



И. Б. Качоровский
ПРОФЕССИЯ – ЛЕТЧИК.
ВЗГЛЯД ИЗ КАБИНЫ



«МОРКНИГА»
2008



Илья Борисович Качоровский

Родился 23 февраля 1923 г. в г. Рассказово Тамбовской обл.

18 августа 1941 г. – прибыл в Военно-авиационную школу первоначального обучения (г. Кирсанов, Тамбовская обл.)

Ноябрь 1944 г. – окончил Качинское авиационное училище летчиков (г. Красный Кут, Саратовская обл.).

Ноябрь 1944 – май 1945 гг. – в действующей армии в составе 964-го истребительного авиационного полка 124-й истребительно-авиационной дивизии ПВО.

В 1953 г. окончил Ленинградскую военно-воздушную инженерную академию им. А.Ф. Можайского.

1954–1972 гг. – Центр боевого применения и переучивания летного состава ВВС (г. Липецк). Летчик-испытатель, начальник отдела исследований вопросов боевого применения истребительно-бомбардировочной авиации, заместитель начальника Центра по научно-исследовательской работе.

И.Б. Качоровский

***ПРОФЕССИЯ – ЛЕТЧИК.
ВЗГЛЯД ИЗ КАБИНЫ***

Психологическое эссе на авиационные темы



Москва
2008

УДК 629.7.017

ББК 39.53

К 47

И.Б. Качоровский

Профессия – летчик. Взгляд из кабины. – М: «МОРКНИГА»,
2008. – 154 с.

ISBN 978-5-903080-46-5

Книга написана летчиком-испытателем истребительно-бомбардировочной авиации. В ней рассказывается о закулисной стороне летной профессии, о том, что делает и переживает летчик, находясь в кабине самолета, в условиях сложной, а иногда и экстремальной обстановки, и как выбирает правильные решения. Работа может быть интересна широкому кругу читателей и всем тем, кто имеет непосредственное отношение к авиации, особенно, молодым летчикам.

ISBN 978-5-903080-46-5

© И.Б. Качоровский, текст, 2008

© «МОРКНИГА», 2008

ПРЕДИСЛОВИЕ

Все началось с того, что закончив летную работу (пролетал более 30 лет, из них около 20 занимался исследовательской работой в области боевого применения фронтовой авиации) и, переключившись на педагогическую деятельность, долгое время не мог смириться со своим новым положением. Тоскуя по любимой работе, в часы досуга мысленно возвращаясь к тем, лучшим годам своей биографии, перебирал в памяти наиболее интересные и значительные события своей летной жизни. Взглянув на свою летную работу как бы со стороны, вдруг обнаружил, что то, к чему в свое время относился как к обыденной будничной работе, содержит в себе немало поучительного и интересного. Надеюсь, что материал может заинтересовать и широкую публику, но абсолютно уверен, что молодым летчикам, испытывающим в процессе своего становления естественные чувства неуверенности, недовольства собой, эти заметки, безусловно, принесут пользу. Полезны они будут и тем, кто этих летчиков учит.

Вспоминая о былом и снова мысленно проигрывая запомнившиеся полеты, обнаружил, что четко воспроизвожу не только действия свои, но и ощущения. И что ощущения эти не менее важный компонент полета, чем все остальные его составляющие, а в некотором смысле даже более интересный и важный. Эти ощущения настолько разнообразны, специфичны и ярки, что можно говорить о постоянном эмоциональном фоне, на котором происходит профессиональная деятельность летчика. Эмоциональный подъем существует всегда, даже при самом простом полете, когда летчик кажется совершенно спокоен. Этому эмоциональному подъему сопутствует и соответствующая физиологическая реакция организма.

Мне пришлось быть первым летчиком одноместного самолета, у которого в полете записали пульс, дыхание и кровяное давление. Когда я впервые выполнил облет этой аппаратуры, захотелось поскорее узнать, что же там записано? Пришел на другой день к врачам, чтобы посмотреть свои параметры, а, прочитав их, разочарованно сказал: «Да это же не мои записи». В ответ врач лукаво и торжественно заявил: «Ты же первый и пока единственный летчик одноместного самолета, у которого записали в полете эти параметры. Так что удивляйся, но верь». А удивляться было чему: полет самый что ни на есть рядовой и спокойный, а сердце работает, как при рекордном забеге. Фоновые характеристики были такие: пульс – 72 удара в минуту, давление – 110/60 (это мое обычное давление за все время летной работы и далее). На записях же я увидел нечто «несусветное»: сел в кабину, привязался – пульс 90, выруливаю – 100, взлетаю – 120. Но то, чему сразу и не поверил – кровяное давление в воздухе – 145 (верхнее), тогда как на земле, даже при «нарушении режима» более 115 никогда не было. А что же бывает, когда ситуация критическая, или полет выполняется при предельном напряжении всех душевных и физических сил? Собственных данных у меня нет (больше врачи меня к подобным полетам не привлекали), но из литературы знаю, что при заправке в воздухе у летчика заправляемого самолета (во время стыковки) пульс доходит до 200 ударов в минуту. Под стать этим физиологическим всплескам и всплески эмоциональные. Они имеют и огромный количественный диапазон и весьма разнообразны по качеству (содержанию). Это и реакция на собственные действия и на поведение самолета (удовлетворение, расстройство), на неожиданные ситуации (испуг, растерянность, стресс). Это и борьба с самим собой при принятии решения (выбор между доводами «за» и доводами «против»). Это и потрясающие по своей силе и непреодолимости иллюзии пространственного положения самолета и многое другое. Летчики не любят рассказывать о своих ощущениях, потому что многие из них имеют негативный оттенок: испуг, нерешительность, стресс. Иллюзии расцениваются как недостатки, которых «настоящий» летчик не должен иметь. А считая так и не зная, что эти «недостатки» бывают и у других, молодые летчики испытывают чувство собственной

неполноценности, угнетенности психики, а это может быть причиной серьезных летных происшествий. Поэтому, одна из задач этой книги – показать молодым летчикам, что все эти отрицательные эмоции не патология (если, конечно, они не выходят за определенные пределы), а нормальная реакция организма на внешние воздействия. Более того, если познать эти явления и правильно к ним относиться, их можно превратить из врагов в помощники. В самом деле, чувство испуга, вызванное внезапным появлением действительной, а иногда и мнимой опасности, если ему поддаться, может превратиться в состояние глубокого стресса, последствия которого могут быть самыми печальными. Но тот же испуг, как естественное проявление чувства самосохранения может вызвать мобилизацию всех духовных и физических сил человека в момент опасности, что позволит быстро оценить обстановку, найти причину происшествия и даже в самой критической ситуации стимулировать у летчика борьбу за спасение себя и самолета. Если в качестве наивысшей похвалы говорят про летчика, что он не ведает страха, этому не следует придавать буквальный смысл. Если он не ведает страха, он и не будет бороться за свою жизнь. Такой летчик погибнет при первом же попадании в аварийную ситуацию. Не ведает страха, это значит, не проявляет его внешне, не поддается ему, хотя и испытывает, как всякий нормальный человек.

Все эти мысли появились, как результат ретроспективного переживания того, что было когда-то. Ощущения были такими свежими и четкими, что появилось желание их сохранить, и, завершив прогулку по парку, я приходил домой и переносил свои впечатления на бумагу.

Вскоре я написал статью в журнал «Авиация и космонавтика» (по другому поводу), а когда пришел в редакцию, на всякий случай, ни на что не рассчитывая, показал редактору свои записи. Он с интересом отнесся к ним и предложил подработать и принести. Так появилось несколько статей, которые неожиданно для меня поместили в рубрике «Полет и психология». Пожалуй, это обстоятельство и натолкнуло на мысль, что материал можно расширить и подать именно под углом зрения психологии. Тогда могут получиться не только «не подходящие ни под какой жанр», как выразился редактор,



описания своих ощущений и переживаний, а небольшая книжка, связывающая все отдельные фрагменты единой психологической нитью. Но тут же возникли сомнения: не очень ли самонадеянно (если не сказать нахально) писать книгу с психологическим уклоном, будучи в этой науке более чем дилетантом? Мои теоретические познания в этой науке ограничивались содержанием книги К. Платонова и Л. Шварца «Очерки психологии для летчиков». Но тут же возразил себе: а что же все это, о чем хочу писать, как не практическая психология? В жизни можно найти немало примеров тому, как люди делают вполне профессионально обычное житейское дело, не зная, что оно имеет строгое и мудреное научное название. Подобно тому, как известный мольеровский герой не знал, что всю жизнь говорил прозой. Возникла даже мысль, что может быть незнание теоретических канонов сыграло положительную роль в моей психологической деятельности, ибо в поисках и находках я руководствовался только фактами и логикой, а, зная каноны, «подгонял» бы свои решения под них и, глядишь, скорее бы ошибся. Говорю это в шутку, но про себя думаю, что доля правды в этом есть. Хотя бы потому, что знаю пример обратный, когда психологи-теоретики, знающие предмет как свои пять пальцев, но не знающие всей психологической сложности и неоднозначной сути летной деятельности, давали такие практические рекомендации летчикам, которые могли принести только вред.

В процессе достаточно продолжительной летной деятельности у меня выработалась привычка копаться в своих ощущениях и действиях, подробно их анализировать, делать на основании этого анализа какие-то выводы, находить решения и вырабатывать определенные правила. Побудительной причиной к тому, чтобы выработалась подобная, в конечном итоге, хорошая и полезная привычка, послужили факты, в общем-то, отрицательные, но вызывающие положительные реакции психики. По природе я был флегматичным, неуверенным в себе и нерешительным, но упрямым (что иногда, видимо, может заменить волю) и в достаточной степени самолюбивым. В диалектическом противоборстве этих антиподов победы были и с той и с другой стороны, но что касается летной деятельности, то здесь, видимо, взяли верх положительные качества. Произошло это

потому, что к ним присоединился могучий союзник – огромное желание стать летчиком. Или, выражаясь научным языком, была мощная мотивация. Помнится, когда я взвешивал все за и против, то, перебирая те свои недостатки, которые для летчика были противопоказаны и, пытаясь найти контрдоводы, вдруг нашел такой, который перевесил чашу весов в сторону «за». Довод был такой: «Вот если пойду в летчики, то и избавлюсь от этих недостатков – нужды профессии заставят. А если не пойду, так и останусь «хлюпиком». Это окончательно убедило. Теперь ретроспективно можно сказать, что становление мое как летчика было цепью парадоксов: недостатки этого процесса, в конце концов, давали положительный результат. Обучение мое летному ремеслу проходило в военное время. Программы обучения были предельно сжаты, и времени на отработку всех необходимых элементов полета не хватало. Вот и приходилось доходить до многого самому, а это и выработало привычку заниматься самоанализом. Впоследствии эта привычка стимулировалась и особенностью моей деятельности в качестве летчика-исследователя. В мою задачу входило не только выполнить полет в соответствии с заданием (часто задание содержало совершенно новые элементы полета, которые не выполнял до того ни я, ни, если можно так выразиться, самолет), но и подробно описать, как нужно действовать при выполнении этого элемента. И не просто описать, а изложить материал в виде, понятном молодому летчику, который будет это выполнять вслед за мной. В дальнейшем, когда я перешел в отдел исследований вопросов боевого применения только что созданной истребительно-бомбардировочной авиации и вскоре возглавил этот отдел, мне уже пришлось не просто выполнять полетные задания, а и придумывать не только полетные задания, но и основные положения боевого применения и тактики действий этого нового рода авиации.

В процессе исследовательской работы я обнаружил один парадокс: часто великолепные летчики, как говорится летчики «от Бога», как исследователи представляли меньшую ценность, чем менее одаренные в летном смысле, но умеющие анализировать свои действия в полете и подробно их изложить на бумаге. Те, что «от Бога», часто не могут рассказать, как они выполнили тот или иной сложный



элемент полета, хотя выполнили его блестяще. Обладая поставленными от природы двигательным навыком и чувством самолета, они пилотируют как бы подсознательно, не фиксируя, как это делается.

Вспоминается такой случай. Группа летчиков участвовала в исследованиях, связанных с действиями по наземным целям. Подводя итоги работы, я обнаружил, что один летчик из этой группы в каждом вылете поражал цель, чего кроме него никто не мог сделать, даже самые опытные летчики. Решил встретиться с этим асом и побеседовать. Каково же было мое удивление, когда я увидел почти мальчика, который только год назад окончил училище и еще класса никакого не имел. На вопрос, как ему удалось добиться такого выдающегося результата, он недоуменно посмотрел на меня и только после моих настоятельных нажимов, ответил: «В задании же написано какие параметры нужно выдерживать. Вот я и выдерживал».

Коли зашел разговор о том, что есть летчики природные, а есть такие, которые не обладают всем набором необходимых качеств, но могут их приобрести в процессе летной деятельности, следует решить и еще один вопрос в этой логической цепи: а есть ли такие, которые вообще не могут научиться летать? Печальная практика показывает, что есть люди, которые летчиками стать не могут. Вернее не должны. Может быть, научить, как в авиации выражаются, «держаться за ручку» и можно, но не нужно, т.к. при отсутствии минимально необходимых двигательных навыков и достаточной психологической устойчивости такой летчик рано или поздно погибнет. Поэтому абитуриенты, поступающие в летные училища, должны проходить строгий физиологический и психологический отбор. Сейчас этот отбор производится, и это должно повлиять на количество происшествий, произошедших по причине «человеческого фактора». В то время, когда учился я, об этом отборе не могло быть и речи – шла война, и в строй попадали и те, у которых необходимых данных не было. К чему это приводило – я был невольным свидетелем.

Сразу после войны группа летчиков нашего полка была направлена в Заполярье – на Кольский полуостров. Там мы встретили своих сверстников, среди которых был высокий красивый парубок с запорожскими усами по фамилии Кавун. По внешним данным он

вполне годился в асы, а по тем внутренним, которые для этого были нужны – совершенно не подходил. Но каким-то странным образом это отсутствие необходимых летчику качеств сочеталось с огромным желанием летать. Видимо, это и удерживало командование от того, чтобы сделать решительный шаг. А напрасно... У меня не было тогда убеждения, что кто-то не может стать летчиком: ведь я о себе тоже думал как о неспособном, но вроде бы дошел до кондиции. Когда же мне пришлось слетать в паре с Пашей, я понял, что он до кондиции никогда не дойдет. Он был ведомым и после взлета должен был пристроиться ко мне. Но так и не сумел этого сделать. Павел робко подкрадывался к тому месту, где должен был стоять в качестве ведомого пары, но когда казалось, что достиг этого, вдруг шарахался то в сторону от меня, а то и под мой самолет. Я пытался по радио как-то подбодрить его, успокоить и подсказать, что делать, но ничего не помогало. После полета я ему откровенно сказал, что летать ему нельзя и нужно как можно скорее принять единственно правильное решение. Но он этого не сделал. Через год, уже учась в академии, я узнал, что Павел погиб, столкнувшись в воздухе со своим ведущим. Ведущий чудом уцелел, но, получив сильные травмы, летать уже не мог.

На этом я заканчиваю вводную часть и представляю основную. Это будет описание тех полетов и подготовки к ним, которые запомнились на всю жизнь. Запомнились потому, что было в них что-то необычное. Как правило, необычность заключалась в эмоциональной насыщенности, в том, что в сложившейся ситуации либо неправильно действовал, и это вызвало всплеск недовольства собой, либо в трудной ситуации нашел правильное решение, и это вызвало душевный подъем, удовлетворение. В более общем выражении цель книги можно определить и так: показать закулисную сторону летной профессии, что делает и что переживает летчик, находясь наедине с самим собой в условиях сложной, а иногда и экстремальной обстановки, как в борьбе мнений приходит к правильному решению.

В некоторых эпизодах действия автора с точки зрения официальных правил не выдерживают критики (например, перегонка самолета «ИШ» при отказе приборов). Но именно в этом и других



подобных эпизодах наиболее ярко проявляется механизм поиска решения в нестандартных ситуациях, когда логика приводит к решению, которое, с точки зрения формальных правил, недопустимо, но именно это, на первый взгляд необоснованное решение, приведет к положительному результату.

Тут возникла ассоциация, связанная с эпизодом из войны во Вьетнаме. Вычитал я описание этого эпизода в американском журнале. Суть дела такова. Вьетнамцы с какого-то момента перестали лишать окруженные ими подразделения американцев связи со своим командованием, хотя легко могли это сделать. Оказалось, что за этим кроется удивительно тонкое наблюдение: когда связь была, окруженные докладывали вышестоящему командованию о своем бедственном положении и получали от него инструкции о том, как действовать. Рекомендации эти давались в соответствии с уставами и другими официальными документами. Окруженные начинали действовать стандартно, и вьетнамцам ничего не стоило организовать контрдействия, которые сводили на нет усилия окруженных. Если же связи не было, окруженные вынуждены были принимать собственное решение, которое опиралось на фактическую обстановку, и блокирующим было гораздо трудней предугадать решение противника и организовать контрдействия. Гениальная военная хитрость, построенная на тонком знании психологии.

Чтобы воспитать классного летчика – воздушного бойца, недостаточно научить его правильно действовать в стандартных ситуациях. В боевых условиях ситуации, как правило, непредсказуемы, и выйти из них с честью сможет только летчик, умеющий самостоятельно и нестандартно мыслить, находя тот оптимальный вариант решения, который приведет к успеху. При этом он ищет решение не путем перебора готовых рекомендаций, а путем быстрого анализа обстановки и выбора действий, соответствующих этой обстановке.

БЫТЬ ИЛИ НЕ БЫТЬ?

Первый полет совершенно выпал из памяти: что видел, что слышал, что делал, что чувствовал не оставило никакого следа. Запомнил, кажется, только то, что поташнивало. Это привело в ужас, так как в числе прочих своих «несоответствий» подозревал и возможность укачивания, так как когда-то в детстве накатался на качелях до умопомрачения. Возможно, это и было причиной того, что забыл обо всем прочем. На земле, правда, выяснил, что причиной этого поташнивания был запах перегоревшей касторки, которая использовалась в качестве смазки на двигателе М-11. Как только узнал об этом, тут же перестал этот запах ощущать. Кстати, в дальнейшем, на чем бы ни летал, какая бы болтанка ни была, никаких признаков воздушной болезни не было.

А вот как ехали в тот знаменательный день на аэродром – по-мню прекрасно. Сидели мы на парашютах в кузове грузовика и молчали. Даже штатные балагуры, которые раньше не могли просидеть молча и минуты, опустили «очи долу» и внимательно изучали носки своих совсем еще новых кирзовых сапог. Не нужно забывать, что в довоенные годы людей, которые хотя бы в качестве пассажиров поднимались в воздух, уже считали храбрецами и чуть ли не героями. Профессиональные же летчики были окружены ореолом исключительности, не менее чем позднее космонавты. Такое отношение к летчикам сложилось, в частности, потому, что бытовала убежденность, что летчики своей смертью не умирают. Думается, в той или иной степени каждый, размышляя о предстоящем полете, не исключал и самый худший исход. В это время один наш товарищ, который, в отличие от других, ерзал на своем парашюте и нервничал открыто, вскочил и буквально завопил:



«Братцы, перед войной цыганка мне нагадала, что я проживу ровно 20 лет. А сегодня мне исполнилось как раз двадцать!» И тут нас прорвало. Начался шум, шутки, подначки по поводу откровения нашего товарища. Будто поняли, что наши сомнения по сравнению с его трагическим положением, – сущий пустяк.

Было это в октябре 1941 года, а в первых числах ноября авиашкола наша была перебазирована за Урал в г. Шадринск. Вот там-то, зимой 1941–1942 гг. и начались, фактически, мои первые учебные полеты. Первая военная зима была и в Европейской части страны лютая, в Зауралье же температура устойчиво стояла за отметкой 40°. В городке еще было терпимо – там было безветрие. Аэродром же располагался на горушке, и там к морозу, который был и так больше, чем нужно в домашнем обиходе, добавлялся ветер. Это сочетание при нашей армейской одежке было совершенно нестерпимым. Когда мы начали полеты, летного обмундирования для курсантов не нашлось, и не только на земле, но и в воздухе мы были одеты в шинели, сапоги, шапки и трехпалые армейские перчатки.

Определили меня в экспериментальный отряд, где впервые исследовали возможность проводить первоначальное обучение не на традиционном У-2, а на значительно более строгом и более скоростном УТ-2. В этих зимних полетах ни нам, ни инструкторам было не до экспериментов. Моя задача, когда я садился в кабину, состояла в том, чтобы не обморозиться до сильных пределов. Для этого я правую кисть в перчатке сжимал в кулак и клал этот кулак сверху на ручку управления, ноги на педали не ставил, а стучал ими об пол и друг об друга. Левая же рука шарилась по лицу, растирая замораживающиеся места. А малюсенький козырек «утенка» совершенно не защищал от пронизывающего ветра, дующего со скоростью 150 км/ч. Пилотировал самолет, разумеется, инструктор. Когда я, протерпев два круга, вылез из самолета, в квадрате, где должны были находиться остальные курсанты, стоял только мой земляк Костя Акимов. Остальных и след простыл. Так и летали в эти морозные дни мы с Костей вдвоем, соревнуясь, кто больше выдержит. Довели «рекорд» до семи кругов. Выдержав это испытание довольно легко, я, пожалуй, впервые подумал, что не такой уж я «непригодный», как внушал себе раньше. И это испытание сыграло, думаю, немаловажную

роль в моем первом самоутверждении. До первого самостоятельного полета в этой обстановке, естественно, не дошло. Тем более что мы снова эвакуировались. Теперь поближе к дому – в Заволжье. В небольшой городок Бугуруслан.

И вот – первый самостоятельный. Уж он-то запомнился на всю жизнь. К сожалению, запомнился не тем, что выполнил его уверенно и хорошо. Хотя от инструктора никаких замечаний по взлету и посадке не получил. А тем, что вылезло и проявилось одно из качеств моего характера, которые я отмечал, как «неприсущие». На самолете УТ-2, кроме основных бензобаков в крыле, был расходный бачок в фюзеляже. При взлете нужно было переключить питание двигателя на верхний бачок, а взлетев и набрав высоту, переключить питание на основные баки. Сделать это нужно было обязательно, так как объема верхнего бачка не хватало даже на один полет по кругу. Так вот, в первом же самостоятельном полете я этот кран переключить забыл. И в тот самый момент, когда, подходя к третьему развороту, начал прикидывать, не пора ли его начать (ведь разворот то расчетный, от него зависит, удастся ли приземлиться у посадочного знака), двигатель зачихал, захлебнулся и замолк. К счастью, меня сразу осенило, и я понял: в чем дело. Быстро переключил кран, «пошуровал» сектором газа и двигатель заработал. Зашел на посадку и сел благополучно, но настройение было испорчено. Опять появились мысли о том, что в летчики не гожусь. И еще больше утвердился в этой мысли, когда и во втором полете тоже не переключил кран, где положено. Дальше все, по-видимому, шло гладко, так как ни восторги, ни разочарования в памяти не остались. Но когда, окончив «первоначалку», прибыл в прославленное Качинское училище, сомнения подступили снова. Заглянув в кабину истребителя Як-1, я ахнул: кроме того, что было на «утенке», на этом самолете было еще бесчисленное множество непонятных рычагов, кранов, кнопок, индикаторов. И если на несчастном УТ-2, на котором кроме злополучного крана ничего не было, я и то умудрился забыть его переключить, то, что же будет на этом «монстре»? Но до монстра было еще далеко. Нужно было еще освоить (всего за 20 часов) так называемую переходную машину. А переходная в некотором смысле посерьезнее Як-а. Это был самолет УТИ-4 – двухместный (учебный) вариант



знаменитого И-16 или «ишачка», как любовно называли его летчики. Самолет этот был, говоря профессионально, строгим, т.е. требовал для управления точных и координированных движений. Проще Як-а он был по оборудованию. Для меня это было существенно, ибо на этом самом оборудовании я сразу и обжегся, и «ожог» еще не прошел.

На УТ-2 программу закончил я, вообще-то говоря, успешно, даже по первому разряду, но сам-то чувствовал, что пробелов в обучении было много. Поэтому, на УТИ-4 хотелось бы получить основательную подготовку. Поначалу все складывалось хорошо. Попал я в 12 учебную группу, где инструктором был лейтенант Каширин – один из лучших инструкторов отряда. Но не успел я начать летать, как его перевели в 1-й отряд, а вместо него ускоренным темпом начали готовить нашего же товарища старшину отряда Семенова. Закончив программу обучения и получив лейтенантское звание, Семенов, прежде чем приступить к инструкторской работе, должен был пройти летную программу в передней инструкторской кабине. Сочувствуя мне, он предложил занять место в пустой задней и присматриваться, пока он будет тренироваться. Я не только с благодарностью принял это предложение, но и постарался взять из этих полетов максимум пользы. Легко держась за управление, стараясь не мешать инструктору, и призвав на помощь все свое воображение, пытался представить, что я на самолете один. Правда, когда я вживался в роль слишком буквально, Семенов спокойно напоминал: «Не спеши, пока я летаю». Не помню: сколько таких полетов я сделал, но, думаю, не менее 10–12. Когда же мы с молодым инструктором приступили к моей вывозной программе, и я рассчитывал получить ее сполна, Семенов вдруг заявил: «Ну что? Хватит кататься. Даю на проверку командиру звена». И опять недоученный пошел дальше, и опять началось самообучение.

Ну, а в первом отряде получилось совсем смешно (а вернее сказать, не смешно). Закончив обучение на УТИ-4, мы получили некоторую передышку, прежде чем перебраться в первый отряд. Во время этой передышки нас привлекали для выполнения различных хозяйственных работ. Однажды ехали мы на железнодорожную станцию за дровами. По пути подсело несколько инструкторов. В том

числе и Захаренко, в группу которого я был определен. Я его, конечно, знал, а вот что он меня знает – я не был уверен. И вдруг Захаренко поворачивается и обращается ко мне: «Ты Качоровский?» Удивившись, я подтвердил его догадку. «А знаешь, что назначен ко мне в группу?» – «Знаю». Внимательно посмотрев на меня и хитро прищурясь, спросил без всякого предисловия: «Сколько вывозных возьмешь на Як-е?» – «А сколько положено по КУЛП-у (курс учебно-летней подготовки)?» – «Двенадцать». Думая, что Захаренко затеял игру, я решил ее принять и в шутку выпалил: «Любую половину!» Захаренко вдруг стер улыбку с лица и совершенно серьезно сказал: «Вот шесть и получишь. И ни одного больше». Сказал при свидетелях. Несмотря на то, что Захаренко говорил серьезно, я не придал этому разговору значения. Но когда начались полеты, и я только кое-как освоился в кабине Як-а, Захаренко после очередного полета спрашивает: «Это какой по счету полет?» – «Шестой», – неуверенно отвечаю я и вдруг вспоминаю тот, теперь уже давний разговор, и понимаю, что инструктор не шутит. «Иди, докладывая командиру звена, что готов к проверке». С командиром звена сделали два полета, и он, подумав немного, спрашивает: «Ну что? Полетишь с командиром отряда или еще полетик сделаем?» И тут я, отбросив начавшуюся появляться летную фанаберию, скороговоркой проговорил: «Давайте для верности еще парочку». Возражений не было. Тогда я не задумывался, почему Захаренко сыграл со мной такую шутку. А если и задумался бы, то решил бы, что ради хохмы. Тем более что наши инструктора по части хохм и подначек были большие мастера. Сейчас же я думаю иначе. Возможно, это был заранее продуманный педагогический прием, направленный на то, чтобы заставить меня мобилизоваться, сосредоточиться и выложиться до конца, а не проходить спокойно, по порядку положенную программу и полагаться на то, что инструктор не даст на проверку неподготовленного. У меня есть все основания считать, что было именно так, ибо инструктора в Качинском училище в то время были великолепные. Они были не только «пилотяги», но и прекрасные методисты и психологи. Возможно, что их психологические эксперименты (а их было немало) не являлись проявлением только природного дара. По-видимому, обучаясь летному делу и инструктор-



скому мастерству еще в довоенное время, они получили и специальную подготовку по педагогике и психологии. Один из психологических экспериментов мне хорошо запомнился. Курсант, пилотируя в зоне на самолете И-16, сорвался в перевернутый штопор. Эту фигуру нам не показывали, и курсант, не зная, как выводить самолет из этой редкой фигуры, покинул самолет. На место происшествия прибыл начальник училища и застал плачущего курсанта. На вопрос начальника: «По какому поводу слезы?», курсант ответил: «Самолет жалко». Начальник успокоил курсанта и спросил: «Летать будешь?» – «Буду, только научите, как из этого штопора выводить?» И его научили. И не только на переходной машине, но и на Як-е. Несмотря на жесткий военный лимит, отведенный на обучение. А когда курсант (помню даже его фамилию: Лушкин) сдавал зачет перед государственной комиссией, пилотаж на Як-е завершил перевернутым штопором. Получив пятерку за летный экзамен, он отправился на фронт с твердой верой и в самолет, и в себя.

Чтобы обучить летчика за столь короткий срок при минимальном налете, необходимо было проявить незаурядное педагогическое мастерство, тонкий психологический подход к каждому курсанту. Мой инструктор Захаренко в полной мере владел этим искусством. Отношения между нами были дружескими и доверительными. Если кто-то из курсантов допускал ошибки, замечания давались спокойно, с обязательным анализом причин и точными указаниями, как их исправить. Если же кто-то допускал проступок, чаще всего он получал не разнос, который фактически заслужил, а карался более тонко и эффективно: инструктор умел представить провинившегося в смешном виде, что, как правило, действовало сильнее, чем разнос. Авторитет инструкторов был непререкаем. Но держался он не на власти, им предоставленной, а на знаниях и мастерстве, которыми они обладали. Немалую роль играло здесь и умение построить отношение с нами на основе взаимного доверия. О мастерстве инструкторов мы судили не по наслышке. Был принят специальный ритуал, который производил на нас огромное впечатление. Часто летали мы на отдаленной площадке, куда курсанты приезжали на машинах, а инструктора прилетали на самолетах. И каждый раз, прилетев в четком строю, они рассыпались над аэродромом и по очереди над центром летного

поля выполняли несколько фигур высшего пилотажа. Исполнение было блестящим, и каждый из нас наполнялся гордостью за своего инструктора. Невольно возникала мысль: такой мастер и хорошо научить сумеет. И очень хотелось стать поскорее таким же.

Вот именно здесь в первом отряде первой авиаэскадрильи Качинского училища я перестал чувствовать свою неполноценность, от которой страдал раньше. Я увидел, что эти летчики, которые по мастерству, безусловно, стояли на высшей ступени летной табели о рангах, на земле были обычными людьми, простыми, доступными, симпатичными и не лишенными обычных житейских недостатков. Тогда я не ощущал на себе явного влияния специальных педагогических приемов инструктора и в этом, видимо, и заключалось подлинное мастерство. Но в конце обучения результат ощущал: я пилотировал Як легко и свободно, а ведь налетал то на нем всего 20 часов. Была здесь, наверное, и заслуга самого самолета: более простой и послушной машины в то время не было.

Итак, учение позади, летное училище окончено, и даже с отличием. Давняя мечта, казавшаяся недостижимой и даже непосильной, осуществилась. Я стал летчиком. Кончилась юность – пора неуверенности в себе и честолюбивых мечтаний, сомнений и надежд. Впереди была жизнь, и входил я в нее с немалым багажом: поверил в свои силы, научился стойко переносить трудности, управлять собой, добиваться осуществления поставленных перед собой целей. И хотя я понимал, что впереди будут и взлеты и падения, что жизненный путь отнюдь не будет усеян розами, но все это уже было не страшно: я уже познал себя и знал на что способен.

Во время войны (а это был ноябрь 1944 года) после окончания училища молодых летчиков посылали в запасные полки, где они получали подготовку по боевому применению. Меня и моих товарищей в ЗАП не послали: мы получили назначение прямо в строевой полк. Но был это полк истребительной авиации ПВО. Базировался наш полк под Великими Луками. От фронта это было уже далеко, но мы выполняли боевую задачу: прикрывали с воздуха важный железнодорожный узел Великие Луки – Невель – Новые Сокольники. Прибыли мы в дивизию, которая базировалась в латвийском городе Резекне. Там нам предложили выбор: один полк вооружен Як-ами,



второй – американскими самолетами P-39 «Аэрокобра». Первое побуждение было: пойти на Як-и. Самолет этот уже полюбился, и хотелось освоить его в совершенстве. Но тут же возникла другая мысль: Як – свой и никуда не уйдет, а вот полетать на иностранной технике, да еще такой как «Аэрокобра», которую американцы представляли как последнее слово авиационной техники (хотя сами на ней не воевали), было очень интересно. И мы выбрали «американку». И не ошиблись. Самолет этот был строг в пилотировании и уникален в конструктивном отношении. Единственный из серийных самолетов мира, P-39 имел шасси с носовым колесом, двигатель размещался в задней части фюзеляжа за кабиной летчика. Сама же кабина не имела привычного сдвижного или откидного фонаря, а для посадки и высадки летчика имелись двери, как в легковом автомобиле. В носовой части фюзеляжа размещалась мощная 37-мм пушка. Летно-тактические характеристики «Кобры» были на уровне лучших истребителей мира. Типичных же пилотажных особенностей у нее было, по крайней мере, две: чрезмерная управляемость, особенно поперечная (чихнешь в кабине – и она сделает бочку, шутили летчики) и совершенно несуразный комбинированный штопор. Комбинированность его заключалась в том, что он был одновременно и нормальным и перевернутым, а именно: полвитка самолет делал, находясь в положении кабиной вверх, полвитка – кабиной вниз, т.е. «вверх ногами». Но самое, мягко говоря, неудобное было то, что из штопора этого «Кобра» упорно не хотела выходить. А, начав крутиться, все убыстряла темп и переходила в плоский штопор, из которого и нормальные-то самолеты не всегда выходили.

Вот на этом необычном самолете и предстояло летать. Ко всему сказанному следует добавить, что двухместного (учебного) варианта этого самолета не было, поэтому получить вывозной или показательной полет не было возможности. Несмотря на то, что все эти нелестные для самолета подробности узнал я уже в полку, разочарования или сожаления о том, что выбрал этот полк и эту технику, не было. Более того, появился профессиональный интерес, захотелось поскорее сесть в эту комфортабельную кабину, опустить боковое стекло дверцы и, выставив наружу локоть, как это делают лихие шоферы, торжественно вырулить на старт.

Ждать пришлось недолго. Примерно месяц ушел на изучение техники и инструкции по технике пилотирования. Немного полетали на другом американском самолете «Киттихаук», имеющем вторую кабину для инструктора. Целью этих полетов было ознакомление с приборами и оборудованием кабины, которые (в данном случае, к чести американцев) были такие же, как на «Кобре», хотя фирмы, изготовлявшие эти самолеты, были разные. Проще говоря, главной задачей при полетах на «Киттихаук» было: разобраться в «футах – милях», в которых были разградуированы американские приборы.

Что же касается летных качеств, то они у этих машин были, как небо и земля: устойчивая, как утюг, «Китти» и вертлявая, как коза, «Кобра».

Из трех новичков, прибывших в полк, мне первому доверили самостоятельный вылет, и это наполнило гордостью, но и накладывало ответственность: нужно было не подкачать.

Взлетел, перевел самолет в набор высоты, поставил тумблер шасси в положение на уборку (все силовые системы самолета были электрическими), а они убраться не желали. Сразу возникла привычная мысль: что-то сделал не так. Внимательно посмотрел на тумблер, убедился, что под ним написано «шасси» (по-английски). Передал на землю эту нехорошую информацию и то, что правильность постановки тумблера проверил. Мне предложили повторных попыток убрать шасси не делать и продолжать полет по кругу. Лечу, шевелю потихоньку рулями, чтобы прочувствовать самолет. Ощущения совершенно новые: самолет мгновенно реагирует на отклонения рулей и для пилотирования нужно делать очень осторожные движения. Отметив эти особенности, стараюсь найти оптимальный вариант движений рулями. Но вот уже подхожу к четвертому развороту, пора выпускать посадочные щитки. Ставлю тумблер в положение выпуска, результат нулевой. В первом полете эта вводная была, пожалуй, лишней. Так как расчет на посадку делал из расчета, что щитки выйдут, посадку решил не делать, а уйти на второй круг.

С земли решение одобрили. А я подумал, что с посадкой вообще не следует спешить. Нужно поглубже прочувствовать самолет. В общем, сделал я еще несколько заходов, пристреливаясь к расчету



на посадку без щитков, и где-то на пятом круге благополучно приземлил «американку» у своего российского посадочного «Т». Кроме описанных отказов в полете произошло еще одно происшествие. Система отопления (была на «Кобре» и такая роскошь) вдруг погнала горячий воздух, и я в своем меховом комбинезоне так вспотел, что вместе со мной запотело и остекление кабины, так что я еще и ослеп. Но тут выручила тоже удачно придуманная американцами форточка на козырьке фонаря кабины. Открыв ее, проветрил помещение и избавился от лишней помехи.

Хотя отказ техники произошел не по моей вине, и завершил я полет, в конце концов, благополучно, собой я не был доволен. Каково же было мое удивление, когда после полета увидел радостные физиономии всех моих полковых начальников, которые поздравляли меня так, как будто я вернулся с боевого задания с победой. В результате (вопреки рекомендации уставов) я получил благодарности от всех трех своих командиров: звена, эскадрильи, полка.

