

Леонид Анцелиович

Гений Грузии. Авиаконструктор Картвелишвили



ЛитРес: Самиздат
Москва

УДК 82-311.6
ББК 84(2)6
А74

Анцелиович Л.

Гений Грузии. Авиаконструктор Картвелишвили / Л.
Анцелиович — Москва: ЛитРес: Самиздат, 2020. — 256 с.

ISBN 978-5-532-05707-4

Это творческая биография выдающегося американского авиаконструктора, грузина Александра Михайловича Картвелишвили (1896 - 1974), обогатившего мир своими авиашедеврами. Автор книги - авиаконструктор ОКБ Сухого, профессор МАИ - в увлекательной форме описывает судьбу, победы и неудачи создателя новых самолётов, процесс поиска самых удачных конструкторских решений, основываясь на документальных и архивных материалах. Широкому кругу русскоязычных читателей, интересующихся авиацией, будет интересно узнать, как же фактически проходила работа по созданию высокоэффективных боевых самолётов под руководством Главного конструктора Картвели.

ISBN 978-5-532-05707-4

© Анцелиович Л., текст, 2020
© Omiko Trading LTD., оформление, 2020

Глава 1. Главный конструктор американских истребителей

Посвящается памяти моего друга
Руслана Кварцхавы, окончившего со
мной Московский авиационный институт
и прошедшего славный трудовой путь на
авиационном заводе в Тбилиси от
рядового инженера до начальника цеха

Его первый реактивный

Ещё в мае 1941 года, находясь в Англии, командующий ВВС армии генерал Арнольд присутствовал на воздушном показе первого английского одномоторного реактивного истребителя «Глостер» Е.28/39 и привёз домой опытный образец его двигателя W.1X и чертежи более мощного W.2B. Это богатство досталось компании «Дженерал Электрик», которая имела опыт разработки турбокомпрессоров для поршневых двигателей. По английским чертежам через год был выпущен реактивный двигатель I-16 с центробежным компрессором. Он имел диаметр чуть больше метра, длину около двух, весил 400 кг и развивал тягу 750 кг. Историю появления в США реактивного двигателя Александр Картвели узнал от знакомого генерала.

Создать первый американский реактивный истребитель под этот двигатель поручили Лоуренсу Беллу. Двухдвигательный опытный истребитель «Белл» XP-59А взлетел 1 октября 1942 г. Но летал он медленнее, чем поршневой «Тандерболт» Картвели.

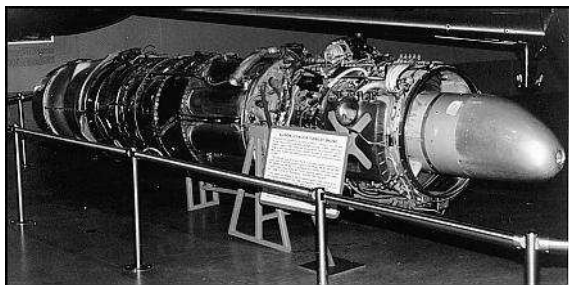
В середине 1943 года из Англии привезли новейший более мощный реактивный двигатель, и Кларенс Джонсон из «Локхида» взялся спроектировать под него одномоторный истребитель. Его опытный XP-80 совершил первый вылет сразу после нового 1944 года и летал со скоростью самых быстрых «Тандерболтов». Джонсон перепроектирует свой истребитель под более мощный двигатель «Дженерал Электрик» I-40, улучшенную версию английского «Дервента», с тягой 1800 кг. Его «Серый призрак» XP-80А начал лётные испытания 10 июня 1944 г.

Контракт на разработку реактивной машины получает и компания «Рипаблик». Приступая к разработке эскизного проекта своего первого реактивного истребителя, Александр Картвели изучил всё, что было можно и что касалось реактивной техники. Подробные отчёты о лётных испытаниях английского опытного «Глостера» и материалы по их новому «Метеору», материалы по немецким реактивным машинам, которые добыли разведчики, – всё тщательно ана-

лизировалось. Иногда до него долетали слухи о проблемах Белла и Джонсона с их реактивными опытными машинами. Так сильное громохание в боковых воздухозаборниках «Серого призрака» уже вовсю обсуждают его конструкторы. Главный аэродинамик компании Александр Клемин объясняет это явление отрывом пограничного слоя внутри бокового воздухозаборника ХР-80 из-за накопившегося пограничного слоя фюзеляжа.

