

Виктор Марковский  
Игорь Приходченко

# Незаменимый Ми-8

Полвека в строю



**Виктор Марковский • Игорь Приходченко**

---

# **Незаменимый Ми-8**

---

**ПОЛВЕКА В СТРОЮ**

Москва  
«Яуза»  
«ЭКСМО»  
2012



УДК 355/359  
ББК 68  
М 16

Серия «Война и мы. Авиаколлекция» основана в 2008 году

Художественный редактор П. Волков

В оформлении переплета использована иллюстрация художника В. Петелина

Графика В. Миляченко, И. Приходченко

Цвет В. Миляченко

**Марковский В.Ю.**

**М 16** Незаменимый Ми-8. Полвека в строю. / Виктор Марковский/ Игорь Приходченко — М.: Яуза; ЭКСМО, 2012. — 144 с.

**ISBN 978-5-699-57879-5**

Этот прославленный вертолет стал таким же «брендом» и гордостью отечественного военпрома, как Т-34, Ил-2 и автомат Калашникова, с которыми Ми-8 роднят «фирменные» сверхнадежность, выносливость, неприхотливость и долголетие. Впервые поднявшись в воздух полвека назад, этот незаменимый и вездесущий авиашедевр по праву считается рекордсменом в своем классе — выпуск «восьмерок» приближается к феноменальной цифре 15.000, а список стран, где они эксплуатируются, давно перевалил за сотню (в СССР почти половину всей своей валютной выручки «Авиаэкспорт» получал от продаж этой машины, пользовавшейся огромным спросом по всему миру, а два выпускающих ее авиазавода загружены заказами до сих пор). Освоив десятки гражданских и военных специальностей, будучи заслуженным ветераном Афганской и Чеченской войн, где его прозвали «зеленым», «пчелкой» и «шмелем», Ми-8 остается в строю по сей день.

В новой книге ведущих историков авиации впервые дан подробный анализ боевого применения этого легендарного вертолета, составившего целую эпоху нашего авиапрома.

УДК 355/359  
ББК 68

**ISBN 978-5-699-57879-5**

© В.Ю. Марковский, 2012  
© И.В. Приходченко, 2012  
© ООО «Издательство «Яуза», 2012  
© ООО «Издательство «Эксмо», 2012



# СОДЕРЖАНИЕ

---

Немного истории .....	5
Реактивная сила .....	7
Первые «восьмерки» .....	17
Скорее в серию .....	23
Винтокрылый пехотинец .....	27
По пути модернизаций .....	31
Специалисты .....	37
Вертолет для всех .....	48
Новые времена .....	55
Первым делом — вертолеты! .....	68
Место в строю .....	75
На земле и в воздухе .....	85
Вертолетная война .....	93
В чеченской кампании .....	117





Вертолет Ми-8 стал одним из замечательных примеров достижений отечественной техники. В своем классе он служит настоящим брендом, являясь таким же узнаваемым образцом высокотехнологичных изделий советской промышленности, каким стал танк Т-34 и автомат Калашникова, с которыми «восьмерку» роднят столь же высокая востребованность, неприхотливость и надежность в работе. Карьера вертолета сопровождалась и немалым коммерческим успехом: в свое время почти половину валютной выручки «Авиаэкспорт» получал от продажи Ми-8. Сегодня уже не найти континента, где не служили бы вездесущие Ми-8, а число стран мира, в небе которых летают «восьмерки», переваливает за сотню. Вертолеты этой марки освоили множество профессий и используются в самых разных качествах в военном деле и на гражданской службе. Ими пользуются президенты и солдаты, спецслужбы и миротворческие миссии, туристы и кинематографисты. Незаурядным выглядит и стаж работы вертолета – может показаться невероятным, но прототип Ми-8 впервые оторвался от земли еще в 1961 году, и вертолет, вот уже полвека находящийся в небе и все еще остающийся в производстве, выступает настоящим рекордсменом еще и в этой категории. «Восьмерка» стала целой эпохой в авиации, притом вовсе не близящейся к завершению. К нынешнему дню Ми-8 вступил в зрелый возраст, однако заслуженная машина не собирается уступать позиций – вертолет пользуется непреходящим спросом, загружая заказами оба выпускающих его завода, а создатели «восьмерки» ежегодно представляют новые усовершенствованные модификации винтокрылого аппарата.

## Немного истории

При всей распространенности и вездесущести Ми-8, ставшего настоящим воплощением идеи винтокрылого аппарата, начало его биографии было отнюдь не безоблачным, и его создателям пришлось буквально образом пробивать дорогу своему детищу, отстаивая его право на существование. Первоначальные проработки нового вертолета в ОКБ главного конструктора Михаила Леонтьевича Милья были начаты во второй половине 50-х годов.

Вертолетостроение в середине 50-х годов переживало бурный подъем во всем мире. Аппараты вертикального взлета и посадки оказались широко востребованными в гражданских отраслях, но еще более – в военном деле. Первый опыт массового применения вертолетов в корейской войне в начале 50-х годов показал большие возможности новой техники, обещавшей стать настоящей «воздушной кавалерией» (как и называлась одна из вышедших на Западе книг американского генерала Монтросса, пропагандировавшего перспективы вертолета как нового военного средства). Уроки корейской кампании и впрямь были впечатляющими: американская армия впервые и достаточно успешно стала использовать вертолеты в боевых действиях. Начав с привлечения винтокрылой техники к разведке и связи, вертолеты стали использоваться при поисково-спасательных работах, эвакуации раненых (за время боевых действий с их помощью было вывезено более 23 000 пострадавших, иной раз прямо с передовой), а затем с их помощью стали все более масштабно осуществлять перевозку войск, подвоз боеприпасов, топлива и всякого рода снабжение, доставляя необходимое войскам, в том числе в места, недоступные другим видам транспорта. Вскоре в составе американской армии в Корее действовали уже десять вертолетных эскадрилий. Оценив новинку, командование задействовало вертолеты и при высадке воздушных десантов. Опробованы были вертолеты и в качестве средства вооруженной борьбы при огневой поддержке с воздуха, для чего использовалось стрелковое оружие десанта и экипажа.

Впечатление от возможностей новой техники и ожидания перспектив подкреплялись выделением внушительных сумм на развитие вертолетной составляющей в составе армии. Если в начале корейской кампании в 1950 году на закупки вертолетов военным бюджетом выделялось 25 млн долларов, то в течение следующих трех лет Пентагон затребовал уже 2000 винтокрылых машин, получив на эту сумму вдесятеро большую в несколько сотен миллионов долларов. В военном деле открывавшиеся перспективы существенного повышения мобильности войск и гибкости ведения боевых действий с участием вертолетов сопровождались соответствующими новациями оперативного и тактического плана. В оборот военных вошли термины аэромобильности и аэромобильных операций, относящихся к осуществлению задач силами «вертикального охвата» с применением вертолетов.

Что касается нашего отечества, то идея использования вертолета в военном деле полностью соответствовала поговорке: «Пока гром не грянет, мужик не перекрестится». Военные не испытывали особого доверия к новинке, рассматривая вертолет в лучшем случае в качестве средства разведки и связи. Потребовались новости из Кореи, где столкнулись не только идеологии, но и различные представления о характере будущей войны. Уже в сентябре 1951 года в Крем-

ле под председательством И. В. Сталина состоялось совещание, посвященное выявившемуся нелицеприятному для нашей страны отставанию в области вертолетостроения. После обсуждения вопроса приглашенных конструкторов ознакомили с уже подготовленным проектом правительственного постановления о создании транспортно-десантных вертолетов, обязывавшим уже через год представить готовые машины. Поскольку на проводимых Сталиным совещаниях не было принято вести стенограммы, обратимся к воспоминаниям присутствовавшего на встрече А. С. Яковлева: *«Нам дали на обдумывание сутки. Дело приняло совершенно неожиданный для нас, и особенно для меня, оборот. Еще накануне я и мои помощники не считали возможным даже проект сделать меньше чем за год, а тут давался год на все. Казалось, что на разрешение такой сложной конструкторской проблемы понадобится не меньше трех-четырех лет. Мы с Милем пытались оспаривать сроки, но нам объяснили, что дело слишком запущено, ждать больше нельзя. Обещали оказывать неограниченную помощь, но подчеркнули, что предлагаемый срок в один год – окончательный и обсуждению не подлежит».*

По существу, с этого началось полномасштабное развитие вертолетостроения в нашей стране. Тогдашнее руководство страны, без сомнения, обладало даром убеждения: в июне следующего года вертолет ВД-12 (вертолет десантный на 12 человек), созданный в ОКБ Милья, выполнил первый полет. Молодой конструкторский коллектив, образованный в конце 1947 года и работавший при небольшом московском авиазаводе № 3 (с июня 1953 года переименованном в завод № 329), мобилизовал все силы и справился с задачей: уже спустя полгода после начала испытаний машина, получившая наименование Ми-4, была запущена в серийное производство.

Как у нас в стране, так и за рубежом вертолеты тогда рассматривались прежде всего с точки зрения военного применения. В производственной программе четырех ведущих американских производителей вертолетов в начале 60-х годов гражданские модели составляли всего четверть общего выпуска, основная масса шла для удовлетворения нужд армии, ВВС и ВМФ.



**Главный конструктор ОКБ-329  
Михаил Леонтьевич Миль за работой**



## Основным транспортно-десантным вертолетом Советской Армии в 60-е годы был Ми-4

боя с действующими на нем высокоподвижными группами войск, способными к быстрой концентрации сил для реализации активных действий в самых разнообразных ситуациях, перенацеливанию сообразно обстановке и сохранению должной боеспособности даже при отрыве от основных сил и одновременно обладающих возможностями рассредоточения на случай ответных ядерных ударов. Важнейшим качеством, удовлетворявшим перечисленным требованиям достижения эффективности действий войск, становилось обеспечение их высокой мобильности.

Многие задачи новой военной доктрины вертолеты позволяли решать более эффективно и рационально, нежели прежние средства. Винтокрылая техника выглядела словно по мерке шитой концепции современных боевых действий, будучи эффективным средством повышения мобильности войск, организации десантных операций, а также обеспечения полноценного снабжения армейских сил в ходе боевых действий. Безусловно, десантные операции имели место и раньше, однако их проведение требовало привлечения транспортных самолетов со специальной техникой, подготовленных бойцов с парашютами и специальными платформами для вооружения и грузов, не говоря уже о наличии аэродромов с их сложным хозяйством. Вертолеты, напротив, позволяли осуществить задуманный маневр буквально в любом месте и при минимальной выучке десантников, освоивших высадку с воздуха в сочетании с основами тактики ведения самостоятельных действий после десантирования.

Поскольку будущие боевые действия сколько-нибудь масштабного характера не мыслились без использования ядерного оружия, переброска личного состава по воздуху позволяла миновать зараженные участки, избавляя бойцов от радиационного поражения. Вертолетным транспортом самым скорым, а то и единственным путем достигалась оперативность снабжения армейских сил в наступлении, при отрыве от тыловых баз, и того же десанта, когда доставка по воздуху на любые подходящие площадки позволяла обеспечить войска всем необходимым, от горючего и боеприпасов до продовольствия и медпомощи. Однако вышло так, что реализация этих начинаний у нас в стране далеко не соответствовала открывающимся перспективам.

Экскурс с освещением тогдашних оперативно-стратегических представлений выглядит тем более обоснованным, что сам М. Л. Миль был человеком широко образованным и неравнодушным к вопросам военного дела. Уделяя много внимания изучению истории военного искусства и будучи знакомым с трудами отечественных и зарубежных военных теоретиков, Миль составил собственное представление о проблемах военного строительства и при обсуждении текущих и перспективных вопросов мог на равных спорить с генералитетом. Эрудированность главного конструктора, аргументированно отстаивавшего роль вертолетов в современной войне, создала ему среди военных репутацию «академика», и те не раз в шутку предлагали ему сменить место работы на Академию Генштаба.

**Встреча руководства страны с работниками ОКБ-329: слева направо – М.Л. Миль, летчик-испытатель Н.В. Лешин, Н.С. Хрущев, П.В. Дементьев, Л.И. Брежнев и Е.А. Фурцева**



# Реактивная сила

К концу 50-х годов на счету милевского ОКБ-329 были созданные и запущенные в серийное производство вертолеты Ми-1 и Ми-4, а также завершённый разработкой турбовинтовой гигант Ми-6. По опыту работы над Ми-6 конструкторы задумывались над возможностью создания новых машин с газотурбинной силовой установкой в среднем и легком классе, которые могли бы сменить выпускаемые вертолеты Ми-1 и Ми-4. Основания к тому были налицо: располагаемая мощность поршневых моторов, которыми оснащались эти машины, не позволяла рассчитывать на сколько-нибудь существенное улучшение характеристик вертолетов, и прежде всего их грузоподъемности и вместительности, первоочередных для перспективной техники. Впрочем, эти требования конструкторы назначали себе сами – военное и гражданское руководство вполне устраивала имевшаяся техника, отработанная в производстве и эксплуатации, и те не очень-то настаивали на совершенствовании выпускавшихся вертолетов по принципу «лучшее – враг хорошего». Больше того: Миль был поставлен в известность, что разработка принципиально новой машины не будет приветствоваться. Руководство отрасли по прежнему опыту представляло себе, что для вертолета, как изделия аэродинамически, конструктивно и технологически сложного, полный цикл создания, неизбежной отработки, всегда кропотливой, и запуска в производство обойдется в полтора-два раза дороже по сравнению с самолетом той же весовой категории, а конъюнктура в авиапромышленности к концу 50-х годов тому никак не способствовала. Со сменой политической обстановки в стране первоочередным образом силы промышленности тогда были брошены на обеспечение армии ракетной техникой, овладевшей умами руководства страны и военных. Отражением проводимой политики стал запрет на всякие работы по созданию новых самолетов, поступивший в 1960 году с самого «верха» и оформленный правительственным постановлением. Ветераны милевского ОКБ оценивали свое тогдашнее положение как «бедных родственников» при своей отрасли.

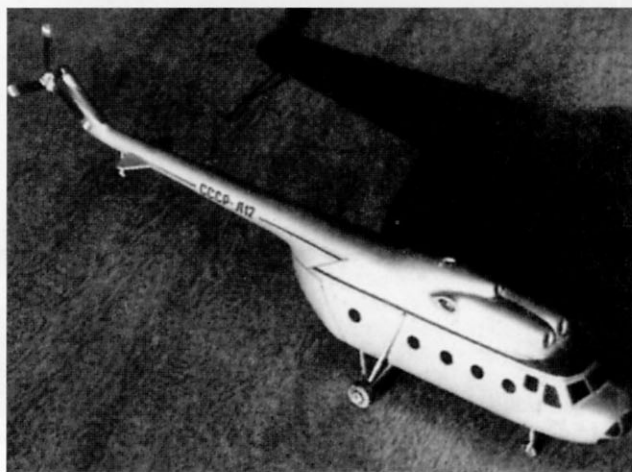
Верхушка военного ведомства тоже без особой приязни относилась к начинаниям конструкторов-вертолетчиков. Даже с учетом всего вышесказанного в пользу вертолетной техники в военном деле отношение к ней в Минобороны оставалось не очень заинтересованным. Причиной являлся прежде всего упор на выглядевшее всемогущим ядерное оружие, призванное решить все и всяческие задачи, и та же «ракетизация», предоставлявшая могучие средства сокрушения противника на всех уровнях, от оперативно-стратегического до тактического, с достижением целей как в глубине вражеской территории, так и на поле боя. Доминирующая роль ракетного оружия в сочетании с ядерными средствами поражения постоянно подчеркивалась руководством страны, увлеченного открывавшимися возможностями долгожданного достижения превосходства над «лагерем империализма». Маршал Р. Я. Малиновский, занимавший с октября 1957 года пост главы военного ведомства, вторил Хрущеву, во всеуслышание высказываясь о будущем характере войны. Массированный и неотвратимый ракетно-ядерный удар должен был сопровождать начало боевых действий на Европейском театре или при столкновении сверхдержав, определяя исход военного столкновения. Такой подход считался новым словом

в военной науке, причем о роли прочих вооружений как куда менее эффективных говорить не рекомендовалось. Глава государства, мнивший себя знатоком во всех областях, с присущей ему безапелляционностью полагал даже танки отжившей в ракетную эпоху техникой.

Располагая столь внушительными средствами, руководство Минобороны как-то пренебрежительно оценивало перспективы вертолетов, если и не отказывая напрямую в их необходимости, то никак не обеспечивая должной государственной поддержки. Сам видно выглядевший глава Минобороны вовсе не интересовался вертолетной тематикой. Винтокрылые аппараты и впрямь выглядели несерьезно рядом с грозными ракетами, мегатонными боеголовками и танковыми армадами, способными нагнать страху на любого противника.

То же относилось и к позиции Главкомата ВВС, где с развешиванием «ракетизации» перспективы были и вовсе неопределенными. До вертолетов ли было, когда сообразно новым веяниям приходилось перекраивать планы, полностью отменялось создание новых боевых самолетов, массово списывались в металлолом сочтенные устаревшими реактивные бомбардировщики, прослужившие всего несколько лет, а вся штурмовая авиация уже с 1955 года упразднялась подчистую? Даже со сменой высшего эшелона власти и последовавшим отказом от хрущевского «волюнтаризма», когда отношение к авиации изменилось в лучшую сторону, руководство ВВС сохраняло определенный консерватизм, с куда большей приязнью рассматривая перспективы оснащения военной авиации сверхскоростными и высотными бомбардировщиками и истребителями с непрерывным дальностью ракетным вооружением. Теория опять разошлась с практикой и средствами ее реализации, увы, с изрядным ущербом для последней.

К ситуации в полной мере относилась присказка о деятелях, не видящих леса за деревьями. Постоянно поступавшие новости о пополнении армий вероятного противника вертолетами, число которых в американских вооруженных силах в 1961 году достигло 4047 единиц, не вызывали сколько-нибудь конструктивной реакции. Как отзывался о положении полковник Н. Г. Кузнецов, занимавшийся вертолетной тематикой в ГНИКИ ВВС, «вплоть до военных событий в Афганистане у ряда военачальников отношение к боевым вертолетам



**Макет вертолета В-8  
в первоначальном виде**





было весьма скептическим». Это сказалось в том числе и на отводимом вертолетам месте в вооруженных силах: поначалу их определили в состав транспортной авиации, затем, с появлением вооруженных модификаций, передали во фронтовую авиацию, где они тоже не прижились, и в конце концов, вертолетную технику сосредоточили во вновь образованной армейской авиации, однако без придания ей самостоятельного статуса рода ВВС. Вертолетов Ми-4, наиболее распространенных в советской авиации, вооруженные силы за все время их выпуска к середине 60-х годов получили немногим более 1500 штук. У американцев к 1966 году военных вертолетов различных типов насчитывалось уже 7317, и к ним относился каждый четвертый заказываемый Пентагоном летательный аппарат.

Подобное отношение, выражавшееся в том числе и в достаточно скромном финансировании работ по вертолетам, вынуждало руководство ОКБ-329 идти на компромисс. Задуманная машина преподносилась как дальнейшая модификация успешного Ми-4 с более мощной газотурбинной силовой установкой. Новый вертолет должен был располагать двумя двигателями, что должно было не только благотворно сказаться на его энерговооруженности и транспортных возможностях, но и повысить безопасность и живучесть за счет дублирования систем. Несущий и рулевой винты, шасси, система управления и значительная часть конструкции, включая хвостовую и концевую балки, а также ряд других агрегатов оставались прежними. Сообразно новой силовой установке менялась компоновка: двигатели и редуктор размещались в верхней части над грузовой кабиной, а пилотская кабина занимала место в носовой части фюзеляжа. Соответственным образом менялось устройство средней и носовой частей с изменением силовой схемы и конструкции. В целом вертолет приобретал вид, апробированный на Ми-6, где такие решения зарекомендовали себя вполне успешным образом. Измененная компоновка позволяла избавиться от ряда недостатков, выявленных при эксплуатации Ми-4: громоздкой «двухэтажной» схемы, тесной кабины экипажа и грузового отсека, неудобства работы летчиков, вынужденных карабкаться на свои рабочие места на верхопуре, где бортмеханику и вовсе не нашлось места, и тот проводил все время в полете, стоя на ступеньке ведущего наверх трапа.

Более мощная и компактная газотурбинная силовая установка обещала значительное повышение грузоподъемности и летных характеристик. Поршневой мотор воздушного ох-

**Вертолет-салон Ми-4С для Н.С. Хрущева был представлен главе государства на Ивановской площади Кремля**

лаждения АШ-82В, использовавшийся на Ми-4, представлял собой четырнадцатичилиндровую двойную звезду попечным размером 1300 мм и весом за тонну, будучи сооружением достаточно громоздким и не очень вписывавшимся в схему вертолета. Взлетная мощность мотора равнялась 1700 л.с., причем рассчитывать на форсирование для повышения характеристики машины не приходилось. Турбовальный двигатель выглядел значительно более выгодным и перспективным вариантом силовой установки.

