

ТРИДЦАТЬ ТРИ ГОДА В РАКЕТНОЙ ТЕХНИКЕ: УСПЕХИ, РАЗНОГЛАСИЯ, КОНФЛИКТЫ

Вячеслав Фёдорович Рахманин,
Лауреат Государственной премии СССР, к.т.н.

(Продолжение. Начало в 4-6 - 2015)

СОВМЕСТНАЯ РАБОТА В.П. ГЛУШКО И С.П. КОРОЛЁВА В КАЗАНИ

День прибытия С.П. Королёва в Казань совпал с объявлением по радио о наступлении наших войск под Сталинградом. Это обстоятельство способствовало авторам мемуаров безошибочно указывать эту дату - 19 ноября 1942 г. По прибытию он был зачислен в состав КБ-2. Из находящихся в казанской спецтюрьме заключённых он был знаком с Глушко и Стечкиным, ещё несколько заключённых слышали его фамилию в период его работы в РНИИ и НИИ-3. Однако благодаря своей коммуникабельности, дружелюбному отношению к незнакомым людям и опыту пребывания среди заключённых он быстро освоился в новом коллективе. По воспоминаниям А.И. Мужичкова, по сравнению с Глушко во всё время работы в ОКБ-16 Королёв в обращении с сотрудниками КБ-2 был проще, демократичнее, с ним охотно разговаривали как на технические, так и на бытовые темы, в то время как Глушко держал дистанцию, хотя и не подчёркивал своё начальствующее положение, но проявлял требовательность и строго выговаривал за служебные упущения.

Свою работу в КБ-2 Королёв начал с изучения технических характеристик двигателя РД-1 и анализа возможности его использования в предлагаемом им в инициативном порядке проекте высотного истребителя-перехватчика. Очень кстати оказались полученные от ВВС тактико-технические требования на двигатель РД-1. Всё это помогло Королёву достаточно быстро составить технические предложения для создания нового самолёта с двигателем РД-1. Хотя двигатель находился в состоянии стендовой отработки, но для включения в технические предложения было достаточно указать его технические характеристики и производственную базу для изготовления. Установка реактивного двигателя РД-1 на самолёт в качестве основного движителя в представлении Королёва позволяла получить новый тип мощной боевой машины - истребитель-перехватчик, обладающий высокими лётными качествами: время подъёма на высоту 10 000 м - 2,5 мин., максимальная скорость горизонтального полёта - 1000 км/ч, потолок - 20 000 метров. Гарантированное превосходство над противником позволяло догнать и уничтожить любой современный самолёт, летящий на любой высоте и попавший в зону действия реактивного перехватчика. Пояснительная записка, составленная Королёвым, была завизирована Глушко, предложения подписаны начальником ОКБ-16 Бекетовым и 16 декабря 1942 г. направлены в 4-й Спецотдел НКВД, а также в НКАП. Однако дальнейшего продвижения это предложение не получило. Видимо, для Наркомата авиапрома было более чем достаточно уже находящихся в разработке двух реактивных перехватчиков "БИ" и "302".

Получилось так, что Королёв начал работу на новом месте с неудачи. Но индивидуально составленные им технические предложения, знание конструкции самолёта и опыт работы в авиационных КБ, а также явная личная поддержка со стороны Глушко позволили Королёву сразу же занять одно из ведущих мест в коллективе КБ-2.

Со временем пребывания Глушко и Королёва в казанском ОКБ-16 связан один психологический момент, требующий исследова-

ния. Их встреча состоялась спустя 4,5 года после ареста Глушко в конце марта 1938 года. За это время произошли важные в их жизни события. И вот теперь, находясь изо дня в день в ограниченном пространстве спецтюрьмы, Глушко и Королёв не могли не поделиться воспоминаниями о криминальной части своей жизни. У каждого была своя история, но имелся один общий для них драматический фрагмент, когда судьба каждого зависела от поведения другого. Я имею в виду выявление следователями "виновности" одного при допросах другого. Вспомним, что при допросах и Глушко, и Королёва следователи убеждали, что каждый из них уличается во вредительской деятельности показаниями другого. Оба обвиняемые характеризовали эти "показания" как клевету. Тем не менее, ссылки на эти "показания" были приведены в обвинительных заключениях, копии которых были выданы и Глушко, и Королёву накануне вынесения им приговоров. Так что встреча в ОКБ-16 омрачилась наличием у каждого встречных претензий, тем более, что упомянутые "показания" могли стоить жизни каждому из них. Ситуация не исключала серьёзного выяснения отношений. Однако о таком разговоре не упоминается ни в одном из опубликованных воспоминаний свидетелей совместной работы Глушко и Королёва в ОКБ-16, а в документально-художественной литературе этот не простой для их дальнейших взаимоотношений эпизод либо опускается, либо излагается в виде слащавой встречи старых друзей после длительного перерыва. И только в мемуарной работе П.И. Качура и А.В. Глушко "Валентин Глушко. Конструктор ракетных двигателей и космических систем" (Изд. "Политехника", 2008 г.) такому разговору отведено несколько строк: *"Не надо забывать, что Королёв сохранял стойкое ошибочное мнение об участии Глушко в оговоре... считал его виновником своего ареста.[...] Тем не менее Валентин Петрович постарался всё объяснить Королёву, развеять его сомнения и подозрения. Более того, он добился у руководства, чтобы заключённому Королёву обеспечили все условия для нормальной работы и творчества в закрытой "шарашке"*. Получается так, что Глушко, якобы чувствуя себя виновным, постарался убедить Королёва в ошибочности его мнения и в качестве доказательства своего хорошего отношения обеспечил ему условия для нормальной работы. Возникает вопрос, откуда мог знать Глушко о претензиях к нему у Королёва до их встречи в Казани? Это могло быть только в том случае, если бы Королёв сам их высказал Глушко. Однако я сомневаюсь в таком содержании разговора. Более того, я считаю, что разговора на такую тему не было, т.к. его не могло быть. Попытаюсь объяснить свои умозаключения по этому поводу.

Исходя из обвинительных заключений, каждый из них формально имел основания предъявить претензию к другому в оговоре и клевете. Это не какая-либо словесная обида, за которую достаточно извиниться. В какой же форме мог состояться такой разговор?

Вариант первый: не став выяснять подробности обстоятельств внесения в обвинительное заключение записей об уличающих показаниях, оба повинились друг перед другом, взаимно

попросили прощения за проявление слабости при жёстком проведении допросов и пожали друг другу руки. Не верю в такой разговор, не те характеры.

Альтернативный вариант: в резкой форме высказали друг другу обвинения в предательстве, оговоре, в подлой клевете и проявлении малодушия. Однако обмен расхожими в быту аргументами не привёл бы к облегчению душевного состояния... Дальше-то что делать? Как дальше жить, находясь ежедневно в ограниченном пространстве спецтюрьмы, когда даже спальные места расположены рядом? И как продолжать вместе работать, учитывая, что избранная ими работа для каждого из них составляла смысл жизни? Но ведь более 2,5 лет жили бок о бок рядом и вместе работали. И никто из окружающих не вспоминал об их взаимной неприязни, впрочем, как и о близких дружеских отношениях. Это были партнёры, делающие общую работу. А это означает, что разговора с взаимными претензиями и обвинениями у Глушко и Королёва не было.

И что же, они решили, что всё это было в прошлом, и хотя и не забыто, но уже пережито? И лучше не ворошить былое? Думается, что это не так. Разговора не было, но это не означало, что не было в глубине души и взаимных претензий. И как показали дальнейшие события, эти претензии у каждого из них сохранились на долгие годы.

В этом отношении линия дальнейшего поведения Глушко представляется мне следующим образом. В своей практической деятельности Главным конструктором он в некоторых случаях лично составлял тексты писем Главным конструкторам - партнёрам по разработке ракетных комплексов. Иногда это касалось разногласий по техническим вопросам. И когда он не мог переубедить или повлиять на позицию партнёра, он в заключительной части письма употреблял фразу, выражающую его отношение к оппоненту: "Ваша позиция (или мнение) принимается к сведению". При кажущейся нейтральности в этой фразе можно усмотреть скрытую угрозу припомнить при случае эту "позицию". Думается, что Глушко и обвинительные показания в подписанном Королёвым протоколе допроса "принял к сведению", и остались они у него в душе "чёрной меткой". В то же время эти претензии были из сферы личных отношений, а Глушко умел разделять личные и профессиональные интересы. Во всяком случае, никто из ближайшего окружения Глушко ни в устных, ни в письменных воспоминаниях не отмечал, что он высказывал претензии к Королёву как личности, вне сферы их совместной работы. Однако, анализируя некоторые воспоминания о спорах Глушко с Королёвым по техническим вопросам, можно предполагать, что внутренние личные претензии добавляли излишней экспрессии. Вообще же Глушко не любил вспоминать о годах, проведённых в тюремных застенках и казанском ОКБ-16. В случаях необходимости заполнения соответствующей графы служебной анкеты он делал запись: "В 1938-1944 гг. работал под двойным руководством НКВД и НКВД".

Королёв практически до своей внезапной смерти в январе 1966 г. носил в себе претензии к Глушко за его "предательство". Такое же мнение имелось и у некоторых из ближайшего окружения Королёва. Об этом упоминает в своих воспоминаниях Б.Е. Черток. По свидетельству Ю.П. Семёнова В.П. Мишин долгие годы и после смерти Королёва был уверен, что Глушко после своего ареста оклеветал Королёва, вследствие чего тот был арестован. Основанием для такого мнения являлась последовательность событий: Глушко был арестован 23 марта 1938 г., а Королёв - спустя три месяца, 28 июня того же года. Однако однозначным доказательством последовательности этих событий быть не может, это противоречит одному из постулатов научной логики: "После не означает вследствие". Косвенные доказательства имеющих претензий у самого Королёва к Глушко содержатся в многочисленных письмах Королёва, направленных в период с октября 1938 г. по сентябрь 1940 г. в высшие партийные и государственные инстанции с просьбой пересмотра его дела. В большей части этих писем указывалось, что он был арестован по ложным обвинениям Клеймёнова, Лангемака и Глушко. После освобождения со снятием судимости в июле 1944 г. эти претензии у Королёва сохранились. В своём заявлении в Главную военную прокуратуру СССР от 30.05.1955 г. с просьбой о полной реабилитации он указал: "Я обвинялся во вредительстве в области новой техники, в которой я тогда работал. Основанием для этого послужили, как мне было сказано на следствии, показания б. работников НИИ: И.Т. Клеймёнова, Г.Э. Лангемака и В.П. Глушко[...] Если существуют какие-то показания этих или иных лиц, то всё это есть результат вымысла с их стороны или какого-то огромного недоразумения". В последней фразе содержатся сомнения в "авторстве" показаний и даже в их наличии. Но если есть сомнения, то зачем же лишний раз поимённо "мазать" подозрениями других людей, также подвергнувшихся репрессиям? Ведь существует юридическая норма: "Любые сомнения - в пользу обвиняемых". Обвинять же расстрелянных Клеймёнова и Лангемака в ложных показаниях, когда сам в результате физического насилия вынужден был "признаться" в инкриминируемом ему вредительстве - в моём представлении, по меньшей мере, странно. То же можно сказать и в отношении к оставшемуся живым Глушко.

