

# РАКЕТА



Боевое применение ракеты произошло из Индии. В 1766 году индусский князь Гайдер Али организовал отряды метателей ракет. С ног до головы они были одеты в яркочерные одежды — символ пламени, которое вызывало их оружие. Появление метателей ракет наводило ужас на противников, и часто один ракетный залп решал участь сражения. Князь Типоо Самб в 1782 году располагал отрядом метателей ракет в 5 тысяч человек. Это были привилегированные специалисты, искусство которых передавалось от отца к сыну. Они умели не только поражать врага, но и сами готовили различные составы для ракет, делали их осветительными, зажигательными. Ракета уже тогда носила свои осколками тяжёлые ранения, ослепляла и обжигала. В Индии началось первое составление ракет-снарядов. Английский полководец генерал Конгрев много времени посвятил изучению индийских ракет, узнал тайны пиротехников-индусов и добился получения гораздо лучших ракет. Метатели ракет были развиты их же оружием...

В России боевая ракета получила большое развитие при очень крупном специалисте этого дела — К. И. Константинове. Работами Константинова воспользовались и армии иностранных государств. У нас в пятидесятых годах прошлого столетия изготавливались боевые, зажигательная и фугасная ракеты. Ракеты, снаряжённые гранатой с порохом и картечью, назывались картечными. Боевые двухдюймовые ракеты предназначались против пехоты и на расстоянии около километра причиняли ей значительный ущерб.

Константинов чувствовал, что в этом оружии скрываются возможности, ещё далеко не исчерпанные его ракетами, принятыми на вооружение в русской армии. Он непрестанно совершенствовал ракету-снаряд и добился довольно точной стрельбы на дистанции до четырёх километров. Огромный труд Константинов вложил в свой проект создания нового ракетного завода, равного которому не было ни в Европе, ни в Америке. Но в то время уже начался закат боевых ракет, и ракетного завода в России не построили. Нарезные артиллерийские орудия отнесли ракету на задний план, она казалась детской игрушкой по сравнению с мощью новых пушек. Тем не менее особенности, которыми обладает ракета, заставили вспомнить об этом оружии прошлого столетия почти сто лет...

...Чтобы снаряд летел дальше, надо увеличивать его начальную скорость, а это в свою очередь связано с увеличением заряда, размеров орудия и отдачи. В 1915 году один французский лётчик решил поставить за собой самолёт 75-миллиметровую пушку. После нескольких выстрелов самолёт рассыпался в воздухе на части из-за отдачи, на которую вовсе не были рассчитаны маши-

ны того времени. Но даже и теперь на самолётах нельзя ставить таких крупных орудий, и оружейники, стремясь дать самолёту более разрушительное вооружение, снабжают его ракетными установками. Самолёты «Тайфун» при высадке союзных войск на севере Франции вносили значительные опустошения в танковые колонны немцев, стреляя из ракетных пушек. Большая скорость полёта снаряда-ракеты обеспечивает на определённых расстояниях точность стрельбы. Англичане установили, что при обстреле одного немецкого военного корабля с самолёта 60% ракет попали в цель и заставили судно выброститься на берег. Ракетные «пушки» по внешнему виду ничем непохожи на обычные: ракеты по четыре в ряд вставляются в направляющие станины под каждым крылом самолёта и могут выпускаться либо все восемь сразу, либо по две — по одной из-под каждого крыла, чтобы не нарушить баланса машины.

Скорость полёта ракеты и её калибр можно увеличивать, не боясь отдачи, потому что этот снаряд её почти не вызывает, а пушка представляет собой станок очень лёгкий и простой. Ракета в себе самой несёт источник движущей силы, и этим объясняется удобство и простота стрельбы такими снарядами. Если взять герметически закрытый резервуар и произвести в нём взрыв, образовавшиеся газы будут равномерно давить на всю поверхность резервуара. Но если в нём сделать отверстие, газы устремятся наружу и возникнет резкое неравенство сил, действующих на стенки резервуара: сторона, противоположная отверстию, окажется под значительно большим давлением, и резервуар превратится в «ракету» — он приобретёт способность двигаться по направлению, противоположному направлению стовой вырывающихся газов.

Русский учёный К. Э. Циолковский ещё в 1883 году задумал создать ракетный двигатель, жидкие называемые реактивными. Деятельность Циолковского достигла расцвета только при советской власти. Теоретические труды учёного и его опыты в большой мере способствовали развитию реактивных двигателей. Ракетами стали заниматься во всём мире. Реактивный двигатель в его простейшем виде с зарядом пороха запустили так легко, что казалось, завтра начнётся рейс на луну. Его пытались приспособить к любому виду транспорта. Но затем наступил длительный период разочарований. Начались аварии, ракеты не слушались своих изобретателей и нередко убивали их. Тем не менее энтузиасты, подобные К. Э. Циолковскому, продолжали работу.

Специалист по реактивным двигателям американец Годдард построил свою лабораторию в южной части Аризонской пустыни. Здесь, среди голых холмов и скал, напоминающих лунный пейзаж, Годдард, скрываясь за толстой бетонной стеной, смотрел, как, извергая огненные струи,

рвётся ввысь его двигатель, издёжко прикованный к земле...

В создании реактивного двигателя участвовали инженеры и изобретатели всего мира: одни дали приборы, регулирующие образование газов, создающих ускорение, толкающее ракету вперёд; другие нашли форму сопла-расфура, через который вытекают газы, вырывающиеся в атмосферу. Благодаря работам Годдарда ракетный самолёт получил надёжного «лодочника» — жароскоп, удерживающий машину на определённом курсе и возвращающий её к нему каждый раз, как отклонение превосходит определённую норму...

Ракетный двигатель медленно и постепенно устранился на самолёте. Сначала его решались пускать на воздушную машину только в виде «толкача», помогающего подняться с земли тяжело нагруженному самолёту. Потом он работал вместе с нормальным двигателем. И только недавно в воздухе появился настоящий «ракетный самолёт», выпущенный англичанами, как боевая единица.

Конструктор этого самолёта подполковник Уиттль работал над ним с 1933 года. В 1937 году он испытывал реактивный двигатель ещё на земле. Через два года Уиттль поставил реактивный мотор на истребитель, и только в мае 1941 г. были произведены полные испытания новой машины в воздухе.

В реактивном двигателе Уиттля происходит то же, что в ракете простейшего устройства: давление газа на стенки двигателя, противоположные отверстиям, заставляет всю машину двигаться в сторону, противоположную направлению отверстий, через которые с большой скоростью вырываются газы...

Немцы пошли другим путём. Воспользовавшись чужими работами в области строительства ракетных двигателей, они соорудили реактивный самолёт-снаряд. Новым в этом «секретном» оружии немцев является только применение реактивного снаряда против мирного населения. Прицеливаться самолётам-снарядами можно только в весьма большую мишень — размеров крупного города: отклонение снаряда от его курса на один градус равно «промаху» в четыре километра при теперешней их дальности и скорости полёта...

Представляя собой миниатюрный самолёт, реактивный снаряд, снабжённый тонкой взрывчаткой вещества и многими сложными приборами и механизмами, обходится немцам очень дорого.

Ракетное оружие должно было вырвано из рук немцев раз и навсегда, чтобы они не сумели превратить его в одно из самых жестоких средств истребления мирного населения.

Инж. А. Морозов