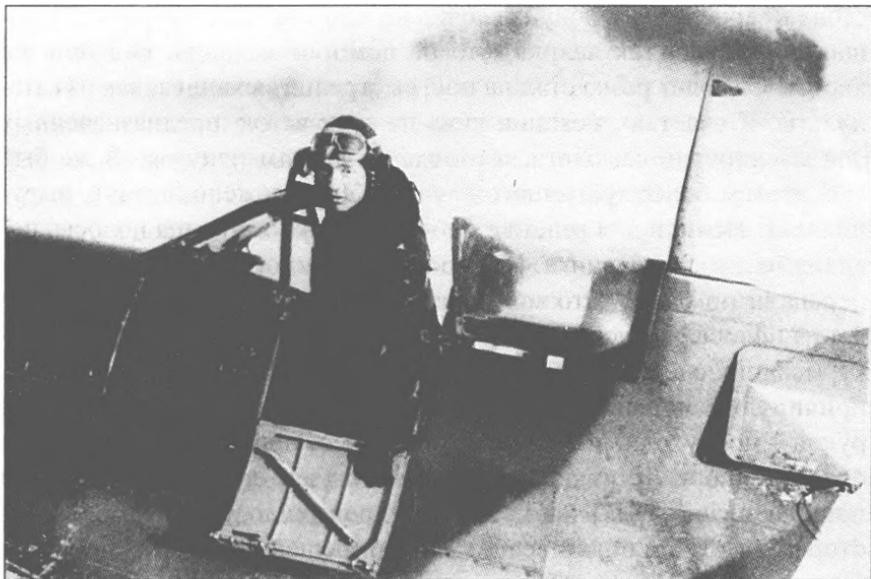
Дальше события развивались довольно медленно: стояла зима, погода стояла в основном облачная, а в облаках в то время еще не летали, хотя «Кобра» для таких полетов была неплохо оборудована. Возобновились более или менее интенсивные полеты весной уже 1945 года. Вылетели мои товарищи. Полетали по кругу, в зону на простой пилотаж, по маршруту. Начали групповые полеты, а на сложный пилотаж почему-то задания не давали. А очень хотелось попробовать новую технику в этом качестве. Ее верткость, хорошая управляемость вроде бы свидетельствовали и о хороших пилотажных свойствах. На прямой вопрос: когда же полетим на сложный пилотаж, командир спокойно отвечал: «Не торопись, нужно вначале хорошо освоить простой». Испытывая нетерпение и внутренне считая себя готовым к тому, чтобы выполнять фигуры сложного пилотажа на «Кобре», я все пытался завести разговор со «старичками» об особенностях этого пилотажа. Но разговоры на эту тему как-то не получались. Однако с наступлением хорошей погоды начались интенсивные полеты. Дошла очередь и до пилотажа. Начали летать в зону «старички». И вот однажды заходит на посадку самолет, и взору нашему открывается удивительная картина: самолет как бы препарирован, и мы видим летчика всего от головы до пят. Догадываемся,

дверца сброшена, значит, летчик собирался прыгать. Через несколько минут все выяснилось: выполняя сложный пилотаж, летчик сорвался в штопор. Попытки вывести самолет из комбинированного штопора успеха не имели. Но когда летчик сбросил дверцу, чтобы покинуть самолет, он неожиданно сам вышел из штопора, предварительно открутив 12 витков. Стоявший рядом со мной командир звена сказал: «Теперь понял, почему не стоило спешить со сложным пилотажем?» Я понял, но меня уже это понимание не устраивало. И хотя неприятное чувство осторожности залезло в душу, воспоминание об удовольствии, которое получал от пилотажа на Як-е, и уверенность, с которой делал это на нем, убеждало, что смогу справиться и с «Коброй». Но нужна была поддержка со стороны. И я ее нашел. Был в нашем полку потомственный летчик Володя Курбан. Отец его был известным полярным летчиком, сподвижником Водопьянова. Я знал Володю еще по училищу, которое он окончил на год раньше. Володя поддержал меня, сказав, что пилотировать можно, только нельзя это делать грубо. Движения должны быть плавными и координированными, нельзя допускать выхода на большие углы атаки и потери скорости. После Як-а нужно быть вдвойне внимательным: то, что прощает Як, «Кобра» может и не простить. Я попросил Володю, когда полетит в зону на пилотаж, держаться поближе к аэродрому, чтобы мы, молодые, посмотрели на «живой» пилотаж. И эти смотрины очень помогли психологически: я видел, что делал товарищ, и это убеждало, что и я так смогу, только нужно делать все правильно. И опять все пошло хорошо. Я уверовал в самолет и в себя и пилотировал в свое удовольствие, пока не потерял бдительность. Я уже настолько освоил «Кобру», что не видел существенной разницы между ней и Як-ом и начал небрежничать. Была в то время в обиходе фигура, которая на современных реактивных самолетах не выполняется – ранверсман или разворот на горке. Разворот этот в конце горки нужно выполнять без крена – «блинчиком» с помощью руля поворота. «Кобра» выполняла эту фигуру плохо. У нее был небольшой по площади руль поворота, а он играл главную роль при выполнении этой фигуры. Чтобы повернуть самолет, приходилось как бы помогать креном. А это уже было нечистое выполнение. И вот, добиваясь этой чистоты, я однажды обнаглел и, потеряв осторож-



ность, о которой говорил Курбан, сунул педаль ножного управления до отказа. Да к тому же, разозлившись на непослушный самолет, сделал это резким движением. И наказание последовало незамедлительно: «Кобра» вздернула в общем то уже опущенный нос и, перевернувшись на спину, вошла в штопор. Но, как и положено в ее комбинированном штопоре, сразу после этого она пошла на вторую половину витка, которая уже не перевернутая, а нормальная. То есть нос резко пошел вниз, а я вместе с самолетом уже оказался в положении головой вверх. И вот в этот самый момент я, больше инстинктивно, чем сознательно, отдал ручку до отказа от себя, то есть сделал как раз то, что требовалось для вывода из штопора. И, не успев раскрутиться, самолет, как вкопанный прекратил вращение и оказался в положении почти отвесного пикирования. Но это уже было не страшно. Спокойно и плавно я вывел его в горизонтальный полет. Получив возможность оценить свои действия, я в первую очередь обругал себя за глупую небрежность, а потом, подумав, и похвалил: а ведь я справился со штопором, хотя, как мне показалось, сознание в этом не участвовало. Но потому, видимо, сумело сработать подсознание, что я на земле очень долго сознательно, хотя и мысленно, отрабатывал вывод из этого дикого штопора. Сознание победы над строптивым самолетом (и над собой, наверное?) позволило довольно спокойно завершить задание, выполнив все запланированные фигуры пилотажа. Думается, что этот полет был тем рубежом, на котором я окончательно понял не только, *что могу стать летчиком, но в психологическом смысле им уже стал.*

Выше упоминалось, что после окончания войны попал я на север. Там меня ждал еще один сюрприз: в полку на вооружении находился тоже иностранный самолет – английский «Спитфайр». С точки зрения пилотажной «Спитфайр» был шагом назад от «Кобры» к Як-у. Это был устойчивый, простой в управлении и совершенно не желающий входить в штопор самолет. Поэтому, с точки зрения преодоления каких-то принципиальных сложностей, как это было с «Коброй», «Спитфайр» ничего не дал. Даже то, что на нем начал выполнять фигуры сложного пилотажа не только днем, но и ночью, было не скачком, а эволюцией. Хуже «Кобры» он был только в одном смысле: имел обычную схему шасси – с хвостовым колесом, что



На «Спитфайре», Кольский п-в, 1946 г.

посадку усложнило. Но шасси имело и специфическое неприятное свойство: узкую колею и малый противоксепотажный угол. Первая характеристика приводила к тому, что при взлете и посадке на грунтовый, с неровной поверхностью аэродром (а таким именно и был наш аэродром, приютившийся на срезанном склоне сопки) самолет качало из стороны в сторону, и он едва не задевал концами своих внушительных крыльев о землю. Вторая характеристика, означающая, что оси основных колес шасси были недостаточно вынесены вперед от центра тяжести самолета, приводила к тому, что при резком торможении или при попадании в ямку, или наезде на бугорок самолет мог легко стать на нос, погнув винт, а то и сделать полный «капот», т.е. перевернуться на спину. Чтобы избежать подобных цирковых номеров, при длительном рулении официально было положено сажать на хвост механика. Это предотвращало капотирувание, но иногда было причиной цирковых номеров более высокого класса. Рассказывали, что во время войны, вылетая по тревоге, летчик (с механиком на хвосте) очень энергично вырулил из капонира, который



стоял в зарослях, и с ходу наскочил колесом на пень. Опрокидывающая сила была так велика, что не помог и механик, сидящий на хвосте. Самолет резко стал на нос, выстрелив механика, как из катапульты. К счастью, механик упал на кучу веток, предназначенных для маскировки самолета, и отделался легким испугом. Я же был свидетелем более трагичного случая. Как положено, летчик, вырuling со стоянки для взлета с противоположного конца полосы, посадил на хвост механика. Но, прорулив немного, остановился: ему передали по радио, что может взлетать «против шерсти» – с того конца полосы, возле которого он находился. Почувствовав остановку, механик слез с хвоста и посмотрел на летчика, чтобы выяснить причину остановки. Летчик, увидев механика, для верности махнул рукой – мол, уходи. Механик же понял жест иначе и быстро вскочил снова на хвост. Летчик этого не видел, так как его поторопили, и он пошел на взлет. Механик понял, что произошло, когда самолет уже оторвался от земли, но все же принял решение прыгнуть. Исход был печальный.

История эта имела продолжение. Когда хоронили товарища, один механик, не очень может быть кстати, завел разговор о том, что покойный принял неправильное решение. Кто-то спросил: «А что бы ты сделал?» – «Я бы сидел на хвосте, летчику бы передали по радио о случившемся, и он осторожненько сел бы». Этот вариант не выглядел убедительным.

Через некоторое время (меня уже в полку не было, о случившемся рассказали позже товарищи) этот механик по воле случая оказался именно в таком же положении и свой вариант решения успешно продемонстрировал. Самое удивительное, что летчиком на этом самолете оказался тот же, который поднял механика и в первый раз. Когда самолет оказался в воздухе, механик, изловчившись, достал из-за голенища длинную отвертку, проткнул ею перкаль на руле высоты и двумя руками ухватился за эту импровизированную ручку. Летчик должен был перегнуть этот самолет с ремонтной базы на свой аэродром, находящийся неподалеку, но, взлетев, почувствовал, что самолет ведет себя необычно. Он решил, прежде чем лететь домой, проверить его на месте. Над аэродромом были тонкие облака. Летчик вышел за эти облака и случайно увидел тень от самолета



на поверхности облачности. Привычный силуэт был искажен посторонним предметом на хвосте. Уже имея в прошлом печальный опыт подобного катания механика, он все понял. Соблюдая предельную осторожность, летчик посадил самолет на аэродром ремонтной базы. Таким образом механик доказал, что предлагаемый им вариант действий в подобной ситуации, правильный, но не думаю, что он был от этого в восторге. И хотя парень оказался мужественным, нервное расстройство он получил, но отдохнув после этой истории в санатории, снова приступил к исполнению своих служебных обязанностей. А летчик, как рассказали мне товарищи, не смог отнестись к повторному случаю спокойно. И хотя второй полет закончился относительно благополучно, психика его не выдержала, и он расстался с летной работой.

Здесь, на севере, после окончания войны передо мной возник вопрос: что же делать дальше? Война кончилась и невольно возникла мысль: нужна ли будет вообще военная профессия? Может быть, демобилизоваться и поступить в авиационный институт, как было задумано до войны после окончания десятилетки? А полеты? Расстаться с ними не было сил, но и оставаться просто летчиком уже было мало. Неуверенно, боясь признаться в том самом себе, подумал об испытательной работе. Но тут опять, как в начале пути, стали выползать из всех щелей сомнения. И родился внезапно компромиссный вариант: идти учиться в инженерную академию. Она могла послужить и трамплином к испытательной работе.

АНТИПСИХОЛОГИЯ

Поставив перед собой задачу раскрыть психологические аспекты летной деятельности, хочу, тем не менее, начать с того, что является тоже вопросом психологии, но, так сказать, с обратным знаком. Возможно, что встречаясь в своей летной, да и не только летной жизни, с проявлениями подобной антипсихологии я понял, какой вред она несет людям и делам их, и в то же время понял: какую пользу может принести правильное и разумное применение подлин-



ной психологии. Психологические вопросы пронизывают всю нашу и трудовую деятельность и повседневную жизнь, но как часто, не подумав глубоко и непредвзято, мы придумываем мероприятия, которые продиктованы вроде бы, благими намерениями, а на поверку оказываются антипсихологическими насквозь.

Взять, к примеру, подготовку к полету. Сколько я помню себя в авиации, столько этот вопрос поднимался, заострялся и дебатировался. Испокон веку подготовка к полетам делилась на предварительную и предполетную. С предполетной все было более или менее ясно и стабильно. Видимо, потому, что времени на нее отводится мало и тут нет простора для экспериментов. Нужно обязательно сообщить конкретную обстановку, доложить радиоданные, коды, заслушать прогноз погоды. Ну и остается после этого только дать командиру самые необходимые конкретные и короткие указания. На большее времени не остается. Хотя и здесь я неоднократно был свидетелем явно антипсихологического мероприятия. Перед началом полетов сообщают летчикам, что накануне произошла катастрофа, предположительная причина которой сообщается. И летному составу рекомендуется быть внимательным, чтобы и с ним подобное не случилось. Намерение, вроде бы хорошее – предупредить. Эффект же сугубо антипсихологический: кое-кто будет весь полет думать о том, что и у него это может произойти, что отвлечет летчика от выполняемого задания и может послужить источником иного происшествия.

Больше всего антипсихологии, конечно, при проведении предварительной подготовки. Здесь простор для творчества огромный: она проводится минимум полный день, предшествующий полетам. И вот тут было много всяких вариантов и на моей памяти ни одного до конца правильного. Главный недостаток всех разновидностей этого вида подготовки – слишком малая доля времени, которое представляется летчику для самостоятельной подготовки к полету. И даже дело не во времени, и не в недооценке значения этого вида подготовки: были времена, когда официально заявлялось, что в основу подготовки летчиков к полету должна быть положена самостоятельная подготовка. Заявлялось, декларировалось, но методика этой подготовки не была разработана, и потому командир не был уверен, что каждый летчик сумеет предоставленным ему временем распоря-

даться с пользой. Не были уверены в этом и сами летчики – они к этому не привыкли и их этому никто не учил. Поэтому по обоюдному молчаливому согласию делали все это по старинке, по привычке. Каждый командир (от командира полка до командира звена) в отведенное ему время пытался сообщить своим подчиненным как можно больше всем известных истин. И, как ни странно (а при внимательном психологическом анализе объяснимо) все были довольны, ибо у каждого участника этого действия создавалась иллюзия удовлетворенности. Командир выложил, что знал, и удовлетворился – его поняли. Он даже задал вопросы и получил правильные ответы. Летчики услышали знакомые рекомендации, убедились, что они их знают, помнят и тоже удовлетворились. Появилась иллюзия надежной подготовки к полетам. И что удивительно и опасно – эта иллюзия со временем давила возникающие у летчика «червячки сомнения», когда он чувствует, что на самом деле у него есть немало пробелов, которые нужно было бы устранить, но как это сделать – не знает. Да, откровенно говоря, и психологи не смогут дать точные рекомендации, которые подойдут каждому. Уж очень мы, люди, разные. И то, что хорошо для одного, может не подойти другому. И напрашивается такой вывод: *каждый летчик должен сам для себя быть психологом*. Пока летчик не выработает в себе привычку анализировать свое состояние перед полетом, искать и находить в нем очаги неподготовленности и, вскрыв эти очаги, находить пути их ликвидации, он не может считать себя полностью готовым к полету. И никакие разъяснения командира по общим вопросам, как бы глубоки и методичны они не были, не дадут эффекта. Командир не может знать, что творится в душе у каждого летчика. Его задача самому быть хорошим психологом и подсказать летчику, как он должен действовать, чтобы выявить свои элементы неподготовленности и выработать метод их ликвидации. Вот когда они выявлены, командир может помочь летчику их устранить. Но при этом командиру нужно проявить максимум такта и так расположить к себе подчиненных, чтобы они не стеснялись высказать свои сомнения и незнания, подчас даже самые элементарные. А как же выявить эти элементы неподготовленности? Вероятно, могут быть разные способы. Я выработал для себя такой. Получив задание на полет (осо-



бенно если полет связан с обработкой каких-либо новых, сложных и опасных элементов), мысленно выполняю его от начала до конца, при этом на наиболее ответственных и трудных местах продумываю (представляю) все в деталях: какие действия выполнять (рулями и с оборудованием), как распределять внимание (куда смотреть и что там нужно увидеть), как использовать полученную информацию и т.д. При таком анализе обязательно обнаружатся места, где что-то не совсем ясно. Вот эти места и есть элементы неподготовленности. Их нужно взять на заметку и после завершения мысленного полета проанализировать снова со всеми подробностями. Как правило, здесь могут быть два варианта: либо неясно как действовать, либо имеется вероятность оказаться в опасном положении. В первом случае обычно бывает достаточно почитать инструкцию, пособие, учебник или, в наиболее сложных случаях, попросить командира дать контрольный полет и показать этот элемент в полете (на это, к сожалению, редкий летчик отважится, так как не уверен, что командир правильно расценит его откровение). Второй случай наиболее психологичен. Здесь может возникнуть такая ситуация, когда летчику вообще-то ясно, как нужно действовать рулями, как распределять внимание, но все же этот элемент его беспокоит, например, возможностью при неточных действиях сорваться в штопор, столкнуться с землей, другим самолетом и т.п. В этом случае нужно не только продумать тщательно сами первоначальные действия (они, как правило, ясны), а те действия, которые нужно предпринять, если произойдет ошибка, то есть какие-то гарантийные действия. Но и этого недостаточно. Только убедив себя, что все эти гарантийные действия выполнимы и эффективны, летчик получает полную уверенность в безопасности предстоящего полета. Причем, уверенность уже не мнимую, а действительную.

Проиллюстрировать этот прием можно примером, где психологичность ситуации была выражена очень контрастно. Я долго вынашивал идею выполнить на сверхзвуковом истребителе-бомбардировщике Су-7Б полупетлю в облаках по приборам. Это не было чистой фантазией. Принятие подобного маневра на вооружение существенно расширило бы боевые возможности истребителей-бомбардировщиков, так как позволило бы наносить ядерные удары и в

облачную погоду. Препятствий на пути осуществления этого замысла было великое множество. И психологических моментов в этой эпопее было тоже немало, как земных, так и воздушных. Сомнений технических у меня не было. Подобных маневров в простых метеоусловиях я накрутил очень много. Выполнял их и по приборам под шторкой на двухместном самолете. В общем, навык технический был доведен до совершенства. Сомнения были чисто психологические. Они сидели во мне потому, что мало кто поддерживал эту идею. Не только из начальства, но и из опытных летчиков. Обратился я как-то к одному из самых именитых по части приборных полетов: «Смог бы ты выполнить полупетлю в облаках с вводом на малой высоте?» Летчик этот отличался замкнутостью и немногословием, а ответы любил давать иносказательные. И мне ответил он тоже не прямо: «Вот если бы мне было лет 80 и жить надоело, то попробовал бы, а сейчас не хочу». И хотя я логически был уверен, что маневр выполню, психологически к этому готов не был. Червь сомнения все время жил во мне, а сейчас активно подпитывался сторонними скептиками. Я понимал, что избавиться от страхов (так будет понятнее мое состояние непосвященному читателю) смогу только, если найду способ убедить себя, что есть выход из любого самого невероятного положения, которое может возникнуть в результате допущения ошибок и, самое главное, при возникновении каких-либо отказов техники. И я начал анализ полета, придумывая по пути возможные и почти невозможные отказы: «А если откажет при выполнении маневра в облаках авиагоризонт, да еще в самом опасном месте (например, когда самолет находится в вертикальном положении)?» Технический ответ на этот вопрос я нашел: по дублирующим приборам и по интуиции можно завершить маневр. Проверил это в воздухе на «спарке» – получилось. Убедил себя, что с этим отказом справлюсь. Полегчало, но не совсем. А если откажет указатель скорости? Случай трудный, как говорят хирурги, и я уже готов был прибегнуть к катапульте. Но нашлось при внимательном анализе ситуации, применительно к самолету Су-7Б, более гуманное решение. Особенностью этого самолета было то, что при выходе на большие углы атаки, начиналась тряска. Оптимальным режимом выполнения полупетли был такой, который мы называли «по границе тряски». Если удер-



живать самолет на этой границе, то режим по перегрузке и скорости будет выдерживаться в оптимальных пределах автоматически, т.е. прибор скорости в этом случае мне не очень-то и нужен. Таким образом, еще один шаг в психологической подготовке себя к задуманному полету был сделан. Но еще не последний. Полного успокоения еще не было. Пришел на ум еще один возможный отказ: «А вдруг на маневре и опять в самом опасном месте откажет двигатель?» Вариант, конечно, дикий, но при особом «везении» и такое возможно. В принципе, и на этот случай средство спасения есть – катапульта. Но она не всемогуща. В данном случае она, как раз, может и не справиться – ведь на маневре перегрузка составляет пять единиц. Что же, в самом деле положение безвыходное? Нет, перегрузку можно уменьшить в любом положении самолета, и пока скорость еще не упала до минимальной, быстренько катапультироваться. Еще более нелепого варианта придумать не мог, тем более что катапультирование – средство почти на все возможные случаи. Прибавило уверенности и то, что за уже очень солидный стаж летной работы авиагоризонт у меня отказал всего один раз, а остальные приборы вообще никогда не отказывали. Теперь я был вполне удовлетворен и успокоен. Психология была побеждена.

То, о чем сейчас пишу, могут расценить и так: «Что же это за летчик, если говорит о каком-то страхе. Разве можно летать со страхом?» Да, со страхом летать нельзя. И я, кстати, никогда с ним не летал. Да и вообще не люблю это слово, хотя бы потому, что в быту оно употребляется в сугубо негативном смысле. И когда мне задавали извечный риторический вопрос: «А не страшно летать?» Я, как правило, отвечал, что нужно прежде выяснить, что спрашивающий под этим понимает? Если под страхом понимать то состояние, которое парализует человека, полностью лишает его возможности целесообразно действовать, то такого состояния никогда, даже в самые критические моменты самой опасной ситуации, я не испытывал (потому, видимо, и пишу эти строки). Одним из немногих природных качеств, которые совершенно необходимы летчику и которыми, как оказалось, я обладал, была именно *высокая психологическая устойчивость, которая в критических ситуациях помогала действовать целесообразно и не паниковать.*

Чувство же тревоги, озабоченности, даже мгновенного испуга испытывает, думаю, каждый, даже самый храбрый. Это естественное свойство человека, рожденное инстинктом самосохранения. И оно, будучи умеренным, полезно, так как заставляет думать, искать решение, находить выход из опасных ситуаций. Не будь его, никто бы и не боролся за свое спасение в опасной аварийной ситуации.

Говорить на эту тему летчики не любят. И не только потому, что боятся прослыть трусами. Хотя и этот момент, видимо, имеет место. Не говорят потому, что не уверены, что командир поймет их правильно. Есть опасность, что командир не будет доверять такому летчику сложные, а, следовательно, и самые интересные задания. Но я говорю об этом открыто, не боясь потерять свое реноме, ибо у меня все в прошлом. Говорю для того, чтобы молодые летчики знали, что это не порок и более того, это чувство, как было показано выше, может быть хорошим индикатором твоего состояния, твоей психологической подготовленности к полетам.

Чтобы быть до конца откровенным, хочу в качестве лирического отступления описать: какие чувства возникали и трансформировались во мне при подготовке и выполнении парашютных прыжков. Я очень любил парашютные прыжки, правда, к сожалению, из-за раннего радикулита не преуспел в этом виде спорта – врачи наложили запрет. И вот, несмотря на любовь к прыжкам, чувства мои в период от составления плановой таблицы до приземления как маятник качались в диаметрально противоположных направлениях. Когда собирался прыгать (а часто прыжки планировались в день полетов), приходилось порой упорно добиваться, чтобы разрешили и прыгнуть, и полетать. Включили в плановую таблицу – ушел довольный и радостный. Но, тем не менее, когда лег спать, какая-то тревога начала заползать в душу. И сон нервный и тревожный. С утра – опять подъем и ожидание чего-то приятного, желанного. А приехал на аэродром, надел парашют, пошел к самолету – и опять засосало под ложечкой. А взлетели и сидим в самолете, долго и нудно набирающем высоту, и начинают вдруг выскакивать откуда-то нехорошие мыслишки: «И зачем мне это нужно. И без прыжков риска хватает». И это до тех пор, пока не выскочил за борт. А за бортом, как ни странно, все отрицательные эмоции мгновенно проходят: все



внимание занимает стремление стабилизировать падение и попасть подольше, как птица, так что иногда и про землю забываешь. А когда раскрылся парашют, и ты, поправив лямки, уселся поудобнее, появляется желание петь во все горло. Какая-то дикая радость охватывает тебя от созерцания безбрежного простора земли и неба. Но... это до тех пор, пока не почувствовал, что земля начала очень быстро приближаться. И опять тревога: а ведь можно и ноги положить. Но вот приняла тебя земля в свои не всегда мягкие объятия, и опять радость и неизменное желание немедленно снова повторить прыжок.

А теперь еще несколько примеров «психологии наоборот», которые, вероятно, живы и поныне.

Явно антипсихологической являлась, например, практика помещать в инструкции летчику в виде раздела так называемые «Особые случаи в полете». Так, на самолете Су-7Б, который был принят на вооружение истребительно-бомбардировочной авиации, в инструкции было собрано воедино несколько десятков таких случаев. И все это было сделано из самых благородных побуждений: самолет новый, сложный, еще не доведенный до кондиции, следовательно, нужно летчику растолковать, что может на нем случиться и как при этом нужно действовать. И растолковано было на совесть: с деталями и подробностями, но вдумаешься в то, что написано, и понимаешь, что в воздухе выполнить эти рекомендации не всегда будет возможно – времени не хватит. Да и запомнить эти рекомендации так точно, чтобы в экстремальной ситуации воспроизвести в рекомендуемой последовательности, практически было невозможно. Но самое страшное в этой ситуации было то, что наличие в инструкции подобного раздела убеждало летчика, что самолет ненадежный, что в любой момент в воздухе может возникнуть один из обещанных отказов. Могут задать вопрос: а что же делать, ведь отказы эти действительно могут возникнуть. Если дать технический ответ, то он прозвучит так: самолеты нужно делать безотказными или, во всяком случае, имеющими установленную степень надежности. А если при сложившейся ситуации дать психологически обоснованный ответ, то поместить этот раздел не в Инструкции по технике пилотирования, а, например, в техническом описании. Кстати говоря, самолет

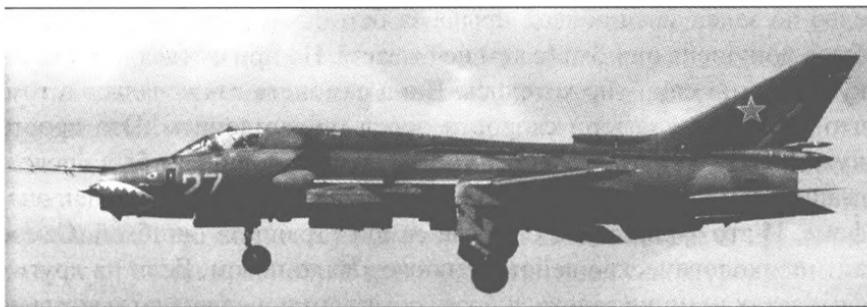


оказался значительно надежнее, чем можно было понять из инструкции. Я, по крайней мере, в течение 12 лет пролетал на всех модификациях Су-7Б и ни разу не воспользовался рекомендациями этого страшного раздела Инструкции.

А подозрительное отношение к самолету на первых порах было довольно устойчивым и, безусловно, мешало летчикам спокойно на нем работать.

Самолетам серии Су-7Б явно не везло. Разными способами и с разных направлений создали ему худую славу. По моему мнению – незаслуженную. Меня лично он ни разу не подвел, а делал я на нем все, что можно, и немного того, что, вроде бы, и нельзя было делать.

О том, как началась эта худая слава, и пойдет дальше речь. В тот год пришли к нам дружной компанией новые сверхзвуковые самолеты для родов фронтовой авиации. Истребители МиГ-21 и Су-9, фронтовой бомбардировщик Як-28 и «неприкаянный» Су-7. Неприкаянный потому, что задуман и сделан он был как высотный скоростной истребитель, а в таком качестве его никто не взял. Фронтовая авиация взяла МиГ-21, а авиация ПВО – Су-9. Су-7 был аналогом Су-9-го. Различались они только крыльями: у Су-9 крыло было треугольным, а у Су-7 стреловидным. В верхах было принято «мудрое» решение: отдать его истребителям-бомбардировщикам. Это несмотря на то, что ни по каким параметрам для этого рода авиации он не подходил. Я в то время уже прочно сидел в истребителях-бомбардировщиках, и работать на Су-7 предстояло как раз мне. Работа предстояла боль-

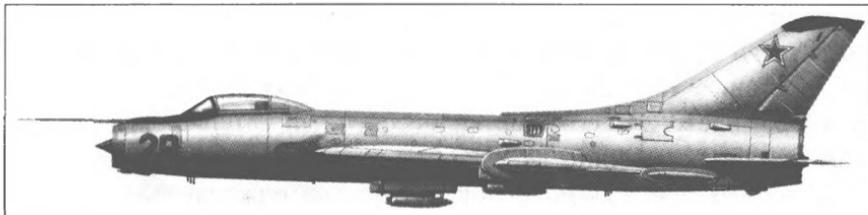


*Су-17 – первый серийный самолет с изменяемой стреловидностью крыла.
На нем завершил летную работу.*



шая и интересная. Изучили теорию, сдали зачеты и находились в томительном ожидании полетов на новой технике, принципиально, качественно отличающейся от старой. Это окрыляло, возвышало, но и настораживало: какой-то она окажется, новая техника – добрая и послушная, или суровая и строптивая? Всякое могло быть!

Начальником у нас тогда был молодой заслуженный генерал А.С. Куманичкин. Герой войны, отважный летчик. На всех новых самолетах он вылетал первым. Это, конечно, похвальная инициатива, она воодушевляет подчиненных, заставляет тянуться за начальником. Ну и, естественно, поднимает авторитет начальника. И все было хорошо поначалу. Вылетев на очередном самолете, генерал давал ему краткую характеристику, отмечал, что хорошо, а что плохо. Часто наделял меткими прозвищами (он любил юмор и сам умел найти острое слово). Будучи истребителем, он сначала вылетел на МиГ-21 и Су-9. И тот и другой получили лестную оценку, т.к. понравились по всем статьям. Затем наступила очередь бомбардировщика Як-28. С точки зрения техники пилотирования замечаний не было, но и хвалить было нечего. А чтобы как-то отметить его необычность (у него было велосипедное шасси и двигатели висели под крыльями над самой землей) наградил кличкой: «Пылесос». Су-7 (первый вариант не имел приставки «Б»), она появилась только после того, как в конструкцию внесли кое-какие доработки, необходимые для выполнения функции истребителя-бомбардировщика) генерал почему-то поставил на последнее место. И вот тут-то произошла осечка. На посадке самолет вдруг потерял равновесие и свалился на крыло, едва не задев законцовкой крыла за бетонку. Скорее всего, просто была допущена ошибка (с кем не бывает). Но признаться, что ошибку допустил сам – не хотелось. Вина самолета заключалась в том, что не прощал потери скорости перед приземлением. Это просто нужно было учитывать. Но единственным виновником был провозглашен самолет. Он получил кличку «крокодил» и был предан анафеме. И это заключение было не самой страшной ошибкой. Самое антипсихологическое действие последовало потом. Если на других самолетах летчики залетали сразу обычным порядком, то вылеты на Су-7 начальник взял под свой неусыпный контроль. Накануне полетов на «крокодиле» летчики, готовые к вылету, выстраивались на



На всех модификациях этого самолета (Су-7Б, БМ, БКЛ) проводил исследования в период с 1960–1970 гг.

аэродроме, и генерал заглядывал им в лица, как Черчилль при первой встрече с советскими солдатами. Увидев в глазах летчика что-то ему одному известное, начальник указывал на него пальцем, давая тем самым добро на вылет. Такая процедура после многих нелестных отзывов о самолете, да еще и инструкции «с испугом», конечно, отнюдь не способствовала спокойному и уверенному вылету на нем. И если все обошлось, в конце концов, благополучно, то это заслуга самих летчиков, которые были у нас и хорошо подготовленными и не робкого десятка. Позднее из разговоров с товарищами я выяснил, что вылет на Су-7 при описанной процедуре подготовки стоил им сильно-го нервного напряжения и мобилизации немалых волевых усилий.

Я в это время был занят интересной и важной испытательной работой и на «сухом» вылетел позже. Поэтому, все эти психологические мытарства меня миновали. К тому времени я уже имел достаточный опыт и приучил себя ко всему относиться критически и на все выработать собственное мнение. Я с пристрастием расспрашивал всех вылетающих летчиков об особенностях самолета и получал самые противоречивые отзывы. Отсюда сделал единственно правильный вывод: нужно вылететь самому и получить собственное мнение. Подготовку к вылету я начал с того, что все свободное время между вылетами по испытательной теме проводил в кабине Су-7-го, привыкая к его оборудованию, мысленно выполнял все операции по запуску, рулению, полету. Через несколько дней такой тренировки у меня возникло такое ощущение, что я уже летал. Поняв, насколько эффективна такая подготовка к вылету, я в дальнейшем принял ее на вооружение. Много лет спустя я приобрел книгу, в которой было



собрано все, что написал мой кумир Михаил Михайлович Громов. Была там и глава о психологии летной деятельности. Оказалось, что он этот прием постоянно использовал при подготовке к вылету на новом самолете. Эти его заметки – бесценный материал для летного состава всех категорий, десятки лет лежал под спудом. Причиной было то, что до войны психология считалась «лженаукой».

Поняв, что я психологически готов к вылету на Су-7, пошел к генералу и сказал, что пора мне вылетать, так как писать программу переучивания, пользуясь чужой информацией не гоже. Генерал не заглядывал мне в глаза, но видимо по совокупным признакам понял, что я на самом деле готов к вылету. В следующий летный день между полетами на испытания я легко и свободно вылетел на совсем не страшном «крокодиле». Легко и свободно потому, что антипсихология меня не коснулась (да я уже имел к ней иммунитет), а практической психологией со знаком плюс и без кавычек активно воспользовался.

Я уже говорил, что в дальнейшем освоил все модификации Су-7-го и без происшествий пролетал на них 12 лет. И вообще в нашем Центре, несмотря на такое непедагогическое начало полетов на «сухих», в дальнейшем все пришло в норму, и самолет стал одним из наиболее благополучных. Но на периферии, при массовом освоении этой машины, нет-нет да и вспыхивали происшествия, подчас загадочные. По моему глубокому убеждению, многие из этих происшествий возникли потому, что летчики психологически не были подготовлены к полетам на нем: самолет был, в общем-то, не прост в управлении, а программа полетов на нем была насыщена сложными элементами, требующими и высокой летной подготовки и хорошего психологического настроя. Командиры, обучавшие тогда летчиков, умели учить полетам, но методами психологической подготовки не владели. Не очень-то жаловали психологию и более высокие инстанции.

Для примера опишу эпопею с так называемым «подхватом». Суть его состоит в том, что на устойчивом самолете для того, чтобы выполнить вертикальный маневр, например, петлю или полупетлю, необходимо все время тянуть ручку управления на себя, при этом на самолете Су-7Б тянуть ее нужно было с немалым усилием, так что

хилым летчикам на нем было нелегко. И вдруг обнаружилось, что при некоторых сочетаниях высоты и скорости в какой-то момент давление на ручке пропадает, и самолет стремительно начинает увеличивать перегрузку самопроизвольно, то есть его как бы подхватывает какая-то неведомая сила. Я даже не поверил вначале, что на этом самолете такое может быть, так как подобных маневров, причем в разных условиях, выполнил столько, сколько, уверен, не выполнял ни один другой летчик. Это был мой «конек». Тем не менее, ни разу ничего подобного не наблюдал. Однако факты были неопровержимы: были живые летчики, которые это испытали, и были записи этого режима на контрольной аппаратуре. Было дано задание теоретикам провести исследование этого процесса.

Исследование было произведено. На прослушивание доклада о его результатах пригласили и меня. Доклад был обстоятельным и длинным. Одних формул было написано две доски. Начерчены графики и схемы. Подробно были описаны физические причины возникновения этого явления, диапазоны режимов, в пределах которых подхват может возникнуть и как он развивается. С научной точки зрения исследование было выполнено безукоризненно, но летчику оно ничего не давало. Более того, изучив этот труд, летчик как бы убеждался, что попадание в «подхват» – катастрофично. Что уже ничего невозможно сделать, чтобы вывести самолет из него. Я задал вопрос докладчику: управляем ли самолет в процессе подхвата? Не очень уверенно он ответил, что, наверное, управляем. Пришлось высказать свое мнение: доклад в том виде, в котором представлен, без рекомендаций летчику, вводит его в заблуждение, создает у него впечатление безысходности положения в режиме подхвата. А ему нужно было бы всего-навсего сказать, что это естественное свойство самолета, вызванное определенными аэродинамическими обстоятельствами, но самолет при этом управляем и, если появится подхват, нужно энергично отдать ручку управления самолетом от себя, и самопроизвольный рост перегрузки прекратится.

Доклад был размножен и отправлен в части в первоначальном виде, так как мои замечания были умозрительными, и их к официальному документу подшивать было нельзя. Достоверных данных о том, какое он оказал влияние на летчиков, у меня не было, однако



Доклад на военно-научной конференции ВВС

подхваты и после этого не прекратились. Но могу с уверенностью сказать, что он был написан без учета психологического воздействия на летчиков, ибо сам почувствовал, как он нагоняет страху, вместо того, чтобы успокоить летчика и дать ему конкретные указания, как нужно действовать.

Кстати, сам я подхват все-таки получил, правда, в иной ситуации. Решил проверить, как нужно управлять самолетом и как он будет вести себя, если выполнять вираж на форсаже. Ввел самолет в вираж на скорости

800 км/ч, включил форсаж, и самолет энергично стал разгоняться. Стал увеличивать перегрузку – не очень помогало. Вот скорость уже 1000 км/ч и перегрузка 5g, а рост скорости не прекращается. Увеличил ее до шести... вот тут-то и подхватило. Но, как я и предполагал, достаточно было сразу и энергично отклонить ручку от себя, и все пришло в норму. Понял я и то, почему при выполнении вертикальных фигур подхват не получался, а строевые летчики в него влезали. По нашим рекомендациям боевые фигуры при выполнении атак со сложных видов маневра нужно выполнять с максимальной перегрузкой 5g, что я и наши летчики строго выполняли. Летчики же в строевых частях, приступив к выполнению этих маневров, за перегрузкой строго не следили, вот и выходили на «подхватную» – 6g.

Убедившись, что подхват управляем, возникла мысль: если продемонстрировать молодым летчикам подхват на вираже, то есть на менее опасном маневре, чем полупетля, дать его прочувствовать и поверить в то, что он управляем, и проблема подхвата будет снята. Доложил свои соображения начальнику боевой подготовки истребительно-бомбардировочной авиации генерал-майору авиации М.К. Дубинскому, а он не дал мне и договорить до конца, замахал на меня руками, будто отгоняя злого духа, и заключил: «И не думай! Где гарантия, что не начнут срывать на этих пробах. Пусть все остается, как было». По-моему, это тоже типичный вариант антипсихологии.

ВТОРОЕ ДЫХАНИЕ

Это была первая медицинская исследовательская работа, в которой я участвовал. Моя задача была довольно простой: летать по приборам под шторкой «до упаду». Научная задача состояла в том, чтобы определить возможности летчика по выполнению длительных приборных полетов на одноместном истребителе. Эксперимент, естественно, проводился на двухместном учебно-тренировочном самолете УТИ МиГ-15. Контролировали мои полеты два инструктора, которые сменяли друг друга, а в качестве подопытного летал я один. Было запланировано шесть полетов, каждый продолжительностью по одному часу. Для истребителя подобная суммарная продолжительность полета представляет солидную нагрузку. Вот эту нагрузку и нужно было объективно оценить. Оценка производилась по моему физиологическому состоянию: до и после каждого полета врачи измеряли кровяное давление, пульс, дыхание, брали какие-то пробы. Уж не помню, какие именно, но химичили много и долго. Кроме того, оценку давали инструктора по качеству выполнения каждого полета. Работа меня заинтересовала, я пытался вникнуть в методику эксперимента, понять, как будет определена моя усталость из тех данных, которые получают в результате обследования. Мне охотно рассказывали все, что по мнению ученых врачей было дос-



тупно подопытному летчику. А спрашивал я не из простого любопытства. Меня как-то не устраивала роль кролика. Мне хотелось определить свою творческую роль в этом эксперименте. Ведь, в конечном счете, все делалось ради меня и для меня (летчика). Хотелось определить мои возможности по выполнению большого количества продолжительных полетов. Определить, какое количество полетов и какая суммарная их продолжительность допустимы с точки зрения моей безопасности. А от меня требовали только держать стрелки по нулям и покорно предоставлять себя в распоряжение хитрых приборов экспериментаторов. Я верил в могущество современных приборов и уважал науку и ее представителей, но мне непонятна была роль, уготованная в этом эксперименте мне. Я чувствовал, что могу дать больше, чем от меня требуют. Тем более что я был не просто летчик, а летчик-исследователь. Это были мои первые шаги в исследовательской работе, поэтому тогда я еще не имел готового мнения о том, как вести себя, но именно тогда родилась мысль о необходимости внимательно наблюдать за собой, направлять свой взор не только на приборы, но и в себя и сравнивать результаты этих внешних и внутренних наблюдений. Я не знаю какие результаты дали объективные исследования, проведенные в этом эксперименте. Врачи после завершения летного эксперимента уехали в Москву и обработку вели там (эксперимент проводился силами исследователей Института авиационной и космической медицины). Результаты оценки каждого полета инструкторами мне были известны. Оценки всех шести полетов оказались отличными, следовательно, по этому показателю невозможно было выделить полет, в котором усталость была наибольшей. Я же очень точно мог определить свое состояние в каждом полете. Понимая, что это очень важно для решения задачи эксперимента, я робко спросил ответственного исполнителя темы: «Евгений Алексеевич, а почему вы не спрашиваете, как я себя чувствую в каждом из полетов?» Вопрос, кажется, несколько смутил доктора, но он нашелся и сказал, что эксперимент должен опираться на объективные данные.

