**Первый космодром**

1. **История**

Космодром «Байкону́р» (каз. Байқоңыр — богатая долина) — первый и крупнейший[1] в мире, самый востребованный космодром, расположен на территории Казахстана, в Кызылординской области между городом Казалинск и посёлком Джусалы, вблизи посёлка Торетам. Занимает площадь 6717 км².

Построен и использовался как основной и крупнейший космодром СССР, вплоть до его распада, после чего космодром из союзной собственности перешёл в ведение ставшей независимой Республики Казахстан. Город Байконур и космодром Байконур вместе образуют комплекс «Байконур», арендованный Россией у Казахстана на период до 2050. По состоянию Байконур сохраняет лидирующее место в мире по числу пусков.

В 1954 году работала комиссия по выбору места для строительства полигона, которая руководствовалась следующими критериями:

-обширный, малонаселённый район, земли которого мало использовались в сельскохозяйственном производстве (существовала необходимость отчуждения немалых площадей земли в районах падения ступеней ракеты, трасса полета не должна проходить над крупными населенными пунктами);

-наличие железнодорожной магистрали для доставки различных грузов на полигон, в том числе блоков ракет;

-надёжные источники пресной воды для обеспечения полигона питьевой и технологической водой в больших объёмах;

-расстояние между стартом ракеты и местом падения её головной части (полигон Кура на Камчатке) — не менее 7000 км.года.

Таким образом, для полигона была выбрана пустыня в Казахстане к востоку от Аральского моря, вблизи одной из крупнейших рек Средней Азии Сырдарьи и железной дороги «Москва—Ташкент». Также преимуществами места как полигона для запусков послужили более трёхсот солнечных дней в году и относительная близость к экватору. Линейная скорость вращения Земли на широте Байконура составляет 316 м/с.

12 февраля 1955 года ЦК КПСС и Совет Министров СССР совместным постановлением № 292—181сс утвердили создание Научно-исследовательского испытательного полигона № 5 Министерства Обороны СССР (НИИП № 5 МО СССР), предназначенного для испытаний ракетной техники. Для дислокации полигона был отведён значительный участок пустыни (здесь в 1954 году работала рекогносцировочная группа топографов и геологов) посередине между двумя райцентрами Кзыл-Ординской области Казахстана — Казалинском и Джусалы, около разъезда Тюратам Среднеазиатской железной дороги. Район формирования полигона в первой половине 1955 года имел условное наименование «Тайга».

Руководителем строительства был назначен строитель генерал-майор Г. М. Шубников. Первый отряд военных строителей прибыл на станцию Тюра-Там 12 января 1955 года.

Строительные работы на полигоне были начаты во второй половине зимы 1955 года. Поначалу военные строители жили в палатках, весной появились первые землянки на берегу Сырдарьи, а 5 мая 1955 года было заложено первое капитальное (деревянное) здание жилого городка. В тот же день 5 мая 1957 года специальная комиссия приняла первый стартовый комплекс полигона, а 6 мая первую ракету Р-7 уже установили на этом комплексе.

Официальным днём рождения космодрома считается 2 июня 1955 года, когда директивой Генштаба была утверждена штатная структура Пятого научно-исследовательского испытательного полигона и создан штаб полигона — войсковая часть 11284. К началу испытаний и запусков на полигоне находились 527 инженеров и 237 техников, общая численность военнослужащих — 3600 человек.

Космодром Байконур стал первым в мире полигоном, с которого был впервые осуществлен запуск искусственного спутника Земли и полет человека в космос. Отсюда были запущены пилотируемые космические корабли серий «Восток», «Восход», «Союз», орбитальные станции серий «Салют», «Мир», система многоразового использования «Энергия» - «Буран», межпланетные космические аппараты и искусственные спутники Земли. Всего со стартовых площадок космодрома выполнено более 1200 пусков ракет космического назначения и около 2000 пусков межконтинентальных баллистических ракет. На различные орбиты выведено около полутора тысяч космических аппаратов военного, научного и народно-хозяйственного назначения, а также коммерческих спутников.

