

ные сети, и дважды ей удалось выползти из смертельной ловушки благодаря смелости и изобретательности командира и четким действиям команды. Прорвавшись в Балтийское море, С-12 потопила торпедами 3 немецких транспорта общим тоннажем 13210 брт. Когда 11 ноября, держа глубину 60 м, лодка возвращалась на базу, она подорвалась на mine, с размаху ударившись о грунт на 80-метровой глубине. Через перекошенные взрывом люки и расшатанные заклепки в отсеки начала поступать вода. К счастью, стальной корпус не разрушился, и это спасло лодку от верной гибели. Течь быстро ликвидировали, и «усталая» С-12 15 ноября с победой вернулась в Кронштадт, пробыв в море почти два месяца. Тринадцать прогибов обнаружили подводники на 20-миллиметровых листах обшивки прочного корпуса (см. [11]).

Активно действовали черноморские «эски». Семь раз прорывалась в осажденный Севастополь С-32 (командир — капитан 3 ранга С. К. Павленко), которая доставила его защитникам свыше 500 т различных грузов и вывезла на Большую землю 140 раненых. Семнадцать боевых походов совершила С-33 под командованием капитана 3 ранга Б. А. Алексеева, уничтожив несколько кораблей и судов противника, в том числе самый крупный на Черном море румынский транспорт «Сучева» грузоместимостью 6876 брт (см. [6]).

Среди подводных лодок типа «С» Северного флота выделялись С-55 (командир — капитан 3 ранга Л. М. Сушкин) и С-56 (командир — капитан-лейтенант Г. И. Щедрин, впоследствии Герой Советского Союза, вице-адмирал).

Обе лодки прибыли в Заполярье в марте 1943 г. с Тихоокеанского флота, оставив за кормой около 17 тыс. миль трудного пути. Первой вышла на боевое задание С-55, которая 29 марта дала залп четырьмя торпедами сразу по двум вражеским транспортам. В результате один из них затонул, а второй получил серьезные повреждения. Ровно через месяц, применив тот же самый тактический прием, С-55 «дуплетом» отправила на дно еще один транспорт противника и повредила другой. После этой атаки гитлеровцы более 3 часов преследовали лодку Л. М. Сушкина, обрушив на нее до сотни глубинных бомб, но безрезультатно (см. [10]). С-56 уничтожила 9 транспортов и боевых кораблей противника. Нередко подводники попадали, казалось, в безвыходные положения, но, как вспоминал Г. И. Щедрин, «от всего нас защитила лодка, любовно сделанная руками рабочих, рассчитанная инженерами и проектировщиками» [12, с. 240].

«Эски» действительно оказались очень надежными и живучими. Пожалуй, об этом лучше всего свидетельствует военная судьба североморской подводной лодки С-101. В течение войны противником, а также своими и союзными кораблями и самолетами по ошибке (и такое случалось!) на нее было сброшено в общей сложности около 1200 бомб. Но С-101 выстояла, продолжала воевать, «совершив 12 боевых походов, в которых повредила 4 и уничтожила 9 вражеских кораблей и судов, за что 24 мая 1945 г. была награждена орденом Красного Знамени» [9, с. 303].

Самой знаменитой в войну среди подводных лодок типа «С» была балтийская С-13, занявшая первое место в ВМФ СССР по суммарному тоннажу потопленных кораблей и судов противника (47011 брт). Именно С-13 под командованием капитана 3 ранга А. И. Маринеско на исходе 30 января 1945 г. севернее Данцигской бухты потопила крупный фашистский лайнер «Вильгельм Густлов» грузоместимостью 25484 брт. Вместе с ним отправились на дно до 7000 гитлеровцев, в том числе 3700 подводников. Потеря оказалась столь чувствительной, что в Германии по этому случаю был объявлен трехдневный траур (см. [13]). «Даже если бы больше ничего не совершили „эски“, — писала 26 июля 1986 г. газета „Ленинградская правда“, — одной этой атаки („атаки века“) хватило бы, чтобы они вошли в историю» (см. [14]). С таким определением согласны и англичане.

Долгие годы имя выдающегося мастера подводного удара А. И. Маринеско незаслуженно оставалось в тени. Лишь в мае 1990 г. ему наконец-то посмертно присвоили звание Героя Советского Союза.

Всего за годы Великой Отечественной войны советские подводные лодки типа «С» уничтожили 52 транспорта и 14 боевых кораблей противника. Но эти победы доставались дорогой ценой. Например, из 13 действовавших на Балтике подводных лодок типа «С» ко Дню Победы 9 мая 1945 г. в строю осталась только легендарная С-13.

В память о советских кораблестроителях-подводниках и ратных делах славных «эсок» 9 мая 1975 г. на Корабельной набережной во Владивостоке была установлена Краснознаменная гвардейская подводная лодка «С-56».

Список литературы

1. Российский государственный архив Военно-Морского Флота (далее — РГА ВМФ). Ф. р-441. Оп. 4. Д. 220.
2. РГА ВМФ. Ф. р-1483. Оп. 1. Д. 247.
3. РГА ВМФ. Ф. р-1483. Оп. 1. Д. 165.
4. РГА ВМФ. Ф. р-441. Оп. 5. Д. 83.
5. РГА ВМФ. Ф. р-1483. Оп. 1. Д. 498.
6. Бережной С. С. Корабли и суда ВМФ СССР. М., 1988.
7. РГА ВМФ. Ф. р-441. Оп. 5. Д. 343.
8. РГА ВМФ. Ф. р-441. Оп. 11. Д. 12.
9. Дважды Краснознаменный Балтийский флот. М., 1990.
10. Дмитриев В. И. Атакуют подводники. М., 1973.
11. Корж В. Е. Запас прочности. М., 1973.
12. Щедрин Г. И. На борту С-56. М., 1963.
13. Известия. 1990. 7 мая.
14. Ленинградская правда. 1986. 28 августа.

