

НИКОЛАЙ ЯКУБОВИЧ



ВСЕ

САМОЛЕТЫ ЛАВОЧКИНА

КОЛЛЕКЦИОННОЕ ИЗДАНИЕ



МОСКВА  
2013

УДК 355/359  
ББК 68  
Я 49

Оформление серии *С. Курбатова*

**Якубович Н. В.**

Я 49 Все самолеты Лавочкина. КОЛЛЕКЦИОННОЕ ИЗДАНИЕ / Николай Якубович. — М. : Яуза : Эксмо, 2013. — 160 с. — (Военно-воздушная энциклопедия).

ISBN 978-5-699-63558-0

**Первая полная энциклопедия боевых самолетов С.А. Лавочкина и его прославленного ОКБ! Всё о легендарных истребителях, ставших символом Великой Победы, и послевоенных проектах гениального авиаконструктора.**

Как неудачный ЛаГГ-3, который на фронте прозвали «лакированным гарантированным гробом», превратился в лучший истребитель Великой Отечественной? Кто из советских асов воевал на Ла-5ФН и Ла-7, перехвативших у Люфтваффе господство в воздухе? И как рождалась советская реактивная авиация? Ведь именно Лавочкин стоял у ее истоков – это его истребители первыми преодолели сверхзвуковой, а межконтинентальная крылатая ракета «Буря» — и тепловой барьер. Это в его ОКБ были созданы и первые отечественные беспилотники, и зенитные управляемые ракеты, прикрывавшие Москву в разгар холодной войны.

Прорывая завесу тотальной секретности, многие десятилетия окружавшую проекты Лавочкина, эта книга по крупицам восстанавливает творческую биографию великого авиаконструктора и подлинную историю его авиашедевров. **КОЛЛЕКЦИОННОЕ ИЗДАНИЕ на мелованной бумаге высшего качества иллюстрировано сотнями эксклюзивных схем и фотографий.**

**УДК 355/359  
ББК 68**

ISBN 978-5-699-63558-0

© Якубович Н.В., 2013  
© ООО «Издательство «Яуза», 2013  
© ООО «Издательство «Эксмо», 2013

# Оглавление

---

Пролог .....	5
Глава 1. САМОЛЕТ «К» .....	9
Глава 2. С НОВЫМ «СЕРДЦЕМ» .....	34
Глава 3. ЭТАЛОН 1944 года .....	63
Глава 4. ВЫСОТНЫЕ ИСТРЕБИТЕЛИ .....	71
Глава 5. ШКОЛЬНАЯ «ПАРТА» ЛЕТЧИКОВ .....	76
Глава 6. ЦЕЛЬНОМЕТАЛЛИЧЕСКИЙ ЛА-7 .....	80
Глава 7. ПОСЛЕДНИЙ ПОРШНЕВОЙ ИСТРЕБИТЕЛЬ .....	87
Глава 8. ПОЛУРЕАКТИВНЫЕ «ЛА» .....	94
Глава 9. ПОИСКИ И НАХОДКИ .....	101
Глава 10. АНГЛИЙСКИЙ ПОДАРОК .....	114
Глава 11. ВЫСОТНЫЙ ПЕРЕХВАТЧИК .....	121
Глава 12. ДВУХМЕСТНЫЕ ПЕРЕХВАТЧИКИ .....	123
Глава 13. БЕСПИЛОТНЫЕ ЛЕТАТЕЛЬНЫЕ АППАРАТЫ .....	133
Глава 14. РАКЕТНЫЙ «ЗОНТИК» .....	145
Послесловие .....	150
Приложения .....	151
Список использованной литературы .....	159



# Пролог

Пожалуй, одним из самых привлекательных экспонатов музея ВВС, расположенного в подмосковном Монино, по праву считается самолет-истребитель Ла-7 трижды Героя Советского Союза И.Н. Кожедуба. На эту машину-легенду, созданную под непосредственным руководством С.А. Лавочкина, нанесены ряды красных звездочек, каждая из которых означает победу над противником. Ла-7 по своим летным данным и вооружению по праву считается одним из лучших истребителей Второй мировой войны. Но мало кто догадывается, что от первых замыслов конструктора до создания истребителя Ла-7 лежит дистанция длиной в пять лет.

Семен Алексеевич Лавочкин родился 11 сентября (29 августа по старому стилю) 1900 года в еврейской семье в Смоленске (по другим данным — в деревне Петровици Смоленской губернии).

В 1917 году окончил гимназию с золотой медалью и был призван в армию. С 1918 года — в Рабоче-Крестьянской Красной Армии, а затем в пограничных войсках. В 1920 году поступил в Московское высшее техническое училище (ныне МГТУ им. Баумана) и после его окончания получил квалификацию инженера-аэромеханика.

Трудовой путь Лавочкин начал летом 1927 года на авиационном заводе в Филях. В то время на предприятии осваивалось серийное производство первого отечественного цельнометаллического тяжелого бомбардировщика ТБ-1, что было весьма кстати, поскольку темой дипломного проекта Лавочкина был бомбардировщик.

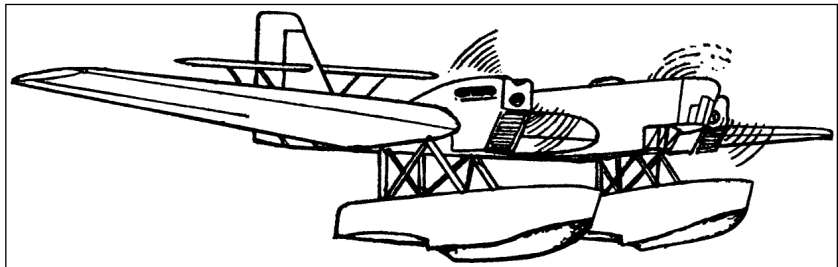
Два года пролетели незаметно, и в 1929 году Семен Алексеевич перешагнул порог недавно созданного конструкторского бюро французского инженера Ришара. Причина появления в СССР «варяга» достаточно проста. Отечественная промышленность до конца 1920-х годов так и не смогла создать для авиации ВМФ гидросамолет, и взоры руководства страны устремились на Запад. Но и торпедоносец открытого моря ТОМ-1, спроектированный при участии заведующего секцией прочности Лавочкина, остался в единственном экземпляре. К моменту его первого полета отечественная промышленность уже

освоила серийный выпуск поплавкового варианта ТБ-1 аналогичного назначения.

Коллектив Ришара распался, а под руководством его заместителя Анри Лавиля в Бюро новых конструкций (БНК) началась разработка двухместного истребителя ДИ-4. Освоив аэродинамические и прочностные расчеты у Ришара, в БНК Лавочкин, занявшись конструкцией и компоновкой самолета, шагнул еще на одну ступень, став ведущим конструктором. С тех пор главным направлением в творчестве авиаконструктора Лавочкина стали самолеты-истребители.