Следует, видимо, изложить и линию поведения Глушко в отношении давших показания о его якобы вредительской деятельности. Он тоже в период с сентября 1938 г. по июнь 1939 г. обращался в те же инстанции, что и Королёв. И тоже просил пересмотреть его дело. Однако ни в одном обращении, включая направленное 10 апреля 1955 г. Генеральному прокурору СССР заявление с просьбой о реабилитации, он не приводит фамилии лиц, которые указаны в обвинительном заключении как давшие показания о его вредительской работе. Действительно, какое имеет значение, кто дал обвинительные показания? Главное - подтвердить фактами эти показания, а это дело следственного аппарата. И для вы-



несения обвинительного приговора, и для принятия решения по реабилитации необходимо фактическое подтверждение или опровержение преступной деятельности, а не голословные показания свидетелей.

На этом завершим исследования взаимоотношений между Глушко и Королёвым, возникших на почве следственного процесса, и вернёмся в ОКБ-16 в конце 1942 г. Предпринятая Королёвым попытка установить двигатель РД-1 на высотный истребитель не осталась без последствий. Недаром же говорится: *"Лиха беда начало"*. Подача предложения Королёвым подтолкнуло разработчиков двигателя РД-1 определиться с самолётом для установки двигателя. И они сделали такую попытку в несколько ином техническом и организационном исполнении. По воспоминаниям А.И. Эдельмана (*"Записки инженера-ракетчика"*, Израиль, 1995 г.) автором такого предложения был Севрук. Он предложил не ожидать выделение истребителя для работ с РД-1 от ВВС или НКАП, а начать лётные испытания двигателя в составе самолёта Пе-2, благо эти самолёты изготавливались на соседнем заводе, конструкция хвостового оперения позволяла установить двигатель в конце фюзеляжа, а кабина стрелка-радиста, расположенная в средней части фюзеляжа, успешно могла быть использована для размещения инженера-экспериментатора, контролирующего по приборам работу двигателя в полёте. Заинтересованность в таком предложении была и у КБ завода-изготовителя самолётов. Фронтовой пикирующий бомбардировщик Пе-2 эксплуатировался с полевых аэродромов, часто имеющих весьма ограниченные размеры для осуществления взлёта. Для сокращения потребного разбега на этот самолёт пытались устанавливать пороховые ускорители, но большого распространения это мероприятие не получило. Предложение установить на самолёт двигателя РД-1 явилось привлекательным для конструкторов Пе-2, и они его поддержали.

Предложение об использовании самолёта Пе-2 для проведения лётных испытаний совместно с двигателем РД-1 было изложено в *"Докладной записке по вопросу: О постройке самолётов Пе-2 с реактивным двигателем РД-1 ОКБ 4-го Спецотдела НКВД СССР при заводе № 16"*. Эта *"Докладная записка"* была подписана директором завода № 22 В.А. Окуловым и директором завода № 16 М.М. Лукиным и 23 января 1943 г. направлена Наркому внутренних дел Л.П. Берия и Наркому авиационной промышленности А.И. Шахурину. Совместно с *"Докладной запиской"* были направлены проект приказа НКАП о постройке экспериментального самолёта Пе-2 и объяснительная записка, подписанная директорами заводов № 16 и № 22, а также начальником ОКБ-16 В.А. Бекетовым и зам. главного конструктора завода № 22 И.Г. Неманом. На объяснительной записке имеются визы Глушко и Королёва (без расшифровки фамилий).

Предложения директоров заводов были приняты, и 12 марта 1943 г. вышел приказ НКАП №144сс, обязывающий ОКБ и завод № 16 изготовить и довести двигатель РД-1 с тягой 300 кгс, предъявить его на совместные (НКО - НКАП) испытания и провести заводские лётные испытания двигателя на специально построенном на заводе № 22 самолёте Пе-2.

Для проведения лётных испытаний двигателя РД-1 в составе самолёта предстояло не только завершить наземную отработку

конструкции двигателя для обеспечения заявленных характеристик, но и разместить его агрегаты, контрольные приборы, топливные коммуникации и баки внутри самолёта, т.е. требовалось создать конструкцию реактивной установки (РУ), интегрированной в конструкцию самолёта. Эту работу поручили Королёву, выделив ему в помощь двух инженеров из числа заключённых: В.С. Маклуша и К.Н. Ганулича. В приказах по ОКБ-16 и плановых документах КБ-2 появилась ещё одна группа, получившая наименование *"группа № 5 по разработке реактивной установки"*. Начальником группы № 5 назначили С.П. Королёва. Новую группу разместили в отдельной комнате на третьем этаже. Такое обособление от остальных работников КБ-2 устраивало Королёва, т.к. создавало впечатление некоторой автономии и самостоятельности группы № 5.

Основную конструкторскую работу по компоновке размещения агрегатов двигателя внутри самолёта Пе-2 взял на себя Королёв. Соскучившийся по конструкторской работе, он работал весело, зажигая своей энергией своих помощников, которые выполняли чертёжную работу по его указаниям. Королёв имел некоторый опыт разработки и строительства спортивных планеров и крылатой ракеты, но этого было явно недостаточно для успешной интеграции агрегатов двигателя РД-1 в конструкцию серийно изготавливаемого самолёта. Свои ошибки Королёв комментировал с шутками, даже с удовольствием переделывал не понравившиеся ему варианты. Компоновка сразу не получалась, Королёв браковал собственные варианты один за другим.

Глушко в разработку РУ не вникал, полностью отдав эту работу в руки Королёва. А вот Севрук проявлял интерес, часто заходил в рабочую комнату группы № 5, внимательно рассматривал очередную компоновку, задавал вопросы, давал советы. Но это выглядело как дружеская помощь, а не руководящие рекомендации, хотя по распределению работ между заместителями главного конструктора КБ-2 группа № 5 входила в сферу ответственности Севрука.

Наибольший интерес к результатам работы Королёва проявил хорошо известный ему по совместной работе в спецтюрьме ЦКБ-29 В.М. Мясичев. Он был назначен на должность главного конструктора завода № 22 после гибели в январе 1942 г. в авиакатастрофе В.М. Петлякова во время его перелёта на самолёте Пе-2 из Казани в Москву. Мясичев был освобождён из заключения, получил воинское звание генерал-майора ИАС и направлен на завод № 22. Опытный авиаконструктор Мясичев критически оценивал разрабатываемые Королёвым компоновки размещения РУ в самолёте, делал замечания, давал советы. При следующем посещении всё повторялось. Замечания Мясичева Королёв воспринимал болезненно, предпочитал беседовать с ним наедине, без своих помощников. Замечания были справедливыми, после каждого посещения Мясичева Королёв принимался за новую компоновку на чистом листе ватмана.

Потеряв надежду на получение положительного результата, Мясичев указал на главную ошибку компоновщиков: *"Вы размещаете агрегаты в беспорядке, исходя только из свободного места"*



Подготовка Пе-2 с двигателем РД-1 к полёту



Крепление двигателя РД-1 на самолете Пе-2

в фюзеляже, не заботясь о сохранении центровки самолёта. У вас нет конструкторской целостности установки". После этого он предложил Бекетову укрепить группу Королёва работниками из ОКБ-16 и конструкторами ОКБ завода № 22, а после начала лётных испытаний - испытателями лётно-эксплуатационной станции (ЛЭС) и аэродромного обслуживания завода № 22. Бекетов поддержал предложение, и в конечном итоге численность группы № 5 выросла почти до 20 человек.

Опытным авиационным конструкторам, разработчикам самолёта Пе-2, тоже пришлось изрядно потрудиться, размещая РУ в крыльях и фюзеляже самолёта. В конструкцию серийно изготавливаемого самолёта встроить дополнительную ракетную установку массой почти 60 кг и при этом не нарушить центровку самолёта и его аэродинамические характеристики оказалось весьма трудоёмким делом. Когда чертёжная часть компоновки была завершена, провели натурное макетирование на специально выделенном самолёте. В результате этой работы были внесены некоторые изменения не только в конструкцию агрегатов двигателя, но и в конструкцию самолёта.

Несмотря на явное преобладание в группе № 5 работников завода № 22, а также объёма и важности выполняемых ими работ, ответственность за интеграцию РУ в конструкцию самолёта Пе-2 оставалась за Королёвым. Глушко предоставил ему полную свободу творческой работы, довольствуясь периодической информацией о состоянии дел по компоновке РУ. Спустя много лет, вспоминая об этом времени, в книге *"Развитие ракетостроения и космонавтики в СССР"* Глушко отметил, что Королёв *"горячо взялся за руководство разработкой установки двигателей на боевые самолёты и проявил в этой работе блеск своего таланта"*.

Основываясь на тематической автономности группы № 5 и её независимости от работ остальных групп КБ-2, Королёв позиционировал себя в качестве главного конструктора РУ, хотя каких-либо распорядительных документов в ОКБ-16 о его назначении главным конструктором РУ не выпускалось. Королёв фактически выполнял обязанности главного конструктора по РУ, но формально, как начальник группы № 5, находился в подчинении главного конструктора КБ-2. Тем не менее, обособленность работы группы № 5 от КБ-2 признавали начальники ОКБ-16 и КБ-2 Бекетов и Кобеляцкий, которые некоторые технические или служебные документы одновременно адресовали *"Главному конструктору КБ-2"* и *"Начальнику группы № 5"*, иногда с указанием их фамилий, а направляемые за пределы ОКБ-16 документы, при необходимости, визируются одновременно Глушко и Королёвым, без расшифровки их фамилий и указания должности.