И. П. ЛЕБЕДЕВ

А. Г. КОЧЕТКОВ — ИСПЫТАТЕЛЬ БОЕВЫХ САМОЛЕТОВ (ИЗ ИСТОРИИ СОВЕТСКОГО ВОЕННО-ВОЗДУШНОГО ФЛОТА)

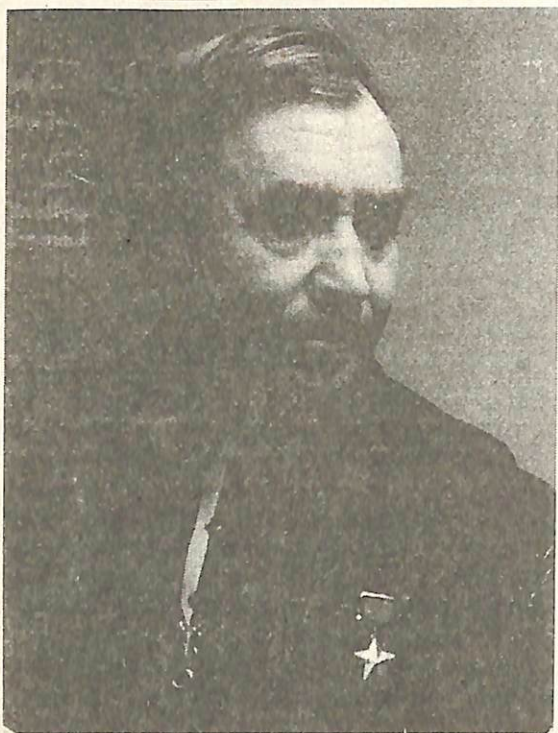


Весна 1941 г.

Лебедев Игорь Петрович (род. 1918) — генерал-майор авиации в отставке, кандидат технических наук. Отечественную войну начал старшим лейтенантом, затем был инженер-капитаном в должности старшего техника эскадрильи по фронтовым испытаниям самолета Ла-5 на Сталинградском фронте. В 1942 г. воевал в 15 истребительном воздушном полку в составе 8 воздушной армии на том же Сталинградском фронте, откуда был направлен в США для военной приемки самолетов, поступающих по ленд-лизу.

С 1991 г. в ИИЕТ РАН занимается разработкой тем истории авиации, космонавтики и ленд-лиза.

Успешное развитие военного самолетостроения невозможно без работы летчиков-испытателей. Их опыт, знания и мужество позволяли подниматься в небо все новым и новым машинам. Об этих скромных тружениках неба — летчиках-испытателях первых опытных образцов самолетов, созданных отечественными



А. Г. Кочетков, 1980-е гг.
Фото из семейного архива

конструкторскими бюро, — рассказано до сих пор немного, а ведь это — особый, напряженно-драматический ракурс представления истории создания боевого воздушного флота нашей Родины. Одним из таких профессионалов был Герой Советского Союза, заслуженный летчик-испытатель Андрей Григорьевич Кочетков (1910—1990).

Его вдова Надежда Константиновна Кочеткова однажды пригласила меня посмотреть семейные реликвии, а также заметки покойного мужа о его становлении как летчика-испытателя, разрешив использовать этот материал для публикации. В своих заметках А. Г. Кочетков скромно и по-деловому рассказывал о работе в авиации, с признательностью вспоминал учебные заведения и авиационные части, которые вырастили его как военного летчика, инженера-испытателя многих самолетов-истребителей. За штурвалом самолета Андрей Григорьевич проработал более 33 лет. И ведь это были не просто

однотипные, серийные полеты, а испытания многих новых конструкций, которые всегда таят те или иные неожиданности, чреватые возникновением «нештатных ситуаций», предусмотреть которые невозможно, когда машина «живет» еще только в чертежах или даже прошла наземные испытания.

«Моя жизнь в авиации началась в апреле 1927 г., — писал А. Г. Кочетков, — когда я был зачислен курсантом в Ленинградскую военно-теоретическую школу. Впервые я поднялся в воздух в октябре 1927 г. Это был многоцелевой самолет Р-1, который имел максимальную скорость около 180 км/ч и потолок 5000 м. Последний полет я совершил в 1960 г., будучи прикомандирован к конструкторскому бюро Генерального конструктора Лавочкина, на самолете Ла-250, максимальная скорость которого была свыше 2200 км/ч и потолок свыше 20000 м. За прошедшие годы мне довелось освоить 172 типа самолетов различных конструкций» [1, с. 1].

Начальником Ленинградской военно-теоретической школы (курсанты называли ее между собой «Тёрка») был тогда бывший авиатор Анатолий Францевич Клишейко, который и направил Кочеткова в составе группы курсантов, окон-

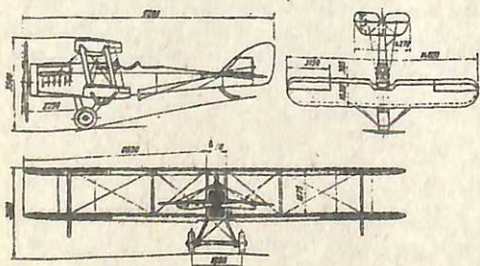


Схема самолета Р-1

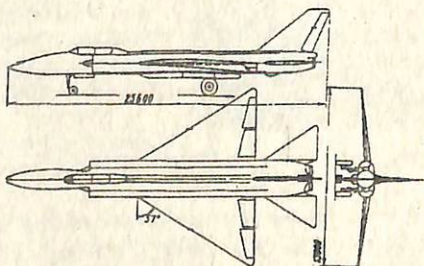


Схема самолета Ла-250

живших «Тёрку», в Первую военную школу летчиков, расположенную на берегу Черного моря возле небольшого поселка Кача (18 км от Севастополя).

Полеты в Каче проходили на так называемой «Аврушке», — английском учебном самолете «Авро» с мотором «Рон». Это был двухместный, двустоечный биплан, который в дальнейшем послужил прототипом отечественного учебного самолета У-1. Режим для «учлетов» был по-спартански строг: если «учлет» не укладывался в норму полетов на «Аврушке», то, как говорилось, он «вылетал» из школы на «Ундервуде» (марка пишущей машинки, на которой печатался документ об откомандировании из летной школы).

В своей группе Кочетков первым совершил самостоятельный полет, и в честь этого события по традиции полагалось купить для угощения группы три килограмма шоколадных конфет. Этот полет «запомнился на всю жизнь, — писал Андрей Григорьевич, — главным чувством большой ответственности, с которым взлетаешь и садишься, стараешься как можно точнее выполнить все то, чему учил тебя инструктор» [1, с. 2]. Командир летного отряда Очаре неоднократно говорил курсантам, что самым трудным для летчика является посадка самолета, и советы командира, как вспоминал позднее Кочетков, «не раз выручали меня даже при вынужденных посадках. Эти советы заключались в следующем: правильный заход, точный расчет и выдерживание необходимой скорости планирования» [1, с. 3]. После «Аврушки» курсанты переходили к полетам на самолете Р-1 с мотором «Либерти».