Но в жизни бывают и исключения. После БНК Лавочкину пришлось непродолжительное время поработать в Бюро особых конструкций (БОК) у В.А. Чижевского над экспериментальным стратосферным самолетом БОК-1 и параллельно у профессора Военно-воздушной академии имени Н.Е. Жуковского С.Г. Козлова — над гигантским транспортным самолетом. Постоянные поиски более совершенной структуры авиационной промышленности приводили к появлению новых и ликвидации старых предприятий. Особенно это отразилось на творчестве конструкторов, часто переходивших из одного коллектива в другой. Не стал исключением и Лавочкин. Эта чехарда продолжалась до 1939 года.

После перевода БОКа в Смоленск Лавочкин оказался у Д.П. Григоровича, а затем, в 1935 году, — в подмосковных Подлипках «под крылом» создателя динамо-реактивных пушек Л.В. Курчевского. Об этом периоде деятельности Лавочкина следует рассказать подробнее, поскольку он впервые стал главным конструктором завода № 38, но не авиационного, а... артиллерийского.



Торпедоносец открытого моря ТОМ-1, в проектировании которого участвовал С.А. Лавочкин



**Стратосферный самолет БОК-1, аэродинамический расчет которого выполнил С.А. Лавочкин**

Семь лет, затраченных на создание динамо-реактивных орудий, не увенчались успехом. Ни один самолет, оснащенный этими орудиями, на вооружение так и не приняли. Это ставило Леонида Васильевича Курчевского в неловкое положение — деньги истрачены, а пушек, пригодных к эксплуатации, нет. Но, глубоко убежденный в правоте своей идеи, Курчевский пригласил на завод авиационных конструкторов С.А. Лавочкина, С.Н. Люшина, Б.И. Черановского и В.Б. Шаврова. Каждый из них начал развивать свое направление.

Одним из главных параметров истребителя тех лет была скорость. Чем она выше, тем быстрее (конечно, в сочетании с высокой маневренностью и мощным вооружением) можно одержать победу над противником. При ограниченном выборе двигателя скорость можно увеличить только путем снижения лобового сопротивления. Но как это сделать? Первым делом Лавочкин и Люшин, знакомые еще по совместной работе у Ришара и Лавиля, применили убирающееся шасси. Это дало заметный прирост скорости, а затем предложили совершенно неожиданное решение — спрятать фонарь летчика в фюзеляж. Это, конечно, тоже увеличит скорость, но и ухудшит обзор из кабины летчика. А самолет с плохим обзором — хорошая мишень. Тогда решили сделать сиденье пилота опускаемым вместе с фонарем.

И сегодня конструкторы иногда идут подобным путем. Вспомните сверхзвуковые пассажирские лайнеры Ту-144, англо-французский «Конкорд» и многоцелевой Т-4 (изделие «100») П.О. Сухого. Правда, у этих машин фонарь никуда не убирается, а опускается и поднимается носовая часть фюзеляжа, но и здесь цель у них и у Лавочкина была одна — снизить аэродинамическое сопротивление. И все-таки, несмотря на прогрессивность технических решений, заложенных в истребитель ЛЛ (Лавочкин и Люшин), опускаемое кресло было очень неудобно. Главком ВВС Я.И. Алкснис и главный инженер Главного управления авиационной промышленности (ГУАП) Наркомата тяжелой промышленности (НКТП) СССР А.Н. Туполев, посе-

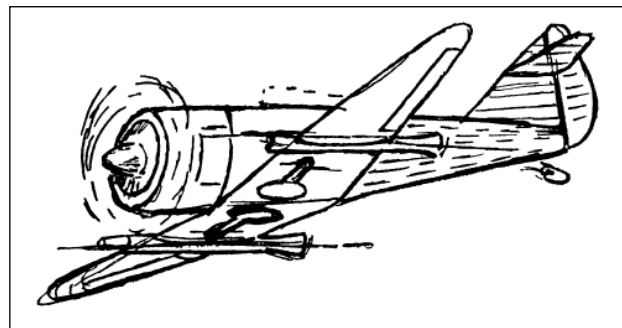
тившие 12 января 1936 года Управление специальных работ (туда входил и завод № 38), не одобрили этот проект.

В этом же году Курчевского отстранили от занимаемой должности, а Туполев вскоре предложил Лавочкину должность в Главке НКТП, на базе которого в 1938 году был создан Наркомат авиационной промышленности (НКАП). Так волею судьбы авиационный конструктор отрекся от любимой работы, но ненадолго. Работая в наркомате, Лавочкин старался поддерживать свои конструкторские навыки. Чем только ему не приходилось заниматься на этом поприще, даже созданием в 1936—1937 годах арктических глассеров «Севморпуть», предназначенных для связи ледокола с берегом, преодолевая при этом полыньи и льдины. Но все же авиация притягивала сильнее.

Появлению поколения самолетов Второй мировой способствовала прежде всего гражданская война в Испании. Эта страна, расположенная на Пиренейском полуострове, стала своего рода полигоном, где проверялась и отрабатывалась боевая техника многих государств, в том числе Германии и Советского Союза. Даже последующие вооруженные конфликты на Халхин-Голе и в Финляндии не оказали такого влияния на военную технику и снаряжение, как война в Испании.

Выводы о необходимости совершенствования, в частности, авиационной техники были сделаны быстро, а создание новых самолетов затянулось на несколько лет, несмотря на все усилия со стороны руководства Советского Союза. От замыслов до воплощения машины в «металл» большая дистанция, и все упиралось прежде всего в силовую установку. А это ахиллесова пята советского самолетостроения. Единственное, на что реально могли рассчитывать отечественные авиаконструкторы, это на моторы М-103 и на еще только проектировавшийся М-88. У первого из них мощность была явно недостаточна. Это послужило толчком к появлению такого самолета, как «С»

Выводы о необходимости совершенствования, в частности, авиационной техники были сделаны быстро, а создание новых самолетов затянулось на несколько лет, несмотря на все усилия со стороны руководства Советского Союза. От замыслов до воплощения машины в «металл» большая дистанция, и все упиралось прежде всего в силовую установку. А это ахиллесова пята советского самолетостроения. Единственное, на что реально могли рассчитывать отечественные авиаконструкторы, это на моторы М-103 и на еще только проектировавшийся М-88. У первого из них мощность была явно недостаточна. Это послужило толчком к появлению такого самолета, как «С»



**Самолет истребитель ЛЛ-1 с динамо-реактивными пушками Курчевского, разработавшийся С.А. Лавочкиным и С.Н. Люшиным на заводе № 38**



**Л.В. Курчевский**

В.Ф. Болховитинова с тандемной спаркой двигателей М-103 — потомка лицензионной «Испано-Сюизы».