Примером выглядела проведенная американской фирмой Сикорского модернизация своего вертолета S-58 – машины аналогичного класса, на которой поршневой мотор воздушного охлаждения «Райт-Циклон» мощностью 2000 л.с. заменили на газотурбинную силовую установку. «Турбинизированный» S-58Т получил «спарку» двигателей «Пратт-Уитни» РТ-6 общей мощностью в 3600 л.с. Несущая система и трансмиссия были сохранены прежними. Новая силовая установка, именовавшаяся «Твин Пак», разительным образом изменила возможности вертолета: вес конструкции уменьшился на 300 кг с лишним, зато существенно возросли практически все летные характеристики, включая скорость, высоту, скороподъемность и дальность полета. Что касается безопасности полета, то даже при отказе одного из моторов оставшийся позволял продолжать полет. Для иллюстрации возможностей S-58Т приводился впечатляющий пример: при десантных операциях в горной местности вертолет мог доставить 18 полностью вооруженных солдат на удаленную на сто километров площадку на высоте 2800 м, тогда как обычный S-58 с поршневым мотором был способен посадить там только шесть бойцов. Тем самым несущие способности новой машины превосходили предшественника аж на 300%!

В отечественных условиях газотурбинная силовая установка обеспечивала и еще одно немаловажное преимущество: поскольку наша страна – северная, с продолжительной зимой и обычными на большей части территории холодами, технике приходится работать в далеких от тепличных условиях. Запуск поршневого двигателя в мороз превращается в проблему, требуя обязательного подогрева моторного отсека и маслосистемы, отнимающего время и доставляющего изрядных хлопот с аэродромными подогревателями и стегаными чехлами, сберегающими тепло. Газотурбинный дви-

гатель, напротив, надежно запускается и при отрицательных температурах вплоть до сильных морозов.

Предвидя пожелания о повышении вместимости вертолета, Миль обосновал запас по грузоподъемности и объему грузовой кабины (известно, что аппетит у заказчика растет по мере создания машины, а количество требуемых переделок обратно пропорционально времени до сдачи работы). Будущий вертолет должен был обеспечивать доставку до 20 человек, а также типовой армейской и гражданской техники, включая автомобили высокой проходимости ГАЗ-69, минометы с боеприпасами и различные артиллерийские орудия, в том числе длинноствольные пушки.

Основными вариантами вертолета задумывались, как и у Ми-4, транспортно-десантный для армейского использования и пассажирский гражданского назначения, а также вооруженный и противолодочный. Еще одной модификацией должен был стать вертолет салонного исполнения для высших лиц государства и военного ведомства. Говоря сегодняшними словами, Миль выступал в роли осведомленного маркетолога, рассчитывая на привлечение внимания и расположения к новой машине со стороны высших должностных лиц, привыкших ценить комфорт и эксклюзивность своего положения. Главный «адресат» разработки машины повышенной комфортности был хорошо известен: ни для кого не была секретом приязнь главы государства ко всякого рода новациям, особенно демонстрировавшим приоритет советского государства и советской техники, будь то «супербомба» в сто мегатонн или турбовинтовой лайнер-гигант Ту-114, на котором Н. С. Хрущев совершил вояж в Америку (чтобы поразить впечатлительных американцев, Никита Сергеевич со всем своим многочисленным семейством решил воспользоваться опытным самолетом, который до того вообще не возил пассажиров). Среди прочих сопровождающих в вояже участвовал и министр гражданской авиации.

Новый вертолет отвечал бы и развитию гражданской авиации как составной части декларированного Программой партии повышения народного благосостояния. При всей прогрессивности ставившихся партийными съездами задач граждане страны победившего социализма к середине 50-х годов все еще не очень пользовались свободой передвижения, и уж совсем немногие имели возможность летать воздушным транспортом. Перемены в обществе либерализовали положение, население все активнее прибегало к путешествиям по воздуху по служебным обязанностям и на отдых. Значение

пассажирской авиации возрастало, отражением чего стало учреждение Министерства гражданской авиации, и организации новых воздушных линий уделялось большое внимание. Что же касается обширности отечественных просторов со множеством удаленных мест и общеизвестных проблем с дорогами, то М. Л. Миль принадлежало крылатое выражение: «Наша страна словно создана для вертолетов».

Убедительность Милия позволила привлечь внимание руководства Министерства гражданской авиации, первым проявившего интерес к новой разработке. Известную роль в получении поддержки представительного государственного ведомства сыграло положительное отношение Н. С. Хрущева от поездки в США был и вертолет президента США, использовавшийся тем в качестве разъездного транспорта. Дома для «главного пассажира» (именно так именовались пользователи салонных машин) милевцы в 1959 году подготовили специальный вариант своей «четверки» под наименованием Ми-4С (салон). От выпускавшихся пассажирских Ми-4П вертолет-лимузин для первого лица государства отличался пассажирской кабиной повышенной комфортности с креслами на шесть человек, улучшенной виброизоляцией и специальными средствами связи. При демонстрации Ми-4С главе государства вертолет прибыл прямо на Ивановскую площадь Кремля, где Хрущеву и членам правительства вместе с Л. И. Брежневым и министром культуры Е. А. Фурцевой машину представляли сам М. Л. Миль и руководитель авиапрома П. В. Дементьев.

Ожидался ответный визит американского президента, при встрече которого намеревались использовать вертолет-салон как престижный вид транспортировки высоких гостей. Имевшиеся Ми-4С замыслили отвечать в недостаточной мере (полетавший на «четверке» с ее теснотой, грохотом и тряской действительно мог надолго утратить интерес к вертолетному транспорту). Отечественная машина должна была иметь куда более представительные возможности как по характеристикам и вместимости, так и комфорту. Импульсивный глава государства, ценивший внешний эффект и рекламировавший достижения советского строя, техники и культуры, в общении с милевцами приязненно высказывался относительно создания перспективной машины, которую можно было бы использовать для представительских целей (обещал ведь он американскому президенту в самом ближайшем будущем «обогнать вас на повороте и ручкой помахать»).



**Первый полет прототипа В-8 на привязи. Для лучшего охлаждения двигателей и вентилятора капоты сняты. Возле машины крайним слева стоит М.Л. Миль**





Однако разработка новой машины, даже в рамках заявленной модернизации, требовала ощутимых средств, а также обязательств смежников, для чего необходимо было государственное решение. По предложению, внесенному руководством Министерства гражданской авиации, было принято Постановление Совета министров СССР о создании вертолета **В-8** грузоподъемностью 1,5–2 тонны с вертолетным вариантом турбовинтового двигателя АИ-24. Ответственным за силовую установку назначалось запорожское ОКБ завода № 478 главного конструктора А. Г. Ивченко, с первых дней существования милевской «фирмы» являвшегося партнером вертолетостроителей. Двигателями запорожского завода оснащались Ми-1, и налаженные связи позволяли рассчитывать на конструктивное решение неминуемых вопросов отработки силовой установки нового вертолета.

В качестве прототипа использовался только что созданный ОКБ-478 турбовинтовой двигатель АИ-24, одновальный газотурбинный двигатель с десятиступенчатым компрессором, кольцевой камерой сгорания и трехступенчатой турбиной. Этот двигатель являлся наиболее подходящим по мощности среди выпускавшихся промышленностью. Для вертолета он был переделан в турбовальный, обеспечив сьем мощности с задней стороны, за турбиной (у самолетного варианта, как известно, винт и редуктор размещаются спереди). Мощность вертолетного варианта была поменьше, чем у прототипа, составляя 1900 л.с., что позволяло обойтись на вертолете прежней трансмиссией от Ми-4. Правда, по мере работ выявилось, что АИ-24В имел ряд неудовлетворительных характеристик, особенно расход топлива, не отвечавший требованиям к экономичности машины. К тому же у конструкторов уже сложилось обдуманное понимание необходимости перехо-

### **Первый прототип В-8 имел двери пилотской кабины «автомобильного» типа**

да к двухмоторной схеме как более надежной и безопасной, к тому же такая силовая установка позволяла рассчитывать на форсирование и достижение большей мощности в случае необходимости. Однако на тот момент газотурбинных двигателей, подходящих по мощности для двухмоторного варианта, не было, и пришлось продолжать работу над одномоторной машиной.

Общими вопросами разработки В-8 занимался заместитель главного конструктора В. А. Кузнецов, ведущим по машине был назначен Г. В. Ремезов, прежде занимавшийся летными испытаниями. Сам Миль также продолжал заниматься конструкторской проработкой вертолета. В ходе эскизного и рабочего проектирования в первоначальный вариант было внесено множество изменений. В итоге машина все дальше уходила от прежнего намерения обойтись минимальными изменениями конструкции Ми-4. Прежде всего изменились сами обводы вертолета, который вместо носовой части с выступающим носком и «ступенькой» кабины (по типу Ми-6) приобрел характерный лобастый вид с обширным остеклением. Контуры фюзеляжа были заслугой самого Милья, известного своим пристрастием к плавности линий и гармоничности очертаний. Главный конструктор обладал несомненным художественным даром и писал украшавшие помещения ОКБ пейзажи и натюрморты. Сотрудник ОКБ А. Э. Малаховский, занимавшийся воздушными винтами, рассказывал, что при посещении их отдела Миль «скорее рисовал, чем чертил, пытаясь изобразить пришедшую в голову идею, а уже затем мы получали лист с рисунками для дальнейшей разработки». Известно было, что форма и аэродинамические обводы вертолетов являются особенной заботой Главного и эти вопросы он никому не передоверяет. К своему делу Миль относился глубоко личным образом, настаивая на изяществе проработки решений. Известной была история о том, как в споре с Ремезовым, разоидясь по вопросам внешнего вида машины, он прибегнул к неопровержимому аргументу: «Знаете, Григорий Владимирович, моя жена должна мне нравиться!»

При работе над «восьмеркой» художественный вкус главного конструктора, как никогда, способствовал рациональности решения. Очертания вертолета выглядели рационально и отвечали самому придирчивому промышленному дизайну (хоть в те годы и термин такой не был в ходу). «Головастая» просторная кабина с панорамным остеклением обеспечивала отличный обзор как в передних, так и боковых ракурсах, что для аппарата вертикального взлета и посадки, работающего с ограниченных площадок с нередко стесненными подходами, было особенно ценным. В итоге вертолет приобрел функциональные и узнаваемые формы, а компоновка стала классической для всего поколения винтокрылых машин.

Вынесенная наверх силовая установка в мотогондоле окazyвалась вплотную приближенной к редуктору и несущей системе, позволяя обойтись без громоздких и тяжелых приводных валов (у Ми-4 мотор размещался в самом носу, в двух с лишним метрах от редуктора, с которым его соединял проходящий прямо через пилотскую кабину вал). Будучи наиболее массивным агрегатом конструкции, силовая установка помещалась вблизи центра тяжести, что положительно сказывалось на вопросах центровки вертолета. Верхнее расположение силовой установки, находившейся довольно да-



**В процессе испытаний машина дорабатывалась с установкой нового оборудования. Под фюзеляжем видна антенна телеметрической аппаратуры**

**Менялся и внешний вид вертолета: следивший за дизайном своих машин Миль лично разрабатывал схемы окраски нового изделия**

леко от земли, вовсе не означало ухудшения условий обслуживания. Попасть туда можно было через верхний люк кабины летчиков, а доступ к ней открывали распахивающиеся в стороны капоты, в раскрытом виде образовывавшие площадки-трапы, на которых можно было с удобством расположиться при работе. С таких же площадок можно было выполнять работы по редуктору и несущей системе вертолета.

В 1959 году были представлены эскизный проект и натурный макет будущей машины, после утверждения которых макетной комиссией в ОКБ приступили к рабочему проектированию вертолета. Первоначальную схему шасси с четырьмя опорами по типу Ми-4 сменила упрощенная конструкция с тремя опорами – двумя основными и одной передней, на которой монтировалась пара свободно ориентирующихся колес. Руление на земле осуществлялось отдельным торможением основных колес. Упростить конструкцию и снизить вес позволила новая компоновка вертолета: если на Ми-4 необходимость двух носовых стоек диктовалась изрядной нагрузкой носовой части с находившимся здесь мотором (что было данью следования американскому прототипу S-55, в свое время взятому за основу при проектировании), то на В-8 силовая установка сместилась к центру тяжести и носовая часть была разгружена.

Для избежания чрезмерного технического риска ряд особо ответственных агрегатов на первой опытной машине оставили аналогичными Ми-4. Некоторые изменения внедрились в конструкции несущей системы. Сами лопасти пока что оставались прежними – цельнометаллическим по типу освоенных



на Ми-4, как и четырехлопастная схема несущего винта, автомат перекоса и трехлопастной рулевой винт. Фрикционные демпферы вертикальных шарниров несущего винта заменили гидравлическими, гидроусилители всех четырех каналов управления объединялись в общий гидроблок (он получил название гидрокомбайна), смонтированный вместе с другими агрегатами гидросистемы непосредственно у привода на редукторе. Обеспечивающая питание бустеров гидросистема состояла из основной и дублирующей систем. В систему управления были введены триммеры с загрузочными электромеханизмами.

На первой опытной машине сохранялись также прежняя трансмиссия с главным, промежуточным и хвостовым редук-



**Коллектив создателей В-8 у своего детища**





торами, хвостовая и концевая балки, основные опоры шасси и хвостовая пята, а также многие узлы системы управления. Согласно договоренности с руководством отрасли вносимые новшества конструкторы обязались внедрить в серийном производстве Ми-4, оправдывая заявленную «модернизацию» и добиваясь взаимозаменяемости уже производимых «четверок» и вновь создаваемой машины. Однако по мере разработки объем новаций явно переходил в новое качество будущего принципиально отличного вертолета со много большими перспективами, нежели улучшенный вариант заслуженного Ми-4.

Наиболее отличительной чертой выглядела новая носовая часть с обширным остеклением. Помимо улучшенного обзора, качественно изменились условия работы экипажа. Кресла летчика-командира и летчика-штурмана размещались слева и справа от прохода в грузовой отсек, доступ к рабочим местам снаружи открывался через боковые двери по бортам кабины экипажа. При необходимости эти двери сбрасывались, служа аварийными люками. Сиденье бортехника помещалось между пилотскими, перед центральным пультом контроля работы силовой установки. Для удобства перемещения по кабине его сделали откидным. Хорошо проработан был даже интерьер кабины с приборными досками летчиков, занимавшими свое место на стойках, не затенявших обзор. Необходимое оборудование было сгруппировано на панелях



## **Будучи создаваемым по заказу МГА, испытания В-8 проходил в пассажирском исполнении**

верхнего электропульта и задней стенке кабины удобным и легкодоступным образом.

В конструкции вертолета широко внедрялись новые технологии, освоенные авиапромом. В их числе были крупногабаритные дюралюминиевые штамповки и клеесварные соединения с повышенными прочностными качествами и весовой отдачей. Такие агрегаты обладали хорошими ресурсными характеристиками и позволяли снизить трудоемкость за счет снижения ручного труда в изготовлении, хотя на первых порах и обходились существенно дороже освоенных изделий, требуя специальной оснастки и станочного оборудования.

Грузовая кабина В-8 по всем измерениям превосходила предшественника: длина, ширина и высота теперь составляли 5,34х2,34х1,80 м против 4,5х1,6х1,76 м у Ми-4. В грузовой кабине могли размещаться техника и цельные грузы весом до двух тонн (у Ми-4 – не более 1600 кг). Пол кабины выполнялся силовым, на нем размещались ролики полиспаста для застаскивания грузов и швартовочные узлы для их крепления, а в передней части кабины монтировалась погрузочная лебедка. Задняя часть кабины завершалась люком с большим проемом с открывающимися створками. Они распахивались вручную, обеспечивая доступ в кабину при погрузке габаритных грузов и самоходной техники. От силовых приводов открытия и закрытия створок отказались, резонно рассудив, что использовать задний люк будет лишь при перевозке крупногабаритного груза, в обычной практике не таком уж и частой. Замки открывались и закрывались снаружи бортехником из тех практических соображений, что при закрытии люка габаритные створки придется подпирать вручную с внешней стороны. При перевозке длинномерных грузов, выступавших за пределы грузоотсека, створки могли фиксироваться в открытом положении или сниматься. Для удобства погрузки, в том числе раненых на носилках, люк оборудовался навесными трапами. Предусматривалась установка над боковой дверью бортовой стрелы с лебедкой для проведения спасательных операций, обеспечивавшая прием грузов до 150 кг и людей с земли на висении (у Ми-4 предельный груз, поднимаемый лебедкой, ограничивался 120 кг). С помощью стрелы можно было также загружать в кабину мелкие, но увесистые грузы на стоянке. Для перевозки крупногабаритных вещей В-8 мог быть оснащен тросовой наружной подвеской или шарнирно-маятниковым механизмом грузоподъемностью до 2500 кг.

Прибавка характеристик и повышенная энерговооруженность стоили немало в прямом и переносном смысле. Прежде всего, газотурбинная силовая установка имела существенно большие расходные данные, требуя больше топлива. Расчеты показывали, что для обеспечения той же дальности, что и у Ми-4, необходим запас топлива почти вдвое больший. Топливо на В-8 размещалось в основном расходном баке в изолированном контейнере за редукторным отсеком, а также двух наружных подвесных баках, крепившихся стальными лентами по бокам фюзеляжа. Такое расположение выгодно отличалось от принятого на Ми-4, где основной бак с 700 кг бензина нависал прямо над головами пассажиров.

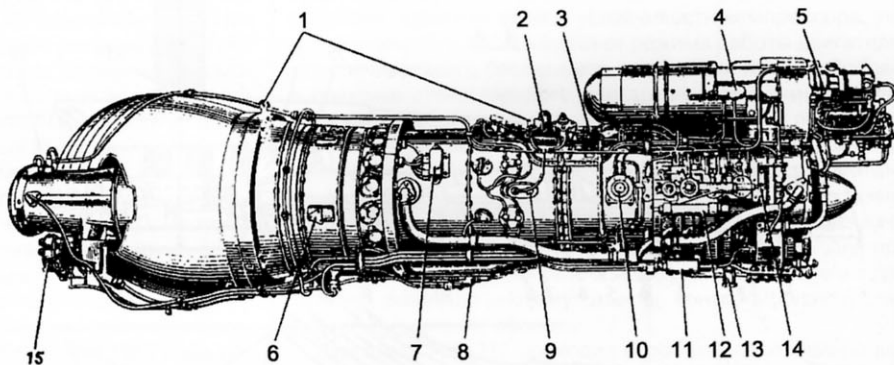
Поскольку основным заказчиком на первых порах выступало руководство гражданской авиации, вертолет В-8 представлялся в базовой компоновке пассажирского варианта. Машина получила большие прямоугольные боковые окна, а в хорошо оборудованном салоне устанавливались 18 пасса-

**Опытный вертолет В-8 в качестве «трудового отчета» авиастроителей был выставлен на ВДНХ**

жирских кресел. Предусматривался также «экономический» вариант на 23 места для полетов на короткие расстояния. Пока шли работы над машиной, заинтересованность новым вертолетом стало проявлять и военное ведомство. В полном объеме сотрудничество с Минобороны завязалось уже в начале 1959 года, годом спустя после выхода правительственного постановления о разработке машины. Военные принимали участие в работе макетной комиссии. В предназначенном для военного использования десантном варианте вертолет мог перевозить до 14 полностью экипированных солдат с оружием на откидных сиденьях вдоль бортов грузопассажирской кабины. Помимо перевозки грузов и бойцов, вертолет мог использоваться в санитарном варианте с установкой в кабине 12 носилок с ранеными и сопровождающим медиком. Однако до переоборудования В-8 согласно требованиям ВВС и отработки на нем соответствующего оборудования военного исполнения реальным образом не дошло ввиду смещения интереса в пользу машины с двумя двигателями.

Работу над опытной машиной серьезно осложняли ограниченные возможности производственной базы ОКБ. Собственно завод № 329 в Сокольниках, при котором работало милевское ОКБ, прежде был деревообделочной фабрикой и с довоенных времен занимался выпуском мебели и упаковочной тары. В годы войны в мастерских вместо шкафов и ящиков стали делать деревянные детали крыльев для истребителей С. А. Лавочкина. После войны на его территории разместили сразу несколько конструкторских коллективов с задачей «создания новых образцов вертолетов и их модификаций», одновременно используя завод для выпуска аэродромного оборудования разработки своего же спецбюро. После уже известного читателю сталинского распоряжения завод с октября 1951 года полностью перешел в распоряжение ОКБ М. Л. Милья. Вертолетчикам передали все имевшиеся производственные помещения и соседние площади, увеличив территорию предприятия вдвое. И все же для полномасштабных конструкторских и исследовательских работ, особенно с учетом новизны и задуманного размаха, условия были весьма ограниченными. Помимо недостатка оборудования для отработки конструкций создаваемых агрегатов и небогатой научно-экспериментальной базы, на предприятии было попросту тесно. Для постройки даже единичных экземпляров новых машин не было подходящих помещений, и при сборке размерных агрегатов первых Ми-6 приходилось разбирать стены цехов.

