# **ЛЕТЧИКИ-ИСПЫТАТЕЛИ**ВЕРТОЛЕТЧИКИ

Все, все, что гибелью грозит, Для сердца смертного таит Неизъяснимы наслажденья — Бессмертья, может быть, залог! И счастлив тот, кто средь волненья Их обретать и ведать мог.

А. С. Пушкин

## Предисловие

Генерального директора холдинга «Вертолеты России» (2017–2021) Андрея Ивановича Богинского



С автором этой книги, доктором технических наук Геннадием Ашотовичем Амирьянцем мы знакомы по совместной работе в Центральном аэрогидродинамическом институте имени профессора Н. Е. Жуковского (ЦАГИ). Он — главный научный сотрудник ЦАГИ, ученый в области аэроупругости, известный не только в нашей стране, но и за ее рубежами.

В свое время многих сотрудников ЦАГИ удивило то, что, будучи одним из первопроходцев в развитии перспективной концепции активной аэроупругости, в разработке адаптивных, «умных» элементов механизации крыла, а также в развитии многодисциплинарных методов исследований в аэромеханике, Геннадий Ашотович на профессиональном уровне занялся также исследованиями по истории авиационной науки и техники. Он, автор около десятка книг о выдающихся ученых ЦАГИ, Летно-исследовательского института имени М. М. Громова (ЛИИ), о выдающихся летчиках-испытателях, неоднократно выступал на заседаниях нашего Ученого совета ЦАГИ с обширными докладами о важнейших событиях и личностях авиационной науки и техники.

Тем не менее для меня стала неожиданностью новая книга Г. А. Амирьянца, посвященная такой специфической теме, как вертолеты, их создатели и, главное, их испытатели. Причем эта объективно весьма сложная тема, связанная с созданием такой своеобразной, наукоемкой техники, как вертолеты, и посвященная героической и вместе с тем драматической истории их летных

испытаний, раскрыта автором (вообще говоря, специалистом по самолетам и крылатым ракетам, но не вертолетам) весьма основательно, начиная с их появления и развития до настоящего времени. Как оказалось, его интерес к вертолетам и их испытателям давний и особенный. Объясняется он во многом его дружбой с товарищами студенческой еще поры, многие из которых, пройдя школу аэроклуба Московского авиационного института 1950-х гг., стали выдающимися летчиками-испытателями именно вертолетов. Они, их судьбы, нередко драматические и даже трагические, их доверительные рассказы о себе, о своих товарищах, о золотом периоде в развитии отечественной авиации вообще и вертолетов в частности, стали основой настоящей книги. Как составная ее часть в книгу вошла самая первая небольшая книга Г. А. Амирьянца «Не прощаюсь...». Опубликованная тридцать лет тому назад, она была посвящена его близкому товарищу — герою Чернобыля, летчику-испытателю ЛИИ А. Д. Грищенко. В этой небольшой книге, изданной Российско-американским университетом в 1991 г., впервые было рассказано о подвиге летчиков-испытателей — вертолетчиков ЛИИ, ОКБ имени М. Л. Миля и ОКБ имени Н. И. Камова, а также летчиков Военно-воздушных сил страны с первых, самых опасных шагов ликвидации последствий катастрофы в Чернобыле. Впервые в книге было поведано о драматической истории лечения А. Д. Грищенко в США, в организации которого объединились замечательные друзья Анатолия Демьяновича: советский летчик-испытатель Г. Р. Карапетян и американский К. Парлиер, а также многие авторитетные, неравнодушные люди двух стран. К сожалению, их усилий и усилий лучших врачей Америки оказалось недостаточно для сохранения жизни советского летчика, который после своей смерти стал воистину человеком мира. О нем мудро сказал в книге американский бизнесмен Майк Кунат: «Нравственная высота Анатолия Грищенко обнаружилась в момент, когда он решал эту дилемму: жизнь или смерть. Он пересек эту черту, он действовал во имя совершенствования человечества».

Брошюра «Не прощаюсь...», ставшая библиографической редкостью, вошла как вступительная глава в настоящую книгу без изменений — как документ 1990-х гг., на основе и вокруг которого построено общее содержание настоящей книги.

Автор не скрывает своего восхищения вертолетной техникой. «Есть такое остроумное наблюдение, — справедливо пишет он, — что на конце лопасти вертолета сосредоточены все основные проблемы аэромеханики: это и аэродинамика дозвуковых, околозвуковых да и сверхзвуковых скоростей, это и прочность, как статическая, так и усталостная, это и флаттер...» С признательностью автор рассказывает об испытателях этих машин, которые за весьма короткий исторический период превратились (благодаря ученым, конструкторам, но также и испытателям) из редких, экзотических поначалу аппаратов в постоянно совершенствуемые, чрезвычайно востребованные, порой незаменимые как в повседневной хозяйственной жизни, так и особенно в боевых действиях, надежные и эффективные летательные аппараты.

Предисловие 7

Книга посвящена учителям и предшественникам Анатолия Грищенко, первопроходцам в деле летных испытаний первых отечественных вертолетов (в их числе А. М. Черемухин, К. И. Пономарев, М. К. Байкалов, В. Г. Мареев, Р. И. Капрэлян, Е. Ф. Милютичев, Г. А. Тиняков, Ю. А. Гарнаев и многие другие). Основная часть книги посвящена соратникам и сотоварищам А. Д. Грищенко (в их числе летчики-испытатели Ю. Н. Павлов, О. Г. Кононенко, Н. А. Бессонов, Г. Р. Карапетян, Г. В. Алферов, В. П. Колошенко, Н. П. Бездетнов и другие). Менее подробно в книге представлены современные испытатели, но и они не обойдены добрым, благодарным вниманием автора.

 $\Gamma$ . А. Амирьянц никак не претендует в своей книге на сколько-нибудь полное описание судеб и достижений всех летчиков-испытателей вертолетов. Он ограничился главным образом описанием жизни и летных испытаний тех из них, которых знал лично, или тех, о которых он узнал из общения с их товарищами, со многими его связывала добрая дружба — как человека, писателя, ученого.

Для этой книги, как и для всего литературного творчества автора, характерна такая общая особенность: при всей важности чисто технических характеристик и проблем создания летательных аппаратов доминантой для него является Человек, их создающий и испытывающий. Это созвучно мироощущению замечательного летчика и философа Антуана де Сент-Экзюпери, говорившего: «Небо — полигон человеческого духа». В какой-то мере похожи и применяемые ими обоими литературные приемы, о которых великий француз сказал: «Читателя не стараются растрогать, его околдовывают».

## Предисловие

Генерального директора Центрального аэрогидродинамического института имени профессора Н. Е. Жуковского, члена-корреспондента Российской академии наук Кирилла Ивановича Сыпало

Эта книга о подлинных героях нашего времени — летчиках-испытателях вертолетчиках. Они были первопроходцами в создании и летных испытаниях одного из наиболее сложных и востребованных образцов современной техники — вертолетов, начало широкому распространению которых было положено всего лишь во второй половине прошлого века, в первую очередь усилиями русских ученых, конструкто-



ров, летчиков Б. Н. Юрьева, И. И. Сикорского, А. М. Черемухина... Известны слова одного из сынов ЦАГИ академика Б. Н. Юрьева: «Родина геликоптера — Россия» и слова выдающегося русского и американского конструктора И. И. Сикорского: «Вертолет — это русское изобретение». Известно также, что в ЦАГИ начинал свою научную и инженерную деятельность другой авиаконструктор с мировым именем — М. Л. Миль.