Куда привлекательней в 1938 году выглядел М-88, но он появился с опозданием, и на первые И-180 Н.Н. Поликарпова, И-28 В.П. Яценко и И-220 «ИС» («Иосиф Сталин») А.В. Сильванского поставили менее подходящие М-87. Но и с этим, уже проверенным, мотором фортуна отвернулась от самолетостроителей. На первом из этих самолетов в декабре 1938 года погиб В.П. Чкалов. Второй, взлетевший в апреле следующего года, хотя и в целом удачный, требовал доработок, но упрямый характер Владимира Панфиловича загубил неплохую идею. Не встал на крыло и «Иосиф Сталин» Сильванского.

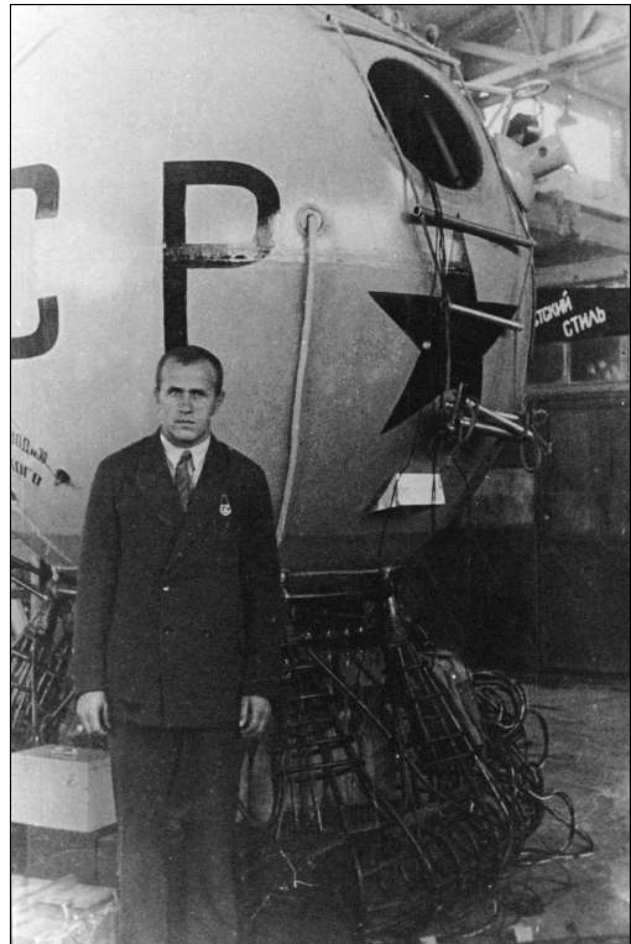
Ситуация изменилась в 1939 году, после появления 1100-сильного мотора М-105 и 1350-сильного АМ-35. И сразу же в «бой» вступили молодые кадры: А.С. Яковлев, А.И. Микоян с М.И. Гуревичем, М.М. Пашинин, Д.Л. Томашевич и В.П. Горбунов с С.А. Лавочкиным. Были, конечно, и другие, по-своему талантливые творцы новой техники, но, находясь в плену устаревших концепций, они предлагали либо полуфантастические проекты, либо устаревающие боевые бипланы. Например, А.А. Боровков и И.Ф. Флоров проектировали биплан «7221» (впоследствии И-207) со свободнонесущими крыльями и с мотором воздушного охлаждения, а инженер Г.И. Бакшаев — истребитель монобиплан РК с раздвижным крылом. Не менее экзотичным проектом был ИС (истребитель складной), родившийся из содружества летчика В.В. Шевченко и конструктора В.В. Никитина. Этот самолет в воздухе превращался из биплана в моноплан и наоборот.

Из всего многообразия проектов реальными оказались лишь пять: И-200 с двигателем АМ-35 (пер-

вый полет 5 апреля 1940 года), И-26 (первый полет 13 января 1940 г.), И-301, И-21 (ИП-21) с моторами М-105П и И-110. Последний из них, создававшийся в тюремном конструкторском бюро ЦКБ-29, ориентировался на двигатель М-107 и вышел на летные испытания в самый разгар войны. И-21, взлетевший в июне 1940 года, отличался неудачной аэродинамической компоновкой крыла. Его доводка затянулась, а начавшаяся война заставила прекратить работу над ним.

Каждый из первых трех истребителей имел свои преимущества и недостатки, но вместе они как бы дополняли и в какой-то мере подстраховывали друг друга. В то же время И-26 (прототип Як-1) и И-301 (будущий ЛаГГ-3) стали конкурентами в борьбе на «авиарынке» истребителей.

Конструктор всегда находился в поиске, модернизируя и создавая новую авиатехнику. В итоге самолеты ЛаГГ-3, Ла-5 и Ла-7 наряду с машинами других конструкторов внесли большой вклад в победу над гитлеровской Германией. В одной из своих публикаций Лавочкин писал:



**БОК-1 разрабатывался в Бюро особых конструкций под руководством В.А. Чижевского**



**Фрагмент рабочего кабинета С.А. Лавочкина  
в музее НПО имени С.А. Лавочкина**

*«В свое время арбалет пришел на смену луку, но не он кардинально изменил боеспособность армии. Для этого потребовался порох... Рационализация, усовершенствование существующих конструкций и машин, конечно, дело необходимое, и я отнюдь не противник рационализации, но настало время смелее отрываться от принятых схем, от избитых приемов — надо сочетать эволюционные пути развития техники с подлинной революционной ломкой».*

Время революционного пути настало после войны с появлением турбореактивных двигателей. К сожалению, на этом этапе развития авиатехники ОКБ-301 занималось созданием лишь опытных образцов самолетов. Один из них, Ла-160, впервые в отечественной практике оснащенный стреловидным крылом, проложил дорогу знаменитому истребителю МиГ-15, появление которого во время войны в Корее способствовало быстрейшему завершению вооруженного конфликта.

Очень высоки были шансы принять на вооружение ВВС барражирующего перехватчика Ла-200. Но успешное завершение его испытаний совпало с созданием самолета Як-25 с малогабаритными двигателями АМ-5, что привело к изменению взглядов военных.