Следует отметить, что в РУ основу составлял двигатель РД-1, а РУ представляла собою совокупность размещаемых на борту серийно изготавливаемого самолёта агрегатов двигателя и топливных баков. Претензии Королёва на звание главного конструктора РУ являлись следствием его честолюбия, а не объективного положения дел. Да, создание РУ требовало творческого подхода и конструкторского труда, но это было больше связано не со спецификой выполняемой работы, а с трудностями размещения новой системы в окончательно спроектированный самолёт.

Работы по интегрированию РУ в конструкцию самолёта Пе-2, получившего обозначение Пе-2Р, завершились выпуском комплекта конструкторской документации и инструкции по эксплуатации, подписанными Королёвым и утверждёнными Глушко.



Опробование двигателя РД-1 на самолете Пе-2



Пе-2 в полёте с включенным РД-1

Наземная отработка двигателя РД-1 и изготовление самолёта Пе-2Р № 15/185 проводились в течение нескольких месяцев, и первого ноября 1943 г. состоялся первый полёт самолёта Пе-2Р с включением двигателя РД-1. Начало лётных испытаний нового или модернизированного самолёта в авиации считается официальным этапом работ, проводимым под руководством специально созданной комиссии. Так было и на этот раз. В состав комиссии входили ведущие работники завода № 22, а также ОКБ-16: Бекетов, Глушко и Королёв. Был утверждён и состав экипажа самолёта Пе-2Р, в который в качестве поочередно летающих инженеров-экспериментаторов вошли от ЛЭС завода № 22 Л.Д. Баклунов и от ОКБ-16 Д.Д. Севрук. Его кандидатура по представлению Бекетова была утверждена в 4-м Спецотделе НКВД. Назначение Севрука чувствительно ударило по самолёлюбию Королёва, многие годы мечтавшего о полёте на самолёте с реактивным двигателем и в момент, когда возможность такого полёта, казалось, была уже у него в руках, он - обладатель свидетельства спортсмена-планериста и диплома лётчика-любителя, руководитель разработки РУ, вдруг оказался невостребованным. При выборе Севрука в качестве инженера-экспериментатора Бекетов, видимо, исходил из того, что вся наземная отработка двигателя прошла под руководством и непосредственным участием Севрука, и поэтому было логично поручить ему продолжить отработку при лётных испытаниях. И, похоже, что "органы, которые никогда не ошибаются" и здесь оказались правы. Королёв непосредственно участвовал на аэродроме в подготовке самолёта к полёту, после каждого полёта расспрашивал лётчика А.Г. Васильченко об особенностях пилотирования самолёта при включённом двигателе РД-1. Севрук же тщательно анализировал по показаниям приборов запуск и работу двигателя на различных высотах и режимах полёта самолёта. Для разработчиков двигателя это было важнее, чем информация о пилотировании самолёта.

Начало лётных испытаний послужило основанием ускорить завершение наземной отработки двигателя. В самом конце 1943 г., 30 и 31 декабря, состоялись официальные совместные (НКО - НКАП) стендовые испытания двигателя. Комиссия в составе военных представителей на заводах № 16 и № 22 и начальника ОКБ-16 9 января 1944 г. подписала итоговый технический отчёт, в заключении которого отметила следующее:

"1. Двигатель РД-1 прошёл совместные испытания удовлетворительно."

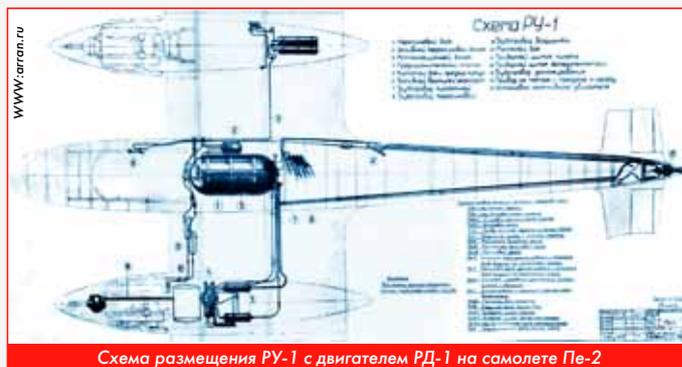


Схема размещения РУ-1 с двигателем РД-1 на самолете Пе-2

2. Созданный жидкостной реактивный двигатель РД-1 является новым типом авиационных двигателей. Такой тип двигателей, будучи использованный в качестве основного, позволяет получить скорости и высоты полёта, недостижимые с винтомоторной группой современных самолётов.

3. Двигатель РД-1 в настоящее время может быть применён только как дополнительный к винтомоторной группе самолёта.

4. По надёжности работы основных деталей установить ресурс двигателя РД-1 между переборками в опытной эксплуатации - 45 минут.

5. Внедрение реактивного двигателя в эксплуатацию имеет большое значение для частей ВВС Красной Армии, поэтому для отработки в кратчайший срок всех вопросов, связанных с применением и дальнейшим развитием реактивной авиации, просить НКАП:

- изготовить опытную серию РД-1 в количестве 50 штук;
- обязать Главных конструкторов самолётных заводов представить в НКАП и Главному инженеру ВВС Красной Армии доклады о возможности применения двигателя РД-1 на серийных и опытных самолётах".

Отчёт был направлен Г.М. Маленкову, Л.П. Берия, А.И. Шахурину, Главному инженеру ВВС А.К. Репину, начальнику НИИ ВВС Лосякову, начальнику 4-го Спецотдела НКВД В.А. Кравченко.

Этот технический отчёт комиссии оказал воздействие как на принятие решения по дальнейшим работам с двигателем РД-1, так и повлиял на последующую жизнь ведущих работников ОКБ-16.

Во-первых, НКАП выпустил приказ № 184 от 13 марта 1944 г. об изготовлении на заводе № 16 малой серии двигателей РД-1 в количестве 30 штук, а 30 марта 1944 г. в НКАП вышел приказ № 371, которым главным конструкторам А.С. Яковлеву, С.А. Лавочкину и О.П. Сухому поручалось спроектировать и изготовить боевые самолёты с учётом оснащения их реактивной установкой с двигателем РД-1. Кроме того, ОКБ Яковлева поручалось спроектировать чисто реактивный истребитель под трёхкамерный автономный двигатель РД-3, который разрабатывался под руководством Глушко с конца 1943 г.

Во-вторых, успешные работы в течение 1942-1943 гг. в авиационной промышленности нашли отражение в вышедшем 22 мая 1944 г. Постановлении ГКО № 5946, в котором были отмечены и успехи ОКБ-16. Это стало основанием для руководства 4-го Спецотдела НКВД провести очередную замену "кнута на пряник". Начальник ОКБ-16 Бекетов представил руководству 4-го Спецотдела НКВД список заключённых и обоснования их вклада в успешное выполнение заданий заводом № 16 и ОКБ-16 для досрочного освобождения со снятием судимости. Начальник 4-го Спецотдела комиссар Госбезопасности В.А. Кравченко, заручившись положительным заключением Наркома авиапрома А.И. Шахурина о научной новизне и технической ценности проводимых работ, поддержал предложение начальника ОКБ-16 и представил материалы Наркому НКВД Л.П. Берия.

Вопросы досрочного освобождения политзаключённых в те годы решал только И.В. Сталин. К нему и обратился 16 июля 1944 г. Берия с письмом следующего содержания.

"Председателю Комитета Обороны тов. СТАЛИНУ.

В 1942-43 гг. по проектам заключённых специалистов 4-го Спецотдела НКВД СССР на з-де № 16 НКАП выполнены следующие работы, имеющие важное оборонное значение.

1. По проекту Глушко В.П. построены опытные реактивные жидкостные двигатели РД-1, предназначенные для установки на самолёты в качестве ускорителей.

Опытные образцы двигателей РД-1 прошли заводские лётные и совместные стендовые испытания с удовлетворительными результатами.

В настоящее время на з-де № 16 изготавливается опытная серия реактивных двигателей РД-1 для отработки всех вопросов, связанных с применением и дальнейшим развитием этих двигателей.

2. По проекту Добротворского А.М., на базе спаривания

2-х серийных моторов М-105 построены мощные авиамоторы МБ-100 со взлётной мощностью 2200 л/с и МБ-102 со взлётной мощностью 2450 л/с.

В настоящее время моторы МБ-100 проходят лётные испытания на самолёте Ер-2 и моторы МБ-102 готовятся к установке на самолёты "102".

Помимо этих работ специалистами 4-го Спецотдела НКВД СССР была оказана большая техническая помощь заводу № 16 в период строительства и монтажа этого завода, в частности, по проекту и под руководством специалистов 4-го Спецотдела НКВД СССР на заводе № 16 была построена опытная механизированная база авиамоторостроения.

Группа квалифицированных специалистов 4-го Спецотдела НКВД СССР, работающая на этом заводе на руководящих технических должностях, во многом способствовала заводу в успешном выпуске продукции.

По отзывам Наркомавиапрома тов. Шахурина, работы, выполненные специалистами 4-го Спецотдела НКВД СССР, по технической новизне и умелому решению ряда сложных технических и конструктивных проблем, являются весьма ценными.

Учитывая важность проведённых работ, НКВД СССР считает целесообразным освободить, со снятием судимости, особо отличившихся заключённых специалистов, с последующим направлением их на работу в Авиапромышленность.

Прилагая при этом список на 35 заключённых специалистов, прошу Ваших указаний.

*Народный комиссар
Внутренних Дел Союза ССР Л. Берия".*

И.В. Сталин согласился с предложением Наркома Внутренних Дел и 27 июля 1944 г. Президиум Верховного Совета СССР принял решение о досрочном освобождении со снятием судимости 35 заключённых, работающих в ОКБ-16, в их числе были и девять работников КБ-2: В.А. Витка, В.П. Глушко, Г.С. Жирицкий, С.П. Королёв, Г.Н. Лист, В.Л. Пржецлавский, Д.Д. Севрук, Н.Л. Уманский, Н.С. Шнякин.