Байконур, наряду с космодромами Мыс Канаверал (в США) и Цзюцюань (в Китае), предназначен для запуска космических аппаратов с космонавтами на борту.

Самой первой ракетой, которая испытывалась на полигоне Байконура, стала межконтинентальная баллистическая ракета Р-7, разработанная С.П. Королевым. 4 октября 1957 года ракетой Р-7 был выведен на орбиту первый искусственный спутник Земли. А 12 апреля 1961 года с космодрома Байконур был осуществлен запуск космического корабля «Восток» с первым космонавтом Юрием Гагариным на борту. Волнующие слова «Впервые в мире…» - не раз звучали отсюда на всю планету, когда Байконур успешно осуществлял свои уникальные запуски и эксперименты.

В настоящее время загрузка космодрома Байконур является самой напряженной в мире. На Байконур ложится основная задача проведения пусков ракет космического назначения тяжелого класса типа «Протон-К» и «Протон-М» и ракет космического назначения среднего класса «Союз», в первую очередь по пилотируемой программе.

В городе Байконур увековечены имена людей, неразрывно связанных с космодромом и городом - С.П. Королёва, М.К. Янгеля, В.Н. Челомея, В.П. Бармина, М.С.Рязанского, В.И.Кузнецова, В.П. Глушко, М.И. Неделина, Г.М. Шубникова, А.А. Ниточкина, А.И. Носова, Е.И. Осташёва, А.И. Нестеренко, А.А. Максимова, А.С. Кириллова, космонавтов Ю.А. Гагарина, Г.С. Титова и В.М. Комарова. Их именами названы улицы, школы, техникум, им воздвигнуты памятники.

Академик С.П. Королев. Первым в ряду основоположников города и космодрома стоит С.П. Королев. Именно для его ракеты Р-7 было выбрано место нового испытательного полигона. Именем Королева в городе названа площадь на пересечении улицы 50 лет Советской Армии и проспекта Королева (бывший Карла Маркса). Здесь же на площади установлен памятник Главному конструктору скульптора А.П. Файдыш-Карандиевского и архитектора Н. Асатура. Имя Королева носит средняя школа №3. На площадке №2 есть мемориальный музей - домик, где жил Сергей Павлович, бывая на космодроме. На фасаде дома по улице Октябрьской №9 установлена мемориальная доска, свидетельствующая о том, что здесь проживал С.П. Королёва.

1. **Природа**

Территория космодрома представляет собой всхолмленную равнину, пересечённую в южной части с востока на запад рекой Сырдарья. Абсолютные отметки колеблются от 80 до 150 м. Относительная высота холмов 10-20 м. Склоны холмов пологие, местами изрезаны промоинами; вершины холмов куполообразные. Для всей территории характерно наличие бессточных котловин, занятых солончаками или такырами; во время снеготаяния и дождей солончаки и такыры размокают. На территории встречаются небольшие массивы закреплённых бугристых песков; песчаные бугры имеют высоту 2-10 м. Река Сырдарья имеет ширину 120—200 м, глубину от 1.5 до 5 м, скорость течения 0.8 м/с. Грунт дна песчаный; русло реки извилистое с множеством островов. Вода в реке и её протоках пресная, мутная, пригодная для питья только после отстаивания и тщательной очистки. Самый высокий уровень в реке с апреля по август. В этот период заполняются водой все имеющиеся в пойме водотоки и водоёмы. Регулярного судоходства по Сырдарье нет, допускается плавание мелких судов с осадкой до 1.2 м. 3амерзает река в декабре, вскрывается в конце марта. Толщина льда в среднем 0.5 м, в суровые зимы достигает 0.9 м. Растительная зона: полынно-боялычовая (северная) пустыня. Почвы: бурые пустынно-степные, по берегам реки местами серо-бурые аллювиальные. В пойме реки и на островах распространены заросли колючих кустарников и деревьев высотой 3—7 м (тугаи), имеются участки луговой растительности, местами растёт камыш высотой до 4 м. Пустынная растительность представлена кустарниками (тамариск, джузгун) высотой до 2 м, полукустарниками (боялыч, биюргун, полынь) высотой до 0.5 м и травами (верблюжья колючка — жантак). Травяной покров в пустыне разреженный, зелёным бывает только весной, к началу июня трава выгорает. Байконурские степи являются родиной всем известных тюльпанов. Город и ряд жилых и промышленных площадок космодрома хорошо озеленены — хотя травяной покров в основном незначителен, имеется большое количество деревьев (карагач, тополь, ясень, джида, тамариск) высотой 3—10 м.