Картвели решает, что его будущий реактивный истребитель не будет иметь боковые воздухозаборники, только носовой, как у английского «Глостера». Вообще, этот Клемин очень умный и талантливый, он как будто видит воздух, обтекающий самолёт на большой скорости. Надо его чаще приглашать для обсуждения вариантов аэродинамической схемы реактивной машины. А вариантов уже было несколько. Самый простой и надёжный – подвесить реактивный двигатель вместо поршневого так, чтобы обрез его сопла был снизу фюзеляжа. Можно использовать готовый первый опытный ХР-72. Эта машина уже летала, и доводка новой силовой установки не потребует много времени.

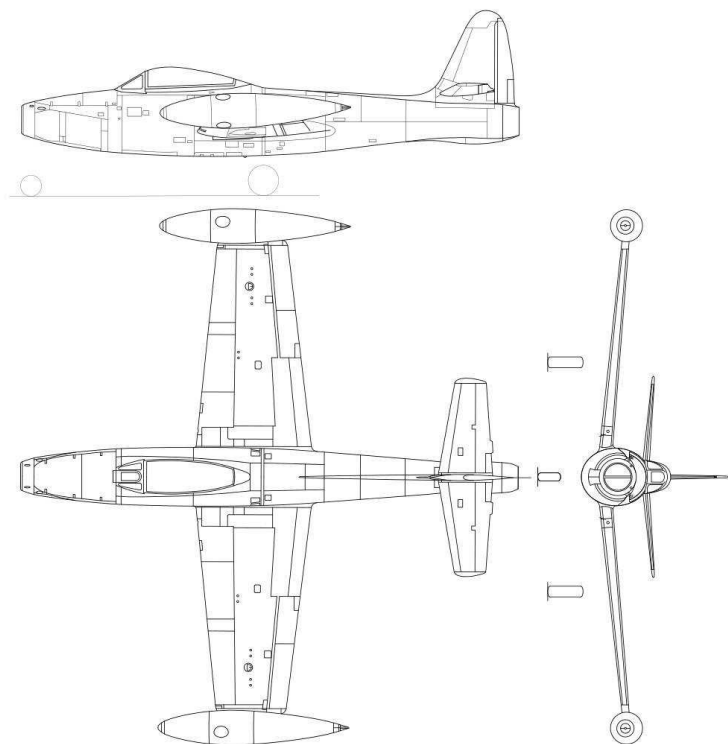
Картвели не пошёл по пути Джонсона из «Локхида» и не стал серьёзно рассматривать варианты с английским двигателем Франка Уитла и его американской модификацией I-40 с центробежным компрессором. Его сразу привлекла оригинальная разработка компании «Дженерал Электрик» двигателя с осевым компрессором TG-180. Потом он получил обозначение J35. Его компрессор имел одиннадцать ступеней. Диаметр был меньше, чем у английского, но сам двигатель был немного больше, чем немецкий Jumo 004. Первые двигатели J35 имели такую же тягу, как и I-40 на истребителе Джонсона. Но потом с форсажной камерой они будут развивать тягу, равную 3360 кг.



Реактивный двигатель «Дженерал-Электрик» J35

С таким двигателем можно было создать истребитель не хуже, чем у Джонсона. Конечно, он должен быть с носовым колесом. Для конструкторов Картвели это была новая задача.

Александр Михайлович останавливается на варианте, очень похожем на английский опытный истребитель «Глостер». Круглый носовой воздухозаборник, раздваивающийся внутри на два рукава. Они обходят с боков кабину пилота и снова соединяются в один перед входом в двигатель. Среднерасположенные трапециевидные крылья небольшого сужения с маленьким положительным углом поперечного V стыкуются по бортам фюзеляжа, передавая изгибающий момент и перерезывающую силу через проушины на его кольцевые шпангоуты. По условиям центровки кабина оказывается чуть впереди крыла, и у лётчика хороший обзор вперёд. Двигатель за кабиной. Картвели не побоялся такой большой удлинительной трубы двигателя. Каплевидный фонарь кабины уже был отработан на предыдущих поршневых истребителях. Эта компоновка реактивного истребителя станет классической и основной для будущих разработок советских авиаконструкторов.



Общий вид реактивного истребителя Кортвели

Защита эскизного проекта перед заказчиками прошла на ура, и 11 ноября 1944 г «Рипаблик» получает контракт на три опытные машины XP-84. Пока их строили, пала Германия, и Картвели смог досконально ознакомиться с разработками немецких конструкторов. Затем капитулировала Япония и началась мирная жизнь. Перед Рождеством первый реактивный с заводским номером 45-59475 был готов.