По воспоминаниям Шнякина всех освобождённых в первых числах августа (документальное подтверждение - 9 августа) поздним вечером, практически ночью, в тюремном автобусе, но без охраны, привезли в территориальное управление НКВД Татарской АССР, где и было объявлено об их досрочном освобождении. На следующий день они получили справки об освобождении на основании решения Президиума Верховного Совета СССР, а через 3-4 дня - паспорта.

Существует и другая, более романтическая версия освобождения Глушко и ещё ряда заключённых, работавших в ОКБ-16. Она впервые была опубликована в "Вестнике секции физики РАЕН" № 3 в 1997 г. Известен и автор этого мифа о вызове Глушко к Сталину в июле 1944 г. Эту "историю" рассказал М.И. Яремич (1914-1993 гг.), служивший в годы войны в частях Смерш, во второй половине 50-х годов работал в ОКБ-456 заместителем начальника и главного конструктора Глушко по безопасности и режиму. В середине 1959 г. в звании полковника Госбезопасности был уволен из КГБ и принят на работу в ОКБ на должность по-



Жидкостный ракетный двигатель РД-3

мощника-референта Глушко. Свою роль в этой должности Яремич однажды сформулировал так: *"Я оберегаю Валентина Петровича от мелких неприятностей и выполняю его личные поручения"*. Стереотип мышления - раз из КГБ, значит "стукач" и согладатай - в отношении Яремича не срабатывает. Я уверен, что он был предан Глушко и действительно опекал своего шефа от "превратностей мирской жизни", при этом использовал свой опыт службы в КГБ и свои многочисленные связи с аналогичными ему отставниками. Известно также, что Глушко посвящал Яремича в свои перспективные планы. Вспоминая об этом, Яремич непременно добавлял, что он предостерегал Глушко от некоторых его проступков и решений, говоря, что он наживёт себе новых врагов и завистников. Яремич продолжал хранить секреты личной жизни Глушко и после его смерти. Я несколько раз пытался "разговорить" Яремича, он охотно вспоминал случаи из своей фронтовой практики контрразведчика, но когда разговор касался личной жизни Глушко, он замыкался и задавал встречный вопрос: *"А зачем тебе это нужно? О работе Глушко знаешь из собственного опыта, чего не знаешь - читай его книги, статьи, документы в секретном архиве, а личная жизнь - это его личная жизнь и нечего в ней копать посторонним. И так достаточно сплетен ходит об этом человеке"*. Однако незадолго до своей смерти Яремич нарушил свой обет молчания и поведал одному из сотрудников НПО Энергомаш, Л.Е. Стернину, свою версию истории освобождения Глушко из заключения.

Такая характеристика автора рассказа о вызове Глушко к Сталину в июле 1944 г. должна бы повысить доверие к его рассказу, но у меня есть сомнения, а точнее, недоверие в реальности этого мифа. После этого предисловия пора уже изложить содержание самого мифа с сокращением некоторых подробностей.

Во второй половине июля 1944 г. Сталин, при подписании технического отчёта о разработке самолётного ЖРД РД-1, проявил заинтересованность и решил ближе познакомиться с результатами этих работ и их исполнителями. По его указанию в Москву под конвоем был доставлен Глушко. На казанском вокзале их никто не встретил и Глушко в сопровождении конвоиров пешком направился в Кремль, где конвоиры под расписку сдали заключённого охране Кремля и отбыли в Казань. Глушко в течение почти двух часов подробно доложил Сталину о состоянии работ с двигателем РД-1 и перспективах применении ЖРД в авиации. Сталин остался доволен обстоятельным докладом и принял решение о досрочном освобождении заключённых, разрабатывающих двигатель РД-1. По его указанию Глушко тут же, в приёмной, по памяти составил список заключённых, подлежащих освобождению, и передал его секретарю Сталина. После этого он вышел из Кремля уже свободным человеком и отправился в Казань по месту своей работы.

История выглядит красиво, но... Но возникают вопросы, на которые нет убедительных ответов. Как Глушко, привезённый в Москву под конвоем и сданный охране Кремля под расписку, вышел обратно без документов? Как он, не имея документов и денег, в военное время добрался из Москвы в Казань? Если освобождение проводилось по списку, составленному Глушко, то почему в общем списке из 35 человек, оказалось только 9 человек, работающих с Глушко? Какой технический отчёт о работах ОКБ-16 подписывал Сталин в июле 1944 г., если в это время никаких этапных работ не завершалось? Секретарь Сталина Н.А. Поскрёбышев вёл строгий учёт посетивших Сталина, но фамилия Глушко в этих списках не значится. Известно, что Сталин никогда не встречался с осуждёнными "врагами народа", даже имеющими государственную известность, а Глушко в 1944 г. ещё ничего не сделал выдающегося и не был такой "фигурой", судьбой которого стал бы лично заниматься Сталин в обход созданного им бюрократического аппарата. Его решения-резолюции на представляемых ему документах, являлись окончательными во всех делах страны, включая аресты и освобождения заключённых. А далее бюрократическая машина реализовала их в форме судебных приговоров или постановлений о помиловании. При всём своём всевластии Сталин отдавал устные указания только для

оформления их по существующим бюрократическим правилам. В результате встречи со Сталиным Глушко обеспечил не только собственное освобождение из тюрьмы, но и своих ближайших сотрудников. Так почему же это скрывать? Но ни в устных разговорах со своими родными и друзьями, ни в опубликованных воспоминаниях о казанском периоде жизни и работы Глушко никогда не упоминал об этой встрече. Кроме того, из этого мифа выпадает письмо Берии от 16 июля 1944 г. и решение Президиума Верховного Совета СССР от 27 июля 1944 г. об освобождении Глушко и ещё 34 заключённых, работающих в ОКБ-16. Эти документы в пору рассказа Яремича ещё не были опубликованы, и это во многом способствовало созданию мифа и доверия к нему. Так что история освобождения Глушко, Королёва и других заключённых имела всё-таки рутинный бюрократический характер, что и подтверждается документами.

Единственным фактом, работающим на этот миф, является ссылка на воспоминания Севрука, что во время оформления документов по освобождению из заключения, Глушко находился в командировке. Не подвергая сомнению эти воспоминания, следует всё-таки отметить, что больше никто из опубликовавших воспоминания факт нахождения Глушко в это время в командировке не отмечает.

Сейчас мы рассуждаем о том, как принималось решение об освобождении, а для заключённых важен был не процесс, а сам факт освобождения. И вот она, долгожданная свобода! Освобождение из неволи, безусловно, великое событие в жизни любого человека, но всякое деяние в жизни имеет и обратную сторону. Находясь в спецтюрьме, заключённые занимались только производственной деятельностью, все проблемы быта находились в компетенции органов НКВД. А теперь все эти проблемы, отягощённые военным временем, встали перед ними во всём своём многообразии.

Первой же возникла проблема жилья - освободившиеся из тюрьмы буквально лишились крыши над головой. Но с получением жилья повезло - по счастливой случайности завод № 16 в это время сдавал в эксплуатацию новый жилой дом и каждый освободившийся работник КБ-2 получил комнату в 2-х комнатной квартире. Королёв жил в одной квартире со Шнякиным, Глушко и Витка получили ордер в одну квартиру, но Витка предпочёл жить в другом месте, оставив всю квартиру в распоряжение Глушко. Мебель, посуду и прочие бытовые принадлежности каждый добывал в меру своих способностей. Помощь оказывал соцбытотдел завода № 16 и друзья-приятели из местных работников КБ и завода.

Вот в такую нелёгкую жизнь окунулись освобождённые из заключения работники КБ ОКБ-16. Теперь все бытовые вопросы стали личным делом каждого. А на Глушко, который на основании Постановления СНК СССР приказом по НКПА был назначен главным конструктором ОКБ-РД (реактивных двигателей), открытое название - ОКБ-СД (специальных двигателей), кроме технического руководства работами были возложены административно-хозяйственные заботы по обеспечению нормального функционирования ОКБ-РД. Заметим, что приказом было продекларировано образование ОКБ, назначение его главного конструктора и зачисление в штат ОКБ всех вольнонаёмных и вновь освобождённых сотрудников бывшего КБ-2 ОКБ-16. В эйфории полученной свободы вновь назначенный главный конструктор Глушко и его заместители Севрук и Жирицкий, не обратили, видимо, внимание на оставшимися нерешёнными вопросы размещения ОКБ-РД, его взаимодействия с ОКБ-16 и оперативными работниками НКВД в части сохранения на рабочих местах теперь уже в ОКБ-РД оставшихся в заключении работников бывшего КБ-2, а они составляли значительную часть наиболее квалифицированных технических кадров, а также использования счётного, чертёжного и канцелярского оборудования, включая столы и стулья, принадлежащего НКВД. Не решён был вопрос и размещения ОКБ-РД на площадях заводоуправления завода № 22, арендованных 4-м Спецотделом НКВД СССР. И очень скоро всё это вырастет в трудноразрешимые для руководства ОКБ-РД проблемы.

Но это будет спустя некоторое время. А первыми шагами Глушко было обеспечение достойной зарплаты наиболее ценным работникам ОКБ. Начал он с обращения к заместителю Наркома авиапрома В.П. Кузнецову с просьбой "утвердить в должности и установить с 1.08.44 г. персональные оклады по 2400 рублей моим заместителям Д.Д. Севруку и Г.С. Жирицкому. Характеристики Д.Д. Севрука и Г.С. Жирицкого прилагаются". (Приводятся с сокращениями).

"Характеристики заместителей главного конструктора ОКБ-РД.

Д.Д. Севрук (1908 г. рождения). Инженер-электрик, крупный специалист по автоматике, зажиганию и карбюрации, обладающий большим опытом и эрудицией. Организовал производство им же сконструированных агрегатов автоматического пуска и управления работой двигателя.

Автор электрической принципиальной схемы двигателя. Непосредственный руководитель всех экспериментальных работ ОКБ-РД, лично провёл свыше 400 огневых испытаний реактивных двигателей на стенде и на самолёте.

