

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	Первый пуск	Последний пуск	Количество пусков РКН				Запущено КА			
			все	успешно	частично успеш.	аварийно	все	основные	субспутн.	
Космос-11К6 23	16.03.67	18.06.77	90	84	0	6	84	84	0	
Космос-3М 5М	15.05.67	<b>24.12.98</b>	397	373	8	16	707	701	6	
Циклон-3 8	24.06.77	<b>16.06.98</b>	117	111	2	4	224	218	6	
Восток-28А92 М	17.03.66	04.04.67	6	6	0	0	6	6	0	
Восток-28А92 М	28.02.67	28.10.83	79	78	0	1	78	78	0	
Восход 7	11А5 06.04.66	16.06.76	166	155	1	10	156	156	0	
Молния-8К78 М	19.02.70	<b>29.09.98</b>	215	208	7	0	220	215	5	
Союз-М 11М	11А5 27.12.71	31.03.76	8	8	0	0	8	8	0	
Союз-У 11У	11А5 18.05.73	<b>24.08.98</b>	420	410	0	10	416	410	6	
Старт 5	ЭК-2 25.03.93	<b>24.05.95</b>	2	0	1	1	1	1	0	
Всего РКН			<b>1500</b>	<b>1433</b>	<b>19</b>	<b>48</b>	<b>1900</b>	<b>1877</b>	<b>23</b>	





○ 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**