Как и все предыдущие американские реактивные самолёты, он должен был взлетать с высохшего озера секретной испытательной базы ВВС армии под названием Мурок, расположенной в 80 км

севернее Лос-Анджелеса. Здесь теперь база ВВС Эдвардс. Опытный военно-транспортный четырёхмоторный «Боинг» С-97, переделанный из бомбардировщика В-29, перевёз разобранный истребитель Картвели с восточного побережья страны на западное. В ангаре на аэродроме Мурок истребитель собрали и подготовили к лётным испытаниям. Он выглядел очень изящным, но его фюзеляж по-прежнему напоминал вытянутый кувшин.

Первый мирный Новый год семья Картвели встречала в отличном настроении. В их тёплом и гостеприимном доме любили принимать гостей, и друзья были всегда очень рады, когда их приглашали к Картвели. Джейн очень любила приготовить нечто особенное. Она изучала кулинарные рецепты и вносила в них что-то, только ей ведомое. К Рождеству по американской традиции дом украшали гирляндами маленьких разноцветных электрических лампочек по всему карнизу крыши. Так делали все соседи Картвели по их улице Ричард Лайн. Украшением дома снаружи и внутри руководила тоже Джейн. Она сама ехала на своём новом «Линкольне» на ёлочный базар и выбирала не очень большую, но ровную и пушистую ёлку. Пахнущую лесом красавицу ставили в гостиной дома, и украшала её тоже Джейн. Мама Александра, Хелен, была у неё в помощниках, но к её советам Джейн прислушивалась.

Александр даже 31 декабря ехал с завода, когда было уже совсем темно. Мощные фары его выдавшего вида большого «кадиллака» высветили на заснеженной площадке возле их дома несколько стоящих автомобилей гостей. У него тоже было праздничное настроение. Мирная жизнь — это счастье. Закончилось повседневное напряжение и нервотрёпка серийного производства его истребителей на двух заводах. Завод в Эвансвилле вообще ликвидируется, остаётся только один здесь, в Фармингдейле. Компания «Рипаблик» будет выпускать только его реактивный истребитель. А он обещает большой успех. Первый уже у военных на базе Мурок, и после Нового года начнёт летать.

Александр думал, что в Новом 1946 году ему предстоит шагнуть в неизведанную область околосвуковых и сверхзвуковых скоростей. Откроет ли Природа ему все свои тайны? Конечно, он не один будет открывать и покорять новые явления скоростного обтекания самолёта. За ним авиационная наука в лице институтов НАКА, в одном ряду с ним другие главные конструкторы самолётов и с ним его аэродинамический гений Александр Клемин.

В пустыне Мохаве к северу от Лос-Анджелеса несколько высохших озёр образовали идеально ровные и твёрдые поверхности, с которых могли взлетать даже тяжело нагруженные самолёты с высоким давлением в авиацинах. На дне одного из этих бывших озёр, где расположилась авиабаза Мурок, в январе 1946 года начал скоростные пробежки первый реактивный истребитель Картвели. Под управлением майора Лайна он совершил первый взлёт 28 февраля 1946 г и благополучно приземлился.

Его лётные испытания проходили на редкость гладко. Конструкторам «Рипаблик», которых Картвели послал в Мурок, было странно слышать этот шипящий и свистящий звук турбины их реактивного перенца.

В августе в Мурок доставили второй опытный XP-84. Они различались только по заводским номерам. Три последние цифры номера большого размера наносились на носовую часть фюзеляжа и нижнюю поверхность крыла. У этого был номер 476.

Он летал ещё лучше, чем первый. Особенно радовали его прекрасная устойчивость и управляемость. Через месяц программа лётных испытаний уже подходила к концу. Оставалось слетать на максимальную скорость. И на этом самом напряжённом режиме истребитель вёл себя спокойно. Но когда сличили показания бортовых приборов с записями наземных секундомеров, то оказалось, что реактивный истребитель Картвели – самый быстрый в США. Он развил скорость 977,6 км/ч и чуть не дотянул до мирового рекорда, который принадлежал английскому двухмоторному истребителю «Метеор». Но главное, что вот так просто, без специальной модификации, с серийным двигателем он летал существенно быстрее истребителя Джонсона Р-80А компании «Локхид».



Взлетает реактивный истребитель Картвели