ВЕДУЩИЙ:

США с 1950-х гг. также велись интенсивные работы по созданию космодромов для использования в интересах министерства обороны и в исследовательских целях. Созданы Восточный испытательный полигон и Космический центр им. Дж. Кеннеди. Они фактически расположены на одной территории, но имеют самостоятельные технологические комплексы для решения задач в интересах ВВС и НАСА. В штате Калифорния на побережье Тихого океана расположен Западный испытательный полигон США, первый

пуск ракеты космического назначения с этого полигона был проведен в феврале 1959 г.

2 ВЕДУЩИЙ:

Третьей в ряду стран - лидеров в освоении космического пространства стала Франция, которая к ноябрю 1965 г. создала свой космодром Хаммагир на территории Алжира. Свои космодромы имеют также Китай, Япония, Индия, Израиль. Отдельные запуски ракет с испытательных полигонов могут осуществлять Бразилия, Северная Корея и некоторые другие страны. Фактически все космодромы мира расположены на побережье океанов, и только Китай и Россия создали космодромы в глубине континента.

1 ВЕДУЩИЙ:

Космодром «Капустин Яр»

Расположен в районе села Капустин Яр в Астраханской области, в низовье Волги. Функционирует с 1947 года. Предназначен для пусков боевых баллистических ракет, геофизических и метеорологических ракет, а также космических объектов небольшой массы. С 1988 года не эксплуатируется. История ракетного полигона и космодрома началась в мае 1946 года, когда было принято решение о создании ракетного полигона. Однако тогда Капустин Яр фигурировал лишь в перечне одного из возможных мест дислокации.

2 ВЕДУЩИЙ:

С 18 октября 1947 года начинается отсчет функционирования космодрома Капустин Яр. Именно в этот день в 10 часов 47 минут по московскому времени произведен первый старт баллистической ракеты в СССР. Ракета поднялась на высоту 86 километров и достигла поверхности Земли в 274 километрах от старта. Первая серия пусков была произведена с 18 октября по 13 ноября 1947 года. В этот период были запущены 11 ракет А-1. Были удачи, были отказы, но это касалось ракет, а не наземного оборудования. На 10 лет (с 1947 по 1957 год) Капустин Яр был единственным местом испытаний советских баллистических ракет. В июне 1951 года состоялась первая серия пусков ракет с собаками на борту.

1 ВЕДУЩИЙ:

16 марта 1962 года Капустин Яр из ракетного полигона превратился в космодром. В тот день был осуществлен запуск спутника Космос-1. С космодрома Капустин Яр стартовали небольшие исследовательские спутники, для запуска которых использовались ракеты-носители небольшой мощности.

2 ВЕДУЩИЙ:

С 14 октября 1969 года Капустин Яр функционирует как международный космодром. В тот день состоялся запуск спутника Интеркосмос-1, созданного специалистами социалистических стран. Из Капустиного Яра ушли в полет индийские спутники Ариабхата и Бхаскара, французский спутник Снег-3.

1 ВЕДУЩИЙ:

Космодром Капустин Яр взял на себя роль космодрома для «малых» ракет и «малых» спутников Земли исследовательского плана. Эта специализация сохранялась до 1988 года, когда потребность в запусках таких спутников резко сократилась и космические пуски с космодрома Капустин Яр были прекращены. Однако стартовые и технические позиции для ракет-носителей типа Космос постоянно поддерживаются в работоспособном состоянии и, при необходимости, могут быть использованы в любое время.

2 ВЕДУЩИЙ:

Космодром «Плесецк»

Космодром «Плесецк» (1-й Государственный испытательный космодром) расположен в 180 километрах к югу от Архангельска неподалеку от железнодорожной станции Плесецкая Северной железной дороги. Располагаясь на платообразной и слегка холмистой равнине, он занимает площадь 1762 квадратных километра, простираясь с севера на юг на 46 километров и с востока на запад на 82 километра.

1 ВЕДУЩИЙ:

Необходимость использования Плесецка как космодрома была продиктована необходимостью увеличения количества запуска космических объектов, в том числе военного назначения. К июню 1964 года были завершены организационные мероприятия по преобразованию объекта «Ангара» в Научно-исследовательский испытательный полигон, в состав которого вошло 2-е управление по испытанию космических аппаратов и ракет-носителей. Первый космический старт состоялся 17 марта 1966 года, когда был осуществлен запуск спутника «Космос-112». С этого момента началась интенсивная эксплуатация космодрома. В 70-е - 80-е годы с него производилось до 40% всех мировых космических пусков. Всего по данным авторов с космодрома Плесецк по состоянию на 15.12.1998 было осуществлено 1501 пуск космических РН. Из этого количества 49 пусков были аварийными.