А то, что я ощущал, было очень интересно. В первом полете не все было гладко. Отдельные параметры отклонялись, так как не налаждался еще нужный порядок распределения внимания. То есть в

первом полете (вернее, в первой его половине) шла настройка организма, втягивание его в ритм предстоящей работы. Интересно то, что никто кроме меня этого не уловил: отклонения параметров не выходили за пределы отличной оценки, а некоторые и не отклонялись, но я-то знал, почему не отклонялись – я им не давал, но тратил на это гораздо больше усилий, чем тогда, когда втянулся. Второй и третий полеты шли «как по маслу». Усталость начала проявляться в четвертом полете, во второй его половине: тело заныло, стало неудобно сидеть, захотелось размяться, переменить позу. Утомилась и психика: для того, чтобы выдерживать режим, пришлось затрачивать значительно больше усилий, чем в предыдущих полетах. И опять это уловил я, и не уловили инструктора: отклонения не выходили за пределы отличной оценки. Различными в разных полетах и на разных их этапах были усилия, которые затрачивались на то, чтобы выдержать режим. Пятый полет начался трудно, но к концу вдруг полегчало, а шестой оказался таким легким, будто все началось сначала. Я оценил это состояние как «второе дыхание». Выражение это очень понравилось Евгению Алексеевичу и каждый раз, когда мы после встречались, он неизменно вспоминал об этом и напоминал, что использовал его в отчете. Нужно отдать ему должное: описание моих ощущений, которое я внес в донесение о полетах, он принял и использовал.

В дальнейшей же своей работе я с удивлением заметил, что врачи, проводя исследования, целью которых было выявление психофизиологических возможностей летчика по выполнению различных видов боевого применения, его субъективное мнение использовали редко. Возможно, виноваты были не столько врачи, сколько летчики. Летчики не привыкли откровенничать с авиационными врачами. Более того, при ежедневном столкновении с представителями авиационной медицины, который должен дать летчику разрешение на полет, у последнего часто возникает настоятельная необходимость, мягко говоря, не быть с ним до конца откровенным. У летчика легкий насморк, с которым, по его мнению, вполне можно слетать по тому несложному заданию, которое на сегодня ему запланировано. Но скажи об этом врачу и... прощай полеты. А если вчера были гости, и ты выпил бокал сухого



вина, что ты не можешь сегодня летать? Но узнай об этом врач, и опять – прощай полеты. В общем, авиационный врач привык на откровения летчика не рассчитывать, а летчик привык не быть с ним откровенным.

Был у нас летчик, который страдал неустойчивостью кровяного давления. Когда врач несколько раз отстранил его по этому поводу от полетов, давление стало немедленно повышаться, стоило ему только приблизиться к этому врачу. Чтобы исключить этот психологический эффект, давление у этого летчика стала измерять медицинская сестра в соседней комнате. Может показаться, что я наговариваю на летчиков, представляя их в ложном свете. Это совсем не так, просто я поставил перед собой задачу быть объективным. То, о чем я сейчас говорю, объективно вытекает из отношения летчиков к своей профессии. Летчики беззаветно преданы ей, но над ними, как Дамоклов меч висит всю жизнь над головой опасность быть списанными с летной работы. Небольшие изменения в состоянии здоровья, последствия перенесенного заболевания, случайная травма и т.д. уже могут служить основанием для запрета заниматься любимым делом. И, что греха таить, иногда эти строгости чрезмерны в официальных документах, а иногда при малейшем подозрении на возникшее отклонение от нормы и сам авиационный врач, чтобы застраховать себя, преувеличивает опасность и безжалостно обрывает летную карьеру подчас на самом взлете. Постоянная опасность выйти из заданных параметров делает некоторых летчиков мнительными, заставляет постоянно прислушиваться к себе, а это вызывает психические травмы, усугубляющие только появившиеся ростки болезни. При этом летчик не только не идет за советом к авиационному врачу, а по возможности избегает этой встречи, ищет порой путь избавления от недуга на стороне. Я не берусь дать точный рецепт, как нужно действовать авиационным врачам и их пациентам, чтобы если не устранить, то сгладить подобные психологические мытарства летчиков. Специалистам-психологам есть над чем здесь поработать. Меня лично эта психология почти не коснулась, так как до самого конца летной работы (почти до 50 лет) здоровье в основном было в норме. Хотя один ложный сбой был, но и он доставил мне немало хлопот. Был я в отпуске, когда в полк приехала лечебно-летная

комиссия и большинство летчиков прошло ее. Остатки, не прошедшие свою комиссию, были направлены в городскую поликлинику. Сидели мы там, в прокуренном коридоре, часа два, и, как раз перед тем, как меня вызвал терапевт, вдруг почувствовал, что сердце как-то сильно заколотилось. Я ощущал это прямо грудью, хотя раньше никогда присутствия сердца не замечал. Врач, послушав меня, так и сказал: «Что-то у вас сердце так колотится?» Я ответил, что ощутил это только перед входом в кабинет, а раньше ничего подобного не было. Подумав о возможной причине, вспомнил, что все лето зарядку делал с двумя пудовыми гириями. Может, перегрузил сердце? Врач признал меня годным, но гири порекомендовал оставить. И вот тут-то началась «психология». Шли дни, а я все чувствовал свое сердце. Причем, когда, услышав сердцебиение, брался за пульс – неизменно насчитывал не менее 100 ударов в минуту. Я был в ужасе: настоящая летная работа только начиналась. Что было делать? Идти к своему врачу? Одна мысль о том, что спишут, была невыносима. А если врач скажет нет – возврата уже не будет. И я решил сделать провокацию. Каждое утро (благо, тогда была введена ежедневная утренняя физподготовка) я начал гонять в баскетбол, решив, что если сердце действительно больное – это скажется сразу. Если же болезнь я выдумал, значит все пройдет. И все прошло. После этого на очередном медосмотре врач не нашел никаких изъянов. А поддайся мнительности, и мнимый порок мог бы обернуться фактическим. И был бы исход таким же благополучным, если сразу пожаловался врачу, – не уверен.

«ЧАСОВЫХ ДЕЛ МАСТЕРА»

Готовились мы к грандиозному показу. Нужно было продемонстрировать действия авиации по наземным целям. Показ должен был состояться в феврале. Целый месяц, предшествующий дате показа, прошел в тренировках. Шли они успешно и доставляли истинное удовольствие: мишенная обстановка размещалась на белом поле полигона, и каждая мишень была видна за добрый десяток кило-



*1954 г. – начало пути в качестве
летчика-исследователя*

метров. Это, конечно, еще не гарантировало ее поражение, но очень непростую задачу поиска снимало почти начисто. Однако, когда мы уже полностью подготовили себя к показу и физически и морально, последовала команда о переносе мероприятия на май месяц. Тренировки прекратили, а в конце

апреля командующий ВВС Воронежского округа генерал Шинкаренко, которому мы непосредственно не подчинялись, назначил нам Генеральную репетицию. Наш начальник – полковник Куманичкин мог бы и возражать против такого самоуправства, тем более что он отличался достаточным гражданским мужеством. Но тут было одно «но»: он ждал генеральского звания и наживать себе врагов среди высокопоставленных особ было просто глупо. Пришлось согласиться, хотя эта репетиция была совершенно бесполезной. Главным образом потому, что уже началась весна. Весеннее тепло растопило большую часть снега, обнажив черные, как вороново крыло, огромные проталины чернозема. А между этими проталинами были разбросаны острова белого, сверкающего на апрельском солнце, снега. Мишени под воздействием весенних дождей посерели и совершенно слились с фоном. Заранее зная, что репетиция сорвется, мы полетели. Естественно, что результаты были поголовно нулевыми. У меня, вообще-то говоря, было одно преимущество: мишень моя стояла вблизи характерного ориентира. От границы полигона по направлению к его середине шла узкая лесопосадка. Вблизи ее конца и стояла моя мишень. Я это помнил, но когда прилетел на полигон и увидел там черно-белое месиво, понял, что и посадку не видно. Мой напарник шел впереди, и я увидел, что снаряды, пущенные им, упали не там, где по моим расчетам должна быть цель. Значит ее не видно.

Тем не менее, я вел поиск и обнаружил лесопосадку. Ориентируясь на ее конец, ввел самолет в пикирование и, будучи уверен, что поиск цели бесполезен, ждал, когда подойдет расчетная дальность пуска ракет, чтобы «стрельнуть по воробьям». Но в тот самый момент, когда я уже собирался нажать гашетку, внутри прицельного кольца едва заметно обрисовался знакомый силуэт мишени. Совместить центральную точку сетки прицела с целью было секундным делом. И ракеты пошли вроде бы в нужном направлении. Чуть позднее я узнал, что мишень моя разлетелась в щепки от прямого попадания снаряда. Я сознавал, что заслуга моя в этом деле очень невелика (просто повезло), и чувствовал себя не столько героем, сколько штрейкбрехером. Теперь начальник может сказать: если один выполнил задание, почему не выполнили его другие. Ведь ему неизвестно, почему я нашел эту цель. И мне было неловко перед товарищами.

На другой день был разбор полетов. Генерал Шинкаренко был человеком крутым и непримиримым. Он считался мастером разносов. Обличая виновного (в данном случае виновных), он находил такие эпитеты и сравнения, что непосвященному свидетелю со стороны могло показаться, что обвиняемый не просто в чем-то виноват. Это преступник, которому нет прощения. Применительно к ситуации звучало, что летали на полигон отнюдь не летчики, а нечто совсем другое. В потоке его обличений не проглядывал ни один светлый лучик, так что я успокоился, и мне уже не было неловко перед товарищами. Я уже тоже принимал на себя все, что лилось в зал, как из рога изобилия. Наконец оратор выдохся. Он так искренне негодовал, что не сразу успокоился. Закончив обвинительную речь, он стоял, задумавшись и будто что-то вспоминая. Стоявший сзади порученец, пошептал ему на ухо и подал маленькую коробочку с листком бумаги. «Ах, да! – вспомнил генерал. – А один все-таки поразил цель». Потом сделал паузу и, прочитав написанное на бумажке, добавил: «Да и тот инженер». (Дело в том, что, окончив инженерную академию, я получил звание инженер-капитан). И мне опять стало не по себе, опять ощутил себя предателем. Но делать было нечего, нужно подчиняться обстоятельствам. Подошел к генералу, представился. Он протянул мне коробочку с именными часами. Не успел я протянуть руку к этому не очень заслуженному дару, как рука гене-



рала, держащая часы, поспешно ушла за спину, лицо снова налилось искренним гневом, и он спросил у меня то, что и сам уже знал, прочитав по бумажке: «Какое у тебя звание?» – «Инженер-капитан», – робко произнес я. «А почему погоны командные?» (То было время, когда даже на повседневной форме командиры носили погоны из золотого галуна, а инженеры из серебрянного). – «Но я же летчик», – последовало несмелое оправдание. «Устава не знаешь! Погоны носят по званию, а не по должности!» В данном случае он был, конечно, прав. Я молчал, покорно склонив голову. Генерал тоже замолчал, не зная как выйти из создавшегося положения. Что делать с часами? Он уже во всеуслышание объявил о награждении. А, кроме того, на крышке часов уже была выгравирована именная дарственная надпись. Но и награждать часами нарушителя устава тоже нельзя. Но нужно было принимать какое-то решение. Трудно сказать каков был ход мыслей генерала в процессе борения двух мнений, но верх все-таки взял тот довод, который был в мою пользу. Возможно, его все-таки тронул мой явно несчастный вид, да и часы с моей фамилией некуда было девать. С трудом сняв с лица гневное выражение, но и без улыбки, генерал заключил: «Ну ладно, часы бери – ты их заслужил, но погоны инженерные чтобы завтра же надел!» – «Надену сегодня же, у меня есть», – искренне пообещал я и стал обладателем отличных часов марки «Победа», лучше которых из множества пожалованных позже у меня не было.

А погоны я, действительно, сменил в тот же день. При этом еще и подумал, а почему я этого сразу не сделал? Ведь в сочетании с прочими летными атрибутами они могут быть даже предметом гордости. В то время инженеров-летчиков было не очень много.

Затем наступило время настоящего показа. И уже наш непосредственный начальник пока еще полковник Куманичкин, собрав всех участников показа и памятуя злосчастную репетицию, напутствовал каждого и спрашивал: «Ну как? Готовы? Не подведете?» Когда дошла очередь до нашей пары, он с присущим ему юмором резюмировал: «Ну, а «часовых дел мастера», я надеюсь, снова будут на высоте!» На сей раз все были на высоте, и очень скоро начальник наш получил генеральское звание.

РОЗОВАЯ МУТЬ

Стояла ясная звездная сентябрьская ночь. Плотный, но еще достаточно теплый осенний воздух – чист и прозрачен. Ровный упругий ветер дул вдоль взлетно-посадочной полосы. Более подходящей погоды для ночных полетов трудно себе представить. Мне предстоит выполнить полет по треугольному маршруту, продолжительностью около часа. У меня уже достаточно большой налет в ночных условиях, я хорошо подготовился к предстоящему полету и, как всегда в таких случаях, настроение приподнятое, и я с нетерпением жду, когда же подойдет время вылета.

Люблю ночные полеты... Какое-то необыкновенное чувство охватывает тебя, когда летишь на большой высоте, буквально между небом и землей, и даже не воздушный океан, а вселенная распротерлась над тобой. Когда самолет хорошо сбалансирован и спокойно летит в горизонтальном полете, хочется отвлечься немного от пилотирования (на него в этом случае затрачивается немного внимания) и посмотреть вокруг. Казалось бы, давно пора привыкнуть к тому, что в этом случае увидишь, но каждый раз, когда темной звездной ночью смотрю вокруг и вдруг начинаю воспринимать окружающее как вселенную, раскинувшуюся надо мной без конца и края, какой-то священный трепет охватывает меня, и я пытаюсь представить свое место в этой вселенной. Смотрю в кабину (мечты мечтаю, а следить за режимом полета нужно), вижу фосфоресцирующие стрелки и шкалы приборов, и картина нереальности происходящего представляется мне. Невольно возникают вопросы: «Где я? Кто я? Как попал я сюда в это царство звезд и бесконечного пространства?» У меня вдруг возникает ощущение собственной ничтожности. Ведь я же песчинка по сравнению с космосом, который распротерся надо мной необъятным звездным покрывалом.

Я смотрю на небо и вдруг замечаю, что не такое оно незыблемое и неподвижное, как кажется с первого взгляда. Звезды, эти маленькие светящиеся точки, не просто брызги краски на полотне художника. Они живут, мерцают и подмигивая мне, будто говорят: посмотрите на нас, какие мы все красивые и разные. Почему же я раньше не замечал этого? Вот, например, эта... какая она яркая и блестящая.



Сбывшаяся мечта

Настолько яркая, что можно принять за планету – от яркости и мерцание едва заметно. Постой... да это же Вега. Она и есть одна из самых ярких звезд северного неба. Ведь чемпион – Сириус редко у нас виден. А вон та... она тоже похожа на планету – на Марс. Так же отликает кроваво-красным цветом войны. Ну, эту-то я знаю, ее ни с чем не спутаешь. Это – Арктур, или, как говорят астрономы, – альфа созвездия Волопас.

Заглянув на минуту в кабину, я снова смотрю на небо, но уже широким взглядом от горизонта до горизонта. И вот из мешанины

звезд, в беспорядке рассыпанных по небу, я начинаю различать знакомые очертания созвездий. Вот большая медведица... Какой неумелый фантазер наделил ее этим именем? Не чета мне: как ни стараюсь, но не могу облечь ее в медвежью форму. А вот Кассиопея... обыкновенное W, но и тут человеческая фантазия заметила в ней иные формы, которые я не улавливаю. Я бы мог еще себе представить ее красивой бабочкой, порхающей над цветами-созвездиями и не могущей выбрать, какой из них ярче и прекраснее, чтобы сесть на него и напиться нектара – напитка богов. Хоть лечу я и в небе, но дорогу определяю по земле. Посмотрю-ка, где я сейчас нахожусь? Я смотрю вниз, а тут тоже скопище звезд и созвездий, только не вечных и неизменных, а изменяющихся, растущих, увеличивающихся со временем в числе и размерах. То рукотворные созвездия – ночные города и поселки, деревни и хутора. Есть тут, как и на небе, блуждающие звезды – то бегут по дорогам страны автомобили и поезда. Сейчас для меня эти земные созвездия важнее небесных. Увы, я не Колумб, которого привела в Америку счастливая путеводная звезда. Для меня путеводные звезды это те города и поселки, которые по мановению волшебной палочки мага-человека, загораются ночью

бесчисленными россыпями огней-созвездий, и которые в официальной авиационной терминологии прозаически именуются «световыми ориентирами». И так же как морским навигаторам древности, чтобы найти путеводную звезду, нужно было уметь читать небесную карту, знать «в лицо» каждое созвездие, так и мне, чтобы не сбиться с пути, нужно уметь различать один ориентир-созвездие от другого.

Вот город Л. Он похож на пенсне, только если овалы стекол расположить вертикально. И дужка есть – это мост, соединяющий две части города, расположенные на противоположных берегах реки. Его можно спутать с другим, тоже расчлененном рекой на две половины, но у этого «стекла» разной величины и нет дужки-моста. А вот тот, что лежит сейчас чуть в стороне от маршрута моего полета – это даже не город, а большое село, но его ни с чем не спутаешь: огни собраны в компактный пяточок почти правильной формы, а по диаметру кружка идут две линии ярких почти белых полосок. Это освещена дорога, пересекающая поселок. Если время не очень позднее, в этот пяточок входят и выбегают из него едва заметные пунктирчики автомобильных фар.

Не знаю, куда еще занесла бы меня фантазия, если бы было время, но как бы не был прост и спокоен полет, для его выполнения нужно работать... Я опускаюсь с небес на землю, то бишь в кабину самолета, и продолжаю полет. И тут внезапно я обнаруживаю, что уже не считаю себя песчинкой затерянной в пространстве. Я вдруг осознаю свою силу и власть над тем творением рук человеческих, которое занесло меня в этот безбрежный океан. Ведь это по моей воле, повинувшись власти моих рук, поднялась в небо огнедышащая птица, забралась в подзвездную высь и летит туда, куда я ее направил. Вот я отклоняю едва заметным движением ручку управления, и самолет, плавно накренившись, отклоняется от курса, А мне кажется, что это по мановению моей руки закрутились вокруг самолета и небосвод со звездами, и земля со своим бисером огней.

Я продолжаю полет, где-то впереди поворотный ориентир. Проверяю время полета и обнаруживаю, что до ориентира лететь еще около пяти минут. Но тут я замечаю, что в районе поворотного пункта погода уже не такая безоблачная и звездная. Слева от линии пути я вижу темную массу облаков, будто большая черная заплатка грубо



пристрочена к нарядной юбке неба. Определить ночью расстояние до облаков практически невозможно, а внезапное попадание в них опасно. Чтобы предотвратить внезапный вход в облака, решаю перейти на пилотирование по приборам и не предаваться больше воссторгам. Лечу по приборам. Внимательно слежу по авиагоризонту за тем, чтобы не возникали крены, удерживаю силуэт самолета на линии искусственного горизонта, уточняю по вариометру: нет ли набора высоты или снижения. Время от времени контролирую скорость полета, курс, высоту. Слежу за оставшимся временем полета до поворотного ориентира. В месте, где расположен поворотный пункт маршрута, довольно пустынно. Редкие деревеньки тускло светят дюжиной огоньков. Да и сам поворотный пункт – далеко не столица. Время позднее, в домах свет не горит, а улицы городка освещены весьма скупо. Поэтому я не пытаюсь опознать поворотный пункт, а буду выполнять разворот на новый курс, когда истечет расчетное время полета. Но лететь при ясном небе, уставившись в приборы, как в икону, дело нелегкое. Так и тянет посмотреть за борт и узнать, что там делается. И я смотрю... Но что это? Я вижу сбоку отчетливо линию горизонта, но она совсем не горизонтальна, а вздыбилась правой от меня стороной вверх, а левая ушла куда-то вниз под крыло самолета. Сразу возникло ощущение, что самолет в глубоком крене и сейчас перевернется на спину. Под ложечкой что-то екнуло, перехватило дух, и резанула по сознанию мысль: «Отказали приборы». Метнул взгляд в кабину – там все в том же виде, что до отвлечения внимания: все приборы дружно показывают элементарный горизонтальный полет. Но почему же ощущение перевернутого полета не проходит? «Иллюзия!» – догадываюсь я, и сразу вспоминаю старую заповедь, которую внушали еще в летном училище: в подобных случаях не верь ощущениям, а верь только приборам. Однако заповеди просто запомнить, но не так-то просто выполнить. Я едва сдерживаю себя, чтобы не отклонить ручку с целью вывести самолет из кажущего перевернутого положения в кажущееся нормальное. Но усилием воли я заставляю себя действовать в соответствии с показаниями приборов, которые продолжают показывать горизонтальный полет. Я встряхиваю головой, пытаюсь расслабиться и в то же время внимательно слежу за авиагоризонтом и варио-

метром и не даю их индикаторам отклоняться от заданных значений. Помогает мне то, что я приучил себя при полетах по приборам не переводить их показания в положение самолета и действовать с этим зримым образом. Я пытался пилотировать абстрактно или формально. То есть процесс пилотирования я сводил к тому, чтобы удерживать стрелки приборов в нужном положении (держат «по нулям», как говорят летчики), не думая о том, что при этом делается с самолетом.

Формальное пилотирование помогло подавить ложные ощущения. Мне удалось убедить себя, что приборы исправны, и хватило сил удерживать их в нужном положении, правда, пришлось для этого мобилизовать всю свою волю.

Это была первая встреча с иллюзией, проявившейся так остро. До этого ни при полетах в облаках, ни ночью, ни под шторкой я ее почти никогда не испытывал. Что ж, встреча была не очень приятная, но приятно, что одержал победу в единоборстве. А что же было причиной иллюзии? Почему же линия горизонта казалась наклонной? Это была не линия горизонта (она в ту ночь видна не была), это была та самая облачность, которую я видел издали. Она острым клином врезалась в звездное небо, а я принял ее за линию горизонта. Остальное дорисовало воображение.

Итак, я познакомился с иллюзией... Но это были «цветики», «ягодки» были впереди.

Я продолжал летать ночью в простых метеоусловиях, затем приступил к полетам в облаках. Вначале выполнял я эти полеты на простых устойчивых самолетах МиГ-15 и МиГ-17, у которых кабина ночью освещалась ультра-фиолетовым светом, а приборы флюоресцировали. Затем, как было сказано выше, стал летать на более серьезной технике – на модификациях сверхзвукового самолета Су-7. На одной из модификаций кабину для ночных полетов осветили красным светом. Свет этот способствовал хорошей адаптации глаз при переходе от наблюдения за приборами в кабине к наблюдению за внекабинными ориентирами. Это очень важное обстоятельство, которое обеспечивает летчику возможность, находясь в достаточно хорошо освещенном пространстве кабины, практически немедленно переключиться на поиск ориентира или цели в закабинном



пространстве. То есть освещение кабины должно обязательно отвечать этому требованию, когда полет осуществляется в простых метеоусловиях, и имеет место так называемое смешанное пилотирование: частично летчик пилотирует самолет по приборам, а частично визуально. При полете ночью в облаках, когда пилотирование осуществляется только по приборам, и нет необходимости смотреть за борт, кабинное освещение должно отвечать другим требованиям. Красный свет этим требованиям не отвечал. На основании собственных наблюдений, размышлений и экспериментов я пришел к выводу, что для полетов по приборам в облаках ночью необходим яркий заливающий свет. Такое освещение создает комфортные условия в кабине и как бы изолирует ее от внешнего пространства, почти гарантируя от появления иллюзий.

О красном свете мнения летчиков были противоречивы, но со временем к нему привыкли и разговоры прекратились. Я же, летая ночью в облаках и анализируя свои ощущения, обнаружил, что что-то неуловимое мешает мне сосредоточить внимание на приборах. Когда я пытался понять, что именно мешает, обнаружил, что это как бы желание заглянуть за борт, посмотреть, что там делается, а это отвлекало от пилотирования. Более того, иногда, когда давал волю этому желанию, возникала иллюзия ложного представления о положении самолета в пространстве. Попытался выяснить, мое ли это субъективное свойство, или общее явление. Ответы большинства летчиков были уклончивыми, наверное думали, что это их собственный недостаток, и не хотели его раскрывать: кто его знает, зачем спрашивает? Лучше промолчать. Но один известный летчик-испытатель, А.А. Манучаров, ответил на вопрос неожиданно: «Я всю жизнь летаю в облаках «вверх ногами», но я себя приучил к тому, что иллюзия есть, а я над ней смеиваюсь: «Твоя не возьмет!» и делаю то, что подсказывают приборы». На вопрос о связи иллюзий с красным светом, подумал и сказал: «Пожалуй, это так, хотя и без него бывали». Хорошо ответил и другой мой товарищ: «Ты спроси, когда их не бывает».

Впоследствии, посоветовавшись со специалистами, я выяснил, что это ощущение закабинного пространства закономерно, так как при красном освещении обостряется периферическое зрение. Все

эти вопросы я начал задавать не сразу, а после того, как столкнулся с иллюзией, которая задала мне перцу и справиться с которой до конца так и не удалось. Вот как это было...

Ехал я на полеты в неважном настроении. Работа в предшествующие дни была напряженная, а накануне полетов был неприятный разговор с начальником, который взбудоражил и долго не отпускал. Формально к полетам я был готов: перерывов не было, накануне получил контрольный полет, задание изучил, да и было оно не сложным: два полета в зону для выполнения фигур простого пилотажа по приборам ночью в облаках. Погода к началу полетов установилась весьма благоприятная для такого задания: высота нижней кромки облаков – 1500–2000 м. В общем, все было, как любят говорить в авиации, «в норме». В норме оказались и мои физиологические параметры: давление крови 110/60, пульс 72, язык и горло нужного цвета, перегаром не пахнет. Все, что может выяснить врач перед полетом, было «в ажуре». А то, что не было обычного настроя на полет, того подъема и желания скорее подняться в воздух, которое чувствуешь обычно, доктору узнать нечем. Да я и сам-то понял это уже после, а вначале не придавал плохому настроению никакого значения.

Подошло время вылета. Принял доклад техника, сел в кабину, проверил положение рычагов и тумблеров, запросил разрешение на запуск двигателя. Все, что нужно было сделать, чтобы подготовить самолет к предстоящему полету, сделал правильно. Рулю на взлетную. Обычно на этом участке наступает полная перестройка организма, включение его в ритм предстоящего полета. Все посторонние мысли и чувства покидают тебя, появляется ощущение свободной собранности, уверенности. Перебираешь в памяти цифровые данные, которые необходимо знать, чтобы выполнить полет, еще раз бегло проиграешь наиболее сложный этап полета. Перед взлетом, как правило, все приведено в порядок и ты ощущаешь себя той частью самолета, которая диктует ему, что нужно делать. На этот раз чего-то не хватало. Полного отключения от земного настроя не произошло. Но... рычаг газа вперед, форсаж включен, толчок в спину, тормоза отпущены... поехали!

Пришел в зону, доложил, получил добро: «Выполняйте задание!» Нужно входить в облака и начинать выполнение виражей.



Привычно, как учили, делаю это. Вначале мелкие виражи – с креном 30°. Обычно я делаю их свободно и непринужденно, самолет сам выполняет вираж. Поэтому я их не люблю: делать нечего, нудно. То ли дело глубокие – там есть работа: нужно ушки держать топориком.

Первый вираж с креном 30° выполнил, скорее его выполнил самолет. Мысли как-то раздваивались, лезли в голову посторонние, земные, не покидало чувство какой-то апатии и рассеянности. Возможно, будь задание более сложным и напряженным, нужда заставила бы отбросить все постороннее и мобилизоваться, но задание было легким, чтобы выполнить мелкий вираж, много внимания не требовалось, оставалось место для побочных мыслей и посторонних влияний. Завершил вираж, переложил крен на противоположный, движением ручки зафиксировал нужный. Отчетливо вижу, что силуэт самолета авиагоризонта замер на нужном делении, а чувствую совсем другое. Я ясно ощущаю, что самолет лежит на спине, да еще и не в горизонтальном положении, а задрал кверху нос. Я смотрю на приборы: крен 30°, вариометр на нуле, скорость заданная, только стрелка компаса медленно вращается, как ей и положено на вираже. Все в порядке? Не тут-то было! В порядке на приборах, но не в порядке во мне. Напрасно пытаюсь убедить себя, что истина в приборах, что, в конце концов, при перевернутом полете я висел бы на ремнях, и пыль с пола летела бы мне в глаза – неубедительно! Ощущение настолько яркое, что я крепко держусь за ручку управления, чтобы не оторваться от сиденья.

Сознание мое раздвоилось. Во мне сидели как бы два разных человека, которые совершенно по-разному относились к возникшей ситуации. Одним владели чувства, ощущения и он требовал поступать в соответствии с ними. Другим владел разум, и он требовал верить приборам и поступать в соответствии с их показаниями. Но у этих двоих были одни руки и, получая противоречивые указания, они не знали, что им делать.

Я вдруг превратился в учлета, который впервые сел в кабину самолета. Он знает, куда нужно отклонять рули, чтобы управлять самолетом, но не знает на сколько, поэтому самолет шарахается у него из стороны в сторону, как взбесившийся конь.

Некоторое время я не мог сдвинуть ручку управления, хотя отчетливо видел, что режим полета нарушается. Когда же огромным усилием воли я заставлял себя отклонить ее в нужном направлении, то сделал это так нерасчетливо, что стрелка вариометра, вместо того, чтобы придти к нулю, стремительно пересекла его и ушла в противоположном направлении.

Пытаюсь разобраться – в чем дело? Что мешает мне свободно и легко, как это бывает обычно, управлять самолетом? Ведь всегда я держу ручку мягко, едва сжимая пальцы. А сейчас? А сейчас я впился в нее так, что уже ломит в суставах и болят мышцы. Я пытаюсь обратиться к тому, которым владеют чувства. В чем дело? Почему ты не можешь избавиться от них? Пытаюсь разобраться, откуда эти ложные ощущения, где их источник? Вдруг улавливаю, что хотя я и смотрю на приборы, но мне все время хочется заглянуть за борт. Я заставляю глаза не делать этого, но оторвать сознание от того, что происходит за бортом, не могу. Да и периферическим зрением я все время как бы вижу его, это пространство. В отблесках красного света кабины за блестящим, покрытым поясом бликов стеклом фонаря кабины, я вижу «розовую муть», которая и есть то пространство, в котором хотелось бы сориентироваться и определить явно, а не косвенно, через приборы, в каком же положении на самом деле находится самолет. Но сделать это невозможно. Кроме «розовой мути» там ничего не видно. Но есть ощущения. И хотя я знаю, что они ложные, отбросить их не могу.

Я слышал раньше, что источником иллюзии являются внешние, физические причины. Если самолет летит со скольжением, образуется боковая сила. Эта сила и сила тяжести дают результирующую, которая выходит из плоскости симметрии самолета. *Вестибулярный аппарат ориентирует человека относительно этой ложной вертикали, и он ощущает крен. При разгоне и торможении самолета результирующая сила отклоняется назад или вперед, и летчик воспринимает это как изменение продольного наклона самолета.* Я не только слышал об этом, но и принимал участие в летном эксперименте, в котором врачи пытались найти этому подтверждение. Я сам все это проделал и ощущал. Но то, что я ощущал в эксперименте, не шло ни в какое сравнение с тем, что я ощущал сейчас. Тогда я сидел



в задней кабине двухместного самолета в качестве подопытного кролика. Самолет пилотировал другой летчик, и я не знал, что он делает, а только следил за своими ощущениями и фиксировал их. Они совпали с предположениями. Но как далеки были условия эксперимента от жизни. Я был совершенно спокоен. Я знал, что впереди в открытой кабине сидит опытный летчик, что какие бы иллюзии у меня не появились, они не вызовут никаких неприятных последствий ни для меня, ни для самолета. Появилось скольжение, появилась сила, я ощутил изменение в восприятии положения самолета и зафиксировал его. Прекратилось скольжение, и все вернулось к исходному состоянию. В психологическом отношении условия эксперимента не входили ни в какое сравнение с реальностью. Там был отдельно летчик, отдельно «кролик», здесь – и летчик и «кролик» объединились, причем последний вылезал из кавычек и все больше овладевал первым.

Да, какие бы внешние причины не давали первоначальный толчок к возникновению иллюзии, то во что это все выливалось, было продуктом человеческой психики. В этом я уже не сомневался. А если это во мне, то и бороться нужно с самим собой. И я боролся... Но пока безуспешно. Я бы мог, конечно, выйти из облаков (нижний край их был достаточно высоким, и я влез не глубоко), сориентироваться (вблизи был залитый огнями город), и все бы прошло. Но это можно было сделать сейчас, а в другой раз все это может возникнуть в значительно более сложной обстановке и выйти будет некуда. Значит нужно уметь бороться с собой собственными силами, ибо благоприятные обстоятельства не всегда окажутся под рукой.

Но я уже так устал в этой борьбе, что чувствовал необходимость дать себе передышку. И я вышел из облаков. Но не сразу стало легче. Я смотрю, где по моим соображениям должен быть город, а там темное пятно с редкими огоньками. Быстро оглядываюсь по сторонам и обнаруживаю его почти в противоположной стороне. Что за фокус? Как он там оказался? Неужели я выписывал такие пируэты, что вышел из своей зоны и чуть не забрался в соседнюю? Выходит так и было. Уже под облаками возвращаюсь в зону. Иллюзии прошли, а состояние пресквернейшее. Наверное, такое чувство

испытывает человек, когда по малодушию сдается в плен. В общем, капитулировал. Посмотрел на часы – время, которое было отведено для выполнения пилотажа, еще не истекло – осталось минут пять. Но лезть опять в эту «розовую муть» и снова лететь на голове – нет, увольте. И я с настроением побитого щенка отправляюсь домой на посадку.

Самолет готовят к повторному вылету – по плану мне предстоит сделать еще один полет. Но стоит ли? Стоит ли снова испытать весь тот кошмар, от которого до сих пор не могу оправиться? Ведь я могу сделать это без ущерба для собственного престижа. Стоит просто позвонить руководителю полетов и сказать, что я следующий полет делать не буду, не объясняя причины. Но есть вещи поважнее престижа. Уехать сейчас домой, значит оставить в себе надолго, а то и навсегда, это ужасное чувство неуверенности, которое сидит сейчас во мне и уже готово превратиться в то, что в быту именуют страхом. Нет, допустить это нельзя. Со страхом летать невозможно. Его нужно пресечь в корне и немедленно. Уехать домой, значит увезти его с собой и законсервировать. Ну, а как лететь, если нет уверенности, что все не повторится сначала. Вспомнил известное правило цирковых артистов: сорвался – немедленно повтори номер, пока не получится. Иначе срыв может стать хроническим. Да, лететь нужно, но не очертя голову, не на авось. Нужно найти причину и устранить ее. А в чем, собственно, причина? Что я не умею управлять самолетом? Не знаю, как нужно действовать при полетах по приборам, как распределять внимание? Не только умею и знаю, но и учу этому других. Так в чем же дело? Чего мне не хватает? Что это за таинственная причина, которая мешала мне делать хорошо известные вещи и заставляла пилотировать, как новичок? Собственно, я уже давно понял, что это такое. Это отсутствие психологического настроя на полет, сосредоточенности и собранности, которые делают все действия четкими и целесообразными. Нужно мысленно проделать полет от начала до конца. Выполняя элемент полета, думать о том, что нужно сделать сейчас и что последует за этим. Занять внимание и не давать места посторонним мыслям. Остальное дело техники. А техника есть. А если опять полезет в голову пространство? Попробую включить перед входом в облака освещение кабины на



полную яркость. И не только основное, но и аварийное. Пусть в кабине будет море света, тогда не будет видно и пространства за кабиной, как не видно, что делается ночью на улице из ярко освещенной комнаты. Вот и все. Кажется все так просто. И так было много раз до этого. Откуда же этот «вывих»? Неужели от плохого настроения, от того, что не собрался и не настроился на полет? Причин, видимо, много, но противопоставить им нужно только одно: взять себя в руки, не распускаться, не поддаваться внешним влияниям, а спокойно и уверенно делать свое дело. Как ни странно, но эти несложные рассуждения вселили уверенность, что все будет как следует. На душе стало спокойно и даже радостно. Быстрым шагом иду к самолету. Наверное, давно подготовили его, пока я тут себя уговаривал? Подхожу, а техник сидит на фюзеляже – не кончил еще заправку. Бросил ему небрежно: «Шевелитесь, долго копаетесь. Время подходит». И полез в кабину...

Двигатель запущен, колодки убраны, включаю фару, рулю. Мысленно пробегаю еще раз последовательность действий. Все посторонние мысли – в сторону. «Разрешите взлет». – «Взлет разрешаю». Чувствую привычную собранность и готовность «работать». Рычаг газа – вперед. Форсаж включен. Тормоза отпущены. Поехали!