На расширение предприятия в самом центре Москвы рассчитывать не приходилось, и ОКБ было предложено перебраться на территорию крупного завода № 23 в Филях, которому в это время поручался выпуск Ми-6, либо заново устраивать все конструкторские, опытно-производственные и испытательные службы в Подмоскovie, где под нужды вертолетостроителей выделялась территория бывших складов авиационной древесины на станции Панки под Люберцами. Миль со всеми основаниями ожидал, что крупнейший в отра-



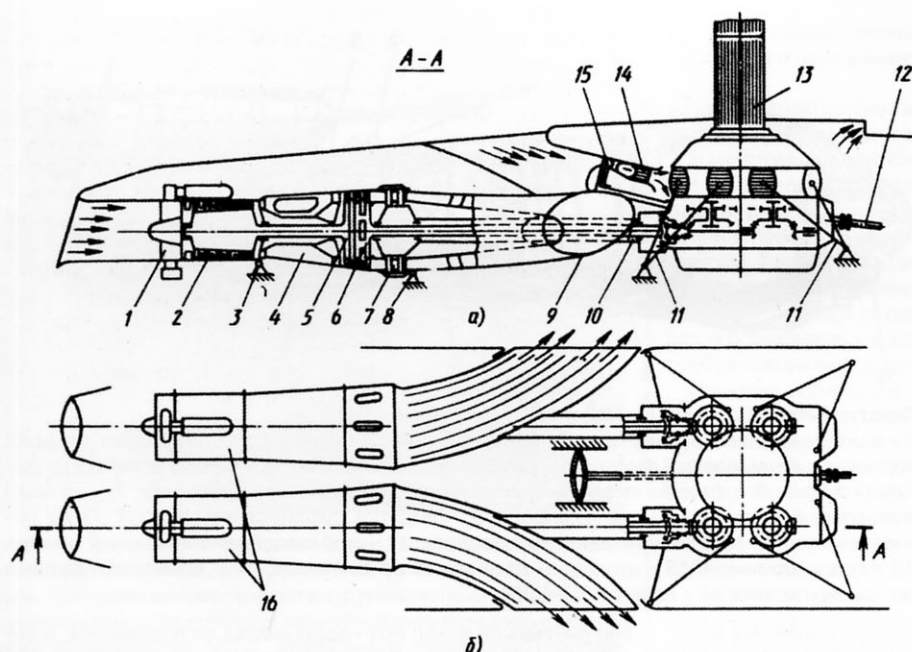
**Газотурбинный двигатель ТВ2-117**

1 – ушко для подвески двигателя; 2 – агрегат СО-40; 3 – фланец отбора воздуха для нужд вертолета; 4 – масляный фильтр; 5 – штуцер подвода масла к масляному агрегату из масляного бака; 6 – фланец суфлирования третьей опоры ротора двигателя; 7 – колодка термопар; 8 – блок дренажных клапанов; 9 – патрубок суфлирования второй опоры ротора двигателя; 10 – клапан перепуска воздуха; 11 – протвообледенительный клапан; 12 – гидромеханизм; 13 – штуцер выхода масла из двигателя; 14 – кронштейн датчика манометра масла; 15 – агрегат РО-40ВР.

сли филиевский завод ему надолго вряд ли достанется, и согласился на переезд в Подмоскovie, сохранив, однако, за собой зону в Сокольниках. Как показали дальнейшие события, предусмотрительность Главного была вполне обоснованной: на филиевском заводе уже в октябре 1960 года, в связи с переводом предприятия на ракетно-космическую тематику, обособились ракетчики В. Н. Челомея, находившиеся в особом «фаворе» у руководства страны. Производство Ми-6 здесь было свернуто.

30 мая 1960 года появилось правительственное постановление о строительстве новой базы государственного завода № 329 в Панках. Однако оборудование целого комплекса с опытным производством и научно-испытательными лабораториями должно было занять изрядное время (строительство и правда растянулось на пять лет), а переезд в Подмоскovie устраивал далеко не всех сотрудников. Чтобы не оставить ОКБ без многих квалифицированных работников, не собиравшихся перебираться с обжитых мест, Миль настоял на сохранении самого ОКБ на прежней базе в Сокольниках и даже пополнении кадрами, численность которых к концу 60-х годов возросла вчетверо. Главный конструктор старался лично отбирать специалистов для своей «фирмы», проводя собеседование и назначая им место в конструкторских бригадах. Анкетные данные – немаловажный тогда вопрос! – его интересовали мало, больше ценились профессионализм и направленность работника. Практически все ведущие специалисты и летчики-испытатели поступили на работу в ОКБ с его подачи.

Среди прочих проблем милевской фирмы было и отсутствие на территории ОКБ летно-доводочной базы (да и вряд ли можно было ожидать разрешения на испытательную базу в центре населенного московского района). Первое время для испытаний использовали небольшой аэродром в Измайлово, но тамошний район вскоре стал застраиваться жилыми домами (реализуя хрущевский план жилищного строительства, ставший настоящим бумом 50-х). Пришлось перебираться в Тушино, где на территории летного поля Захарково ОКБ-329 выделили часть ангара тамошнего авиаотряда МАП под размещение летной станции и сборочного цеха. Со временем, ввиду планового разукрупнения московских предприятий и их «выселения» из столицы, летно-испытательная стан-



**Принципиальная схема силовой установки с двумя двигателями, работающими на один редуктор**

а – вид сбоку; б – вид сверху; 1 – входной корпус компрессора; 2 – компрессор; 3 – передняя подвеска двигателя; 4 – камера сгорания; 5 – турбина компрессора; 6 – турбина винта; 7 – корпус турбины винта; 8 – задняя подвеска двигателя; 9 – выходное устройство; 10 – трансмиссия; 11 – подкосы крепления редуктора; 12 – привод хвостового винта; 13 – редуктор; 14 – масло радиатор; 15 – вентилятор; 16 – правый и левый двигатели.

ция ОКБ-329 в октябре 1964 года решением Моссовета была перенесена из Захарково на территорию Научно-исследовательского института эксплуатации и ремонта авиационной техники (НИИ ЭРАТ, он же НИИ-13), оказавшись недалеко от базы ОКБ в Панках.

Однако все эти меры последовали чуть позднее, а пока дефицит производственных помещений оставался насущной проблемой. Чтобы справиться с ожидаемыми трудностями в ходе постройки опытных В-8, изготовление крупных агрегатов и сборку фюзеляжей пяти первых опытных машин по договору вели на филиевском заводе № 23, где имелось представительство милевской ОКБ, сопровождавшее производство Ми-6. Серьезные препятствия создавала и учиненная Н. С. Хрущевым реформация управления народным хозяйством, в ходе которой привычные формы организации министерств упразднились и устоявшиеся структуры заменялись территориальными совнархозами, объединявшими промышленные и сельскохозяйственные предприятия. Совнархозы были объявлены новой формой социалистического хозяйствования, однако деятельность неповоротливых структур сказывалась на темпах работы. Затруднялось сотрудничество и кооперация с предприятиями-смежниками, вместо авиапрома подчинявшихся теперь местному руководству. Попытка руководства авиапрома (в пылу тогдашних реформ преобразованного в Госкомитет по авиационной технике – ГКАТ) отстоять доказавшую свою практичность организацию отрасли успеха не имела – идея принадлежала самому Никите Сергеевичу, провозгласившему передачу управления на места допущением демократического устройства и буквально одержимому затеей. Всякого рода организационные и территориальные хлопоты отнимали массу времени и сил у руковод-

ства милевской фирмы и самого Главного, вынужденного развешивать по инстанциям и отстаивать интересы дела (как известно, два переезда равны по вредности одному пожару).

Постройка первого экземпляра В-8 была завершена к началу лета 1961 года, заняв тем самым почти три с половиной года – куда больше, чем потребовалось для реализации проекта Ми-4 и даже гигантского Ми-6. После отработки систем перешли к первым полетам на привязи, вернее, отрывам от земли на метр-другой, во избежание риска разбить опытную машину. Первый полет был выполнен под управлением летчика-испытателя Б. В. Земскова 24 июня 1961 года. Заводские испытания шли практически без замечаний. Машина удалась – в этом не было сомнений. М. Л. Миль по заведенному обычаю присутствовал почти на всех испытательных полетах. Участники испытаний знали о верности Главного летным традициям и приметам. Как и у многих старых летчиков, давней привычкой Миль был зарок – не держать при себе денег, пока машина в воздухе. Пока шла подго-

товка к испытательному полету, Миль wygrебал всю наличность из карманов и отдавал кому-нибудь поблизости с наказом – спрятать подальше и не возвращать, пока полет не завершится.

При всех обнадеживающих результатах испытаний В-8 конструкторам было ясно, что дальше эта машина не пойдет. Перспективы все настойчивее связывались с двухмоторным вариантом. В-8 даже не спешили передавать на совместные Госиспытания с заказчиком. Однако прототип сыграл немалую роль в продвижении всей разработки, будучи используемым для всякого рода демонстрационных целей. Уже двумя неделями после первого полета В-8 был представлен на показе новой авиационной техники и воздушном параде в Тушино. После этого он выставлялся на ВДНХ. Интерес к новой машине был настолько велик, что как-то Н. С. Хрущев воспользовался находившимся на выставке вертолетом в качестве конференц-зала, проведя в его салоне выездное заседание Политбюро ЦК КПСС. Следствием такой «пиар-кампании» стало увеличение государственной поддержки программе.

В декабре 1961 года В-8 поступил на Госиспытания, хотя самими создателями его перспективы в качестве прототипа для серии оценивались весьма уступающими задуманному двухмоторному варианту. Заказчик также все больше склонялся к двухмоторной машине, причем в качестве довода приводилась большая надежность такой схемы – как-никак, с повестки дня не снималось задание на представительский вертолет и речь шла о безопасности при использовании первыми лицами страны. В дальнейшем В-8 использовался ОКБ в качестве летающего стенда при отработке новых систем и агрегатов.

Вторая машина, собранная в ноябре 1961 года, даже не поднималась в воздух и на летные испытания не выводилась.



Первоначально она предназначалась для прочностных и ресурсных испытаний, но ее сразу же использовали в работах по переоборудованию под двухмоторную силовую установку. Макет двухмоторной машины был представлен на рассмотрение комиссии уже в начале 1960 года, еще до первого полета В-8. Поскольку двигателя требуемой мощности в стране не было, несколько авиадвигательных КБ получили задание на создание газотурбинного вертолетного двигателя мощностью 1250 л.с. Наиболее перспективным стало предложение ленинградского КБ-117 под руководством С. П. Изотова. Этому же конструкторскому коллективу было поручено создание нового редуктора для двухвальной силовой установки. Постройка двухмоторного варианта вертолета под наименованием В-8А приобрела силу правительственного задания Постановлением Совмина СССР от 30 мая 1960 года, пока еще без отказа от выпуска одномоторного В-8.

Создаваемый двигатель ТВ2-117 являлся оригинальной разработкой, будучи изначально предназначенным для использования на вертолете (в отличие от прежних турбовальных двигателей ТВ-2ВМ и Д-25В, использовавшихся на Ми-6, которые были переделкой самолетных силовых установок). Новый турбовальный двигатель имел схему со свободной турбиной, позволявшей регулировать частоту вращения несущего винта в широком диапазоне, обеспечивая набор потребных режимов, от экономичных до максимальных, сочетая высокие несущие характеристики с большой дальностью полета. Особенностью силовой установки со «спаркой» двух двигателей являлась необходимость обеспечения их взаимосвязанной работы, для чего потребовалось внедрение соответствующего управления. Благодаря высоким качествам двигателей реальным было достижение поставленных задач по безопасности полета: так, при отказе одного двигателя мощности оставшегося было достаточно для продолжения полета вертолета без снижения.

ТВ2-117 был выполнен по схеме с десятиступенчатым осевым компрессором, прямой кольцевой камерой сгорания двухступенчатой свободной турбиной. Выхлопная труба была отклонена на 60° от оси двигателя для отвода потока газов от поверхности вертолета. На двигателе монтировался стартер-генератор постоянного тока с противозрывным кожухом на искрящем узле. В конструкции использовались новые материалы и технологии, только осваивавшиеся авиапромом, включая вновь созданные марки сталей и титан в подверженных высоким температурным нагрузкам узлах.

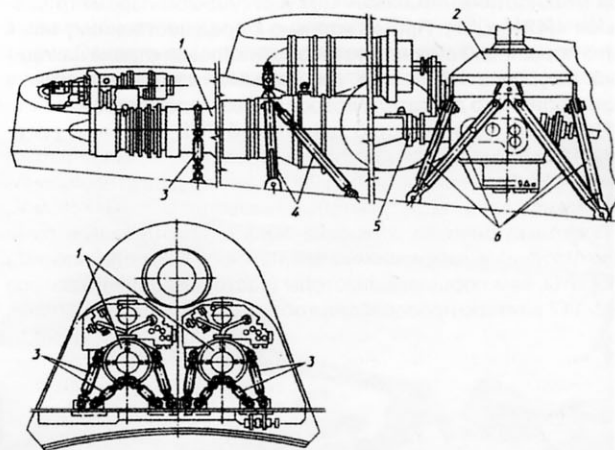
Значительной проблемой при создании малоразмерного турбовального двигателя стала необходимость преодоления неприятного эффекта «парного вихря», присущего осевым компрессорам таких двигателей. При прохождении воздуха через проточную часть вследствие трения потока о стенки конструкции возникают завихрения на втулочном и периферийном радиусах лопаток компрессора. У мощных газотурбинных двигателей с их длинными лопатками вредное влияние вихрей локально и менее заметно, позволяя создать должный напор. Однако при небольших лопатках малоразмерных ГТД (особенно крохотных лопатках последних ступеней компрессора) вихри целиком охватывали всю их высоту, сводя расчетные режимы работы на нет и «съедая» к.п.д. до невольных малых значений. Известные решения конструктивной проблемы с осецентрированным компрессором выглядели громоздко, препятствуя намерению создать компактную силовую установку небольшой поперечной размерности.

Конструкторы избрали путь регулировки компрессора, избавляемого от вредных влияний посредством управляемого входного направляющего аппарата и направляющих аппаратов трех первых ступеней, а также клапанов перепуска воз-

духа. Регулируемый направляющий аппарат был новинкой, позволяя повысить запасы устойчивости компрессора, «настраиваемого» в зависимости от режима работы двигателя и обеспечивающего беспрерывное протекание потока. Впервые в практике отечественного двигателестроения использовалась конструкция опущенных замков турбинных лопаток для улучшения охлаждения и снижения напряжений в дисках турбин. Полки турбинных лопаток выполнялись с лабиринтами, демпфировавшими переменные напряжения в лопатках и повышавшими к.п.д. Ротор компрессора имел цельную жесткую конструкцию, точенную из титанового сплава. Для предотвращения раскрутки свободной турбины управление двигателем включало систему защиты, контролировавшую выход на критические обороты.

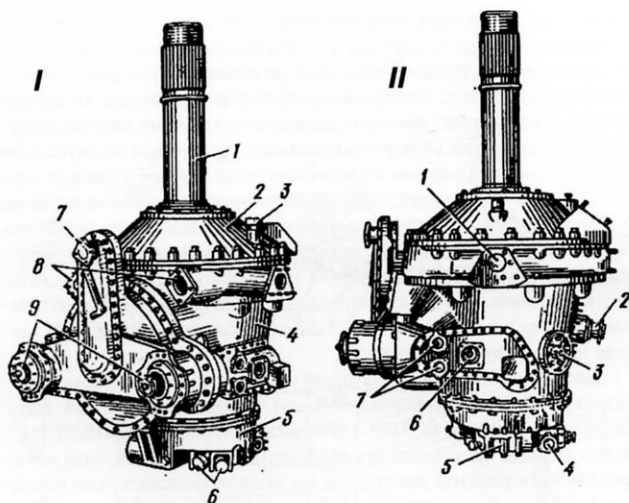
Двигатель ТВ2-117 проходил отработку параллельно вертолету, и его Госиспытания были завершены в 1964 году. Взлетная мощность ТВ2-117 была доведена до 1500 л.с., крейсерская мощность продолжительного полета, при котором время работы двигателя не ограничивалось, составляла 1000 л.с. Двигатель отличался небольшим весом в 330 кг и компактностью, имея поперечный размер в пределах 550 мм (для сравнения – поршневой мотор Ми-4 имел 1300 мм в поперечнике). Силовая установка из двух ТВ2-117 по сравнению с одним мотором АШ-82В обладала мощностью на три четверти большей и весила на 400 с лишним килограммов меньше, давая более чем 40% выигрыш весовых характеристик.

Конструкторам изотовского КБ было чем гордиться. Экономичность, обычно «хромающую» у малоразмерных двигателей, создателям ТВ2-117 удалось довести до весьма приемлемых показателей: на крейсерском режиме удельный расход топлива составлял 0,310 кг/л.с.час против 0,343 кг/л.с.час у гораздо более мощного Д-25В на Ми-6. Такие характеристики удалось обеспечить благодаря прогрессивным конструктивным решениям. Степень сжатия компрессора ТВ2-117, выглядевшего буквально игрушечным по сравнению с «настоящим» Д-25В, превосходила соответствующий показатель того, достигая значения 6,6 против 5,6 у верто-



**Компоновочная схема силовой установки с двумя газотурбинными двигателями**

1 — двигатель; 2 — редуктор; 3 — стойки крепления двигателя в передней его части; 4 — приспособление для удержания двигателя при снятии редуктора с вертолета; 5 — сферическая опора редуктора для крепления двигателя в передней его части; 6 — подкосы рамы крепления редуктора.



### Вертолетный редуктор ВР-8

I – вид спереди слева:

1 – вал несущего винта; 2 – корпус вала несущего винта; 3 – суфлер; 4 – корпус редуктора; 5 – поддон редуктора; 6 – штуцер отвода масла в радиаторы; 7 – привод вентилятора; 8 – фланец крепления редуктора к вертолету (передний); 9 – приводы от двигателей.

II – вид слева:

1 – фланец крепления редуктора к вертолету (левый); 2 – привод хвостового винта; 3 – привод генератора; 4 – фланец подвода масла из радиатора в поддон; 5 – масляный агрегат; 6 – привод гидронасоса; 7 – приводы датчиков счетчиков оборотов.

летного гиганта. Расход воздуха, обеспечиваемый малогабаритным компрессором ТВ2-117, на взлетном режиме составлял 6,6 кг в секунду. Что касается весовой отдачи, то у ТВ2-117 она была доведена до уровня полноразмерных турбовальных двигателей: с килограмма веса двигателя при взлетной мощности «снималось» 4,37 л.с. (у Д-25В параметр равнялся 4,42 л.с./кг). Применительно к предшественнику Ми-4 с его поршневой силовой установкой весовая отдача находилась на уровне 1,60 л.с./кг, тем самым эта характеристика у газотурбинного двигателя возросла без малого втрое.

Серийное производство двигателей ТВ2-117 было организовано на моторостроительном заводе в Перми, а затем, ввиду востребованности большого числа двигателей, и на Запорожском моторостроительном заводе.

Поскольку силовая установка была двухмоторной, а сами газотурбинные двигатели имели намного большие рабочие обороты, чем поршневые моторы (частота вращения ротора ТВ2-117 впятеро превосходила обороты коленвала АШ-82В),

требовался редуктор с качественно иными характеристиками. Примечательным достижением явилось создание нового двухвального редуктора ВР-8, сконструированного двигателями. Редуктор, суммирующий мощность обоих двигателей, имел трехступенчатую планетарную схему с передаточным отношением 1:62,6. Крутящий момент со свободных турбин передавался на несущий и рулевой винты через трансмиссию, включавшую главный, промежуточный и хвостовой редукторы. Устройство главного редуктора обеспечивало распределение потока мощности на несущий и рулевой винты, «пропуская» 3000 л.с. (у Ми-4 планетарный двухступенчатый редуктор Р-5 был рассчитан на мощность не более 2000 л.с.).

Редуктор имел собственную маслосистему для смазки и охлаждения шестеренчатых механизмов и подшипников, располагавшую собственными насосами и радиаторами охлаждения отводимого масла. В работе маслосистемы использовалось специально разработанное синтетическое масло Б-3В. Поскольку редуктор являлся наиболее нагруженным и работающим в самых напряженных условиях агрегата, на рабочих режимах задавалось необходимое давление подачи масла не менее 3,5 кгс/м<sup>2</sup>. При испытаниях выяснилось, что механизмы редуктора спроектированы с таким запасом выносливости, что способны переносить даже непредусмотренные жесткие условия, в частности работая при утечке смазки на одной лишь масляной пене.

При отработке ВР-8 случилось событие, вовсе немыслимое при нормальной эксплуатации: в ходе очередной «гонки» изделия в него по оплошности механиков забыли залить масло. Промашка осталась незамеченной, и редуктор запустили на стенде, где он отработал целых полчаса, после чего все же «выразил свое возмущение», пойдя вразнос. Происшествие имело все шансы завершиться скандальным разбирательством и карами за преступную халатность, но кому-то из незадачливых испытателей пришла в голову мысль представить результаты эксперимента как исследование работы редуктора в нештатных условиях и на критических режимах, благо и результаты были налицо – можно было считать доказанным, что редуктор оставляет шансы пусть и недолго, но продолжать полет даже в аварийной обстановке, позволяя дотянуть до места, подходящего для вынужденной посадки. Был составлен соответствующий акт, согласованный с военными, заинтересованными в оценке работоспособности агрегатов при получении ими боевых повреждений.

Новые двигатели ТВ2-117 поступили на опытное производство милевского ОКБ летом 1962 года. Сообразно новой силовой установке была перекомпонована верхняя часть фюзеляжа. Соответственно возросшей мощности потребовалось переделать ряд узлов трансмиссии, а также устройство отсека силовой установки и рамы, несущей редуктор. Несущий винт, однако, все еще оставался прежним, четырехлопастным, аналогичной Ми-4 цельнометаллической конструкции.