В июне 1929 г. Кочетков окончил летное училище и получил право носить летную форму, надеть петлицы с двумя кубиками (сегодня это — лейтенант). Ему было присвоено звание «младший военный летчик». Он получил назначение в Гомель в 52-ю авиаэскадрилью (Белорусский военный округ).

Здесь началось становление А. Г. Кочеткова как военного летчика. Позже он писал: «[здесь мне] привили навыки полетов в строю, на стрельбу, на бомбометание, в ночных полетах и другие особенности, необходимые для воздушного бойца... Командиром эскадрильи был великолепный летчик Шумский, а бригадой командовал известный мастер штурмовых действий Туржанский. Под руководством этих замечательных людей наша часть держала передовое место в округе по боевой подготовке» [1, с. 5].

В декабре 1931 г. Кочетков был назначен на должность командира отряда в 4-ю истребительную эскадрилью, которой командовал (впоследствии генерал-лейтенант) Рафалович. В этой эскадрилье осваивался самолет-истребитель И-3 (конструкции Поликарпова), и Андрей Кочетков овладел искусством воздушного боя на нем.

Летом 1932 г. произошло событие, которое полностью перевернуло жизненные планы молодого авиатора: в бригаду приехала из Москвы комиссия, в которую входили летчики-испытатели Научно-исследовательского института ВВС, и среди них были легендарный В. П. Чкалов, А. Б. Юмашев, инженер-летчик А. И. Филин.

Показательные полеты Чкалова на самолете И-3 (кстати сказать, он выполнял эти полеты на самолете, который был закреплен за Кочетковым), «воздушный бой» с Юмашевым, рассказы Филина о работе по испытанию новых самолетов — все это произвело огромное впечатление на Андрея Кочеткова. В беседах Филин подчеркнул, что летчиков-испытателей в стране достаточно, но вот инженеров, могущих вести летные испытания, считанные единицы. Обращаясь лично к Кочеткову, он добавил: «Вот если бы Вы поступили на инженерный факультет Военно-Воздушной Академии им. Н. Е. Жуковского и сумели бы сохранить летную квалификацию, тогда, ручаюсь, Вы будете приняты в НИИ ВВС» [1, с. 7].

В декабре 1932 г., как это ни было трудно, А. Г. Кочетков стал слушателем 16-го приема Военно-воздушной академии. Будучи слушателем третьего курса, он изыскивал самые разнообразные возможности для летных тренировок: работал инструктором-общественником в Центральном аэроклубе им. В. П. Чкалова,

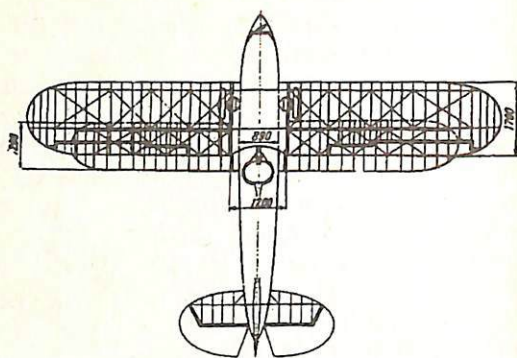
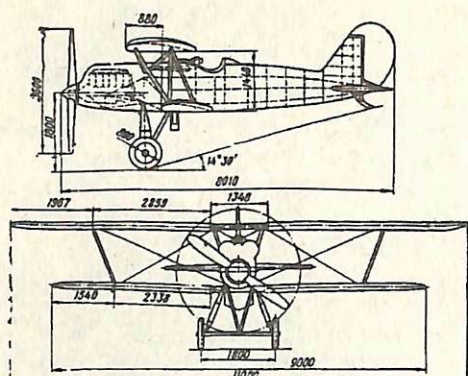


Схема самолета И-3

возил слушателей на парашютные прыжки, буксировал планеры на соревнованиях и т. п.

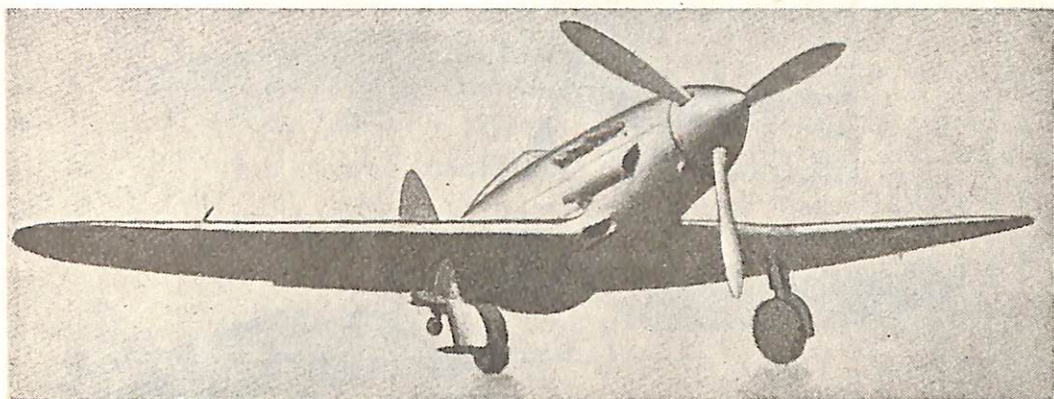
На последнем курсе Андрею Григорьевичу удалось добиться направления на два месяца в Борисоглебскую летную школу, где он прошел тренировку на истребителях И-15 и И-16.

При выпуске Кочеткова из Академии председателем дипломной комиссии был дивизионный инженер А. И. Филин. Как и обещал, он направил Андрея Григорьевича для работы в НИИ ВВС на должность ведущего инженера, что соответствовало полученному образованию. Далеко не сразу стали доверять Кочеткову участие в испытаниях самолетов. В то время (да, пожалуй, и сегодня) считалось, что летчики — это авиационная элита, а инженеры и техники — второй сорт («белые негры», как шутливо-дружески их величали). Элита не без сопротивления принимает инженеров в свои ряды.