«МАЧТА» НА ПОСАДОЧНОМ КУРСЕ

Когда я уже приобрел некоторый опыт исследовательской работы, неожиданно подвернулась настоящая испытательная. Продолжалась она целых два года, которые в моем летном совершенствовании имели значение, едва ли не большее, чем все предшествующие годы. Началось все с того, что два энтузиаста из Научно-исследовательского института эксплуатации и ремонта авиационной техники (НИИ ЭРАТ) – Константин Герман и Марк Малков – на базе уже отжившего свой век самолета МиГ-15бис сделали очень интересную машину. Условно назвали ее МиГ-15бис«ИШ» (что расшифровывалось как «истребитель – штурмовик»). Все испытания планировали провести на нашей базе, и только первые вылеты должны были



сделать настоящие испытатели из НИИ ВВС. Пришло сообщение, что машины облетаны, и мы (я и второй ведущий летчик – Михаил Каликин) приехали в институт, где их облетали, чтобы сделать несколько полетов, получить допуск к испытаниям и перегнать самолеты на свою базу в Воронеж. Самолетов сделали два. Мы с Мишей уже знали: какой самолет мой, а какой его. На месте выяснилось, что мой самолет облетал летчик испытатель Трусов, а мишин должен был облетать один из выдающихся испытателей того времени и прекрасный человек Василий Гаврилович Иванов, которого все за глаза называли коротко ВГ. У ВГ было много дел помимо полетов (он был начальником над всеми летчиками управления), да и погода для первого вылета была неподходящей. Мой же товарищ Миша был человеком чрезвычайно экспансивным и нетерпеливым. Спокойно ждать, когда самолет будет облетан, он не мог и при любой возможности напоминал ВГ о том, что самолет и он, Миша, – ждут. Но все усилия Миши разбивались о железную невозмутимость ВГ. Однажды, когда вдруг выдалась приличная погода, терпение Миши лопнуло. Он влез в кабинет, где сидел ВГ, заваленный бумагами и начал канючить: «Василий Гаврилович, облетайте самолет, погода хорошая». – «Видишь, мне некогда?» И тут Миша решил пошутить: «Ну, давайте я сам облетаю, а деньги пополам (за выполнение этого первого полета испытатель должен был получить 1000 руб.)». ВГ подписал молча несколько бумаг и принял игру: «Сам облетаю и сам деньги получаю». Почувствовав, что шутка понята, Миша обнаглел: «Ну, ладно, я облетаю, деньги получите Вы, а мне бутылку поставите». ВГ даже не усмехнулся. И вновь, выдержав паузу, закончил разговор: «Бутылку тоже сам выпью». Миша понял, что разговор окончен и упавшим голосом попросил разрешения выйти. ВГ разрешил, а когда Миша уже взялся за ручку двери, улыбнулся и сказал: «Иди к самолету, скажи, чтобы готовили. Через полчаса приду – облетаю». Упорство Миши было вознаграждено.

Препятствий для наших полетов больше не было, но погода снова испортилась. Однако высота облачности и видимость не выходили за наш допуск. А то, что нам предстояло сделать, вполне можно было выполнить за облаками. С нашим предложением летать в сложных метеоусловиях ВГ согласился, но сказал, что для этого



нужно получить контрольный полет, так как система захода на посадку на этом аэродроме очень своеобразная. Мы получили день на изучение инструкции и сдачу зачета. Когда познакомились со схемой захода – пришли в ужас. Схема состояла из двух «коробочек», разнесенных по высоте и повернутых друг относительно друга на угол, соответствующий углу между осями двух взлетно-посадочных полос, к которым каждая из коробочек была привязана. Мы должны были летать с малой полосы, но, выйдя после выполнения задания на приводную станцию аэродрома, нужно было вначале пройти по большой коробочке, а потом перейти на малую. Для этого нужно было запомнить массу цифр, обозначающих так называемые курсовые углы радиостанции, при достижении которых нужно начинать разворот, и курсы, на которые нужно из этих разворотов самолет выводить. Это был такой ребус, что с ходу его освоить не представлялось возможным. Я сделал просто, памятуя, что самый тупой карандаш лучше самой острой памяти, нарисовал на кусочке ватмана схему и проставил там значения этих углов. А бумажку пристроил на ноге под парашютной резинкой (наколенных планшетов в то время еще не было).

После полета, как положено, подошел к ВГ получить замечания: «Замечаний, в принципе, нет, кроме того, что крены на разворотах были иногда больше положенных. Если это делалось намерено, то хорошо, если же результат недосмотра, то нехорошо». Я сразу признался: «Запомнить все КУР-ы и курсы на вашем лабиринте с ходу просто невозможно, поэтому я их записал на схеме». И показал бумажку: «Но записал мелко. Чтобы разобрать цифру, пришлось наклоняться к коленке, где укрепил бумажку. При этом и крен немного увеличивал». ВГ от души рассмеялся от моего чистосердечного признания и подвел итог: «Все отлично, можешь лететь. Только бумажку сделай побольше».

Из тех полетов, которые выполнил в институте, запомнились два: самый первый, едва не закончившийся поломкой, и последний, в котором встретился с интересной разновидностью иллюзии – оптической.

В первом полете все началось, когда я думал, что уже все кончилось. Приземлился, опустил носовое колесо, нажал гашетку тор-



моза, а самолет, вместо того, чтобы, прижимаясь к полосе, энергично замедлить бег, вдруг рывком рванул влево. Инстинктивно отклонив до отказа правую педаль, я прекратил разворот, но почувствовал, что прекратилось и торможение. Поставил педали нейтрально, и опять рывок влево. Понял, что тормозится только левое колесо. Отклонив педаль полностью вправо, дал возможность самолету медленно разворачиваться вправо под действием воздушного потока. Сместив его таким образом к правой кромке полосы, поставил педали нейтрально и несильно, пульсирующими нажатиями на тормозной рычаг, притормаживал, разворачиваясь влево, пока не сместился к самой левой кромке полосы. К счастью, и длины и ширины полосы хватило, чтобы остановить самолет. Подбежавший техник, сразу нашел дефект: при выпуске шасси, шланг подачи воздуха от тормозной системы к правому колесу каким-то образом зажалось между двумя щитками и колесо не тормозилось. И хотя причина происшествия оказалась чисто технической, что реабилитировало бы меня, даже в случае выкатывания за пределы полосы, было приятно сознавать, что нашел способ не допустить этого. Ведь здесь, в институте, летает элита ВВС, и ударить лицом в грязь перед ними не хотелось.

Последний полет выполнял, когда погода уже была на самом пределе. Под низкими облаками видимость была отвратительной. Чувствуя, что приближаюсь к приводной радиостанции, я перевел взгляд от приборов на землю – вперед, в том направлении, где должна быть приводная радиостанция и аэродром. То, что я увидел, меня потрясло: точно по курсу моего полета между землей и облаками как бы стояла мачта, по которой бежали снизу вверх фиолетовые огоньки. Видение было настолько четким, что я даже стал отворачивать самолет, чтобы не врезаться в эту мачту. Но тут же задал себе вопрос: откуда на посадочном курсе мачта? Ведь час назад, когда я выполнял предыдущий полет, ее не было. Тогда что же это такое? Что-то эти огоньки мне напоминают? Где то я видел подобные мигающие огни похожие на вспышку электросварки. И вспомнил. Несколько лет тому назад я участвовал в исследовательских полетах на определение видимости с воздуха наземных мигающих маяков для обозначения линии фронта ночью. И еще одна ассоциация возникла: я слышал, что создана система «бегущих огней» на базе этих маяч-



ков для обозначения посадочного курса от дальней приводной радиостанции до начала взлетно-посадочной полосы, но у нас ее еще не было.

Все эти мысли пробежали в голове за время значительно меньшее, чем ушло на их описание, так что я не успел «врезаться» в мачту. Более того, как только понял, что это такое, мачта немедленно легла на землю и огоньки побежали, как им и было положено, от привода к полосе. На этом можно было бы поставить точку, так как летных психологических моментов больше не было. Однако последовавшая за этим наша подготовка к перелету домой была насыщена маленькими приключениями, воспоминания о которых вызывают у меня невольную улыбку. Может быть, улыбнется и читатель.

Выполнив положенные полеты, мы начали подготовку к перелету. Проложили маршрут полета на картах, заполнили полетные листы и пошли к диспетчеру по перелетам, чтобы дать заявку на следующий день. Диспетчер посмотрел полетные листы и сказал, что на них должна быть виза штурмана, без которой заявку он подавать не будет. Думая, что это чистая формальность, я послал Мишу с картами и полетными листами к штурману. Через пять минут Миша вернулся с постным выражением и доложил, что штурман требует сделать и предъявить ему инженерно-штурманский расчет полета. Строго говоря, требование было невыполнимо, так как определить характеристики расхода горючего на этом самолете, претерпевшем существенные конструктивные изменения, только еще предполагалось в ходе испытаний. Но спорить со штурманом было бесполезно. Нам сказали, что не так давно тут было какое-то происшествие, причиной которого, как посчитали, было нарушение порядка оформления разрешения на вылет самолета. Признали виновным и штурмана. Теперь он был неумолим. Понимая, что доказать ничего невозможно, я решил этот инженерно-штурманский расчет придумать. Взял лист бумаги, достал свою, сохранившуюся со времен обучения в инженерной академии и имевшую всегда при мне карманную логарифмическую линейку, и начал работу. Чтобы придать расчету хотя бы видимость достоверности, я решил вспомнить характеристики расхода горючего, которые имел исходный самолет МиГ-15бис. Его я хорошо знал и порядок необходимых цифр восстановил. А са-

мую цифру – километровый расход горючего в горизонтальном полете на наивыгоднейшей высоте, оказывается, точно помнил. Понимая, что доработка, которой подвергся МиГ-15бис, чтобы получить добавку «ИШ» увеличила вес и лобовое сопротивление, я накинул на те значения параметров, на которые это окажет влияние, 20%. Расчет оказался правдоподобным. Миша с сомнением покачал головой и понес расчет штурману. Вернулся он в состоянии еще большего недоумения: расчет был принят без замечаний и полетные листы подписаны.

Казалось бы, препятствий к отлету больше нет, тем более что диспетчер подал заявку на перелет на утро следующего дня. Мы уже так долго торчали здесь, что изо всех сил рвались домой. Поэтому утром, ни свет, ни заря уже были на аэродроме. Взяли сводку погоды, она вполне отвечала нашим допускам, но диспетчер категорически заявил, что выпустить нас не может, так как на запасных аэродромах погода неустойчивая и может вот-вот испортится. И началось томительное ожидание. Мы поняли, что горячие следы недавнего происшествия не остыли и диспетчер, обжегшийся на молоке, теперь дует на воду. Через час ожидания Миша забегал. Но ничего, естественно, не помогло: приказать диспетчеру выпустить нас никто не мог. Это значило бы, взять ответственность на себя. А кому нужно было это делать ради того, чтобы удовлетворить желание каких-то неизвестно откуда взявшихся молодых майоров. Тем более что погода действительно была неважная. Пришлось смириться даже Мише. Время приближалось к обеду, но нам было не до него. Вот уже диспетчер подошел к окошку, сказал, что уходит на обед и нам пожелал приятного аппетита. Мы продолжали сидеть, хотя надежды уже никакой не было. И вдруг: окошко резко распахнулось и оттуда выглянуло лицо какого-то растрепанного, в помятом обмундировании техника. Посмотрев на нас, он без предисловий спросил: «Что, улететь хотите, а диспетчер не пускает?» Мы, как по команде, вскочили и бросились к окошку, наперебой объясняя, что все документы у нас в порядке, погода соответствует нашему «минимуму» и т.д., но этот бюрократ, желая, видимо, проявить власть, не дает разрешения. Техник пояснил нам: «Ему недавно дали «рябчика», вот он и осторожничает». – «А вы кто?» – спросил я. «Я подменяю его на обеден-



ный перерыв». Глядя на не внушающий доверия вид этого человека, мы даже не обратились к нему с просьбой выпустить нас, так как были уверены, что такой властью он не располагает. И мы, разочарованные, сели на место. Окошко снова закрылось. Но тут же открылось вновь. «Вы не обедали?» – «Нет!» И вдруг совершенно неожиданное: «Талоны на обед есть?» – «Есть! И даже на ужин!» И уже совершенно невероятное: «Давайте талоны и чтобы через 30 минут вас здесь не было!»

Эта команда прозвучала, как сигнал на вылет по тревоге. Я, вспомнив о своей былой службе в авиации ПВО, в три прыжка одолел крутую лестницу диспетчерского пункта, и через пять минут турбина двигателя моего МиГ-а вращалась и я был готов к вылету. Но у мишиного самолета было замешательство. Я вызвал его по радио – ответа не было. Послал техника узнать, что случилось? Оказывается, у него отказали ларингофоны. «Более подходящего момента они найти не могли» – зло подумал я. И тут я увидел, что к самолету Миши подошел техник-радиотехник со шлемофоном на голове. Меня мгновенно осенило, и я снова послал техника: пусть Миша поменяется шлемофонами с радиотехником. Миша быстро реализовал предложение, и я услышал, наконец, его запрос на вырубивание. Правда, голос его звучал с некоторыми перерывами. «Неужели и этот шлемофон неисправен?» – подумал я. Впоследствии выяснилось, что техник за ненадобностью срезал с ларингофонов резинки, а проверяя связь, прижимал «ларинги» к горлу рукой. У Миши же положение было сложнее. Чтобы в воздухе выйти на связь, ему приходилось бросать управление, правой рукой прижимать ларингофоны, а левой нажимать на кнопку передатчика. Но он с этой задачей справился. Сказал я Мише, чтобы он вылетал первым (чтобы быть уверенным, что с ним больше ничего не случилось), а сам вылетел минут через пять после него. Прилетели мы в Воронеж благополучно. Когда я зарулил на стоянку, Миша уже нетерпеливо бегал вдоль нее, а когда я вылез, подбежал ко мне и вскричал: «Ну ты даешь!» Я не понял что я «даю», так как перед отлетом «давал» в основном он. «Ты знаешь сколько у меня осталось керосина?» – «Сколько?» – спросил я, все еще не понимая, что он имеет в виду. «Ровно столько, сколько ты рассчитал на своей линейке!» – с восторгом выпалил

Миша и добавил: «Раньше, когда ты ее доставал, я думал – пижонит, но теперь я в нее поверил!» В свою очередь, восторгаясь мишиным темпераментом, я ответил: «А я в нее всегда верил!»

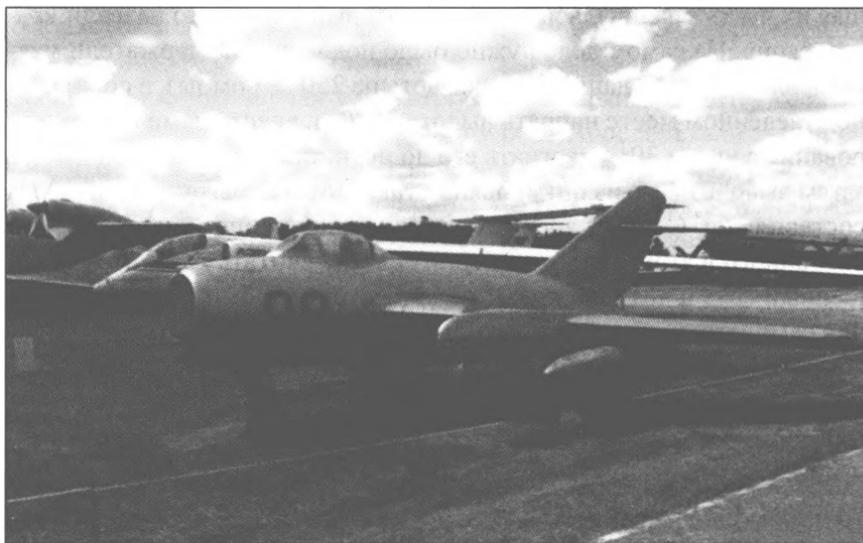
Заключительную часть этого фрагмента я рекомендовал как просто смешной эпизод, но по сути в нем тоже проявилась та же психология, только земная. Два человека, в одной и той же ситуации, при одинаковых внешних исходных данных, но руководствуясь совершенно различными внутренними побуждениями сугубо личного свойства, принимают совершенно разные решения. С точки зрения конечного результата кто-то из них, наверное, неправ. А с точки зрения внутренних мотивов, оба, конечно правы. Так, по крайней мере, каждый из них считал.

РАСТРЯСКА

Испытания самолета МиГ-15бис «ИШ» шли полным ходом. Общая их часть завершалась полетом, который почему-то называли «растряской». На самом деле нужно было подвесить на держатели максимальный груз (в данном случае четыре 250 кг бомбы), в специально отведенном месте набрать высоту 3000 м, ввести самолет в пикирование с углом 30°, разогнать его до истинной скорости 900 км/ч, а затем выводить его из пикирования так, чтобы перегрузка на выводе составила 6g. С точки зрения техники выполнения маневра ничего особенного в этом полете не было, если не считать того, что подвешенный груз в два раза превышал тот, который был максимальным для самолета, на базе которого был сделан «ИШ», и что внесенные конструктивные изменения могли повлиять на прочность. Вот это и нужно было проверить. Почему-то о возможной поломке конструкции я не думал. Видимо потому, что не был настоящим испытателем и приучил себя к тому, что техника, прошедшая испытания, всегда надежна. Беспокоило меня другое: с таким грузом, без подвесных баков и при наборе высоты на максимальном режиме работы двигателя продержаться в воздухе можно было всего минут 30. При этом садиться с грузом было нельзя – его нужно было сбросить на поли-



гоне. Пришлось тщательно рассчитать весь полет на расход горючего. Расчет показал, что его хватало буквально в обрез. Я нарисовал расчетный маршрут полета на карте, внимательно изучил его и должен был выдержать как можно точнее. Поначалу все шло штатно, как говорят сейчас космонавты. Набрал высоту, ввел самолет в пикирование. Вот скорость подходит к заданной величине, привычным движением тяну ручку на себя и смотрю на указатель перегрузки. Усилие я приложил обычное, но перегрузка растет почему-то медленно, и, когда самолет уже вышел из пикирования, она едва подошла к отметке «5». А нужно же не менее шести. Я судорожно тяну ручку изо всех сил, но перегрузка не только не растет, но начала даже падать, так как уже уменьшилась скорость. А самолет тем временем уже задрал нос градусов на 30. Это уже было опасно, и я срочно свалил его потихоньку на крыло и вывел в горизонтальный полет. Посмотрел еще раз с надеждой на указатель перегрузки. Чудо не произошло: фиксатор перегрузки едва касался отметки с цифрой «5». Что же делать? Повторный маневр будет связан с медленным



МиГ-15бис«ИШ». Два года его испытаний были хорошей школой, послужившей основой всей дальнейшей исследовательской работы.

набором высоты, на который уйдет много горючего. В каком соотношении будет этот расход с тем небольшим резервом, который был заложен в расчет? Определить это точно сейчас было невозможно. Единственное, на что можно было опереться в этой ситуации – собственная интуиция. Она подсказала, что рискнуть можно. Но вечный спутник принимающего решение – сомнение – сверлило душу. Однако было обстоятельство, которое питало ту мою половину, которая была за. Это мысль о том, что, если не повторить попытку, то полет, фактически, будет сорван. Труд моих товарищей, который я должен завершить своим полетом, пойдет прахом. А ведь виновником, был все-таки я. И я рискнул!

Снова гудит натужно турбина, и самолет, словно уставший путник, медленно карабкается в гору. Пока набирал высоту, думал, что делать, чтобы гарантировать выполнение задания. Решил: буду тянуть ручку двумя руками и так энергично, чтобы выйти на заданную перегрузку еще до выхода в горизонтальный полет. Понял я и причину своей неудачи: бомбы висели на этом самолете не только под крылом, но и на балках, выступающих за переднюю кромку крыла. Это делало центровку самолета передней (смещало центр тяжести вперед). Следовательно, увеличился градиент усилий на ручке для создания единицы перегрузки.

Второй раз ошибки не было: сбалансировав самолет, бросил ручку рычага управления двигателем, двумя руками энергично потянул ручку управления самолетом, а когда перевел взгляд на указатель перегрузки, стрелка уже показывала шесть с половиной единиц. Вот теперь дело сделано. И тут же в сознании буквально вспыхнула до этого момента начисто забытая мысль: а горючего то может не хватить. Взгляд на керосиномер и только что владевшее мной чувство удовлетворения, мгновенно сменяется сверлящим и гнетущим чувством сомнения в благополучном завершении полета. Такого количества горючего, какое я увидел на приборе, в воздухе, находясь на приличном удалении от аэродрома, я еще никогда не видел. А ведь нужно было еще залететь на полигон и сбросить бомбы. Правда, полигон был совсем недалеко от аэродрома и почти по пути от зоны, в которой я находился. Не успел самолет покинуть зону, как загорелась красная лампочка, сигнализирующая, что горючего оста-



лось на восемь минут полета. Но это на нормальном самолете. У меня же сейчас и самолет и нагрузка ненормальные. Перехожу на связь с полигоном и слезно молю обеспечить сброс бомб с ходу. Сразу же получаю добро. Сбросив груз и без промедления, одним махом вывожу самолет к третьему развороту и сразу же выпускаю шасси. И тут же, как удар молнии, вонзилась в сознание мысль: ведь сегодня изменили направление старта и удобный и ставший уже привычным выход с полигона на третий разворот сегодня исключается, а нужно заходить с обратной стороны. А это дополнительных минуты две полета. Стрелка же керосиномера уже судорожно бьется где-то около нуля, и красная лампочка налитым кровью глазом быка на корриде светит мне прямо в душу. И уже не волнение, а какая-то смертная тоска разрывает сердце. Но я отчетливо помню, что это не было страхом перед возможным исходом полета для меня лично. Об этом я меньше всего думал, возможно, это было где-то в подсознании. А сознание беспокоилось о самолете: я обязан был, во что бы то ни стало доставить его на землю. Ведь впереди еще самые главные испытания.

Шасси я уже не убираю (а вдруг оно потом не выпустится) и направляю самолет по кратчайшему пути на другой третий разворот – с обратного направления. Какая-то бесовская сила толкает меня поскорее начать разворот. Это субъективное стремление не уходить далеко от аэродрома. Но холодный рассудок настоятельно требует не жаться к аэродрому, так как расчет может получиться с перелетом, а эта ошибка может быть исправлена только повторным заходом. А о каком повторном заходе может идти речь, когда и на этот единственный может не хватить литра-другого керосина, и самолет не сядет, а упадет, не долетев до полосы какого-нибудь километра. *Я уже не смотрю на стрелку керосиномера, а, стиснув зубы, упрямо твержу: «Долечу, долечу, все равно долечу!» Будто двигатель работает не на керосине (его и в самом деле, судя по показаниям прибора, уже нет), а на моей воле, на моем жгучем желании дотянуть, доставить на землю невероятным этот доверенный мне уникальный самолет.*

Завершен четвертый разворот, я уже на предпосадочной прямой. Нужно выпускать посадочные щитки, но я не спешу это делать:

без них, если двигатель остановится, самолет пролетит дальше. Чутко прислушиваюсь к «голосу» турбины: она поет по-прежнему ровно и высоко. И теперь я уже начинаю уговаривать своего коня: ну протяни еще немного. И он тянет. Видно, понимает, что не по злому умыслу попали мы с ним в такое положение, а только из благородных побуждений.

Наконец подо мной ближняя приводная станция. Вздох облегчения: теперь может и останавливаться – все равно сяду, ну, может быть, с небольшим недолетом. Выпускаю щитки, сажусь, а двигатель все работает, хотя стрелка керосиномера устойчиво стоит на нуле.

Зарулив на стоянку и выключив двигатель, попросил техника при заправке определить, сколько керосина осталось. Когда я вернулся для повторного вылета, техник с озабоченным видом доложил: «Командир, а баки-то были пустыми. На чем же вы долетели?» – «Сам удивляюсь», – ответил я, не найдя более убедительного ответа. Сейчас я бы сказал: «Видимо, у этого самолета оказался очень «длинный нуль». Это выражение я услышал уже в Москве, когда ездил по округе на своем Жигуленке. Подъехав однажды с горячей лампочкой к заправочной станции, обнаружил, что бензина на АЗС нет. Оказавшийся рядом, какой-то сердобольный гражданин сказал, что недалеко имеется еще одна заправочная станция, на которой бензин есть. «Но у меня же стрелка на нуле!» – возразил я. На это он мне ответил: «Если у вас нуль длинный, то доедете». И я доехал, потому что лампочка только начала гореть, а это еще на добрых полсотни километров может хватить, но после того давнего полета на «ИШ», я не могу даже на автомобиле спокойно смотреть на горящую красную лампочку.

Как всегда, анализируя после того полета сложившуюся ситуацию и пытаюсь четко определить: в чем состояла моя ошибка, я не мог обвинить себя в том, что рискнул повторить маневр. Как ни пытался я, встав на сторону холодного рассудка, убедить себя, что этого не следовало делать, все остальные составляющие моего я дружно протестовали. Но ведь в чем-то ошибка заключалась? Единственное, что принял внутренний голос, это то, что упустил из виду влияние передней центровки и не предусмотрел точно, как нужно было при этом действовать рулями. Но принята была эта версия не



единогласно. Кто-то из голосовавших против говорил: «Ну разве это можно было предвидеть заранее?» Теперь, правда, уже казалось, что можно. И возникла очередная рекомендация себе: в наиболее ответственных случаях нужно уметь предусмотреть и то, чего, казалось бы, предусмотреть невозможно. И уже потом, много лет спустя, перечитывая материал, вдруг обнаружил, что есть на удивление простое, оптимальное решение, которое, возникнув в моей голове в то время, сняло бы все сомнения и тревоги и не поставило бы меня в положение, выход из которого лишь случайно оказался благополучным. Решение это заключалось в том, что для выполнения маневра не нужно было лететь в пилотажную зону, которая располагалась достаточно далеко от аэродрома, а выполнять маневр над полигоном. А почему же тогда не догадался? Потому, что не было достаточного опыта и приобретенного со временем умения быстро находить правильные решения.

СТРАННОЕ РЕШЕНИЕ

Испытания самолета МиГ-15бис«ИШ» после некоторого перерыва возобновились. Один из этих самолетов был переоборудован из ракетного варианта в бомбовый. На его пилонах размещалось по три бомбодержателя на каждом. На этих держателях можно было разместить либо шесть соток, либо четыре бомбы по 250 кг, либо даже две пятисотки. Доработку на самолете осуществляли в Люберцах, где он был задуман и сделан.

Чтобы продолжить испытания я должен был перегнать самолет с аэродрома Люберцы на аэродром Воронеж. Прибыв в Люберцы, ознакомился с самолетом. На глаз все на нем было сделано аккуратно и не вызывало у меня никаких сомнений. После визуальной приемки самолета мной его подцепили к тягачу и вытянули на рулежную дорожку. Одно колесо тут же провалилось в снег, и самолет резко развернуло в сторону. Я не сидел в самолете, а стоял рядом, собираясь дойти до места старта пешком. Но, обнаружив, что уплотненный снег не держит машину, забеспокоился. Подошедший инже-



В кабине МиГ-15бис«ИШ», 1959 г.

нер успокоил: «Не волнуйтесь, довезем потихоньку, не ломаем». Это успокоило меня только наполовину: ведь мне нужно не только довезти самолет до взлетной полосы, но и еще взлететь с нее. А какая она, если рулежка едва укатана. Дело в том, что на аэродроме Люберцы летали только транспортные Ли-2.

Для их взлетов и посадок достаточно было укатать снежный покров аэродрома до плотности 3 кг/см^2 . А моему аппарату нужно было 5. Кроме того, и длина укатанной полосы составляла 1500 м. Для обычного МиГ-15 при твердом покрытии этого было бы достаточно, а на доработанном, да еще мягком снегу, может и не хватить. Сложность состояла в том, что сделать оценку пригодности полосы объективно я не мог: не было данных. Единственные данные, которые я мог получить, пройти по полосе и с помощью подручных средств определить плотность снега. Что я и сделал, используя в качестве индикатора каблук собственного ботинка. На месте старта снег был сметен струями от винтов и имел достаточную плотность, а чем дальше от начала полосы, тем был более рыхлым. Несколько успокоила



мысль, что по мере удаления от начала полосы скорость у меня будет все время увеличиваться, а, соответственно, будет увеличиваться и подъемная сила. Ну, обратился, естественно, и к своей интуиции. Она, хотя и не очень уверенно, но подсказала: можно рискнуть.

К этому времени прибуксировали самолет. Инженер доложил, что доставили его аккуратно, могу не беспокоиться. Провел для порядка визуальный осмотр. Никаких видимых дефектов не обнаружил.

И вот я в самолете. Положил карту с проложенным маршрутом в картодержатель. Планшет всунул в узкую щель между бортом и сиденьем. Вошел в связь с дежурным диспетчером, получил разрешение на взлет. Бежал самолет по снежной полосе, как телега по булыжной мостовой, но ускорение на глаз было приемлемым, и я продолжал разбег. В привычном месте попытался оторвать переднее колесо. Получилось. Однако, чтобы не увеличивать лобовое сопротивление самолета, не устанавливаю взлетный угол, а, наоборот, прижимаю его так, чтобы только переднее колесо не касалось земли. Этот прием благоприятен и тем, что я вижу через носовую часть самолета полосу и могу непосредственно наблюдать за приближением границы укатанной части аэродрома. Во второй половине разбега толчки стали мягче, но я чувствовал, что самолет еще в воздух не просится. А край полосы уже стремительно набегает на меня. Инстинктивное чувство провоцирует тянуть ручку – ведь этим движением, в конце концов, отрывается самолет от земли. Но холодный разум подсказывает другое – не спешить и использовать длину полосы на все 100%. Когда эта граница уже нырнула под нос самолета, энергичным движением тяну ручку и чувствую, как на самом рубеже колеса отошли от грунта. Вдох облегчения, ощущение победы и в то же время запоздалый укор здравого смысла: «А если бы полосы не хватило? Сломал бы самолет, а их всего два в природе». – «Но ведь взлетел же, значит, доводы за были правильными. Значит можно верить своей интуиции. Это приятно отметить и можно принять на вооружение. Будет в следующий раз интуиция фигурировать в борьбе мнений как весомый довод». Однако времени на философствование уже нет – нужно работать. Не делая прощального круга над аэродромом (по причине экономии топлива), я вывожу самолет на заданный курс по памяти, включаю секундомер и протя-

гиваю руку к карте. Но картодержатель пуст. Догадываюсь: во время прыжков на разбеге, карта выпала из держателя и оказалась под сиденьем. Нашупать ее там мне не удалось. Ситуация неприятная, но не трагическая. В конце концов, курс и время полета я знаю на память и есть «золотая стрелка» – радиокомпас. Да, к тому же, и местность я знаю прекрасно. Более того, маршрут моего полета лежит между двух крупных рек: слева Воронеж, справа Дон. И сливаются они чуть дальше того места, куда я лечу – города Воронежа. Поэтому я совершенно спокоен. Для большей уверенности пытаюсь настроить радиокомпас на приводную станцию своего аэродрома. Но она пока не тянет. Вспоминаю, что лечу по коридору, по которому летают гражданские самолеты, и в районе Ступино, в центре коридора стоит мощная радиостанция. Данные записаны у меня в наколенном планшете. Настраиваю радиокомпас на Ступино, стрелка уверенно стала на нуль. Это очень хорошо, тем более, что ясная погода кончилась и впереди уже сплошная облачность. И вот тут какой-то шайтан подбросил мне уже серьезную вводную: стрелка моего гиромангнитного компаса начала вращаться. К счастью, это не было для меня неожиданностью: когда я выполнял испытательные полеты на этом самолете в ракетном варианте, этот дефект возникал у меня неоднократно. Дефект возникал, я записывал замечания, техники что-то делали, а через некоторое время все повторялось вновь. И однажды инженер по авиационному оборудованию говорит мне: «Командир, мы уже заменили все агрегаты, больше менять нечего». Но несмотря на то, что все было заменено, этот плавающий дефект «выплыл» снова, да еще и в самое неподходящее время. И в это самое время я пролетел Ступино, и этот мощный привод не мог мне ничем помочь. Делаю вторую попытку настроиться на приводную станцию своего аэродрома, но она молчит, как партизан на допросе. Вот теперь ситуация стала действительно серьезной, и нужно было принимать взвешенное решение. Решение, которое бы принял дисциплинированный летчик, руководствующийся неукоснительно официальными документами, было бы однозначным: вернуться на аэродром вылета. Там погода ясная, можно визуально найти аэродром и благополучно сесть. Правда, взять туда точный курс я не мог (не работает компас) и настроюсь ли на их привод – не знаю.



Меня не устраивало решение о возвращении по целой совокупности обстоятельств. Я не знал люберецкий аэродром «в лицо», да и район его окружающий тоже был мне неизвестен. Не устраивало меня это решение и по производственным соображениям: если бы я вернулся, то улететь снова удалось бы не ранее чем через два месяца: уже дня через два-три аэродром растает, а взлететь будет невозможно. А на нашем аэродроме ждали самолет уже сегодня. Испытательная бригада была на месте, и все было готово к работе. Ну, а каковы же шансы долететь домой? Пока не знаю, но я должен сделать все возможное и даже невозможное, чтобы доставить самолет на свой аэродром. Начинаю искать эти шансы, а пока лечу, прицеливаясь на далекую вершину облачности на моем курсе. Внезапно осенило: в Воронеже есть мощная ШВРС (широковещательная радиостанция). Знаю на память частоту, а позывные – две буквы из названия города: «ВЖ». Десять секунд настройки и слаще любой музыки зазвучали в наушниках точки-тире позывных, а затем замаячила в нужном направлении и стрелка радиокompаса. Душа возликовала и я, окрыленный и восторженный, доворачиваю самолет на станцию. Но ликовать пока рано. ШВРС стоит на восточной окраине города, а аэродром на западной. И между ними километров 20. Зайти по ней на посадку невозможно, а я лечу за сплошными облаками. Сейчас подумаю, что делать дальше, время еще есть. И тут обнаруживаю, что совершенно спокоен. У меня нет и тени сомнения, что полет будет благополучно завершен. Это и дает мне возможность рассуждать и искать варианты. Один вариант: если на аэродроме летают, увижу за облаками самолеты, пристроюсь к одному из них, пробью облака и зайду на посадку вместе с ним. А если не летают (вариант с определенной степенью риска), пробью облака по курсу полета, когда до аэродрома останется (по расчету времени) минут пять лета. В этом районе высоких препятствий нет, а местность я знаю, как свои пять пальцев: Под облаками выйду на аэродром визуально.

Тем временем, я достаточно близко подошел к аэродрому и попытался связаться с ним по радио. Мне сразу ответили, и я попросил командный пункт дать мне контроль пути по радиолокатору. Сразу получил четкий ответ: «Мы вас не видим». Вот уж, во-

истину, несчастье в одиночку не ходит! Но у меня уже был такой набор невезений, что еще одно ничего не прибавило. Тем более, что у меня уже был план, который реализовывался без дополнительных средств. Даже интересно было его осуществить. Но я все же выразил недоумение, что меня не видит локатор. Чуткий руководитель полетов сразу уловил недоброе и спросил: «Что у тебя случилось?» Чтобы не сеять панику, я как можно спокойнее ответил, что компас не в порядке и приводную аэродрома радиокompас не берет. Договорились, что, когда подойду поближе, примем вариант действий по обстановке. Я уже чувствовал приближение аэродрома не только потому, что подходило к расчетному значению время полета, но ощущал его каким-то внутренним чувством. Уже подумывая о том, что делать дальше, я осмотрелся по сторонам (в воздухе в этом месте уже могли оказаться самолеты) и вдруг справа впереди в сплошной плотной облачности увидел круглый, как лунка для подледного лова, разрыв, через который не просто просвечивала земля, но совершенно отчетливо виден был населенный пункт Семилуки с характерным песчаным карьером рядом с ним. Этот ориентир находился точно на посадочном курсе нашего аэродрома с западной стороны в 20 километрах от него. После цепи неудач, преследующих меня сегодня, я не мог поверить, что случай поднес мне такой драгоценный подарок. «Уж не галлюцинация ли?» – подумал я. Тряхнул головой, закрыл и открыл глаза – видение не пропало. Ну, теперь медлить нельзя. И я, как коршун на цыпленка, камнем свалился в подаренную мне лазейку. Выйдя под облака и убедившись, что местность опознал правильно, запросил разрешение войти в круг. Ничего не понимающий руководитель почти с испугом спросил: «А ты где?» Как ни в чем не бывало, отвечаю: «На третьем развороте, шасси выпустил». – «Как ты там оказался?» – вскричал руководитель. «Сяду, расскажу», – невозмутимо заключил я разговор. Еще три минуты и я, произведя посадку, сруливаю с полосы.

Полет завершен благополучно. Я хорошо помню свое душевное состояние после этого полета. Умом понимал, что многие мои решения были весьма рискованными и даже достойными осуждения. Однако я не ощущал чувства досады, которое испытывал



всегда, допуская в полете малейшие промахи, не говоря об ошибках. Наоборот, я был удовлетворен и внутренне доволен собой. И не только потому, что самолет, который так ждали здесь, на моем аэродроме, благополучно и своевременно доставлен. Я ощущал чувство удовлетворения от того, что в очень сложной, по существу критической обстановке, когда вводные сыпались как из рога изобилия, ни разу не потерял присутствия духа, не запаниковал, не оказался в тупике, не видя выхода из создавшегося положения. И, напротив, *все время сохранял ясность мысли и какую-то, ранее в себе не замечаемую, железную уверенность в том, что прилечу домой, если даже все приборы откажут, лишь бы турбина вращалась.*

На чем же основывалась эта уверенность? Видимо, на том, что был я в то время в хорошей летной форме, верил в самолет, которым овладел в полной мере, а, главное, много лет летал уже на этом аэродроме и прекрасно знал местность в районе полетов. То есть я перешел в своей летной профессии в то состояние, которое М.Л. Галлай очень точно определил как «смелость знания».

ЦЕНА БЕСПЕЧНОСТИ

При выполнении наиболее ответственных испытательных полетов выделяется специальный самолет-наблюдатель. Летчик этого самолета должен хорошо знать содержание испытательного полета, чтобы помочь летчику, проводящему испытание, в случае возникновения каких-либо осложнений. Мы приступили к испытанию вооружения самолета МиГ-15бис«ИШ» и решили, что, по крайней мере в первых полетах, выделение наблюдателя необходимо.

На роль наблюдателей подобрали двух летчиков-исследователей, основательно изучивших материалы испытаний и технику. Но однажды, когда я готовился к первому полету с пуском весьма оригинальных мощных ракет «С-1-ОФ», на роль наблюдателя напросился летчик, к испытаниям отношение не имевший, но являвшийся авторитетным товарищем и хорошим летчиком. Отказать, вроде,

было неудобно, и мы согласились, уповая на наше пресловутое «авось». По причине того же «авось» ему даже инструктаж перед полетом не дали.

А то, что он должен был наблюдать, было весьма необычным. На специальных балках, встроенных в крыло, подвешивались пусковые устройства необычных ракет: они имели вид артиллерийских снарядов большого калибра (даже имели обычные для снарядов ведущие пояски). Устойчивость их в полете обеспечивалась не оперением, а как у тех же артснарядов, за счет вращения. Пусковыми устройствами для них служили гладкие стальные трубы. На каждой из двух балок, встроенных в самолет, друг за другом размещалось по два спаренных пусковых устройства. Главной особенностью системы было то, что при стрельбе пусковые устройства с помощью специальных механизмов отклонялись вниз на 15° . Это позволяло производить пуск ракет залпом из всех восьми орудий. Причем пуск ракет можно было осуществлять и с пикирования и с горизонтального полета.