Так вот, именно летчики-испытатели, каждодневно рискуя своей жизнью, активно участвовали в стремительном превращении вертолета из экзотического, в чем-то примитивного поначалу летательного аппарата в сложное, построенное на основательном научно-технологическом фундаменте и уникальное по своим возможностям транспортное средство широкого гражданского применения, а также незаменимое оборонительное и наступательное оружие, эффективно используемое как на суше, так и в море.

Летчики — испытатели вертолетов — это элита испытателей. Так же, как среди создателей летательной техники (самолетов и ракет) элитой являются строители новейшей вертолетной техники мирового уровня, немыслимой без использования самых передовых комплексных научных достижений в околозвуковой аэродинамике, прочности, динамике полета, материаловедении, двигателестроении, приборостроении, технологии производства, в науке о летных испытаниях, в конструкторской мысли...

Мало того, летчики-испытатели первыми оказались на передовых, нередко крайне опасных рубежах, открывавших неизведанные возможности прак-

Предисловие 9

тического, повседневного использования доведенных ими совместно с конструкторами и учеными до серийного выпуска выдающихся образцов отечественных вертолетов опытных конструкторских бюро М. Л. Миля и Н. И. Камова — в условиях плохой видимости, в туман, в пыльную бурю и снежную пургу, во время проводки судов в условиях полярной ночи, при тушении больших пожаров, при проведении самых разных спасательных работ, при выполнении уникальных монтажных работ... Вершиной подлинного героизма в мирные дни стало участие летчиков-испытателей, как и армии военных летчиков-вертолетчиков, в ликвидации последствий техногенной катастрофы в Чернобыле. Этой героической эпопее посвящена значительная часть этой книги. В центре ее история жизни, подвига, лечения в США и смерти одного из героев Чернобыля, летчика-испытателя Летно-исследовательского института имени М. М. Громова Анатолия Демьяновича Грищенко, ставшего после ухода из жизни поистине человеком мира. Об этом писала одна из зарубежных газет: «Анатолий Грищенко был чемпионом человечности. Так давайте же будем человечными и сохраним о нем добрую память, сохраним и приумножим ту дружбу, которая родилась во время организации его лечения между всеми, кто протянул друг другу руки через многие границы. Это будет самая светлая память ему — Человеку, который отдал жизнь за Человечество». Вокруг эпопеи спасения до той поры никому не известного русского летчикаиспытателя объединились тогда в сердечном, благодарном порыве не только его товарищи, но также и незнакомые с ними добрые люди двух миров, еще вчера находившихся в состоянии непримиримой холодной войны.

Автор этой книги, главный научный сотрудник Центрального аэрогидродинамического института имени профессора Н. Е. Жуковского (ЦАГИ), доктор технических наук Геннадий Ашотович Амирьянц не ставил своей целью рассказать обо всех героях-испытателях вертолетов, всех их подвигах, как и обо всех подвигах создателей винтокрылой техники. Но он имел право написать в заключение своей книги: «Истинные герои бессмертны не потому, что добивались этого, а потому, что их жизнь продолжается после их смерти, продолжается не только в памяти их близких, но в памяти народа, не перестающего, из поколения в поколение восхищаться подвигом лучших своих сынов. Эта книга — дань такой благодарной памяти».

# Слова благодарности

Эта книга — документ, основанный на моих беседах на протяжении многих лет с множеством людей: летчиков-испытателей, ведущих инженеров по летным испытаниям, ученых в области аэромеханики, руководителей опытно-конструкторских бюро, научно-исследовательских институтов, медиков... Многих из них уже нет в живых — светлая им память. И самые добрые пожелания здравствующим... Благодарен докторам технических наук М. А. Головкину, В. А. Леонтьеву (ЦАГИ), Э. А. Петросяну (ОКБ имени Н. И. Камова) за критические замечания и их вклад в книгу. Особая благодарность Генеральному директору ПАО «Корпорация "Иркут"» Андрею Ивановичу Богинскому, возглавлявшему с января 2017 по декабрь 2021 г. холдинг «Вертолеты России», за внимание к книге и личное финансирование ее издания.

Автор глубоко признателен Генеральному директору ЦАГИ, члену-корреспонденту Российской академии наук Кириллу Ивановичу Сыпало за доброе участие в издании, а также О. В. Киреенковой, Е. Э. Назаровой, О. А. Решетниковой — за техническую помощь в подготовке рукописи книги.

# Вступление

**М**ожно понять людей, которые живут и бредят горами или океаном, полюсом или пустыней. Можно понять тех, для кого жизнь — искусство, жизнь — спорт, жизнь — труд (труд во спасение, труд в радость и удовольствие, труд в проклятие и страдание...).

Люди живут в своем мире, и не в одном. Для кого-то большая часть жизни — это любовь к Богу или богам, а кто-то не верит ни в Христа, ни в Будду, ни в Мухаммеда, создав собственную религию, или отвергнув все на свете.

75 лет наша страна существовала в одном мире, а большинство других государств жило в другом. Мы уже устали не столько от такой жизни, сколько от воспоминаний и разговоров о том, сколько же в ней было дурного своеобразия. Все это так, однако не хватает нам в дополнение ко всем прочим нашим глупостям забыть и уничтожить и то хорошее в себе, что было и еще оставалось.

Одно из главных, глобальных достижений советского прошлого — небывалые прежде Свобода, Равенство и Братство, дружба народов, коллективизм, при всех издержках и изъянах в реализации этих вечных общечеловеческих ценностей. Были в СССР и менее глобальные, но также весьма важные и впечатляющие, небывалые частные достижения. В частности, это наша авиация и наши летчики. И то, и другое — тоже свои миры, свои у летчиков (причем — разные у разных летчиков), у конструкторов, ученых, рабочих. Эти сложные миры могли быть и независимыми, но чаще всего они тесно взаимодействовали. Они, как мне представляется, интересны не только для авиаторов, технарей, но и для самого широкого круга людей, ибо это весьма универсальная модель жизни вообще. С надеждой на такой интерес и написана эта книга.

Она — прежде всего о вертолетчиках, о летчиках-испытателях.

Она никак не обо всех и вся. Эта книга главным образом о тех, с кем автору, главному научному сотруднику ЦАГИ, специалисту в области аэроупругости крылатых летательных аппарартов, довелось быть лично знакомым в большей или меньшей степени. Это малая часть большого отряда летчиковиспытателей, чей вклад неоценим в создании, испытаниях и доводке одного из самых сложных и важных образцов современной техники — вертолетов. Прежде всего эта книга об одном из замечательных летчиков-испытателей Анатолии Грищенко — самоотверженном пилоте, получившем смертельную дозу облучения во время спасательных работ в Чернобыле. О его коллегах из

Летно-исследовательского института имени М. М. Громова в подмосковном Жуковском, живых и покоящихся рядом с ним на кладбище в Быкове. Эта книга также о некоторых летчиках-испытателях ОКБ имени М. Л. Миля, Н. И. Камова, Научно-испытательного института ГК НИИ ВВС, а также о немногих военных и гражданских вертолетчиках. Она — об одном из американских летчиков-испытателей, об американских и российских врачах, лечивших героев Чернобыля...

Первая часть настоящей книги вышла в 1991 г. Перепечатанная ниже практически без изменений, она названа словами Анатолия Грищенко «Не прощаюсь...». Эта небольшая книжечка была издана весьма оперативно к первой годовщине гибели летчика, чему во многом способствовала инициатива его друга Юрия Федорова с коллегами в издательстве Российско-Американского университета.

Автор получил множество откликов, в частности, из Соединенных Штатов. И чаще всего в них высказывалось сожаление о чрезмерной сжатости рассказа о трагедии.