В НИИ ВВС резко возрос объем испытательной работы, и ведущий инженер А. Г. Кочетков — правда, не без помощи А. И. Филина — был привлечен к самостоятельной работе как летчик-испытатель. Его включили в группу «облета» опытного самолета МиГ-1. Основным летчиком-испытателем МиГ-1 был Степан Павлович Супрун, брат Федора Павловича Супруна, инженера, летчика-испытателя. Работа летчиков облета была очень важна для оценки испытываемого самолета, его качеств как боевой машины, возможности надежной эксплуатации в частях ВВС. По результатам этих полетов составлялась подробная качественная оценка, которая давала важную информацию для решения вопроса о запуске опытного самолета в серийное производство. При облете МиГ-1 проявились особые качества Кочеткова — не только как инженера, но и как летчика-испытателя. Во время одного из облетов произошла произвольная остановка двигателя на первом же развороте после взлета. Такие случаи обычно заканчивались катастрофами. Однако Кочетков действовал спокойно и хладнокровно, и самолет был благополучно приземлен с неработающим двигателем. Эта первая «удача» обеспечила ему — инженеру — доверие уже как летчику-испытателю.

Накануне Великой Отечественной войны конструкторские бюро Яковлева, Лавочкина и Микояна, а также советская авиапромышленность успели создать и изготовить несколько партий самолетов-истребителей нового поколения: это были Як-1, ЛАГГ-3, МиГ-3. Для переучивания личного состава строевых частей ВВС на эти машины требовались высококвалифицированные кадры. Новые самолеты существенно отличались от находившихся на вооружении истребителей И-15 и И-16 по скорости, технике пилотирования, потолкам, по характеру ведения воздушного боя. Для этой работы Кочетков был прикомандирован в Одесский военный округ.

Основными отечественными истребителями в 1943—1944 гг. были Ла-5 и Ла-7 КБ Лавочкина, различные модификации истребителя Як-3 КБ Яковлева и МиГ-3



Самолет МиГ-1

КБ Микояна. По летным и боевым характеристикам эти машины не уступали немецким истребителям, что наглядно видно в приведенной таблице 1.

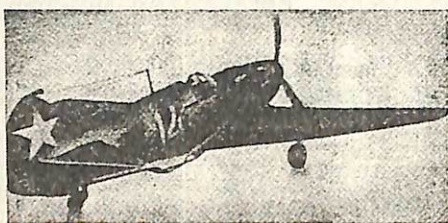
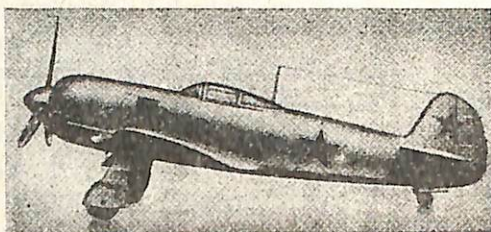
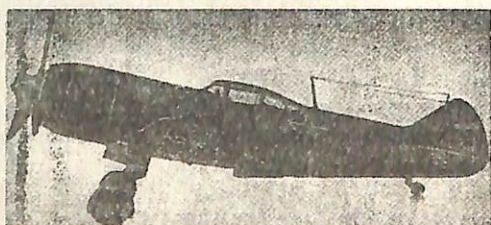
Таблица 1*
Сравнительные тактико-технические характеристики (ТТХ)
самолетов-истребителей периода 1941—1945 гг.

Характеристики	советские				немецкие	
	МиГ-3	Як-3	Як-9	Ла-5	Ме-109	ФВ-190
Взлетная масса, т	3,3	3,0	3,1	3,2	2,1	3,9
Максимальная скорость, км/ч	549	720	605	648	570	604
Дальность, км	790	1000	1000	765	660	983
Вооружение: Пулеметы, количество×калибр	1×7,62	2×7,62	1×12,7+ 2×7,62	—	2×7,92	2×7,92
Пушки, количество×калибр	1×20	1×20	1×37	2×20	1×20	2×20

Самолеты КБ Лавочкина имели более мощное вооружение и были менее уязвимы ввиду отсутствия двигателя водяного охлаждения. Летчики на этих машинах были более защищены в передней полусфере двигателем воздушного охлаждения, имевшим большой диаметр. Однако эти самолеты часто терпели аварии при посадке с боковым ветром из-за произвольного разворота. Самолеты КБ Яковлева были более доступны для летчиков невысокой квалификации, имели небольшой вес, были проще в управлении и требовали меньше времени для освоения, что в условиях войны было очень важно.

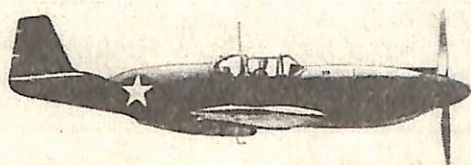
Перечисленные выше самолеты-истребители были к тому времени освоены Кочетковым. Но вместо ожидаемой отправки на фронт он получил предписание прибыть в Архангельск, изучить американский самолет-истребитель Р-40 «Томагаук», перегнать одну машину на аэродром НИИ ВВС Чкаловский и подготовить инструкцию для летчиков фронтовых полков, вооружаемых этими боевыми самолетами. С этого момента работа Кочеткова оказалась надолго связанной с истребителями, поступавшими по ленд-лизу из США и Великобритании.

* Составлена по: [2; 3; 4, л. 20—25; 5, л. 52—54; 6].

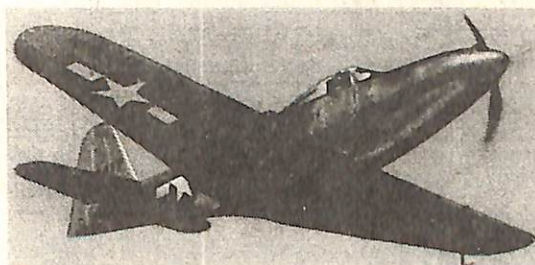
*Як-1**МиГ-3**ЛаГГ-3**Як-3**Ла-5**Ла-7*



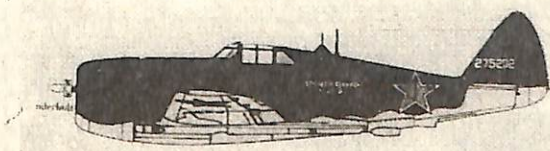
P-40 «Томагаук—Киттихаук»



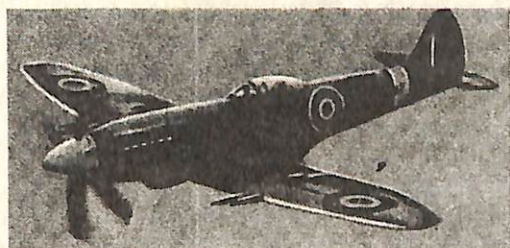
P-39 «Аэрокобра»



P-63 «Кингкобра»



P-47 «Тандерболд»



«Спитфайер»



«Харрикейн»

Согласно Закону о ленд-лизе, который был принят Конгрессом США 8 марта 1941 г., президент США и премьер-министр Великобритании имели право продавать, обменивать, сдавать в аренду, отдавать в займы военную технику, вооружение, стратегическое сырье, продовольствие и т. п. На СССР ленд-лиз был официально распространен 7 ноября 1941 г. В 1941—1945 гг. на фронты поступил (не считая фронтовых бомбардировщиков) 9681 самолет-истребитель из США и 4171 — из Великобритании. Типы и количество этих самолетов указаны в таблице 2.