## Первые «восьмерки»

Отработка новой силовой установки была проведена довольно быстро, и в конце июля 1962 года вертолет вывели на испытания. Эта машина также представляла собой пассажирский вариант с большими боковыми окнами. 2 августа 1962 года вертолет В-8А под управлением летчика-испытателя Н. В. Лешина выполнил полет на привязи, впервые оторвавшись от земли. Этот день по праву можно считать днем рождения будущей «восьмерки» в ее привычном облике. Избегая неожиданностей, сопутствующих спешке, испытания старались не форсировать. На отработку силовой установки и оценку управляемости вертолета ушло полтора месяца, и лишь убедившись в надежности машины, В-8А выпустили в свободный полет. Первый «настоящий» полет вертолет выполнил 17 сентября. Уже несколькими днями спустя Главный конструктор рапортовал руководству страны о выполнении задания, представив машину на Центральном аэродроме Н. С. Хрущеву и представителям коммунистических и рабочих партий соседних стран. Поводом явилось проходившее в Москве совещание «передовых сил современного мира», участникам которого решено было представить достижения советского авиапрома. От милевского ОКБ в презентации руководству страны и дружественных государств, кроме В-8А, были выставлены Ми-6 и проходивший в это время испытания прототип будущего Ми-2. Любопытно, что спустя несколько лет практически во всех этих странах летали милевские вертолеты. Перед показом В-8А получил дизайнерски выглядывшие обтекатели основных колес и стоек, а его борт украсила надпись «Аэрофлот». К слову, верный себе Миль, придававший вопросам художественного проектирования большой смысл, лично занимался схемами окраски вертолетов, спорил с коллегами о подборе цветов, и опытная «восьмерка» при показах сменяла несколько «парадных мундиров», побывав и в красно-бело-синей окраске, и в кремовой.

Заводские испытания В-8А продолжались вплоть до окончания зимы следующего года. Ведущими инженерами по испытаниям были В. А. Изаксон-Елизаров и А. Я. Чулков. Летали на машине испытатели ОКБ-329 Г. В. Алферов, И. Н. Дрындин, В. П. Колошенко, Ю. С. Швачко и другие. В ходе испытательных работ исследовались предполагавшиеся к внедрению на вертолете новации: четырехлопастной рулевой винт со втулкой, оснащенной горизонтальными и вертикальными шарнирами и межлопастными упругими связями, втулка несущего винта с гидравлическими демпферами вертикальных шарниров, экспериментальные лопасти со стальным трубчатым лонжероном и стеклопластиковым носком (прежняя конструкция имела прессованный дюралевый лонжерон и такой же носок, хвостовой отсек образовывала трехслойная панель с алюминиевым сотовым наполнителем). Испытывалась также электротепловая противообледенительная система лопастей. Для оценки новых конструктивных решений ис-

пользовался специально подготовленный летающий стенд на базе вертолета Ми-4. Далеко не все новшества нашли применение на «восьмерке»: не выдержали испытания лопасти смешанной конструкции, отказались и от четырехлопастного рулевого винта.

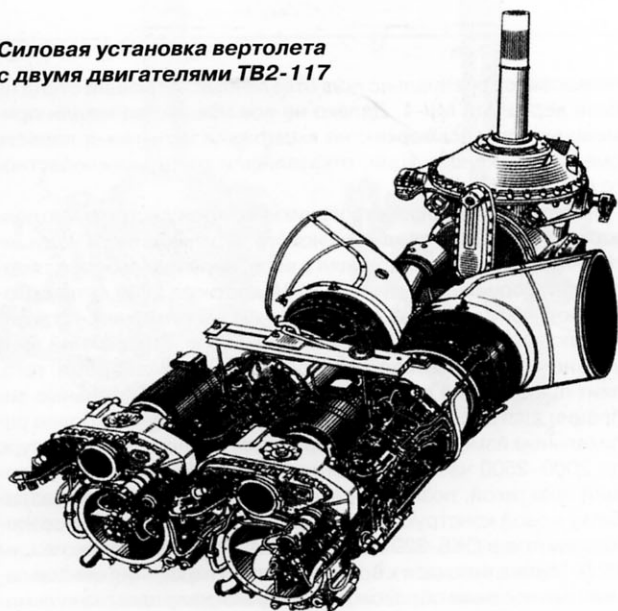
Работы по совершенствованию несущей системы продолжались, приведя к созданию нового пятилопастного несущего винта. Вертолет прибавлял в весе, переходя в более тяжелую категорию – вес пустого В-8А достигал 5860 кг по сравнению с 4900 кг у Ми-4, а нормальный взлетный вес устанавливался равным 9000 кг (у Ми-4 – 7500 кг), и прежний винт уже не соответствовал «подростковой» машине. Кроме того, винт предыдущей конструкции приносил нежелательные вибрации, для снижения уровня которых требовались более радикальные изменения. «Четверочные» лопасти имели ресурс до 2000–2500 часов, их кропотливая отработка стала хорошей практикой, позволяя рассчитывать на успешную разработку новой конструкции. Ведущим специалистом по созданию винтов в ОКБ-329 являлся А. М. Лейканд, однако и сам М. Л. Миль относился к вопросам проектирования винтов самым личностным образом, проводя в отделе часы за кульманом и чертежным столом. Для нового винта была избрана пятилопастная схема, обеспечивавшая повышенную заполняемость ометаемого диска при умеренной нагрузке на лопасти. Был принят новый аэродинамический профиль лопастей с хорошими несущими качествами. Избегая увеличения диаметра несущего винта, что серьезно ухудшило бы возможности вертолета по базированию и десантным качествам – для вертолета с винтом большого размера потребовались бы соответственно возросшие площадки, да и сесть при необходимости он смог бы уже не везде, – прибегли к модернизации конструкции втулки, сместив шарниры по азимуту и разместив еще один, пятый, узел навески лопастей. В результате определяющая размерность длина более крупного вертолета с вращающимися винтами осталась в пределах 25 м, идентичной Ми-4. Удельная нагрузка на диск несущего винта при нормальном взлетном весе достигла  $26 \text{ кг/м}^2$  (у Ми-4 –  $21,7 \text{ кг/м}^2$ ). Основные элементы сохраняли прежнюю конструкцию, несколько переделанную и упрочненную соответственно новой схеме.



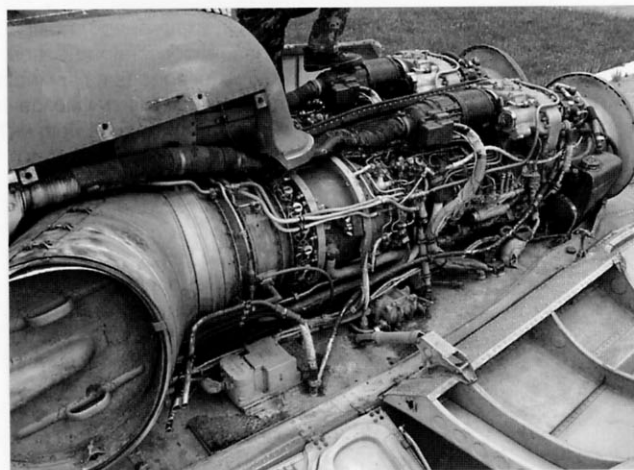
**Н.С. Хрущев в сопровождении М.Л. Мили и П.В. Дементьева знакомится с новой авиационной техникой. Сентябрь 1962 г.**



**Силовая установка вертолета  
с двумя двигателями ТВ2-117**



Лопастей унаследовали хорошо отработанную «четверочную» цельнометаллическую конструкцию, имея прямоугольную в плане форму, прессованный полый дюралевый лонжерон, обработанный соответственно аэродинамическому профилю и несший дюралюминиевый носок-наконечник и хвостовые отсеки с металлическими сотами. Трехслойная конструкция хвостовых отсеков крепилась с использованием пленочного клея ВК-3. Устройство цельного тянутого лонжерона и клееная конструкция без каких-либо заклепочных и прочих соединений исключала необходимость отверстий под крепеж, критичных в отношении усталостной прочности, определяющей в ресурсном отношении (при знакопеременном и частом нагружении лопасти всякое отверстие и прочие нарушения целостности материала могли стать источником трещин и привести к разрушению лопасти). По тем же соображениям тонкая фольга-обшивка хвостовых отсеков не разрезалась у концевой стрингера, а шла цельной полосой, обрамляясь вокруг него. На двух отсеках каждой лопасти устанавливались триммеры, которые использовались при регулировке соконусности несущего винта.



Втулка по узлу навески каждой лопасти несла горизонтальный, вертикальный и осевой шарниры, обеспечивающие сложное движение лопастей на пути их вращения. Наличие шарнирных соединений обеспечивало маховые движения лопастей относительно горизонтальных шарниров, колебательные движения в плоскости вращения относительно вертикальных шарниров, а также поворот лопастей в осевых шарнирах. Такое крепление лопастей позволяло снизить критичные для конструкции переменные напряжения в несущем винте и уменьшало аэродинамические моменты, передаваемые от винта на фюзеляж. Для гашения колебаний лопастей в плоскости вращения вертикальные шарниры оборудовались гидравлическими демпферами. Втулка несла компенсатор, обеспечивавший уменьшение угла установки лопастей при взмахах. Лопастей оборудовались новой электротепловой противообледенительной системой с нагревательными элементами вдоль передней кромки, представлявшими собой полосу стали-нержавейки. От механических повреждений они защищались слоем резины и оковкой из нержавеющей стали. Лопастей оснащались пневматической системой сигнализации о повреждениях: сохранение давления находившегося в полости лонжерона сжатого воздуха свидетельствовало о целостности конструкции, при появлении трещин или других нарушений падение давления служило предупреждением об угрозе потери работоспособности.

Толкающий рулевой винт имел новую конструкцию с цельнометаллическими лопастями вместо использовавшихся на предшественнике деревянных лопастей. Лопастей аналогично несущему винту имели прессованный дюралевый лонжерон и хвостовые отсеки с сотовым наполнителем. Втулка рулевого винта выполнялась с карданным подвесом и осевыми шарнирами, обеспечивающими маховые движения лопастей и их поворот при изменении шага винта для путевого управления, осуществляемого педалями летчиков. Винт получил электрическую противообледенительную систему.

Потребовалось внести серьезные конструктивные изменения в шасси. Поскольку изменились весовые характеристики и центровочные данные, использованные на прототипе прежние стойки от Ми-4 страдали склонностью к возникновению на разбеге и рулении колебаний типа «земного резонанса». Это небезопасное явление могло развиваться при порыве ветра или посадке по-самолетному на скорости, однако могло проявиться и при быстром рулении на неровном грунте и даже при опробовании двигателя, особенно при оборотах винта, близких собственным частотам вибраций стоящей на шасси машины. Вертолет начинало раскачивать в стороны с такой интенсивностью, что стойки отрывались от земли. Раскачка достигала такого размаха, что стойки могли не выдержать, а наклоны машины грозили поломкой лопастей, а то и переворачиванием вертолета. Процесс развивался крайне стремительно, занимая от силы 6–7 секунд: вертолет начинал переваливаться на шасси, затем подскакивать, ударяясь то левым, то правым колесом о землю с нарастающими кренами и силой ударов, ломавших стойки. Источником вибраций было прежде всего шасси со своими характеристиками упругости, а также фюзеляж в совокупности с заделкой втулки винта и собственно несущий винт. Наиболее результативной конструктивной мерой «лечения» проблемы было улучшение амортизационных качеств шасси, способных демпфировать нарастание колебаний. Прежние однокамер-

**Установка двигателей вертолета Ми-8. Особенностью силовой установки были валы свободной турбины, «прошивающие» отклоненные вбок сопла и выходящие к редуктору**

**Хорошее капотирование силовой установки обеспечило отменный доступ к агрегатам двигателей и редуктору, служа рабочими площадками-трапами при обслуживании**

ные амортизаторы основных стоек сменили двухкамерные пневмо-масляные, заполняемые рабочей жидкостью АМГ-10 и азотом. Свободный внутренний объем основных стоек был использован в качестве баллонов сжатого воздуха с давлением 50 атм, служившего для торможения колес, а при необходимости – и подзарядки камер колес при работе с полевых площадок. Хвостовая пята, защищавшая рулевой винт от задевания земли, также была оснащена новым амортизатором.

Взросшая энерговооруженность вертолета позволяла поднять грузоподъемность до 3000 кг. Соответственно машину оснастили новой системой внешней подвески для более тяжелых грузов. В ходе испытаний машина дорабатывалась, получая новое оборудование и усовершенствования в составе бортовых систем. Управление силовой установкой было дополнено системой автоматического регулирования СО-40, синхронизировавшей режимы работы двигателей и сохранявшей обороты несущего винта в заданном диапазоне. Автоматика позволяла выдерживать разницу оборотов двигателей на установившихся режимах в пределах 2%. Поддержание режима работы двигателей также контролировалось автоматикой, поскольку уменьшение частоты оборотов одного двигателя даже на 1% резко снижало тягу несущего винта. Контроль оборотов несущего винта требовался во избежание выхода на предельные частоты вращения, ограниченные по прочности самого винта и редуктора, риска флаттера, а также по уменьшению конусности винта из-за нарастания центробежных сил, опасного сближением лопастей с балкой и возможными соударениями, особенно при взятии ручки на себя. Система следила и за уходом винта на малые обороты, неприемлемые ввиду начинавшегося срыва потока с лопастей, нарастающих вибраций, падения тяги винта, ухудшения путевой управляемости, роста нагрузок на редуктор и свободную турбину с ее возможным перегревом.

Ввиду того что мощности каждого двигателя по отдельности хватало для продолжения полета, в случае вероятного отказа одного из двигателей предусматривался автоматический вывод оставшегося на взлетную мощность (такой возможностью не обладал ни Ми-6, ни даже легкий двухмоторный Ми-2, на котором отказ одного из двигателей вынуждал немедленно идти на посадку). Вертолет оснастили четырехканальным автопилотом АП-34, того же типа, что и на Ми-6, стабилизовавшим машину по дифференциальной схеме по каналам рыскания, крена, тангажа и по высоте. Новшеством стало внедрение возможности 20% подключения автопилота, упрощавшего пилотирование машины с демпфированием возмущений, сопровождавших полет в спокойной атмосфере.

С середины 1963 года В-8А был возвращен с Госиспытаний в связи с поступлением более совершенного образца машины. В дальнейшем он использовался ОКБ при

**Показ новой техники руководству стран социалистического содружества и рабочих партий. От милевского ОКБ были представлены Ми-2, Ми-6 и В-8А. Сентябрь 1962 г.**



ресурсных испытаниях и заводской отработке. Прототипу В-8А не суждено было пережить испытания: в январе 1966 года пилотируемый Н. В. Лешиным вертолет разбился в очередном заводском испытательном полете из-за разрушения подшипника втулки хвостового винта и последовавшей потери управления. Пришедший в ОКБ из военной авиации Николай Лешин имел славу отчаянно смелого летчика, готового к выполнению самых сложных заданий. На испытательной работе с ним то и дело случались всяческие приключения и происшествия – Лешин горел в воздухе, сажал машины с пожаром на борту, выполнял посадки на авторотации и сажал вертолет на воду. В этот раз мастерство и опыт не спасли летчика: не подчинявшаяся управлению машина рухнула на землю, в катастрофе вместе с командиром погибли члены испытательного экипажа И. Н. Дрындин и Ф. И. Новиков.

Опыт отработки В-8А самым оперативным образом находит применение при постройке третьего экземпляра машины. Как и предусматривалось правительственным заданием, этот образец выполнялся в транспортно-десантном варианте. Военный заказчик, словно спохватившись, все активнее принимал участие в работе, выдвигая свои требования. По мере продвижения работ все определеннее вырисовывалась новая доминанта армейского назначения вертолета, в конечном счете ставшая определяющей. «Милитаризация» разработки способствовала продвижению опытно-конструк-





**Прототип В-8А в исполнении с двумя двигателями в своем первом полете 17 сентября 1962 г.**



**В-8А в ходе испытаний получил «дизайнерские» обтекатели основных колес и стоек шасси. В гондole справа по борту размещался обогреватель кабин КО-50**



**Третий опытный вертолет был построен в транспортно-десантном исполнении под наименованием В-8АТ**

торских работ и последующему внедрению в серию: Минобороны было более чем обеспеченным ведомством, и заинтересованность столь влиятельного заказчика положительным образом сказывалась на разрешении многих организационных и финансовых вопросов.

Вертолет транспортно-десантного исполнения, выведенный на испытания летом 1963 года, получил наименование В-8АТ. Грузо-пассажирская кабина машины была оборудована под размещение десанта из 20 человек, размещавшихся на откидных сиденьях вдоль бортов. Грузоподъемность машины позволяла принять еще четырех бойцов в перегрузочном варианте. Размеры грузоотсека позволяли разместить разнообразные типы военной и специальной техники и вооружения, включая артиллерийские системы и популярные в армии ГАЗ-69, что и было опробовано представителями заказчика на макете вертолета. Предусматривалось также оснащение машины вооружением по типу комплекса К-4В, отработанного на вертолете Ми-4АВ и также проверенного на макете. Он включал держатели для бомб и блоков реактивных снарядов УБ-16-57 на наружных фермах подвески и пусковые противотанковых управляемых ракет 9М17М «Фаланга» с оборудованием радиокমানной линии наведения. В составе стрелкового вооружения вертолета для поддержки десанта оговаривалось также наличие крупнокалиберного пулемета А-12,7, которым оснащались все отечественные вертолеты этого назначения, включая Ми-4, Ми-6 и Як-24. Под его подвижную установку в носовой части В-8АТ предусматривали «бойницу», однако до времени вертолет вооружением не комплектовался и она пустовала. Внешне вертолет несколько отличался от предыдущих экземпляров: открывающиеся боковые двери пилотской кабины «автомобильного» типа упразднили, заменив упрощенными сдвижными блистерами, которые при необходимости могли сбрасываться, служа аварийными люками. Боковая дверь грузовой кабины также была заменена сдвижной назад по полету. Навешенные снаружи выходы новой конструкции, может, и проигрывали в отношении эстетики и аэродинамики, но были проще конструктивно и технологично, позволяли выиграть вес и лучше дверей «гражданского образца» отвечали требованиям надежности в эксплуатации. Неудобство прежнего решения распаивающихся в поток дверей выявилась по опыту эксплуатации Ми-4, а на американских армейских вертолетах сдвижные двери давно уже стали неотъемлемой чертой. Сдвижные блистеры и дверь грузовой кабины позволяли открывать их в полете, чтобы осмотреться, принять груз с земли и начать выгрузку десанта с висения, если ситуация не давал сесть.

Сообразно военному назначению В-8АТ получил защитную окраску и красные звезды, однако все еще сохранял большие прямоугольные окна грузоотсека «пассажирского» типа. Поскольку задания на правительственный вертолет-салон никто не отменял, весной 1964 года во время прохождения Госиспытаний вертолет В-8АТ прошел переделку, будучи переоборудованным с устройством комфортабельной пассажирской кабины с мягкими креслами, большим диваном и рабочим столиком, а также бытовыми устройствами (так именовался бортовой туалет). От кабины экипажа салон отделялся тамбуром. Вертолет был оснащен также мощным бортовым узлом правительственной связи с радиотелефонной линией. В этой компоновке В-8АТ пробыл недолго, и впоследствии его вновь переделали, вернув устройство транспортного варианта для продолжения испытаний. Этой машине довелось отметить и участие в рекордных полетах: в ходе испытательных полетов В. Колошенко установил на В-8АТ мировой рекорд дальности по замкнутому маршруту 2465,7 км и рекорд скорости на базе 2000 км, равный 201,8 км/час.



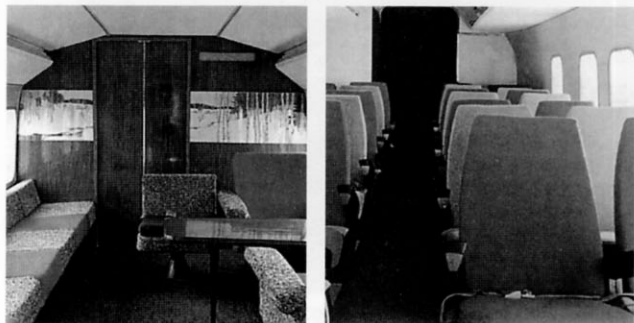


Тем временем после известных перемен в руководстве страны отметившийся немалым участием в судьбе вертолета Н. С. Хрущев убыл в отставку. «Главный пассажир» сменился, однако работы по салонному варианту не пропали втуне и продолжались. Очередной экземпляр «восьмерки» был выполнен изначально в правительственном исполнении, получив наименование **В-8АП**. Завершенный сборкой в мае 1964 года В-8АП был показан деятелям партийно-правительственного руководства страны. Кроме отделки и комплектации салона, конструктивно он не отличался от В-8АТ, имея все описанные изменения конструкции. От прежних «изысков» сохранились разве что обтекатели основных стоек шасси, и то на время. Вертолет получил бортовой регистрационный номер гражданского образца СССР-06181. В ходе испытаний на вертолете отработывался новый автопилот АП-34Б с иной схемой подключения и синхронизирующее устройство несущего винта. Новшества позволили улучшить характеристики управляемости вертолета.