В паре с наблюдателем ушли мы ранним утром в воздух. Пришли на полигон и начали работу. Обычно на таких испытаниях определяют только работоспособность и прочность конструкции. Необычность испытаний, которые проводили мы, состояла в том, что мы хотели отработать и способы атак и точностные характеристики оружия. Поэтому первые заходы я выполнял холостыми, отрабатывая маневр и прицеливание. Когда пристрелялся, доложил на полигон, что буду выполнять боевой заход. В первом заходе нужно было пустить ракеты из передних установок. Выполнил заход и в нужном месте нажал гашетку. Четыре увесистых «чушки» с басовитым гулом, полыхнув багровыми хвостами, вырвались из жерл пусковых труб и помчались к земле. Чтобы пустить ракеты из задних установок, нужно было отклонить их предварительно вниз. Включил нужные тумблеры, услышал гудение электромоторов. Значит, направляющие отклоняются, но, взглянув на световую сигнализацию, не увидел загоревшихся лампочек отклоненного положения пусковых устройств. Не горели и лампочки, указывающие, что снаряды находятся в трубах. Это уже было непонятно. Однако никаких серьезных опасений еще не возникло. Спокойно пошел на повторный заход,



ввел самолет в пикирование, нажал гашетку. Пуск не получился. Теперь уже было над чем подумать. Вот тут-то и вспомнил о наблюдателе, который, не предвидя работы, тянулся не спеша где-то позади меня. Связался с ним, попросил подойти поближе. Через несколько минут он пристроился ко мне. Объясняю ситуацию, прошу посмотреть, в каком положении находятся пусковые установки и ракеты у меня под крылом. Спустился он чуть ниже меня, чтобы видеть подвески, но... ничего не увидел. Ответ его был, мягко говоря, неточен: «Вроде бы все в порядке». Пришлось задавать наводящие вопросы: «Отклонены направляющие или убраны?» Опять четкого ответа не последовало. И не мудрено: ведь он их ни в убранном, ни в выпущенном положении не видел. С большим опозданием я понял, что допустил непростительную ошибку, когда поддался уговору и согласился на замену наблюдателя. Ну что ж? Придется теперь расплачиваться за благодушие. А что же, все-таки, произошло? Начинаю думать и делать пробы. Я слышал, как работали электромоторы, значит, направляющие отклонились. Возможно не до конца – не загорелась сигнализация выпуска. Нужно попробовать их убрать. Переключаю тумблер на уборку – шума электромоторов нет. Это уже совсем плохо, значит: произошел какой-то серьезный отказ. Если бы это произошло после пуска ракет – никаких проблем не было бы. Но ракеты остались в стволах и, видимо, в не совсем нормальном положении. Иначе, почему они не сошли? Решил сделать еще одну попытку избавиться от ракет. Пощелкал тумблерами (может быть где-то не «контачило») и выполнил еще один заход для пуска. Результат тот же. И вот тут нужно было принимать решение: садиться с ракетами, или сбросить их. И опять дилемма: сбросить ракеты можно только с пусковыми устройствами, а их в природе, кроме тех, что висят у меня под крылом, – нет. Сбросить пусковые устройства – значит сорвать испытания. Следовательно, нужно садиться с ракетами. Но для этого нужна уверенность, что такая посадка будет безопасна. С ракетами, да еще с такими мощными, шутки плохи. Так что решение сохранить пусковые устройства имеет смысл только тогда, когда есть полная гарантия безопасности посадки с ракетами. А кто может дать мне сейчас такую гарантию? У меня нет для этого достаточных объективных данных и получить их собственны-

ми силами я не могу. Сделать это можно только со стороны. И ведь есть у меня этот «взгляд со стороны», но он оказался несостоятельным. Снова прошу наблюдателя приблизиться и посмотреть, в каком состоянии ракеты. Уточняю: они должны находиться в трубах. Из обреза труб должны выступать только концы снарядов. Опять пытается наблюдатель выполнить мою просьбу и опять, чувствую я, он не может разобраться в ситуации. А ответ обнадеживающий: «По-моему, все нормально». Так как другой, более достоверной информации у меня нет, приходится окончательное решение принимать, опираясь на эту, как на истинную.

Принимаю это решение без особых колебаний, но чувствую, что принял его только потому, что не могу решиться на сброс пусковых устройств. Не будь этого обстоятельства, которое связано с работой всего коллектива, решение садиться с ракетами принять было бы значительно труднее. Я прекрасно понимаю, что дело с ракетами выглядит совсем не так просто, как мне подсказал наблюдатель. Я чувствую, даже уверен, что иду на большой риск, но когда я ждал доклада наблюдателя, то больше всего боялся, что он скажет: «Садиться с ракетами нельзя». Я не верил в его обнадеживающие слова, но я ждал именно их: мне нужна была хотя бы и сомнительная в своей достоверности информация, которая подтверждала то решение, которого требовали интересы дела. И нужно было хоть как-то доказать себе, что я принимаю разумное решение, а не иду на необоснованный риск.

Доложив руководителю полетов свое решение и получив от него подтверждение (он слышал наш разговор с наблюдателем), покидаю полигон и вхожу в круг полетов над аэродромом. И здесь получаю разрешение на посадку.

Убедив себя, что посадка безопасна, тем не менее, делаю все возможное, чтобы приземлить самолет как можно мягче. Вот основные колеса зашуршали по бетону, и я стараюсь как можно дольше поддержать их в этом положении, чтобы потом осторожно, без удара приняли они на себя вес самолета. Так же осторожно опускаю носовую часть самолета на переднее колесо и не сразу начинаю торможение, давая возможность уменьшиться скорости. Благополучно завершив пробег, сруливаю с бетона на грунт (рулежной дорожки у



нас тогда еще не было) и также осторожно рулю на стоянку. Уже перед стоянкой прямо на моем пути вижу группу товарищей, о чем-то беседующих. При моем приближении один из них повернулся, посмотрел в мою сторону (я узнал в нем начальника Центра) и вдруг, продолжая пристально смотреть в мою сторону, начал он медленно приседать, пока не сел на корточки. Затем, одним рывком вскочил на ноги, вскинул руки над головой и скрестил их. Это означало, что мне нужно остановиться и выключить двигатель. Я немедленно выполнил приказание и, еще ничего не зная точно, чувствую: под крыльями у моего самолета дело совсем неважное. Открыть фонарь, отстегнуть лямки парашюта и спрыгнуть на землю было делом нескольких секунд. То, что я увидел под крылом, превзошло все мои самые худшие предположения. Из отклоненных вниз труб торчали на $\frac{3}{4}$ своей длины снаряды. Они не выпали совсем (к сожалению) потому, что когда вышел из трубы передний поясок и подходил к обрезу трубы задний, произошел перекокс и снаряды заклинило. Все было бы еще терпимо, если бы при этом находящиеся на переднем конце снарядов взрыватели, не находились в каких-нибудь 10 см от земли (бетона). Когда они вылезли так далеко сказать невозможно, но с фиксаторов сошли они, конечно, при встряске от первого залпа.

Наблюдая эту картину, я пытался понять, как же мой наблюдатель не заметил так далеко выпавшие снаряды, если генерал увидел их на земле да еще издалека? Может быть, в самом деле, когда смотрел наблюдатель, они еще не вылезли так далеко? Тогда где же вылезли? Может быть при торможении на пробеге? Но ведь тормозил я очень осторожно. Ну, а если бы они и в воздухе были в таком же жутком состоянии, мог бы мне помочь опытный наблюдатель? Думаю, что мог. Нетрудно было догадаться, что снарядам нужно было только помочь выпасть из труб, слегка покачав самолет вверх-вниз в горизонтальном полете или на пологом пикировании над полигоном.

Конечно, хорошо то, что хорошо кончается, но лучше, когда кончается грозящая опасность своевременно и не по воле случая, а по твоей воле.

Так я получил еще одну зарубку на память.

В ОБЛАКАХ ВВЕРХ НОГАМИ

Я сижу в кабине самолета в готовности номер один: самолет заправлен, двигатели опробованы, электропитание подключено. Радиостанция работает, и я с нетерпением жду команду на запуск и взлет. Но команды нет, хотя я сижу уже около получаса. Нетерпение начинает овладевать мной. Я заерзал на сиденье, а затем, зная, что этим не ускоришь события, нажимаю кнопку передатчика и докладываю то, что на командном пункте прекрасно знают: «Я, 204, – на приеме». После небольшой паузы твердый голос руководителя полетов отрезал: «Ждать!» Я понимаю в чем дело. Мне предстоит на новом типе самолета, сверхзвуковом истребителе-бомбардировщике Су-7Б, который вскоре будут осваивать в войсках, продемонстрировать руководящему составу строевых частей и соединений один из сложных видов подготовки – бомбометание с кабрирования. Я к выполнению показательного полета готов, но, как часто бывает в авиации, корректив внесла погода. Дело в том, что для выполнения маневра при этом способе атаки необходимо, чтобы нижняя граница облаков была не менее трех тысяч метров. С утра облачность была с разрывами, при нижней границе в пределах нужной, ухудшения метеостанция не давала. Поэтому участники сбора во главе с начальником боевой подготовки истребительно-бомбардировочной авиации улетели на полигон, а я в установленное время занял готовность в кабине самолета. Но к тому моменту, когда нужно было взлетать, облачность стала сплошной, а ее нижний край понизился. Что делать? Отменить показ, значит, во-первых, потерять день, а на сборы отведено строго определенное время, во-вторых, если погода останется сложной и в остальные дни сборов, значит лишит летного состава возможности посмотреть «живую» работу новой техники. Такое зрелище всегда впечатляет, возбуждает у летного состава желание побыстрее освоить самолет, вселяет веру в его высокие боевые возможности. Все это и заставило начальство задуматься. А пока оно думало, я ждал. Но вот в наушниках раздался щелчок и голос не руководителя полетов, а «моего» генерала сообщил: «С полигона передают, что облачность 2400 м. Спрашивают ваше мнение о возможности выполнить задание». Не успел начальник перейти на прием, как я уже нажал кнопку передат-



чика и выпалил: «Я готов выполнить задание». – «А хватит высоты облачности для выполнения маневра?» – осведомился генерал. «Нет, – ответил я, – выполню маневр с заходом в облака». Начальник вопросительно хмыкнул, но ничего не сказал. Он должен был доложить старшему, который был на полигоне. Пока начальство совещалось, у меня появилось время и тут-то разум начал спорить с тем, что так поспешно сказал язык. «А откуда, парень, у тебя такая уверенность в том, что ты можешь это сделать? Ведь на этом самолете летаешь то всего полгода и не только в сложных, а и в простых метеоусловиях не все еще отработал как следует». – «Неправда, – возражало то, что руководило языком, – я достаточно хорошо овладел самолетом, иначе как бы я мог показывать наиболее сложный вид подготовки? И я просто чувствую полную уверенность в том, что выполню маневр с заходом в облака», – продолжал настаивать «упрямец». «А может это не уверенность, а самоуверенность? Это ведь не одно и то же». – «Уверенность, уверенность, – твердил «упрямец». – Ведь я выполнял это раньше на учебно-боевом самолете. А по секрету скажу – и на боевом тоже». – «Да, но то был совсем другой самолет». – «Это детали», – не сдавался «упрямец». – «Все это так, но ты просто несерьезен и при этом плохой политик. Ведь если что-нибудь случится в этом полете, даже не потому, что ты не справился, а по случайному стечению обстоятельств, по «закону подлости», который всегда наготове в таких случаях, ты не только навлечешь неприятности на себя и других, но и погубишь дело, которое давно задумал!» – «Да, тут, кажется, ты прав, тут крыть нечем...» – начал сдаваться «упрямец», и червячок сомнения стал подтачивать и его. – «Да о чем мы, собственно, спорим, – сказал он примирительно. – Ведь все равно начальство не возьмет на себя ответственность, и сейчас будет дан отбой».

И как бы в ответ на эти слова, в наушниках зашуршало, и недовольный голос моего начальника вдруг сказал совершенно неожиданное: «Старший с полигона передал, чтобы решение выполнять полет или нет, приняли вы сами. Еще раз подтверждает обстановку: облачность 2200–2300 м, видимость 5 км».

Да, при таком повороте дела, все как-то сразу стало выглядеть иначе, хотя обстановка осталась прежней и я уже доложил раньше, что готов выполнить задание. Но тогда я говорил – готов, а полечу

или нет – должно было решить начальство. Сказал начальник лети – и у тебя уже никаких сомнений. Нужно просто выполнить приказ. А тут – решай сам. К этому я не был приучен. И тут-то законник уж было возликовал: «Ну, что я говорил? Доигрался! Одумайся пока не поздно, ведь червячок-то уже грызет». Да, червячок уже грыз, а после такого предложения укусил так, что больно стало. Но упрямец есть упрямец и он, пренебрегая всеми доводами «законника», опять опередил его, первым нажав на кнопку передатчика: «Выполнять задание готов, прошу разрешение на запуск».

Вот теперь мосты сожжены. Отступать некуда. И пусть точит червячок, к черту его! Я сейчас должен на глазах у всех сделать то, к чему так долго стремился, что так долго и, увы, безуспешно пытался доказать на словах.

Теперь представился случай доказать все на деле. И это вдруг вызвало такой прилив душевных сил, почти ликование... Скорее в воздух, пока не передумали, сейчас я... Стоп! А не кажется ли тебе, что такое настроение хуже «червячка сомнения»? Червячок потихоньку точит, не давая уснуть бдительности. Он настораживает, заставляет сосредоточиться, мобилизоваться, проявить все свое умение и выполнить задание хорошо и даже отлично. А вот шапкозакладательское настроение никогда и никого до добра не доводило. В таком случае мысли о предстоящем успехе полностью отключают тебя от целесообразной деятельности и вместо триумфа, которого так жаждал, может получиться полный конфуз, как у подпоручика Ромашова из «Поединка». Все это длилось те недолгие минуты, что прошли от моего доклада о готовности до команды руководителя полетов: «Двести четвертый, вам запуск».

Вот теперь все ясно. Нужно работать. И хотя нетерпение все еще владело мной, а скорее именно поэтому, я намеренно действую неторопливо и даже чуть замедленно. Нужно, пока я на земле, выполняя автоматически действия по запуску двигателя, привести себя в необходимое душевное состояние. Сбросить с себя и неумные восторги, и лишние сомнения. Кроме того, нужно коротко все обдумать и внести корректив в действия, которые будут вытекать из необычной обстановки, сложившейся так внезапно. Собственно, с точки зрения технической, все остается прежним, только верхнюю часть



маневра до поворота из перевернутого положения в нормальное выполнять, пользуясь только приборной информацией и действуя так, как это делал не раз на учебно-боевом самолете. В общем, действовать по тому плану, который разработал. Ведь главной остается задача, к которой готовился – бомбометание с кабрирования, а заход в облака – это эпизод, который не должен отразиться на качестве выполнения задачи. А все свои действия в предстоящем полете я подробнейшим образом продумал и изобразил на схеме, которая вычерчена на моем наколенном планшете. Хотя я и знаю эти действия на память, я время от времени буду посматривать на нее. Память, по крайней мере, моя не абсолютно надежная штука.

И вот я в воздухе. Страсти улеглись, осталось только то ощущение небольшого волнения, которое вызывается чувством ответственности. Такое состояние возникает у спортсмена, который сознает, что его результат не только дело собственного престижа, но очки в зачет команде; возникает оно, вероятно, и у актера, которому поручили ведущую роль. И я должен не просто показать свое умение, я должен утвердить авторитет нового самолета, продемонстрировать его высокие пилотажные и боевые качества. Такое волнение полезно. Его не нужно давить. Оно должно все время напоминать тебе, что действовать нужно предельно четко и точно. Нужно выжать из себя все, на что ты способен.

Впереди показался опорный ориентир. От него – боевой курс прямо на цель. А на боевом курсе все нужно сделать в установленном порядке на установленных местах. И, главное, ничего не упустить. Не выполнишь одну операцию, и все остальное, выполненное безукоризненно, будет зачеркнуто и потеряет смысл. Пока есть время, я еще раз смотрю на схему, что на наколенном планшете, и пробегаю взглядом по всем точкам, отмеченным соответствующими действиями: «доложить... включить... проверить». Все помню, все представляю: где, что и когда нужно сделать. Но опорный ориентир уже подо мной. Беру боевой курс и докладываю: «Я, двести четвертый, над опорным». Мне отвечают, что готовы принять меня и еще раз напоминают о фактических метеоусловиях. Подтвердив свою готовность выполнять задание, получаю «добро». Ну, теперь – нервы в кулак и все делать так, как не раз проиграл при подготовке к полету. Только тогда



делал это закрыв глаза, чтобы мысленно представить картину полигона, а теперь нужно их открыть пошире, чтобы все видеть и ничего не упустить. Первое, что нужно обеспечить – точный выход на цель. Ведь до нее 20 км, а видимость 5. Но я знаю ориентиры, которые ведут к ней. Вот впереди закорючка лесного озера, нужно пройти по его левому краю, а затем следить за появлением реки, чтобы направить самолет на характерную излучину. Одновременно нужно установить необходимую высоту полета и скорость. Скорость уже близка к заданной, а высоту нужно установить как можно меньшую. И не только для того, чтобы был большой зрительный эффект (хотя на показе и это важно), а чтобы показать, как нужно действовать в реальной боевой обстановке. Вот я уже вижу излучину реки, теперь можно и прижаться к земле поближе: по направлению я иду правильно – на цель выйду. Скорость заданная, вот уже замелькали под самолетом вершины елей... Стоп. Дальше снижаться нельзя, иначе земля займет все внимание и не останется его на другие действия, а их еще много. Река, внезапно выскочившая из-за леса, уже подо мной, прошел над излучиной, теперь взгляд вперед – на цель. Вот она чуть правее курса. Доворот на нее и тут же – одно из главных действий – включить тумблеры сброса бомб. А как режим? – Заданный. Теперь – не опоздать с вводом в маневр. Ведь эта ошибка прямо влияет на точность бомбометания. Внимательно смотрю на землю. Вот цель ушла под фюзеляж, я ее не вижу, но мысленно ощущаю, как она перемещается. Еще мгновение... Пора! Энергично тяну ручку управления и передаю в эфир: «Маневр!» Теперь все внимание на авиагоризонт: не допускать появления кренов, следить, чтобы шкала тангажа вращалась с нужной скоростью. Но прежде проверить перегрузку по акселерометру, а затем опять на авиагоризонт. Вот шкала на мгновение замирает, а силуэт самолета начинает крениться, это подходит вертикальный участок маневра. Ручку на мгновение остановить: авиагоризонт здесь не может показывать крен – его показания неопределенны, а шкала тангажа дошла до упора и пойдет обратно. Силуэт самолета покачался из стороны в сторону, затем рывком перевернулся вверх ножками, а шкала тангажа пошла обратно с прежней скоростью. Теперь можно верить авиагоризонту снова. Исправить крен и все внимание тангажу. Сейчас подойдет та точка, при которой нужно сбросить



бомбы. Как можно точнее, ни раньше, ни позже. Вот сейчас... Рывком нажимаю гашетку. Все! Для того чтобы попасть в цель, все сделано. Бомбы ушли и повлиять на их полет я уже не в состоянии. Но работа далеко не окончена. Маневр еще не завершен, да к тому же я уже вошел в облака и нужно сделать безукоризненно то, из-за чего и возникли сегодня те события, которые предшествовали полету.

И вот тут следует сделать отступление и подробнее описать, что же было особенного в этом полете. Из-за чего, собственно, разгорелся сыр-бор? Из-за того, что на какие-нибудь 15–20 секунд нужно было войти в облака, углубившись в них на 800–900 м. Да, в таком описании, тем более для непосвященного, но знающего, что самолет имеет необходимое оборудование для полетов в облаках, ничего особенного нет. Теперь, когда я уже выполнял полупетли полностью в облаках, это тоже не кажется проблемой. Особенность такого полета в основном заключается в том, что весь этот участок вертикальной фигуры, который нужно было выполнить в облаках, самолет находится в перевернутом положении. А в таком положении в облаках никто еще не летал. Вот в этом и заключалась сложность: психологически трудно решиться входить в облака «вверх ногами». Также, видимо, как ничего не стоит пройти по доске, находящейся на полметра от земли, и совершенно невозможно по той же доске на высоте 20 метров. Моя уверенность проистекала из того, что я себя психологически к этому давно подготовил и на другом самолете это уже контрабандой выполнял. Да и на этом, выполняя вертикальные фигуры в простых метеоп условиях, старался пользоваться только приборной информацией.

И, тем не менее, из-за того, что официально выполнение такого маневра разрешено не было, а сейчас разрешение было получено только после долгих раздумий и колебаний и моих и начальников, войдя в облака, я ощутил некоторое волнение, которого не было до этого. Несмотря на то, что решение принял сам, что был к этому подготовлен, сразу почувствовал некоторую скованность. Пропала легкость управления самолетом: и ручку зажал сильнее, чем всегда, и корректирующие движения стали менее точными, и чувство легкой тревоги пульсировало где-то внутри. Но несмотря на отмеченные нюансы в пилотировании, руки продолжают делать все, что нужно, а глаза продолжают что нужно видеть.

Я смотрю на авиагоризонт. Кренов нет, а шкала тангажа показывает, что скоро будет верхняя точка маневра, то есть самолет ляжет на спину. Быстрый взгляд на скорость убеждает, что она достаточна, чтобы к верхней точке не упасть ниже нормы. Я чуть-чуть подтягиваю ручку, самолет задрожал мелкой дрожью. Это дозволенная граница. По этой границе и поведу самолет к вершине. А вот и она. Черный силуэт самолета авиагоризонта ложится на границу между серым и коричневым полем шкалы. Это и есть горизонт. Серое поле – небо, коричневое – земля. А скорость уже ушла с минимальной величины и стала вполне приличной. Теперь можно плавно перевернуть самолет из положения на спине в нормальное. Чуть отдаю ручку от себя и отклоняю ее вправо. Шкала тангажа замедляет бег, силуэт самолета медленно завращался. Я жду, когда его ножки повернутся вниз, а крылья станут горизонтально. Порядок! Самолет снижается уже в нормальном положении. Чтобы на земле знали, что со мной, я комментирую свои действия, коротко докладываю по радио: «Верхняя точка», «Поворот». Еще несколько секунд и ровная серая масса, окружающая самолет, стала редеть, затем замелькали рваные хлопья неровного нижнего края облачности, и вот я уже вижу землю, покрытую тем же лесом, над которым я минуту назад пронесся, выходя на цель, а там дальше – озеро и село Доброе. Я делаю резкий выдох (при этом даже издал характерный звук «У-у-у-ф-ф»), видно до этого не дышал. И чувствую просто физически, как разом спало с меня то огромное напряжение, которое сопутствовало всем предшествующим действиям. Я расслабился и на секунду даже отрешился от всего, что происходило. И только после этого уже сознательно констатировал: вот все и позади. И даже то, что еще не знаю, как сработал, то есть куда упали бомбы, чувство удовлетворения сделанным сменило все прежние ощущения. И как раз в этот момент в наушниках шлемофона раздался бодрый голос руководителя полетов: «Сработали отлично! Ноль первый передал благодарность».

Итак, то к чему столь упорно стремился в течение нескольких лет, что долго доказывал, пробивал, но не мог довести до последнего, завершающего этапа, вдруг так внезапно и легко совершилось. Было и радостно и почему-то немного грустно.

СТРЕСС

Лето было знойным и удушливым. К полудню земля и воздух накалялись до такой степени, что идти босиком по песчаной дороге было просто невозможно, дыхание сушило рот, а губы растрескивались, словно глина на обочине.

Дела занесли меня на один из приволжских захолустных аэродромов, на котором базировался временно истребительный полк нашего Центра боевого применения ВВС. Из-за климатических особенностей этого района обычное жаркое лето превратилось в крошечный ад. Спасала только небольшая речушка, в которой мы и пребывали все свободное время. С нетерпением ждали выходного дня, чтобы провести его целиком у речки, где, кроме воды, можно было найти немного тени среди чахлах кустов, растущих вдоль берега. Мы взяли припасы, удочки и до полудня наслаждались водой, солнцем, тенью и рыбной ловлей. После полудня погода начала портиться. Появилась кучевка, и мощные тепловые потоки начали быстро накачивать ее. Облака на глазах раздувались, как детские резиновые зайцы и крокодилы, и часам к трем над нами повисло такое иссиня-черное грозное облако, что казалось, будто сейчас не дождь, а чистый свинец посыплется нам на голову. И разразилась гроза. Застигнутые врасплох, мы вначале не хотели уходить. Кто-то посоветовал спрятать одежду и лезть в воду. Но не успели мы воспользоваться этим «мудрым советом», как начало гроыхать, и мы увидели, что под приближающимся облаком сплошным потоком льет дождь и молнии бьют в землю и в реку в том числе. Оставаться на этом голом месте, где самые высокие предметы – это мы сами, было рискованно. И пока облако не накрыло нас, мы рысью отправились домой. Когда до крайних домов ближайшего поселка осталось метров 200, мы увидели, что стена дождя вместе с исполинской, насыщенной электричеством тучей, настигает нас. Мы побежали. Первые домики стояли на пригорке. Справа от дороги, ведущей к ним, был пристанционный угольный склад, огороженный забором. За забором стоял столб, от которого через дорогу к будке, стоящей левее, был протянут какой-то провод. Я бежал впереди, в нескольких метрах сзади бежали остальные. В тот момент, когда я был под

проводом, прямо над головой раздался оглушительный удар грома. Столб, находящийся от меня метрах в десяти, от удара в него молнии разлетелся на мелкие щепки, а провод, извиваясь змеей, полетел вниз прямо на меня. Я сделал отчаянный рывок, проскочил под проводом и через несколько мгновений был уже под карнизом ближайшей хаты.

В руках у меня были удочки. Я поставил их возле себя на землю, а верхний конец связки прислонил к крыше. И в тот самый момент, когда я это сделал, по пальцам ударил довольно ощутимый электрический разряд. Воздух настолько был насыщен электричеством, что между крышей и землей была достаточно большая разность потенциалов, чтобы разрядиться через мокрые удилища. Возбужденный всем произошедшим, я стоял под крышей, наблюдая за разбушевавшейся стихией и испытывая обычное в таких случаях смешанное чувство восторга и бессилия перед ее могуществом.

В это время я увидел ползущего на четвереньках человека. Добравшись до дома, он плюхнулся на завалинку и тихо запричитал. Лицо его покрывала мертвенная бледность, зубы стучали, и всего его била мелкая дрожь. На мои вопросы, что случилось, сразу ответить не мог. Когда пришел в себя, рассказал, что, пытаясь проскочить вслед за мной под проводом, он споткнулся и провод упал ему на пятки. Ударило его током или нет, он не помнит, но судя по тому, что никаких повреждений на нем не было видно, был удар не током, а шоком. Ожидая этот удар, он перепугался, что называется, до смерти. Все было бы, наверное, смешным, если бы этот человек не был летчиком. Я, признаться, раньше не встречал человека в состоянии такого испуга. А, собственно, причины то особой и не было. Почти в таком же положении были и другие, но никто так дико не прореагировал на этот удар молнии и падающий провод. Подумалось, а если бы что-нибудь экстремальное случилось в воздухе? Ведь обычная на войне ситуация – разрыв зенитного снаряда вблизи самолета по эффекту примерно соответствует той, что произошла сейчас с ним. Что случилось бы с этим летчиком, если бы он так же растерялся при близком разрыве снаряда? Он не только потерял бы боеспособность, не будучи даже раненым, но мог бы погибнуть, так как управлять в таком состоянии самолетом просто невозможно. Впро-



чем, его величество случай представил мне возможность наглядно убедиться, к чему приводит подобная реакция летчика в полете...

Некоторое время работал я на высших летных курсах. В качестве слушателей приходили туда для повышения квалификации уже довольно опытные летчики. Тогда шло массовое освоение полетов в сложных метеоусловиях. Прежде чем выпустить летчика в самостоятельный полет в облаках на реактивном самолете, ему давали предварительно хороший налет на поршневом учебно-тренировочном самолете Як-11. Я летал в качестве инструктора в задней кабине этого самолета. Однажды в передней кабине сидел летчик в чине майора, имевший уже второй класс, что в то время было редкостью. Погода была такой, которую в авиации называют «чистый минимум». То есть высота нижней границы облаков и видимость под ними соответствовали установленным для этого самолета минимальным значениям. Шел дождь.

Летчик хорошо взлетел. Прежде, чем войти в облака, прошел под ними в горизонтальном полете, покачал самолет с крыла на крыло, чтобы проверить исправность авиагоризонта, затем перевел самолет в набор высоты, и мы скрылись в серой массе облаков, доверив свою судьбу тонким стрелкам умных приборов. Летчик уверенно выдерживал режим набора высоты, и мне, собственно, оставалось только, не вмешиваясь в управление, мысленно фиксировать небольшие отклонения от заданного режима, которые допускал летчик, чтобы потом поставить объективную оценку за полет. Облака были плотные и толстые. Уже набрали две с половиной тысячи метров, а они все не кончались. По заданию нам нужно было набрать три тысячи метров, затем развернуться и выходить на этой высоте на приводную радиостанцию. «Возможно, верхний край больше трех тысяч и нам придется все время идти в облаках, – подумал я. – Это было бы неплохо, так как дало бы возможность проверить умение летчика длительно пилотировать самолет по приборам». Но только я подумал об этом, как облака начали светлеть и самолет внезапно вырвался из грязно-серого полумрака в царство света и простора. Переход этот всегда вызывает у летчика прилив радостного чувства. Возникает это чувство от того, что после напряженного, неотрывного наблюдения за приборами и скрупулезного парирования малей-

ших отклонений их показаний от заданных, на что, подчас затрачивается почти все внимание, ты вдруг видишь ясное небо, четкую линию горизонта и необъятную ширь то ровных, покрытых едва заметными волнами, то взбудораженных торосистых вспененных, как крем на торте, облаков. Ты можешь оторваться от назойливых стрелок, расслабиться, вдохнуть полной грудью, посмотреть вокруг, любуясь необычной красоты картиной залитого солнцем простора. Так было и сейчас... Но, в тот самый момент, когда самолет вырвался из тьмы в царство света, точно над нами, лоб в лоб, с превышением не более двух-трех метров, промчался такой же самолет. Из задней кабины мне не была видна вся эта картина. Я только увидел, как, будто шторка затвора фотоаппарата, что-то плоское и голубое на мгновение закрыло от меня свет, который только что возник после мрака, и опять все засияло вокруг. Это было очень неожиданно и в то же время ощутимо, так как я успел даже резким инстинктивным движением нагнуть голову и выкрикнуть какое-то междометие (кажется, «ой!»). Вся ситуация сразу стала мне понятной, так как я успел уловить контуры промелькнувшего самолета, но я не почувствовал страха, по-видимому, потому, что все было уж очень скоротечно. А так как беда уже миновала, сразу появилось чувство радостного облегчения, и только представив, что бы могло быть, если бы тот самолет летел на два метра ниже, стало немного нехорошо, что-то вроде тошноты подступило к горлу. Но я был не один и, естественно, почувствовал необходимость поделиться впечатлениями. Нажал кнопку переговорного устройства и, не успев собраться с мыслями, сказал что-то неопределенное: не то «Ну, как?», не то «Вот это да!» Ответа не последовало. Думал, что плохо нажал кнопку, повторил запрос, спросив, как он меня слышит. Снова молчание. Я не понимал в чем дело. Ведь никакого касания между самолетами не было, и летчик в передней кабине должен быть живым и невредимым. Но он молчал. Более того, я обнаружил, что самолет отклоняется от заданного режима. Он накренился влево и начал медленно разворачиваться. Я почувствовал, что им не управляют. Сделав еще несколько безуспешных попыток вызвать на разговор моего подопечного, я взял управление и продолжал полет... Мой коллега не отзывался и не делал попыток снова взять управление самолетом.



Уже перед выходом из облаков при заходе на посадку я сделал еще одну попытку связаться с товарищем: погода была сложная, из задней кабины этого самолета видно было очень плохо и лишние глаза пригодились бы, но он был нем. «Да жив ли он, в конце концов», – подумал я, чертыхнулся и стал прилаживать голову так, чтобы хоть краем глаза увидеть, что делается впереди. Благополучно приземлился, зарулил, выключил двигатель, вылез из кабины и сразу к нему. Кажется жив, но вид такой – краше в гроб кладут. Дал ему знак вылезать, спрыгнул на землю сам. Не сразу, с большим трудом вылез он из кабины. Подошел. Бледный, руки и губы дрожат. Попросил разрешения закурить, но справиться со спичками не может. Дал ему прикурить, подождал пока после нескольких затяжек придет немного в себя. Спрашиваю: «Что случилось?» Виновато молчит, затем с трудом выдавливает: «Сильно испугался». Говорю: «Как же так можно? Все же обошлось благополучно». Пробую даже шутить: «Ведь в авиации чуть-чуть не считается». Чувствую, что он удручен всем происшедшим до крайности, но и обвинять его нет у меня никаких оснований. Просто он от природы обладает крайней психологической неустойчивостью, которую выявить не удалось, потому что при прохождении летной комиссии в то время абитуриенты не подвергались психологическому отбору. И сразу возник вопрос: как же он летал столько лет, дослужившись до майора и получив второй класс? Видимо, в условиях мирного времени судьба хранила его от серьезных стрессовых ситуаций.

В конце нашего разговора я задал ему вопрос: «А если бы вы были в самолете один, что было бы? Ведь могли погибнуть на исправном самолете и будучи живым и физически здоровым». – «Мог бы», – едва выдавил он, и страх перед этой возможностью отразился на его лице.

На этом «разбор полета» закончился. Я был так поражен видом и состоянием этого человека, что сами обстоятельства происшествия, которые, собственно, касались меня самого в такой же степени как и его, отошли на задний план. Я доложил о случившемся командиру эскадрильи и высказал мнение, что человеку с такой психикой летать нельзя. Рано или поздно, он погибнет, если снова попадет в экстремальную ситуацию.

Естественно, возникает вопрос: как человек с такой психикой попал в авиацию? Дело в том, что начиная с военных времен и до 60-х годов прошлого века, при приеме в военные училища абитуриенты не проходили психологического отбора. Тогда как лицам с неустойчивой психикой в авиации (летном деле) делать нечего. Как сложилась дальнейшая судьба этого летчика, я не знаю. Через несколько дней я отбыл на новое место службы.

Я ничего не сказал о своих эмоциях, связанных с описанной чрезвычайной ситуацией, ведь обстоятельства происшествия касались и меня тоже. В первый момент я не полностью осознал, что случилось, так как из задней кабины мне плохо было видно. Затем, когда убедился, что мой подопечный невменяем, нужно было управлять самолетом и было не до эмоций. Да и на мое счастье психика оказалась у меня от природы очень устойчивой, что и спасало меня в разных экстремальных ситуациях, которых за 31 год летной службы было немало.

А проявились собственные эмоции своеобразно. Когда лег спать, сон пришел не сразу, как бывало обычно. Как только дремота охватывала меня, передо мной вдруг снова вихрем проносился тот самый самолет и я, встрепенувшись, мгновенно просыпался. Так было несколько раз. Заснул в эту ночь я поздно...

Состояние, в котором оказался летчик, потерявший способность управлять самолетом, связано с явлением напряженности или стресса, как выражаются психологи. Оно свойственно всем и может возникнуть по разным поводам. В приведенном примере повод для стресса был, действительно, серьезный. Но может он возникнуть и по причине, которая явную опасность и не представляет, но возникает ложное ощущение этой опасности.

Вот пример опять-таки из собственной практики. Выполнял я самый рядовой ночной полет. Необходимо было в зоне сделать несколько виражей, пикирований и горок. Сотни раз выполненные элементы, но умение делать сложные вещи опирается на безукоризненное выполнение простейших фигур. Как в фигурном катании «школа». Ночь ясная, видимость беспредельная. Занял зону, осмотрелся. Слева – город огромным светящимся спрутом разбросал свои щупальцы. Щупальцы – это новые районы, вытянувшиеся от центра в разные стороны. Одно из них идет на запад – в сторону аэродрома.



А вот и он. Видна полоса с огнями вдоль обочин, огни подхода и неоновый маяк, хитро подмигивающий своим единым оком. Все в порядке. Я в зоне. Выполняю задание. Открутил виражи. Теперь пикирования и горки. Выбрал направление так, чтобы город был слева. Потом после горки вывод буду делать левым разворотом, прямо на город, так веселее. А следующую горку уже сделаю так, чтобы выводить в темную сторону горизонта. Это чтобы проверить себя в более трудных условиях. Завершил первое пикирование и горку. Все в порядке, вышло чисто. Теперь отвернусь в темную сторону. Ввожу в пикирование. Угол заданный. Пропикирую до высоты 2000 м, а затем начну вывод. Проверяю скорость, она достаточная для того, чтобы сразу после вывода из пикирования перевести самолет в набор высоты. Плавным движением тяну ручку, одновременно увеличиваю обороты двигателя до максимальных. Привычная тяжесть перегрузки ложится на плечи. Силуэт самолета на шкале тангажа авиагоризонта перешел через линию искусственного горизонта. Еще немного подтянуть ручку и перевести самолет носом в небо, в звезды так, чтобы центральная точка силуэта самолета на авиагоризонте совместилась с цифрой 30... Но в тот момент, когда эта точка подходила к нужной цифре, раздался хлопок, самолет рвануло так, что тело мое подалось вперед, натянув привязные ремни, и все так же внезапно исчезло. Дыхание у меня перехватило, сердце учащенно забилось, на мгновение сознание как бы отключилось. Я перестал воспринимать окружающее. Но длилось это не более нескольких секунд, после чего мысль лихорадочно заработала: что же могло произойти? Что за хлопок? Помпаж двигателя? – возникла догадка. Признаки? Рост температуры за турбиной. Быстрый взгляд на термометр – температура нормальная. Взгляд на указатель оборотов – максимальные. Помпажа нет. Но тогда что же? Никакие другие ассоциации, связанные с хлопком и рывком, в голову не приходят. Хорошо. Двигатель работает. А управляем ли самолет? И тут только я обнаруживаю, что перестал им управлять, не наблюдаю за приборами, и он летит как хочет. Но ведь он у меня лез в гору с углом 30°. Эдак можно и свалиться. Трезвый рассудок мгновенно вернулся ко мне. Проверяю режим. Он существенно изменился, и скорость уже подошла к тому значению, на котором нужно выводить самолет из

горки, что я незамедлительно делаю. К счастью, время отключения было непродолжительным – мысли вихрем пронеслись в голове. Но отключение было. И могло быть более продолжительным. И если бы это случилось у того летчика, с которым мы пробивали облака на самолете Як-11, я не могу поручиться, что он не впал бы в состояние более длительного стресса. При этом стресс мог быть такой силы, при которой никакие целесообразные действия невозможны. *Все зависит от психики и от психологической подготовленности, а они у разных людей разные.*

Но я, собственно, ничего не выяснил. Хотя уже убедился, что самолет управляем и двигатель исправен, а это уже немало. Прекращаю задание, разворачиваюсь в сторону аэродрома. Самолет послушен, никаких признаков неисправности нет. Я уже спокоен, делаю все, что положено, чтобы войти в круг над аэродромом и произвести посадку, а где-то под коркой едва заметная побочная мысль, как электронная машина методом перебора, пытается определить, что же произошло? Я едва улавливаю эту подспудную работу мысли, но она идет как бы помимо моей воли. Нет только результата этой работы, так как варианты, которые возникают в сознании, тут же отвергаются, ибо оказываются не связанными с хлопком и рывком. Но вот я уже на предпосадочной прямой. Это самый ответственный этап полета. Я сосредоточился, настроился на завершение полета, и подсознательная деятельность затухла. Я уже думаю только о текущих и предстоящих действиях, здесь отвлекаться нельзя. Но вот самолет коснулся полосы, после непродолжительного пробега я плавно опустил самолет на переднее колесо, затормозил и нажал кнопку выпуска тормозного парашюта. Приготовился к привычному рывку, который при двухкупольной системе довольно значительный, но... рывка не последовало. Нажал еще раз – безрезультатно. Увеличил торможение колес, запросил руководителя полетов: «Парашют вышел?» Ответ: «Не просматриваю». Ну что ж, это бывает. Ничего страшного нет. Приземлился где положено, тормозить начал вовремя, полосы хватит. Остановился, срулил с полосы, зарулил на стоянку, вылез. Позвал техника, сказал: «Парашют не выпустился – проверьте», – и одновременно с этим повернулся к хвосту самолета и посмотрел на место, где расположен контейнер с парашютом. Створки



его были открыты, а из пустого контейнера торчал только обрывок фала. И тут-то меня осенило: в воздухе выпустился тормозной парашют. Отсюда и хлопок и рывок. Но попробуй догадаться, если раньше ничего подобного не было. Как часто при расследовании летных происшествий комиссия теряется в догадках, не имея возможности найти действительную причину катастрофы. По всем данным, которые она имеет в распоряжении, техника работала исправно, летчик же, имея достаточное время на то, чтобы применить средства спасения, даже не делал попыток воспользоваться ими и ничего не передал по радио. А не находился ли он в состоянии глубокого стресса? Ведь подобное состояние может возникнуть, как мы видели из последнего примера, по несущественному поводу, причем не обязательно явному, а даже и кажущемуся. *При этом важным является то, что глубина стресса определяется не столько степенью самой опасности, сколько чувствительностью, психической устойчивостью человека. Тренированный, психологически хорошо подготовленный летчик, даже в минуту действительной чрезвычайно серьезной аварийной ситуации сумеет найти выход из создавшегося положения и спасти себя, а иногда и самолет.* Психологически неподготовленный к действиям в усложненной обстановке, воспитанный в тепличных условиях летчик, даже при мнимой опасности из-за паники, беспорядочных действий или бездействия может создать действительную аварийную ситуацию и не выйти из нее.

