

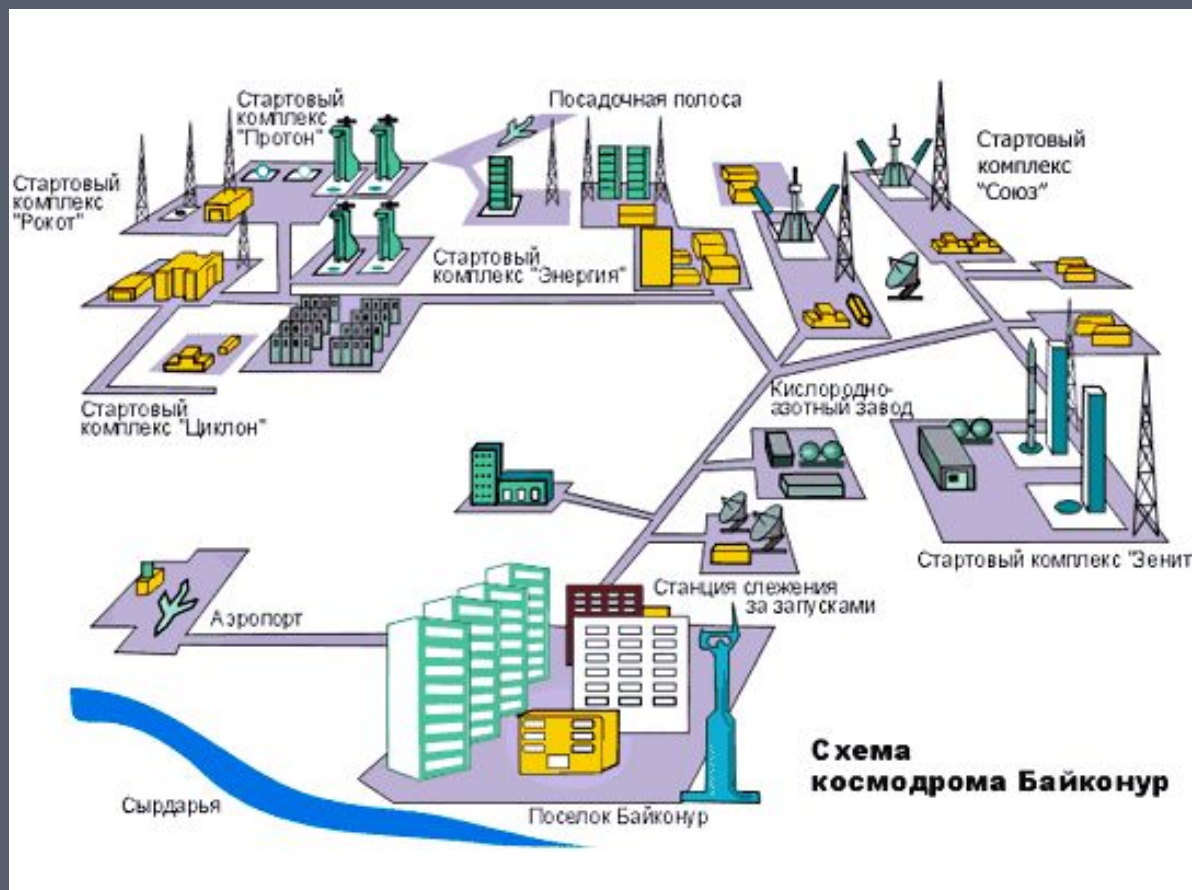
Космодромы

«БАЙКОНУР И ПЛЕСЕЦК»

Работу выполнил ученик 5 «В» класса
Зыков Дмитрий
МОБУСОШ №1
г.Новокубанска

«Байконур»

Техническое описание



- Координаты космодрома, град.: 45,6 северной широты; 63,3 восточной долготы

Орбиты наклонения, град.: минимальная 50; максимальная 99

Космодром Байконур (официально - 5-й Государственный испытательный космодром РФ) расположен в Казахстане, на берегу реки Сырдарья.