Именно с участием В-8АП в сентябре 1964 года был начат этап «Б» Госиспытаний вертолета, на который надлежало представить машину практически окончательного исполнения с оговоренной комплектацией оборудования. Месяцем спустя к Госиспытаниям присоединился В-8АТ. В акте по результатам Госиспытаний отмечались отличные летно-технические характеристики и экономичность эксплуатации машины. Грузоподъемность по сравнению с Ми-4 возросла вдвое, скорость – в полтора раза, а производительность, оцениваемая совокупностью этих параметров, выросла в три раза. Совместные государственные испытания вертолета завершились в ноябре 1964 года с положительным заключением и рекомендацией госкомиссии о запуске машины в серийное производство. Одновременно было принято решение о соответствии десантно-транспортного варианта вертолета предъявляемым ВВС требованиям, позволявшим принять его на вооружение.

В роли «лимузина» В-8АП суждено было пролетать недолго: уже следующей зимой его вернули на завод и, выполняя обязательства перед гражданским заказчиком, переоборудовали в пассажирскую машину. Вместо комфортабельного салона в кабине установили 20 мягких кресел, оснастив гардеробом, вентиляцией с регулировкой температуры, допускавшей как обогрев, так и охлаждение воздуха, новой обивкой и звукоизоляцией. В таком виде вертолет в начале года был передан в ГосНИИГА в Шереметьево, где после непродолжительных испытаний, завершившихся в марте 1965 года, также получил высокую оценку. Пассажирский вариант был рекомендован для серийного производства и принятия «Аэрофлотом».

В ходе Госиспытаний с привлечением четырех вертолетов: В-8, В-8А, В-8АТ и В-8АП – было выполнено 140 полетов с общим налетом 110 часов. Ресурс большинства узлов и агрега-



*С л е в а : компоновка пассажирской кабины вертолета салонного исполнения*

*С п р а в а : установка пассажирских кресел в кабине вертолета. Ввиду оснащения пассажирского варианта вертолета необходимым оборудованием он имел существенно большую массу, нежели транспортно-десантный вариант с его «спартанским» исполнением кабины*

тов конструкции был доведен до 500 часов. Удалось обойтись достаточно небольшой испытательной программой благодаря хорошей заводской отработке машин и надежной работе техники, о чем свидетельствовало отсутствие каких-либо серьезных происшествий.

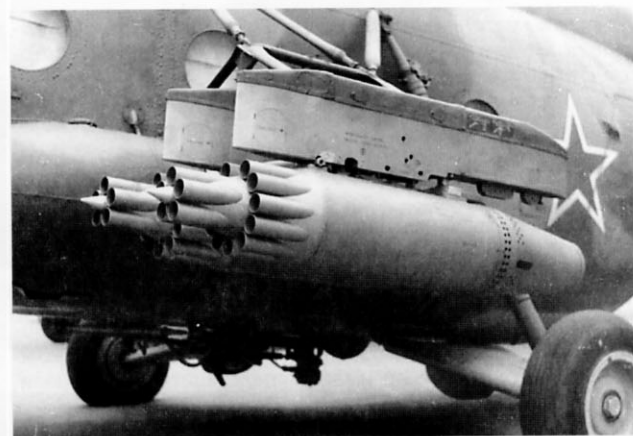
По возвращении на завод № 329 образец пассажирского вертолета В-8АП прошел переоборудование в более экономичный вариант с установкой 28 кресел повышенной комфортабельности. Работа имела «представительские» цели: было принято решение впервые продемонстрировать дости-



*Помимо прочих конструктивных новшеств, В-8АТ получил пятилопастной несущий винт*



**Загрузка автомобиля ГАЗ-69 в вертолет в ходе испытаний**



**Подвеска блоков реактивных снарядов УБ-16-57МУВР на Ми-8Т**



**Пассажирский вертолет В-8АП**

### **«Восьмерка» армейской комплектации в транспортно-десантном варианте**

жения отечественной вертолетной техники на предстоящем XXI аэрокосмическом салоне в Ле-Бурже. Нарядно выглядевший В-8АП (на выставке он именовался уже как серийная машина Ми-8) направлялся на салон вместе с Ми-10 и Ми-6. 1 июня группа вертолетов вылетела из Подмосквы в перелет через всю Европу. Маршрут протяженностью более 7000 км пролегал через шесть европейских стран. Промежуточные посадки выполнялись в Смоленске, Витебске, Варшаве, Берлине, Копенгагене и Брюсселе. Ввиду нелучших тогда отношений с Западной Германией пролет советской техники над территорией ФРГ не был разрешен, и пришлось прокладывать маршрут круглым путем через Данию и Голландию, проходя над Северным морем. Рядом находились полигоны западногерманской ПВО, а для пролета гражданских машин здесь был выделен 20-километровый воздушный коридор. Для навигационного обеспечения в прибрежную акваторию был направлен советский теплоход «Иван Ползунов», с которого велось радиолокационное сопровождение пролетающей группы.

В Ле-Бурже на салоне 1965 года было выставлено более 350 экспонатов, среди них 24 машины вертикального взлета. «Восьмерка» имела заслуженный успех, в том числе и благодаря комфортабельности пассажирской кабины, будучи оцененной одним из наиболее удачных вертолетов в своем классе. Правда, вертолет все же оставался в тени своих собратьев-гигантов Ми-6 и особенно Ми-10, представленных с куда большим размахом. Ми-10 возил грузы, включая автобус ЛАЗ советской делегации, в павильоне на его грузовой платформе демонстрировались фильмы об успехах советской авиации и даже устроили застолье с зарубежными коллегами в шатре под длинною машиной. Технику представлял сам Миль, к этому времени уже являвшийся Генеральным конструктором (тем самым он был приравнен в должности к руководителям остальных ОКБ вместо прежнего статуса Главного конструктора).

Несколькими месяцами спустя все та же «восьмерка» демонстрировалась на промышленной выставке в Копенгагене. В дальнейшем вертолеты Ми-8 были непременными участниками международных выставок по всему земному шару. На проводившемся в итальянском Турине авиасалоне 1968 года вертолет представлял экипаж заслуженного летчика СССР Ю. К. Карманова. Маршрут через пол-Европы пролегал из Москвы через Киев, Львов, Загреб и Венецию. По пути к месту назначения вертолету пришлось преодолевать Карпаты, Балканские горы и отроги Южных Альп с превышением под три тысячи метров, мощной облачностью и турбулентностью. Последовавшей вскоре продаже вертолетов японскому заказчику предшествовала демонстрация машины на месте, для чего вертолет выполнил впечатляющий перелет «своим ходом» из Подмосквы в Токио и обратно, преодолев без каких-либо неполадок расстояние в 20 000 км.

Помимо демонстрации достижений советского авиапрома, презентация новых вертолетов имела вполне практическое назначение – продвижение отечественной техники на зарубежные рынки. Неплохой задел в этом направлении уже имелся: из числа 3300 построенных вертолетов Ми-4 более 700 были поставлены на экспорт, неплохо продавался Ми-6. «Восьмерка» имела все перспективы развить коммерческие успехи, хотя в категории вертолетов среднего класса конкуренция была очень велика. Дальнейшие события все расставили по своим местам: Ми-8 ожидала судьба не только самого массового отечественного вертолета, но и машины, популярной во всем мире.

## Скорее в серию

Для серийного производства нового вертолета был определен казанский завод № 387, с 1952 года занимавшийся выпуском милевской техники. Завод строил вертолеты Ми-1 и Ми-4, выпуск которых завершался, и предприятие с 1966 года полностью переходило на постройку «восьмерки». Поскольку в перспективности машины не было сомнений, рабочую и технологическую документацию начали передавать на завод уже во время испытаний. Осваивалось производство двух основных модификаций – транспортно-десантной военного назначения и пассажирской для гражданского заказчика. В серийном исполнении вертолет получил название **Ми-8Т** в транспортном варианте и **Ми-8П** в пассажирском исполнении. В процессе запуска в серию в конструкцию были внесены некоторые изменения, преимущественно технологического характера. Так, прямоугольные большие окна грузовой кабины на Ми-8Т заменили круглыми по типу освоенных на Ми-4. Передние и задние пары иллюминаторов могли открываться для ведения огня из стрелкового оружия десантников, для чего оборудовались упорами под оружие. На пассажирских Ми-8П были сохранены большие прямоугольные окна, ставшие характерной приметой этого варианта. Впрочем, большинство Ми-8 для гражданских организаций выпускались в унифицированном транспортном исполнении с грузовой кабиной и иллюминаторами «военного» образца, будучи укомплектованными тем же оборудованием, включая стрелу и лебедку для спасательных операций и отличаясь разве что отсутствием установок вооружения.

Первые экземпляры Ми-8 покинули сборочный цех уже в марте 1965 года. Впоследствии к производству Ми-8 подключился еще один завод в Улан-Удэ, в Бурятии. Тамашнее предприятие было единственным в авиапроме, занятым одновременно выпуском самолетов и вертолетов. Основанный в 1939 году как завод № 99, он первоначально занимался выпуском агрегатов для соседних авиапредприятий, а после войны производил МиГ-15УТИ и камовские вертолеты Ка-15 и Ка-18. К описываемому периоду вертолетную тематику представляли производившиеся с 1965 года Ка-25, однако эти вертолеты для флота не являлись массовой продукцией, собирались ограниченной серией, и завод был «догружен» постройкой пассажирского Ан-24. На смену камовским вер-



**Внешним отличием пассажирской модификации Ми-8П были большие прямоугольные окна. Номер Н-242 этот вертолет нес как один из участников очередного авиасалона в Ле-Бурже**

толетам в 1970 году пришел Ми-8, а с 1973 года вертолетное производство завода было полностью переведено на «восьмерку». Как повелось, параллельно завод продолжал производить и самолеты, с 1978 года собирая истребители-бомбардировщики МиГ-27, а затем переключившись на штурмовики Су-25УБ. Однако именно заказываемый ежегодно в сотнях экземпляров Ми-8 на долгие годы стал настоящим «кормильцем» предприятия.

По опыту эксплуатации и внедряемых в производстве новшеств конструкция вертолета претерпевала изменения. Поскольку эксплуатационный диапазон центровок по результатам испытаний удалось расширить, уже с 17-й машины первой серии (заводской номер 1701) разрешалось более свободно размещать грузы по длине кабины, что отразилось на разметке и служебных трафаретах грузоотсека. Диапазон центровок Ми-8 по условиям балансировки вертолета и управляемости устанавливался равным 465 мм с преимущественно передними центровками и рекомендуемым размещением основных грузов впереди оси вращения несущего винта.

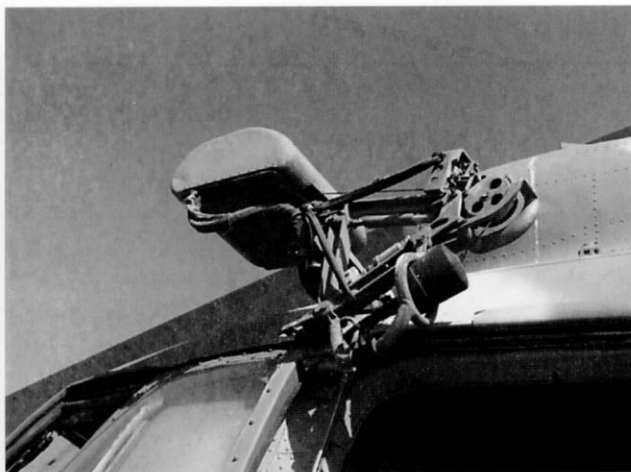


**В армейском исполнении Ми-8Т комплектовался фермами подвески вооружения, а также смонтированной у двери лебедкой для подъема грузов и людей с земли на висении**



**На балочных держателях могли подвешиваться бомбы калибра до 500 кг и блоки реактивных снарядов**





**Бортовая стрела с лебедкой ЛППГ-150 обеспечивала подъем грузов весом до 150 кг**

Первые вертолеты выпускались с ранним вариантом подвесных топливных баков емкостью 745 и 680 л (разница во вместимости была обусловлена размещением в обтекателе правого бака керосинового обогревателя кабин КО-50, из-за чего бак пришлось укоротить, и он имел меньший объем). В процессе производства были внедрены баки увеличенной емкости, вместимостью 1154 л в левом и 1044 л в правом. Новшество поначалу получили машины транспортной модификации Ми-8Т, где увеличенные баки стали монтировать с 22-й машины первой серии (заводского номера 2201). На пассажирских вертолетах Ми-8П новые баки нашли применение несколько позже, с машины № 1015. В грузовой кабине для увеличения дальности полета могли устанавливаться один или два дополнительных бака – вместительных бочки по 915 л. При их использовании дальность полета возрастала с обычных 465 км до 915 км.



**Для увеличения дальности полета вертолет оборудовали дополнительными баками в кабине емкостью 915 л**

К концу 60-х годов двигателисты смогли предложить более надежные двигатели ТВ2-117А с увеличенным ресурсом, позволившие доработать силовую установку. Для экспортных вертолетов, предназначенных для эксплуатации в жарком климате, служили двигатели ТВ2-117Ф, обеспечивавшие поддержание гарантированной мощности 1440 л.с. в условиях температур наружного воздуха до +40° С. Взлетная мощность сохранялась равной 1500 л.с., однако вводился чрезвычайный режим работы мощностью 1700 л.с., используемый в случае отказа одного из двигателей и разрешаемый к использованию многократно (чрезвычайный режим предусматривался при эксплуатации и других находившихся в эксплуатации двигателей, но после использования в таком качестве они подлежали отправке в переборку на ремзавод). Эти двигатели прошли сертификацию по американским нормам летной годности FAR 33 и устанавливались на вертолетах модификации **Ми-8ПА**, поставлявшихся в Японию.

Еще одна модификация двигателя ТВ2-117АГ отличалась использованием графитовых уплотнений в опорах турбокомпрессора. С их внедрением удалось разрешить давнишнюю проблему повышенного расхода масла, возникавшего из-за быстрого износа обычных уплотнений. Как и предыдущая модель, эти двигатели использовались преимущественно для вертолетов гражданского назначения **Ми-8АТ**, появившихся в 1984 году. Двигателями ТВ2-117 производившиеся вертолеты продолжали оснащаться и после появления более мощных ТВ3-117, будучи привлекательными для некоторых заказчиков, особенно гражданских, своей меньшей стоимостью. Выпуск Ми-8 с двигателями ТВ2-117 в Казани продолжался до 1996 года, дав около четырех с половиной тысяч машин с такой силовой установкой. В Улан-Удэ постройка вертолетов с ТВ2-117 шла еще дольше, и здешнее производство выпустило более 3700 вертолетов.

Часть выпускавшихся Ми-8Т оборудовалась вспомогательной силовой установкой АИ-8. Агрегат того же типа, что и использовавшийся на Ми-6, служил для запуска основных двигателей и электроснабжения на земле. Наличие мощного энергоисточника позволило сократить число бортовых аккумуляторов с шести до двух.

Среди прочего в ходе производства обновлялось оборудование. Одним из новшеств стала модернизация противо-



**Демонстрация возможностей Ми-8: вертолет несет на внешней подвеске младшего собрата Ми-1**

обледенительной системы, насущность которой объяснима в условиях отечественного климата и местностей, в которых приходилось служить вертолетам. К тому же для турбовальных двигателей с небольшими зазорами проходного сечения нарастание льда было крайне опасным, грозя буквально закупорить вход в компрессор. Первоначально использовавшиеся сигнализаторы обледенения РП-7422 заменили на новые радиоизотопные РИО-3, работавшие в автоматическом режиме и включавшие сразу как противообледенители самого вертолета, так и двигателей. В связи с внедрением автоматики прежняя система включения противообледенения двигателей была снята. Новое оборудование, правда, потребовало доводки, так как не очень надежно действовало при температурах околонулевого диапазона, наиболее критичных, не отслеживая начало конденсирования и замерзания атмосферной влаги.

Наиболее заметным внешне новшеством стала установка доплеровского измерителя скорости и сноса ДИСС-15, сменившего прежде использовавшийся прибор-измеритель малых скоростей ДИВ-1 (он также появился не сразу, а с одной из производственных серий). Достаточно размерное устройство размещалось в обтекателе под хвостовой балкой, где ДИСС находился в наиболее удобном месте по условиям работы оборудования. Правда, в эксплуатации находка компоновщиков вызвала немало нареканий: объемистая «ванна» торчала прямо у входа в грузовую кабину и требовалось все внимание, чтобы при погрузке не зацепить обтекатель с его антеннами. В наборе навигационного оборудования имелись также астрокомпас ДАК-ДБ-5 и автоматические радиоконпасы АРК-9 и АРК-У2, которые можно было использовать при поисково-спасательных работах для вывода на сигналы аварийной радиостанции.

В составе связанного оборудования находились радиостанции Р-860 метрового диапазона и коротковолновая Р-842М. В ходе выпуска вертолеты стали комплектовать также радиостанциями Р-828 «Эвкалипт» для связи с наземными войсками и Р-863, а на некоторых машинах ставились коротковолновые станции «Карат-М24». Ми-8 начали оборудовать также речевым информатором РИ-65, оповещавшим летчиков о возникновении опасных ситуаций – отказах систем или выходе на опасные режимы. РИ-65 сообщала о 16 всевозможных происшествиях – от малого остатка топлива и обледенения



**Пассажиры грузятся в вертолет Ми-8П. В числе пассажирских линий вертолеты работали на маршрутах, связывавших черноморские курорты. Однако в данном случае на постановочном снимке был запечатлен один из прототипов**

до пожара двигателей. Как показывал опыт, голосовое сообщение воспринималось летчиками быстрее показаний приборов, позволяя более оперативно вмешаться в ситуацию и принять меры по исправлению положения.

Продолжалась также работа над улучшением ресурсных показателей. По результатам ресурсных испытаний с 1968 года гарантированная наработка основных агрегатов вертолета была установлена равной 1000 часов.

С 1968 года на пассажирских Ми-8П внебрили некоторые изменения в части компоновки. Уменьшили задние створки, оборудовав в них входную дверь с убирающимся трапом. Сразу за входом разместили багажный отсек. За счет изменения компоновки пассажирская кабина была удлинена на метр с лишним. Для большей привлекательности заказчику предлагалась универсальная комплектация машины: пассажирские вертолеты за счет переоборудования кабины могли использоваться в качестве транспортных с перевозкой грузов как внутри кабины, так и на внешней подвеске, а также



**Вверху: в «Аэрофлоте» вертолет нашел самое широкое применение: от грузовых и пассажирских перевозок и до монтажных операций в роли летающего крана**

**Справа: Ми-8 проявил себя достаточно надежной машиной, в том числе и в непростых условиях Севера. Подведенные к машине рукава служат для подачи теплого воздуха и обогрева при обслуживании вертолета в мороз**





**Работа Ми-8 в качестве «грузовика» геологической партии. Бревенчатая площадка на переднем плане является посадочным пятном на время весенней распутицы. Селение Ахты, Дагестан**

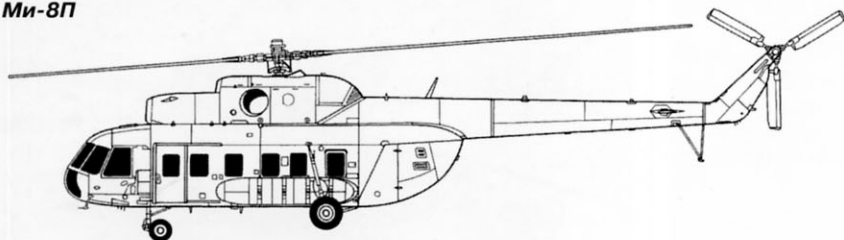
в санитарном варианте с установкой стоек и носилок на 12 пострадавших. К примеру, проданные в 1980 году японской компании «Асахи геликоптерс» Ми-8ПА, являвшиеся тогда самыми крупными в Японии вертолетами, использовались при пассажирских перевозках и в строительном деле, доставляя грузы для возводившихся линий электропередачи и выполняя монтажные задачи.

Ряд запланированных нововведений так и не удалось внедрить в серию. Основные заботы были связаны с повышением ресурсных и весовых показателей несущей и рулевой систем. Продолжительное время шла отработка новых лопастей несущего винта различных конструкций с использованием современных материалов и технологий. Испытывались лопасти цельнометаллического исполнения усиленной конструкции с разными каркасными элементами, изготовленные целиком из стеклопластика, а также смешанной конструкции, у которых стальной лонжерон был облицован пластиком, а нервюры и прочие

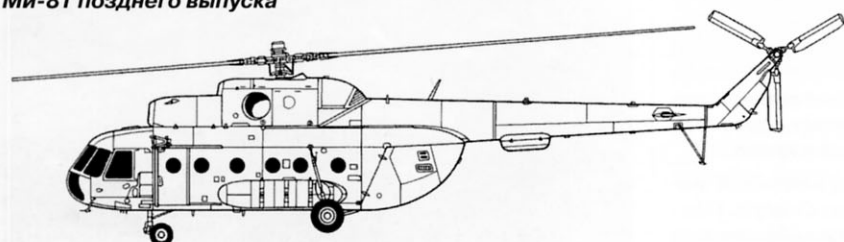
каркасные детали полностью выклеивались из стеклопластика. Опробовались варианты различного исполнения хвостовых отсеков, заполнителем в которых служили сотовые, пенопластовые и пластиковые блоки из номекса. Отсеки выполнялись трехслойными конструкциями со склеивающимися блоками заполнителя, достаточно жесткими и прочными.