ВНИМАНИЕ – ПТИЦЫ!

Если бы на воздушных дорогах, так же как на земных, ставили предупреждающие знаки, знак «Внимание! Птицы!» занял бы одно из ведущих мест. По каким-то не выясненным до конца обстоятельствам, этот вопрос неожиданно возник в авиации и быстро превратился в проблему.

Я не собираюсь анализировать проблему, ибо нет у меня для этого достаточных фактических данных. Могу только поделиться тем небольшим опытом, которым располагаю.

Как ни странно, птицы совершенно не боятся современного «ревущего зверя», но боятся вертолета. Есть предположение, что при вращении несущего винта вертолета возникают инфразвуки, которые и действуют на птиц раздражающе. И не только на птиц. Очень часто летал я с одного нашего аэродрома на другой на небольшом самолете, получившем ласковое название «Пчелка». На маршруте каждый раз приходилось пролетать на небольшой высоте над маленькими деревушками, на дворах которых гуляла и питалась различная живность. И ни разу я не замечал, чтобы на пролет самолета эта живность как-нибудь реагировала. Но однажды полетел я по этому маршруту на вертолете и уже на подлете к первой же деревушке заметил, как заматались во дворе куры, бросился наутек поросенок и забился в угол забора, а молодой теленок, подняв трубой хвост, вырвал кол, к которому был привязан, и, обезумев, бежал куда глаза глядят. Пришлось последующие деревни аккуратно облетать, чтобы не нанести ущерба народному хозяйству.

Надо сказать, что до сих пор не найдено средство, которое давало бы положительный эффект в попытках отпугнуть птиц от аэродрома. Пытались записать на пленку крик бедствия, издаваемый птицей попавшей в беду. Отпугивало это пернатых сородичей самолета только в первые два-три дня. Очень скоро, убедившись, что крик ложный, на него переставали реагировать. А вертолет помогал. Неоднократно, осенью, когда скворцы сколачивают перелетные стаи, выбирая для своих тренировочных полетов почему-то район аэродрома, слышал я, находясь в воздухе, как руководитель полетов прежде чем дать разрешение на посадку прилетевшему вертолету, попросит: «Пролети в районе посадочного, разгони птичьи стаи». И птицы улетали... А самолетов не боятся.

Говорить о том, что летчик, особенно военный, должен видеть, что делается в окружающем его воздушном пространстве, и возложить на него ответственность за исход встречи с птицей или стаей, нельзя. Этим проблему не решить. Во-первых, птицы летают и тогда, когда увидеть их невозможно, – например, ночью (а говорят и в облаках). Во-вторых, у летчиков есть много всяких иных забот, которые занимают (иногда без остатка) его внимание, а в этот момент птица или стая может и подвернуться. Это тезис, так сказать, общего



порядка. В частности же можно сказать, что всегда, когда позволяют обстоятельства, осматривая воздушное пространство, летчик не должен забывать о том, что есть в нем не менее правомочные хозяева, чем мы с вами. Причем хозяева природные – аборигены. И коли они нас не боятся, то нужно нам позаботиться о них и о себе. Увидев же птицу или стаю хотя бы за сотню метров, избежать столкновения можно. Я говорю про маневренные самолеты. Справедливо ли это для тяжелых – не знаю. Такого опыта у меня нет.

Первая встреча с птицей была серьезной. В том смысле, что столкновение было бы чревато печальными последствиями. И не только для орла – а именно с ним состоялась встреча. Выполнял я небольшое задание (всего несколько полетов) на одном отдаленном аэродроме, который разместился на бескрайней, ровной, как ска-терть, степи. В одном из полетов предстояло мне на малой высоте и большой скорости выйти на небольшой полигон. Так как ориентиры вокруг начисто отсутствовали, то на подходе к полигону поставили на столбах щит, почему то черного цвета (может быть, остался с зимы). Вышел я на курс, снизился, установил сразу нужную скорость – 1000 км/ч и устремил свой взор вперед, к горизонту, намереваясь обнаружить щит по возможности пораньше. До полигона было еще далеко, но я вдруг заметил над горизонтом, на фоне неба черную точку. Подумал было, что это щит, но тут же отверг эту мысль: щит в любом случае должен проектироваться на землю, а не на небо. Не нужно было обладать большим воображением, чтобы догадаться, что это была птица. А находилась она точно на линии моего пути. Удивило то, что я ее очень далеко увидел: скорость была большой, а сближались мы сравнительно медленно. Понял: это явно не воробей и даже не ворона. Захотелось сразу разойтись с ней миром, но тут же возникла озорная мысль: посмотреть как она прореагирует на нашу встречу. И я решил провести небольшой эксперимент. Оставаясь с птицей на одной высоте, я чуть «подвинулся» в сторону, чтобы разминуться с интервалом метров в 25–30. Когда я увидел полный контур распластавшегося в воздухе во всю ширину своего могучего размаха степного орла, уже стремительно несшегося мне навстречу, подумалось: не маловат ли интервал взял. Слышал, что орлы, охраняя свой ареал, нападали и на самолеты. Исправлять

что-либо было уже поздно, но хозяин степи не предпринимал никаких действий. Я не допускаю мысли, что он меня не видел. Думаю, что орлы, не чета нам, видят в воздухе все. Он меня просто игнорировал. Это уже было обидно. Появилось даже дикое желание бросить в него камень, чтобы он хотя бы встрепенулся. До самого выхода на траверз моего самолета, орел не проявил никакого беспокойства. Я продолжал сопровождать его взглядом дальше и только, когда орел был виден примерно под углом 45° сзади, его будто что-то подбросило и накренило. Думаю, что это не была его собственная реакция. Его отшвырнула спутная струя самолета. Есть все основания предполагать, что если бы я не «подвинулся», реакция птицы была бы той же, то есть орел ничего бы не предпринял для своего (не говоря уж о моем) спасения.

Если в этой встрече реальной опасности не было, то во второй избежать столкновения со стаей удалось просто чудом. Но об этом полете хочется рассказать подробно, так как он запомнился не только встречей с опасностью, но и своей эстетичностью. Это был полет на предельно малой высоте, насыщенный многими положительными эмоциями, источниками которых были и красота окружающей природы, и удовлетворение от сознания того, что освоил этот чрезвычайно сложный элемент полета, и от того, что доставил удовольствие товарищу.

Началось все прозаично и буднично. Мой старый товарищ, с которым начинали в молодости исследовательскую работу, штурман по профессии, а теперь Главный штурман нашего Центра боевого применения и переучивания летного состава ВВС (ЦБПиПЛС ВВС), Николай Филимонович Мазур, неожиданно сказал при встрече: «У тебя уже больше года нет проверки по самолетовождению». – «Ты Главный штурман, вот и проверь». – «Но я же «чистый» штурман, а ты не бомбер». – «А на спарке УТИ-МиГ15 у тебя есть допуск?» – «Есть». – «Вот на ней и слетаем». – «А в каких условиях проверить?» – «Проверь на предельно малых, это в наибольшей мере соответствует моей теперешней специализации. Заодно посмотришь, как летает «настоящая авиация»...» Это уже была «подначка». Возвращение к вечным шутивным спорам о том, какой род авиации «лучше». Споры эти никогда не касались существа дела, то есть



вопроса о том, какой род авиации нужнее. Тут не было предмета спора: всем было ясно, что каждый выполняет предназначенную ему функцию и выполняет как надо. Предмет спора был чисто внешним: бомбардировщики считали, что истребители «несерьезны»: что это за авиация, которая летает вверх ногами и кувыркается подобно акробатам. То ли дело бомбардировщики – олицетворение солидности, основательности, серьезности. Истребители же говорили: что это за авиация, которая летает только по прямой, а развороты делает с креном не более 30°. И хотя мы уже были солидными людьми, имеющими за плечами немалый жизненный и летный опыт, отголоски молодого задора, который требовал доказать, что его род авиации самый, самый, не исчезли бесследно. Вот и у меня блеснула вдруг озорная мысль: показать представителю «инога рода», что может «наш род». На следующий день мы полетели. Задание для меня не представляло особой сложности. Я специализировался на подобных полетах, исследовал их, писал рекомендации летному составу. Маршрут полета был знаком в деталях (хотя на предельно малых высотах эти детали подчас уловить невозможно).

УТИ МиГ-15, на котором нам предстояло лететь, был прост в управлении и не такой быстроходный как Су-7б, на котором я последнее время летал. В общем, в наличии было все необходимое, чтобы без затраты особых усилий и риска «показать класс» и самому получить удовольствие.

Сразу после взлета, убрав шасси и пустив секундомер, вышел на курс и начал плавно «прижимать» самолет к земле. Плавно, чтобы адаптироваться и ощутить высоту. В начале первого отрезка маршрута местность была пересеченная, изрезанная овражками и руслами высохших ручьев. Мелькали под самолетом разноцветные прямоугольники полей, перелески, отдельные кучки деревьев и кустарников, небольшие деревеньки и отдельные строения... Местность была неровной, возвышения и впадины чередовались часто, не давая возможности выдерживать истинную высоту полета над поверхностью земли. Поэтому я установил по прибору достаточно малую высоту и выдерживал ее. Мне оставалось только следить, как поверхность земли то удаляется немного, то вдруг стремительно прибли-

жается к самолету, заставляя меня собраться и сосредоточиться, чтобы в нужный момент, когда зазор между самолетом и землей станет слишком узким, чуть заметным движением ручки восстановить статус кво. Но вот всхолмленность закончилась, и предо мной открылась ровная и обширная поверхность русского поля. Вот тут можно опуститься и до предела, понятия, вообще-то, не имеющего конкретного численного выражения. Официально термин «предельно малые высоты» количественно определен, но я говорю о том пределе, который доступен моей физиологии и психике в совокупности со всеми другими составляющими, влияющими на этот предел: летными качествами самолета, его скоростью, характером местности и т.д. В таком смысле предел этот можно было бы определить как высоту, ниже которой ты летать в данных условиях не можешь. И я стал подбираться к этому пределу. Начав потихоньку снижать самолет, я вначале не ощущал никаких изменений в своем состоянии и в восприятии земли. Так же летел навстречу самолету земной ландшафт, как бы поглощаемый развернутой пастью воздухозаборника, также сливались в мелькающее продольнополосатое полотно участки по обе стороны самолета, улавливаемые боковым зрением, также четко определял я расстояние до земли как безопасное (не давая количественной оценки). Но вдруг, начиная с какого-то неуловимого момента, бывшее спокойствие разом исчезает и появляется тревога: дальше снижаться нельзя. При этом, кажется, в восприятии земли ничего не изменилось, но что-то мне настойчиво говорит: ниже нельзя! Я пытался найти объективную деталь, по которой можно было бы конкретно, а не подсознательно определить этот предел, но точно установить его не удалось. Показалось, что это момент, когда начинает мелькать не только сбоку, но и спереди, но достоверно утверждать, что это так, не могу. Однако отсутствие объективного критерия не меняет дела – субъективный работает безотказно. Предел характерен не только тем, что ты не можешь ниже, но и тем, что при этом не остается почти никакого резерва внимания: все пожирает земля. Поэтому, кроме предела абсолютного, следует определить и предел эксплуатационный, когда и высота достаточно мала и есть немного избыточного внимания, которое можно уделить наблюдению за местностью, воздухом и приборами.



Сейчас, когда я хочу «показать класс», мне большого избытка внимания не нужно: в кабину достаточно взглянуть раз-другой, чтобы уточнить курс, когда нет в поле зрения знакомых ориентиров, а ориентиры, выбранные для контроля пути, лежат недалеко, хорошо знакомы и будут узнаны даже при беглом взгляде на них. Так что можно идти близко к пределу. И я иду... Ровное обширное поле, простирающееся, кажется, до самого горизонта, дает возможность установить некий режим равновесия, когда полет самолета и мои действия становятся монотонными, как бы застывшими. И только бешено несущаяся земля напоминает о движении. Мелькание земли, в принципе, такое же, как при быстрой езде на автомобиле, или когда смотришь из вагона поезда на землю и предметы вблизи полотна, но есть в ощущении этой бегущей земли с самолета и наземных экипажей существенная разница. На автомобиле или в поезде земля – друг, опора. Здесь опасность – в потере контакта с ней, в потере опоры. На самолете земля – враг, источник опасности. Здесь опасность – в возможном контакте с ней.

Казавшееся бескрайним, поле быстро кончается, и в едва наметившемся конце его уже выросла стена. Я ожидал ее – это левый крутой берег реки Сосны, на которую мне предстоит выйти. Река появляется внезапно. В месте, где я должен выйти на нее угол крутого поворота русла. Подходя справа к направлению моего полета, голубая лента реки меняет курс и течет дальше в направлении, совпадающем с линией моего пути. Еще мгновение, и пестрая, меняющаяся по форме и цвету, как в калейдоскопе, поверхность земли, сменяется ровной, без единой морщинки, гладью неширокой, но чистой, дышащей утренней свежестью, реки.

Изменение характера поверхности, над которой летит самолет, вызывает необходимость перестройки. Но, прежде чем сделать это, пользуясь тем, что высота полета над водой стала больше, чем над полем, даю себе небольшую передышку, не столько для отдыха, сколько для того, чтобы полюбоваться необыкновенной красоты скалами, метров на 40 взметнувшимися над водой на левом берегу реки. Памятуя, что меня проверяют, а также, чтобы дать и моему проверяющему возможность лицезреть это чудо природы, докладываю: «Справа – Воргольские скалы, за ними город Елец».



Скалы эти – чудо природы. И не только красотой славятся они: отвесные каменные стены сильно контрастируют с окружающей равнинной местностью. Они уникальны в научном и историческом смысле. Наступающий ледник когда-то обошел их, поэтому на вершине сохранились реликтовые растения. Уже сколько лет собираюсь посетить эти места, чтобы рассмотреть их неспеша, основательно, а не беглым взглядом с летящего самолета, но все не могу выбрать время. Но вот уже скалы позади, впереди неширокая водная дорога, которая приведет меня к поворотному пункту моего маршрута. Значит, одна задача – ведение ориентировки – снимается. А это позволит все внимание уделить высоте. И это очень кстати, так как над ровной, лишенной волн и зыби водной поверхностью, очень непросто определять на глаз высоту полета. Глазу не за что зацепиться. Чистая гладкая поверхность воды почти не ощущается, как не ощущается отражающая поверхность зеркала. Мешает этому и то, что в воде отражаются небо и облака, как бы утонувшие и ушедшие на большую глубину. В данном случае этот эффект сглажен: река неширокая и я боковым зрением вижу оба берега, и это позволяет контролировать высоту полета, даже не ощущая четко поверхности воды.

Я уже подвел самолет к пределу и теперь нужно только четко работать глазами, контролируя высоту. Рукам уже почти нечего делать: поверхность воды горизонтальна, поэтому корректировать высоту в соответствии с колебаниями рельефа не нужно. Самолет, будто глиссер, несется над водной гладью, как бы бестелесно и бесшумно рассекая ее упругую плоть. Я вдруг ощущаю эту утреннюю тишину над пустынной рекой и вспоминаю одно поразившее меня стихотворение-зарисовку, где автор говорит о том, как он с приятелем мчится на грохочущей мощным мотором лодке по тихой утренней реке. Завершается стихотворение удивительной по тонко найденному парадоксальному сравнению строкой: «И слышу я сквозь шум мотора: смотри – какая тишина!» Так и я сейчас: не ощущаю рева двигателя своего самолета, но всем существом своим чувствую эту первозданную тишину раннего утра над еще не проснувшейся рекой.

Внезапно появившись, моя водная дорога не менее внезапно и кончилась: русло ушло круто влево, а мой самолет, продолжая



движение вперед, вылетел на полого уходящий вверх берег, чуть поодаль от которого, на пригорке расположилось большое село, являющееся поворотным пунктом моего маршрута. По установленному порядку я должен доложить на командный пункт, что нахожусь над первым поворотным пунктом маршрута. Чтобы меня услышали, я делаю подскок, примерно, метров на тысячу, а доложив, тут же ныряю вниз, одновременно разворачиваясь на курс следующего участка маршрута. На этом участке – опять новость: добрая половина пути пролегает над лесным массивом. Это добротный хвойный лес, почти лишенный полян и редколесья. Его вершины сливаются в ровную единую поверхность. Равнинная местность определяет и ровную поверхность леса, поэтому полет над ним будет во многом подчиняться тем же законам, что и скольжение над водой. Но определять высоту над лесом проще: направляя взгляд влево-вперед метров на сто от самолета, отчетливо различаешь отдельные вершины деревьев, которые в этом месте еще не мелькают и не сливаются в сплошной ковер.

Уже втянувшись в полет, я делаю все легко и свободно, не затрачивая на поддержание режима больших физических и психических усилий. Взаимодействие между всеми частями организма, участвующими в сложном комплексе действий, обеспечивающих решение всех частных и конечную задачи полета, налажено и почти не требует контроля сознанием: все делается на уровне автоматизма. Но сознание не выключено, не отдыхает, не занимается посторонним делом. Оно начеку, в полной мобилизационной готовности, которая позволит в случае необходимости выстрелить решение, не подвластное инстинкту. И необходимость не заставляет себя ждать. В ровный ритм полета диссонансом врывается что-то постороннее: монотонность расстилающейся подо мной поверхности леса вдруг резко нарушается. Откуда-то из глубины, будто выстрел из дробового ружья, вырвался шарообразный клубок, состоящий из беспорядочно мечущихся в нем частичек. Возник этот клубок точно на моем курсе метрах в 200–250 и устремился вверх. Рука инстинктивно потянула ручку на себя, но не дремлющее сознание опередило ее, остановив начавшееся движение: уйти вверх я не успевал, а между стаей птиц (читатель уже догадался, что это была она) и поверхнос-

тью леса уже образовался достаточный просвет, чтобы я пролетел через него. Не успела первая вспышка ответной реакции на случившееся улечься, как из того же места, которое стало ко мне уже существенно ближе, вырвался второй такой же шар. Эта вводная была посложнее. Но тут инстинкт опередил сознание и не успел я продумать решение, как самолет уже, повинувшись движению руки, был над стаей, а в этот момент подоспело и сознание, напомнив, что вверху находится другая стая, и сразу дав сигнал на обратное движение. Почувствовав, что нижнюю стаю уже миновал, я немедленно отдал ручку от себя, проскочив, таким образом, в узкий промежуток между верхним и нижним шарами.

Когда все миновало, я вспомнил о том, что сзади сидит штурман, и спросил его по переговорному устройству: «Видал?» – «Что видал?» – не понял Николай Филимонович. «Да мы же чуть не столкнулись со стаей птиц!» – «Я не заметил», – смущенно ответил мой товарищ. Но смутился он напрасно: стаи были точно на курсе, а из задней кабины нашего самолета вперед ровно ничего не видно.

А тем временем полет продолжался, но описывать его окончание уже нет смысла: все эмоции были раньше.

На земле, покинув кабины и отойдя в сторону, мы, каждый по-своему переживали только что благополучно завершившийся полет.

Как положено по летному этикету, я спросил уверяющего, какие у него есть замечания по полету. Опять немного смутившись, Николай Филимонович сказал: «Знаешь, здорово! Действительно, на бомбере я такого удовольствия не получал. Что касается замечаний по самолетовождению, то их не могу дать, так как вести детальную ориентировку мне не удалось». И, сделав паузу, добавил: «Хоть я и Главный штурман». Я успокоил товарища: «Я ее тоже не вел. На такой высоте ее вести просто невозможно, да и не нужно. Маршрут нужно знать на память, так как на карту смотреть при таком полете нельзя – земли полный рот наберешь. На всякий случай я имею, правда, вот такую шпаргалку». И я показал наколенный планшет, на котором от руки была нарисована схема маршрута, а на каждом участке нанесено несколько ориентиров, которые возможно увидеть с предельно малой высоты и по которым можно судить о точности



выдерживания заданной линии пути. Но и на схему можно посмотреть только перед полетом, а в воздухе – на подскоке.

Я имел все основания быть довольным собой, но, пожалуй, больше всего удовлетворило меня то, что мой товарищ, Коля Мазур, оказался на высоте: он не стал драться за честь мундира, а честно признался, что и «несерьезный» род авиации, тоже кое-что может.

ДАЙТЕ ПРИБОЙ

Сию в томительном ожидании полета. Персонального самолета у меня нет, а тот, на котором я должен лететь – в воздухе. Время летнее, прекрасный солнечный день гонит свободных от полетов летчиков из летного домика на открытый воздух. Кто лежит на травке и дремлет, кто читает книгу, кто, распушив молнии тесного, насквозь промокшего высотного компенсирующего костюма, сушит его и разморенное тело на ласковом, еще не знойном солнце. И, как всегда на аэродроме, на скамейке у летного домика пристроились любители «коллективной игры» – так здесь называют шахматы. Совокупность каких-то объективных причин (может быть, малый промежуток времени между полетами, может быть, какие-то стороны летного темперамента) начисто отвергли тот вариант шахматной игры, который исповедует всемирная шахматная федерация. Те, что сидят за доской, в основном выполняют передаточные функции – передвигают фигуры. Решать же творческие задачи им запрещено: куда и какую фигуру двигать решают большинством голосов (в буквальном смысле слова – как на новгородском вече) стоящие за их спиной две группы болельщиков. Собственно, это уже не болельщики, а играющие коллективы. Мне эта игра как-то не по вкусу. Спать и читать тоже не хотелось, и я потихоньку пошел на стоянку, намереваясь там подождать самолет, который уже скоро должен вернуться. Поговорил с техником, спросил, когда улетел мой предшественник. Посмотрел на часы. Вижу, что пора уже ему возвращаться – он улетел без подвесных баков. Но еще через пять минут его все не было. Тут уже заволновался техник. А когда прошло еще пять ми-

нут, техника «заколотило». Стало ясно: что-то произошло и у техника, естественно, появилось беспокойство: а не допустил ли он какую-нибудь ошибку, которая послужила косвенной или прямой причиной происшествия. Не в силах больше томиться в неведении, я пошел на КП. Здесь уже было все известно: летчик после выполнения атак наземной цели на тактическом полигоне, по-видимому, из-за отказа приборов, полетел не в ту сторону и потерял ориентировку. Прежде, чем ему удалось ее восстановить, кончилось горючее, и летчик катапультировался. Случай в общем-то нелепый: тактический полигон был разбит недалеко от нашего стационарного полигона. Дорога туда и обратно знакома, кажется, каждому летчику, как родная улица. Да и вообще район полетов лежал между двух крупных, характерных и хорошо заметных с воздуха рек. Казалось бы, заблудиться в этих условиях невозможно. И, тем не менее, – факт налицо.

Я вспомнил этот случай потому, что тогда удивился, что на полигоне можно заблудиться, а хочу описать эпизод, когда сам, на том же полигоне оказался в подобной ситуации. Хотя сам факт временной потери ориентировки на полигоне меня как опытного летчика не украшает, я не стесняюсь его привести, так как действия по восстановлению ориентировки были правильными. И молодые летчики, которые будут читать эти заметки (а пишу я в первую очередь для них), возьмут на вооружение мои рекомендации.

В то время, о котором идет речь, проводили мы исследование, в ходе которого нужно было выполнить атаки наземной цели с использованием так называемого «оптимального боевого разворота». Фигура эта была весьма замысловатая, поэтому, прежде чем произвести атаку со стрельбой, следовало выполнить несколько холостых



Начальник отдела исследований боевого применения ИБА, 1960–1965 гг.



заходов с целью отшлифовать технику выполнения маневра. Чтобы все было как в бою, заходы выполнялись на предельно малой высоте и большой скорости. Такие полеты требуют максимума сосредоточенности и внимания, так как до земли настолько близко, что почти непрерывно нужно визуальнo контролировать высоту, наземные ориентиры видны только в непосредственной близости, а на приборы можно лишь бросать косые взгляды.

Выполнил я пять или шесть холостых заходов, убедился, что маневр получается, и решил следующий заход сделать со стрельбой. Маневр для повторного захода на цель я делал стандартным разворотом, то есть после атаки цели проходил минуту по прямой, затем разворачивался вправо на 90° и сразу, изменив крен самолета с правого на левый, выполнял разворот на 270°. По завершении этого маневра самолет выходил точно на обратный курс и снова летел к цели. При этом я весь этот маневр выполнял «как в бою»: на предельно малой высоте. Заход со стрельбой отличался тем, что нужно было подготовить оружие в ходе выполнения разворота. Кабинное же оборудование самолета Су-7б, на котором я выполнял это задание, с точки зрения эргономики оставляло желать много лучшего. Нужно было выполнить пять-шесть операций, чтобы включить прицел и подготовить к стрельбе пушку, находясь при этом в развороте на высоте 50 м и скорости 1000 км/ч. Работа эта выглядела так: убедился, что самолет не снижается, бросил взгляд в кабину, нажал кнопку или перекинул тумблер, и опять на землю. В месте разворота никаких ориентиров не было – ровное поле и редкий кустарник. Поэтому выход на курс полета к цели можно было определить только по компасу. Когда я включил все, что нужно, и получил возможность посмотреть на компас, я увидел, что курсозадатчик что-то еще довольно много не дошел до индекса. Это показалось странным, но мелькавшая рядом земля требовала столько внимания, что даже думать было некогда. Бросив последний раз взгляд в кабину, убедился, что курсозадатчик подходит к индексу, вывел самолет на курс и посмотрел вперед. По аналогии с предыдущими заходами, через несколько секунд после выхода на курс к цели, впереди должен был показаться лес. Но леса не было. Это насторожило. Да и вообще ландшафт впереди был совсем не тем, который должен был быть.

В первый момент я даже растерялся: как это могло случиться, что за считанные минуты самолет оказался в незнакомом и непонятном месте. Это было как наваждение. Такое, примерно, ощущение возникает, когда опытный фокусник в цирке на твоих глазах из пустого цилиндра достает живого петуха. Понять откуда он взялся – невозможно. И я не мог понять: куда делся знакомый пейзаж и откуда взялся этот незнакомый «петух». От неожиданности и непонятности произошедшего заклинило мозги, и я продолжал мчаться у самой земли на бешеной скорости «в никуда». И вот тут вдруг что-то сработало внутри, не знаю что, но это «что-то» и выручало меня, по-видимому, всегда, когда попадал в сложные ситуации, и сразу вспыхнул проблеск ясного сознания: немедленно сделать «подскок» на 1–1,5 км, уменьшить скорость и стать в вираж. А потом подумать. Что я и сделал. Но то, что я увидел, вызвало всплеск нового недоумения. Я увидел нового «петуха» в виде довольно крупного, дымящего трубами ТЭЦ города. Откуда здесь город? Но сознание уже работало, и я решил не гадать, а действовать осмысленно. Естественно, возникло подозрение, что отказали приборы, и сразу последовал вывод: нужно проверить. А как? Разворачиваю самолет так, чтобы стрелка радиокompаса стала на нуль. Если радиокompас исправен, значит я лечу курсом на аэродром. Смотрю на гиромангнитный компас и пытаюсь сообразить, где я должен быть, чтобы мой курс полета был таким, какой показывает компас. Хоть сознание прояснилось, но такую задачу ему решить еще не под силу: недоумение мешает. Но его (сознания) хватило, чтобы вспомнить про пеленгатор. Стоит только передать в эфир: «Дайте «Прибой» (так условно просят дать курс на аэродром) и сравнить полученный курс с тем, который показывает компас, и все станет ясно. Получить «Прибой» было секундным делом. Он точно соответствовал курсу, который показывал компас. И сразу отлегло. Приборы исправны, значит домой прилечу. И стоило этой мысли утвердиться, как первый же трезвый взгляд на землю точно определил, где я нахожусь. Полигон был справа под крылом. Сразу сообразил, какой город я видел. Все мгновенно оказалось разложенным по своим полочкам. Но нужно же завершить задание. Посмотрел на керосиномер – горючего вполне достаточно, перешел снова на канал связи полигона и услышал



свой позывной и уже тревожный запрос руководителя. Тут же как можно спокойнее отвечаю. И уже радостный голос: «Куда вы пропали?» Буркнув что-то неопределенное, запросил разрешение сделать зачетный заход и тотчас получил его. «А сколько же времени все это продолжалось?» – вдруг возникла мысль. Казалось, что, по крайней мере, «маленькая вечность». Но судя по тому, что руководитель на полигоне не успел испугаться и поднять панику – минуты три-четыре. И вот тут-то я вспомнил свои мысли о невозможности заблудиться на своем полигоне, которые возникли, когда произошел эпизод, описанный вначале. «Заклинило» бы мозги подольше, так и летел бы на бешеной скорости от полигона все дальше и дальше, пока керосин не кончился. На вновь отрезвевшую голову сразу сообразил и что произошло. Пока переключал бесчисленные тумблеры, развернулся больше, чем следовало, но, бросив мимолетный взгляд на компас, принял задний конец курсозадатчика за передний и вывел самолет на курс обратный – от полигона. Оказывается, и такое может случиться и даже у опытного летчика, если чуть-чуть расслабиться и «хлопнуть» ушами.

Ну, а какой же вывод для себя сделал? Во-первых – не «хлопать» ушами, во-вторых, на все, что можно заранее спрогнозировать, иметь домашние заготовки: как действовать в этой ситуации. Что же касается моих действий в описываемой ситуации, то ликвидацию последствий произошедшего осуществил правильно, чем и удовлетворился, ибо: все хорошо, что хорошо кончается.

МНЕМОТЕХНИКА

Я уже писал о том, что от природы не был наделен внимательностью, сосредоточенностью, то есть теми качествами, которые гарантируют от того, что не будет во время произведено необходимое действие, выполнена совершенно необходимая операция и т.д. Но абсолютно очевидно, что забывать в полете производить совершенно необходимые действия – недопустимо. А что же делать тем, которые от природы «не наделены»? Разработать систему, использовать

мнемотехнику. Собственно, придумывать эту систему не было необходимости. В принципе, она была разработана и внедрена официально. Для всех без исключения летчиков и забывчивых и памятливых устанавливаются незыблемые правила: производить стандартные действия в строго определенном месте. Выпускать шасси перед третьим разворотом и сразу доложить об этом. Выпускать посадочные щитки – перед четвертым разворотом и после выпуска – доложить и т.д. Это правило я распространил и на все другие случаи, когда нужно было не забыть что-либо сделать. Другим приемом было просто широкое использование наколенного планшета, на котором, например, наносил схему выполнения нового сложного участка полета, а на схеме делал пометки (надписи) – где, что выполнить, записать, пронаблюдать, доложить. Система действовала безукоризненно: она была надежнее даже прекрасной памяти. Но был у нее и недостаток: если по какой-то причине запланированное действие не удалось выполнить в установленном месте (что-то помешало), вспомнить о том, что его нужно выполнить в другом, незапланированном месте, не всегда удается. В одном очень ответственном полете меня это чуть не подвело.

Мы готовились к показу действий по целям, освещенным с воздуха. Я должен был произвести освещение, сбросив светящие бомбы с кабрирования. Для этого нужно было ночью выйти на полигон на слегка освещенную цель и выполнить над ней полупетлю. Сложность и ответственность задачи, которую предстояло выполнить, для меня состояла не в технике выполнения полупетли ночью (этот элемент был давно отработан), а в том, что вероятность выполнения всей операции должна быть стопроцентной. Если я не выйду на цель не произведу всех действий, необходимых, чтобы точно сбросить бомбы, вся операция сорвется, ибо за мной идет цепочка самолетов ударной группы с сорокасекундным интервалом и повторить заход эта цепочка не сможет.

Я не раз уже выполнял подобные полеты и срывов не допускал. Сейчас же предстояло провести генеральную репетицию. На полигоне находился исполняющий обязанности начальника боевой подготовки ИБА, который и должен был определить нашу готовность к официальному показу.



Взлетев первым и точно выдержав маршрут и режим полета, вышел на так называемый опорный ориентир, от которого шла прямая дорога на цель. Обычно, доложив о проходе опорного ориентира, сразу производил все включения, необходимые для сброса, кроме снятия предохранителя с боевой кнопки. Только это могло гарантировать успех, так как дальше все внимание без остатка было занято поиском цели, выходом точно на нее после обнаружения, установлением заданного режима полета перед вводом в маневр. А режим был очень жестким: высота выхода на цель – 300 м и скорость 1100 км/ч. И это в условиях полного отсутствия видимости земной поверхности.

На этот раз метеоусловия были особенно неблагоприятными. Сильно усложняла дело весьма ограниченная видимость. Я это понимал и уже настроился на эти условия. Дело было привычным. Нужно было просто поточнее выдерживать курс полета от опорного ориентира и постараться увидеть реку (а отблеск ее виден всего несколько секунд). Заметив, по какую сторону от изгиба реки прошла линия полета, можно определить, где расположена цель – слева или справа. Это даст возможность обнаружить ее даже при очень плохой видимости. Так было не раз. Так бы было и сейчас, если бы все шло по плану. После того, как доложил о пролете опорного ориентира и услышал подтверждение приема моего доклада руководителем полетов на полигоне, я снял руку с рычага управления двигателем и потянулся к тумблерам включения сброса бомб. Но не успел я этого сделать, как снова услышал свой позывной, произнесенный голосом начальника боевой подготовки ИБА. Пришлось опять положить руку на рычаг газа, нажать кнопку передатчика и ответить. И тут в строго регламентированный порядок моих действий грубо вмешалась чужая и неумелая рука. Представитель Москвы начал мне разъяснять, что видимость очень плохая и что нужно быть очень внимательным, чтобы обнаружить цель. Что ее даже с их вышки не видно. Информация эта была не только бесполезной, ибо не добавила ничего к тому, что и сам я знал и к чему уже себя подготовил. Она нарушила порядок моих действий, в котором на этом этапе, – от опорного ориентира до цели, не было никаких просветов. Но и это было не все. Когда я услышал это тревожное предупреждение, нарушилось и мое душевное равновесие. До этого я был в том состоянии

тревоги, которое мобилизует, не дает отвлекаться, побуждает действовать четко, последовательно, уверенно. Тревожное же сообщение со стороны внесло сумятицу. Сразу подумалось: наверное, условия гораздо хуже тех, на которые рассчитывал. Значит, нужно дополнительно сделать что-то, чего, может быть, не было предусмотрено при подготовке к полету. Но что именно? Ничего сверхъестественного придумать было невозможно, а время уходило на эти размышления, когда нужно было искать цель, следить за режимом полета и вовремя вносить в него изменения (в частности, снижаться в крошечной мгле на малую высоту и увеличивать скорость полета). Не сразу, немалым усилием воли удалось, наконец, стряхнуть с себя это непрошенное отвлечение от привычного режима работы и взять себя полностью в руки. Но я еще продолжаю беспорядочно шарить глазами по впередилежащему темному пространству, пытаюсь увидеть цель, хотя прекрасно знаю, что так найти ее можно только случайно. А меня это никак не устраивает: мне нужно найти ее обязательно. Я, наконец, возвращаюсь полностью в оттренированный режим работы. Но время упущено, его осталось очень мало, чтобы успеть все сделать, нужно увеличить темп работы. Смотрю на компас – курс чуть больше заданного. Оставляю его таким, чтобы заведомо уйти от цели вправо и искать ее только с одной стороны от линии пути. Тогда и характерная излучина реки будет слева. Решаю не искать пока цель, а наблюдать за рекой. Если увижу излучину, цель не упущу. И я во все глаза смотрю вниз, туда, где должна мелькнуть и исчезнуть спасительная лента небольшой реки. А вдруг при такой плохой видимости я не увижу реку? Тогда проскочу и цель. Чувствуя, что река уже где-то рядом, но, поддаваясь вновь возникшему опасению, на секунду перевожу взгляд вперед, где должна быть цель, и... неожиданно обнаруживаю бледное сияние ее огоньков. И в это время мелькает река. Но она уже мне не нужна. Мертвой хваткой вцепившись в цель измученными поиском глазами, быстрыми, но четкими, оттренированными движениями начинаю работать по системе: доворот на цель, взгляд на высотомер и указатель скорости, включение форсажа, наблюдение за целью. Вот она подходит к обрзу носовой части самолета, вот сейчас она скроется под ней, и мне нужно будет мысленно проследить ее до тех пор, пока самолет не



окажется точно над ней (этого я не могу увидеть, но должен почувствовать). В этот момент нужно ввести самолет в маневр. Пока я ждал момента ввода, сознание немного освободилось и невольно возник вопрос: все ли я сделал? Не забыл ли чего-нибудь? И тут я ощутил реально то, что на всем пути от опорного ориентира до цели сверлило сознание, но не могло пробиться сквозь кучу эмоций и забот. Но свободное время кончилось, нужно вводить самолет в маневр. Перегрузка плавно нарастает до пяти, спрессовывая меня и заставляя напрягаться всем телом. А возникающая перед тем тревога, нарастает и вдруг прорывается холодящей душу догадкой: ведь отвлекшись на переговоры с московским начальником, я так и не включил тумблеры боевого сброса бомб. Значит, все предшествующие терзания и усилия пошли насмарку. Значит, всем волнениям и их преодолению, тому, что все же вышел на цель в очень сложной обстановке, цена – нуль. Бомбы не будут сброшены, и полет целой эскадрильи самолетов будет сорван. Нет, я не могу этого допустить. Ну, а что делать, когда до сброса осталось 10 секунд, перегрузка – 5g, а тумблеры расположены так, что дотянуться до них можно только подавшись всем телом вперед. И я, очертя голову, пытаюсь сделать это. Едва снял руку с рычага управления двигателем, как она плетью упала на колено. Напрягаюсь до предела, чуть отпускаю ручку управления самолетом, чтобы ослабить перегрузку, и одним тычком включаю злополучные тумблеры. Занимаю прежнюю позу, быстро восстанавливаю заданный режим выполнения маневра, и тут же подходит момент сброса. Нажимаю гашетку и слышу сладчайший из звуков – щелчок открывшихся замков бомбодержателей и вздрагивание самолета. Бомбы ушли. Я свое дело сделал. Но чего все это мне стоило – знаю я один. А педант и законник Дмитрий Иванович, сидящий на КП полигона, наверняка думает: «Не сообщи я ему, что видимость ухудшилась, не подскажи, чтобы был внимательней, мог бы и не найти цель. И тогда – прощай генеральная репетиция». И невдомек было Дмитрию Ивановичу, какую медвежью услугу он мне оказал. Что именно его вмешательство, сделанное, разумеется, из самых лучших побуждений, с самыми добрыми намерениями, действительно, чуть было не сорвало так хорошо организованное мероприятие.