Между тем стали известны новые факты, новые документы. К нам в страну в июле 1991 г. приезжал друг Анатолия Грищенко американский летчикиспытатель Кэп Парлиер. Он рассказал много нового о борьбе за жизнь советского летчика. В ноябре 1991 г. автор, будучи в научной командировке в США на фирме «Боинг» в Сиэтле, сам мог встретиться со многими из тех, кто принял посильное участие в судьбе Анатолия Грищенко.

После этих встреч и встреч с советскими военными и гражданскими летчиками, летчиками-испытателями и специалистами ЛИИ, ОКБ имени

М. Л. Миля и Н. И. Камова стала очевидной необходимость дополнения к написанному. Именно простого дополнения, но не дай бог не коньюктурной обработки книги, которая сама, будучи подписанной к печати за несколько дней до августовских событий 1991 г., стала своеобразным документом.

За время после публикации книги «Не прощаюсь...» произошло немало событий. В 1995 г. Анатолию Грищенко посмертно было присвоено звание Героя Российской Федерации. Он был посмертно удостоен ряда зарубежных высоких наград. Произошло еще одно важное событие с одним из героев книги: академик Андрей Иванович Воробьев стал министром здравоохранения России. Судьбой еще в грозные тридцатые годы было, по-видимому, пред-



Анатолий Демьянович Грищенко

Вступление 13





Первые страницы книги «Не прощаюсь...»

начертано мальчику Андрею Воробьеву стать, по крайней мере, человеком справедливым. В восемь лет он стал сиротой при живых, надолго репрессированных родителях. В 14 лет он уже работал как взрослый и знал цену и чести, и куску хлеба. Министром он пробыл недолго... Конечно, еще более важное изменение состояло в том, что Россия стала независимой. Как независимыми стали Белоруссия, Украина... Украину Анатолий Грищенко всегда любил сыновней любовью, любил и знал ее язык, песни, самобытную культуру, историю. Благодаря активности земляков Анатолий Грищенко (уже в XXI в.) был представлен к званию Героя Украины. Власти сочли возможным наградить его посмертно высшим орденом страны «За мужество».

Вот краткая биографическая справка Анатолия Демьяновича.

Заслуженный летчик-испытатель СССР, Герой Российской Федерации, Анатолий Демьянович Грищенко родился 24 августа 1937 г. в городе Ленинграде. Его детские и юношеские годы прошли в городе Ковель Волынской области и в Житомирской области Украинской ССР. В 1959 г. он окончил Московский авиационный институт. С 1955 г. занимался авиационным спортом на самолетах и вертолетах в аэроклубе МАИ, в Центральном и Егорьевском аэроклубах. В 1959–1966 гг. работал инженером, старшим инженером в ЛИИ.

В 1966 г. Грищенко окончил вертолетное отделение Школы летчиков-испытателей Министерства авиационной промышленности и с марта 1967 по январь 1987 г. занимался летно-испытательной работой в ЛИИ. Выполнил ряд сложных испытаний вертолетной техники. Одновременно работал летчиком-инструктором в Школе летчиков-испытателей.

В мае и августе — сентябре 1986 г. Анатолий Демьянович был командирован в зону аварии на Чернобыльской АЭС для ликвидации ее последствий.

Следствием чрезмерного облучения стали тяжелая болезнь и смерть во время лечения в онкологической клинике г. Сиэтла (США) 3 июля 1990 г.

А. Д. Грищенко был награжден орденами Октябрьской Революции, Трудового Красного Знамени, Дружбы народов, «Знак Почета», медалями. Он был удостоен (посмертно; 2006 г.) высшего ордена Украины «За мужество».

Именем А. Д. Грищенко названа улица в Жуковском — городе, где он жил и работал.

# Глава I Анатолий Демьянович Грищенко: «Не прощаюсь...»

## Начало пути

Кажется, еще вчера мы «сбивали пыль одних дорог». И этот человек был столь похож на многих и многих среди тех, кто шел этими обычными житейскими дорогами.

Судьбе было угодно (не в одночасье, но трагически скоро) сделать его имя известным человечеству. Наверное, это сказано громко. Потому что об Анатолии Грищенко мало знают сегодня и в родной стране. Но еще недавно миллионы американцев, да и весь цивилизованный мир в разных уголках земли по телевидению и в печати внимательно и с надеждой следили за судьбой русского летчика-испытателя, ценой своей жизни пытавшегося спасти каждого из нас в далеком и близком всем Чернобыле. Трагический финал борьбы за Анатолия в одном из лучших онкологических центров США подвел черту его героической земной жизни и начал отсчет вечной его жизни как Человека мира...

Анатолий Демьянович Грищенко закончил самолетостроительный факультет Московского авиационного института в 1959 г. и был направлен на работу в подмосковный город Жуковский, в Летно-исследовательский институт. Нельзя сказать, что я его знал тогда очень хорошо, хотя в МАИ мы жили



А. Д. Грищенко

в одном общежитии и виделись каждодневно, а с 1960 г. я работал рядом с ним в том же городе в Центральном аэрогидродинамическом институте. Получилось так, что гораздо лучше я узнал некоторых его коллег по испытательной работе, от которых часто слышал об Анатолии — и всегда только доброе. Лишь в последний год, сблизившись с ним, уже смертельно больным, я понял в полной мере, какого человека мы теряем.

Заслуженный летчик-испытатель СССР, замечательный инженер, поистине — из золотого фонда советской авиации, он был скромным человеком, всегда неудовлетворенным достигнутым, лишенным какого бы то ни было самомнения, даже

после того, как о его героической работе в Чернобыле узнали не только коллеги, но и миллионы незнакомых людей. Во время наших нечастых, но весьма основательных разговоров он мало говорил о себе. Причем если и говорил, то неизменно с какой-то легкой самоиронией и спокойной усмешкой сильного человека. Собственно, если бы целью разговора был он сам, то серьезного разговора у нас, по-видимому, не было бы вообще...

С первых дней работы в ЛИИ Анатолий рвался в Школу летчиков-испытателей (ШЛИ); может быть, потому и стремился после окончания института попасть на работу в ЛИИ, опекавший школу. Эта поистине уникальная школа не очень широко известна. Подобных ей в мире — всего шесть (вторая такая же школа в нашей стране есть еще у военных летчиков-испытателей). Официальное ее нынешнее название — Центр подготовки летного состава Министерства авиационной промышленности. Но в обиходе это по-прежнему Школа. Родная для многих выдающихся летчиков и космонавтов, носящая имя одного из них — А. В. Федотова, притягивающая из поколения в поколение, из года в год лучших из молодых летчиков, несмотря на трагичность судеб их предшественников.

На первых же порах Анатолий проявил незаурядные способности и был назначен ведущим (в ЛИИ) по новому сверхзвуковому бомбардировщику Ту-22. Самолет был оригинальным, с рядом интересных новинок в конструкции, создававших новые проблемы в летных исследованиях. Машина шла поначалу тяжело, так что Грищенко не мог и думать о ШЛИ, пока не завершится программа испытаний. К тому же он стал одним из главных участников в другой, параллельной работе по комплексной автоматизации обработки результатов летных испытаний. В итоге в школу он попал лишь в начале 1966 г.

Командиром летного отряда у них был Егор Филиппович Милютичев — знаменитый летчик, выполнивший ряд уникальных испытаний (в частности, вертолета Як-24). Егор Филиппович, окончивший летное училище сразу после войны, поражал Анатолия не только летным мастерством, но особенно творческой, исследовательской неугомонностью беспокойного и одаренного инженера.

