

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	<b>24.12.9 8</b>	397	373	8	16	707	701	6	
Циклон-11К6 38	24.06 .77	<b>16.06.9 8</b>	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	<b>29.09.9 8</b>	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	<b>24.08.9 8</b>	420	410	0	10	416	410	6	
Старт 5	ЭК-2 25.03 .93	<b>24.05.9 5</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**