*«Где бы я ни был, что бы я ни делал, я всегда думал о самолете, — писал Лавочкин. — Не о том, который уже летает, а о том, которого еще нет, который еще должен быть. Иногда сидишь, смотришь спектакль и вдруг ловишь себя на мысли о самолете. Спектакль отодвинулся куда-то далеко, и перед глазами снова самолет...»*

*Я еще не знаю, каким он будет. Смутно пока вырисовываются отдельные детали. Я думаю. Иной человек мог бы сказать: довольно странное занятие — с утра до вечера мерить шагами свой кабинет. Да занятие ли это? Но каждый работает по-своему. Так, ша-*

*гая, я передумываю и уточняю свою идею. Это труд. Это утомительный напряженный труд.*

*И когда наконец мне становится ясным, какой должна быть эта новая машина, я зову к себе моих товарищей по работе. «Вот что я придумал, — говорю я им, — как вам это нравится?» Они слушают внимательно, что-то записывают, чертят. Начинается обсуждение. Иногда мне кажется, что им слишком нравится моя идея, и я не могу сдержаться.*

*— Критикуйте же, черт возьми! — кричу я им.*

*Они входят в азарт, и в кабинете поднимается такой шум, что посетители, сидящие в приемной, могут подумать, что тут собрались заклятые враги. Но всем нам дорого наше общее дело, поэтому мы все так горячимся и выходим из себя. Обсуждение кончается. Мы довольны. Теперь, по крайней мере, каждому из нас ясно, в чем он прав и в чем не прав. Теперь можно начинать.*

*И вот на чертежах появляется первая линия.*

*Десятки людей работают над будущим самолетом. Моя стройная машина как бы распадается на отдельные части: мотор, винтовая группа, вооружение, — над каждой частью работают специалисты. И все торопятся — скорее, скорей!»*

Последним пилотируемым самолетом ОКБ-301 стал перехватчик Ла-250. Машина очень сложная и представлявшая собой сгусток передовых технических решений. Но опыт ее создания не пропал даром, а результаты многолетних исследований и летных испытаний способствовали разработке новых образцов боевых самолетов в других конструкторских коллективах.

На этом фоне обращает на себя внимание создание беспилотной радиоуправляемой мишени Ла-17 и на ее базе фронтового разведчика, ставших первыми дистанционно управляемыми летательными аппаратами Советской Армии.

За заслуги перед государством 21 июня 1943 года Лавочкину присвоили звание Героя Социалистического Труда с вручением Золотой медали «Серп и Молот» и ордена Ленина. 20 апреля 1956 года Семен Алексеевич удостоен второй Золотой медали «Серп и Молот».

С 1956-го С.А. Лавочкин — генеральный конструктор ОКБ-301. Спустя два года Лавочкина избрали членом-корреспондентом Академии наук СССР.

Семен Алексеевич трижды избирался депутатом Верховного Совета СССР (3—5-го созывов). Лауреат четырех Сталинских премий СССР. Награжден тремя орденами Ленина, орденами Красного Знамени, Суворова 1-й и 2-й степеней, медалями, в том числе «За боевые заслуги».

Имя Лавочкина носит научно-производственное объединение в подмосковном городе Химки, образованное на базе ОКБ, которым он руководил. Его именем названы улицы в Москве и Смоленске, там же установлены бронзовые бюсты.



# Глава 1

---

## САМОЛЕТ «К»

### НА ПУТИ К ЛАГГ-3

Сегодня трудно сказать однозначно, с чего началась история создания будущего ЛаГГ-3, но пролить свет на эту историю помогли воспоминания С.М. Алексеева, одного из ближайших помощников Лавочкина в течение многих лет. Видимо, это началось в конце 1938 г.

«Однажды, — рассказывал Семен Михайлович, — Горбунов вызвал к себе Лавочкина:

— Слушай, Семен, тебе осточертело, наверное, заниматься переписыванием писем в нашем ГУАПе. Давай попробуем выйти с предложением о постройке истребителя. Сейчас очень благоприятная для этого обстановка. В правительстве крайне недовольны результатами воздушных боев в Испании, у военных появились совершенно новые требования к современному истребителю...

Семен Алексеевич был, пожалуй, самым образованным и квалифицированным специалистом в отделе Горбунова, поэтому именно ему сделали предложение.

— Знаешь что, недели через две три у Сталина опять состоится совещание по разбору испанских событий. Давай я тебе выделю отдельную комнату, прикреплю к тебе машинистку — садись и работай.

Прекрасно зная возможности нашей авиационной промышленности, они как-то единодушно сошлись на том, что предлагать надо цельнодеревянную машину. Горбунову уже были известны пожелания военных: максимальная скорость — не менее 600 км/ч, пушечное вооружение, летчик должен быть защищен броней, а баки протектированы.

Лавочкин с головой ушел в работу. Тогда же он получил чертежи на пушечный мотор, во многом определявший облик будущего истребителя. Примерно через неделю эскизный проект, пока еще в очень сыром виде, был готов. Сделали предварительную весовую сводку, определились габариты машины.

А еще через две недели Горбунов и Лавочкин отправились со своим проектом к М.М. Кагановичу. Было это в конце 1938 года или в самом начале 1939-го.

В приемной у Кагановича они встретились с М.И. Гудковым, к которому Горбунов обратился с вопросом:

— Ты что тут делаешь?

— Вот, хочу подписать у Михаила Моисеевича несколько писем.

Горбунов — а он был достаточно авторитетным лицом в Главке — спросил у секретаря:

— Кто там у Кагановича?

— Несколько военных. Просил не беспокоить и никого не пускать.

Сидят все трое в приемной, ждут. Наконец военные ушли, и секретарь пригласил их в кабинет. Вошли они все втроем. Каганович, естественно, обратился к Горбунову:

— Ну, что у тебя, Владимир Петрович?

— Михаил Моисеевич, вот пришли рассказать вам о нашем предложении — новом истребителе.

— Ну-ну, давай показывай...

Горбунов начал докладывать, показал и новый материал — дельта-древесину. Каганович, видимо, остался доволен:

— Ну что же, очень интересно. Я попробую доложить о вашем предложении в правительстве. — Встал и всем троем пожал руки. — Очень ин-



В.П. Горбунов



М.И. Гудков

тересно, что вы, все трое, будете делать один самолет. Поздравляю!

Вышли они из кабинета, тут Гудков и взмолился:

— Вы уж меня, ради бога, от себя не отпихивайте. Я, как могу, тоже буду принимать участие, мне тоже надоело с бумагами по кабинетам бегать».

Вероятно, доклад Кагановича прошел удачно, и им разрешили начать работу.

В наркомате Лавочкину приходилось заниматься вопросами производства воздушных винтов. Изготавливались они как из дерева, так и из алюминиевых сплавов. Но во второй половине 1930-х годов появилась технология изготовления композиционных (если можно так выразиться) деревянных полуфабрикатов из склеенных и пропитанных бакелитовым лаком листов шпона. Подобный материал по характеристикам прочности соответствовал обычной фанере, но отличался влагостойкостью. Чуть позже специалисты завода «Карболит» усовершенствовали технологию.

Собранный пакет из шпона толщиной 0,5 мм и пропитанный бакелитовым лаком прессовали при температуре 145—150 градусов и давлении 1—1,1 кг/мм<sup>2</sup>. В итоге, по данным эскизного проекта будущего ЛаГГ-3, уплотненная древесина имела временное сопротивление растяжению 27 кг/мм<sup>2</sup>, а у сосны и супердюрала (алюминиевый сплав повышенной прочности. — *Примеч. авт.*) — 11 и 45 кг/мм<sup>2</sup> соответственно.