Не менее кропотливой была и отработка новой конструкции рулевого винта, уступавшего ресурсным требованиям. Испытания прошли несколько винтов самого разного исполнения: трехлопастной с карданным подвесом и стеклопластиковыми лопастями, четырехлопастной с вертикальными и горизонтальными шарнирами и межлопастными упругими резиновыми связями, четырехлопастные и пятилопастные винты полужесткой конструкции. Последний винт показал себя вполне надежной и перспективной конструкцией, позволяя в том числе уменьшить размерность устройства, и был рекомендован для внедрения в серию.

**Ми-8П**



**Ми-8Т позднего выпуска**



Тем не менее до освоения в серийном производстве новых конструкций ни несущей системы, ни рулевого винта дело так и не дошло. Причина была давней и непреходящей: руководство отрасли и заводчане с крайней неохотой шли на внедрение радикальных новшеств, опасаясь предвидимых проблем при внедрении, запуске новых технологий и, пуще всего, сбоев в налаженном массовом производстве. Как констатировал представлявший ОКБ В. Р. Михеев, «путь от доказавших свою эффективность опытных конструкций до серийных моделей в условиях планового хозяйства был непростым, и далеко не все удачные агрегаты удавалось внедрить в серию». Правда, и производственников можно было понять: плана с них никто не снимал, а от серии зависело хозяйственное и экономическое благополучие предприятия и его развитие.

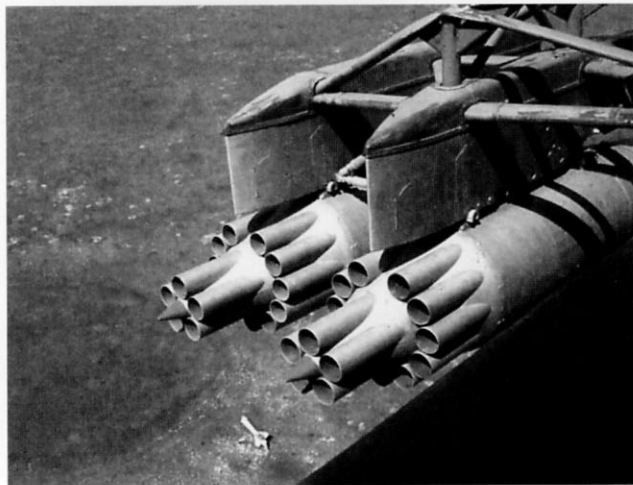


## Винтокрылый пехотинец

Вертолеты Ми-8Т первых серий, сдававшихся военному заказчику, имели сугубо транспортно-десантные возможности. Такое положение не очень устраивало заказчика: вертолет в «голом» виде уступал по своим качествам даже предшественнику, Ми-4, не говоря уже о западных машинах, буквально утыканных пулеметными стволами и увешанных ракетами. Безусловное впечатление производила кинохроника из Вьетнама, в которой тогда каждый день можно было увидеть хищные силуэты американских вертолетов, реющих в треске пулеметных очередей и чадном пламени напалма. Недовлетворенность военных являлась причиной того, что уже несколько лет находившийся в эксплуатации Ми-8 все еще не был принят на вооружение.

Тем не менее оснащения вертолета вооружением пришлось ожидать больше трех лет. В 1968 году согласно требованиям военных был представлен на испытания вооруженный вариант **Ми-8ТВ** (первый с таким названием). Для него без особых изменений был принят набор ракетного и бомбардировочного вооружения, отработанный на Ми-4АВ. Вооружением «четверки» занимались достаточно долго, но к этому времени оно было доведено до приемлемого уровня и в части неуправляемых средств поражения удовлетворяло требованиям заказчика. Машина образца 1968 года несла по бокам фюзеляжа ферменные консоли с двумя балочными держателями с каждой стороны для подвесного вооружения. На них могли размещаться 16-зарядные блоки УБ-16-57 для реактивных снарядов типа С-5 или бомбы калибра от 50 до 500 кг («пятисоток» вертолет мог нести две, бомб меньшего калибра – до четырех штук). Общий вес бомб ограничивался 1100 кг («некруглая» цифра определялась тем, что некоторые типы бомб калибра 250 и 500 кг имели несколько больший реальный вес, и подвеска не вписывалась в разрешенную тонну). Позже допустимый вес бомбовой нагрузки был повышен до 1500 кг. Для прицеливания при пусках ракет и бомбометании с малых высот служил простейший стрелковый прицел коллиматорного типа ПКВ перед рабочим местом командира. При бомбометании штурман пользовался прицелом ОПБ-1Р – почтенных лет устройством еще довоенных времен, представлявшим собой перископическую трубу с визиром, устанавливавшуюся в полу у рабочего места штурмана (в походном положении она висела на стенке кабины). В днище вертолета под значок бомбардировочного прицела было обустроено окно. Устройство было крайне простым в обращении, хотя и не обеспечивало высокой точности прицеливания, позволяя бомбить только с горизонтального полета.

Предусматривалась установка крупнокалиберного пулемета А-12,7 в носовой установке, однако сочли, что боевая эффективность ракетно-бомбового вооружения и без того достаточна для огневой поддержки. Другим доводом отказа от пулемета стали весовые соображения: выигрыш сотни килограммов веса пошел в пользу подвесного вооружения. Обоснованием прозвучали веские доводы: получивший вооружение вертолет при осуществлении авиационной поддержки не уступал истребителю-бомбардировщику МиГ-21, обладая таким же набором вооружения из полутора тонн бомб, бомбовых кассет и четырех ракетных блоков. Если добавить еще и возможность использования стрелкового оружия десанта, то «винтокрылый пехотинец» выглядел насто-



*Подвеска блоков реактивных снарядов  
УБ-16-57УМВР на Ми-8Т*

ящей летающей БМП, способной доставить бойцов к месту высадки и поддержать их огнем с воздуха.

В таком виде вертолет прошел огневые испытания в ГНИКИ ВВС. Испытательной бригадой руководил майор В. М. Звягин. Несмотря на растущее распространение вертолетов и очевидную их востребованность, отношение к вертолетной технике у руководства ВВС по-прежнему никак не соответствовало значимости направления. В составе ведущего в военной авиации ГНИКИ ВВС, занимавшегося вопросами летных испытаний, боевой эффективности и отработки боевого применения, вертолетчики не были удостоены самостоятель-



*Стрельба реактивными снарядами типа С-5  
с вертолета Ми-8Т*



го летного управления и довольствовались скромным 2-м отделом в управлении, занимавшемся сразу транспортными самолетами и вертолетами. Начальником 2-го отдела тогда был полковник А. М. Загордан (к слову, должности руководителей «самолетных» управлений были генеральскими).

По завершении испытаний Ми-8Т в качестве «легкого десантно-транспортного вертолета» был принят на вооружение советских ВВС. В серии индекс вооруженного вертолета ТВ не прижился, и машину по-прежнему именовали Ми-8Т. К этому времени в ходе предпринятого переименования объектов авиапрома и оборонной промышленности милевское предприятие с 1967 года сменило статус Государственного авиазавода № 329 на титул Московский вертолетный завод (МВЗ). Несколько позже за создание Ми-8 коллектив сотрудников милевского ОКБ, включая А. С. Бравермана, С. А. Колупаева, В. А. Кузнецова, Г. В. Ремезова и Е. В. Яблонского, получил Государственную премию СССР.

В 1974 году было реализовано намерение создания в полной мере вооруженного вертолета на базе Ми-8. По проекту, тяжеловооруженная машина должна была нести весь набор существовавшего к тому времени вертолетного вооружения (по сути, сводившегося к тому же комплексу К-4В, отработанному и к 1969 году прошедшему испытания в полном объ-

еме). Внедрение этого комплекса вооружения на Ми-8 практически уравнивало транспортный вертолет по боевым возможностям с вертолетом-штурмовиком Ми-24 (в первой модификации оснащенным тем же набором оружия и прицельным оборудованием комплекса К-4В). Тяжеловооруженная модификация «вертолета-штурмовика» **Ми-8ТВ** была щедро оснащена разнообразным оружием. Количество держателей вооружения на нем было увеличено до шести против обычных четырех, а бомбовая нагрузка доведена до 1500 кг, включая и бомбы 500-кг калибра. Вертолет нес также комплекс управляемого вооружения «Фаланга» с четырьмя ПТУР типа 9М17М на фермах подвески. Набор вооружения дополняла стрелковая установка НУВ-1-2М (НУВ-1У) с крупнокалиберным пулеметом А-12,7АП с боекомплектom 700 патронов и коллиматорным прицелом К-10Т, управлявшаяся вручную, такая же, как и на первых Ми-24. Ввиду ограниченности места в пилотской кабине, боезапас пришлось разместить в грузототсеке, в патронном ящике на его передней стенке, откуда патронная лента по наружному рукаву на борту фюзеляжа тянулась к пулемету. Для управления ПТУР у рабочего места правого летчика установили стойку с аппаратурой комплекса «Радуга-Ф» с оптическим прибором наведения ОНП – визиром, заимствованным от танка, довольно громоздким и мешавшим штурману в полете. Рупорная антенна радиокomандного управления ПТУР монтировалась снаружи на фюзеляже у блистера штурмана. Имелся также стрелковый прицел ПКВ у рабочего места командира, заимствованный с истребителей, с помощью которого производился пуск реактивных снарядов и сброс бомб при полете на малых высотах (таким же оснащались обычные «восьмерки»). Помимо этого, вертолет сохранял возможность брать на борт отделение десантников числом до 23 бойцов, которые могли вести огонь из личного оружия с помощью шести шкворневых установок в иллюминаторах, для чего предназначался бортовой боезапас в 2500 патронов.

По оснащенности вооружением вертолет ни качественно, ни количественно не уступал Ми-24 первой серийной модификации, а кое в чем даже превосходил его, располагая большим числом узлов подвески и будучи способным, в частности, нести до шести 32-зарядных блоков УБ-32А и до



**Тяжеловооруженный вертолет Ми-8ТВ**



*С л е в а : рукоятки управления и прицел К-10Т пулеметной установки. Тут же приторочен парашют стрелка-борттехника*



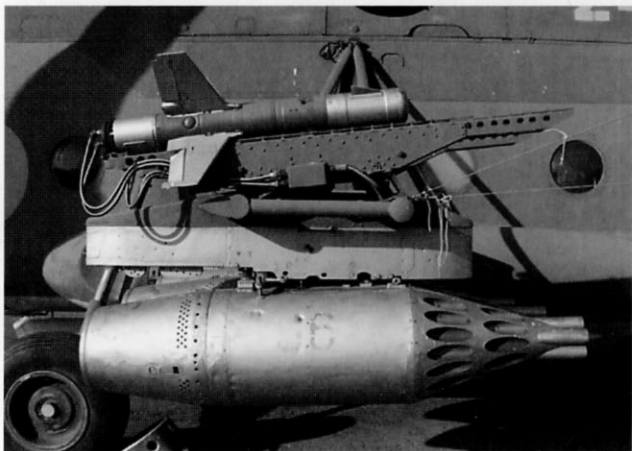
*Прибор наведения ПТУР над рабочим местом штурмана-оператора вертолета Ми-8ТВ*



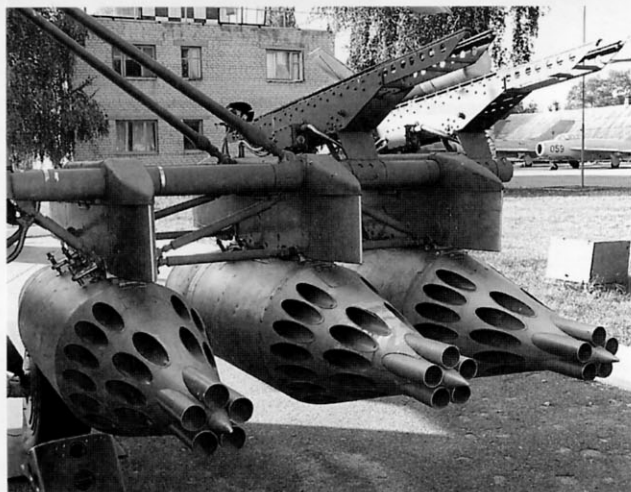
*Установка крупнокалиберного пулемета А-12,7 на вертолете Ми-8ТВ. При стрельбе створки установки открывались, освобождая пулемет во всем секторе обстрела*

полутонна бомб калибром от 50 до 500 кг. Именуемый «транспортно-боевым вертолетом», Ми-8ТВ располагал солидным бронированием: кабину экипажа защищали бронеплиты из листовой стали КВК-2 толщиной 5...8 мм общим числом 19 штук, из броневой стали выполнялись и сиденья летчиков, включая чашки и бронеспинки. Несколько плит брони крепились сзади по переборке со стороны грузовой кабины, а часть остекления спереди была заменена плоскими бронестеклами толщиной 50 мм из нескольких слоев силикатного и органического стекла. Восьмимиллиметровой стальной броней защищались также топливные насосы двигателей, расходный и маслобак и агрегаты гидравлики системы управления. Топливные баки получили протектирование слоем резины, набухающей при прострелах и перекрывающей пробоины, препятствуя вытеканию топлива и пожару. Поскольку машина получилась порядком перетяжеленной и все вновь установленные агрегаты были сгруппированы в носовой части, для сохранения приемлемой центровки пришлось перенести из подкабинного отсека в корму аккумуляторы, где их разместили на створках грузолука. По замыслу Ми-8ТВ должен был служить «летающей БМП», пригодной как к высадке десантов, так и уничтожению различных целей, включая танки и прочую бронетехнику, а само наименование внушительно выглядявшего вертолета многие так и расшифровывали как «тяжеловооруженный».

**Блоки УБ-32А и ПТУР 9М17М комплекса «Фаланга» на рельсовых пусковых установках**



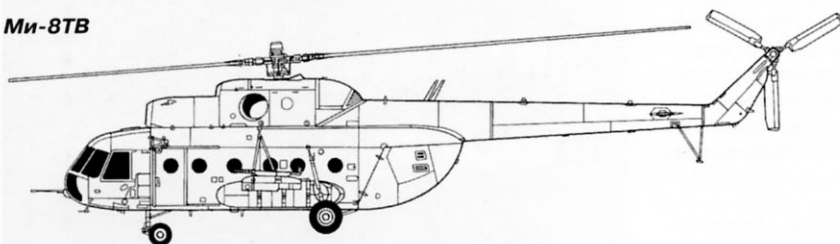




**Подвеска блоков реактивных снарядов УБ-32А на фэрмах Ми-8ТВ. Сверху располагаются пусковые установки ПТУР**

Намерение оснастить вертолет всем имевшимся набором оружия и защитить экипаж броней оказалось явным перебором: как обычно случается с благими устремлениями, в итоге машина набрала в весе настолько, что с трудом отрывалась от земли и к вертикальному взлету была способна лишь при хорошей регулировке двигателей. Максимальный запас топлива ограничивался 1330 кг вместо 1450 кг у Ми-8Т. «Просели» почти все летные характеристики: дальность снизилась до 410 км, продолжительность полета – до 1 ч 57 мин, особенно ощутимой стала «вялость» в наборе высоты и маневренности.

#### **Ми-8ТВ**



*По мере насыщения авиации боевыми вертолетами Ми-24 к ним перешла роль средства огневой поддержки, и Ми-8ТВ стали использоваться в качестве обычных транспортно-спортивных вертолетов. На этом Ми-8ТВ одной из частей морской авиации вооружение вообще снято, но модификация позволяет отличить обтекатель бывшей пулеметной установки и рукав подвода ленты, тянущийся снаружи по борту фюзеляжа*

При стрельбе следовало открыть створки пулеметной установки, обеспечивая подвижность оружия и достаточные секторы обстрела. К числу недостатков пулеметной установки относили высокую загазованность кабины при стрельбе, в которой после очереди в сотню выстрелов нечем было дышать, из-за чего понадобилось даже ввести ограничение по продолжительности стрельбы во избежание отравления экипажа пороховыми газами. Случались заклинивания и порывы патронной ленты, несмотря на присутствие механизма электроподтяга в тракте питания для снижения нагрузок на кинематику оружия. Не был последним словом техники и комплекс управляемого вооружения с радиокমানдным наведением ракет, требовавший непрерывного сопровождения цели вручную. «Фаланга» появилась еще в начале 60-х годов, и предпочтительнее была бы самонаводящаяся система или полуавтоматическое наведение, освобождавшее вертолет для маневра после пуска ракет. Однако разработка современных систем задерживалась, из-за чего приходилось довольствоваться имеющимися ракетами (что касалось и Ми-24, поступивших на вооружение совсем не с тем управляемым оружием, которого ожидали его создатели). Свидетельством разноманности набора вооружения было само наличие в кабине сразу четырех прицельных устройств самостоятельных типов, обеспечивавших стрельбу из пулемета, пуск реактивных снарядов, бомбометание и применение ПТУР.

Вертолеты Ми-8ТВ производились ограниченной серией на заводе в Казани и поступали в отдельные боевые вертолетные полки, где дополняли Ми-24. Использовались они также в пограничной и морской авиации. Для поставок на экспорт предназначался вариант **Ми-8ТБ**, отличавшийся использованием ракет 9М14М комплекса «Малютка». «Малютки» были поменьше и легче, весили всего 12 кг, что позволило установить шесть направляющих. Правда, и характеристики этой системы образца 1961 года были много слабее комплекса для отечественных ВВС: Управляемые по проводам «Малютки» имели на треть меньшую дальность стрельбы, скорость и бронепробиваемость. Поставка за рубеж вооружений с несколько меньшими возможностями была частью тогдашней политики оружейного экспорта, не без оснований предусматривавшей наличие у собственной армии военной техники получше, чем у всякого рода союзников, склонных щеголять революционной фразой и столь же переменчивых в отношениях.

Наличие двух вариантов модификации «восьмерки» с тяжелым вооружением любопытным образом сопровождалось легкой путаницей в наименованиях: поскольку документация экспортных машин писалась с использованием латинского алфавита, принятого в странах-получателях, букву «Б» в русско-язычном названии иногда считали фонетическим соответствием тамошней «В», а название отечественных Ми-8ТВ общим и для зарубежного исполнения, хотя те и отличались комплексом вооружения и оборудования.

## По пути модернизаций

Благодаря заложенным резервам конструкции Ми-8 имел большой модернизационный потенциал. Уже в 1964 году ОКБ М. Л. Миля начало проработку модификации с улучшенными возможностями. Наиболее радикально выглядел проект скоростного винтокрылого аппарата **Ми-8С**, в модном тогда стиле сочетавшего несущий винт и крыло. Силовую установку дополнял маршевый реактивный двигатель на центроплане. Крылатый вертолет имел бы скорость, сопоставимую с транспортными самолетами, сохраняя возможности безаэродромного базирования. Идея скрестить самолет с вертолетом возникала у многих конструкторов, но оказалась трудно-реализуемой как ввиду компоновочных проблем, так и недостатков схемы, которых набиралось не меньше, чем ожидаемых достоинств. Один из вариантов проекта будущего Ми-6 также предполагал схему винтокрыла с навешиваемым при необходимости крылом, оснащенным мощной механизацией и двумя тянущими турбовинтовыми двигателями. Несущие качества крыла позволяли разгрузить винт, решив проблему присущих вертолету вибраций, но в реализации комбинированная схема была чересчур громоздкой и сложной.

Более реалистичным направлением выглядел проект модернизированного вертолета **Ми-8М** с более мощной силовой установкой и новым фюзеляжем, обеспечивавший повышенную грузоподъемность и вместимость. Размеры грузовой кабины предполагалось увеличить за счет добавления новых секций фюзеляжа. Ключом к успеху, со всей очевидностью, являлось наличие достаточно мощных двигателей. При всех достоинствах Ми-8 прибавившему в весе вертолету не хватало мощности. Нормальный взлетный вес Ми-8Т серийного исполнения составлял 11 100 кг против 7500 кг у Ми-4, и газотурбинная силовая установка не полностью компенсировала такую прибавку. Особенно заметной являлась недостаточность высотных характеристик, в отношении которых Ми-8 даже уступал предшественнику, который мог забираться на добрую тысячу метров выше. Недостаточная высотность сужала поле деятельности вертолета, ограничивая его десантные и тактические возможности. Вызовом выглядело и то, что западная техника по этим характеристикам превосходила новинку советского авиапрома. Повышение энерговооруженности вертолета обещало не только добиться увеличения полезной нагрузки, но и решить вопрос улучшения высотности вертолета.

Предложения милевцев нашли отражение в правительственном постановлении, вышедшем в ноябре 1967 года и обязывавшем ОКБ разработать модернизированный вертолет Ми-8М с улучшенными характеристиками и грузоподъемностью. Вместимость новой машины должна была составить 40 человек, а грузоподъемность – 4000 кг. Постановлением оговаривалось оснащение машины новыми двигателями ТВЗ-117, создававшимися в ленинградском КБ С. П. Изотова. Новые дви-

гатели имели свою историю, изначально будучи предназначенными для противолодочного вертолета Ми-14. Ввиду значительно большего веса вертолета-амфибии и сложных условий его работы с водной поверхности Ми-14 следовало оснастить более мощными двигателями. Ту же силовую установку намеревались использовать на создаваемом боевом вертолете Ми-24. Рациональным решением представлялась унификация силовой установки, трансмиссии и несущей системы всех трех машин. При реализации, однако, выяснилось, что разноречивые требования к вертолетам разного назначения не позволяют в полной мере добиться унификации, но многие агрегаты динамической системы удалось использовать в конструкции всего семейства вертолетов.

