

Гении **авиации**



Лидия Кузьмина



**«ПЛАМЕННЫЕ
МОТОРЫ»**
Архипа ЛЮЛЬКИ



МОСКВА
2014

УДК 355/359
ББК 68
К 89

Кузьмина Л.

К 89 «Пламенные моторы» Архипа Люльки / Лидия Кузьмина. — М. : Яуза : Эксмо, 2014. — 608 с. — (Гении авиации).

ISBN 978-5-699-70399-9

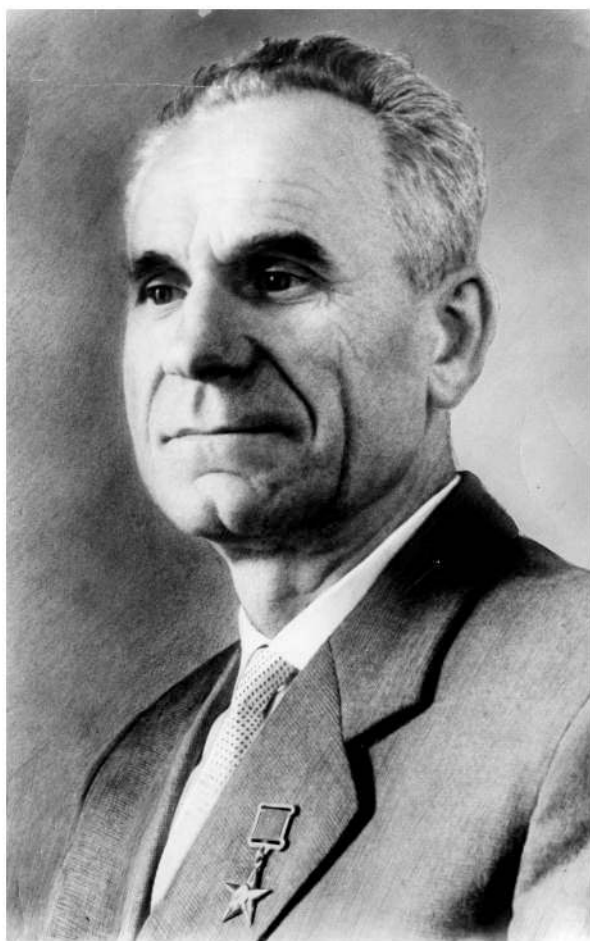
Авиационный гимн СССР не зря воспевал «вместо сердца пламенный мотор» — победы любых ВВС зависят не только от гения авиаконструкторов и боевой подготовки пилотов, но и от уровня моторостроения. Именно отставание в этой отрасли предопределило неудачи и огромные потери «сталинских соколов» в начале Великой Отечественной войны. «Догнать и перегнать» Запад советским двигателям удалось лишь в 1960-е гг. И ведущую роль в этой «войне авиамоторов» сыграл Архип Михайлович Люлька — создатель первого отечественного турбореактивного двигателя и «пламенных сердец» для самолетов Сухого, Микояна, Ильюшина, Туполева, Бериева. А вершиной его творчества стал уникальный двигатель для тяжелого истребителя Су-27, на котором установлены многие мировые рекорды скорости, высоты, дальности, сверхманевренности и сверхнадежности.

Эта книга — первая биография гения авиации, чьи авиашедевры по сей день обеспечивают обороноспособность Родины.

**УДК 355/359
ББК 68**

ISBN 978-5-699-70399-9

© Кузьмина Л.М., 2014
© ООО «Издательство «Яуза», 2014
© ООО «Издательство «Эксмо», 2014



К ЧИТАТЕЛЮ

Ушедший двадцатый век стал веком авиации! Многие самые яркие страницы в ее летопись вписаны нашими соотечественниками.

С первых дней своего появления авиация призвала и неудержимо влечет к себе самых талантливых и одаренных ученых, инженеров, конструкторов, исследователей, испытателей — это наиболее интеллектуальный слой человечества. Без них невозможен был бы научно-технический прогресс.

Россия — родина выдающихся авиаконструкторов, которые составили славу отечественного и мирового авиастроения.

Генеральный конструктор самолетов Павел Осипович Сухой и генеральный конструктор двигателей Архип Михайлович Люлька и их преемники внесли огромный вклад в развитие авиации. Отличительный почерк их КБ — неизменное новаторство конструкторских, технологических и исследовательских решений.