Как видим, по этому параметру дельта-древесина никак не могла соперничать с основным самолетным алюминиевым сплавом. Согласно «Справочнику авиаконструктора», изданному в 1937 году, временное сопротивление растяжению сосны не превышало 8,5 кг/мм<sup>2</sup>, а термообработанного алюминиевого сплава Д-16 — 43 кг/мм<sup>2</sup>.

Тщательное изучение нового конструкционного материала привело к выводу о возможности использования дельта-древесины в конструкции цельнодеревянного истребителя. Эта тема была очень актуальна, поскольку основным технологическим процессом на советских авиазаводах была деревообработка. Ощущалась острая нехватка хромансильевых полуфабрикатов, использовавшихся преимущественно в ферменных конструкциях, еще острее ощущался дефицит алюминиевых сплавов.

В то же время главный инженер завода № 167, дислоцировавшегося в подмосковном Кунцеве, специализировавшегося на производстве авиационных лыж и воздушных винтов, Л.И. Рыжков разработал технологию изготовления дельта-древесины. Рассказывают, что первым, кто применил ее в конструкции планера-истребителя И-28, был В.П. Яценко. Вслед за ним новым материалом воспользовались В.П. Горбунов и С.А. Лавочкин. А завод в Кунцеве стал первой производственной базой будущего КБ.

Первые наброски будущего истребителя ЛаГГ-3 были сделаны, как вы уже знаете, предположительно в конце 1938 года, когда стали известны

результаты исследований в СССР немецкого истребителя Vf 109В. Появление самолета в Советском Союзе связано с гражданской войной в Испании, когда в самый ее разгар на территории, контролируемой республиканцами, произвели вынужденные посадки два (как минимум) Vf 109В, построенных в 1937 году. Один из них со временем передали в Советский Союз. Но прежде самолет обследовали испанские специалисты: на заводе компании «Испано-Сюиза» «сняли» характеристики мотора Jumo-210 и совершили во Франции пять полетов общей продолжительностью 3 часа 45 минут. Лишь в марте 1938 года «мессершмитт» поступил в НИИ ВВС.

Близкое знакомство с трофейным Vf 109В показало, что на нем предусмотрено использование более мощного двигателя, что впоследствии позволило значительно улучшить все характеристики истребителя. А тогда на самолете стоял 680-сильный мотор с деревянным двухлопастным винтом. Перевернутый двигатель с редуктором, в полом валу которого могла устанавливаться пушка, очень удачно вписывался в обводы фюзеляжа.

Конструкция планера — цельнометаллическая. Крыло — однолонжеронное с работающей обшивкой. Механизация несущей поверхности состояла из предкрылков «Хендли-Пейдж», щелевых закрылков и зависающих элеронов.

Фюзеляж — полумонокок в передней части и монокок — за кабиной летчика.

Основные колеса шасси имели гидравлические тормоза. Управление уборкой шасси также было гидравлическим. Конструкция рассчитывалась на массовое производство. Большое внимание уделялось удобству эксплуатации в боевых условиях.

Вооружение включало два 7,92-миллиметровых пулемета. Кислородный легочный аппарат фирмы «Дрегер» позволял вести воздушные бои на большой высоте.

Vf 109В по скорости горизонтального полета на всех высотах и скороподъемности уступал самолету И-16М-25А. Но это преимущество длилось недолго. Маневренность «немца» в горизонтальной плоскости оказалась лучше, чем у советского И-16, отличавшегося строгостью в технике пилотирования. Даже в горизонтальном полете из-за малого запаса устойчивости он быстро «выматывал» летчика, а на взлете и особенно при посадке требовал повышенного внимания.

Этому способствовала задняя центровка и меньшая относительная площадь горизонтального оперения. Раньше считалось, что малый запас продольной устойчивости является гарантией высокой маневренности, тогда как у Vf 109В все было наоборот.

Например, у И-16 при центровке 27,5—34 процента САХ относительная площадь горизонтального оперения составляла 18,8 процента от площади крыла. У Vf 109В при центровке 14—22 процента этот параметр не превышал 13,7 процента. В итоге маневрен-

ность Vf 109В в горизонтальной плоскости оказалась лучше, чем у И-16, так как самолет выполнял виражи на меньших скоростях (170—180 км/ч), чем И-16 (220—240 км/ч). По технике пилотирования «немец» был прост, и полет на нем возможен для летчиков средней квалификации.

Немецкий истребитель изменил взгляды советских специалистов на проектирование самолетов, а результаты исследований Vf 109В наложили свой отпечаток и на будущий ЛаГГ-3.

В мае 1940 года в Советский Союз прибыло пять закупленных в Германии истребителей Vf 109Е (по советской терминологии Me-109Е). Два из них после сборки на Центральном аэродроме имени М.В. Фрунзе перегнали на аэродром НИИ ВВС.

От предыдущей машины Vf 109Е отличался прежде всего двигателем DB-601А, развивавшим мощность 1050 л.с. на высоте 4100 м, что было почти на 65 процентов больше, чем у Jumo-210.

Вооружение включало два синхронных и три крыльевых пулемета MG-17 с общим боекомплектом 3500 патронов. Крыльевые пулеметы могли заменяться двумя 20-мм пушками «Эрликон» (MG — F-F) с 60 патронами на ствол.

В выводах отчета по результатам летных испытаний отмечалось: «Me-109Е по своим летно-техническим данным успешно участвовал в боевых операциях, однако его данные не столь высоки, чтобы полностью отвечать тактико-техническим требованиям и быть достаточными для боевого истребителя в ближайшем будущем.

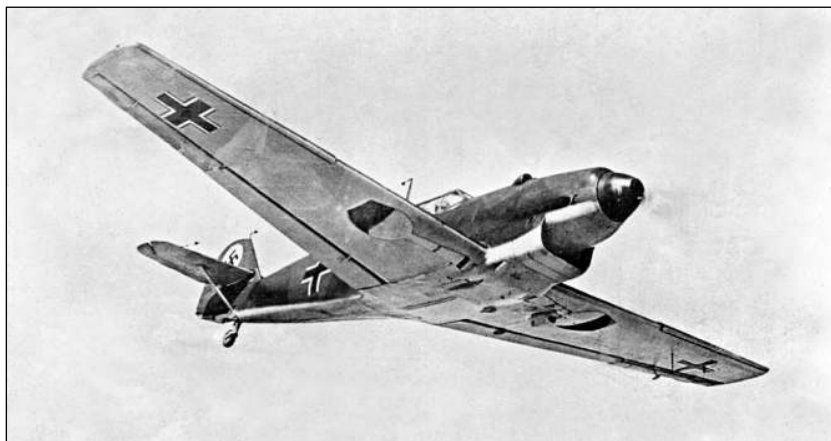
Самолет обладает простыми взлетно-посадочными свойствами при нагрузке (на крыло. — *Примеч. авт.*) 160 кг/м<sup>2</sup>, хорошей устойчивостью при разбеге и пробеге.