Г.С. Жирицкий (1893 г. рождения). Инженер-механик, доктор технических наук, профессор, крупнейший специалист по газовым и паровым турбинам. Имеет большой опыт конструирования насосов для реактивных двигателей. Является конструктором ряда основных узлов двигателя, успешно прошедших испытания. Вместе с Д.Д. Севруком является ближайшим моим помощником по созданию новых типов реактивных двигателей.

Главный конструктор ОКБ-РД Глушко".

В тот же день и в тот же адрес ушло второе письмо, в котором Глушко ходатайствует об установлении персональных окладов руководителям конструкторских групп. Это обращение приводит с некоторыми купюрами.

"В ОКБ-РД при заводе № 16 НКАП руководители конструкторских групп являются высококвалифицированные специалисты, в прошлом занимавшие видное положение в промышленности, имеющие опыт длительной творческой конструкторской работы. Именно это обстоятельство позволило коллективу ОКБ-РД справиться со сложной и исключительно трудной задачей создания реактивного двигателя РД-1 с насосной подачей топлива и автоматикой.

С целью сохранения коллектива ... считаю необходимым материально обеспечить этих руководителей конструкторских групп настолько, чтобы не создавать у них необходимость в поиске места работы, где оплата труда будет более соответствовать их квалификации.

Поэтому прошу Вас установить с 1.08.44 г. персональные оклады по 2000 рублей следующим работникам ОКБ-РД:

Королёву С.П. - руководителю группы реактивных установок;

Уманскому Н.Л. - руководителю группы редукторов;

Витке В.А. - руководителю группы автоматики;

Листу Г.Н. - руководителю группы камер".

Несколько позднее, в 20-х числах августа 1944 г. для утверждения в НКАП был направлен проект штатного расписания административно-управленческого персонала (АУП) ОКБ-РД. В связи с включением в этот проект предложения о назначении третьего заместителя главного конструктора - С.П. Королёва, на него была составлена "объективка" (краткая деловая характеристика) и вместе с его личным заявлением о согласии с назначением на эту должность и автобиографией отправлена в Наркомат. По постановке остального персонала ОКБ-РД Глушко 28 августа 1944 г. подписал "Приказ № 3 по ОКБ-РД при заводе № 16": "Настоящим утверждаю расстановку сотрудников, закреплённых за соответствующими структурными подразделениями ОКБ-РД". Общая численность ОКБ-РД, включая 19 человек АУП, составляла 146 человек, из них 33 заключённых - спецконтингент 4-го Спецотдела НКВД, прикомандированный к ОКБ-РД. Наличие в составе ОКБ-РД заключённых было регламентировано вышедшим 9 сентября 1944 г. "Приказом № 4 по ОКБ-РД при заводе № 16 и по 4-му Спецотделу НКВД СССР", подписанным главным

конструктором Глушко и начальником 4-го Спецотдела НКВД комиссаром Госбезопасности В.А. Кравченко. Текст приказа краток: "Настоящим утверждается расстановка заключённых специалистов по должностям ОКБ-РД" и далее следует список 33-х заключённых и их должности в ОКБ-РД.

Приказами № 3 и № 4 была, в основном, завершена реорганизация ОКБ-РД, выделившегося из структуры 4-го Спецотдела НКВД. Отсутствовало только штатное расписание АУП, направленное на утверждение в НКАП. Делая первые шаги на административном поприще Глушко не знал всех тонкостей и директивных документов, регламентирующих утверждение руководящего состава КБ и ОКБ в авиационной промышленности. Их хорошо знали чиновники Управления кадров НКАП. И они придали проекту штатного расписания нужную форму и направили его по правильному адресу. В результате этого 31 августа 1944 г. заместитель председателя Государственной штатной комиссии при СНК СССР М. Кузин утвердил штатное расписание АУП ОКБ-РД, в котором устанавливалась должность главного конструктора 2-ой степени и две должности заместителей главного конструктора вместо запрашиваемых трёх. Такое решение основывалось на Постановлении ЦК ВКП(б) и СНК СССР от 11 июня 1940 г. и приказе НКАП от 17 июня 1940 г., которыми регламентировалась степень (квалификация) главного конструктора ОКБ в авиационной промышленности и количество его заместителей в зависимости от количества самолётов (моторов), находящихся в серийном производстве. В соответствии с указанными документами главному конструктору, имеющему в серийном производстве один мотор, присваивалась 2-я степень и он мог иметь двух заместителей. Поскольку изготовление двигателя РД-1 по приказу НКАП от 13 мая 1944 г. № 184 было передано в серию, главный конструктор ОКБ-РД Глушко получил ранг 2-ой степени и двух заместителей - Д.Д. Севрука и Г.С. Жирицкого. В таком виде штатное расписание АУП ОКБ-РД 5 ноября 1944 г. прошло регистрацию в Штатном Управлении Наркомата финансов. Назначение Королёва заместителем главного конструктора во время организации ОКБ-РД в августе 1944 г. не состоялось.

Используя терминологию, принятую в современной литературе о космонавтике, в штатном расписании ОКБ-РД сложилась "нештатная" ситуация: в соответствии с утверждённым Глушко приказом № 3 начальником бюро реактивных установок (бывшая группа № 5) был назначен Н.С. Осипов, а Королёв оказался за штатом ОКБ-РД. По воспоминаниям сотрудника ОКБ-РД А.И. Мужичкова Глушко внутренним приказом по предприятию назначил Королёва своим заместителем без права подписи внешних документов. Это было, разумеется, грубым нарушением кадровой дисциплины, но другого варианта "трудоустройства" Королёва в то время, видимо, не нашлось. Так продолжалось в течение около трёх месяцев. Каким образом удалось решить вопрос официального назначения Королёва заместителем главного конструктора ОКБ-РД, на документальной основе установить не удалось. Но в конце декабря 1944 г. Глушко обратился к начальнику 18 Главка НКАП с просьбой премировать за работу в ноябре-декабре трёх его заместителей - Севрука, Жирицкого и Королёва. И в ноябре же Королёв стал подписывать документы с указанием должности "зам. Главного конструктора", иногда добавляя - "по РУ". В те годы авторучки не имели широкого распространения и руководители ОКБ-РД подписывали внутренние документы толстыми цветными карандашами: Глушко - синим, Королёв - коричневым. Такая привычка сохранилась у Глушко и Листа на долгие годы: Глушко и в ОКБ-456 часто адресовал входящие документы синим карандашом, а Лист подписывал служебные записки карандашом ядовито-малинового цвета.

В декабре 1944 г. Королёв стал подменять Севрука в полётах Пе-2 в качестве инженера-экспериментатора. О событиях того времени Севрук вспоминал: "Королёв всё время стремился занять место в кабине инженера-экспериментатора вместо меня. Как же, лётчик-спортсмен! И добился этого только после нашего освобождения из заключения, когда стал замом у Глушко. При первом же высотном полёте не сумел запустить двигатель, тот взорвался,

повредил хвост самолёта, у Королёва пары кислоты попали на лицо, он долго лечился. Хорошо ещё, что лётчик сумел посадить самолёт, а то бы...Страшно даже вспоминать".

В приведённых воспоминаниях допущена ошибка, присущая свидетелям давно произошедших событий - определение времени их свершения. Так и в приведённом случае - первый полёт Королёва на самолёте Пе-2Р состоялся 20 декабря 1944 г., а упомянутая авария - 12 мая 1945 г. Авария действительно произошла при запуске двигателя РД-1ХЗ на высоте, близкой к потолку лётной эксплуатации самолёта Пе-2. И ещё одна неточность: не пары кислоты, а продукты сгорания в камере.

Необходимо отметить, что предложенная Севруком и отрабатанная под его руководством при наземных испытаниях двигателя РД-1 система зажигания топлива при запуске оказалась неработоспособной на высоте полёта самолёта выше 3,5 тысяч метров. Замена искровой свечи на свечу накаливания и введение дополнительных устройств по обтеканию пусковой эфирно-воздушной смеси на выходе из форкамеры позволило этот порог поднять до высоты 5 тысяч метров. Обеспечить надёжное зажигание в пределах оговоренной в техническом задании высоты 8 тысяч метров удалось только при переходе на химическое зажигание. Жидкость для зажигания предложил начальник химической лаборатории ОКБ-РД заключённый А.А. Мееров, конструкция блока зажигания была разработана под руководством Севрука. Двигатель с таким зажиганием получил обозначение РД-1ХЗ (ХЗ-химическое зажигание). Этот вариант зажигания прошёл наземную отработку, и в рассматриваемом случае - процессе его лётного испытания - произошло разрушение двигателя в момент его запуска. Причиной взрыва явилась задержка подачи пускового горючего в камеру двигателя, в которой к этому моменту накопилось избыточное количество топлива, что и привело к взрыву. От резкого повышения давления в камере сгорания разрушился манометр, расположенный в кабине инженера-экспериментатора и продукты сгорания попали на кожу лица Королёва и роговицу глаз, что потребовало лечения в больнице в течение нескольких дней.

Об этом случае мне известны публикации воспоминаний пяти человек, работавших в это время вместе с Королёвым в ОКБ-РД. Диапазон подробностей воспоминаний очень широк, от "Однажды в полёте у самолёта Пе-2, в хвосте которого у ракетного ускорителя сидел на корточках Королёв, отвалился хвост. Его спасло только то, что он парашютом случайно зацепился за какой-то кронштейн в фюзеляже. А другое чудо заключалось в том, что они приземлились без хвостового оперения вопреки всем законам аэродинамики", до "...на следующий день после аварии Королёв был готов к новым полётам". Типичная мозаика воспоминаний о давно минувших днях! Мы же рассмотрим документальное последствие этой аварии (приводится без сокращений).

Приказ № 3

По Опытно-конструкторскому бюро СД от 8.06.45 г.

12 мая 1945 г. во время опытного высотного полёта самолёта Пе-2 № 15/185 со спецдвигателем на высоте 7000 м при включении спецдвигателя произошёл взрыв, разрушивший двигатель и повредивший хвостовое оперение самолёта.

Особо отмечаю чёткую и умелую работу экипажа самолёта во время аварии, блестяще справившегося со своей задачей в сложной обстановке и благополучно посадившего машину на аэродром. В связи с этим объявляю благодарность экипажу самолёта:

лётчику-испытателю капитану Васильченко А.Г.,
инж.-экспериментатору тов. Королёву С.П.,
бортмеханику тов. Харламову С.Ф.