Такой же интересной личностью и авторитетом для Анатолия стал товарищ по ШЛИ — Олег Кононенко. У него были исключительные природные данные летчика. Грищенко мог это наблюдать с самого начала их знакомства в 1962 г. в Тушине. Тогда Кононенко прилетал в Тушино на соревнования в качестве капитана коман-



Е. Ф. Милютичев



Ю. А. Гарнаев

ды вертолетчиков Ростова. Олег был разносторонне одаренным человеком: у него были не только целеустремленный, бойцовский характер и светлая голова, но замечательные руки талантливого авиамоделиста, что Анатолий мог оценить, потому что сам в юности увлекался авиамоделизмом. Такое сочетание способностей (а позже Кононенко окончил и институт) сделало его уникальным летчиком-испытателем, как считал вместе со многими Анатолий Грищенко. И может быть, первым это понял Юрий Александрович Гарнаев — он был инструктором у Кононенко и оставил его, как и Грищенко, в ЛИИ после окончания Школы летчиков-испытателей

Гарнаев известен как прекрасный летчик-испытатель. Но он был еще и талантливым инструктором. Он проникал в психологию любого из своих учеников и к каждому имел свой подход. Грищенко восхищенно вспоминал о своем первом полете с Гарнаевым на самолете Ли-2: «Самое сложное на этом самолете — рулить, Гарнаев, сидя на правом кресле, вырулил на полосу и предложил: "Ну, давай, взлетай!"

Взлетели без особых проблем, убрали шасси (как спокойно рядом с Гарнаевым!). А он достает газету, приглашает на свое место штурмана Ивана Васильевича Ломтева: "Садись!" А сам уходит в салон — читать. Я в первый раз

Политподготовка ОТЛИЧ	ĦO	Кислородное оборудование	ОНРИКТО
Математика —		Парашюты и катапульты	OHPURTO
Черчение		Физподготовка	OHFRATO
Аэродинамика ОТЛИЧ	но	Техника пилотирования	онрикто
Методика летных <b>отлич</b>		Практика самолетовождения	отлично
Испытательная аппаратура	ОНРИЦТО		
Конструкция и прочность самолета, вертолета	ОНРИКТО	\(3.1100.0000.0000.0000.0000.0000.0000.00	
Авиадвигатели	ОНРИЛТО	отвонии	
Радиооборудование самолетов	онрикто	Начальник, школы_	
Самолетовождение	ОНРИЦТО	летчиков-испіст телей	/A.POBA
Метеорология	ОТЛИЧНО	«10» февраля 19	67 r.

Приложение к диплому А. Д. Грищенко об окончании Школы летчиков-испытателей. 1967 г.

на Ли-2! Никаких особых режимов пилотирования — занятие по самолетовождению, — но лечу-то в первый раз! Наверное, Гарнаев знал, что у меня сравнительно большой налет в аэроклубе: начал я летать со второго курса института в аэроклубе МАИ, летал до поступления в Школу в Центральном и Егорьевском аэроклубах — везде, где мог, налетал часов 700. Знал он, наверное, и то, что в своем аэроклубе я был инструктором. Но ведь мы были там спортсменами-любителями, непрофессионалами...

Такое доверие Гарнаева само по себе заставляло относиться ко всему в полете с особой ответственностью. Запомнилось такое же доверие известного летчика-испытателя Всеволода Владимировича Виницкого. И таков, я думаю, был стиль, несколько сейчас угасший, знаменитого поколения летчиков-испытателей, с которыми довелось начинать. Представить только: Амет-хан Султан, Анохин, Шиянов, Гарнаев...

Гарнаева, — продолжал Грищенко, — я узнал особенно близко. Это был безумно смелый человек. Нет, скорее, — осознанно смелый. На чем он только не летал, из каких только положений не выбирался. Особый склад характера позволял ему не бояться никакой работы...»

В Школу летчиков-испытателей Грищенко пришел в 28 лет. За его спиной была уже богатая событиями аэроклубовская жизнь, в которой за ним закрепилось уважительное прозвище «полковник Грищенко» — то ли из-за шинели, которую он носил, не имея другой одежды в то бедное послевоенное время, то ли из-за природной подтянутости. Позади были также семь лет работы инженером в ЛИИ; к тому же в последние годы он стал преподавать в ШЛИ.

Преподавать, кстати, стал неожиданно. Когда родился старший сын, жена Галина не могла работать, и жизнь молодой семьи на 135 рублей, и до того не-

богатая, стала теперь и вовсе полунищенской. Анатолий пошел к начальнику лаборатории Г. С. Калачеву и возбужденно заявил: «Григорий Семенович! Я хорошо работаю или плохо? Прибавляйте мне зарплату!» Корректный профессор старой школы, внешне суровый, но добрый, отзывчивый человек, Калачев ответил: «Анатолий Демьянович, зарплату я вам вряд ли смогу прибавить, но через день-другой я вас вызову». Действительно, Калачев вызвал Грищенко и сказал ему: «Вот вам телефоны, позвоните в отдел подготовки кадров школы, проводить разрешаю вам в школе и готовиться к ним в рабочее время — при условии, что это не будет мешать основному делу».



А. Д. Грищенко

## Летно-испытательная работа

Помощь профессора сыграла важную роль в судьбе Анатолия. Он стал читать в Школе летчиков-испытателей курс лекций по устойчивости и управляемости самолетов. К этому курсу ему практически не надо было готовиться, поскольку с первых же дней работы в ЛИИ он занимался расследованиями ряда летных происшествий, связанных с устойчивостью и управляемостью; для того, чтобы в них разобраться, требовалось основательное понимание вопросов поведения упругого летательного аппарата в полете. Это была большая школа.

В то время начиналось широкое освоение «Аэрофлотом» и некоторыми зарубежными авиакомпаниями пассажирских реактивных самолетов со стреловидным крылом. На больших высотах и углах атаки, в неблагоприятную погоду — при порывах ветра, болтанке — самолеты эти стали попадать в условия срывного обтекания, сваливались, а некоторые попадали и в штопор. Случались и катастрофы. Обнаружилось, что продольная неустойчивость самолета (так называемая «ложка» зависимости продольного момента от подъемной силы) усугублялась неблагоприятными деформациями стреловидного крыла и «всплыванием» элеронов при больших скоростных напорах и перегрузках.

Чтобы уменьшить этот эффект, решили уменьшить шарнирные моменты элерона, срезав его «ножи» на задней кромке. В этой исследовательской «кухне» (она так называлась в шутку инженерами и летчиками из-за частого употребления таких понятий, как «ложка», «нож» и даже «вилка» — элемент деформирующейся проводки управления элеронами) Грищенко «поварился» основательно, поскольку проблема оказалась общей для большого класса самолетов со стреловидными крыльями — Ту-16, Ту-104, Ту-95, Ту-114...



П. И. Казьмин

Однажды мы заговорили с Анатолием о страхе летчика-испытателя. Он заметил: «Страх у всех людей — одинаковый! Вот реакция на него у разных людей — различная. Одних страх "придавливает", а других мобилизует. Если человек — профессионал подлинный, хорошо подготовившийся к испытаниям на земле, то он меньше боится и подвержен меньшей опасности. Вообще-то чувство страха в полете, как правило, не появляется. Оно может возникнуть потом. Но однажды я его испытал в полной мере и в полете...

Случилось это на Ту-104. Командиром был Петр Иванович Казьмин, а я — вторым летчиком. Полет был ночной, но ночи тогда, в начале июля, стояли короткие, го-

ризонт светился (особенно светло было на севере). Через какое-то время после выхода на заданный маршрут на высоте около 12 тысяч метров командир — "дядя Петя", так мы его называли с почтительностью, — ушел в салон переговорить с инженерами-испытателями. Штурман подсказывает мне, что скоро будем разворачиваться. А я сижу и думаю: что-то давно мы на автопилоте идем. Нажимаю кнопку и смотрю вверх на пульт — выключился ли автопилот.