Скороподъемность плохая, что отчасти может быть объяснено большой нагрузкой на л.с. — 2,47 кг/л.с. (на мощность двигателя. — *Примеч. авт.*).

По технике пилотирования самолет прост, и полет на нем вполне возможен для летчиков средней квалификации... Самолет допускает полет с брошенной ручкой управления, обладает хорошим обзором в горизонтальном полете. Фирменные данные летных качеств оказались завышенными...»

В то же время в документе отмечалось, что опытные советские истребители И-301 и И-26 превосходили Vf 109Е.

Всего год оставался до начала Великой Отечественной войны, когда не соответствующие требованиям советских ВВС «мессеры» стали разгонять армады наших «современных» бомбардировщиков, а «ишаки» и «чайки», несмотря на героизм пилотов, не смогли в



**Истребитель «Мессершмитт» Vf 109В**

полной мере противостоять немецкой силе. Поскольку еще сырые И-301 оставались на тыловых аэродромах, МиГ-3 не оправдал возлагавшихся на него надежд, а Як-1 хронически не хватало.

В разных публикациях можно встретить противоречивые сведения о составе будущего ОКБ-301. Одни утверждают, что его костяк составили бывшие сотрудники КБ Д.П. Григоровича, другие уверены, что оно было создано на основе коллектива А.В. Сильванского. Однако следует учесть, что Григорович умер в 1937-м, и к концу следующего года его сотрудники успели «разбежаться», хотя часть их впоследствии и оказалась в ОКБ-301, а разработка истребителя Сильванского прекратилась в соответствии с постановлением Комитета обороны № 219 от 4 марта 1940 года.

В плане опытного самолетостроения 1-го Главного управления НКАП, подготовленного в марте 1939 года, ОКБ-301 предписывалось разработать эскизный проект и построить макет пушечного истребителя с мотором М-105. До этого ОКБ-301 возглавлял известный планерист А.А. Дубровин. Там под его руководством создавался отечественный вариант французского учебного самолета фирмы «Кодрон». Серийный завод № 301 изготавливал фюзеляжи ближнего бомбардировщика ББ-22 (Як-2) и предполагался выпуск «Кодронов». Но в начале 1939 года работа над французским самолетом прекратилась, а Дубровина отправили на авиационный завод в Харьков.

Этим обстоятельством и воспользовались в НКАП, временно передав ОКБ-301 в распоряжение Горбунова.

Чуть больше чем через месяц из НКАП в НИИ ВВС ушло письмо с разъяснениями по новой машине, где, в частности, говорилось, что применение упрочненной древесины на серийном самолете не предполагается. Тогда же планировали изготовить один самолет с применением упрочненной древе-

сины в деталях, не сильно нагруженных, а второй — с применением этого материала на всех силовых деталях.

Как видим, пока речь шла об экспериментальном истребителе. Однако события в стране и мире разворачивались столь стремительно, что вскоре конструкторам пришлось пересмотреть свои взгляды на будущее машины. 29 июля 1939 года Комитет обороны СССР принял ряд постановлений и среди них № 217 «О проведении мероприятий по внедрению в серию новых и модернизированных истребителей, бомбардировщиков, штурмовиков, разведчиков, учебных и тренировочных самолетов и по строительству новых опытных типов».

Истребитель Горбунова, Лавочкина и Гудкова очень удачно «вписывался» в этот документ, и в постановлении правительства № 243, вышедшем в тот же день, прямо говорилось о создании самолета И-301.

И-301, или, как его еще называли, объект «К» (иногда в печати встречается обозначение И-22, но это чья-то выдумка, поскольку документальное подтверждение отсутствует), начали строить в соответствии с постановлением Комитета обороны от 29 июля 1939 года. В тот же день Горбунов написал заявление с просьбой освободить его от занимаемой должности в связи с работой на заводе № 301. Приказом по 1-му Главному управлению НКАП от 1 сентября начальника 4-го отдела наркомата В.П. Горбунова и инженеров отдела С.А. Лавочкина и М.И. Гудкова перевели в распоряжение директора завода № 301. Документом предусматривалась постройка двух машин с двигателями М-105ТК2 и М-106П. Первый из них, по сути, высотный истребитель, должен был развивать скорость 650—675 км/ч, подниматься на высоту 12 000 м и иметь нормальную дальность 600 км, а с подвесными баками — 1000 км. Предписывалось оснастить машину двумя синхронными пулеметами ШКАС и парой БС, а в перегрузку — реактивными снарядами РС-82. В феврале самолет требовалось предьявить на государственные испытания.

Второй экземпляр истребителя при тех же дальности и взлетно-посадочных характеристиках рассчитывался на максимальную скорость 600—620 км/ч на высотах 6000—7000 м и потолок 11 000 м. На самолете планировалось установить мотор-пушку калибра 20—23 мм, пару синхронных ШКАСов, а также реактивные снаряды РС-82. Срок передачи на государственные испытания — май 1940 года. Но этим планам не суждено было сбыться. Моторостроители так и не смогли довести турбокомпрессоры и двигатель М-106, и на первую опытную машину пришлось поставить мотор-пушку М-105П. Но это не значит, что на моторе М-106 поставили крест.

Тринадцатого января 1940 года заместитель наркома авиационной промышленности по опытному самолетостроению А.С. Яковлев, выступая перед правительственной комиссией, произнес: «Я, может быть, скажу резко, но все-таки скажу, что в основном

*нас систематически обманывали. Если мы возьмем опытный самолетный план 1939 года и наиболее скоростные машины, то они все не вышли и не удались только потому, что в основном моторы, на которые они были рассчитаны, М-88, М-105 — не дали тех данных, на которые мы могли рассчитывать, доверяя мотористам. Все наши самолеты на 30—40 километров дали меньше (скорость. — Примеч. авт.), потому, что мы не могли поставить тех моторов, на которые <...> рассчитывали. нас обманывали и в прошлом, и в позапрошлом году».*

Последующие события в авиастроении показали, что Яковлев был совершенно прав.

Первого сентября 1939 года нарком авиационной промышленности издал приказ № 249, в котором говорилось:

*«В связи со специальным постановлением правительства № 243 и в дополнение к моему приказу № 229 от 4 августа 1939 года ПРИКАЗЫВАЮ:*

*Начальнику 1-го Главного управления освободить от работы в 4-м отделе инженеров-конструкторов т. Горбунова В.П., Лавочкина С.А. и Гудкова М.И. с 1 сентября 1939 г.*

*Тов. Горбунова В.П. назначаю руководителем Бюро по машине «СИ» (это обозначение встретилось в документах лишь один раз. — Примеч. авт.) и его заместителями по проектированию — т. Лавочкина С.А., по производству — т. Гудкова М.И.».*

Найти в архивах постановление № 243 не удалось, более того, под этим номером сохранился совсем другой документ. В приказе же ничего не говорится о дислокации нового КБ, еще в мае перебравшегося на завод № 301, находившийся в подмосковных Химках.