Тесный творческий союз ОКБ А.М. Люльки с конструкторским бюро П.О. Сухого начался в 1946 году. Результатом его стали боевые самолеты, вот уже более 60 лет составляющие основу ВВС, ПВО, МВФ не только нашей страны, но и многих других государств.

О выдающихся специалистах-ученых, конструкторах, инженерах, летчиках-испытателях, рабочих рассказывает эта книга.

Рецензент — главный конструктор,
кандидат технических наук
Анатолий Васильевич Андреев

* * *

В предлагаемой вам, читатель, книге рассказано о создании под руководством Архипа Михайловича Люльки первых турбореактивных двигателей. Это свидетельство очевидцев и участников работы. Конечно, в чисто литературном плане эти воспоминания могут быть подвергнуты критике. Однако историческая ценность их несомненна. Как в то время, так и сейчас новейшую технику делали и делают талантливые, увлеченные и преданные делу люди. Архип Михайлович Люлька неоднократно повторял, что закладываемый в разработку двигатель для истребителя должен содержать в себе технические решения, далеко опережающие современный уровень техники. Только в этом случае после 7—10 лет разработки и доводки двигатель будет конкурентоспособен. Так создавались двигатели Люльки, включая самый современный в настоящее время двигатель АЛ-31Ф. Так создается сейчас двигатель нового поколения.

В книге показано, что конструктору никогда не было легко. Движение в неизведанное, столкновение с «сопротивлением материала», столкновение с людьми, которые в силу своего положения пытаются управлять конструктором, жесткий лимит времени (военная техника всегда делалась по принципу «нужна была вчера») — все это ложится тяжелым грузом на плечи, ум и душу конструктора. Только очень закаленные и убежденные в своей правоте люди могут выдержать этот груз.

В книге показаны характеры людей, обстановка, в которой они работали, короткие минуты и часы радости, когда работа завершается, и длительные будни, успехи и неудачи. Так работали ранее, так работают и сейчас конструкторы. Убежден, что творческого, увлеченного и упорного в достижении поставленной цели человека никакой самый мощный компьютер заменить не сможет. Успехов вам всем, мои друзья и коллеги.

*В.М. Чепкин,
генеральный конструктор*

ОТ АВТОРА

Первая моя документально-художественная книга «Огненное сердце» посвящена замечательному, прекрасному человеку, выдающемуся конструктору, ученому, создателю первого отечественного турбореактивного двигателя Архипу Михайловичу Люльке.

Она вышла в свет в день его 75-летия 23 марта 1983 года. Архип Михайлович и его ближайшие соратники подробно, увлекательно, эмоционально рассказали о том, как создавались первое и второе поколения ТРД для самолетов Сухого, Микояна, Ильюшина, Туполева, Бериева.

К сожалению, из-за секретности ни в первой книге, ни в вышедшей в 1988 году к 80-летию А.М. Люльки уже после его кончины нельзя было писать о последующих преемственных двигателях марки «АЛ».

Гласность, в некоторых случаях даже излишняя, тем не менее дала возможность в допустимых пределах рассказать о том, как создавались великолепные двигатели Люльки и его последователей, неизменные бестселлеры «АЛ» новых поколений.

Предлагаемая читателю книга состоит из нескольких частей. Она включает в себя «Огненное сердце», а также главы, рассказывающие о двигателях АЛ-21 третьего, АЛ-31Ф четвертого и пятого поколений для легендарных самолетов Су и МиГ, для космоса и наземного применения, и о других моторах.

Немного рассказывается в ней и о возникновении объединенной корпорации «Сатурн».

Книга построена на воспоминаниях талантливых соратников, учеников, мужественных летчиков-испытателей, преемников, продолжателей дела гениального конструктора.

Возможно, некоторые из них покажутся менее романтическими и лиричными, чем рассказы в «Огненном сердце». Сказываются тяготы и прагматизм нынешней жизни.

Но в ней много фактического материала, ранее совершенно неизвестного читателю.

Надеюсь, что эта большая по объему книга будет интересна многим читателям, безразличным к истории авиации, к ее великим деятелям и героям.