Для увеличения безопасности испытаний спецдвигателей, в дополнение к работам по самолёту Пе-2 № 15/185, предусмотренным актом аварийной комиссии,

Приказываю:

1. Изменить конструкцию подмоторной рамы для обеспечения выноса всего двигателя РД-1ХЗ за хвостовое оперение самолёта, что должно предохранить хвостовое оперение от повреждения при аварии двигателя.

2. Зам. главного конструктора тов. Королёву совместно с начальником ЛЭС завода № 22 тов. Невдачинным предоставить мне сообщения об условиях работы экипажа самолёта № 15/185 с точки зрения безопасности, а также о возможности упразднения места экспериментатора в отсеке Ф-3.

3. Допустить двигатель РД-1ХЗ к дальнейшим огневым испытаниям на самолёте Пе-2 лишь после проведения всесторонней проверки работы двигателя и его доводки на стенде и после проведения официальных стендовых испытаний, удостоверяющих надёжную работу двигателя.

4. До выполнения пп. 1-3 проводить огневые испытания двигателя РД-1ХЗ на самолёте Пе-2 запрещаю. Ответственность за выполнение пп. 1-3 возлагаю на тов. Королёва С.П.

Главный конструктор ОКБ-СД /Глушко/
8.06.1945 г.

Поручение в п. 2 приказа № 3: "предоставить сообщения об условиях работы экипажа" было выполнено в рукописной форме. Судя по почерку, автором "Соображений ..." был Королёв. Этот документ 12 июня 1945 г. подписали начальник ЛЭС завода № 22 Невдачин и поочередно летающие на Пе-2Р в качестве инженеров-экспериментаторов Королёв и Баклунов.

В связи с полученной Королёвым травмой в "Соображениях..." была детально рассмотрена целесообразность дальнейшего использования кабины стрелка-радиста для размещения инженера-экспериментатора. Предложения перенести щиток управления и контроля работы двигателя РД-1ХЗ в кабину штурмана, расположенную в головной части самолёта, авторами "Соображений..." были признаны неприемлемыми в связи с "недопустимостью введения в кабину штурмана гидравлических и газовых магистралей и контрольно-измерительных приборов, находящихся под высоким давлением. Учитывая принятые меры по размещению двигателя за пределами хвостового оперения, а также введение второй бронеперегородки и герметизации шпангоута № 13, отделяющих кабину радиста от двигателя РД-1ХЗ, экспериментатор достаточно предохранён от последствий взрыва агрегата на хвосте самолёта и проникновения горячих газов, как это имело место при аварии 12 мая с.г. [...] Наличие на борту самолёта специального экспериментатора, ведущего управление и контроль за работой реактивной установки, несомненно является положительным и необходимым фактором. На основании вышеизложенного следует оставить без изменения расположение и число членов экипажа Пе-2Р № 15/185".

Королёв, видимо, ещё не полностью утолил жажду полётов, т.к. рекомендации сохранить принятый порядок расположения и количество членов экипажа обеспечивали его участие в лётных испытаниях РУ. Обосновывая свои рекомендации, авторы "Соображений..." отметили потенциальную опасность расположения щитка управления работой реактивной установкой в кабине члена экипажа, участвующего в управлении полётом самолёта. Но в таком случае как быть с управлением РУ на самолёте-истребителе, пилотируемом одним лётчиком? Ответ может быть только один: конструкция и изготовление РУ должны обеспечивать требуемую герметичность магистралей и надёжность работы двигателя. Но об этом авторы рекомендаций умолчали.

В соответствии с приказом НКАП от 30 мая 1944 г. № 371 самолётостроительные КБ С.А.Лавочкина, А.С.Яковлева и П.О.Сухого приступили к работам по установке двигателя РД-1, а затем РД-1ХЗ на самолёты-истребители Ла-7, Як-3 и Су-7. Результаты лётных испытаний показали, что включение ЖРД заметно повышает скороподъёмность и скорость горизонтального полёта. Наилучший результат был получен на самолёте Як-3Р - скорость полёта возросла на 182 км/ч, исключительно высокой оказалась и скороподъёмность - высоту в 3000 м этот самолёт набирал за 3 мин. Казалось бы, поставленная задача успешно решена. Это отмечал и Королёв в одном из своих обращений в НКАП: "В ближайшие год-два вспомогательные реактивные установки явятся наиболее жизненной формой использования ЖРД на их современной стадии развития". Однако в применении ЖРД в авиации имелись и отрицательные

стороны. В этой связи вспоминается разговор, возникший с ветераном войны после моего доклада на секции "История авиации и космонавтики" в институте Истории естествознания и техники на тему о разработке авиационных ракетных ускорителей под руководством Глушко и Королёва в 1942-1945 гг. Ветеран служил техником самолёта в авиационном полку, в котором проводились опытные лётные испытания самолёта Ла-7Р с ЖРД. Его отношение к этому способу повышения лётных характеристик самолёта можно передать одной фразой: "Азотная кислота - не дай и не приведи".

В этом же ключе вспоминаю испытания Як-3Р и главный конструктор А.С. Яковлев: "На самолёте установлены баки с окислителем, специальные насосы, множество всевозможных клапанов, редукторов. ЖРД работает ненадёжно. Окислитель подтекает, зловредно испаряется. Механики ходят с ожогами рук и в прожжённых комбинезонах...".

Были и более серьёзные неприятности в процессе проведения лётных испытаний самолётов с ЖРД. При попытке повторного включения ЖРД на самолёте Ла-7Р в конце марта 1945 г. двигатель взорвался, хвостовая часть фюзеляжа и оперение получили повреждения, но пилоту Г.М. Шиянову удалось успешно посадить самолёт. Трагически закончился один из полётов истребителя Як-3Р.

16 августа 1945 г. при достижении максимальной скорости самолёт внезапно перешёл в крутое пикирование и лётчик В.Л. Расторгуев погиб. Эта авария очень похожа на аварийный исход полёта лётчика Г.Я. Бахчиванджи 27.03.43 г. на самолёте БИ-1 с маршевым ЖРД, а также на ряд аварий немецких опытных самолётов Me-262 с реактивными двигателями. И связаны они были с аэродинамикой дозвуковых самолётов при их полётах на околозвуковых скоростях.

После аварии и гибели лётчика все работы на Як-3Р были прекращены, такое же решение было принято по самолёту Су-7Р. И только в КБ Лавочкина ещё продолжались работы по использованию двигателя РД-1ХЗ на самолёте Ла-7Р и его модификации "120Р".

В 1945 г. отечественная авиапромышленность взяла курс на применение в авиации воздушно-реактивных двигателей (ВРД), использующих в отличие от ЖРД в качестве окислителя атмосферный кислород. В связи с таким изменением в НКАП потеряли интерес к тематическим работам в ОКБ-РД. Об этом можно судить хотя бы по срокам утверждения тематического плана ОКБ-РД на 1945 г. - середина ноября 1945 г., в то время как замечания и предложения по изменению проекта плана были выданы Авиапромом оперативно - третьего января 1945 г., а вот официальное утверждение затянулось на 10,5 месяцев.

Высвободившееся время ведущие работники ОКБ-РД использовали для организации подготовки инженерно-технических кад-

ров по реактивным двигателям. С этой целью по инициативе Глушко в Казанском авиационном институте была организована новая кафедра. Приказ по КАИ приводится с сокращением.

Приказ

По Казанскому авиационному институту
№ 187

г. Казань 14 июля 1945 г.

п. 1.

На основании приказа Народного Комиссариата от 1-го мая 1945 г. организовать кафедру реактивных двигателей в составе:

1. Зав. кафедрой Глушко В.П. - с окладом 1600 руб.
2. Профессор кафедры Жирицкий Г.С. - с окладом 1125 руб.
3. Ст. преподаватель Севрук Д.Д. - с окладом 1000 руб.
4. Ст. преподаватель Королёв С.П. - с окладом 800 руб.
5. Ст. преподаватель Лист Г.Н. - с окладом 800 руб.
6. Ст. преподаватель Брагин Д.Я. - с окладом 800 руб.

п. 3.

Зав. Кафедрой тов. Глушко В.П. - представить мне к 25 июля с.г. план развития кафедры, смету на оборудование и штаты кафедры на 1945-1946 учебный год.

Директор института, профессор /Каменков Г.В./

Великая Победа, одержанная в войне с фашистскими захватчиками, ознаменовалась награждением работников тыла, самоотверженно создававшим оружие для воинов Красной Армии. В сентябре 1945 г. вышел Указ Президиума Верховного Совета СССР "За образцовое выполнение заданий правительства в области конструирования и создания новой техники", которым была награждена большая группа конструкторов авиационной промышленности. Среди награждённых были и работники ОКБ-РД: В.П. Глушко и Д.Д. Севрук получили ордена Трудового Красного Знамени, В.А. Витка, Г.С. Жирицкий, С.П. Королёв, Г.Н. Лист, Н.Л. Уманский, Н.С. Шнякин - ордена "Знак Почёта". Это была не только оценка заслуг работников КБ, это было признание жидкостных ракетных двигателей в качестве военной техники.

Вторую награду - медаль "За доблестный труд в Великой Отечественной войне 1941-1945 годов" Глушко и Королёв получили в мае 1946 г. К этому времени в жизни и Глушко, и Королёва произошли существенные изменения. Но прежде чем перейти к их изложению, необходимо вернуться к началу 1944 года. К этому времени компоновка агрегатов двигателя РД-1 на самолёте Пе-2Р была успешно завершена, в октябре 1943 г. начались лётные испытания, в которых Королёв не участвовал. Фактически он озабочен без творческой работы. Не имея нового тематического задания для работы группы № 5, Королёв в "Проекте тематического плана по реактивным установкам с двигателем РД-1 на 1944 г." в феврале 1944 г. писал; "Следует особо отметить, что при существующем в данное время положении группа № 5 эффективно продолжить свою работу не может. В целом работе группы № 5 по реактивным установкам не придавалось самостоятельного значения и не уделялось нужного внимания. [...] Выполнение плана группы в 1944 г. возможно при наличии необходимых условий, в первую очередь, так сказать, легализации или признания группы как технической единицы, обеспечения производственной базой

Як-3РД



ЖРД РД-1ХЗ на самолете Як-3РД



Жидкостный ракетный двигатель РД-1ХЗ на самолете Ла-7Р

по линии НКАП и проведения ряда соответствующих организационных мероприятий". В несколько завуалированной форме, но совершенно понятной для читающего, Королёв выдвигает предложение организовать на основе группы № 5 самостоятельное КБ под его руководством. Очевидно, что для прямого изложения такого предложения Королёву мешает его положение заключённого и нахождение группы № 5 в составе КБ-2 ОКБ-16 4-го Спеццотдела НКВД.