2 ВЕДУЩИЙ:

В конце 80-х годов произошло объединение «космических» управлений полигона в Главный центр испытаний и применения космических средств, на базе которого в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 11 ноября 1994 года был создан 1-й Государственный испытательный космодром Министерства обороны Российской Федерации.

Основу космодрома составляют девять пусковых установок: - стартовые комплексы РН семейства «Р-7» (площадки 41, 16, 43/3 и 43/4), стартовые комплексы РН серии «Космос».

1 ВЕДУЩИЙ:

Космодром «Свободный»

Впервые вопрос о необходимости создания и выборе места расположения нового российского космодрома был поставлен Военно-космическими силами перед руководством Министерства обороны России в конце 1992 г. Основной причиной послужило то, что в результате распада СССР космодром Байконур оказался вне территории России. Реализация отечественных космических программ оказалась зависимой от другого государства.

2 ВЕДУЩИЙ:

1 февраля 1993 г была издана директива Генерального штаба о проведении рекогносцировки возможных мест дислокации нового космодрома. В соответствии с ней была образована рекогносцировочная комиссия под председательством начальника штаба ВКС генерал-лейтенанта С.Н.Ермака, в которую вошли представители Генерального штаба, РВСН, ВВС. ВМФ, Дальневосточного военного округа, Центрального проектного института Минобороны, а также Российского космического агентства и ведущих организаций по основным объектам инфраструктуры космодромов - КБ транспортного машиностроения, КБ «Салют», КБ общего машиностроения и КБ «Мотор».

1 ВЕДУЩИЙ:

Ближайшим к центральным районам России в западной части этой области на Транссибирской магистрали располагается район г.Свободный Амурской области, откуда также обеспечиваются возможности запусков на все необходимые наклонения. Основным требованиям и ограничениям по размещению космодрома удовлетворяет и территория О.Сахалин, особенно его южная оконечность в районе п.Озерский и Новиков, расположенная на широте 45° Но этот район крайне удален от остальной территории России, не имеет железнодорожного сообщения, и там отсутствуют производственная и строительная база и ресурсы. Таким образом, задача выбора места расположения космодрома была сведена к двум основным районам: г.Советская Гавань и г. Свободный.

2 ВЕДУЩИЙ:

На заключительном этапе работы комиссии была проведена окончательная оценка, с выездом в районы выбранных мест, в результате которой в качестве места расположения нового российского космодрома по

критерию эффективность/стоимость был выбран район г.Свободный Амурской области.

1 ВЕДУЩИЙ:

Вышедший 1 марта 1996 г Указ Президента Российской Федерации о создании 2-го Государственного испытательного космодрома Министерства обороны Российской Федерации - космодрома Свободный - закрепил принятие решения, узаконил космодром в правовом отношении, и подвел черту трехлетнему периоду в обсуждении вопроса. Это позволило включить работы по космодрому в Государственный оборонный заказ и Программу вооружения.

2 ВЕДУЩИЙ:

Первым начальником космодрома (первоначально Главного испытательного центра) стал генерал-майор Александр Николаевич Винидиктов. Он был командиром расформированной здесь 27-й ракетной дивизии РВСН и не покинул данный объект, а перешел на службу в ВКС. Его организаторские способности, знание обстановки и людей, настрой на новое дело также во многом послужили основой успеха.

1 ВЕДУЩИЙ:

Говоря о значимости первого запуска с космодрома "Свободный", в полной мере можно назвать его историческим, по крайней мере, для отечественной космонавтики. Родился действительно российский космодром (космодром Плесецк создавался в рамках Советского Союза). Космодром Свободный создан в крайне непростых для страны условиях, и своим фактом рождения убедительно свидетельствует о стремлении и способности нашей страны к развитию. Еще предстоит сделать очень многое, чтобы он стал равноценным братом других космодромов, но надежда на это есть. Он нужен российской космонавтике, нужен стране.