Л. Кузьмина

В начале 30-х годов XX столетия в конструкторском бюро Харьковского авиационного института появился молодой инженер Архип Люлька. Ему поручают работу над авиационными паротурбинными установками. Этой темой, как самой новой и перспективной, заняты маститые ученые и конструкторы. Но энергичный, веселый, неугомонный новичок очень скоро начинает «сеять смуту» в КБ. Он берет на себя смелость утверждать: паротурбинный двигатель не пригоден для авиации — у него нет перспективы. Будущее авиации, по его мнению, — очень большие скорости полета. А дать их может только двигатель завтрашнего дня — реактивный, которого сегодня нет. Но молодой инженер берется его создать. Увлеченность инженера так велика, что к нему начинают прислушиваться.

Пройдя через отрицание, неверие, технические трудности, Архип Михайлович Люлька — человек выдающегося инженерного, конструкторского таланта, большой смелости и стойкости — создал первый отечественный турбореактивный двигатель. Сверхзвуковые самолеты с этими двигателями надежно служат стране, на них установлены многие мировые рекорды скорости, высоты и сверхманевренности. Ныне его дело продолжают преемники, соратники, ученики. Жизнь Героя Социалистического Труда, лауреата Ленинской и Государственных премий, генерального конструктора, академика Архипа Михайловича Люльки, его единомышленников, продолжателей, летчиков-испытателей, надеемся, заинтересует увлеченных авиацией читателей.

КТО ПРЕДЛАГАЛ ДВИГАТЕЛЬ БЕЗ ВОЗДУШНОГО ВИНТА?

Почти от горизонта до горизонта раскинулся в небе строй двухмоторных бомбовозов Ту-2. Выше шли истребители в сопровождении Ла-7, а еще выше плыли отдельные мелкие облачка. Солнце играло в дисках пропеллеров, казалось, что вселенную заполнял победный гул моторов машин, несших возмездие врагу.

В Великой Отечественной войне уже наступил роковой для фашистов перелом, шел 1944 год. Советские Вооруженные силы набирали все большее численное и качественное превосходство над врагом, в особенности авиация. Ни один «мессер», казалось, не осмелится приблизиться к строю бомбардировщика в такую ясную погоду, когда видимость «тысяча на тысячу километров».

Но что это? В наушниках раздалось: «Внимание! Вверху, справа, три немецких истребителя. Первой и второй эскадрильям уничтожить противника».

Все увидели, как, прячась за облачками, строй обгоняют три черные машины со странными притупленными носами. Шесть наших истребителей в боевом развороте взмыли вверх, но перехват сорвался. Перед носами «лавочкиных», еще прибавив скорости, черные машины перешли в пике и прошли строй бомбардировщиков.

Два Ту-2 задымили и стали разворачиваться в обратном направлении.

Наши истребители бросились преследовать противника, но тройка черных самолетов, выровнявшись у самой земли, легко ушла за горизонт, оставив после себя шлейфы голубоватого дыма.

Строй сомкнулся, земля по-прежнему спокойно поворачивалась под крыльями, как огромный глобус, но настроение у всех было мрачное.

— Скоростенка у них раза в полтора больше нашей, — переговаривались летчики.

— А что за дымок такой от них?

Сведения об отдельных случаях нападения неизвестных машин легли в одно обобщенное сообщение, направленное в Ставку Верховного главнокомандующего. Особое внимание обращали на себя форма носа машин, как

будто бы не имевших пропеллера, и легкие дымные шлейфы, оставляемые сзади.

И то и другое было парадоксальным для скоростного полета. Скорость требовала улучшенного обтекания воздухом фюзеляжа, носы наших «яков», «мигов», «лавочковых» все более заострялись, почти всюду преобладал двигатель водяного охлаждения, имевший меньшее лобовое сопротивление, чем у звездообразного с воздушным охлаждением.

То же и с дымом. Только «богатая смесь» давала у обычных моторов дымный выхлоп, но это при плохо отрегулированном карбюраторе, что вело к потере мощности.

Сразу несколькими нашим ведомствам и учреждениям был задан один и тот же вопрос: «Каково ваше мнение?» И из предварительных ответов стало вырисовываться одно и то же: двигатель особый, новой конструкции, и слово «реактивный».

* * *

За два года до этих событий, поздним осенним вечером 1942 года, начальник управления двигателей Наркомата авиационной промышленности сидел в своем кабинете в Москве, в глубокой задумчивости. Обшитый до середины стены дубом небольшой кабинет находился в полумраке, только на зеленом сукне стола, где лежал какой-то одинокий документ, был светлый круг от лампы.

