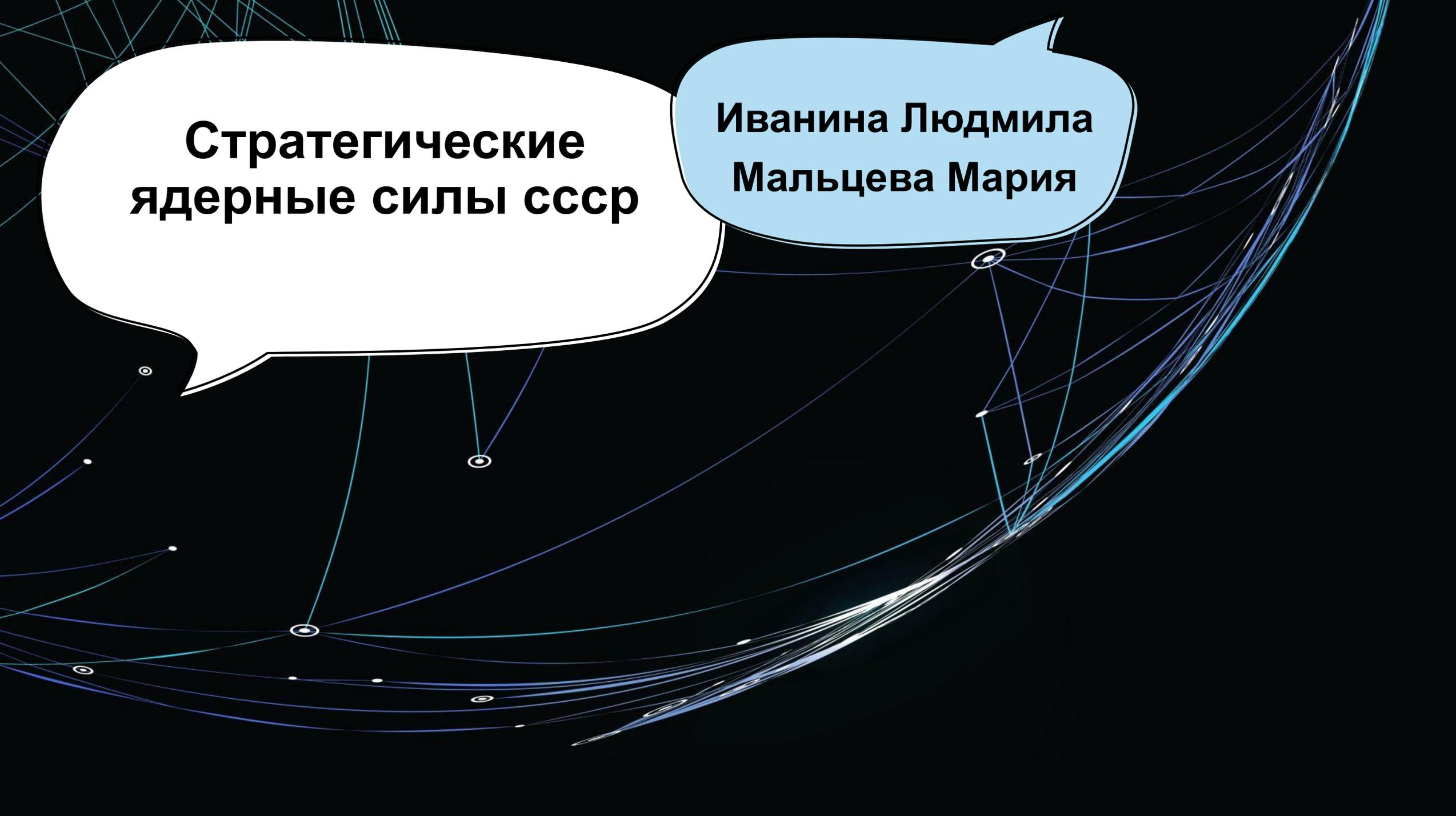


**Стратегические  
ядерные силы ссср**

**Иванина Людмила  
Мальцева Мария**



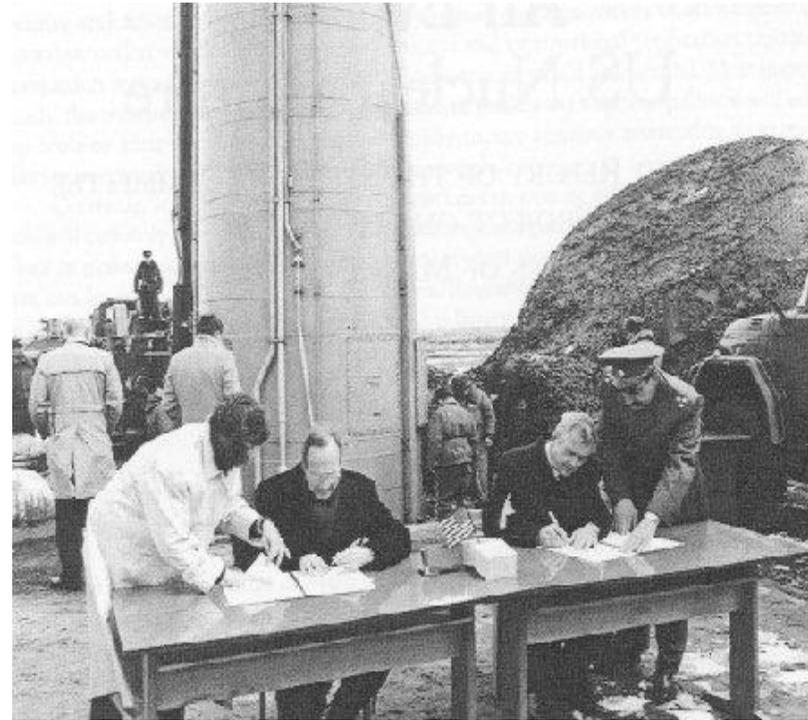
## Создание ядерного оружия



Первые работы в области физики атомного ядра были начаты в Советском Союзе в 20-х годах. К середине 30-х годов в этой области работали несколько научно-исследовательских институтов. В 1940 г., вскоре после открытия явления деления ядра урана, в Академии наук СССР была создана комиссия по проблеме урана, в задачу которой входила координация исследований по изучению деления атомного ядра, самоподдерживающейся реакции деления, а также по поиску методов разделения изотопов урана. Несмотря на то, что возможность военного применения ядерной цепной реакции деления была осознана уже тогда, первые работы в этой области не ставили своей задачей изучение возможности создания взрывного устройства, а представляли собой прежде всего научно-исследовательскую программу. После начала Великой Отечественной войны практически все работы в области ядерной физики были прекращены.

# цели изучения

Практическая программа, целью которой было изучение возможности создания ядерного оружия, была начата в 1943 г. Ее начало было связано с появившимися у советского руководства сведениями о том, что Великобритания и США ведут работы в этом направлении. В соответствии с постановлением Государственного комитета обороны от 11 февраля 1943 г., в апреле 1943 г. была образована Лаборатория №2, в задачу которой входило изучение методов получения плутония в графитовых и тяжеловодных реакторах, а также проведение исследований в области разделения изотопов урана. Создание ядерного взрывного устройства не являлось непосредственной