Таблица 2*
Поставки по ленд-лизу в СССР в 1941—1945 гг.

Типы самолетов	Поставки по годам					Итого
	1941	1942	1943	1944	1945	
ИСТРЕБИТЕЛИ						
Р-40 «Томагаук»	230	17	—	—	—	247
Р-40 «Киттихаук»	15	487	939	446	—	1887
Р-39 «Аэрокобра»	1	192	2627	2127	5	4952
Р-63 «Кингкобра»	—	—	—	831	1569	2400
Р-47 «Тандерболд»	—	—	—	190	5	195
Итого истребителей	246	696	3566	3594	1579	9681
БОМБАРДИРОВЩИКИ						
А-20 «Бостон»	—	667	1360	743	1	2771
В-25 «Митчел»	5	108	211	397	140	861
Итого бомбардировщиков	5	775	1571	1140	141	3632
ПРОЧИЕ ТИПЫ САМОЛЕТОВ	5	14	183	273	338	813
Всего самолетов из США	256	1148	5320	5007	2058	14126
Истребители «Спитфайер» и «Харрикейн» (из Великобритании)						4171
Всего поставлено по ленд-лизу						18297

После работы с Р-40 «Томагук» А. Г. Кочетковым были вскоре испытаны Р-40 «Киттихаук» (модификация «Томагук», внешне неотличимая), Р-39 «Аэрокобра» и Р-63 «Кингкобра». Пришлось ему побывать и в США.

На самолетах «Аэрокобра» Р-39 и «Кингкобра» Р-63 во время воздушных боев на фронтах Великой Отечественной войны 1941—1943 гг. выявились дефекты, приводившие к гибели экипажей: самопроизвольный вход машины в плоский штопор (фигура высшего пилотажа, когда самолет падает, вращаясь, как осенний лист), из которого ее не удавалось вывести, и недостаточная жесткость хвостового оперения самолета при больших перегрузках в воздушном бою с потерей управления из-за разрушения конструкции.

Эта информация была немедленно передана фирме «Белл», выпускавшей такие самолеты. Фирма потребовала доказательств наличия перечисленных дефектов.

Тогда-то в США на фирму «Белл Айркрафт Корпорейшн» и были посланы два наших летчика-испытателя из НИИ ВВС, которые прибыли в г. Буффало штата Нью-Йорк 1 апреля 1944 г.

* Составлена по: [4; 6—8; 9, л. 40, 45, 105]

На Лётно-испытательной станции фирмы «Белл» было выделено специальное помещение для прибывших из СССР испытателей — Кочеткова и Супруна, на двери уже висела табличка с их фамилиями. В помощь советским летчикам был прикреплен Уильям Хеслер — молодой, энергичный и квалифицированный инженер, о котором они сохранили самые теплые воспоминания. Основная задача испытателей состояла в выявлении и устранении конструктивных дефектов самолета «Кингкобра», производимого фирмой «Белл».

Первоначально инженеры и конструкторы фирмы «Белл» отрицали наличие этих дефектов. Летчикам пришлось пойти на рискованную, но убедительную демонстрацию. В первом же полете Кочетков на глазах у всех собравшихся специалистов ввел самолет в плоский штопор, передал по радио, что привести машину в нормальный режим полета не удастся, и выпрыгнул с парашютом. Самолет упал...

Второй полет оказался не менее опасным. Задача его состояла в выводе машины из пикирования с предельно допустимой перегрузкой. Находясь в зоне пикирования, Кочетков вышел из пикирования, но сообщил Супруну по радио, что самолет ведет себя странно. Было принято решение немедленно прекратить полет. Когда самолет благополучно зарулил на стоянку, было обнаружено, что обшивка крыла и фюзеляжа (между двигателем и хвостовым оперением) «потекла», т. е. стала волнистой, словно зыбь на воде. Ясно, что через некоторое время управление машиной стало бы невозможным из-за нарушения прочности конструкции. По результатам проведенных испытательных полетов было принято решение об изменении центровки самолета, усилении фюзеляжа и хвостового оперения.

В программу испытаний входили еще и полеты на имитацию воздушного боя с американскими истребителями — Р-39 «Аэрокобра» (фирмы «Белл»), Р-51В «Мустанг» (фирмы «Норт-Америкен»), Ф-4Ф «Уайлдкет» (фирмы «Грумман»), Р-38 «Лайтнинг» (фирмы «Локхид»).

С «Аэрокоброй», которую пилотировал один из летчиков-испытателей фирмы «Белл», Кочетков на «Кингкобре» расправился быстро и четко. Отснятые фотокинопулеметом кадры подтвердили, что «Аэрокобра» была сбита несколько раз. ВВС США разрешили провести еще только один «бой» — с самолетом «Мустанг», который значительно превосходил по характеристикам «Кингкобру» (см. [2, 3]). Формально «бой» закончился вничью, но американцы по справедливости поздравили Кочеткова с явной победой.

Много общего было между американскими и нашими летчиками-испытателями, но были и забавные национальные особенности. Во всем мире летчики-испытатели суеверны. На их работу влияет столько непредсказуемых факторов, что учесть их не представляется возможным, и судьба и везение, конечно, имеют большое значение. Американские испытатели обычно берут в полет свой «счастливый» доллар, на котором друзья расписываются на память и «на счастье». Такие доллары-талисманы завели и наши летчики. Как реликвия хранится в семье Кочеткова доллар с подлинной росписью главы фирмы Джерри Белла.

В 1943—1945 гг. на фронтах появились первые немецкие реактивные самолеты. К счастью для советских ВВС, немцы не успели изготовить достаточного количества реактивных истребителей, иначе потери в воздушных боях были бы значительно большими.