1. **Климат**

Климат резко континентальный, с малым количеством осадков (120 мм в год), большим количеством солнечных дней; лето длительное и жаркое, зима морозная и ветреная (снежный покров невысокий).

Зима (середина ноября — середина марта) с переменной облачностью и частыми туманами. Средняя температура воздуха днём −5…−10 °C, ночью до −20…−25 °C (абсолютный минимум -40 °C). Устойчивые морозы начинаются в декабре. В любой месяц зимы возможны оттепели. Осадки выпадают преимущественно в виде снега. Снежный покров образуется во второй половине декабря и держится до конца марта; толщина его обычно не превышает 10 см (в снежные зимы до 26 см). Средняя глубина промерзания грунта 1,3 м.

Весна (середина марта — апрель) тёплая с неустойчивой погодой в первой половине. Температура воздуха в начале сезона днём −1…+10 °C, ночью до −10 °C; в конце сезона днём до +25 °C, ночью от −1 °C до +8 °C. Осадки выпадают в виде кратковременных дождей, иногда со снегом. В начале —середине апреля, как правило, в течение нескольких дней подряд наблюдаются сильные ветры и пыльные бури (так называемый «бескунак»). В конце апреля и мае в отдельные годы наблюдаются наиболее сильные ветры (с порывами 25 м/с и более), что порой приводит к повреждению ненадежно установленной кровли и обшивки зданий.

Лето (май — середина сентября) характеризуется устойчивой жаркой сухой и малооблачной погодой. Температура воздуха днём +30…+40 °C (абсолютный максимум +45,5 °C), ночью температура опускается до +15…+18 °C. Летом часто бывают суховеи, а иногда и пыльные бури, которые поднимают в воздух песок и пыль (в основном при ветрах восточного направления).

Осень (середина сентября — середина ноября) — в первой половине сухая и теплая, во второй облачная и прохладная. Температура воздуха днём +5…+25 °C, ночью −5…+5 °С. Осадки выпадают в виде моросящих дождей; во второй половине ноября выпадает мокрый снег.

Ветры весной и летом преимущественно западные и северо-западные, осенью и зимой восточные и северо-восточные. Преобладающая скорость ветра 3—7 м/с. В течение всего года (особенно в зимний и весенний период) часто наблюдаются сильные ветры со скоростью 15 м/с и более (45 дней за год).

Среднее число дней с явлениями погоды за год: осадки 58 (январь 9, июнь 2), туман 27, метель 6, гроза 7. Число ясных дней по общей облачности — 119, пасмурных по нижней облачности — 17. Число дней с пыльной бурей составляет 12-15 в год (максимум в апреле — 5 дней).

1. **Байконур сегодня**

Сегодня город Байконур располагает развитой инфраструктурой: аэропорт, железная и автодорога, школы, филиалы университетов, больница, спортивный комплекс, кафе и рестораны. В городе Байконур имеется огромное количество памятников, установленных в честь знаменитых ученых и исследователей космоса: памятник академику С.П. Королеву, который располагается на одноименной площади, памятник выдающемуся конструктору М.К. Янгелю, В.П. Бармину, академику В.П. Глушко, академику В.И. Кузнецову, академику Н.А. Пилюгину, академику М.С. Рязанскому, главному маршалу артиллерии М.И. Неделину, генерал-полковнику А.А. Максимову, генерал-лейтенанту Г.М. Шубникову и, наконец, памятник Ю.А. Гагарину. Также именем первого космонавта названа улица, по которой космонавты въезжают в город из аэропорта.