Вряд ли я смотрел на пульт долго, но у меня возникла тревожная мысль: горизонта не видно. Смотрю на приборную доску: скорость снижения самолета 30 метров в секунду, скорость полета также быстро возросла и стала почти предельной для самолета этого типа, крен –30°! Словом, "свистим" вниз с разгоном. Я немедля убираю газ, устраняю крен и начинаю тянуть штурвал на себя. На подобных режимах никогда не летал (да и вообще на Ту-104 мало летал), но знал об опасности выхода на ограничения по скорости и на большие углы атаки. Тем не менее потянул штурвал сильнее, чем надо, — и началась та самая "кухня": возникла мощная тряска самолета — начался срыв. Понял, что можно свалиться, и сразу, буквально навалившись грудью на штурвал, отдаю его от себя. Тряска прекратилась, но самолет вторично попал в крен. А кругом — ночь. Выбрал крен, уменьшил скорость снижения и скорость полета...

В это время заходит командир — "дядя Петя". До того момента никакого страха у меня не было и в помине. А здесь испугался. Испугался, что сейчас... будет бить. Ведь я же сам себя загнал, пусть ночью, но в довольно простых метеоусловиях, на этот режим. Дернуло меня отключить автопилот на такой высоте (практически — на потолке для этой машины), полетать "на руках". К счастью, сразу понял, что надо тормозить, и сбросил прежде всего газ. Вот это-то изменение режима работы двигателей заметил командир и поспешил в кабину.

Пока его не было, я делал все необходимое, чтоб не дать развиться срыву, чтоб не войти в штопор. Когда же он оказался рядом, я весь сжался от настоящего страха, ожидая заслуженного подзатыльника. Сжался и перестал смотреть на приборы. "Дядя Петя" молча сел в командирское кресло, снова набрал заданную высоту (а мы потеряли несколько тысяч метров), поставил машину на автопилот, и мы полетели дальше...

Прошло 16 лет, но до сих пор остается тягостное ощущение досады. После того не раз бывали трудные ситуации в испытательной работе. Но страха все же не бывало. Я уже не мог себе этого позволить...»

Петру Ивановичу Казьмину сегодня  $^*$  далеко за 70. Он — замечательный летчик-испытатель (между прочим, инженер-химик по образованию, проработавший по этой, случайной для него специальности считаные дни), прошел войну в качестве боевого летчика-истребителя. Придя после войны в ЛИИ,

<sup>\*</sup> Книга «Не прощаюсь…» написана в 1991 г. Герой России, заслуженный летчик-испытатель СССР, подполковник П. И. Казьмин скончался в 2010 г. — *Примеч. ред*.

выполнял редкостные испытания. В частности, он впервые поднимал некоторые опытные машины, одним из первых в стране значительно (на 15%) преодолел скорость звука (на самолете МиГ-17), испытывал крылатые ракеты, участвовал в полетах с созданием условий невесомости, причем налетал в невесомости (вместе с космонавтами и без них) в сумме около двух суток, хотя каждый отдельный режим невесомости на самолете длился всего 24–26 секунд!

Так вот, когда мы вспомнили с Петром Ивановичем Толю Грищенко и его страхи от «подзатыльников дяди Пети», старый летчик рассмеялся: «Нет, на это я не способен...» Петр Иванович рассказал о том, что тогда произошло: «Толя Грищенко — очень хороший, непосредственный человек, искренний и безо всякой задней мысли. У меня к нему всегда было и остается только теплое чувство. Тогда в полете вот что получилось. По всей видимости, Толя, пока самолет был на автопилоте, изменил положение триммера руля высоты. Машина при включенном автопилоте на это не реагировала. Однако при отключении автопилота машина резко увеличила угол атаки и в конечном итоге сорвалась. Ничего этого я не знал, конечно, будучи в салоне, куда меня позвали поужинать. Но как только резко возросла перегрузка, я бросился в кабину. Как я туда добрался, что и как делал, взяв штурвал в руки, — сказать не могу. Все делалось по интуиции, быстро и, наверное, точно, потому что вывел машину из штопора на высоте 4000 метров. Нас как "победителей" судили не особенно строго...»

Справедливости ради следует отметить, что вряд ли приведенный ранее и отличающийся в каких-то деталях рассказ самокритичного летчика Грищенко — только об испуге, о минутной слабости. Завидное самообладание было у Анатолия уже в аэроклубе, когда он только начинал летать. Вот история, рассказанная, со слов Анатолия, его товарищем, заслуженным летчиком-испытателем СССР Аркадием Макаровым: «В самом первом прыжке Анатолия с парашютом у него не наполнился купол. При первом прыжке редко кто в такой ситуации не теряется. Грищенко понял, что дернуть кольцо запасного парашюта — мало, эффект был бы тот же; в соответствии с рекомендациями



теории парашютного дела он сначала определил направление вращения и двумя руками выбросил запасной парашют в нужную сторону. Зная, как сложно сохранить самообладание в такой момент, я поразился. Думаю, вот тогда уже проявились в нем задатки настоящего летчика-испытателя».

А. Д. Грищенко (справа) среди друзей-аэроклубовцев

А вот что рассказал свидетель этого, да и многих других событий в жизни Анатолия один из ближайших его друзей по Московскому авиационному институту Юрий Федоров: «Дело было так. 14 сентября 1956 г. мы, курсанты отделения летчиков-спортсменов аэроклуба МАИ первого года обучения, должны были совершать тренировочные прыжки с парашютом (существовала такая полезная практика — все летчики, в том числе и курсанты аэроклубов, были обязаны хотя бы один раз в год прыгнуть с парашютом: во-первых, чтобы преодолеть страх перед этим далеко не для всех приятным и простым испытанием, и во-вторых, чтобы подготовить начинающего летчика к возможным неожиданностям в воздухе).

Прыгали мы в то время с самолета По-2 — "кукурузника". Парашютист должен был выбраться из кабины на крыло, пройти по нему, держась за обрезы кабин — своей и инструктора, который сидел сзади, — и лишь после этого сделать шаг в пустоту. Прыжок был с принудительным раскрытием парашюта, и его вытяжной фал цеплялся за скобу на самолете. На этот раз произошло перехлестывание купола одной из строп, и Анатолий стал стремительно падать...

Высота быстро уменьшалась. Мы стояли словно окаменевшие. Пилот, сбрасывавший Анатолия, заложив крутой вираж, в глубокой спирали крутился вокруг него и, вероятно, что-то ему кричал. Да разве в такой ситуации чтонибудь услышишь?! Вот здесь-то и проявилось самообладание Грищенко. Он сумел правильно оценить происходящее, принять единственно верное решение — то, о котором рассказывал впоследствии Аркадию, — и хладнокровно его осуществить.

Полгода спустя там же, в Крюкове, где в то время базировался аэродром аэроклуба МАИ (теперь на этом месте центр города Зеленограда), судьба вновь испытала молодого курсанта на прочность. Тогда мы впервые начали самостоятельно летать в "зону" на выполнение фигур высшего пилотажа. И надо же было случиться, что в одном из первых таких полетов при выполнении посадки Толя вдруг обнаружил, что на левом крыле не выскочил "солдатик" (так называют механический указатель выпуска шасси). Грищенко пытался поставить стойку шасси на свое место с помощью перегрузок,



Удостоверение мастера спорта СССР

возникающих при выполнении фигур высшего пилотажа. Однако "солдатик" не выходил. После этого было принято решение имитировать посадку на одно колесо в надежде на то, что при скользящем ударе о землю вторая — непослушная — нога встанет на замок. Операция эта довольно деликатная: нужно точно рассчитать скорость снижения, угол приземления и силу удара колесом "здоровой" ноги о землю. И такую имитацию посадки было предложено произвести курсанту второго года обучения! Были, видимо, такие основания у людей, которые головой отвечали за судьбу молодого летчика. Толя и на этот раз выполнил все четко. Однако "солдатик" оставался непослушным...