АДЪЮТАНТЫ ЗЕМЛЮ РОЮТ

По делам я прибыл в Москву и сидел в кабинете у начальника боевой подготовки истребительно-бомбардировочной авиации генерала Кочергина. Вошел посыльный и протянул генералу телеграмму. Генерал прочитал ее, хмыкнул и сказал: «Очень кстати. Это не столько мне, сколько тебе». Я прочитал. Командующий авиацией Южной группы войск просил прислать из нашего Центра летчиков для показа на маневрах стран Варшавского договора действий по наземным целям новых сверхзвуковых истребителей-бомбардировщиков Су-76. Это, действительно, было по моей части: я, мой ведомый Игорь Бережной и несколько летчиков в полку уже освоили на этом самолете атаки со сложных видов маневра.

«Кто кроме тебя готов?» – спросил генерал. «Мой ведомый в отпуске. В полку готовы два летчика». – «Вот бери этих двоих и собирайся» – подытожил генерал.

Так мы оказались в Венгрии, где проходили маневры стран Варшавского договора. И высокий ранг маневров и, особенно, присутствие там в виде наблюдателей всех министров обороны СВД и иностранных наблюдателей, делало нашу задачу весьма ответственной.

Прибыли мы в Венгрию на самолете-салоне командующего, который он прислал за нами в Липецк. С собой я взял из полка майора Н. Приходченко и капитана В. Шашуркина, которые выполняли на Су-76 атаки со сложных видов маневра. Прибыв в полк истребителей-бомбардировщиков, я прежде всего познакомился с планом действий авиации на маневрах. Он был составлен довольно примитивно. Не имея права вмешиваться в замысел учений, я считал необходимым свои действия спланировать в соответствии с задачей, которую мне поставили: показать возможности нового самолета на фоне действий сухопутных войск на поле боя. При этом показ нужно было осуществить так, чтобы высокопоставленные наблюдатели не только увидели, но и почувствовали наше присутствие. Рассчитал я так, чтобы маневры, которые мы выполняли, начинались буквально у трибуны – под носом у наблюдателей – и чтобы струей от наших двигателей сдувало у генералов папаху. В общем, смотрины



удались на славу. Наблюдатели были довольны, правда, узнали мы об этом несколько позже.

После завершения официальной части учений, был устроен парад войск на отдаленном полигоне, затерявшемся в горах. В параде должна была принять участие и авиация. Нам предложили замкнуть колонну самолетов, пролетев тройкой в строю «клин» над войсками, после чего сделать горку. Это явно не соответствовало возможностям нашей техники да и нашим возможностям. Я предложил другое: мы сделаем «веер», то есть я, ведущий, сделаю полупетлю, а ведомые – боевые развороты, после завершения которых, снова пристроятся ко мне. Так и порешили. У нас был в запасе день, и мы решили потренироваться. Выполнили несколько «вееров», но наблюдатели с земли единодушно заявили – некрасиво. У правого и левого ведомых траектории получаются неодинаковыми и «веер» перекашивается. Внесли коррективы: ведомым держаться в плотном строю как можно дольше, а потом с маленьким креном отойти от ведущего, завершив фигуру «косой полупетлей». Фигура облагородилась, на земле одобрили, но я не чувствовал удовлетворения, потому, по-видимому, что со своим постоянным ведомым Игорем Бережным мы уже отработали все сложные маневры в составе пары, в том числе и полупетлю. Мои же теперешние коллеги групповых маневров еще не освоили. Но в том, что они без труда сделают это, я не сомневался. Нужно только сделать так, чтобы они сами в это поверили. Времени было мало и, кроме словесных методов убеждения, у меня других средств не было. Сначала я бросил пробный камень: «А не сделать ли нам полупетлю?» Восторженных слов на это предложение я не услышал. Были сомнения: и раньше этого не делали и времени для подготовки нет. Пришлось пощекотать самолюбие: «Ведь мы с Игорем все это сделали, можно сказать с ходу, а чем вы хуже?» Это уже возымело некоторое действие. Теперь сомнения касались только отсутствия времени на тренировку. «Один полет мы еще можем сделать. За этот полет сделаем минимум четыре захода. Этого должно хватить: мы с Бережным тоже начали сразу на боевых самолетах и за один полет все отработали. Что же касается техники исполнения маневра, – продолжал я, – то вы уже показали, что до начала поворота все сделаете безукоризненно: ведь до 90°

вы держались, как приклеенные». – «Это понятно, но как сделать поворот?» – «И поворот делается очень просто». И, не имея под руками модели самолета, ладонями рук показываю как это делать. «Каждый из вас вращает самолет, отклоняя ручку на меня, ведущего. Тогда поворот будет осуществляться головой ко мне, и вы все время будете видеть меня и контролировать свое положение». Вначале это показалось моим друзьям неправдоподобным, но потом, когда покрутили ладонями сами, убедились, что все это именно так. И быстро согласились. Выдаю еще одну рекомендацию, найденную в предшествующих практических полетах: «Никакого запаса оборотов я вам оставлять не буду. Это бесполезно. Действовать нужно так: если нелезаешь на меня, перейди на внешнюю траекторию, чуть уменьшив перегрузку. Если отстаешь, перейди на внутреннюю траекторию, чуть увеличив перегрузку».

И вот мы уже в воздухе. Первый заход – на повышенных интервалах и дистанциях, затем – поближе. И последние два захода – в плотном строю. «Молодцы, ребята!» – от всей души выдал я в эфир свое заключение.

На параде тройки истребителей, которые шли перед нами, заходили на полигон издали – через территорию Чехословакии – и потому летели с подвесными баками. Мы же, выполняя сложный маневр, баки подвешивать не могли и потому летели кратчайшим путем. За 12 км от полигона стояла приводная радиостанция, которая должна была облегчить самолетам выход на полигон в условиях плохой видимости и гористой местности.

Мы взлетели по точно рассчитанному времени, вышли на приводную на высоте две тысячи метров и развернулись на курс, обратный тому, с которым должны были выходить на место парада. Погода была безоблачная, внизу под собой я видел песчаную полосу, на которой выстроились войска. Увидев под собой летящие навстречу тройки истребителей, я отсчитал девять и за этой, последней развернулся так, чтобы пройти за ней с минутным интервалом. После разворота я сразу начал снижение, но на высоте примерно тысяча метров внезапно обнаружил, что горизонтальная видимость совсем пропала. Мы будто погрузились в молочный туман, хотя солнце продолжало светить «во все лопатки». Пока впереди маячила приводная



радиостанция, я не очень тревожился: «золотая стрелка» приведет на место. Но от приводной до места было еще 12 км, а вперед было видно едва на 300–400 м. Ведомые прижались ко мне вплотную и молчали, но я чувствовал, что и они начинают волноваться: уж очень плотная окутала нас молочная пелена. Когда же стрелка радиокompаса упала на отметку 180°, а впереди по-прежнему было сплошное «молоко», стало как-то тоскливо и неудобно. Я во все глаза смотрел вперед и мне уже казалось, что не будет конца этому туману и что вообще летим мы совсем не туда, куда нужно. И грустные мысли полезли в голову: «Вот будет позор-то: прилетели «асы» демонстрировать новейшую технику, а при чистом небе (на полигоне же светило солнце, а что нам ничего не видно, зрителям на полигоне ведомо) не вышли на полигон». Большого конфуза придумать было невозможно. Уже казалось, что полигон остался позади, так томительно долго тянулось время. Хотелось что-то делать, как то действовать. Просто ждать было невыносимо. Но, что можно делать? И тут я решил обратиться к товарищам: «Вы что-нибудь видите?» После небольшой паузы – два коротких ответа упавшим голосом: «Ничего!»

Вдруг вспыхнула трезвая мысль: «Ну что ты запаниковал и заволновался раньше времени. Возьми себя в руки и подумай. Прогнали приводную станцию с заданным курсом, который продолжаем выдерживать. 12 км – это секунд 40 лету. Ну куда он, этот полигон, денется? Сейчас должен показаться. Но тут вдруг слышу тревожный голос руководителя на полигоне, который услышал наш разговор. «Где вы? Я вас тоже не вижу!» И опять защемило в груди: «А вдруг все же промазали?» И опять ощущение безвыходности положения из-за невозможности активно действовать, и уже готовое подступиться безразличие: «Опозорились? Ну и ладно. Наплевать!» Но «наплевать» не пришлось: в уже заслезившихся от нечеловеческого напряжения глазах, медленно и постепенно, как на недодержанной фотографии в проявителе, прорезался сквозь молочный туман желтый прямоугольник плаца, на котором стояли войска. Прямоугольник этот был чуть в стороне от нашего курса, я повернул самолет на его центр, дал полный газ и прижал самолет к самой земле. Что за войска стояли на желтом поле – я не видел. Все внимание сосредото-

чил на этом желтом пятне, появление которого с таким вожделием ждал, и которое для меня было сейчас ангелом спасителем. Остальное было несущественно. Над центром поля рванул самолет вверх. Вовремя вспомнил, что я не один. Умерил пыл, повел самолет плавнее, скосил глазом вправо-влево: ведомые на месте. Прошел верхнюю точку фигуры, опустил нос самолета градусов на 20 ниже горизонта. Вот оно и самое главное. Плавно, стараясь не увести самолет в сторону, поворачиваю его из перевернутого положения в нормальное. И в этот момент слышу тревожный голос с земли: «Левый ведомый – осторожнее!» Мгновенно оглядываюсь и вижу: Шашуркин вращается совсем рядом, но чувствую, что это не ошибка, он все делает сознательно, хочет показать класс. Взгляд направо – и Приходченко недалеко, так что с земли нарушение симметрии не будет видно. Еще секунда и мы в плотном строю стремительно мчимся к земле. Метрах на пятидесяти выходим в горизонтальный полет и, прижимаясь к земле, покидаем место парада. Вдох облегчения невольно вырвался из груди. Все хорошо, что хорошо кончается. Воздушная эпопея успешно завершена. Далее была эпопея наземная, заставившая моих молодых товарищей пережить волнующие надежды, не совсем, к сожалению, оправдавшиеся.

Прилетев на аэродром, мы разместились в каком-то общежитии и, утомленные всеми минувшими событиями дня, рано легли спать. Где-то часов в 11 вечера дневальный будит меня и зовет к телефону. Я в полном недоумении: мы все задачи выполнили, кому я еще нужен? Звонит адъютант Главкомандующего ВВС Главного маршала авиации Вершинина. Сообщает, что Главком очень доволен нашими действиями и спрашивает фамилии моих товарищей. Я не считаю удобным спрашивать зачем это ему нужно. Рассказываю товарищам содержание разговора. Они разом, как по команде, вскочили с постелей. Приходченко сразу сообразил: «К орденам представят!» Я только тихо засмеялся и снова лег спать. Через полчаса опять звонок. И опять адъютант уже Командующего авиацией Южной группы войск генерал-лейтенанта А.И. Пушкина. Сообщает, что завтра утром за нами прилетит самолет Як-12 и отвезет нас в Будапешт к Командующему. Подхожу к постелям товарищей, которые горящими взглядами смотрят на меня. И снова вопрос: кто звонил?



Я отвечаю строкой из «Василия Теркина»: «Адъютанты землю роют, дышит в трубку генерал: «Разыскать тотчас героя...» – «Точно, дадут ордена». Я решаю охладить пыл моих друзей, чтобы не было потом разочарования: «Местный начальник орденами не распоряжается. И даже медалями. Получите «ценный подарок в виде наручных часов». – «Не может быть», – разочарованно произносит Коля Приходченко. «Коля, верь мне. У меня по части часов огромный опыт. Не знаю, куда их девать. Но не будь жадным. Часы это тоже неплохо».

Утром за нами прилетает самолет, и мы летим в «резиденцию» генерала Пушкина. Адъютант распахивает двери: генерал ждет. Вошли в кабинет и невольно остановились: стол и стоящий за ним генерал были где-то очень далеко – так велики были размеры кабинета. Генерал пригласил подойти. Приблизилась, представилась. На столе я заметил три маленькие картонные коробочки, а на лице генерала смущенное выражение. Генерал поблагодарил нас и добавил: «Мне Главнокомандующий ВВС приказал поощрить вас, но мои возможности ограничены». И он открыл одну из коробочек и показал часы. Я не удержался от улыбки, и генерал заметил это: «Что? Уже, наверное, много таких подарков?» Я быстро убрал улыбку с лица и вполне искренне сказал: «Дареному коню в зубы не смотрят. Мы выполнили поставленную нам задачу и это главная награда». После чего с благодарностью принял подарок. Мои молодые товарищи тоже были удовлетворены.

ЧТО ТАКОЕ ХОРОШО И ЧТО ТАКОЕ ПЛОХО

Казалось бы, логическим итогом всего написанного выше должно быть четко сформулированное требование: какими качествами должен обладать «настоящий» летчик. Откровенно говоря, мне хотелось бы это сделать, так как найти такие критерии, значило бы решить огромную по своей важности проблему профессионального отбора летчиков. Но я не буду предпринимать подобную попытку,



хотя бы потому, что решить ее однозначно просто невозможно. Абсолютных критериев, по которым можно было бы «слепить» идеального летчика, просто не существует. Нет потому, что деятельность летчика, особенно летчика-универсала, так многообразна, что качества, необходимые для решения одной задачи, противопоказаны или нежелательны для другой. В решении этой задачи очень контрастно проявляет себя всеобщий закон диалектики о единстве противоположностей. То есть, имеет место ярко выраженная диалектичность требований к тем качествам летчика, которые могли бы обеспечить безукоризненное решение им всех задач полета.

Я не случайно употребил уточнение – «летчик-универсал», так как требования просто к пилоту – лицу умеющему управлять самолетом (выполнять взлет, посадку, полет по прямой и развороты с небольшими кренами), значительно менее строги.

Говоря о летчиках-универсалах я имел в виду истребителей и истребителей-бомбардировщиков. Ведь эти летчики летают, как правило, на одноместных самолетах и должны выполнять единолично функции пилота, штурмана, стрелка, бомбардира, радиста. И, кроме того, необходимо оценивать обстановку, принимать решения, командовать действиями своих подчиненных, если ты еще и командир. Да и сам полет маневренного боевого самолета чрезвычайно разнообразен: сложный и высший пилотаж, групповые полеты по маршруту, в облаках, ночью, на предельно малых высотах и в стратосфере.

Весьма разнообразны и способы боевого применения, а также типы применяемого оружия. Если сюда прибавить постоянно меняющуюся боевую обстановку, в которой приходится действовать военному летчику, разнообразнейшие боевые задачи, которые ему приходится решать, то станет ясно, что сформулировать четкие критерии, как и найти человека, полностью отвечающего этим критериям, – задача неразрешимая. При таком разнообразии задач и противоречивости требований, по-видимому, ярко выраженные отдельные качества окажутся нежелательными, так как, удовлетворяя хорошо одним требованиям, они совершенно не пригодны для решения других задач.

Проиллюстрировать эту мысль можно на примере такого, казалось бы неоспоримого качества летчика, как быстрота реакции.



Неоднократно слышал, как на вопрос интервьюэра, какими качествами должен обладать летчик, глубоко уважаемый мной М.М. Громов на первое место ставил «мгновенную реакцию». Действительно, если перед самолетом внезапно возникнет препятствие, мгновенная реакция может помочь избежать столкновения, но можно привести много примеров ее отрицательного влияния.

Всю жизнь летчиков учили управлять самолетом плавно, не делая резких движений. Ни в одном пособии по пилотированию не найдете выражения «резко отклонить рули». Всегда пишут: «плавно, но энергично». Летчик же с мгновенной реакцией будет делать именно резкие движения. В доказательство приведу два примера.

Один из моих сослуживцев перед войной работал инструктором в подмосковном аэроклубе. В одно прекрасное время там оказался в качестве учлета один из самых знаменитых наших боксеров – Королев. Этот боксер как раз и обладал мгновенной реакцией. Он часто во время боя демонстрировал ее публике: опускал руки, а от ударов противника просто уходил, резкими отклонениями головы. Мой сослуживец был назначен к нему инструктором. Полет этого боксера, по описанию моего товарища выглядел таким образом: самолет в горизонтальном полете начинал крениться, пилот не замечал этого. Когда крен достигал 10–15° инструктор говорил в переговорное устройство: «Крен!» И не успевал он договорить слово, как самолет оказывался в противоположном крене в несколько раз больше, чем исходный. И как ни бился инструктор, чтобы научить этого знаменитого и уважаемого спортсмена плавно управлять самолетом, ничего из этого не вышло. Так и не смог боксер стать летчиком – «мгновенная реакция» не позволила. Сам я тоже был свидетелем того, как в несколько ином проявлении, инстинктивная, бездумная реакция сыграла с одним летчиком злую шутку. Выполнял этот летчик полет в качестве инструктора на учебно-боевом самолете. В передней кабине сидел слушатель – хорошо подготовленный летчик, проходящий, выражаясь гражданским языком, повышение квалификации на Краснодарских высших офицерских курсах. Летели по маршруту ночью. Внезапно раздался взрыв, и фонарь передней кабины, подброшенный непроизвольно сработавшими пиропатронами, улетел в воздух. Не успел смолкнуть звук взорвавшихся пиро-

патронов, как инструктор из задней кабины катапультировался. Сделал он это (как сам потом признался) инстинктивно, не успев даже подумать, что произошло. Этот летчик тоже был очень импульсивным и реактивным человеком, и эти качества оказали ему медвежью услугу. А слушатель в передней кабине, не обладавший мгновенной реакцией, после легкого шока пришел в себя, разобрался в обстановке, убедился, что самолет управляем, и благополучно прилетел на свой аэродром. О том, что инструктор катапультировался, узнал только на земле: видимо, взрыв пиропатронов, сбросивших фонарь передней кабины, и взрыв пиропатронов катапульты инструктора, почти слились в единый звук. Мало того, что поспешное катапультирование поставило его в критическое положение: в полной темноте в предгорьях Кавказа опускался на парашюте на неизвестную местность, но он нарушил установленный порядок – будучи командиром экипажа, покинул самолет, не узнав, в каком состоянии его подчиненный. Понимая, что после такого поступка оставаться в части невозможно, он подал рапорт о переводе на другое место службы.

Ни у кого не вызывало сомнения, например, что с появлением реактивных самолетов с их «бешеными» скоростями, важность требования к быстрой реакции летчика возрастет. Но абсолютно ли это заключение? Легко показать, что не абсолютно. Применительно к тому же случаю с необходимостью избежать столкновения, заключение верно (хотя, такие моменты в летной практике очень редки). А в других случаях? Приведу пример, который покажется парадоксальным. Как проявляется «бешеная» скорость самолета? В подавляющем большинстве случаев летчику приходится реагировать не на абсолютную величину скорости, а на ее относительные проявления (опять мои рассуждения относятся к маневренным самолетам, на которых я всю свою летную жизнь работал). Так вот, огромный рост скоростей полета привел к тому, что самолеты стали гораздо менее маневренными: в десятки раз увеличилось время выполнения маневров и пространство, ими занимаемое. А увеличение внешних параметров маневра вызвало увеличение, растяжку по времени и внутренних процессов пилотирования. На довоенном истребителе И-15 время выполнения виража составляло восемь секунд! На современном реактивном – секунд 40. На истребителе И-16 штопор-



ная бочка выполнялась что-нибудь за 1,5–2,0 сек, а на современном реактивном самолете выполняется только управляемая медленная бочка, которая занимает минимум 6–10 сек.

Для того чтобы выполнить классический вираж с выводом в том же направлении, в котором был осуществлен ввод, на самолете И-15 нужно было очень точно определить момент отклонения рулей на вывод и возврата их в нейтральное положение к моменту подхода заданного направления вывода. Здесь нужна была и очень быстрая реакция и очень точные движения рулями (ведь угловая скорость составляла 45° в секунду!) Чтобы выполнить штопорную бочку, нужно было с еще большей точностью и быстротой реакции определить момент начала вывода, так как при небольшом запаздывании с отклонением рулей самолет мог выполнить еще полбочки. Видимо, поэтому и ставил М.М. Громов на первое место мгновенную реакцию, что летал на таких самолетах. Хочу сделать существенную оговорку: я отнюдь не хочу опровергать Громова. Он для меня образец для подражания. Подавляющее большинство его высказываний и рекомендаций я применял на практике, и они всегда приносили положительный результат. Он в российской авиации был первым, кто обратил внимание на необходимость использовать в летной деятельности психологию, как средство подготовки к полетам и выработки навыков «управлять собой». И эту его рекомендацию я принял на вооружение, что и привело, в конце концов, к написанию этой книги.

Продолжая прерванные рассуждения, утверждаю, что у летчиков на реактивных самолетах таких «временных» трудностей, какие описаны выше, нет. Угловые скорости вращения самолета стали значительно меньше, чем были на тихоходных машинах, и у летчиков появился резерв времени и на принятие решения, и на выполнение действий рулями, да и требования к точности самого движения соответственно снизились.

Маневренный воздушный бой на тихоходах, у которых время выполнения вертикальных и горизонтальных фигур исчислялось секундами, был чрезвычайно динамичным и происходил в ограниченном пространстве, когда расстояния между самолетами не превышали порой десятков метров. В этих условиях скоротечность про-

цессов маневрирования, а следовательно, и изменения обстановки, требующей принятия решения и выполнения ответных действий, была тоже высокой. На современных реактивных самолетах время выполнения маневров во время воздушного боя возросло в десятки раз, а расстояния между самолетами измеряются сотнями метров, а то и километрами. Динамичность процесса стала значительно более низкой, и потому времени на оценку обстановки и принятие решения у летчиков стало больше. При возросшем лимите времени с задачей справится и «тугодум». Лишь бы решения принимал правильные. Тут следует заметить, что если говорить о быстрой реакции, то нужно иметь в виду, о какой реакции идет речь. Есть реакция двигательная (о ней мы и вели выше речь), а есть реакция мысленная, которая определяет способность быстро оценить обстановку и принять правильное решение. Вот, что касается последней, то чем она быстрее, тем, как правило, легче летчику избежать неприятностей.

Нельзя, наверное, категорически ответить и на такой вопрос: какой тип нервной системы предпочтительней для летчика: сангвник или холерик, и подойдет ли флегматик и тем более меланхолик? Меланхолик, пожалуй, мне не встречался, но представители всех остальных категорий среди летчиков, которых я относил к разряду хороших, были. Помню, когда началась только моя курсантская жизнь в «первоначалке», попал я в звено к командиру, который показался мне олицетворением всего того, что летчику абсолютно противопоказано: совсем маленького роста, медлительный и неуклюжий. Когда начал он нам читать «Наставление по производству полетов», то не только усыпил нас, но и сам едва не заснул, так монотонно и нудно это делал. «Ну какой же это летчик, если на ходу засыпает», – подумалось мне и я уже было загрустил, что попал на обучение к «ненастоящему» летчику. Но спустя некоторое время, полетев впервые на пилотаж с командиром звена, узнал настоящую цену этому флегматику. Когда я «изобразил» предусмотренные заданием фигуры пилотажа, командир что-то пробормотал невнятное, а потом уже четко сказал: «Вот как надо». После этого исчезла из поля зрения голова командира (это он сполз с сиденья, чтобы поставить плотнее ноги на педали). И тут я увидел то, чего никак не ожидал от своего командира: он разразился таким каскадом филигранно отточенных



фигур, что дух захватило. В воздухе это был совсем не тот человек, который виделся на земле.

О храбрости разговор уже был, однако хочется вернуться к этой теме, но рассмотрев ее в несколько ином ракурсе. Ведь храбрость тоже бывает разная. Один из таких тихих героев сказал как-то: «Наш командир учил нас так: как решать боевую задачу – это моя прерогатива. Ваша же задача следить за тем, чтобы не сбили товарища». И, выполняя этот наказ командира, мы не только несли самые малые потери в Воздушной армии, но и сбивали больше других. В таком коллективе решается и очень важная психологическая задача: каждый летчик, даже не очень храбрый от природы, чувствуя поддержку товарищей, зная, что его охраняет сосед, сам начинает действовать смело и решительно. Вот тот летчик, от которого я слышал эти слова, в повседневной жизни очень тихий и скромный, получил Героя в 1943 году и сбил лично 20 самолетов.

Где-то вычитал, что люди делятся на математиков и художников. Первые мыслят символами, вторые – образами. К какой же категории отнести летчиков? Если бы удалось доказать, что летчики безоговорочно относятся к одной из них, то профессиональный отбор летчиков был бы сильно облегчен. Но и здесь нет однозначного ответа. По моим наблюдениям, летчику нужно мыслить и тем и другим способом – в зависимости от характера выполняемой задачи. Например, при ведении ориентировки, поиске наземной цели – нужно мыслить образами (уметь запечатлеть образ – картину местности, конфигурацию цели); при полете по приборам нужно мыслить символами – выдерживать режим и выполнять эволюции, руководствуясь условными символами – показаниями приборов. То есть опять напрашивается вывод, что лучше иметь качества не крайние, ярко выраженные, а промежуточные, гибкие, альтернативные.

Требования к летчику, таким образом, не могут быть однозначными. Кроме того, изменяются эти требования и с появлением нового поколения самолетов. Но и тут при решении вопроса о том, в какую сторону эти требования изменятся, нужно очень внимательно вдуматься, ибо и здесь не все однозначно. Появление реактивных самолетов было качественным скачком в иные пределы скоростей и высот. Техника и условия ее применения существенно усложнились.

По аналогии, без детального анализа фактов, перенесли эти сложности и на требования к летчикам. А на поверку-то многое на реактивных самолетах стало удобнее, приятнее и легче. Шума и тряски стало существенно меньше, комфорта в кабине больше (герметична, обогревается, хороший обзор, особенно вперед). Взлет и посадку с трехколесным шасси стало выполнять значительно проще (несмотря на сильно возросшие посадочные скорости), управление, снабженное бустерами, стало более легким и т.д. А требования ужесточили – чохом. Это закрыло путь в реактивную авиацию многим достойным летчикам. И обратный процесс имел место. Появились вертолеты – тихоходные машины. И начали направлять на вертолеты летчиков, списанных с реактивной авиации. А на вертолете по очень многим параметрам летать труднее, чем на самолете. Во всяком случае, точность и координация движений должны быть безукоризненными. Иначе ни посадку, ни висение хорошо не выполнишь. Реактивный же самолет многое прощает.

Чтобы не быть голословным, приведу пример из собственной практики. Где-то в конце шестидесятых годов, когда я был заместителем начальника 4-го Центра боевого применения ВВС по научно-исследовательской работе, к нам прибавили отдел боевого применения вертолетов и отдельную исследовательскую вертолетную эскадрилью. Чтобы можно было со знанием дела руководить новыми подразделениями, я решил освоить и вертолет. После первого самостоятельного вылета на вертолете я в столовой поделился своими впечатлениями. Присутствовавший здесь заместитель начальника Центра по летной подготовке, летавший на фронтовом бомбардировщике Як-28, начал иронизировать по поводу моего решения летать на вертолете, считая, что это чуть ли не ниже достоинства летчика-реактивщика. Я изложил ему свои доводы, которые приведены выше, и порекомендовал последовать моему примеру. Он с презрением отверг это предложение. А через несколько лет, когда я уже служил в Москве, мне рассказали, как сложилась судьба этого очернителя вертолетов. По состоянию здоровья его списали с реактивной авиации. Не желая переходить на нелетную работу или увольняться, он получил разрешение летать на вертолетах. Видимо, даже летая на них, он не перестал считать вертолеты «несерьезным» родом авиа-



ции и сохранил к ним пренебрежительное отношение. За что и заплатился. Выполняя посадку, не сумел скоординировать все необходимые действия и завалил вертолет на бок. Да еще на левый, где и входная дверь и окно для его аварийного выхода. В результате вертолет загорелся, техник получил ожоги, так как не мог покинуть вертолет, да и сам горе-летчик с трудом вылез через форточку. На этом его летная и служебная карьера окончилась. Хорошо, хоть жив остался.

Итак, абсолютных критериев нет? Судя по тому, что было сказано выше – нет. И все же... есть некоторые качества, которые у высококлассного летчика должны быть ярко выраженными. Я имею в виду уже не те качества, которые необходимы летчику вообще (их слишком много), а те, которыми нужно обладать, чтобы достигнуть мастерства в пилотировании самолета. Ибо в основе летной профессии лежит все-таки безупречное владение самолетом.

Когда я только приступил к исследовательской работе, мне поручили дешифровать и обработать несколько десятков «чернушек» – закопченных лент самописцев, на которых были зафиксированы режимы набора высоты различными летчиками. Режим задавался строго определенным, и выдерживать его нужно было с максимальной точностью. После дешифрирования точки, соответствующие фактическим параметрам, были нанесены на график с изображением идеальной кривой режима. Точки фактических режимов всех летчиков равномерно распределились выше и ниже идеальной кривой. И только у одного летчика – А.И. Кокорева все точки (а он выполнил несколько полетов) практически точно легли на идеальную кривую. Я еще тогда задумался: чем же достигается такая филигранная работа? Вначале ответа у меня не было. Потом как-то ехали мы с Анатолием Ивановичем на его «Победу», и вдруг он говорит: «Малый газ великоват, – нужно уменьшить». Тут же остановил машину, вылез, открыл капот, взял отвертку и не успел я посмотреть, что он будет делать, как регулировка была закончена: одним точным движением он с ходу попал отверткой в шлиц винта, другим таким же точным движением повернул винт на нужный угол. Тут я сразу вспомнил вопрос, который задал себе, когда увидел, как легли точки режима Кокорева на идеальную кривую и, вроде бы, получил ответ: мастерство заключается в умении очень точно дози-

ровать корректирующие отклонения рулей. Тогда я, наверное, не так определенно подумал, но путь к пониманию этого начался отсюда.

Чтобы глубже раскрыть элементы мастерства летчика, пилотирующего вертолет, рассмотрим его действия при отрыве от земли с последующим висением. Первое, что нужно сделать в этом случае, это поднять вверх рычаг «шаг-газ». Но как только «шаг-газ» пошел вверх, вертолет начинает смещаться и вращаться, и это его стремление нужно тут же парировать точным координированным движением (еще одно очень важное качество) ручки управления в сторону и педали – против вращения. Причем, это нужно сделать так, чтобы ни отклонение, ни вращение не были бы заметны. То есть движения должны быть не только точно дозированными и координированными, но и опережающими. Относится это не только к висению на вертолете, но и пилотированию вообще. На вертолете это просто наиболее ярко проявляется. Значит, мастерство заключается не только в умении осуществлять точно дозированные движения рулями, но и в умении их делать тогда, когда отклонение еще не началось, то есть нужно уметь *улавливать не само отклонение, а еще тенденцию самолета (вертолета) к нарушению режима*. А вот как это делается, каким органом определяется «наличие еще не начавшегося отклонения», сказать невозможно. Хотя название этому есть – это, вырабатываемое в процессе летной деятельности, *чувство машины*.

Можно указать и еще на одно положительное качество, которое необходимо летчику. *Это умение прогнозировать развитие событий, в том числе и опасности*. То есть, пилотируя самолет, не следить сознанием за тем, что сейчас происходит с самолетом, а вести сознание впереди события, все время представляя «куда самолет идет», в какой ситуации он окажется через несколько секунд. И если эта экстраполяция событий подсказывает, что при дальнейшем развитии ситуации в этом направлении может возникнуть аварийная обстановка, сразу же найти иное продолжение событий и не допускать попадания в опасное положение. Собственно, это качество как то перекликается с тем, которое было названо «чувством машины». Безукоризненно пилотировать самолет можно только тогда, когда твои действия (отклонение рулей, наблюдение за обстановкой, снятие показаний с приборов и т.д.) направлены не на фиксацию



Иван Кожедуб на аэродроме в Липецке. Идут учения.



*И.Б. Качоровский возле истребителя-штурмовика МиГ-15бис«ИШ».
Встреча со старым другом через 50 лет.*

того, что есть сейчас, а на то, что должно последовать за этим. А это и есть прогнозирование, в результате которого вырабатываются необходимые действия.

И последнее, что я хотел бы сказать в этом разделе. Хотел бы поделиться с читателем одним своим парадоксальным наблюдением. Одной из особенностей работы летчика-исследователя в Центре, являлось то, что он должен был не только хорошо выполнить новый элемент боевого применения, но и подробно и доходчиво описать его. И вот я с удивлением обнаружил, что самые выдающиеся летчики, которые выполняли задание безукоризненно, подробно описать свои действия не могут.

Ответ на этот вопрос для себя я нашел в таком умозаключении: эти летчики, которых называют «от Бога», изучив задание, не обнаружили в нем никаких трудностей и выполнили полет как бы на подсознании, не зафиксировав для себя никаких тонкостей, и не знали, какие же подробности описывать для молодого летчика. К счастью, я, это было отмечено в первой главе, к этой категории не относился и даже овладевал самолетом самоучкой. И поэтому научился подмечать всякие тонкости и научился описывать их на бумаге.

Так как поднятый вопрос многогранен и плохо разработан, а в своих заметках делал упор на психологическом аспекте, то попробую ответить на один вопрос из области психологии: какое же в этом плане, по-моему, качество летчика является главным. Считаю, что это «психологическая (антистрессовая) устойчивость. Только она не дает летчику в сложнейших и опасных ситуациях потерять самообладание, а дает ему возможность трезво оценить обстановку и принять правильное решение.

КРАСОТА ПОЛЕТА

С давних пор, слушая выступления известных летчиков, читая их книги, неизменно задавал себе вопрос: почему они говорят и пишут, в основном, о происшествиях и критических ситуациях, но очень мало (а скорее никогда) говорят об эстетичности летной дея-



тельности, о *красоте полета*. Теперь, когда сам взялся за перо, многое стало понятным. Прежде всего, понял, что описание происшествий отнюдь не стремление показать «какой я храбрый». Просто в критической ситуации обнажаются до предела и все особенности летной профессии и все стороны характера летчика, а главное – насыщенные эмоциями события глубоко оседают в памяти и сохраняются в ней на всю жизнь. Ну, а почему мало пишут об эстетичности полета? Ведь, казалось бы, чего проще: вспомни, какой красоты картины представлялись тебе в полете и опиши их. На поверку же оказалось, что описать нештатную ситуацию и действия по выходу из нее, гораздо проще, чем описать красивый закат, увиденный за облаками, или другой фактор, определяющий понятие «красота полета». А что это, собственно, за факторы? Вот здесь, вероятно, и кроется главная трудность. Когда впервые задумался об этом, показалось все очень простым: красота полета в красоте окружающей среды. Но, когда попытался вспомнить картины природы, поразившие меня в полете, оказалось, что их не так уж и много. Во всяком случае, на земле их видел тоже немало. Причем, многие из тех, что видел в воздухе, на земле имели аналогов. Но это отнюдь не убедило, что красота полета не есть что-то особенное, а обычная земная с другой точки зрения. Убедило это в другом. В том, что красота полета явление неоднозначное, что это комплексное понятие, включающее ощущения, полученные от различных источников.

Захотелось разобраться. А что же такое *красота* вообще? И вот тут-то столкнулся с тем, чего никак не ожидал: в отечественных энциклопедических изданиях, которые были у меня под рукой (в том числе и в Большой Советской) вообще этого слова нет. В «Словаре русского языка» С.С. Ожегова – определение красоты все же обнаружил, но оно отнюдь не удовлетворило: «Совокупность качеств, доставляющих наслаждение взору, слуху». Совокупность каких качеств? И кто виноват, что это красиво – эти качества, или обладатель «взора, слуха?» То, что различные обладатели зрения и слуха совершенно по-разному реагируют на одну и ту же красоту, совершенно ясно. Но от этого красивая вещь не становится ни хуже, ни лучше. Значит, есть и объективные критерии красоты? Как же их определить? Вот такого определения я нигде в официальных источ-

никах не нашел. А ведь сколько за свою историю человечество написало книг о красоте? И, выходит дело, пишет толком не зная, что это такое? Парадоксально? Да! Удивительно? – не совсем. Таких прецедентов не так уж и мало. Люди расщепили атом, не видя его и не зная достоверно как он устроен. Электричество давно поставлено на службу человеку, а что это такое до сих пор точно не определено.

С удовольствием прочитал книгу журналиста В. Овчинникова «Ветка сакури». Со знанием дела описывает он отношение японцев к красоте, их тонкое понимание прекрасного. Критерии красоты, которые выработали японцы: саби, ваби, юген и сибуй, что приблизительно можно перевести как: красота естественности, красота ветхости, красота незавершенности, а сибуй по нашему можно выразить как «изюминка», хотя и относятся к объекту, но по природе своей субъективны, ибо все же отражают отношение к красоте самих японцев, а не определяют красоту как объективную реальность.

Совершенно неожиданно обнаружил четко данное определение красоты как объективной реальности у замечательного писателя и ученого И. Ефремова в его книге «Лезвие бритвы». Книги под рукой нет, цитирую по памяти, но, думаю, цитирую точно: «Красота есть инстинктивно воспринимаемая целесообразность строения, приспособления к определенному назначению». Вот тут уже что-то есть. И хотя красоту заката по этому критерию не проанализируешь, но многое из того, что создала природа и что сделал человек своим талантом, этим критерием объяснить можно. Выводит Ефремов свое определение, анализируя красоту женщины в историческом плане, исходя от изначального ее предназначения как продолжательницы рода человеческого и стража очага и потомства. Можно, наверное, найти в этом определении и то, как оно выводилось, много «узких мест», но меня оно вполне удовлетворило, так как многое объяснило из того, что было не ясно, а самое главное, позволило применить это определение к красоте техники, в частности, самолета. Известно замечание А.Н.Туполева: некрасивый самолет не полетит. И это были не просто слова. У него в КБ была штатная должность художника, и проектирование самолета он начинал с того, что предварительные его наброски художник обрабатывал, доводя внешний вид самолета до художественного совершенства.



Мне, правда, пришлось убедиться, что по отношению к технике утверждение Ефремова «инстинктивно воспринимаемая» требует уточнения. Инстинктивно воспринимать целесообразность технического решения не всегда удается сразу. Чаще для того чтобы понять до конца целесообразность, а следовательно, и красоту технического образца, нужно знать законы, которые лежат в основе его проектирования. Когда я впервые увидел в воздухе один из самых замечательных наших реактивных самолетов МиГ-15, он мне не показался красивым. Огромный (по сравнению с поршневыми самолетами) киль, на самой вершине которого зыбко водружен стабилизатор, испокон веку прочно покоящийся у основания киля на фюзеляже. «Сучок какой-то» – сказал кто-то из летчиков, также впервые наблюдавших это реактивное чудо. Теперь мне понятно, почему была такой первая реакция: мы не знали сверхзвуковой аэродинамики и примеряли «целесообразность» МиГ-15-го к знакомым дозвуковым законам. Но справедливость определения была очень скоро подтверждена. Когда я изучил те законы, по которым летал этот самолет, все стало на место и красоту МиГ-15-го я полностью воспринял.