Его строительство началось 12 января 1955 года, когда на станцию Тюра-Там прибыл первый отряд военных строителей. 5 мая 1957 года был подписан акт о приемке первого стартового комплекса полигона, и уже 6 мая на нем установили первую ракету Р-7.

Космодром состоит из 9-и стартовых комплексов с 14-ю пусковыми установками, 34-х технических комплексов, 3-х заправочных станций для космических аппаратов и 2-х аэродромов. Отсюда стартуют ракеты-носители "Протон-К", "Зенит-2", "Союз-У", "Союз-У2", "Молния-М", "Циклон-2", "Рокот".



- Знаменитая "Площадка №2" - "Гагаринский старт" - находится в 30 км севернее Ленинска. Котлован под стартовый комплекс имеет размеры в плане 250x100 метров и глубину 45 метров. Там был выполнен гигантский по тем временам объем работ по бетонированию сложных стен, опорных конструкций и газоходов, прокладке различных коммуникаций. Именно отсюда начинался боевой и космический Байконур.

В центре космодрома, рядом с "двойкой", расположен комплекс Универсальной ракетно-космической системы "Энергия-Буран", построенный на месте бывшей системы ракет-носителей "Н-1". Комплекс растянулся на 15 км вдоль основной дороги космодрома.

- На расстоянии 70 км от него, с северо-западной стороны Ленинска начинается так называемый "Левый фланг" космодрома. Там расположены стартовые и технические комплексы ракет-носителей "Циклон" и "Протон". Протяженность "Левого фланга" порядка 20 км.

С ближайшей к Ленинску стороны "Левого фланга" находится известный комплекс - "Протон". Тут расположены два старта с четырьмя пусковыми установками и два крупных монтажно-испытательных комплекса, а также заправочно-нейтрализационная станция.



- В 50 км на юго-восток от Ленинска находится "Правый фланг" космодрома. На его территории были введены в эксплуатацию первые шахтные комплексы ракеты "Р-12" и проводились испытания ракет КБ им. Янгеля. Тут же производились имитации ядерных взрывов. Рядом находятся 2 стартовых комплекса. "Площадка №31" - подобная "Гагаринскому старту" для "Р-7" и ракет на ее базе, но вдвое меньших размеров, введена в строй в 1961 году. Отсюда были сделаны запуски нескольких пилотируемых кораблей, но в основном отсюда уходили в космос аппараты, посылаемые в сторону планет Солнечной системы. Всего на этом старте было произведено 330 запусков.

- Другой стартовый комплекс, с двумя пусковыми установками, расположенный в 10 км южнее, предназначен для системы "Зенит". Рядом находится криогенный центр. Комплекс "Зенит" включает помимо стартового комплекса монтажно-испытательный корпус, хранилища ракет-носителей и космических аппаратов, различные технические здания и сооружения.



«Плесецк»

○ *Описание*

- 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 с центром, имеющим географические координаты 63 градуса северной широты и 41 градус восточной долготы.
- История космодрома начинается с Постановления ЦК КПСС и Совета Министров СССР от 11 января 1957 года, когда было принято решение о создании военного объекта с условным наименованием «Ангара» - первого соединения межконтинентальных баллистических ракет «Р-7». В том же году началось строительство первых стартовых комплексов.

- При выборе местоположения объекта в первую очередь учитывались:
- досягаемость территории вероятного противника;
- возможность проведения и контроля испытательных пусков в район полигона на полуострове Камчатка;
- необходимость в особой скрытности и секретности;
- близость железнодорожного узла;
- наличие малонаселенных зон падения блоков первых ступеней ракет-носителей.