2 ВЕДУЩИЙ:

Создание космодрома Байконур

Первым причалом берега Вселенной стал космодром «Байконур». В 1954 году была создана Государственная комиссия по выбору места строительства космодрома. Председателем комиссии был назначен начальник испытательного полигона «Капустин Яр» генерал-лейтенант артиллерии В.И. Вознюк. Проведя рекогносцировку нескольких районов страны, комиссия вышла с предложением о размещении космодрома в пустынном районе Казахстана восточное Аральского моря, в нескольких сотнях километров от поселка Байконур. Это место имело ряд преимуществ перед другими: малонаселенность не только в районе космодрома, но и по трассе запускаемых

ракет, равнинная полупустынная местность, наличие крупнейшей среднеазиатской реки Сыр-Дарьи, проходящие вблизи железнодорожная магистраль и автомобильная трасса, более трехсот солнечных дней в году и, главное, близость к экватору, дающая возможность использовать для запусков дополнительную скорость вращения Земли.

1 ВЕДУЩИЙ:

12 февраля 1955 года правительством было принято решение о строительстве космодрома «Байконур». Руководителем строительства был назначен известный строитель генерал-майор Г.М. Шубников. Примечательно то, что именно он руководил возведением монумента воину-освободителю по проекту Е.В. Вучетича в Трептов-парке в Берлине.

2 ВЕДУЩИЙ:

В декабре 1956 года строительство первоочередных объектов первой космической гавани было завершено. Началась отделка наземного оборудования, подготовка к испытаниям ракетных комплексов. К началу испытаний на полигоне находилось 427 инженеров и 237 техников, из них до 25 лет - 48 % и около 50 % участников Великой Отечественной войны. Общая численность военнослужащих возросла до 3600 человек. Большинство испытателей прошло обучение и стажировку на заводах, производящих ракетную технику, в научно-исследовательских институтах и конструкторских бюро, на полигоне «Капустин Яр». 15 мая 1957 года со стартовой площадки полигона произведен первый пуск межконтинентальной баллистической ракеты Р-7 конструкции С. П. Королева.

1 ВЕДУЩИЙ:

4 октября 1957 года в 22 часа 28 минут 34 секунды по московскому времени (5 октября в 00 часов 28 минут 34 секунды по байконурскому времени) со стартовой площадки № 1 5-го НИИП ракетой Р-7 выведен на околоземную орбиту первый в мире искусственный спутник Земли (ИСЗ). Вес спутника составил 83,6 кг. Так был начат отсчет космической эры. Первый ИСЗ просуществовал в космосе 92 суток, совершил 1400 оборотов вокруг Земли и прошел при этом путь протяженностью около 60 000 000 км.

2 ВЕДУЩИЙ:

3 ноября 1957 года с космодрома стартовал в космос второй ИСЗ, в герметичной кабине которого находилась собака Лайка, вес спутника составил 508,3 кг.

1 ВЕДУЩИЙ:

В течение 1959 года на полигоне произведено 16 пусков, 14 из которых удачные; продолжает развиваться полигонный измерительный комплекс; завершён второй этап испытаний ракеты Р-7 на полигонную дальность с

требуемой точностью. 15 мая запуском ракетой-носителем «Восток» корабля-спутника началась подготовка полета человека в космос.

2 ВЕДУЩИЙ:

Второй корабль-спутник, стартовавший 19 августа 1960 года, имел на борту первых живых «испытателей» собак Белку и Стрелку. После 17 оборотов вокруг Земли корабль приземлился в заданном районе. «Испытатели» нормально перенесли полет и приземление. Это был важный этап в развитии мировой космонавтики. 24 октября 1960 года произошла катастрофа при испытании новой межконтинентальной баллистической ракеты Р-16 конструкции М.К. Янгеля. В результате возникшего пожара и отравления парами компонентов топлива погибло 76 военнослужащих и представителей промышленности.

1 ВЕДУЩИЙ:

12 апреля 1961 года в 9 часов 07 минут боевым расчетом 5-го НИИП подготовлен и выведен на орбиту Земли космический корабль «Восток», пилотируемый нашим соотечественником Ю.А. Гагариным. Масса космического корабля составляла 4,73 т, длина — 4,4 м, максимальный диаметр - 2,43 м. «Восток» совершил 1 оборот вокруг Земли за 1 час 48 минут и приземлился в Энгельском районе Саратовской области. Впервые в документах о запуске 12 апреля 1961 года 5-й НИИП назван космодромом «Байконур».

2 ВЕДУЩИЙ:

Сегодня Байконур открыт для мирового сотрудничества в области освоения космического пространства, для реализации вывода на орбиты международных орбитальных комплексов нового поколения, пилотируемой космонавтики как единственный, крупнейший в Евразии космодром.