В 1945 г. удалось захватить потерпевший аварию сильно поврежденный немецкий самолет Ме-262. На опытном заводе НИИ ВВС, несмотря на отсутствие немецких чертежей и описания технологий, самолет и его двигатель были восстановлены. К августу 1945 г. Ме-262 был приведен в лётное состояние.

Опыта полетов на реактивных самолетах не было ни у кого из советских летчиков. Полет был доверен А. Г. Кочеткову. 15 августа 1945 г. на взлетной полосе аэродрома Чкаловский появился самолет необычного типа с турбореактивным двигателем. Летчик запустил его; через несколько минут Ме-262 разбежался,



«Счастливым» доллар с росписью Джерри Белла

плавно ушел в воздух и, сделав несколько кругов, уверенно произвел посадку. Первый в СССР полет на самолете с турбореактивным двигателем собрал множество зрителей, некоторые сидели даже на крышах ангаров... Кочетков писал: «Первый полет был вполне удачным, и после посадки меня даже качнули» [1, с. 15].

При последующих испытательных полетах и снятии характеристик самолета Ме-262 Кочеткову удалось выявить дефект, из-за которого на ракетном самолете БИ-1 погиб талантливый летчик Г. Бахчиванджи. Этот дефект заключался в том, что при достижении максимальной скорости полета (близкой к скорости звука) машину затягивало в пикирование из-за смещения назад по продольной оси центра приложения аэродинамических сил, а рули традиционной для того времени конструкции не выводили самолет из пикирования. Почувствовав неладное в поведении Ме-262 при подходе к максимальной скорости, Кочетков мгновенно сбросил газ, снизив тем самым скорость. Так благодаря опыту, знаниям и чутью летчика единственный экземпляр немецкого трофейного самолета был спасен. Вскоре после этого случая в НИИ ВВС поступили трофейные документы — материалы по расследованию причин гибели на Ме-262 немецкого летчика-испытателя. Картина оказалась той же, что и при полетах Бахчиванджи и Кочеткова.

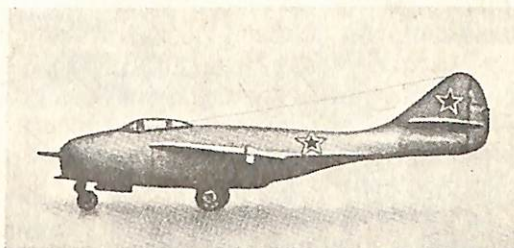
В 1945—1946 гг. начался новый этап в развитии отечественной истребительной авиации. Появились опытные самолеты с турбореактивными двигателями. Испытательные полеты Кочеткова на Ме-262 дали много ценной информации для этих разработок.

На проектирование и постройку отечественных реактивных истребителей правительство СССР выдало конкурсное задание сразу трем конструкторским бюро — А. С. Яковлева, С. А. Лавочкина и А. И. Микояна. Опытные образцы машин были изготовлены уже к концу 1945 г. Первоначально на них ставились немецкие трофейные двигатели Юмо и БМВ. КБ Яковлева построило самолет Як-15, Лавочкина — Ла-15, Микояна — МиГ-9. Это были скорее экспериментальные машины, на которых выявлялись конструктивные особенности реактивной техники и отработывалось освоение реактивного полета летчиками.

Первым на госиспытания был предъявлен боевой истребитель МиГ-9 с двумя двигателями РД-20 отечественного производства.

Необходимо было выполнить испытательный полет над полигоном по проверке работы оружия на больших высотах. Для этого нужна малооблачная погода, но, как назло, ее не было несколько дней. Сроки же окончания испытаний были жесткими. И вот в один из дней над полигоном, расположенным в 60 км от аэродрома, появились разрывы в густых облаках. Кочетков решил провести ис-

пытание. Самолет находился на высоте 12000 м, когда произошло непредвиденное и непредсказуемое: при первых же выстрелах остановились двигатели. Надо было немедленно возвращаться на аэродром, все еще закрытый облаками, но приборы отказали, т. к. генераторы перестали давать ток из-за остановки двигателей, а аккумуляторы быстро разрядились. Андрей Григорьевич успешно справился с головоломной задачей. Используя высоту, он шел за облаками в направлении аэродрома, беря курс по солнцу. Затем вслепую пробил облачность, стремясь сохранить направление. Это ему удалось, и самолет оказался вблизи аэродрома. Летчик сделал поворот на аэродром и рассчитал посадку без двигателей.



МиГ-9

Таким образом был впервые выявлен очень важный дефект реактивных самолетов — возможность отказа двигателей при стрельбе из пушек на больших высотах. Был спасен опытный самолет МиГ-9 и предупреждены возможные аварии и катастрофы в строевых частях ВВС. КБ Микояна устранило этот дефект, введя соответствующие конструктивные изменения, и вскоре новый самолет был введен в серийное производство.

В 1947 г., наряду с вышеперечисленными конкурсными реактивными истребителями, Кочетков испытывал опытный реактивный истребитель производства КБ П. О. Сухого Су-9.

Во время одного из испытательных полетов с аэродрома Чкаловский машину начало трясти при подходе к максимальной скорости. Летчик предположил, что тряска моторная, но ему не удавалось определить, какой именно двигатель трясет. Тогда он принял решение остановить оба двигателя и посадил истребитель на грунт поперек взлетно-посадочной полосы, так как малая высота не давала возможности рассчитать посадку на полосу. На пробеге Андрей Григорьевич неожиданно увидел траншею, вырытую для прокладки кабеля. Летчик резко дернул ручку руля высоты, и самолет, сделав небольшой скачок, перепрыгнул через траншею, благополучно завершив пробег. Так опытный образец Су-9 удалось спасти от аварии. Тряска, как выяснилось, была вызвана сторанием двух лопаток турбины двигателя.

В 1948—1949 гг. Кочетков испытывает опытный самолет-истребитель Ла-15 со стреловидным крылом. На высоте 14000 м кабина наполнилась дымом. Осматривая кабину, летчик увидел, что дым шел от динамометрической ручки. По инструкции при появлении такой задымленности полагалось выключать двигатель и приводить в действие огнетушитель. Однако до аэродрома было далеко, и без двигателя пришлось бы совершить вынужденную посадку. Немедленно выключив испытательную аппаратуру, Кочетков, продолжив полет, благополучно



Су-9

приземлился. Только опыт и наблюдательность летчика обеспечили сохранение машины.