Стремление Королёва к самостоятельной работе наложило свой отпечаток и на его отношение с Глушко. По этому вопросу есть несколько публикаций воспоминаний участников тех событий, которые характеризуют их как тёплые, дружеские и в качестве подтверждения подчёркивают их предыдущую дружную и успешную совместную работу в РНИИ и НИИ-3, хотя в этих организациях авторы воспоминаний не работали. В частных же беседах некоторые из них несколько меняли свои оценки отношений Глушко и Королёва, называли их доброжелательными и бесконфликтными, но обязательно указывали, что Королёв заметно тяготился своим подчинённым положением и не упускал случая подчеркнуть свою тематическую независимость. Представляется, по-моему, интересным и мнение Глушко по поводу совместных работ с Королёвым. В уже упоминавшейся книге "Развитие ракетостроения и космонавтики в СССР" он пишет: "Ещё в РНИИ нас связывала преданность любимому делу и взаимная заинтересованность в сотрудничестве, так как под его руководством разрабатывались летательные аппараты, а под моим руководством - двигатели для них". Характерно, что отмечается только деловая часть отношений, о личных - ничего. Примерно также отзывается о своих коллегах по работе и Королёв в письме 18 апреля 1935 г. Я.И. Перельману, известному популяризатору науки и техники: "Характеризовать моих товарищей по институту (Глушко, Тихонравов и др.) мне тоже не хотелось бы. Могу только сказать, что оба они очень знающие люди, глубоко преданные ракетному делу и мечтающие о будущих высоких путях советских ракет".

После освобождения из заключения и организации ОКБ-РД под руководством главного конструктора Глушко, Королёв принял решение выйти из состава нового предприятия. Об этом он пишет в письме от 21.8.1944 г. жене и матери в Москву: "По-видимому, какое-то время - я думаю, надо считать от 3-х мес. (т.е. до января) и до 8-мес. (т.е. до мая максимум) - мне придётся работать здесь, хотя по роду моих заданий на ближайшие месяцы мне очень часто, и видимо подолгу, придётся бывать у Вас... Вообще же оставаться здесь я не собираюсь и думаю, что мне здесь просто и делать нечего. А сейчас я должен закончить начатую работу и всё. В ближайший свой приезд к Вам хочу всюду походить, всё посмотреть, оглядеться хорошенько и договориться с кем надо о дальнейшем".

Неопределённость его положения в составе ОКБ-РД после утверждения 31 августа 1944 г. штатного расписания создали ему возможность открыто взять курс на выделение бывшей группы № 5 в самостоятельное предприятие под своим руководством. 30 сен-



Ла-7Р после взрыва жидкостного ракетного двигателя РД-1

тября 1944 г. он обратился к заместителю Наркома авиапрома П.В. Дементьеву с докладной запиской "К вопросу о работах Бюро самостоятельных реактивных установок при ОКБ-РД на заводе № 16", в которой излагает историю работы группы № 5 и предлагает её реорганизовать в ОКБ. Приведём некоторые фрагменты этой докладной записки: "В период 1942-1944 гг. в системе ОКБ на заводе № 16 находились две самостоятельные группы: КБ-2 - конструкторское бюро реактивных двигателей (Глушко) и группа № 5 - самолётных реактивных установок (Королёв). [...] При реорганизации ОКБ и передаче его в промышленность группа № 5 была передана ОКБ-РД при заводе № 16 с сохранением своей тематики, кадров и структуры - предположительно для окончания лётных испытаний самолёта Пе-2, оборудованного реактивной установкой с двигателем РД-1". Далее приводятся выполненные группой работы как по фактически разработанной РУ, так и проведенные исследования по дальнейшему применению ЖРД на винтомоторных самолётах. В заключительной части докладной записки указано: "Сейчас группа передана в моторное КБ, не соответствующее по профилю проводимых работ. Фактически группа не имеет возможности работать дальше. В то же время небольшой, но хорошо сработавшийся коллектив группы приобрёл за время своей работы значительный практический опыт и выполнил впервые ряд оригинальных работ по ракетной технике.

В настоящее время было бы целесообразно реорганизовать группу в самостоятельное конструкторское бюро на одной из производственных баз в системе Главного управления НКАП по ракетной технике. В тематику работ КБ могут войти работы... представляющие наибольший интерес: одномоторный истребитель с бензиновым мотором и реактивной установкой по специальной схеме.[...] Такое задание может быть успешно выполнено группой с учётом имеющегося уже в этой области практического опыта.

Прошу Вашего решения о дальнейших работах группы".

Доводы, изложенные в письме, представляются малоубедительными. Основная мысль письма, так называемый "сухой остаток": группа конструкторов завершила порученную ей работу, но у них есть идеи для её продолжения и поэтому "целесообразно реорганизовать группу в самостоятельное конструкторское бюро".

Текст ответа из НКАП на эту докладную мне неизвестен, но, судя по последующему письму Королёва от 14.10.1944 г. на имя Дементьева, перечень работ группы № 5 и фамилия Королёва не произвели ожидаемого автором докладной записки впечатления на руководящих работников НКАП. Однако они не оставили без внимания предложения Королёва и решили более подробно ознакомиться с их автором. Это следует из первых строк упомянутого ответного письма Королёва от 14.10.1944 г.: "По Вашему распоряжению представляю материалы по работам, проводившимся мною по крылатым ракетам (1932-1938 гг.), по ракетному планеру (1937-1938 гг.) и модификации самолёта Пе-2 с реактивной установкой с двигателем РД-1 (1943-1944 гг.). Одновременно представляю предварительные соображения о дальнейших работах конструкторского бюро реактивных установок в г. Казани". И заключительная фраза письма, как последняя надежда на положительное решение: "Прошу Вас вызвать меня для личного доклада".

К письму прилагался план, предусматривающий к 1 ноября 1944 г. развёртывание КБ-РУ ОКБ-РД в Спецбюро по созданию ракет дальнего действия (РДД) с последующей разработкой к 1



Самолет Ла-7Р-2 с ракетным ускорителем РД-1ХЗ

декабря 1944 г. эскизного проекта РДД. Предложенные в духе военного времени предельно сжатые сроки выполнения работ должны были, видимо, по мысли автора способствовать принятию положительного решения.

Отправив письмо в НКАП, Королёв еще не потерял надежды на положительное решение, но оценивает ситуацию довольно пессимистически. В письме жене, отправленном 20.10.1944 г., он так характеризует своё положение и ближайшую перспективу: *"Я надеялся, что когда закончу эту работу, то смогу Вас навестить, но сейчас всё опять изменилось. Куда направят, я не знаю, не исключена возможность, что останемся здесь, только на другой работе, и значит - всё с начала. Но сейчас меня с работы не отпускают, я в этом уверен. Может быть, Вы сможете что-либо сделать через Мих. Мих. или Валю (М.М. Громов и В.С. Гризодубова - В.Р.), это было бы очень важно, если бы удалось до наступления праздников. Но, откровенно говоря, надежды у меня не осталось никакой и не стоит об этом говорить"*. Предчувствие Королёва не обмануло, авантюру по созданию в течение двух месяцев нового Спецбюро руководство НКАП не поддержало.

В 1944 г. Королёв не был известен в качестве авторитетного специалиста, чтобы под его имя и достижения возглавляемой им небольшой группы конструкторов было принято решение об организации нового ОКБ. И какие им предлагались перспективные разработки? Опять же реактивные ускорители полёта и реактивный истребитель-перехватчик с маршевым ЖРД. Но один из таких проектов, выполняемый под руководством Костикова, был закрыт в первой половине 1944 г., а находящийся в конце 1944 г. в стадии лётной отработки реактивный истребитель-перехватчик "БИ" в связи с завоеванием советской винтомоторной авиацией господства в воздухе, по сути, потерял своё предназначение для охраны военных объектов от налётов фашистских бомбардировщиков. Так какие же доводы мог представить Наркомат авиапрома в ГКО для выпуска правительственного Постановления об организации нового ОКБ?

Потерпев неудачу в организации нового предприятия на имеющемся у него техническом багаже, Королёв предпринял попытку решить эту задачу другим путём - предложить создание новых боевых ракет дальнего действия (РДД), более дальнобойных, чем участвующие в боях гвардейские миномёты залпового огня "Катюши", и под их разработку организовать ОКБ.

С этой целью под его руководством был подготовлен предэскизный проект двух пороховых ракет: баллистической Д-1 (полная масса 1000 кг, дальность полёта - 32 км) и крылатой Д-2 (масса 1200 кг, дальность - 76 км). После завершения предэскизного проекта Королёв 30 июня 1945 г. обращается в НКАП с предложением организовать Спецбюро по созданию РДД и в качестве первой разработки предлагает крылатую ракету Д-2. Но предложение затерялось где-то в стенах и столах Наркомата авиапрома.