целью начатой в 1943 г. работы. Условия военного времени не позволяли Советскому Союзу выделить ресурсы, необходимые для осуществления масштабной ядерной программы. Кроме этого, возможность создания ядерного взрывного устройства к тому времени еще не была продемонстрирована.



# Первые испытания

Ситуация коренным образом изменилась после того, как 16 июля 1945 г. Соединенные Штаты провели первое испытание ядерного устройства, а 6 и 9 августа 1945 г.-атомные бомбардировки японских городов Хиросимы и Нагасаки. Эти события привели к существенному ускорению темпов советской ядерной программы, которая была реорганизована таким образом, чтобы обеспечить создание ядерного взрывного устройства в максимально сжатые сроки. 20 августа 1945 г. был создан Специальный комитет по решению атомной проблемы, который осуществлял координацию всех работ и был подотчетен непосредственно Политбюро. Для практического осуществления программы была создана специальная государственная структура-Первое главное управление при Совете министров СССР. Работы в рамках ядерной программы велись очень быстрыми темпами-пуск экспериментального графитового реактора был произведен 25 октября 1946 г., а первый промышленный реактор начал работу в июне 1948 г. Плутоний в количестве достаточном для производства ядерного заряда был получен в феврале 1949 г. К этому времени в специально созданном конструкторском бюро КБ-11 были практически закончены работы по созданию зарядного устройства. Испытание первого советского ядерного устройства, получившего обозначение РДС-1, было проведено 29 августа 1949 г. на Семипалатинском полигоне. Мощность взрыва соответствовала расчетной мощности устройства и составила 22 кт.