Начальник управления припоминал события примерно пятилетней давности, когда молодой инженер из Харькова с украинской фамилией (какой, убей бог, вспомнить не удавалось) стоял у развешенных вдоль стены листов ватмана и делал доклад о двигателе новой конструкции. Самое интересное заключалось в том, что воздушный винт этому двигателю не требовался. Молодому инженеру предложили тогда более детально проработать свой проект и перевели в Ленинград, где он и трудился перед войной и даже «привязывал» свой двигатель к самолету.

Очень смелый молодой человек... Интересно, что с ним теперь? Начальник главка стал еще раз читать лежавший перед ним документ, на котором сверху красными буквами было напечатано: «Центральный комитет Всесоюзной коммунистической партии (большевиков)».

Документ на имя наркома авиационной промышленности предлагал представить срочную справку о возможности использования для скоростных самолетов двигателей принципиально нового типа, так называемых реактивных. Велись ли такие работы в наркомате? А если да, то кем и когда.

Внизу яркими зелеными чернилами было выведено — И. Сталин.

Дверь открылась, и в кабинет вошел невысокого роста, хорошо сложенный человек, в ладно сидящем на нем сером костюме, похожий манерами и внешностью скорее на артиста, чем на авиаработника. Но это был главный конструктор самолетов Михаил Иванович Гудков. Вместе с С.А. Лавочкиным он создал ряд замечательных конструкций, в том числе известный истребитель ЛАГГ-3.

Всегда энергичный, в отличном расположении духа, Гудков и сейчас попробовал поднять настроение начальника управления, потому что сразу заметил его озабоченность.

Но тот сурово остановил его:

— Садись и читай.

Гудков взял в руки документ и на последовавший за этим вопрос: «Твоих рук дело?» — вынужден был виновато кивнуть головой. Неделю назад, находясь у ведущего инженера главка В.В. Яковлевского, он обнаружил в пачке чертежей на столе проект необычного двигателя, подписанный фамилией конструктора Люлька. Гудков сразу понял, что это то, что он ищет для своего скоростного самолета. Но в главке его не поддержали.

— Значит, не послушался? Обратился через голову наркома в ЦК?

— Обратился.

— Как фамилия этого изобретателя?

— Архип Михайлович Люлька. Надеюсь, что ты сделаешь все, чтобы его разыскать, и сможешь мне поставить РД на ЛАГГ-3.

— Да ты понимаешь, что идет война? Фронту нужны самолеты, а не проекты?

— Ты так собираешься и товарищу Сталину отвечать? — Начальник главка спохватился: — Чтобы завтра утром вы с Яковлевским мне на стол справку положили!

— Хорошо, — сказал Гудков и встал...

Вечером следующего дня в Кремль ушла докладная записка. В ней указывалось, что реактивные двигатели действительно разработаны в различных проектах, в основном заграничных. Они могут быть «ракетными» и «воздушными». Разница между ними в способе окисления горючего. Первые имеют и горючее, и окислитель в баллонах на борту. Вторые потребляют кислород из наружного воздуха. Ракетный самолет — система изолированная и способна летать в высоких слоях атмосферы. Воздушно-реактивный двигатель предназначен для полетов только в нижних и средних слоях атмосферы, но имеет практически неограниченные возможности использования. На самолете с ВРД можно получить скорость порядка нескольких тысяч километров в час, причем его удивительная особенность состоит в том, что у него коэффициент полезного действия растет вместе с ростом скорости полета. У нас в стране главный конструктор В.Ф. Болховитинов ведет постройку самолета с жидкостным двигателем. Самолет почти готов, и предполагается в ближайшее время начать его летные испытания. Воздушно-реактивным двигателем за три с лишним года перед войной занимались в Харьковском авиационном институте (ХАИ), а затем в ленинградском КБ при Кировском заводе. Работами руководил молодой энтузиаст воздушного турбореактивного двигателя инженер Архип Михайлович Люлька.

Работы успешно шли вплоть до того, как замкнулось кольцо блокады. К этому времени был построен на 70 процентов стендовый экземпляр двигателя.

Однако сложная военная обстановка, угроза захвата немцами Кировского завода заставили эвакуировать КБ на Урал. Куда именно и в какое ведомство — сейчас выясняется.

Предполагается, что Люлька находится на одном из танковых заводов, а его чертежи и детали двигателя спрячаны на Кировском заводе.

На другое утро из Кремля последовало лаконичное указание: «Инженера Люльку разыскать. Срочно. Об исполнении доложить».