Этой же осенью на заводе № 301 построили макет истребителя «К», а 18 сентября началось его рассмотрение. За день до этого ОКБ-301 представило в НИИ ВВС эскизный проект. Почти одновременно с утверждением в ВВС макета правительство приняло решение о строительстве машины. Получилось так, что эскизный проект будущего «лага» рассматривался в НИИ ВВС после принятия решения о постройке самолета.

Согласно эскизному проекту, истребитель «К» предназначался для ведения активного воздушного боя, для поражения и уничтожения самолетов противника мощным огнем в сочетании с большой скоростью полета. По расчетам конструкторов, при нормальном полетном весе 2729 кг истребитель мог развивать максимальную скорость у земли 464 км/ч и на высоте 10 000 м — 646 км/ч. Практический потолок оценивался в 12 630 м, а дальность — в 612 км. На самолет в перегрузку могли устанавливаться не только РС-82, но и пушку Волкова калибра 20 или 23 мм с боезапасом 80 патронов. В этом случае боекомплект пулеметов БС сокращался с 250 до 20—30 патронов на ствол. Предполагалось также использование подвесных топливных баков и бомб для бомбометания с пикирования.



**Летчик-испытатель  
В.А. Степанченко**

Знакомство с материалами эскизного проекта показало, что разработчик представил лишь аэродинамический расчет машины без продувок модели и с заниженной мощностью двигателя. В результате скорость получилась ниже, чем предусмотрено тактико-техническими требованиями. НИИ ВВС ничего не оставалось делать, как вернуть проект на доработку.

Начальник ГУАС (Главное управление авиационного снабжения. — *Примеч. авт.*) Алексеев утвердил второй вариант эскизного проекта 19 января 1940 года. На этот раз при полетном весе 2700 кг максимальная скорость истребителя с двигателем М-105-ТК (взлетная мощность 1100 л.с.) ожидалась не ниже 648 км/ч на высоте 10 000 м и 489 км/ч — у земли, практический потолок — 12 350 м. Радиус действия — 500 км (видимо, с подвесными баками. — *Примеч. авт.*). Вооружение состояло из двух пулеметов БС и пары ШКАСов.

На этот раз, по мнению специалистов НИИ ВВС, весовой расчет был сделан более точно, чем в первом проекте, но в нормальную нагрузку следовало добавить вес электрогенератора, радиостанции и 45 кг горючего, с учетом которого определялась дальность, а вес брони радиатора, для которой требовалось предусмотреть лишь крепление, исключить. Полетный вес с учетом всех поправок должен был возрасти с 2700 до 2760 кг.

Сравнение летно-технических данных новой машины и иностранных истребителей показывало, что самолет «К», уступая им (за исключением английского «Харрикейна») по весу, превосходил их по максимальной скорости и практическому потолку, имел меньшую дальность (от 150 до 500 км).

ОКБ-301 за три прошедших месяца сделало многое, но устранить все замечания макетной комиссии так и не успело. И все же НИИ ВВС утвердил второй



**Опытный истребитель И-301**

эскизный проект истребителя, но еще раз потребовал учесть все замечания заказчика, как предыдущие, так и новые.

*«Когда чертежи уже были готовы, — рассказывал Алексеев, — и началась постройка первой опытной машины, у Горбунова случились какие-то семейные дела, встретил он женщину Шуру Шабан... и перестал регулярно ходить на завод. Гудков возился на производстве, но кому-то ведь нужно было подписывать техническую документацию, представлять самолет на комиссию и на испытания. Собрались все начальники бригад у директора завода Эскина и стали решать, как быть. Эскин спросил:*

*— Как вы считаете, кого можно назначить главным конструктором?*

*Все согласились, что, конечно же, Лавочкина. Гудков занят второстепенными делами, а Горбунов на работу не ходит. Эскин доложил это мнение в наркомате. Собрали коллегия и назначили Лавочкина ответственным конструктором. Не главным конструктором, а человеком, который будет возглавлять работу и представлять самолет на летные испытания».*

Самолет построили весной 1940 года. Девятнадцатого марта летчик-испытатель военной приемки завода № 39 В.А. Степанченко приступил к наземным испытаниям И-301. Устранение выявленных дефектов машины заняло неделю, и на воскресенье 25 марта назначили первый вылет, но он не состоялся. Никто даже не мог предположить, что в тот день произойдет инцидент между летчиком и наркомом авиационной промышленности. Впрочем, предоставим слово Степанченку — главному виновнику событий 60-летней давности. Как следует из письма Степанченка, направленного Сталину:

*«В выходной день я находился на аэродроме, но самолет не был подготовлен и испытания решили*

перенести на более позднее время после подготовки машины. В 13 часов, примерно через полчаса после моего возвращения, за мной зашел ведущий инженер и доложил о готовности машины. За самолетом стояла группа людей. Я подошел и поздоровался. Это были: директор завода тов. Журавлев (завод № 39. — Примеч. авт.), т. Воронин (заместитель наркома. — Примеч. авт.), инженер Макиенко и незнакомый мне (как потом я узнал, т. Шахурин), который резким, повышенным тоном набросился на меня, обвиняя в общественной работе в рабочее время, в задержке машины и заявляя, что можно летать. Я был буквально поражен таким совершенно необосновательным обвинением и, возмущившись, ответил:

— Если вы считаете, что можно летать — летите сами...

Существует специальная инструкция о выпуске опытного самолета в воздух. Разрешение дает на вылет только сам нарком после представления акта комиссии о готовности самолета. На этом акте моей подписи не было, и т. Шахурин должен был прежде всего поинтересоваться и узнать, почему это так. История гибели Чкалова достаточно поучительна.

Немедленно после отстранения меня тов. Шахурин приказал заводскому летчику тов. Федорову испытывать машину. Тот, сделав небольшую пробежку, заявил, что готов к вылету, и расписался в акте. Человек на современных истребителях не летал, материальную часть не изучал. Подобное отношение характеризует недооценку сложной техники и пренебрежение элементарными правилами и мерами предосторожности.

Тов. Федоров, помимо тов. Шахурина, принятыми мерами от испытаний самолета был отставлен...»