# Работы по производству ядерные боезарядов

Практически сразу после проведения первого испытания были развернуты работы по серийному производству ядерных боезарядов. Сборка первой опытной серии из пяти устройств РДС-1 была закончена к марту 1950 г. В декабре 1951 г. было налажено серийное производство ядерных боеприпасов на основе заряда РДС-1. Параллельно с организацией серийного производства шла разработка более совершенных зарядных устройств и отработка методов доставки ядерных боеприпасов. В ходе состоявшихся в 1951 г. испытаний был произведен взрыв ядерного взрывного устройства полностью советской конструкции, а также была впервые осуществлена доставка ядерного боеприпаса с помощью бомбардировщика. Для отработки действий войск в условиях применения ядерного оружия в сентябре 1954 г. было проведено войсковое учение, в ходе которого был осуществлен подрыв ядерного боезаряда. К 1954 г. был испытан и принят на вооружение заряд РДС-3, который, вместе с модификациями, по-видимому, стал первым массовым боезарядом, поступавшим в распоряжение Вооруженных сил.



## создание термоядерных взрывных устройств.

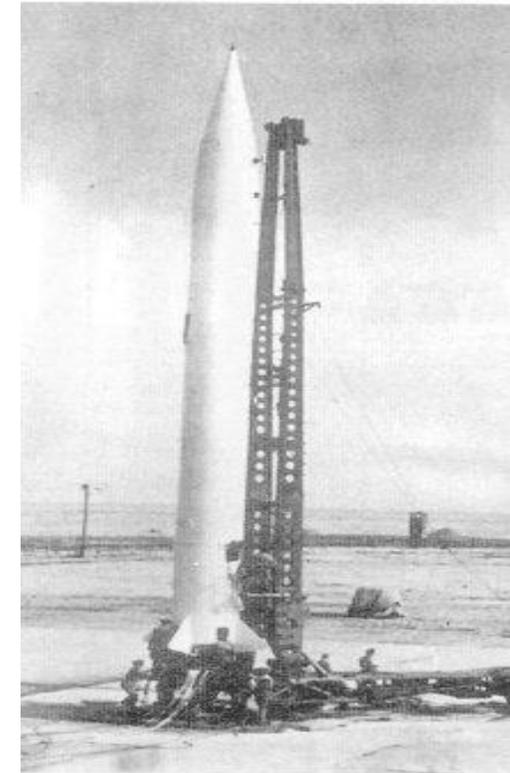
Параллельно с совершенствованием ядерных зарядов и созданием боеприпасов, предназначенных для передачи в распоряжение Вооруженных сил, в Советском Союзе была начата работа по созданию термоядерных взрывных устройств. Первым советским термоядерным устройством стал заряд РДС-6, взрыв которого был произведен 12 августа 1953 г. После проведения этого испытания была начата работа по созданию на его основе доставляемого боеприпаса, а также работа над созданием двухступенчатых термоядерных устройств, которые позволяли создавать заряды большей мощности. Доставляемый вариант заряда РДС-6 и двухступенчатое термоядерное устройство, получившее обозначение РДС-37, были испытаны в октябре-ноябре 1955 г. Мощность взрыва, произведенного 22 ноября 1955 г. в ходе испытания термоядерного устройства РДС-37, составила 1.6 Мт.

## Формирование инфраструктуры

К концу 50-х годов в СССР было в основном закончено формирование инфраструктуры, необходимой для массового производства расщепляющихся материалов и ядерных боезарядов. Разработка боезарядов осуществлялась в двух конструкторских бюро-Арзамасе-16 и Челябинске-70. Для проведения испытаний ядерных зарядов и боеприпасов были созданы испытательные полигоны в Семипалатинске и на Новой Земле. В 1958 г. в Челябинске-65, Томске-7 и Красноярске-26 было в целом завершено создание комплекса промышленных реакторов и радиохимических производств, осуществлявших наработку и выделение оружейного плутония. В 1957 г. в Свердловске-44 начала работать первая полупромышленная установка по центрифужному обогащению урана. В 1958-1960 гг. в Пензе-19 и Свердловске-45 были введены в строй новые заводы, обеспечивавшие серийное производство ядерных боеприпасов.