Но есть самолеты, которые, я думаю, воспринимаются как эстетические шедевры и непосвященными. В музее авиации в Монино стоит уникальный самолет: к счастью, уцелевший единственный экземпляр сверхзвукового стратегического бомбардировщика М-50, созданного еще в 50-е годы в конструкторском бюро Мясищева. Не нужно быть специалистом, чтобы понять: этот самолет предназначен для полета на огромной скорости. Он подобен стреле, которая ассоциируется в сознании человека, как символ быстроты. В этом самолете удивительным образом сочетаются огромные размеры и тончайшее изящество форм. Тонкий длинный, подобный веретену, фюзеляж, расположен не горизонтально, как у большинства современных самолетов, а задран носом вверх, что даже у стоящего на земле самолета создает впечатление устремленности ввысь, в воздух. Самолет как бы присел и готов через мгновение, оттолкнувшись от земли мощными ногами-шасси, без разбега, уйти в небо. Шасси у него тоже необычное, так называемое, «велосипедное»: основная часть массы самолета поддерживается одной мощной стойкой, размещенной в середине фюзеляжа. Передняя часть поддержи-

вается высокой более тонкой конструкцией. Равновесие обеспечивается небольшими опорными стойками, размещенными на концах крыла. И крыло необычное – небольшая по площади трапеция, в профиль почти не видна. При этом не возникает ощущения несоответствия между небольшим крылом и огромным фюзеляжем. Видимо, потому, что самолет больше похож на ракету, а мы уже легко воспринимаем, что ракета вообще летает без крыльев.

В правильности формулы Ефремова я убедился на простом бытовом примере. Вначале моя московская квартира была обставлена в соответствии с модой 70-х годов низкой изящной мебелью. Было красиво и уютно. Но вот появились «стенки». Посмотрел я на них в магазине – не понравилось. Посмотрел в доме у знакомых – и того хуже: прямолинейно, казенно, никакого уюта. Но вот стали обживать, все емкости изящной мебели были полностью забиты, а еще была потребность расширяться. «В ширину» все возможности были исчерпаны, а высота явно пропадала зря. И невольно стал думать об использовании этой пропадающей высоты. А «стенка» и была предназначена для заполнения этого пространства. Она была в условиях современных малогабаритных квартир *целесообразна*, хорошо, почти идеально, *приспособлена* к тому *назначению*, которое ей было определено. Теперь, когда это понял, смотрю на ранее казавшуюся некрасивой «стенку» почти влюбленными глазами.

Сложность понятия красоты, по-видимому, состоит в том, что воспринять мы ее можем только через свои чувства и потому порой отождествляем чувства с самой красотой предмета, так как других критериев у нас нет. Но не всегда красота воспринимается непосредственно. Я уже приводил пример с красотой самолета, которая была воспринята только после соответствующей теоретической подготовки. Произведения искусства тоже не все воспринимаются с первого взгляда. Даже живопись. И хотя я считаю, что судить о произведениях искусства нужно, в основном, по непосредственному впечатлению, которое они производят на нас, иногда следует и порассуждать. Когда я вхожу в выставочный зал, где размещены сотни полотен, я вначале бросаю беглый взгляд на серию картин, размещенных в одном ряду. Бывает, что ни одна из них не бросается в глаза, и тогда, как правило, детальное рассмотрение тоже не обнаруживает



среди них картины достойной. Но вот вдруг из очередной серии даже беглый взгляд выхватывает что-то выдающееся, сразу привлекающее внимание, хотя никаких деталей не удалось рассмотреть. И в этом случае ошибки почти никогда не бывает: глаз выделил то, что отвечает твоему вкусу, что содержит в себе те объективные критерии, которые ты обнаружил уже при детальном рассмотрении.

Но иногда нужно и порассуждать, поразмыслить... В 1973 году в клубе курчатовского института была организована небольшая выставка. Было там несколько картин Модельяни. Я читал о том, что это выдающийся, своеобразный художник, но не был знаком с его творчеством. С первого взгляда картины не понравились: на портретах изображены некрасивые деформированные лица каких-то людей. Причем, на всех картинах использовалась всего одна краска: грязно-коричневый, глинистый цвет. Но мне все же захотелось разобраться. Ведь если его хвалят, значит, все же что-то в нем есть. И упорно пытался понять – что. Побуждало к этому, видимо, не только то, что я читал о художнике хороший отзыв, но и то, что подспудно ощущал, что-то и сам. Благо, выставка была небольшой, и я мог постоять перед этими картинами долго и даже несколько раз возвращаться к ним снова. И вдруг я понял, что изображенные на портретах люди, это крестьяне, изможденные непосильным сельским трудом, отсюда и деформация лиц и мрачные краски. И сразу все преобразилось – я уже совершенно по-другому стал их воспринимать. То есть они не стали выглядеть красивее, но проступила сквозь мрачный цвет и кривые лица большая художественная правда.

Какое же чувство мы испытываем, наблюдая красоту? Как было сказано выше, в словаре Ожегова утверждается, что красота доставляет *наслаждение* взору и слуху. В общем-то правильно, но опять-таки определение не является полным. Вот мы говорим о душевной красоте человека. Чем мы ее воспринимаем? Наверное, не взором и не слухом. А то, что мы испытываем, наблюдая красоту, можно определить по-разному. Мне кажется, что неплохо выражают наше состояние слова «восторг» и «удивление».

У меня, например, всю жизнь вызывал удивление сам факт полета самолета. Даже сейчас, когда за плечами большая жизнь в авиации, я не могу без трепета и удивления смотреть на пролетающие

самолеты. Над моим домом часто заходят на посадку самолеты во Внуково. Я никогда не пропущу пролетающего самолета. И когда смотрю на свободно парящие в воздухе огромные лайнеры Ту-154 или Ил-86, испытываю восторг и удивление. Вероятно, это удивление, вызываемое впечатлением от летящего в невидимом и почти неосязаемом воздухе тяжелого металлического самолета, тоже является одним из элементов красоты полета.

Летая на современных самолетах, оборудованных системами точной навигации и захода на посадку в сложных метеоусловиях, я тоже ощущал это чувство удивления. Летишь в сплошных плотных облаках. Никакие собственные органы чувств не в состоянии определить ни положение самолета в пространстве, ни место, где он находится, ни направление его полета. Передо мной всего несколько приборов. Маневрируя самолетом, я устанавливаю стрелки этих приборов в определенные известные мне положения. Повинуясь моим действиям, продиктованным показаниями приборов, самолет выполняет сложные маневры, входит в район аэродрома, выходит на посадочный курс, снижается с необходимыми параметрами. И все это в условиях полного отсутствия видимости земных ориентиров, аэродрома, на котором я должен приземлиться. В какой-то момент самолет вырывается из облачного плена и точно передо мной, как по мановению волшебной палочки, возникает посадочная полоса, на которую я должен приземлиться. А привели меня сюда умные приборы, которые добавили к моим естественным органам чувств такие, о которых, видимо, не подозревал и сам создатель. И как ни привык я к этим полетам, нет-нет да возникнет снова мысль-удивление: какая же это неведомая сила, в условиях, когда сам я был слеп и глух, вывела мой самолет в ту точку пространства, из которой мне оставалось только спокойно посадить самолет. Примеряю теперь это чудо, творимое приборами, созданные гением и руками человека, к формуле Ефремова и убеждаюсь, что это тоже красота, когда целесообразно созданные приборы чудесно приспособлены к решению сложной задачи: вести самолет тогда, когда человек этого с помощью собственных чувств сделать не может.

Когда написал эти записки, в первую очередь показал их заслуженному военному летчику Ю.Н. Беликову. Знакомы мы были не



так давно и поработали вместе на кафедре ВВС Академии им. М.В. Фрунзе всего несколько месяцев, но я сразу почувствовал к нему симпатию и дружеское расположение, так как обнаружил единомыслие по многим вопросам и одинаковую преданность авиации.

Когда я сказал, что задумал написать главу о красоте полета, но пока она не «вытанцовывается», Юрий Николаевич, подумав минуту, сказал: «По-моему, внешний рисунок полета сродни балету». И рассказал, с каким восторгом наблюдал, как маршал авиации Е. Савицкий демонстрировал атаку взлетающего самолета. Начал Юрий Николаевич рассказывать словами, но поняв, что слова не передают всей прелести того, что он наблюдал «вживую», вскочил со стула и, продолжая рассказывать, привычными движениями ладоней показал, как это выглядело в пространстве.

Вспомнил и я все поразившие меня и запечатленные в памяти случаи, когда наблюдал с земли пилотаж, выполняемый большими мастерами. Откровенно говоря, пилотаж я больше видел «изнутри», чем снаружи. И нужно признать, снаружи он выглядит красивей, чем изнутри. По-видимому, потому, что внутренняя красота в этом случае – явление косвенное, а внешняя воспринимается непосредственно, как рисунок танца. Дело, видимо, еще в том, что я выполнял пилотаж не для показа, не ставил перед собой чисто эстетические задачи. Фигуры пилотажа, которые выполнял я, имели прикладное значение, это были так называемые «атаки со сложных видов маневра», поэтому главной задачей было выдерживание заданных параметров. Если эта цель достигалась, я испытывал чувство удовлетворения, не пытаюсь представить, как фигура смотрелась с земли. Поэтому ощущения «внутренней красоты» пилотажа я напрямую не испытывал – оно трансформировалось в тоже приятное чувство хорошо выполненной работы.

А в полной мере я ощутил внешнюю красоту полета и получил наибольшее удовольствие, когда увидел пилотаж, выполненный Героем Советского Союза полковником В.К. Лихачевым. Неоднократно показывал Виктор Кириллович пилотаж на воздушных парадах и восхищал своим отточенным мастерством и специалистов и рядовых зрителей. Никто не оставался равнодушным, так как совершенные движения, собранные в единый комплекс, подчиненный опре-

деленному замыслу, всегда красив. Будь-то балет или художественная гимнастика, фигурное катание или фигуры пилотажа.

Пилотаж Лихачева был абсолютным совершенством: видел я его несколько раз, смотрел внимательно и критически, но не обнаружил ни одного огреха. Все было гармонично и целесообразно. Особенно впечатляющим был пилотаж, который я наблюдал в непосредственной близости...

Во время одного из показов действий авиации, летчик, которому поручили показать пилотаж, сделал это, мягко говоря, не лучшим образом. Лихачев присутствовал на этом показе в качестве наблюдателя, но после неудачного пилотажа не выдержал и побежал на КП, с которого руководили полетами. Вскоре я увидел, как Виктор Кириллович и руководитель показа идут от КП и Лихачев, энергично жестикулируя, высказывает свое неудовольствие смущенному руководителю. У меня тоже были серьезные претензии к участникам показа по поводу выполнения ими элементов боевого применения, и я тоже направился к руководителю, чтобы тоже выразить свое неудовольствие.

Вид у руководителя был совсем несчастный, и я, пожалев его, своих претензий предъявлять не стал. Но, когда Лихачев закончил свою «обвинительную речь», я предложил: «Виктор Кириллович, показал бы ты здешним асам, как нужно выполнять показательной пилотаж, а то они, кажется, так зазнались, что не сочли нужным даже элементарно подготовиться к показу. Руководитель ухватился за эту мысль и стал уже сам уговаривать Лихачева. Так как Виктор Кириллович вечером собирался улетать, порешили на том, что перед отлетом он прямо над взлетно-посадочной полосой покажет, как нужно выполнять показательный пилотаж. И он показал.

Самолет буквально ворвался на летное поле незаметно и стремительно. Он стелился над землей на высоте 10–15 метров, а скорость была чуть меньше звуковой. Точно против того места, где мы стояли, его дотоле плавный полет внезапно преломился. Неведомо откуда взявшаяся колоссальная сила бросила его вверх. Дуга, которую он описывал, была крутой и упругой: зримо ощущалось борение двух антагонистических сил. Одна стремилась продолжать прямолинейную траекторию, другая, пересиливая первую, гнула пря-



мую линию в дугу. Секунд 20 полета по дуге и самолет уже на высоте около 3-х км лежит на спине, едва различимый в голубой дымке вечернего воздуха. На секунду замерев в верхней точке, самолет сначала медленно, потом все быстрее устремляется к земле, оставаясь в перевернутом положении. Вот пройден вертикальный участок маневра, самолет находится в отвесном пикировании, он уже существенно увеличился в размерах и различим в деталях. До земли уже совсем немного сотен метров, а летчик и не думает вывести его из этого опасного положения. Самолет продолжает описывать нисходящую ветвь, будто летчик забыл о земле, которая (я знаю это) надвигается на него сейчас с катастрофической быстротой. Но Виктор Кириллович не торопится. Когда до земли осталось каких-нибудь полторы сотни метров, а угол пикирования все еще оставался достаточно большим, мне захотелось закрыть глаза, так как показалось, что высоты на вывод уже не хватит. И в этот самый момент траектория начала круто, но не судорожно, а равномерно, расчетливо ломаться. Вот продольная ось самолета уже горизонтальна, но он продолжает движение вниз, как бы «проседая» в воздухе. Вот нос самолета энергичным движением задирается выше и на высоте 10–15 метров самолет как бы замер, разом прекратив это леденящее душу снижение. И опять стремительное и неудержимое движение вверх, как облегчение, как разрядка после рискованного и жутковатого падения к земле. Когда угол кабрирования подошел градусам к 60–70, самолет неожиданно выпрямил траекторию и круто пошел по прямой вверх. Одно быстрое четкое движение, и он уже лежит на боку. Две-три секунды полета, и таким же четким движением он поворачивается на спину, продолжая лететь по идеальной прямой, круто наклоненной вверх. Еще два четких поворота, и самолет уже в нормальном положении. Он уже плохо виден, и как бы зная это, летчик прекращает набор высоты, делая так называемый переворот на горке. И снова гигантская полуокружность несет его с высоты к земле. За обычными фигурами следуют двойные, фантастическим сплетением обычных элементов движения, кажется, нет конца. Опять возникает восторг-удивление: ведь самолет может только описывать дуги (горизонтальные и вертикальные), лететь по прямой и вращаться относительно продольной оси, но сколько удивительных и

разнообразных сочетаний этих элементов может породить человеческая фантазия и исполнить профессиональное мастерство. В данном случае красота не только в самом движении-маневре, но и в том, как эти маневры выполнены. Все элементы исполняемого комплекса слиты воедино, каждый последующий элемент есть логическое продолжение предыдущего. Я не заметил ни одного лишнего звена, ненужной связки между отдельными фигурами. Все было едино, логично, целесообразно. Я представил себе на минуту исполнителя этой симфонии, и сразу вместе с невольной возникшей музыкальной метафорой возникла аналогия с музыкантом-исполнителем: то же вдохновение, та же гармония, та же филигранная техника.

Вспомнилось, когда в Воронеже, жена затягивала меня на концерты любимого ею пианиста Гилельса, я старался сесть так, чтобы видеть его руки. Техника его игры восхищала меня не менее чем извлекаемые из рояля звуки. И сейчас мне очень хотелось посмотреть, как действуют руки Виктора Кирилловича, заставляя самолет делать невозможное. Но вот каскад фигур завершен, самолет внезапно удалился от аэродрома, мы уже решили, что балет окончен, но так же внезапно, как удалился, он появился снова, стремительно и низко пролетая мимо нас. Глаз замечает еще издали, что в этом пролете есть что-то необычное – самолет как бы изменил конфигурацию и почему-то летит с высоко поднятым носом. И только через несколько секунд, когда самолет почти поравнялся с нами, все выяснилось – он летел «вверх ногами».

Показ окончен, мы стоим молча: комментарии излишни. Вот то, к чему нужно стремиться. Но как? А путь, в общем-то, обычный: талант и труд. Я знал, что, несмотря на свою природную одаренность, Виктор Кириллович перед первым воздушным парадом, на котором он демонстрировал пилотаж, он сделал чуть ли не 400 тренировочных полетов. Цифра эта не на 100% достоверна, так как узнал я ее не от самого Лихачева, а от его сослуживца. Но, что такое исполнение можно достигнуть только многодневной тренировкой, неоспоримо.

Пожалуй, еще более эстетичным является групповой пилотаж. У группового пилотажа более сложный и впечатляющий рисунок, на общую траекторию полета накладывается движение группы



относительно своего центра и внутренние перестроения. Красиво и само построение самолетов в плотном строю. Когда наблюдаешь, как, словно связанные, несколько самолетов (а есть пилотажные группы, состоящие из девяти и даже более самолетов) выписывают сложные фигуры, тот же восторг и удивление, которые возникают при созерцании прекрасного, охватывают тебя. И это действительно прекрасно.

Я употребил эпитет «как связанные», но еще до войны пятерка пилотажников под руководством А. Серова, буквально, без кавычек, от взлета до посадки выполняла полет, включая пилотаж, будучи связанной недлинными лентами.

Мы можем иногда наблюдать акробатические полеты спортивных самолетов. Это, конечно, тоже по-своему красиво и тоже граничит с искусством. Однако пилотажу спортивных самолетов не хватает скорости реактивных и пространственного размаха, – амплитуды, как говорят гимнасты.

Не могу не упомянуть о том, что мне посчастливилось воочию наблюдать пилотаж одного из самых выдающихся наших летчиков-испытателей – С. Анохина. Думаю, не ошибусь, если скажу, что Анохин – явление совершенно уникальное даже среди выдающихся летчиков-испытателей. Он мог делать в воздухе все и на чем угодно. В равной степени владел этот удивительный пилот и планером и самолетом. Я не был лично знаком с Анохиным, поэтому не могу нарисовать его полный портрет. Это сделали до меня те, которые имели на это право. Но мне кажется, что этому летчику, которого даже М.М. Громов, думаю, совершенно искренне назвал испытателем №1, нужно было бы посвятить большую и подробную книгу.

Повторяю: мне посчастливилось видеть пилотаж «Главного испытателя» именно на планере. Планер был необычный: он не предназначался для парения – полета с использованием восходящих потоков воздуха, чтобы, медленно кружась, набирать высоту вместе с горячими воздушными струями. Он был больше похож на спортивный самолет: довольно короткие (по планерным меркам) обрубленные крылья, утолщенный фюзеляж и мощное оперение были хорошо приспособлены для энергичного маневрирования и давали возможность развивать достаточно большую скорость (если не ошибаюсь, – 350 км/ч). Самолет забуксировал «пилотажника» на срав-

нительно небольшую высоту (около 1500 м) и бросил на «произвол судьбы». Все, что последовало за этим, было сплошным чудом. Возможно, большинство непосвященных зрителей видели просто пилотажа. Возможно, что, обладая инстинктивным чувством прекрасного, они оценили и красоту внешнего рисунка фигур пилотажа, смелость и расчетливость исполнителя – фигуры завершались буквально в нескольких метрах от земли. Но многого они просто не заметили, а главного и не знали. Я же, все зная и понимая, и многое умея делать, на другой, правда, технике и в других условиях, то что видел в исполнении Анохина, воспринимал как находящееся за пределами человеческих возможностей. Я не буду ни описывать внешнюю красоту самих фигур – передать это словами все равно не удастся. Скажу, главным образом, о том, чего непосвященные не замечали и не знали, но что было самым трудным в этом пилотаже. Прежде всего: пилотаж выполнялся на планере, то есть на летательном аппарате, не имеющем двигателя. Следовательно, в активе у Анохина был только тот запас потенциальной энергии, которым обладал планер, поднятый самолетом на высоту в полтора километра. Поэтому, потеряв высоту, нужно было обязательно превратить ее в скорость, а затем экономно и быстро произвести обратную метаморфозу – превратить скорость в высоту. Анохин справился с этой задачей превосходно: имея сравнительно небольшой запас высоты, он успел выполнить фигур 5-6. Вторая особенность, которую тоже не только не оценили непосвященные, но даже и не заметили – это то, что почти все фигуры пилотажа были выполнены так сказать «наизнанку», то есть центр вращения находился не со стороны головы летчика, как это бывает обычно, а со стороны ног. А это значит, что на летчика действует отрицательная перегрузка и его не вдавливают в сиденье увеличившийся вес, а такая же сила стремится вытянуть из сиденья и выбросить вон из машины. Отрицательная перегрузка – это явление страшнее невесомости: кровь наполняет мозг и глаза, теряется чувство ориентировки в пространстве, нарушается координация движений. А нужно четко, размеренно и абсолютно точно пилотировать самолет. Да, абсолютно точно: ведь пилот, находясь в положении «вверх ногами», должен остановить несущийся к земле планер на высоте нескольких метров. И Анохин делает это безукоризненно,



хотя, теоретически рассуждая, сделать этого не может, даже если бы не находился вниз головой и под действием четырехкратной отрицательной перегрузки. Он видит только одним глазом, а следовательно, лишен глубинного глазомера.

Зрители этого не знают, а я знаю и не могу себе представить, как это делает, какими неведомыми мне чувствами пользуется этот удивительный человек. Я был буквально ошеломлен. Не преувеличу, если скажу, что этот пилотаж Анохина потряс меня больше, чем много лет спустя посадка американцев на Луну. Когда я смотрел как Армстронг и Олдрин неспеша ходили по пыльным лунным тропинкам, я удивлялся, что недостаточно взволнован. Я говорил себе: «Ты представляешь, чему ты свидетель? Почему же ты не визжишь от восторга? Ведь мало того, что люди ходят по Луне, ты сидишь в кресле дома и наблюдаешь эту картину в реальном масштабе времени». Но и эти рассуждения не помогли: к тому времени космические достижения вошли в привычную норму и убили в нас способность дико восторгаться.

Итак, красота внешнего рисунка фигурного полета неоспорима: она действительно сродни балету, цирковому искусству, художественной гимнастике. Красив и сам самолет, как целесообразная конструкция, хорошо приспособленная к выполнению своей функции – полету. Есть и внутренняя красота полета – совершенство различных технических решений, удивительных умных приборов, которые позволяют выполнять полет в таких условиях, в которых естественные человеческие чувства бессильны. А как же быть с красотой окружающей среды? Может быть, в ней нет ничего особенного? В том-то и дело, что есть. Ведь даже если это обычная земная красота, увиденная с птичьего полета, то иная точка зрения может дать эффект поразительный. Но многое видишь в полете и такого, чего «рожденный ползать» никогда не увидит. Но почему же об этом чуде не пишут бывалые? А не пишут они, видимо, потому, что иногда просто за напряженной работой в воздухе недосуг любоваться красотами природы. Не исключен и такой вариант: на фоне трудной напряженной опасной мужественной работы, всякие любования красотой могут показаться неуместной и даже непростительной сентиментальностью.

Да и описать эти красоты словами очень нелегко. Но попробую все же рискнуть...

«ВСТАЕТ НА ЗАПАДЕ РУМЯНЫЙ ЦАРЬ ПРИРОДЫ»

Еще в школе, когда изучали биографию Пушкина, говорили, что был он большой насмешник. Один из его товарищей-лицеистов написал стихотворение, которое по ошибке начиналось так: «Встает на западе румяный царь природы...» Когда он начал его читать и произнес эту фразу, Пушкин прервал его и экспромтом продолжил: «...и изумленные народы не знают что начать: ложиться спать, или вставать?»

И сейчас, в век космонавтики, люди неизменно видят солнце восходящим на востоке и заходящим на западе. Даже космонавты, каждые сутки встречая 17 восходов, все равно их видят на востоке. Но я в полете видел то, что невзначай предсказал незадачливый поэт – друг Пушкина.

Летали мы ночью. Начало полетов было точно совмещено с заходом солнца, так как ночными полетами по «Наставлению по производству полетов» называются такие, которые осуществляются между заходом и восходом Солнца. Вырулил на взлетную полосу чуть раньше и запросил взлет. Педантичный руководитель полетов заметил: «Рано. Солнце еще не зашло!» Действительно, примерно четвертушка огромного, красного, причудливо искаженного еще теплой после жаркого дня атмосферой Солнца еще выглядывала из-за горизонта, как бы подсматривая в последний момент, что делают люди, переходя от дня к ночи. Я выждал минуты две, и Солнце, бросив на землю последний прощальный луч, погрузилось в загоризонтную пучину. Я не стал ждать дальше, немедленно вывел двигатель на максимальные обороты, включил форсаж и помчался по освещенной сумеречным светом полосе. Взлетев и убрав шасси, я продолжал набирать высоту при работе двигателя на форсажном режиме. Здрав высоко в небо нос, самолет стремительно набирал высоту, все увеличивая вертикальную скорость. И вдруг произошло невероятное: там, где минуту назад зашло солнце, а сейчас виделась четкая линия горизонта, разграничивая уже темную внизу Землю и ясную, еще хранящую лучезарный свет только что ушедшего отсюда светила полосу неба, что-то покраснело, и будто язычок пламени



высунулся из-за края земли. Я не сразу понял в чем дело и продолжал с недоумением смотреть в эту точку горизонта. Наверное, я не смог бы запечатлеть всей этой волшебной картины, если бы не одно случайное обстоятельство – Солнце перед моим взлетом «лежало» как раз в том месте горизонта, куда я смотрел на взлете.

Наконец я понял, что бесформенный поначалу язычок, это то самое Солнце, которое минуту назад на моих глазах зашло за горизонт. Теперь уже сомнений не было – язычок превратился в явно очерченный, хотя и несколько искаженный рефракцией, сегмент. Мне уже пора было выключить форсаж и менять режим полета, но прерывать неожиданно возникший чудесный эксперимент, не было сил. Я продолжил еще немного стремительный набор высоты и «вытянул», таким образом, Солнце на добрую половину. Я ощутил вдруг себя настоящим волшебником, да что там волшебником – богом: чтобы такое делали волшебники даже самого высокого класса, наблюдать не приходилось. Но пора было прекращать эксперимент. Выключил форсаж и перевел самолет в горизонтальный полет, развернулся в направлении, предусмотренном заданием. Солнце уже было сбоку и, пока я делал необходимые манипуляции в кабине, сначала остановилось, а потом медленно, повинаясь теперь уже естественному закону, стало медленно заходить и, наконец, исчезло за горизонтом. Все стало на место, а я все никак не мог отключиться от только что увиденного чуда. Такого я никогда не видел раньше и не довелось увидеть после: для этого нужно было, чтобы снова собрались в одно время не связанные друг с другом обстоятельства. Теоретически это «чудо» легко объяснимо. Каждый, наверное, видел, как после захода Солнца на земле на высоко летящих самолетах играют отблески еще не зашедшего на высоте их полета светила. Но одно дело просто видеть заход позднее, чем на земле, другое – видеть как уже зашедшее Солнце снова начинает восходить. В данном случае причина состояла в том, что, с одной стороны, точно совпали момент захода и взлет, с другой – высокие характеристики скороподъемности самолета Су-7Б, на котором я тогда летал.

Большие скорости современных самолетов позволяют получить подобный эффект и в горизонтальном полете. Легко подсчитать, что линейная скорость движения каждой точки земной поверхности на

экваторе, вызванная вращением Земли, равна примерно 1700 км/ч. Эта скорость доступна сейчас даже пассажирским самолетам (Ту-144, «Конкорд»). Если лететь с этой скоростью вдоль экватора с востока на запад, Солнце остановится, а если лететь быстрее, что также доступно современным самолетам, то оно начнет заходить на востоке. Это ли не чудо, это ли не удивление? Только боюсь, что пассажиры современных самолетов, давно переставшие удивляться чудесам, творимым наукой и техникой, даже и не заметят этого. А жаль! Нельзя не удивляться рукотворным чудесам. Без удивленья будет очень скучно жить. Хорошие слова есть в одной популярной песне: «Давайте удивляться, удивляться, удивляться чудесам, распахнутого сердца не жалея...» Давайте!

ПО ГОРЛО В ОБЛАКАХ

В одном из фрагментов говорилось о том, что после продолжительного, напряженного, монотонного слежения за стрелками приборов, неизменно сопровождающего полет в облаках, выход за облака на солнечный простор вызывает прилив бурной радости, появляется желание петь, что выливается и в саму песню, которую, правда, никто не слышит, даже сам исполнитель: шум двигателя и плотно сидящий на голове шлемофон с защитным шлемом не доносят до ушей даже собственного голоса. В данном случае этот факт нужно рассматривать как всеобщее благо, так как солист никакими вокальными данными не располагает, и его пение ни по каким критериям к понятию красоты не подгонишь. Зато уж глаза наслаждаются в полной мере: после томительного наблюдения за шкалами и стрелками в узком секторе приборной доски, бескрайнее пространство заоблачных высот кажется сказочно красивым. Да не только кажется – такое оно и есть на самом деле. И что удивительно, каждый раз открывается иная картина. Один раз, вырвавшись за облака, видишь бесформенные нагромождения кучевых облаков, где башнеобразные вершины, устремленные вверх – к Солнцу, перемежаются глубокими провалами; другой раз видишь бугристую, словно булыжная



мостовая, поверхность, равномерно простирающуюся до горизонта или внезапно обрывающуюся невдалеке. Иногда же поверхность облаков оказывается на удивление ровной. При этом возникает впечатление, что это совсем не облака, а ровная снежная целина. Ощущение плотности этой материи поразительно: невольно возникает мысль – как же удалось так легко и неощутимо пробить эту «твердь». Кстати, термин «пробивание облаков», совершенно официален. И родился он, видимо, именно потому, что визуальное впечатление от наблюдения облаков и снизу и, особенно, сверху, создает полное впечатление твердого вещества.

Обычно, пробивая облака вверх, продолжаешь набирать высоту, и верхняя поверхность облачности, быстро уйдя вниз, начинает восприниматься, как обычная подстилающая поверхность. Но однажды получилось так, что высота, на которой я должен был продолжать полет за облаками, почти совпала с высотой ее верхнего края. При этом как раз оказалось, что поверхность облаков была подобна ровной снежной пустыне. Ощущение это было таким реальным, что возникло желание промчаться по этому снежному покрову на чем-нибудь быстроходном. Почему-то возникла мысль об аэросанях, на которых я, кстати, никогда не ездил. Но тут же фантастическая мысль обрела неожиданную реальность: а чем мой самолет не аэросани? И тут же почти инстинктивно начал эту мысль реализовывать: чуть изменив высоту, я оказался прямо над кромкой облаков. Еще одно движение, и самолет заскользил фюзеляжем по их поверхности. Аналогия с аэросанями тут же исчезла, но я реально ощутил себя скользящим по этой эфемерной поверхности на быстроходном глассере. Только никакому глассеру такая скорость была не под силу. Я впервые ощутил то, что непосредственно в полете на большой высоте летчик никогда не ощущает – скорость. Белоснежная поверхность, чуть посерев в непосредственной близости, летела под самолет упругими струями водопада. Воспринимаясь на глаз, как плотная масса, она, тем не менее, податлива и бестелесно раступалась перед самолетом, и это было необычно и почти нереально. Чтобы еще острее ощутить стремительный бег облачной массы, я опустил самолет еще ниже и картина, открывшаяся взору, стала совсем фантастической: самолет был полностью погружен в облака

и мне почти не виден, над ровной поверхностью облаков выступал только фонарь моей кабины. Облака я видел уже как бы в разрезе: на уровне глаз была верхняя кромка, и я реально ощущал, как лобовое стекло фонаря резало эту кромку и струи разорванных облаков со скоростью моего полета (а это было 900 км/ч) лизали боковое остекление, а мне казалось, что это я сам режу облака своим телом, высунув наружу только одну голову. Ощущение было захватывающим и жутковатым. Казалось, что прозрачный, непрочный на вид фонарь, не выдержит этого колоссального напора этой серой плотной массы, несущейся на меня с огромной, никогда ранее так не ощущаемой скоростью. Возникла еще одна аналогия: самолет – это подводная лодка, полупогруженная под воду, а фонарь кабины – боевая рубка, возвышающаяся над водой. К сожалению, долго любоваться этой картиной, предоставив фантазии волю представлять себя в разных ипостасях, не было возможности: задание, которое я выполнял, не предусматривало длительного пребывания в состоянии такого полета. Пришлось сокращать любование красотой и перейти на прозу – необходимую и реальную. Но эстетические минуты не исчезли из памяти, они живут во мне и сейчас – свежие и четкие, а вот какое будничное задание я тогда выполнял, память не сохранила. И это, наверное, прекрасно, что память сохраняет ощущение красоты прочно и надолго.

«ВСЯ ИЗ ЛУННОГО СЕРЕБРА...»

В темную ночь за облаками красиво, но однообразно: внизу сплошная чернота, похожая на бездонную пропасть, сверху тоже пропасть, но перевернутая и усыпанная алмазными россыпями звезд. Зато лунной ночью картина совершенно преобразуется: все пространство заливают свет, для которого иного эпитета, чем «серебряный» не подберешь. Кстати, на земле, когда я любовался лунными ночами, этот эпитет не казался мне достаточно точно отображающим действительность. Когда же я впервые увидел ночной заоблачный пейзаж, сразу подумалось: в самом деле – кругом разлито се-



ребро высочайшей пробы. Это серебряное свечение исходило от Луны, словно циркулем четко очерченной на небе, и заливало все пространство: и звездное небо, которое, оставаясь все же черным, просвечивало сквозь серебряную кисею; и сам воздух как бы светился и искрился бледным матовым сиянием. Но самым, пожалуй, удивительным было освещение облаков. Если днем, ровная гладкая поверхность облачного слоя воспринималась как снежная пустыня, то ночью в свете Луны она больше походила на море, причем, если Луна была не очень высоко, от нее по направлению к самолету бежала как и на море светлая лунная дорожка. В зависимости от прозрачности воздуха и высоты ночного светила, характера верхней поверхности облаков и расстояния от них до самолета, картина заоблачного пейзажа приобретает различные оттенки, либо сверкая и искрясь до самого горизонта при чистом прозрачном воздухе, либо тускнея в запыленной или пронизанной морозной дымкой атмосфере. И сама луна в разных атмосферных условиях воспринимается по-разному. В прозрачном (чаще всего осеннем) воздухе она источает почти слепящий свет (речь, конечно, идет о полнолунии). Ее контуры, «моря», долины и другие детали рельефа так четко очерчены, что кажется, будто висит она где-то совсем рядом: протяни руку и коснешься какого-нибудь «Моря Дождей». В морозной дымке она кажется меньшей по величине, детали ее поверхности не видны, но она окружена радужным сиянием, а иногда огромным, радиусом в полнеба, кругом Гало.

Но самой удивительной и прекрасной предстала передо мной эта лунная феерия в один из ночных полетов...

Когда я вышел за облака, то не сразу понял, что происходит. Все признаки лунного освещения были: так же серебрился воздух и небесная твердь, так же было залито неземным светом облачное море, но чего-то важного в этой знакомой картине не хватало. Я не сразу сообразил – чего же? И вдруг с удивлением понял, что нет самого главного – Луны. Однако место, откуда шел свет, ощущалось – он шел откуда-то сзади-сбоку. Так как на современных самолетах назад видно плохо, а увидеть сверкающую чудесницу очень хотелось, пришлось развернуть самолет, хотя это и не совпадало с тем, что я должен был делать по заданию. Но, осуществив это маленькое

нарушение задания, я был с лихвой вознагражден. То, что я увидел, буквально ошеломило: огромный чуть красноватый диск Луны покоился, как на мягкой перине, на самой кромке ровных, подобных штилевому морю, облаков. Необычное положение светила создавало и совершенно необычное по своему характеру освещение. А сама лежащая на облаках Луна выглядела совершенно нереально. Картина приобретала большую реальность только по аналогии с морем: от Луны по направлению ко мне шла широченная яркая лунная дорога, а от движения самолета казалось, что лунный диск катится по краю неба. Я настолько был захвачен этой потрясающей воображение картиной, что забыл зачем оказался в этом волшебном краю и буквально раскрыл рот от удивления и восторга, затаив дыхание, пожирал глазами пространство, пытаюсь как бы сфотографировать эту уникальную красоту. Теперь я убедился, что фотография вышла. Я и сейчас, описывая то, что видел десятка полтора лет назад, воспроизвожу в сознании эту картину очень точно. Жаль только, что не хватает слов и красок, чтобы передать все в таком виде, в каком посчастливилось это наблюдать.

Не хватает слов и красок... Опасение того, что для описания небесных красот не хватит этих важных атрибутов, и удерживало от того, чтобы написать подобный очерк раньше. Когда размышлял об этом, пришла в голову мысль: ведь когда читаешь описание красот природы или рукотворной красоты, сделанной рукой мастера, не всегда понимаешь, что вызывает восхищение: предмет описания или то, как красиво написано. У меня в памяти крепко сидит одна небольшая книжка. Называется она «Заблудившийся автобус». Автор – Дж. Стейнбек. Описано в ней, как группа каких-то людей ехала в каком-то глухом уголке Америки на потрепанном автобусе. Разбушевавшаяся стихия и неисправный автобус создали им всякие осложнения на пути. Вот и весь сюжет. Но читал я книжку с интересом, вначале не понимая почему. Потом понял: даже незначительные эпизоды, не говоря уж о психологическом анализе поведения этих разномастных людей в нестандартных ситуациях, были описаны мастерски. Запомнился, даже врезался в память совсем уж незначительный эпизод: сварливая и злая, но чистоплотная и любящая порядок хозяйка дорожной гостиницы, напекла пирогов, выставила



их на стойке и вышла. А когда вернулась, обнаружила, что через завешанные марлей окна и двери, неведомо каким образом, пробрались в комнату несколько мух и начали лакомиться. Хозяйка, ворча и нервничая, начала этих мух гонять. Подробное описание этого, вроде бы, необязательного эпизода, заняло едва ли не две страницы. Я читал и думал: к чему описывать это совсем неинтересное и не очень красивое действие? Но эпизод этот не только не пропустил, а прочитал с интересом. Более того, не поняв, почему возник интерес, прочитал снова. И, кажется, понял: не очень красивый эпизод *красиво написан*. У меня же теперь волнения обратного порядка: не получится ли так, что красивые картины, которые я здесь описал, совсем не покажутся читателю таковыми из-за *некрасивого описания*.

СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ	3
БЫТЬ ИЛИ НЕ БЫТЬ?	11
АНТИПСИХОЛОГИЯ	25
ВТОРОЕ ДЫХАНИЕ	39
«ЧАСОВЫХ ДЕЛ МАСТЕРА»	43
РОЗОВАЯ МУТЬ	47
«МАЧТА» НА ПОСАДОЧНОМ КУРСЕ	58
РАСТРЯСКА	65
СТРАННОЕ РЕШЕНИЕ	70
ЦЕНА БЕСПЕЧНОСТИ	76
В ОБЛАКАХ ВВЕРХ НОГАМИ	81
СТРЕСС	88
ВНИМАНИЕ – ПТИЦЫ!	96
ДАЙТЕ ПРИБОЙ	106
МНЕМОТЕХНИКА	110
АДЪЮТАНТЫ ЗЕМЛЮ РОЮТ	115
ЧТО ТАКОЕ ХОРОШО И ЧТО ТАКОЕ ПЛОХО	120
КРАСОТА ПОЛЕТА	131
«ВСТАЕТ НА ЗАПАДЕ РУМЯНЫЙ ЦАРЬ ПРИРОДЫ»	145
ПО ГОРЛО В ОБЛАКАХ	147
«ВСЯ ИЗ ЛУННОГО СЕРЕБРА...»	149