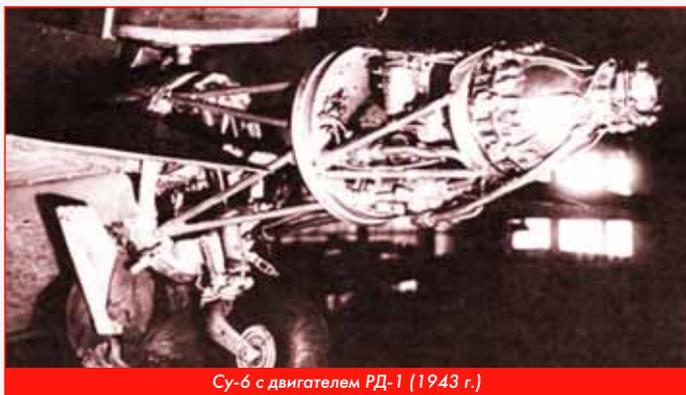
Хотя и это предложение Королёв не получило дальнейшего продвижения, оно представляет интерес в части выбора им для этой ракеты порохового двигателя. Такие двигатели он ранее не применял в разрабатываемых им ракетах и ракетопланах. Более того, он энергично возражал против разработки пороховых снарядов в РНИИ и НИИ-3. И вдруг такой поворот в его взглядах на

ракетную технику. Однако замена предлагаемого объекта разработки - боевая ракета дальнего действия вместо ракетного ускорителя полёта или реактивного самолёта - вполне объяснимы. Для достижения более высокой цели он пересматривает свои прежние взгляды. Подобно опытному шахматисту, который жертвует фигуру или качество за инициативу, Королёв ищет новый, привлекательный для НКАП объект своей будущей разработки. Но почему пороховой двигатель вместо привычного ему ЖРД? Каких-либо опубликованных документов, содержащих ответ на этот вопрос, не обнаружено. Г.С. Ветров в книге *"С.П. Королёв и его дело. Свет и тени в истории космонавтики"* (изд. "Наука", 1998 г.) приводит фрагмент письма Королёва и даёт свои комментарии, в которых объясняет выбор порохового двигателя отсутствием в СССР в то время мощных ЖРД. А разве мощные пороховые двигатели тогда имелись? Тяга имеющихся ЖРД составляла 300...1500 кгс, а у пороховых снарядов - десятки кгс. И как показал опыт создания реактивных снарядов для "Катюши", новый пороховой двигатель потребует длительной отработки в специализированном КБ. В связи с этим определённые надежды на получение необходимого порохового двигателя Королёв связывал, видимо, с организацией в декабре 1944 г. приказом НКАП филиала № 2 НИИ-1, в котором под руководством Ю.А. Победоносцева была сосредоточена вся тематика по пороховым реактивным снарядам. Об этом он упоминает в письме жене 2 декабря 1944 г.: *"Мечтаю попасть к Юрию (Ю.А. Победоносцев - В.Р.) в его будущее хозяйство, а дальше, несомненно, мы бы вместе много смогли сделать. Как всё получится и как сам Юрий это оценивает и понимает? Попытаюсь успеть с набросками к 15 декабря"*. Королёв рассчитывает на будущие работы, его оценка состояния с разработкой пороховых двигателей правильная. В годы войны велось только дальнейшее совершенствование реактивных снарядов для миномётов типа "Катюша", созданием боевых ракет дальнего действия в СССР не занимались, в связи с чем мощные жидкостные и твёрдотопливные двигатели не требовались.

Высказав несогласие с комментариями Ветрова, необходимо дать своё толкование выбору двигателя Королёвым, исходя из сложившейся в то время обстановки с наличием ЖРД и с учётом его стремления возглавить самостоятельное предприятие. Рассмотрим нашу версию.

Если бы Королёв предложил разработку жидкостной ракеты, то возник бы вопрос о разработчике двигателя. В то время в СССР разработка ЖРД проводилась в НИИ-1 НКАП под руководством начальников двигательных отделов Душкина и Исаева, а также в ОКБ-РД под руководством главного конструктора Глушко, все специализировались на создании авиационных ЖРД. Двигатели Душкина и Исаева находились в экспериментальной отработке, у Глушко двигатель РД-1 прошёл совместные (НКАП и НКО) испытания и в марте 1944 г. был принят для серийного изготовления малой партией. На подходе были двигатели РД-2 и РД-3, в 2 и 3 раза более мощные, а также имелся завод, изготавливавший все эти двигатели.

В таких обстоятельствах следовало бы для новой жидкостной ракеты использовать двигатель разработки Глушко. И если бы это не сделал сам Королёв в предэскизном проекте, такое решение наверняка было бы предложено руководством НКАП и технической службой ВВС. Но способствовало ли это созданию нового



Су-6 с двигателем РД-1 (1943 г.)



Обслуживание двигателя РД-1ХЗ на самолете Су-7

КБ? Организация нового КБ - это решение комплексной задачи, состоящей из обоснования необходимости создания нового технического образца, подготовки правительственного Постановления, включающего выделение финансирования, набор кадрового состава и обеспечение его производственными площадями, определение завода-изготовителя и ещё решение многих организационно-хозяйственных вопросов. Возможно, Королёв считал создание нового ОКБ под его руководством достаточно простым делом на примере организации ОКБ-РД. Но такое сравнение не корректно. ОКБ-РД было организовано не на пустом месте, а путём перевода имеющегося КБ-2 из состава ОКБ-16 4-го Спецотдела НКВД в состав НКАП, при этом продолжались работы по утверждённому в ГКО гособоронзаказу, а это снимало необходимость обоснования создания нового ОКБ. Кроме этого, у организуемого в НКАП ОКБ-РД уже имелся персонал, утверждённое ТЗ и годовые планы работ, производственные площадки, оборудование и инструменты, а также завод-изготовитель и поставщики материалов для разрабатываемой техники. Зарплата коллективу ОКБ-РД до регистрации в Наркомате финансов выплачивалась из средств фонда завода № 16. В связи с такой организацией нового ОКБ требовалось только подписание необходимых в таких случаях организационных документов без выделения финансовых и материально-технических ресурсов. В то же время предложение Королёва создавало для руководства НКАП новую головную боль, а зачем? Не проще ли оставить так, как проводились работы в ОКБ-16: в рамках имеющегося ОКБ-РД поручить заместителю главного конструктора Королёву возглавить в качестве главного конструктора крылатой ракеты Д-2 работы по её созданию? Такой вариант развития событий не мог устроить Королёва, его необходимо было исключить, и он его исключил на стадии выпуска предэскизного проекта, выбрав пороховой двигатель.

Читатель может посчитать мою версию причины выбора пороховой двигателя надуманной. Может быть он прав, доказательств у меня нет. Но я надеюсь, что этот же читатель согласится со мной, что все предложения Королёва в 1944-1945 гг. по разработке новых образцов техники были подчинены решению одной двуединой задачи - выходу из подчинения Глушко и организации нового КБ под своим руководством. Это и стало для меня определяющим в анализе причин неожиданного выбора двигателя для ракет Д-1 и Д-2.

А как относился Глушко к стремлению Королёва выделиться из ОКБ-РД и организовать самостоятельное КБ? Обращаясь к руководству НКВД с просьбой перевести заключённого Королёва в ОКБ-16, Глушко рассчитывал, что Королёв будет заниматься вопросами установки двигателя РД-1 на боевые самолёты. Это была сфера деятельности Королёва, он имел опыт установки двигателей разработки Глушко в ракету "05", крылатую ракету "212" и ракетоплан РП-318. Полностью доверяя конструкторским способностям Королёва, Глушко не вмешивался в работу группы № 5 и не возражал против именованя Королёва "Главным конструктором РУ-1". При организации ОКБ-РД Глушко представил кандидатуру Королёва на должность заместителя главного конструктора по РУ-1 и не вмешивался в его активную работу по выделению в самостоятельное КБ. Предшествующая совместная работа в ОКБ-16 определялась их положением заключённых. Глушко хорошо знал честолюбивый характер Королёва и с пони-

манием относился к его моральным переживаниям от нахождения, пусть и в силу независимых от Глушко обстоятельств, в подчинённом положении. После освобождения работа в одном предприятии и тем более подчинённость Королёва, возглавляющего работы по созданию самолёта с реактивным ускорителем, двигателю Глушко нарушала имеющийся порядок в авиационной промышленности, где существовала специализация предприятий: самолётостроительный завод, авиамоторный завод, завод авиационного приборостроения и т.д. ОКБ и КБ являлись составной частью завода и именовались "ОКБ завода №..." или "КБ при заводе №...". Предлагая начать разработку нового самолёта или ракеты, Королёв пытался вписаться в существующую в НКАП схему специализации предприятий по типу выпускаемой продукции, но для него не находилось места.

Спокойное отношение Глушко к деятельности Королёва по выделению из ОКБ-РД определялось не только пониманием того, что их совместная работа исчерпала себя созданием самолёта-летающей лаборатории Пе-2Р, но и принятым правительственным Постановлением о проведении работ по внедрению реактивной установки типа РУ-1 в конструкцию самолётов Ла-7, Як-3, Су-7 силами конструкторов-разработчиков этих самолётов с участием конструкторов ОКБ-РД, уже имеющих опыт такой работы.

Однако проведение этих работ не обеспечивало дальнейшего развития ОКБ-РД, особенно в условиях завода, основной тематикой которого являлось изготовление авиационных моторов, и Глушко обратился к Наркому авиационной промышленности А.И. Шахурину с письмом, в котором изложил своё видение организации работ по реактивной тематике: "...для дальнейшего развития реактивного двигателя РД-1 и его производных (РД-2, РД-3 и др.) необходимо создание самостоятельной производственно-экспериментально-конструкторской базы типа опытного завода, задачей которого является разработка, доводка и выпуск малой серии двигателей... Необходимо немедленно приступить к подготовке такой базы, используя для этого подходящий по мощности и типу оборудования завод на ходу".

Обеспокоенность Глушко о перспективах развития ОКБ-РД была обоснованной, но опасность свёртывания перспектив применения реактивных ускорителей с ЖРД пришла с другой стороны. В середине 1945 г. НКАП и ВВС потеряли интерес к этим работам, авиация взяла курс на применение воздушно-реактивных двигателей, более пригодных для полётов в земной атмосфере, т.к. получали один из компонентов топлива в буквальном смысле из воздуха.

Появление такого двигателя закрывало дальнейшее применение ЖРД в авиации. А это означало, что и Королёв, и Глушко должны были определиться с направлением своих дальнейших работ, найти своё место в развитии ракетной техники. В процессе решения этой задачи жизненные пути Королёва и Глушко вначале несколько разошлись, чтобы потом объединиться и привести к достижению выдающихся успехов. В середине 1945 г. они "перевернули" очередную страницу своих биографий, перед ними открылись новые пути, приведшие их к всемирной известности. И начался этот этап их жизни с изучения трофейной ракетной техники в поверженной Германии. □

(Продолжение следует.)



Опытный истребитель "120P"



Опробование двигателя РД-1 на истребителе "120P"