Макет модернизированного вертолета Ми-8М был представлен уже в декабре 1967 года. Он предусматривал использование двигателей ТВЗ-117, уже проходивших отработку в двигателем ОКБ. По заложенным техническим параметрам, уровню конструктивных решений и эксплуатационных параметров они стояли в первом ряду современных газотурбинных двигателей этого класса. Помимо прочего, была поставлена задача достижения повышенной экономичности и сохранения мощности до высот порядка 3500...5500 м, а так-



Турбовальный  
двигатель ТВЗ-117



**Установка более мощных двигателей обеспечила Ми-8МТ существенное улучшение летных характеристик и пилотажных качеств**



**Ми-8МТ гражданского исполнения с эжекторно-выхлопными устройствами на соплах двигателей**



**Ми-8МТ с набором бомбового и реактивного вооружения, дополнительным бронированием кабины и пулеметом ПКТ в носовой установке**



**Ми-8МТ визуально отличался от предшественника укороченными гондолами силовой установки и измененным расположением хвостового винта**

же высоких температур наружного воздуха. Особое внимание к «климатическим» факторам было обусловлено не только стремлением расширить оперативные возможности техники, использующей силовые установки этого типа, но и очевидной коммерческой применимостью: продукция отечественного авиапрома все увереннее расширяла круг партнеров, и многие получатели авиатехники имели местом жительства как раз регионы с жарким климатом, пустынной и горной местностью.

Создание ТВЗ-117 было начато в 1965 году под руководством С. П. Люневича, а к середине 1969 года двигателисты представили летные экземпляры силовой установки. Новые двигатели представляли собой современное поколение газотурбинных силовых установок, сочетая передовые технологии с отработанными решениями. Конструктивно двигатель ТВЗ-117 имел осевой 12-ступенчатый компрессор с регулируемым входным аппаратом и направляющими аппаратами четырех ступеней, прямооточной камерой сгорания, двухступенчатой турбиной компрессора и двухступенчатой свободной турбиной. Впервые в отечественной практике был применен титановый ротор компрессора сварной конструкции, собранный из отдельных дисков с использованием электронно-лучевой сварки, рабочие и направляющие лопатки компрессора выполнялись из титанового сплава методом холодной вальцовки, использовались компактные графитовые уплотнения масляных полостей. Свободная турбина имела систему защиты от раскрутки. В системе регулировки двигателя гидромеханического типа использовалась электроника.

О совершенстве двигателя можно судить уже по тому, что регулировки входных агрегатов компрессора, позволяющих двигателю «приспосабливаться» к режимам работы и меняющимся свойствам потока, не было тогда и у большинства полноразмерных турбореактивных двигателей. Высокого к.п.д. удалось добиться совершенствованием газодинамики, повысив рабочие температуры газов более чем на сотню градусов: теперь предельная температура газов на входе в турбину равнялась 1263° К против прежних 1153° К. Более производительный компрессор высокой напорности позволил повысить количество потребляемого воздуха с прежних 6,6 кг/сек до 9,6 кг/сек, а степень сжатия с 8,0 до 9,1. Удалось улучшить к.п.д. основных агрегатов: так, для свободной турбины он был повышен до 94%. Взлетная мощность двигателя ТВЗ-117 была доведена до 2000 л.с. (затем и до 2225 л.с.), крейсерская возросла в полтора раза и составила 1500 л.с. У двигателей ТВЗ-117 был введен также чрезвычайный режим на случай отказа одного из двигателей на взлете с выводом на мощность 2200 л.с. (позднее доведенный до 2400 л.с.), он же разрешался к использованию при эксплуатации в жарком климате.

Замечательным явилось то, что существенный прирост параметров был достигнут при сопутствующем снижении размерности и весовых характеристик двигателя: ТВЗ-117 сбавил в весе более 40 кг, а длина уменьшилась без малого на метр. Сухой вес нового двигателя составил 293 кг против 334 кг у ТВ2-117. Весовая отдача заметно возросла: теперь с килограмма конструкции ТВЗ-117 на крейсерском режиме «снималось» 5,12 л.с./кг, тогда как у ТВ2-117 эта характеристика равнялась всего 2,99 л.с./кг.

В ходе доводки был достигнут искомый рост экономичности: если у ТВ2-117 расход топлива на крейсерском режиме составлял 0,310 кг/л.с.час, то у ТВЗ-117 его удалось снизить почти на четверть, до 0,250...0,270 кг/л.с.час. Теперь вертолет при том же запасе топлива мог преодолеть расстояние на 120 км больше.

После отработки на макете перешли к полномасштабному проектированию новой машины. Правда, работы шли далеко не самыми энергичными темпами: заказчик не очень торопился менять «хорошее на лучшее», а гражданского пользователя отпугивал ожидаемый рост цены и эксплуатации нового вертолета. Дело в том, что прибавка мощности сопровождалась возрастанием часового (абсолютного) расхода топлива и производительность вертолета могла не покрыть расходов. Руководство авиапрома в еще меньшей степени было склонно к погоне за «журавлем в небе», имея вполне удовлетворявшую «синицу» в лице только что освоенного в



производстве Ми-8Т. При согласовании работ внесение всего набора радикальных изменений сочли преждевременным, со ссылкой на рекомендации ЦАГИ определив для начала ограничиться постройкой варианта, отличающегося новой силовой установкой, а уже на втором этапе перейти к созданию вертолета с новым фюзеляжем и всеми предусмотренными новшествами. Доля правды в рассудительности должностных лиц была: не раз уже чрезмерный объем неопробованных новаций, каждая из которых требовала доводки, губил привлекательно выглядывшие начинания.

Эскизный проект Ми-8М дождался утверждения только в 1971 году. Возросшая мощность потребовала использовать главный редуктор ВР-14 и усиленную трансмиссию по типу Ми-14. Новый редуктор создавался в милевском ОКБ при участии двигателей. Рассчитанный на предельное нагружение мощностью 3800 л.с. редуктор, однако, не мог обеспечить передачу максимальной мощности, развиваемой обоими двигателями, и сошлись на том, что его пропускная способность определяется работой одного двигателя на чрезвычайном режиме, включаемом при падении оборотов второго двигателя. Как и на амфибии, предполагалось установить вспомогательную энергоустановку АИ-9 со стартером-генератором. Бортовой энергоагрегат с малогабаритным газотурбинным двигателем обеспечивал повышение автономности использования вертолета, позволяя запустить двигатели силовой установки без использования внешних источников или снабдить электропитанием системы вертолета для проверки или производства необходимых работ. Прежде запуск двигателей производился от бортовых аккумуляторов или аэродромного источника питания, которые обеспечивали раскрутку роторов двигателей, требовавшую изрядной мощности стартера. Для пуска маленького вспомогательно-го «движка» хватало небольшого расхода энергии, он быстро выходил на рабочий режим и расходовал минимум топлива. При запуске основной силовой установки турбостартер служил источником сжатого воздуха, с помощью которого производилась раскрутка роторов двигателей, что было предпочтительнее по надежности и ресурсу пусковых агрегатов (не нужно было вовлекать в работу стартер-генераторы и механические редукторы приводов). Тем самым упрощалась эксплуатация вертолета с полевых площадок, без сопровождения наземной техники. Под установку АИ-9 был удлинен гаргрот редукторного отсека, где «аишка» размещалась поперек, с воздухозаборником с правой стороны и выхлопом слева. Благодаря наличию мощного бортового энергоисточника число аккумуляторов сократили до двух вместо прежних шести на Ми-8Т, выиграв почти сотню килограммов.

Потребовалось также внести изменения в устройство хвостового винта. Поскольку возросшая мощность силовой установки сопровождалась увеличением реактивного момента несущего винта, для его компенсации требовалось внедрить более эффективный рулевой винт. Добиться искомого можно было изменением размерности либо частоты вращения винта, однако это означало полную переделку конструкции и трансмиссии с неизбежной продолжительной доводкой, не говоря уже об изменении характеристик управляемости. Взамен было принято изящное и несложное в исполнении решение – не меняя радикально конструкции и привода, изменить направление вращения рулевого винта на обратное, переставив его на другую сторону килевой балки и превратив в толкающий вместо тянущего. При этом условия работы винта менялись: нижняя лопасть шла навстречу устремленному вниз, навстречу ей, набегающему потоку от несущего винта, суммарная скорость потока на лопасти возрастала и создаваемые рулевым винтом тяговые силы суще-



**Ряд доработок Ми-8МТ был выполнен по требованиям афганской кампании. Запечатленный на заводском аэродроме вертолет оснащен пылезащитными устройствами двигателей, дополнительным бронированием кабины, усиленным вооружением с носовым и ферменными пулеметами ПКТ, а также кассетами тепловых ловушек и станцией инфракрасных помех зенитным ракетам**



**Ми-8МТ с «афганскими» доработками на заводском аэродроме в Люберцах. Вертолет не имеет ПЗУ и станции «Липа». Ферменные пулеметы не установлены, но рамы для них присутствуют**



**Благодаря хорошей энерговооруженности Ми-8МТ обладал высокой скороподъемностью и лучшей управляемостью, будучи наиболее любимой летчиками модификацией вертолета**



**Гражданская модификация «эмтэшки» экспортного исполнения продвигалась на рынке под наименованием Ми-17**



**Ми-8 с аэродинамическими улучшениями – удлиненными створками грузолюка, обтекателями выхлопных сопел двигателей и втулки несущего винта**

ственно увеличивались. Росту эффективности призвано было способствовать также увеличение хорды лопастей рулевого винта.

Даже при наличии правительственного задания, казалось бы, призванного снять препоны и способствовать ускоренному ходу работ, создание модернизированного Ми-8 шло без должного темпа. Отчасти причиной являлась все та же уклончивая позиция руководства отрасли, да и занятость ОКБ другими безотлагательными задачами оставляла немного возможностей заниматься совершенствованием «восьмерки». Милевцы в то время были загружены сразу несколькими объемными темами оборонного характера, включая испытания и отработку Ми-14, Ми-24 и гиганта В-12, где с лихвой хватало своих проблем. Ситуация изменилась к началу 70-х годов, когда с эксплуатации в массовом порядке начали снимать выработавшие ресурс Ми-4. Ввиду известных недостатков Ми-8 с двигателями ТВ2-117 в отношении высотности и «просадке» характеристик в жарком климате требовалась достойная замена. Интерес проявили также внешнеторговые организации, у которых Ми-8 успел стать настоящим «бестселлером» (в первоначальном значении слова – «хорошо продаваемый товар»). Нажим Госкомитета по экономическим связям (где, к слову, ведущие посты занимали лица в генеральских чинах) стал хорошим побудительным мотивом. Оживилось и руководство МАП, торпотившее фирму.

Летом 1975 года была завершена сборка первого образца модернизированной машины. Полученные двигатели в модификации для транспортного вертолета именовались ТВ3-117МТ («морской» вариант ТВ3-117М предназначался для Ми-14 и отличался антикоррозионным исполнением ряда узлов). От прообраза вертолет внешне практически не отличался, сохранив прежний фюзеляж, шасси и несущую систему, однако установка рулевого винта была изменена описанным образом с обратным направлением вращения, а более опытному глазу заметны были порядочно укороченные гондолы двигателей под более компактные силовые установки. Отличительной чертой была также измененная форма выхлопных патрубков, ставших овальными вместо прежних круглых. Количество балочных держателей для вооружения увеличили до шести, по три с каждой стороны, а сами фермы заменили конструкцией по типу Ми-8ТВ.

17 августа того же года вертолет впервые поднялся в воздух. Машина продемонстрировала ожидаемое улучшение летных характеристик, оказавшись более «летучей» и отзывчивой в управлении. Особенно впечатляющими были достигнутые высотность и скороподъемность: статический потолок в режиме висения с учетом влияния земли возрос с 1800 до 3500 м, а динамический потолок увеличился с 4500 до 5000 м. Высоту вертолет набирал в полтора раза энергичнее предшественника, а лучшая приемистость новых двигателей прибавила динамики в вертикальной маневренности и разгоне. Вертолет получил возможность не только держаться в возду-

хе, но и взлетать на одном двигателе. По прохождении испытаний получивший положительную оценку вертолет был принят на вооружение под наименование **Ми-8МТ** (модернизированный транспортный).

С 1977 года Ми-8МТ был запущен в серию на Казанском вертолетном заводе. Поскольку машины отличались существенно более высокой ценой, заказ на них поначалу был не особенно велик и в производстве преобладали модификации с двигателями ТВ2-117. Тогда еще не в ходу был критерий «стоимость–эффективность», но получатели умели считать деньги и не прочь были сэкономить, выбирая «овчинку подешевле». Цена имела значение в том числе и для заказывающего управления ВВС: выгоднее было получить для армейской авиации три вертолета прежней модификации, чем два поновее, пусть даже более совершенных. Модернизированные вертолеты производились ограниченными сериями и шли буквально поштучно. Помимо стоимости, мощные двигатели ТВ3-117 первых серий уступали предшественникам в отношении ресурса. Характеристики достигались работой в режимах, напряженных по температурным и механическим нагрузкам, что сказывалось на ресурсных качествах, заставляя чаще производить замену силовых установок, а в ремонте двигатель также был недешев. Положение отчасти исправило появление модернизированных двигателей ТВ3-117МТ серии III, улучшенных в части надежности и ресурса, которые пошли в производство с 1979 года. Межремонтный ресурс постепенно удалось довести до 1500 часов, уравнив с ТВ2-117, однако назначенный ресурс с учетом более жестких условий работы был установлен в пределах 7500 часов.

Повышению ресурса силовой установки способствовало также внедрение пылезащитных устройств. Будучи «вездеходным» средством, вертолеты не всегда работали с бетонных полос обустроенных аэродромов, а на полевых площадках мощным винтом поднимались тучи песка и пыли, засасываемых двигателями. Высокие расходы воздуха газотурбинных двигателей сопровождалась массой пылевых частиц, обычно из силикатных соединений кремния, устремлявшихся внутрь и воздействовавших на детали проточной части подобно абразиву. Особенно доставалось ажурным лопаткам компрессора, которые при высокой запыленности истачивались буквально «под корень». Эти сложности с досрочным снятием двигателей были свойственны не только эксплуатации в пустынной и степной местности, проблемы были насущными в обширных южных районах страны с большим количеством солнечных дней, иссушавших почву и способствовавших запыленности воздуха, и даже в Сибири, где преобладали песчаные грунты. Отработку прошли несколько конструкций пылезащитных устройств. Наиболее эффективными оказались ПЗУ грибового типа, устанавливаемые на входе в двигатели и использовавшие центробежный принцип действия. На пути в компрессор поток воздуха закручивался в «улитке» ПЗУ, тяжелые частички песка и пыли отбрасывались на периферию и вылетали вон. Степень очистки воздуха ПЗУ достигала 75%. Пылезащитными устройствами прежде всего комплектовались Ми-8МТ, двигатели которых имели повышенный расход воздуха. Установка ПЗУ на них началась уже с 1977 года. Обычные Ми-8Т ими не оснащались: какую-то часть мощности ПЗУ отнимали, а для силовых установок с ТВ2-117 даже небольшая убыль «лошадиных сил» была заметной.

Положение разом изменила начавшаяся афганская кампания. «Восьмерки» с ТВ2-117 оказались слишком слабыми в

тяжелых местных условиях и буквально «не тянули» при полетах в высокогорье и изнуряющей даже для техники жаре. Превышение иных из площадок, с которых приходилось работать, лежало на границе практического потолка вертолета. Война сказала свое слово, определив приоритет в пользу более мощных и высотных Ми-8МТ. Сообразно потребностям воюющей армии пришлось пересмотреть заказ и загрузку производства, смещенного в сторону «эмтэшек».

Для экспортных поставок «эмтэшка» выпускалась под обозначением **Ми-17**. Впервые под таким наименованием вертолет был представлен на Парижском авиасалоне 1981 года. Новое название мотивировалось рекламно-коммерческими соображениями, призванными указать на радикальную модернизацию машины с качественно новыми возможностями (ну и как-то обосновать «качественно иную» цену, сопровождавшую предложение обновленной машины).

Тем временем ОКБ М. Л. Миля приступило к запланированному второму этапу модернизации Ми-8. Работы производились казанским филиалом ОКБ с использованием двух серийных Ми-8МТ, дорабатываемых согласно проекту. Как и было запланировано, предусматривалось повысить вместимость машины за счет увеличения грузовой кабины, для чего фюзеляжи удлинялись посредством вставки двух дополнительных секций, впереди и позади центральной части. Полуметровые секции были добавлены симметрично относительно центра тяжести, обеспечивая сохранение центровки. Удлиненная грузовая кабина позволяла разместить до 29 бойцов вместо прежних 24, 36 пассажиров вместо 28 и 18 носилок с ранеными вместо 12. Обтекатель ДИСС был удлинен вперед до самого фюзеляжа, образовав своеобразный нижний гаргрот. С учетом большого объема новшеств машина получила наименование **Ми-18**. Зимой 1979 года начались испытания вертолета, показавшие ряд неудовлетворительных качеств, сопутствующих переделке. Удлиненный фюзеляж стал менее жестким, проявились повышенные вибрации. Кроме того, заказчик по афганскому опыту настаивал на оснащении вертолета набором вооружения и бронезащитой экипажа. Не устраивали военных и летно-технические характеристики – новая машина должна была представлять качественный этап в улучшении возможностей. Поскольку Ми-18 уже был оснащен более мощными двигателями ТВЗ-117, удовлетворить растущие запросы заказчика решено было путем совершенствования аэродинамики вертолета.

Интерес к аэродинамическим улучшениям нашел свое воплощение в ходе экспериментальных работ над Ми-8Т. Один из экземпляров серийной машины был тщательно «выглажен» – убраны внешние топливные баки, втулка несущего винта и автомат перекоса с паутиной тяг и качалок закрыли обтекателем, злизы получили выхлопные патрубки двигателей. Створки грузополка заменили удлиненными, придав фюзеляжу каплевидные обводы, заодно улучшили герметизацию. Тем не менее этот набор аэродинамических улучшений остался на стадии исследований и в серии не внедрялся.

Возвратившись на завод, оба Ми-18 вновь подверглись переделкам. На этот раз объем внедряемых новшеств был более внушительным и включал оговоренные военными доработки, уже опробованные на Ми-8 в ходе боевого применения. Машины буквально разобрали на части, очередной раз полностью переделав фюзеляж. Поскольку с установкой брони и вооружения в носу центровочные характеристики смещались, вместо двух вставных секций внедрились одну метрового размера в задней части. Привычные подвесные баки были убраны и заменены внутренними кессонами под по-

лом грузовой кабины, вписанными в силовую схему фюзеляжа. Тем самым добились не только сокращения вредного сопротивления, но и экономии веса за счет включения кессон-баков в несущую конструкцию. За счет внедрения кессона высотой 420 мм обводы фюзеляжа стали более округлыми, сменив характерное для Ми-8 плоское брюхо. Другой выгодой решения стало искомое повышение жесткости фюзеляжа, благоприятно сказавшееся на вибрационных характеристиках.

Наиболее заметной чертой обновленных машин стало убирающееся шасси, полностью изменившее привычный облик «восьмерки». С использованием наработок по Ми-14 вертолет оснастили убирающимися стойками: носовая, взятая от Ми-24, в полете убиралась в отсек за кабиной летчиков, основные прятались в небольших «крылышках»-пилонах по бокам фюзеляжа. Грузовая кабина сохранила увеличенную вместимость, но для ускорения десантирования была оснащена дополнительной второй дверью с правой стороны фюзеляжа. Фермы подвески, ввиду изменения обводов нижней части вертолета, пришлось наклонить вниз, придав V-образную форму, иначе до держателей при снаряжении вооружения было трудно дотянуться. Существенной переделке подверглась гидросистема, получившая новые насосы и прочие агрегаты. Выступавший ДИСС полностью убрали в хвостовую балку. Перекомпоновано было также связанное и навигационное оборудование.

Вес доработанного вертолета вырос на 350 кг по сравнению с серийным Ми-8МТ, а максимальная полезная нагрузка устанавливалась равной 5000 кг. Предусматривались и дальнейшие улучшения Ми-18, включая установку двигателей повышенной высотности, ресурсных стеклопластиковых лопастей и оснащение вертолета радиолокатором для слепых полетов. Лопастей создавались отделом ОКБ под началом крупнейшего специалиста в этом деле Арона Юдовича Лиса. Конструкция предусматривала исполнение с непрерывной намоткой, позже вошедшей в общемировую практику. Было изготовлено два комплекта новых лопастей, но испытывался вертолет с прежним винтом. Первый полет Ми-18 в новой компоновке был осуществлен летчиками-испытателями Казанского вертолетного завода Н. А. Женом и В. Т. Дворянским 28 апреля 1984 года. Летали также Р. М. Галеев, бортинженеры-испытатели Г. Н. Касилов и Е. А. Низямов.