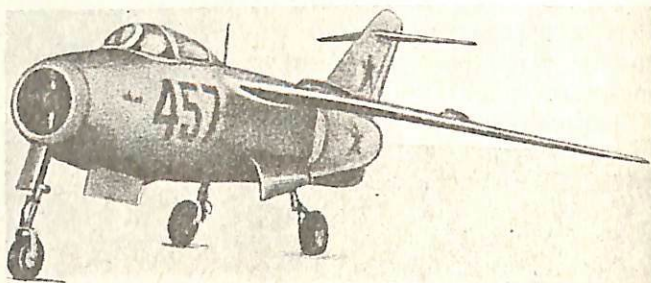
В другой раз при полете на Ла-15 во время взлета открылся фонарь кабины пилота (конструктивно он открывался не назад, а вбок) и завис на правом борту. Управляемость самолета резко ухудшилась. Сбросить фонарь аварийно было нельзя: он мог ударить по хвостовому оперению и разрушить его. На минимальной скорости летчик сделал круг и произвел посадку. Опытный самолет был сохранен. Каждый авиатор понимает ту опасность, которой подвергался Кочетков, осуществляя полет на малой скорости и небольшой высоте с висющим на борту фонарем. Как выяснилось, причиной самопроизвольного открытия фонаря был конструктивный дефект замка.

Кочетков всегда тщательно готовился к испытательным полетам, изучая всю доступную информацию, в том числе материалы расчетов и продувок моделей самолетов в аэродинамических трубах. Так, например, по результатам продувки модели самолета Ла-15 в ЦАГИ ему было известно, что традиционным путем его из штопора вывести не удастся.

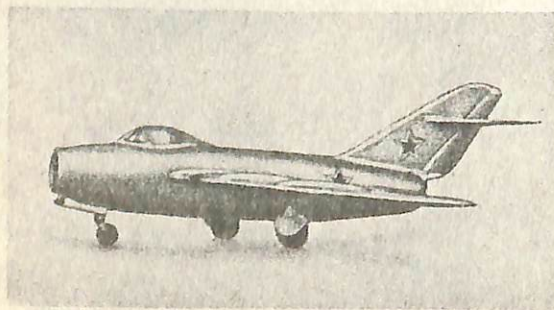
Поэтому, столкнувшись с аналогичной ситуацией в полете, летчик в доли секунды, когда до экстренного катапультирования оставалось всего полвитка, нашел правильный способ вывода Ла-15 из штопора. Вслед за этим в конструкторском бюро были произведены необходимые доработки конструкции самолета.

Вскоре КБ Микояна представило для испытаний реактивный самолет-истребитель МиГ-15. Практика эксплуатации МиГ-15 в частях ВВС показала, что этот истребитель более удобен, чем Ла-15, хотя их характеристики были приблизительно одинаковы (не считая, правда, трудности в освоении вывода из штопора для Ла-15). В конечном итоге на вооружение ВВС СССР был принят МиГ-15, а Ла-15 снят с серийного производства. МиГ-15 был признан лучшим истребителем своего времени.

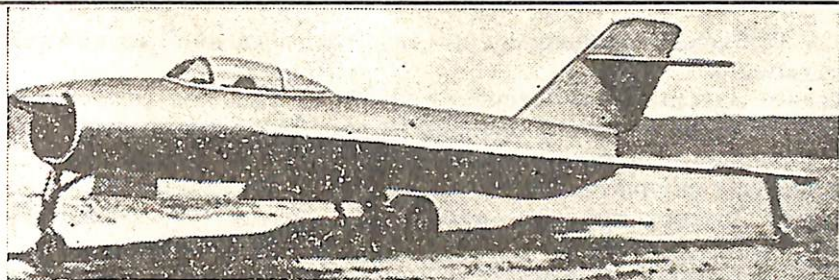
В 1950 г. А. Г. Кочетков был прикомандирован к КБ Лавочкина и начал испытывать новый сверхзвуковой самолет Ла-190 с опытным двигателем конструкции А. М. Люлька, который, согласно проекту, должен был иметь максимальную скорость, близкую к 2Ма (двойная скорость звука), и потолок выше 20000 м. На этой машине все оборудование было опытно-экспериментальным. После первых «доводочных» полетов началась работа над отдельными летными характеристиками. В одном из полетов при разгоне для получения максимальной скорости внезапно остановился двигатель. Попытки запустить его в полете результатов не дали. Самолет снижался с огромной вертикальной скоростью. Но летчик учитывал возможность остановки двигателя и выполнял разгон в сторону аэродрома. Ему удалось развернуть машину на посадочную полосу. «Пришлось подводить самолет к земле на очень большой скорости, около 450 км/ч, — писал потом в своих заметках Кочетков. — На пробеге куски резины от покры-



Ла-15



Серийный МиГ-15



Ла-190

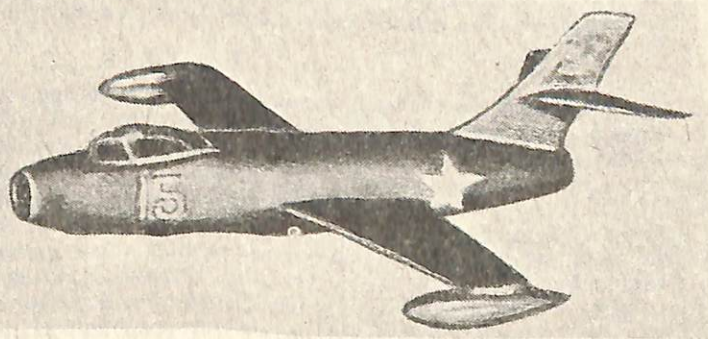
шек отлетали целыми слоями» [1, с. 23]. Посадочный парашют самолета был выпущен сразу же при приземлении, однако, чтобы полностью не сорвать покрывки, летчик смог воспользоваться тормозами колес только после погашения чрезмерной скорости. Аварии опытного экспериментального самолета Ла-190 удалось избежать. При разборе ситуации после полета оказалось, что остановка мотора произошла из-за срыва потока на входе в двигатель на скорости, близкой к скорости звука. Таким образом, этот двигатель не смог бы обеспечить расчетных проектных характеристик машины. Он был забракован, а самолет поставлен «на прикол».