Горючее было на исходе, и тогда курсанту было предложено садиться на одну ногу. Толя блестяще справился с этой задачей, опустив вторую ногу на землю только тогда, когда скорость самолета была уже безопасной…»

Эпопея с туполевскими машинами свела Анатолия с его будущей женой. Галина Мелехина, работавшая в филиале ОКБ А. Н. Туполева в Томилине, была прикомандирована тогда к Жуковской летно-испытательной и доводочной базе ОКБ. Однажды в зал, где Галина занималась расшифровкой своих лент с записями параметров испытательных полетов, вошел высокий обветренный человек в унтах и громко со всеми поздоровался. Она еще не знала, кто этот стройный, красивый молодой человек, открытый и доброжелательный, но, только увидев его, сказала себе с трепетом и неожиданной уверенностью: «Это он!»

Три месяца их столы были рядом. Анатолий, будучи летающим ведущим инженером ЛИИ, постоянно бывал на туполевской базе и прежде, а тут и вовсе зачастил...

На майские праздники Галина вместе с подругой осмелилась пригласить его на вечер во Дворец культуры. Потом он пригласил ее в семью своего товарища Юры Швачко. А потом — отмечали Толино 25-летие.

Однажды летом — они не были еще женаты — на прогулке она потеряла простенький кулон с искусственным лунным камнем. Он его нашел после долгих поисков, но ей не возвратил и ничего не сказал. Почему — ей стало ясно спустя годы...

Встречались они два года, прежде чем он попросил ее руки.

Впрочем, как попросил! Как-то вечером они собирались гулять. Отец Гали смотрел телевизор. Заговорили о новостях, и Толя спросил: «А что, о нашей женитьбе там ничего не сообщали?..»

На следующий день он купил понравившиеся ей золотые часики, и они стали думать, где бы снять частное жилье.

Когда они поженились, Анатолий летал в аэроклубе, и это немало беспокоило Галину. А когда он стал испытателем, волнений (тем более с появлением детей Бориса и Ильи), конечно же, прибавилось.

По прошествии многих лет (когда Грищенко уже не было в живых) Галина Николаевна как-то сказала: «Вся жизнь с Толей была такая: днем в суете не вспоминала особо о нем, об опасностях его работы, а вечером, услышав, как он

Галина и Анатолий Грищенко с первенцем Борисом

вставляет ключ в замочную скважину, каждый раз говорила себе: "Ну, слава Богу, — все нормально. Пришел!" Каждый день боялась, как бы чего не произошло... И волей-неволей вспоминала слова Ю. И. Снешко, известного ученого ЛИИ, говорившего еще



до поступления Толи в Школу о несомненных перспективах его как научного работника...»

Была такая пора у испытателей, когда им платили за работу особенно мало. Галина, всегда боявшаяся за него, решила как-то «воспользоваться» хоть этим и предложила ему уйти с летной работы. Он возмутился и сказал: «Сколько бы мне ни платили, я все равно буду летать». Он был фанатиком в своей работе...

Однажды у нас с Грищенко зашел разговор о том, что значит для испытателя хорошо летать, в частности, на вертолетах. Ведь по мнению многих летчиков-испытателей — универсалов, вертолет — машина своеобразная, в отношении устойчивости и управляемости, даже, может быть, более сложная, чем самолет, и потому его пилотирование, особенно по приборам, в сложных, ночных условиях требует от летчика специальных навыков.

Анатолий тут же высказал на этот счет, по-видимому, давно продуманное суждение: «Все зависит от характера полета. Например, можно летать в качестве цели для условных стрельб — включил себе автопилот и летай на здоровье. А можно испытывать машину на штопор, летать на предельных режимах по прочности, устойчивости, двигатели проверять. На любой машине, включая, скажем, спортивный самолет, можно выполнять и очень сложные задания. С точки зрения чистого летания не вижу никакой разницы между самолетом и вертолетом. Чтобы хорошо летать и на том, и на другом, нужно прежде всего хорошо подготовиться на земле: изучить технику, проанализировать режимы предстоящего испытательного полета, понять физическую суть ожидаемых явлений. Это все процентов на семьдесят закладывается на земле. Творческий склад ума для летчика — большое благо, и потому хорошие летчики — это, как правило, мыслящие, творческие люди. Впрочем, как и в любом деле, очень важно находить людям правильное место в соответствии с их природными данными и способностями».

Грищенко освоил более 30 типов и модификаций самолетов и вертолетов. Его общий налет составил более 5000 часов, из них около половины — в испытательных полетах. Он участник уникальных испытаний и операций (например, в последнее время — по отработке метода транспортировки тяжелых грузов с помощью двух вертолетов, по транспортировке агрегатов воздушно-космиче-





А. Д. Грищенко. Первые шаги в авиации

ского самолета «Буран», а еще раньше — по подхвату вертолетом Ми-8 спускаемых космических аппаратов с помощью специальных устройств).

Он вообще много успел сделать, особенно для испытаний и доводки современных отечественных вертолетов, их внедрения в серийное производство. В числе основных летчиков-испытателей впервые у нас в стране провел летные исследования боевых вертолетов, показав, что их маневренные свойства во многом определяются прочностью конструкции и ее аэроупругими характеристиками. Ему — одному из лучших наших летчиков-испытателей вертолетов, по словам такого авторитета в этой области, как доктор технических наук А. И. Акимов, — было что сказать о себе, но он рассказывал больше о товарищах.

Одновременно с Грищенко пришли Олег Кононенко и Николай Бессонов, а на год позже — Анатолий Муха. В те годы, когда они появились в ЛИИ, один испытатель пошутил в летной комнате: «У нас пошли одни хохлы: Кононенко, Грищенко, Муха, Станкявичюс, Назарян...» Среди этих «хохлов» были выдающиеся испытатели.

Почти все они погибли. Лишь один ушел с летно-испытательной работы из-за травмы позвоночника — Назарян. Грищенко, загораясь, рассказывал о мастерской посадке Валентина Назаряна на болото со взведенной катапультой после того, как она не сработала в воздухе на истребителе, попавшем в аварийную ситуацию.

Об одном из своих товарищей-вертолетчиков Николае Бессонове, самоотверженно пытавшемся спасти товарищей в вертолете, охваченном пламенем при неудачной посадке, Грищенко сказал с болью: «...Недель пять, наверное, был жив. И умер, но не столько от травмы физической, сколько оттого, что казнил себя за досадные упущения экипажа». И это говорилось в разгар собственной болезни...

Трагичной была гибель Олега Кононенко. Он ушел на дно океана в кабине самолета вертикального взлета и посадки Як-38, упавшего в воду сразу после взлета с авианесущего крейсера.





А. Д. Грищенко. На заре карьеры

Анатолий Муха погиб на камовском вертолете Ка-26, исследуя опасный режим так называемого «вихревого кольца», требовавший немедленного покидания машины. Второй член экипажа спасся, выпрыгнув с парашютом. Лишь после этого выбросился Анатолий, но был зарублен лопастями винта...

Многих отличных испытателей-вертолетчиков дал Московский авиационный институт. Некоторые из них летали вместе с Анатолием Грищенко в аэроклубах и, пройдя Школу летчиков-испытателей, занялись испытательской работой. Среди погибших — В. Смолин, Ю. Швачко, О. Яркин, Е. Пугаев, Ю. Петер, Б. Савинов. А сколько прекрасных летчиков погибло при испытаниях самолетов...