Разбирательство конфликта затянулось более чем на месяц, и, конечно, НКАП все отрицал. В письме от 29 мая, направленном секретарю Совета оборонной промышленности при СНК Семичастному, заместителю наркома П. Воронин сообщил:

«При посещении Центрального аэродрома... я вместе с т. Шахуриным подошел к самолету конструкции т.т. Горбунова, Гудкова и Лавочкина, и, видя, что самолет находится в полной готовности, тов. Шахурин спросил:

— Чего дожидается машина, не идет в воздух?

— Нет летчика.

— Где он?

— Поехал в Московский Совет выполнять общественную работу.

Возмущившись, что в столь горячее время по испытанию опытных машин летчик не заинтересован в быстрейшем проведении испытания опытного самолета и, кроме того, в рабочее время выполняет общественные обязанности, тов. Шахурин попросил вызвать летчика к самолету.

Ровно через час, будучи уже у самолета конструкции тов. Яковлева, нам сказали, что летчик пришел.

Подойдя к самолету, летчик Степанченко поздоровался, сказав:

— Здравствуйте, товарищ народный комиссар.

— Почему не летаете? — спросил Шахурин.

— Машина не была готова.

— Как же так? Главный конструктор заявил, что машина готова к полету. И почему вы в рабочее время выполняете общественную работу?

— Надо выполнять и общественную работу, а летать сейчас нельзя, потому что очень сильный ветер.

— Как же летают остальные машины?

— Если вам нужно, летите сами, а я не полечу».

Заметьте, что на аэродроме находилась опытная машина, а не серийная, и это обстоятельство накладывало дополнительные ограничения на ее испытания, но нарком это обстоятельство не учитывал. Ведь и ему, как начинающему наркому, требовалось сначала многому научиться. Не буду судить, кто в этой истории прав, а кто виноват. Да и многие могут спросить: а стоило ли ворошить «грязное белье»? Думаю, что стоило, поскольку этот фрагмент истории показывает, в каких сложных, даже жестких условиях находилась страна и наши предки в предвоенные годы. Они не могли себе позволить не то что двух, даже одного выходного дня в неделю, и каждый час был на вес золота.

Конфликт, разгоревшийся в НКАП, удалось быстро замять. В тот же день, 25 марта, заводской летчик-испытатель Н.К. Федоров, опробовав работу винтомоторной группы, сделал первые пробежки с убранными и выпущенными посадочными щитками. Через 15 дней И-301 поднялся в воздух, пилотировал его летчик-испытатель НИИ ВВС А.И. Никашин, а ведущим инженером на заводских испытаниях был Самойлов.

Кто знал, что нервное напряжение наркома и летчика Степанченка приведет спустя три года к гибели Никашина, ведь все могло развиваться иначе.

В тот последний предвоенный год месяца были «спрессованы» в недели, сутки — в часы, и с каждым днем давление этого невидимого механизма все усиливалось. К концу апреля стало ясно, что турбокомпрессоры к заданному сроку не поступят, и руководство завода попросило заказчика разрешить закончить заводские испытания первой машины без ТК-2 и в таком виде передать ее в НИИ ВВС. Турбокомпрессорами обещали укомплектовать второй опытный истребитель. Не выполнялось требование и по составу вооружения. Пушку МП-6 калибра 23 мм и синхронные БСы до передачи машины в НИИ ВВС так и не успели отстрелять в воздухе.

Горбунов, Лавочкин, Гудков и директор 301-го завода Эскин 17 мая сообщили наркому Шахурину, что предварительные испытания самолета проведены. Получены результаты: максимальная скорость на высоте 4000 м — 580—585 км/ч; длина разбега с крыльями щитками, отклоненными на 12 градусов, — 255—280 м, а пробега со щитками, отклоненными на



**Летчик-испытатель НИИ ВВС  
А.И. Никашин**



**Ведущий инженер НИИ ВВС  
М.И. Таракановский**



**Начальник НИИ ВВС А.А. Филин**

20 градусов, — 200—220 м, при этом посадочная скорость была 120 км/ч. В письме сообщалось также, что пробег самолета может быть значительно сокращен при больших углах отклонения щитков. Устойчивость самолета хорошая, в пилотировании он прост. Посадка проста и доступна летчику средней квалификации. Вооружен самолет мотор-пушкой 23-мм и синхронными БС. Возможна установка дополнительно двух синхронных ШКАС и восьми реактивных снарядов РС-82, а также турбокомпрессора ТК-2.

И-301 предъявили в НИИ ВВС 14 июня 1940 г. Ведущими по машине были инженер М.И. Таракановский и летчики-испытатели П.М. Стефановский и С.П. Супрун (выполнил лишь пробные полеты). В облетах истребителя участвовали начальник НИИ ВВС А.И. Филин, военком В.С. Холопцев и А.И. Кабанов. Первым 15 июня на И-301 поднялся в воздух Стефановский. Довольно быстро выявилась масса дефектов еще сырой машины, дававших знать о себе почти в каждом полете. Даже в последнем из них, 27 июня, произошло ЧП — загорелся карбюратор, но все обошлось благополучно. 42 полета общей продолжительностью 16,5 часа позволили определить лишь основные характеристики машины, но никто не знал, как она поведет себя на пикировании, при выполнении фигур высшего пилотажа, включая штопор, не проверили в воздухе оружие. Это скорее были ознакомительные испытания, проходившие тяжело — сказывались спешка и чрезмерное напряжение всех сил.

Государственные испытания, занявшие всего шесть дней, закончились выпуском отчета, который обсуждался на техническом совете института 3 июля

1940 года под председательством начальника НИИ ВВС А.И. Филина. Читая стенографический отчет заседания, нельзя избавиться от впечатления, что ты находишься в том далеком мире.

После обстоятельного доклада ведущего инженера М.И. Таракановского выступил ведущий летчик-испытатель П.М. Стефановский, задавший тон всему совещанию.

*«Лично на меня, — докладывал Петр Михайлович, — самолет произвел хорошее впечатление. Во-первых, сама техника пилотирования самолета проста, учитывая наши современные серийные самолеты. С данным мотором самолет имеет выше максимальную скорость, чем до сих пор. По вооружению также <...> превосходит все одномоторные самолеты-истребители и даже побивает двухмоторные. Это большие качества самолета, и совершенно правильно, когда у конструкторов есть тенденция часть вооружения дать за счет перегрузок. Этот самолет тем и интересен, что имеет очень мощное вооружение, и оно будет играть исключительную роль при борьбе с бомбардировщиками. Учитывая, что самолет окажется перетяжеленным, возможно, на нем будет тяжело вести маневренный бой, но это все зависит от выбора командира. Командир, в зависимости от обстановки, может или снять вооружение, или поставить все полностью, но в конструкции оно должно быть...»*

*Самолет устойчив, но приспособление на флаттер создает впечатление неустойчивости, и поэтому его нужно выбросить, и как можно быстрее... (Видимо, речь шла об устройстве, выведившем самолет из флаттера. — Примеч. авт.). Необходимо облегчить*