В Байконуре много зеленых скверов и парков, также названных в честь великих людей своего времени. В парке имени Г.М. Шубникова создана архитектурно-монументальная композиция «Наука-космос»: женщина в одной руке держит земной шар, а в другой - ракету, смотрящую в небо.

Гордостью каждого горожанина Байконура является полномасштабный макет ракеты-носителя «Союз». Макет закреплен и смонтирован на железобетонном постаменте под наклоном к горизонту.

В городе также расположен музей академика Королева. Мемориальный музей - это домик, в котором жил Сергей Павлович, бывая на космодроме.

Храм святого великомученика Георгия Победоносца - православный храм космодрома Байконур, который был открыт 1 апреля 1992 года. С этой даты началась история становления православной церкви в городе Байконур.

Мы гордимся нашим легендарным Байконуром!

1. **Заключение.**

Детям о Байконуре

Тарас Ворона

Люди издревле хотели

Оттолкнуть земную твердь,

Циолковского идея –

Прямо к звёздам полететь.

«Ну, уж это невозможно!

Показали сотни лет,

Что подняться в небо сложно.

А про космос – речи нет!», –

Так учёному твердили

Те, кто мыслью приземлён,

Только люди не забыли

То, о чём пророчил он.

Шли года, и дни летели,

Сбылись грёзы звёздных снов:

Циолковского идеи

Развивает Королёв.

И в пустыне Казахстана

Сотни, тысячи людей

Что-то строят неустанно

Ради светлых тех идей.

Что-то роют, что-то ставят,

Что-то грузят и везут.

И не знают, как прославит

Их нелёгкий этот труд…

Просто чудом было это:

В синем небе – не мираж –

Белоснежная ракета

Уносила спутник наш.

Самый первый спутник этот

В самый первый звёздный тур

С берегов родной планеты

Отправлял наш Байконур.

Он тогда ещё был молод:

То палатка, то барак –

Первый в мире звёздный город

Делал к звёздам первый шаг.

Здесь не ласкова природа,

Летом – зной, зимой – мороз,

Но старанием народа

Город хорошел и рос.

Будто в сказке, возводился

На песке за домом дом,

И усиленно трудился

Днём и ночью космодром.

Он задумки Королёва

В жизнь упорно воплощал,

Старт давать ракетам новым

Никогда не прекращал.

Пусть бывали неудачи,

Было правилом для всех:

Труд, терпение, иначе

Не придёт к тебе успех.

И, ракетой, словно буром,

Открывая новый век,

От причалов Байконура

Взвился в космос человек.

И неслись восторга бури:

Рухнул вековой предел!

Это НАШ ГАГАРИН ЮРИЙ

Первым в космос полетел!

На Луне наш вымпел – первый,

Мы – к Венере, мы – на Марс…

Скольких сил и скольких нервов

Стоил этот звёздный час!

Сколько мысли гениальной!

Сколько пламенных людей!

И застыли в бронзе, в камне

Королёв и Челомей,

К цели шли в жару и вьюгу

(Нам бы брать пример с отцов)

Шубников, Глушко, Пилюгин,

Янгель, Носов, Кузнецов,

Создавали, ввысь глядели,

За собой вперёд вели

Ниточкин, Бармин, Неделин –

Славные сыны Земли,

Нестеренко и Максимов

И Рязанский… Всех не счесть,

Тех, кому за труд – спасибо.

По заслугам их – и честь.

Вряд ли кто-то точно знает

Всех, кто жил, трудился тут,

А ракеты не летают,

Если их не соберут,

Не проверят, не заправят

И не вывезут на старт,

И, как нужно, не поставят,

Привязав их к сетке карт.

Ну, а скольких космонавтов

Здесь отправили в полёт!..

Нет уж, славу наших стартов

Вряд ли кто-то превзойдёт!

Ну, а вы, гордясь отцами,

Не должны их подвести.

Нужно вам достойно знамя

Байконурское нести

И беречь наш город славный,

Знать, когда, что было тут,

Понимать, задачей главной

Вам пока – учёбы труд.

Ведь возможно, что и сами-то,

За порогом детских лет,

Вы в ряды однажды станете

Испытателей ракет.