Среди действующих летчиков-испытателей, вышедших из МАИ, более других с Анатолием Грищенко работал ведущий летчик-испытатель ОКБ имени М. Л. Миля Гурген Карапетян. Мы с Гургеном учились на одном курсе МАИ, и превращение его, бесшабашного, как мне казалось, несобранного, заразительно веселого студента в профессионала высшей квалификации, шеф-пилота знаменитой фирмы, поражало меня и поражает не меньше самых удивительных превращений, которых немало и у выдающихся летчиков. Как-то мы заговорили об этом с Анатолием Грищенко.

Он рассказал: «Гурген в аэроклубе почти с самого начала стал вертолетчиком (в отличие от меня — я долго летал на самолетах); он был даже чемпионом Союза по вертолетному спорту. Карапетяну и пришедшему с ним работать на фирму Миля товарищу по аэроклубу МАИ Юрию Швачко повезло. Их обоих приметил замечательный летчик — шеф-пилот ОКБ Р. И. Капрэлян. Он впервые поднял и испытал уникальный для своего времени вертолет Ми-6, установив многие мировые рекорды. Помимо чисто профессионального мастерства ребят притягивала и редкая человечность Рафаила Ивановича». При его содействии и поддержке Генерального конструктора М. Л. Миля молодых инженеров направили в Школу летчиков-испытателей вертолетчиков с таким



#### А. Д. Грищенко у микрофона

стажем и опытом, как у них, в ту пору было в стране немного, и это предопределило необычно большой прием в Школу не военных летчиков, а гражданских — инженеров, спортсменов.

Грищенко как-то говорил о Карапетяне: «Меня чем он поражает? Системой работы. Он не только заранее тщательно продумывает предстоящее испытание. Он всегда с папкой, в которой все записано. Для него нет мелочей, когда дело касается испытаний,

и его подсказки могут быть самыми неожиданными и касаться того, чего нет ни в каких инструкциях.

У него необыкновенная реакция. Однажды на опытном Ми-28 разрушилась трансмиссия, ведущая к хвостовому винту. Карапетян успел отреагировать и выключить двигатели. Он приостановил крайне опасное неуправляемое вращение вертолета, вызванное близостью земли. На летающей лаборатории — вертолете Ми-24 с несущей системой вертолета Ми-28 — Карапетян столкнулся с быстро нараставшими автоколебаниями, так называемым хордовым флаттером несущего винта. Он и тут сумел спасти машину.

Не знаю уж почему, — недоумевал Грищенко, — но достойного признания заслуг Карапетян ждет что-то чрезмерно долго. Он поднял несколько перспективных машин — Ми-26, Ми-28 и выполнил с ними огромный объем испытаний, в том числе на крайних режимах  $^*$ .

Вертолет Ми-24 первым поднимал Герман Алферов. Но и этим принципиально новым в то время вертолетом, испытаниями, доводкой новой модификации вертолета, принятого на вооружение, и внедрением его в производство на серийном заводе занимался в основном именно Карапетян. Мы с ним много летали в самых разных условиях. Как-то случилось, что у фирмы Миля не было летчиков и нужно было испытывать противообледенительную систему на Ми-14. Так мы летали в Североморск, это было в 1975 г., и работали вместе над Баренцевым морем (он, кстати, впервые в стране выполнил на вертолете-амфибии Ми-14 посадку с выключенным двигателем, на авторотации, — в море). Нас связывала также большая работа по испытаниям Ми-26 — Гурген был ведущим летчиком, и мы облетывали опытные машины. Это был 1979 г.

<sup>\*</sup> Можно представить себе удовлетворение и радость за товарища, которые испытал бы Анатолий, прочитав в «Ведомостях Верховного Совета СССР» Указ Президента от 24 января 1991 г.: «За мужество и героизм, проявленные при испытаниях новой авиационной техники, присвоить звание Героя Советского Союза с вручением медали "Золотая Звезда" и ордена Ленина Карапетяну Гургену Рубеновичу — летчику-испытателю». — Примеч. авт.





Летчики-испытатели — вертолетчики ЛИИ

Последние наши совместные полеты были уже в Чернобыле, сразу после аварии на АЭС. Предстояла сложная работа, которую мог выполнить лишь вертолет большой грузоподъемности — Ми-26. Летный состав в частях еще не освоил в полной мере всех его возможностей, и призвали на помощь нас, испытателей...»

Здесь уместно прервать Грищенко и заметить, что те самые мастерство и ответственность, профессионализм, проявляющийся во всем, опирающийся на глубокие инженерные знания и понимание сути явлений, отмеченные высоким указом мужество и героизм Карапетяна, — это типичные черты и самого Грищенко.

Уже говорилось бегло о некоторых работах Грищенко-испытателя. Стоит о них сказать подробнее, поскольку это было главным делом его жизни.

Выдающиеся летчики старшего поколения — Виницкий, Гарнаев, Капрэлян, Милютичев — внесли большой вклад в исследования вертолетов как транспортной (т. е. не очень маневренной) техники. На время Грищенко и его сверстников-испытателей пришлось появление и широкое распространение высокоманевренных боевых вертолетов (типа Ми-24). У таких машин — даже в отличие от самых маневренных современных самолетов — очень велика кривизна траектории, значительны угловые скорости маневрирования. Это обстоятельство, как и высокий уровень линейных и угловых ускорений, выра-



А. Д. Грищенко

зилось в повышенных требованиях к физиологическим данным экипажа, а также к его умению пилотировать машину и ориентироваться при выполнении сложных боевых маневров.

Главное же состояло в том, что если летчик не обладает достаточным мастерством, то он может потерять машину и погибнуть даже без участия противника — вследствие возникновения разрушительных переменных напряжений конструкции и снижения статической прочности. Дело в том, что за один неразумный маневр при таком уровне нагруженности и повреждаемости конструкции можно исчерпать весь ее ресурс, исчисляемый при грамотной эксплуатации тысячами часов. Заметно обостряются также проблемы

аэроупругой устойчивости, классического, срывного крутильного и других видов флаттера.

Большой личный вклад в изучение этих проблем внес Анатолий Грищенко — и как летчик, и как инженер.

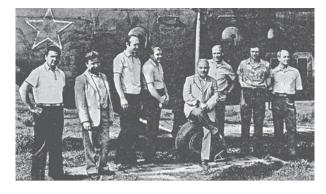
Столь же большого мастерства требовала и другая упоминавшаяся большая работа — по подхвату спускаемых на парашютах аппаратов. Принимать такие грузы надо уметь в любое время суток, в болтанку и в спокойной атмосфере, в дождь и при ярком солнце.

Выдвигаемые на вертолете штанги подхвата обычно имеют длину около 5 м, и нужно, чтобы машина точно прошла над куполом парашюта на заданном расстоянии. Специалистами была предложена оригинальная методика выполнения этой операции, и Анатолий Грищенко был одним из первых среди тех, кто стал ее выполнять. Одна из специфических сложностей при выполнении таких работ связана с выдерживанием летчиком заданных режимов полета.

Александр Иванович Акимов высоко ценил умение «держать» установившийся режим. Даже у такого превосходного летчика, как Гарнаев, предпочитавшего «динамичные» работы, были в этом свои сложности. «Выдержать при летных испытаниях один параметр легко, — говорил Акимов, — два — трудно, а три — почти невозможно. Грищенко владел таким мастерством, и ему охотно поручали задания, которые требовали умения выдерживать заданные параметры полета».