- В декабре 1959 года было завершено строительство первой пусковой установки (площадка 41) и в январе 1960 года первая ракета “Р-7А” была поставлена на боевое дежурство.
- Решение об использовании стартовых комплексов межконтинентальных баллистических ракет для запусков спутников было принято в 1963 году. К этому времени за короткий срок были построены, введены в эксплуатацию и поставлены на боевое дежурство 15 пусковых установок для четырех типов ракет: “Р-7А”, “Р-9А”, “Р-16” и “Р-16А”. 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.

- С увеличением количества и типов запускаемых в нашей стране искусственных спутников Земли продолжался процесс создания новых технических и стартовых комплексов. Эти комплексы предназначались для подготовки и запуска космических аппаратов при помощи ракет-носителей легкого класса. В 1967 году начались пуски РН “Космос-2” и “Космос-3”, а в 1977 года - “Циклон-3”.
- 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” (площадки 132/1, 132/2, 133),
- стартовые комплексы РН серии “Циклон” (площадки 32/1, 32/2).
- В 1991 года площадка 41 была законсервирована и использовалась как учебная. В 1998 году началась ее разборка.

- В настоящее время ведется сооружение стартового комплекса РН серии “Зенит” (площадка 35). В будущем предполагается его развитие до универсального наземного комплекса для запусков помимо “Зенита” новых РН легкого и тяжелого класса, включая перспективные РН “Ангара”, “Нева”, “Енисей”.
- Подготовка ракет-носителей и космических аппаратов осуществляется в семи монтажно-испытательных корпусах. В составе космодрома также крупнейший в Европе кислородно-азотный завод, аэродром “Плесецк”, две станции для заправки двигательных установок космических аппаратов, более 600 километров транспортных магистралей.

Статистика пусков

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ПУСКОВ РАКЕТ КОСМИЧЕСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ

| Тип РКН | Перв ый пуск | После дний пуск | Количество пусков РКН | | | | Запущено КА | | | |
|----------------------|----------------------|-----------------------|--------------------------|-------------|---------------------|--------------|-------------|-------------|-----------|--|
| | | | все го | успе шн. | част ич. усп. | авари йн. | все го | осно вн. | субспутн. | |
| Космос-11К6 23 | 16.03 .67 | 18.06.7 7 | 90 | 84 | 0 | 6 | 84 | 84 | 0 | |
| Космос-11К6 3М 5М | 15.05 .67 | 24.12.9 8 | 397 | 373 | 8 | 16 | 707 | 701 | 6 | |
| Циклон-11К6 38 | 24.06 .77 | 16.06.9 8 | 117 | 111 | 2 | 4 | 224 | 218 | 6 | |
| Восток-28А92 М | 17.03 .66 | 04.04.6 7 | 6 | 6 | 0 | 0 | 6 | 6 | 0 | |
| Восток-28А92 М | 28.02 .67 | 28.10.8 3 | 79 | 78 | 0 | 1 | 78 | 78 | 0 | |
| Восход 7 | 11А5 06.04 .66 | 16.06.7 6 | 166 | 155 | 1 | 10 | 156 | 156 | 0 | |
| Молния-8К78 М | 19.02 .70 | 29.09.9 8 | 215 | 208 | 7 | 0 | 220 | 215 | 5 | |
| Союз-М 11М | 11А5 27.12 .71 | 31.03.7 6 | 8 | 8 | 0 | 0 | 8 | 8 | 0 | |
| Союз-У 11У | 11А5 18.05 .73 | 24.08.9 8 | 420 | 410 | 0 | 10 | 416 | 410 | 6 | |
| Старт 5 | ЭК-2 25.03 .93 | 24.05.9 5 | 2 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | |
| Всего РКН | | | 1500 | 1433 | 19 | 48 | 1900 | 1877 | 23 | |



○ ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ПУСКОВ РАКЕТ ВСЕХ КЛАССОВ

○ Всего ракет космического назначения

○ **1500**

○ **1433**

○ **19**

○ **48**

○ Всего баллистических ракет

○ **456**

○ **402**

○ **0**

○ **54**

○ Все ракеты

○ **1956**

○ **1835**

○ **19**

○ **102**