# работа по оснащению ядерными боезарядами

Одновременно с созданием и совершенствованием ядерного оружия и термоядерных боеприпасов в 50-х годах в Советском Союзе велась активная работа по оснащению ядерными боезарядами различных систем вооружений, а также по созданию новых систем, которые могли быть использованы для доставки ядерных зарядов. Наряду с авиацией, которая являлась основным средством доставки первых ядерных и термоядерных боезарядов, значительное внимание уделялось созданию баллистических ракет, а также оснащению ядерными боезарядами морских систем вооружений. Первой баллистической ракетой оснащенной ядерной боеголовкой стала ракета Р-5М, полномасштабное испытание которой было проведено в феврале 1956 г. Первые части имевшие на вооружении ракеты Р-5М начали нести боевое дежурство в мае 1956 г. Кроме этого, в конце 50-х годов в СССР была закончена разработка ракеты средней дальности Р-12 и была начата работа над созданием ракеты Р-14. Эти ракеты впоследствии заменили Р-5М и стали основными ракетными комплексами предназначенными для поражения целей в пределах ближних театров военных действий.



# Создание стратегических сил

К концу 50-х годов СССР обладал значительным арсеналом ядерных боезарядов и средств доставки, которые позволяли использовать ядерное оружие как для решения оперативно-тактических задач, так и для достижения стратегических целей в пределах театров военных действий. В то же время, основные усилия Советского Союза были направлены на создание средств доставки, обладающих межконтинентальной дальностью и способных обеспечить нанесение удара по территории США.

Особая роль, которую советское руководство отводило созданию средств межконтинентальной дальности, была обусловлена противостоянием с США, которое характеризовало международные отношения в послевоенный период. Несмотря на то, что Соединенные Штаты с 1949 г. не обладали монополией на ядерное оружие, Советский Союз был вынужден считаться с тем, что США были способны нанести стратегический ядерный удар по территории СССР. К середине 50-х годов на вооружении США находились свыше 1200 бомбардировщиков, которые могли доставить на территорию Советского Союза около 2000 ядерных боезарядов. Отражение угрозы ядерного нападения требовало создания потенциала сдерживания, которое в свою очередь требовало разработки средств, способных нанести удар по территории Соединенных Штатов. Поскольку Советский Союз, в отличие от США, не мог рассчитывать на использование средств передового базирования, решение задачи сдерживания требовало создания межконтинентальных средств доставки ядерного оружия.

# Первые носители ядерного оружия

Первыми советскими носителями ядерного оружия, способными достичь территории США, стали созданные во второй половине 50-х годов тяжелые бомбардировщики. Работы по созданию бомбардировщиков с межконтинентальным радиусом действия были начаты в конце 40-х годов, еще до того как в СССР было испытано первое ядерное устройство. В 1949-1951 гг. была разработана система дозаправки в воздухе, которая позволяла значительно увеличить радиус действия стоявших на вооружении бомбардировщиков Ту-4. Кроме этого, в 1951 г. был создан прототип обладавшего необходимой дальностью полета бомбардировщика с поршневыми двигателями. Работы в этом направлении были прекращены, поскольку к этому времени стало ясно, что подобные самолеты очень уязвимы для средств ПВО и реактивных истребителей. Первыми советскими межконтинентальными бомбардировщиками стали самолеты ЗМ и Ту-95, работа над которыми была начата в 1951 г. Эти самолеты, которые начали поступать на вооружение Дальней авиации в 1956-1957 гг., до начала 60-х годов оставались единственными стратегическими носителями ядерного оружия, которыми обладал Советский Союз. Несмотря на это, масштабы их развертывания были ограниченными-к концу 1962 г. было развернуто около 100 Ту-95 и 60 ЗМ, которые могли доставить на территорию США от 200 до 250 ядерных зарядов.