Об одной крупной работе Анатолия Грищенко — отработке методов транспортировки грузов на внешней тросовой подвеске с помощью пары вертолетов — стоит сказать несколько подробнее. Критически важным и трудным для выполнения требованием при этом является сохранение необходимой дистанции между ведущим и ведомым вертолетами. Несколько необычно то,

Летчики-испытатели ЛИИ (слева направо): В. М. Семенов, Ю. Н. Павлов, А. Д. Грищенко, Н. Н. Казанцев, Е. Ф. Милютичев, В. П. Сомов, О. Г. Кононенко, Н. А. Бессонов



что успех такой операции в большой мере зависел от командира и экипажа ведомого (а не ведущего) верто-

лета. Ведущий должен выдерживать заданные курс и скорости, а ведомый, идущий в возмущенном следе за ним, в условиях болтанки и возможной раскачки груза должен обеспечивать заданное расстояние между машинами. Анатолий Грищенко был командиром экипажа ведомого вертолета. Начинал эту работу замечательный летчик-испытатель Николай Бессонов, Грищенко стал командиром экипажа ведомого вертолета после гибели Бессонова.

Однажды из-за дефектов конструкции (недостаточной усталостной прочности штанги такелажного устройства) оборвалась связь груза в 37 т с ведущим вертолетом Ми-26, которым управлял А. П. Макаров. Можно себе представить, что было бы, если бы второй летчик экипажа ведомого вертолета В. П. Сомов мгновенно не среагировал и не сбросил груз, чрезмерный для одной машины. Характерная деталь: напряжение в этом испытательном полете и слетанность командиров экипажей были столь велики, что неожиданно освободившиеся от груза и мгновенно взмывшие вверх метров на вертолеты какое-то время, несмотря на сложное возмущенное движение, продолжали идти рядом, словно привязанные друг к другу. Потом, когда прошло оцепенение, Анатолий передал по рации: «Отхожу...» И они смогли увидеть внизу свой «груз». Хорошо, что маршрут выбирался малонаселенным...

Груз в этом испытательном полете был лишь макетом, но весил он все же около 40 т и падал с высоты 500 м.

О напряжении той работы Аркадий Макаров как-то сказал: «У нас были полеты, когда после посадки весь экипаж минут десять сидел, курил и не говорил ни слова... Чтобы выполнить такую работу, надо быть уверенным друг в друге. Мне с Толей летать было легко. Я никогда не



Летчики-испытатели

оглядывался, хотя расстояние между нашими винтами составляло 15–17 метров, а иногда и того меньше».

У Грищенко был также опыт перевозки одним вертолетом Ми-26 особо тяжелых грузов на нестандартно длинной подвеске. Аналогичный опыт работы с внешней подвеской грузов на Ми-26 был еще лишь в КБ Миля — у Карапетяна и его товарищей. Об этих работах вспомнили, когда произошла катастрофа в Чернобыле...

## Чернобыль

Через сутки после катастрофы, ночью 27 апреля 1986 г. началось перебазирование в район аварии поднятого по тревоге гвардейского вертолетного полка. Была поставлена задача обследовать с воздуха зону Чернобыльской АЭС, определить размеры повреждения и возможности ликвидации аварии. В соответствии с поставленной затем задачей — «наглухо запечатать кратер» — вертолетчики сбросили на поврежденный реактор около 5000 т песка, глины, доломита, свинца и других материалов. В первые, самые напряженные, опасные дни работой авиаторов руководил начальник штаба ВВС Киевского военного округа генерал-майор Н. Т. Антошкин, удостоенный впоследствии звания Героя Советского Союза.

В дальнейшем военным летчикам, выполнившим в Чернобыле особенно большую работу, помогли и испытатели. Пока там вместе с Грищенко был Карапетян (его после трех недель отозвали в КБ), они выполнили две операции. Поначалу они отработали методику установки над разрушенным реактором металлической куполообразной крышки диаметром около 19 м и массой 15 т, предназначенной для изоляции радиоактивных выбросов из реактора, их увлажнения и отсоса по специально проложенным гибким шлангам, предварительно уложенным на крышке. Сложность была в том, что рядом со взорвавшимся реактором находилась высокая дымовая труба, а разрушенные металлоконструкции мешали установке крышки. Кроме того, высокая интенсивность радиации (до 1000 Р/ч на крыше машинного зала) ограничивала



продолжительность выполнения задачи...

Впрочем, прежде чем рассказать об этой операции подробнее, приведем выдержки из лаконичных письменных «Материалов Грищенко А. Д.», составленных им собственноруч-

Генерал Н. Т. Антошкин ставит боевую задачу

Глава III. КЭП ПАРЛИЕР В СССР	116
В Москве и Жуковском	116
«Одинокий ястреб»	119
В Торжке	127
У нас и у них	140
Печальные воспоминания	152
Глава IV. СОРАТНИКИ	155
Анатолий Петрович Коновалов	155
Гурген Рубенович Карапетян	172
Олег Григорьевич Кононенко	244
Глава V. ВЕТЕРАНЫ-ПЕРВОПРОХОДЦЫ	266
Алексей Михайлович Черемухин	266
Георгий Александрович Тиняков со товарищи	273
Рафаил Иванович Капрэлян со товарищи	296
Юрий Александрович Гарнаев	373
Василий Петрович Колошенко	390
Егор Филиппович Милютичев	443
Глава VI. О ПРАВЕ ИСПЫТАТЬ СЕБЯ	457
Галина Викторовна Расторгуева	460
Инна Андреевна Копец	488
Глава VII. ИСПЫТАТЕЛИ — МИЛЕВЦЫ	496
Владимир Семенович Отделенцев	496
Александр Михайлович Климов	506
Сергей Владимирович Маслов	512
Салават Нурисламович Садриев	517
Геннадий Александрович Ананьев	519
Сергей Степанович Барков	524
Владимир Николаевич Кутанин	530

Эдуард Арутюнович Петросян       5         Камовцы — подвиг в Чернобыле       5         «Я завещаю вам жизнь»       5         Глава IX. ДАНЬ БЛАГОДАРНОЙ ПАМЯТИ       6         «Он прожил великую, счастливую жизнь»       6         Эпилог       6         Список сокращений       6	Глава VIII. ИСПЫТАТЕЛИ — КАМОВЦЫ	534
Камовцы — подвиг в Чернобыле       5         «Я завещаю вам жизнь»       5         Глава IX. ДАНЬ БЛАГОДАРНОЙ ПАМЯТИ       6         «Он прожил великую, счастливую жизнь»       6         Эпилог       6         Список сокращений       6	Николай Павлович Бездетнов со товарищи	534
«Я завещаю вам жизнь»       5         Глава IX. ДАНЬ БЛАГОДАРНОЙ ПАМЯТИ       6         «Он прожил великую, счастливую жизнь»       6         Эпилог       6         Список сокращений       6	Эдуард Арутюнович Петросян	568
Глава IX. ДАНЬ БЛАГОДАРНОЙ ПАМЯТИ       6         «Он прожил великую, счастливую жизнь»       6         Эпилог       6         Список сокращений       6	Камовцы — подвиг в Чернобыле	585
«Он прожил великую, счастливую жизнь». 6 Эпилог. 6 Список сокращений 6	«Я завещаю вам жизнь»	591
«Он прожил великую, счастливую жизнь». 6 Эпилог. 6 Список сокращений 6		
Эпилог 6 Список сокращений 6	Глава IX. ДАНЬ БЛАГОДАРНОЙ ПАМЯТИ	601
Список сокращений	«Он прожил великую, счастливую жизнь»	605
	Эпилог	612
<b>Именной указатель</b> 6	Список сокращений	614
	Именной указатель	617