Тем временем в КБ Яковлева вышел на испытания опытный истребитель-перехватчик с локатором поиска цели, получивший в дальнейшем название Як-25. Работа над самолетом Як-25 шла трудно, на больших скоростях полета постоянно возникали тряска и срыв воздушного потока. Для доводки самолета и поиска причин срывных явлений Генеральный конструктор А. С. Яковлев пригласил на испытательные полеты А. Г. Кочеткова и летчика Летно-испытательного института Минавиапрома С. Н. Анохина.

Тогда же Генеральный конструктор П. О. Сухой, знакомый с Кочетковым по предыдущей работе над машинами своей конструкции, пригласил Андрея Григорьевича для выполнения первого полета и начала доводочных испытаний самолета Су-7 с ракетными ускорителями.

Основная испытательная работа А. Г. Кочеткова продолжалась в КБ Лавочкина. Сначала это была работа над истребителем-перехватчиком Ла-200. Однако в конечном счете Ла-200 на госиспытания не был представлен из-за дефектов радиолокационного оборудования.

Последним самолетом, который испытывал Кочетков, был Ла-250 — двухместный перехватчик со сложным радиолокационным оборудованием, с помощью которого он должен был в слепом полете производить поиск и уничтожение цели залпом ракет. Однако конструкция это-



Як-25

го самолета оказалась, как выяснилось в дальнейшем, неудачной. Из-за громоздкого и сложного радиолокационного оборудования носовая часть машины была сильно выдвинута перед кабиной летчика, и из-за этого обзор при посадке значительно ухудшался.

12 июня 1957 г. состоялся первый вылет Ла-250, который привлек большое внимание специалистов не только КБ, но и Минавиапрома. На аэродром съехалась целая колонна автомашин. Полет прошел успешно, взлет и посадка не вызвали особых затруднений. Для определения летных характеристик машины бы-

ло совершенно еще десять испытательных полетов, последний из которых оказался для Кочеткова роковым.

Определялись максимальные скорости полета по высотам. Истребитель был на высоте 12000 м, когда ведущий инженер М. Л. Барановский сообщил летчику, что надо прекращать испытания: на аэродром наползает густая дымка. За время снижения аэродром окончательно закрыло, и взлетно-посадочной полосы (ВПП) не было видно. Посадку пришлось производить по «чутью». Наземным препятствием, находившимся перед ВПП, было снесено шасси самолета, и, не дотянув до полосы 100 м, машина ударилась о землю фюзеляжем. В момент удара Андрей Григорьевич разбил лицо о прицел, но все же сумел выбраться из загоревшегося самолета.

Около двух месяцев Кочетков находился на лечении. После этого случая он уже не испытывал новых самолетов, не работал в прежнем интенсивном режиме. До 1960 г. он продолжал службу в КБ Лавочкина, испытывая радиоуправляемые самолеты-мишени, и летал только на серийных машинах по специальным заданиям.

Оценивая в целом работу Кочеткова как испытателя, можно сказать, что это был высший класс летного мастерства, сплав мужества и точных решений инженера-летчика, знавшего свое дело до тонкостей. Он был создан природой именно для летных испытаний опытных самолетов-истребителей, и дал путевку в жизнь многим прославленным боевым машинам отечественной авиации.

Список литературы

1. Семейный архив А. Г. Кочеткова. Рукопись.
2. Краткий справочник по самолетам США. М., 1947.
3. Тактико-технические данные американских самолетов. М., 1942.
4. Архив Главного Штаба ВВС. Д. 30.
5. Архив НИИ ВВС. Д. 5.
6. Яковлев А. С. Советские самолеты. М., 1979.
7. *Jane F. T. Jane's all the world's aircraft.* 1941; 1942; 1945—46.
8. Лебедев И. П. «Кобры» летят к фронту. М., 1992.
9. Архив Института военной истории МО РФ. Ф. 015. Д. 25.

В. Ж. КЕЛЛЕ

СТАНОВЛЕНИЕ В СССР СОЦИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ НАУКИ В ПОСЛЕВОЕННЫЙ ПЕРИОД*



1944 г.

Келле Владислав Жанович (род. 1920) — доктор философских наук, профессор, член Академии естественных наук РФ. На фронте с начала войны, сначала рядовым, затем, после окончания артиллерийского училища, — командир батареи. Воевал на Северо-Западном и на 2-м Украинском фронтах, участвовал в форсировании Днепра. В 1944 г. был тяжело ранен.

С конца 60-х гг. занимается проблемами социологического анализа науки. Автор более 200 работ, в том числе 3 монографий.

Возникновение каждого нового научного направления представляет собой событие, мимо которого история науки пройти не может. Таким событием явилось формирование в СССР в 60—70-е гг. социологии науки на стыке науковедения и социологии. Я был свидетелем и непосредственным участником этого процесса, и, хотя он с большими или меньшими подробностями описывался в нашей литературе [1, с. 19—53; 2, с. 6—25; 3, с. 3—24; 4, с. 42—56; 5, с. 11—22; 6], мне бы хотелось представить читателю свое видение этой темы и вспомнить людей, чей труд помог новому направлению встать на ноги. 50-летие Победы — хороший повод, ибо многие из этих людей относятся к поколению, обожженному огнем войны.

* * *

В 20-е гг. социальные аспекты развития науки привлекали к себе внимание философов, экономистов, историков науки и даже естествоиспытателей. Проблемы влияния общества на науку (например, известный доклад Б. М. Гессена о социальных корнях ньютоновской механики на Лондонской конференции по истории науки [7]) и науки на общество (например, работы С. Г. Струмилина об экономической эффективности образования и науки [8, 9]) были предметом конкретных исследований и обсуждений, освещались в журналах и книгах. В период сталинизма это направление, как и многие другие, было задушено, журналы закрыты, дискуссии прекращены. С корнем вырывалось все, что было связано с конкретными эмпирическими исследованиями советской действительности, ибо их результаты могли вступить в противоречие с теми идеологическими штампами, которые предписывалось воспринимать как выражение реальности. Методологические положения марксизма в отношении науки как социального явления воспроизводились в философской литературе, но вне связи с конкретными исследованиями они превращались в идеологические заклинания. Философия социальным анализом науки не занималась, ограничиваясь общими гносеологическими проблемами, критикой идеализма и защитой материалистической теории познания.

Эта ситуация оставалась неизменной почти четверть века — до второй половины 50-х гг.

* Автор выражает искреннюю благодарность Е. А. Беляеву, Т. З. Козловой, Е. З. Мирской и Е. И. Рабиновичу, беседы с которыми помогли ему в подготовке этой статьи.