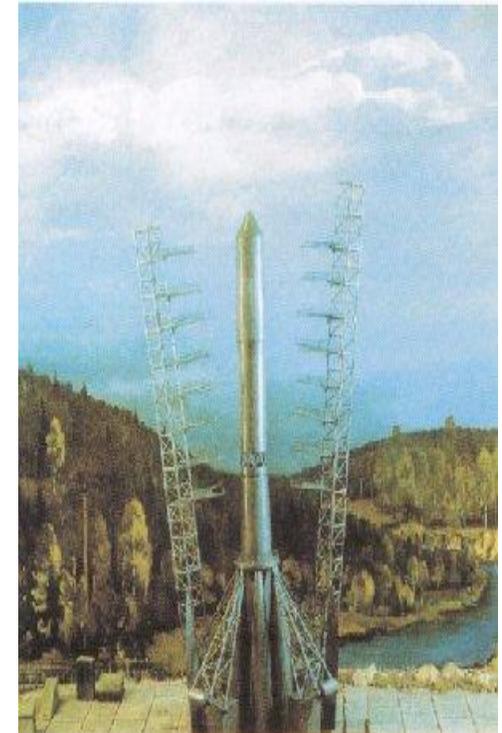


# Программа создания

Относительно небольшой масштаб программы создания стратегических бомбардировщиков был обусловлен целым рядом факторов, наиболее существенным из которых стало успешное завершение работ по созданию межконтинентальной баллистической ракеты Р-7 (SS-6), разработка которой была начата в 1954 г. Первые летные испытания Р-7 были проведены в мае 1957 г., а 4 октября и 3 ноября 1957 г. ракета была использована для запусков первых искусственных спутников Земли. Первые космические пуски продемонстрировали лидерство Советского Союза в области создания баллистических ракет и привели к тому, что ракетной программе было придано исключительно большое значение. Советское руководство считало, что появление межконтинентальных баллистических ракет в значительной степени способно скомпенсировать преимущество в средствах доставки ядерного оружия, которым в конце 50-х годов обладали Соединенные Штаты. В результате в начале 60-х годов была проведена реорганизация Вооруженных сил и оборонной промышленности, которая была призвана обеспечить приоритетное развитие ракетных сил и ракетной техники.

# Ракетные войска

В декабре 1959 г. был образован новый вид Вооруженных сил - Ракетные войска стратегического назначения, в состав которых вошли первые межконтинентальные ракеты Р-7, а также все ракетные комплексы средней дальности, находившиеся до этого момента в составе Дальней авиации, либо в непосредственном распоряжении Верховного главнокомандования. Наряду с перестройкой структуры Вооруженных сил была проведена реорганизация оборонной промышленности, в ходе которой значительное число конструкторских бюро и предприятий, занятых в разработке и производстве авиационной техники, были переориентированы на работы в области создания баллистических ракет. Несмотря на то, что появление межконтинентальных баллистических ракет представляло собой существенный шаг в повышении эффективности стратегических сил, возможности Ракетных войск по самостоятельному решению стратегических задач в начале 60-х годов оставались очень ограниченными. Ракетные комплексы Р-7 обладали очень низкой степенью боеготовности, а высокая стоимость создания стартовых комплексов предопределила ограниченный масштаб их развертывания. В 1961 г. было начато развертывание новой межконтинентальной ракеты Р-16 (SS-7), которая выгодно отличалась от Р-7 по степени боеготовности и эксплуатационным характеристикам. В то же время, эта ракета также не была в полной мере пригодна для масштабного развертывания, которое позволило бы Советскому Союзу обеспечить примерное равенство с США.



# ИТОГИ

В 1962 г. Советский Союз с помощью баллистических ракет и бомбардировщиков мог доставить на территорию США не более 300 боезарядов. В составе же стратегических сил США в 1962 г. находились около 1300 бомбардировщиков, способных доставить на территорию СССР свыше 3000 боезарядов. Кроме этого, в состав стратегических сил США в 1962 г. входили 183 межконтинентальные ракеты Atlas и Titan, а также 144 ракеты на девяти подводных лодках Polaris. В октябре 1962 г. США начали развертывание новых твердотопливных ракет Minuteman, отличавшихся очень высокой боевой эффективностью. Преимущество в области стратегических вооружений, которым обладали Соединенные Штаты в начале 60-х годов, в полной мере проявилось в ходе Карибского кризиса в октябре 1962 г. Непосредственной причиной кризиса стало решение советского руководства о размещении на Кубе ракет средней дальности Р-12 (SS-4) и Р-14 (SS-5), которые, находясь на ее территории, могли угрожать значительной части территории США. После того, как развертывание ракет было обнаружено, Соединенные Штаты установили морскую блокаду Кубы и в ультимативной форме потребовали вывода советских ракет с острова. Советский Союз в итоге был вынужден уступить требованию США и обязался не развертывать ядерного оружия на Кубе. В качестве ответного шага США обязались не осуществлять вооруженного вторжения на Кубу и ликвидировать ракеты средней дальности, развернутые на территории Турции. Мирный исход Карибского кризиса, ставшего одним из наиболее серьезных конфликтов холодной войны, был обусловлен прежде всего желанием руководства обеих стран не допустить эскалации конфликта и найти взаимоприемлемый выход из сложившейся ситуации. В то же время, одним из факторов, повлиявших на развитие событий и определивших позиции сторон в ходе конфликта, несомненно стало значительное превосходство стратегических сил США как по количеству носителей, так и по их боевой эффективности.

# **ИСТОЧНИКИ**

**<https://www.armscontrol.ru/course/rsf/p2.htm>**