Результаты заводских испытаний Ми-18 были вполне обнадеживающими: несмотря на прибавку в весе, динамический потолок даже несколько вырос, скорость возросла на 11–12%, а практическая дальность сохранялась на прежнем уровне. Вертолет демонстрировал вполне удачные характеристики, разгоняясь за 300 км/час без какого-либо ухудшения управляемости и устойчивости. Казалось, у машины хорошие перспективы, благо и для казанского завода Ми-18 был не чужим детищем. Поддержку Ми-18 нашел и у началь-



*Первый прототип Ми-18 в испытательном полете*





**Запуск и опробование двигателей Ми-8МТ. Заметно приподнявшись за счет работы несущего винта, вертолет уже практически не касается земли**

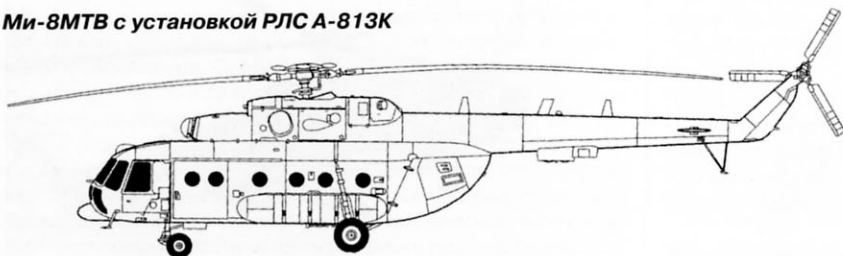
ника отдела Службы вооружений ВВС полковника В. Н. Быкова. По существу, Ми-18 представлял собой переход к новому поколению вертолетной техники, но, как бывает, оказался не пришедшимся ко двору. До внедрения в серию и вполне осуществимой модернизации обширного парка Ми-8 дело не дошло. Ми-18 даже не передавался на Госиспытания.

Неожиданным образом принятию вертолета воспротивились военные. В ходе предварительного согласования с заказчиком в лице Минобороны для изучения вопроса сформировали бригаду специалистов «вертолетного» отдела ГНИКИ ВВС во главе с подполковником В. Т. Спорыкиным. Те выразили неудовлетворенность возросшим на полтонны весом вертолета, при том, что несущая система, силовая установка и управление оставались прежними. Результатом явилось снижение статического потолка с нежелательным ухудшением возможностей по базированию вертолета, к тому же редуктор и без того не обеспечивал пропускания располагаемой мощности двух двигателей. Заключение военных требовало осуществления многих мер для достижения желаемой эффективности: внедрения нового винта с повышенной несущей способностью, переделки редуктора сообразно взлетной мощности силовой установки и установки нового рулевого винта для повышения запасов управляемости.

**Ми-8МТ позднего серийного выпуска, доработанный с установкой ПЗУ**



**Ми-8МТВ с установкой РЛС А-813К**



Руководство авиапрома при столь критичном отношении основного заказчика не стало поддерживать тему. В конечном счете от машины отказались, найдя удобоприемлемую формулировку необходимости внедрения более радикальных мероприятий согласно начертанному партией и правительством перестроечному курсу, предусматривавшему переход на качественно новую технику в духе декларированного ускорения научно-технического прогресса. Вместо «синицы в руке» выбор сделали в пользу еще не существовавшего даже в проекте Ми-38. Будущий основной вертолет должен был сочетать множество новаций, включая перспективные двигатели и новейшие конструктивные решения и технологии. Дальнейшее развитие событий вкупе с известными переменами в стране свели благие намерения к затягиванию программы Ми-38 до полной неясности перспектив.

Судьба построенных Ми-18 была короткой: один вертолет нашел пристанище в ЦБП армейской авиации в Торжке, второй попал в Кировское ВВАТУ, где служил в качестве учебного пособия. Задел опытно-конструкторских работ по Ми-18 в дальнейшем нашел применение в ходе совершенствования Ми-8МТ, где были внедрены многие отработанные узлы конструкции и агрегаты оборудования.

Следующий этап модернизации Ми-8 был связан с появлением усовершенствованных двигателей – варианта ТВ3-117ВМ с повышенной высотностью. Они были разработаны Ленинградским НПО им. Климova совместно с Запорожским моторостроительным заводом. Вертолет с новой силовой установкой получил наименование **Ми-8МТВ**. Двигатели сохраняли мощность с подъемом на высоту, благодаря чему удалось улучшить большинство характеристик вертолета. Для эксплуатации в сложных условиях двигатели оборудовали системой впрыска воды, обеспечивавшей кратковременное повышение мощности в условиях горной местности и высоких температур. Впрыск воды на входе в двигатель позволял снизить температуру поступающего воздуха, увеличить массовый расход и производительность компрессора. Вертолет оборудовался бачком на 32 л дистиллированной воды, которого хватало на две минуты работы системы, достаточных для взлета или посадки.

Статический потолок с возможностью висения достиг высоты 4000 м, что обеспечило возможность взлета и посадки с высоко расположенных площадок. Динамический (скоростной) потолок составил 6000 м, вплоть до которых вертолет имел возможность выполнения горизонтального полета. Ми-8МТВ энергичнее набирал высоту и обладал большей крейсерской скоростью, несколько возросла дальность.

В строевые части Ми-8МТВ начали поступать с 1988 года. Для летчиков Ми-8МТВ был более «летучим» и надежным, внушая уверенность в машине благодаря сохранению располагаемых характеристик в широком диапазоне высот. На заводе в Улан-Удэ к выпуску новой модификации приступили в 1991 году, внося ряд изменений в конструкцию и оборудование и присвоив своей машине обозначение **Ми-8АМТ**.

## Специалисты

На базе Ми-8 с его возможностями многоцелевого применения производился целый ряд вариантов специального назначения. Ряд модификаций имел сугубо военное предназначение. В 1974 году прошел испытания Ми-8Т с оборудованием для прокладки телефонного кабеля протяженностью до 10 км. Подобные опыты с использованием самолетов проводились еще до войны, имея целью максимально быструю прокладку линий связи, испытывались в этой роли и первые поступившие на вооружение вертолеты. Однако в новое время проводная связь выглядела уже отжившей свое, да и уязвимость телефонных линий против любых повреждений оставляла желать лучшего.

Мобильность и хорошая вместимость вертолета позволяли использовать его для минных постановок. Выставляемые с воздуха минные заграждения являлись эффективным средством блокирования противника, препятствуя его передвижениям и предоставляя тактический выигрыш своей стороне. В 1975 году был разработан **Ми-8АВ** с оборудованием раскладки противотанковых мин «Дождь». Система размещалась в грузовой кабине обычного Ми-8Т «с привлечением расчета солдат в количестве 6–7 человек» таким образом, что направляющая для мин выступала наружу, свисая к земле, и полет выполнялся с полуоткрытыми створками. Укладка мин выполнялась с высоты 5...50 м на скоростях 12–18 км/час и была доступна любому подготовленному экипажу.

В качестве спецоборудования использовался вертолетный минный раскладчик ВМР-1, позднее смененный устройством ВМР-2 принципиально иного исполнения. ВМР-1 в процессе работы снаряжался вручную и подавал мины по легкому дюралевому желобу последовательно, укладывая их цепочкой. ВМР-2 имел снаряжаемые загодя кассеты и был оснащен приспособлением, обеспечивавшим предварительную раскрутку мин с тем, чтобы они разлетались и ложились на землю строго вверх взрывателями. Протяженность полосы минного заграждения достигала 600–800 м, с задаваемым шагом минирования 5,5 или 11 м. Его производительность позволяла выгрузить боекомплект из 200 мин в течение пары минут, однако устройство требовало продолжительной подготовки и снаряжения, а сам механизм был громоздким и недостаточно надежным.

Тремя годами спустя появился укладчик противопехотных мин **Ми-8АД**, но более удачным оказался **Ми-8ВСМ** (вертолетная система минирования) с подвесными контейнерами ВСМ-1, которые можно было использовать с любого Ми-8Т и МТ. Вертолет мог нести четыре контейнера, каждый из ко-

торых снаряжался 29 кассетами КСФ-1, трубы которых вмещали по 72 противопехотных мины ПФМ-1 фугасного действия. Интервалы и серии сброса сообразно желаемой плотности минного заграждения задавались пультом в грузовой кабине. За одну минуту Ми-8 мог высыпать 8352 мины, «засеив» полосу длиной до двух километров при ширине 15–25 м. Насыщенность такого минного поля, в зависимости от высоты и скорости сброса, составляла от одной мины на 5–6 квадратных метров до нескольких «лепестков» на метр. Система могла снаряжаться и другими типами мин различного назначения, фугасными и осколочными.

Совершенно противоположное назначение имел созданный в 1974 году буксировщик минных тралов Ми-8БТ – специализированный вариант для применения на море. Задание на него появилось вследствие международных интересов советского государства: по окончании ближневосточной войны 1973 года акватории Суэцкого канала и прилегающих вод стали небезопасными, будучи буквально заваленными минами и всякого рода боеприпасами, от снарядов и бомб до сбитых самолетов и утопленных на переправах танков с целыми боекомплектами. Сообщения по этим путям, важнейшим для мировых и отечественных транспортных связей, были прерваны уже больше шести лет. Для восстановления судоходства ведущие державы взялись помочь в расчистке акватории, нашей стране досталась задача разминирования средиземноморских вод Суэцкого залива вблизи канала, которые враждующие стороны основательно замусорили всякими взрывоопасными предметами. Соответствующая договоренность между СССР и Египтом была подписана в апреле 1974 года. Сопутствующим обстоятельством являлось то, что работать предстояло бок о бок с «партнерами» из НАТО, занимавшимися своей долей задания.

Для этих целей были привлечены корабельные вертолеты Ка-25, с августа 1974 года приступившие к работе. В милевском ОКБ в вариант Ми-8БТ для разминирования были переоборудованы пять вертолетов. Эти машины должны были обеспечить выполнение более широкого круга задач, чем Ка-25, служившие только для укладки подрывных шнуровых зарядов у минных заграждений (которые предварительно надо было обнаружить иными средствами).

Сама задача минного траления всегда считалась небезопасным занятием: по оценке изучавшего вопрос 28-го НИИ ВМФ, имевшиеся к началу 70-х годов средства сулили при выполнении типовой противоминной операции потерю при подрывах каждого четвертого морского тральщика. Работаю-



Укладка мин с вертолета Ми-8Т

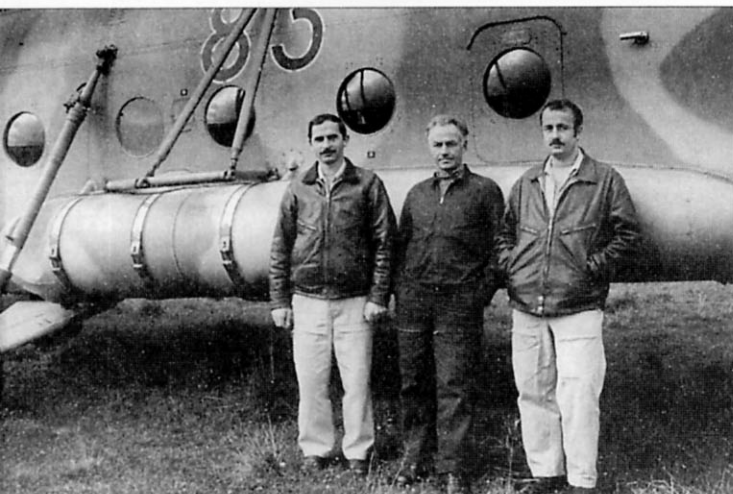


Минирование местности выполняет вертолет Ми-8Т  
Народной армии ГДР



ший с безопасных высот вертолет обещал снизить риск траления, к тому же мог вести противоминные действия на мелководье, куда кораблям было не подойти, а с воздуха обеспечивалось лучшее наблюдение за минной обстановкой и обнаружение вытравленных якорных мин. Предложения по применению вертолетов в противоминной борьбе рассматривались в НИИ-15 ВМС еще в 1956 году, и ближневосточные события только подстегнули интерес к этой теме. Для Ми-8БТ и создававшегося параллельно Ми-14БТ предусматривался широкий ассортимент противоминных средств, включая контактные и неконтактные тралы нескольких типов и средства уничтожения обнаруженных мин. «Летающие тральщики» должны были обеспечивать возможность борьбы со всеми имеющимися видами мин – контактными с тросовыми и цепными минрепами, неконтактными с магнитными, акустическими и индукционными взрывателями и их комбинациями.

Совместные летно-морские испытания ВВС, ВМФ и МАП вертолетов Ми-8БТ были проведены на базе 3-го Управления ГНИКИ ВВС в крымском Кировском в период с 21 марта по 12 апреля 1975 года. Вертолет был представлен на испытания с электромагнитным тралом СЭМТ-1 соленоидного типа и укладчиком шнуровых зарядов проекта 103. Трал СЭМТ-1 представлял собой подобие катера глиссерного типа и имитировал магнитное поле корабля, вызывая срабатывание магнитных взрывателей на расстоянии до 200 м от трала. Предусматривалось его использование в сочетании с бук-



## Минирование местности с помощью раскладчика мин BMP-1

сируемым акустическим тралом БАТ-2, создававшим сходные с корабельными шумы, воздействующие на акустические взрыватели мин. При необходимости срочной расчистки акватории могли использоваться шнуровые заряды в виде «кишки» со взрывчаткой, укладываемой на дно вдоль фарватера и подрываемой по сигналу с вертолета, что приводило к детонации мин и гарантировало расчистку полосы шириной до 250 м.

Полеты выполняли летчики-испытатели Ю. Н. Иглин, А. И. Рахматуллин, борттехник А. А. Бабак. Методика противоминных действий была следующей: в заданном районе, где уже находился тральщик, с борта вертолета сбрасывался трос, который матросы багром подтягивали к кораблю и цепляли к нему буксирное устройство трала. Затем вертолет с соблюдением оговоренной скорости и высоты буксировал устройство к нужному месту, галсами курсируя над подлежащей тралению полосой. Скорость буксировки обеспечивала уклонение от подрывов. Тем же способом производилась укладка шнуровых зарядов, принимаемых с борта тральщика. На случай зацепления за подводные препятствия буксирное устройство имело тросоруб, срабатывавший при резком повышении динамической нагрузки.

Два Ми-8БТ были задействованы при расчистке вод у египетских берегов, работая с палубы крейсера «Ленинград». В дальнейшем выбор был сделан в пользу специализированного вертолета-тральщика Ми-14БТ, благодаря амфибийным качествам лучше приспособленного к морским операциям. Построенные Ми-8БТ нашли применение в качестве летающих стендов при отработке специализированного оборудования морских вертолетов.

Неприхотливость в базировании и мобильность делали вертолеты привлекательным средством обеспечения деятельности командно-штабных органов, предоставляя тем возможности выхода из-под удара в случае угрозы и оперативных скрытных перемещений при руководстве войсками. Очевидным образом при любом варианте начала боевых действий противник первым делом постарался бы вывести из строя командные пункты и сеть боевого управления, «обезглавив» войска. Не менее важным являлось сохранение надежной связи, как для информирования командных органов о положении, так и для поддержания руководства войсками. Идея «летающего штаба» появилась едва ли не сразу с появлением достаточно вместительных вертолетов, обещая повышение боевой устойчивости командного звена и совершенствование управления войсками. Используя специально оборудованный вертолет, штабная группа могла самым скорым образом покинуть угрожаемое место, сохраняя возможности боевого управления с воздуха или переместившись на запасной КП либо расположившись на любой подходящей площадке. При ведении наступательной операции вертолетный командный пункт позволял группе управления сопровождать продвижение войск, перебазировавшись вслед за боевыми порядками вплоть до всей оперативно-тактической глубины.

Выгодой вертолетных летающих КП перед аналогичными пунктами управления с использованием самолетов, применявшихся еще в годы Второй мировой войны, были столь же очевидны, сколько и практичны: вертолету не требова-

**Испытания минораскладчика на Ми-8МТ. У вертолета – экипаж ГНИКИ ВВС в составе летчика Н.В.Колпакова, борттехника Г.В.Воронина и штурмана А.С.Папай. Аэродром Прибылово, 1986 г.**



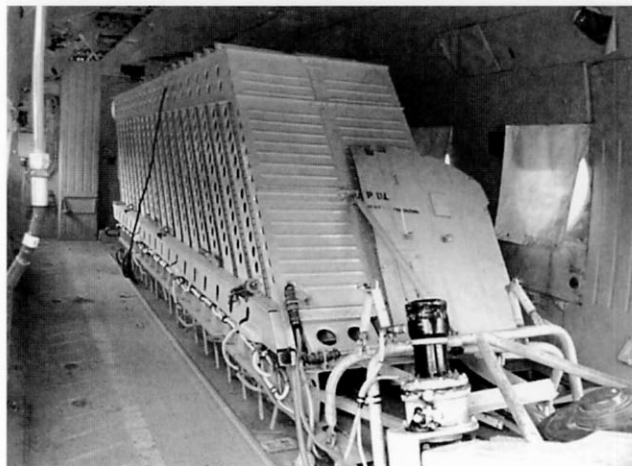
### **Установка минораскладчика ВМР-2 «Дождь» в грузовой кабине Ми-8МТ**

лись аэродромы, соответственно, он был в меньшей степени уязвим, вертолетная площадка могла находиться буквально при всяком КП любого уровня, такой же обширной могла быть сеть возможных мест пребывания штабной группы, от тылов и вплоть до прибытия непосредственно в боевые порядки войск. Преимуществом воздушного КП становилась скрытность перемещений группы руководства – перемещающийся по воздуху вертолет было куда труднее отследить, чем колонну штабных машин, к тому же и в полете сохранялась непрерывность управления. Будучи резервной компонентой системы управления войсками, воздушные КП являлись достаточно совершенной формой ее организации, существенно повышая шансы сохранения контроля за обстановкой в угрожаемый период и обмена информацией в ходе развития ситуации.

Оборудование вертолетных КП мощными средствами обычной радиотелефонии, быстродействующей и засекречивающей связи позволяло также использовать их в качестве ретрансляторов при управлении войсками, повышая дальность и надежность передачи сведений. В нужный момент, скажем, перед нанесением ядерного удара или переходом в наступление, требующих интенсивного обмена данными и прохождения команд, подъем в воздух этих машин позволял развернуть дополнительные каналы связи и обеспечить передачу необходимого и закрытого для противника потока информации.

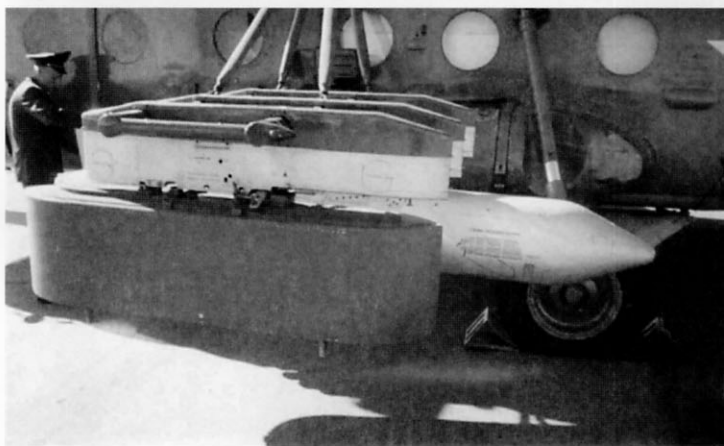
Первыми машинами этого назначения были воздушные КП на базе Ми-4, однако более вместительный Ми-8 много лучше подходил для использования в роли воздушного пункта управления, позволяя разместить необходимое оборудование и операторов. Появились также ВКП на основе Ми-6, более тяжелые и обеспечивавшие боевое управление на уровне общевойсковой или воздушной армии. Потребность в машинах такого класса была достаточно насущной, и, не дожидаясь разработки специализированных машин, первые ВКП на базе Ми-8 оборудовались в начале 70-х годов силами самих военных на предприятиях Минобороны. В войсках они именовались **Ми-8ВКП** или **Ми-8ВзПУ** (воздушный пункт управления), иногда их звали **Ми-8БУС** (боевого управления и связи). При их оснащении нашло применение аппаратура, опробованная на Ми-6ВКП. Переоборудование сводилось к установке на борт вертолета набора средств связи и ретрансляции различных диапазонов, а также соответствующего антенного оборудования. Переделка не затрагивала конструкции вертолета, сводилась к установке «этажерок» с креплением блоков связной аппаратуры и несложным монтажом тросовых и штыревых антенн, что и позволяло обойтись своими силами. Поскольку предполагалось, что работать радиостанции будут по отдельности, электромагнитная совместимость с возможным неблагоприятным взаимным влиянием не учитывалась.

В грузовой кабине устанавливался большой планшет для отслеживания оперативной обстановки, справа по борту оборудовались три закрытых и довольно тесноватых отсека с рабочими местами операторов, еще один оператор размещался за перегородкой в задней части кабины. В комплект аппаратуры входили радиостанция Р-111 КВ-диапазона для связи с сухопутными войсками, ретранслирующие радиорелейные станции КВ-диапазона Р-130 или Р-140 и станции



УКВ-диапазона Р-409, радиотелефонию обеспечивали станции Р-802 ДМ/М-диапазона и дециметровые Р-831 и Р-847. Для уплотнения каналов использовалась аппаратура, позволявшая организовать несколько линий связи на одной волне. Оборудование было разнотипным, частью выполненным на лампах и откровенно устарелым, немало весящим и требовавшим присутствия операторов безо всякой автоматизации и прочих новаций. Часть его размещалась на внешней подвеске в контейнерах под фермами. К примеру, радиостанция Р-802 с двумя десятками фиксированных каналов имела почтенный возраст, представляла собой сооружение размером с объемистый чемодан и к этому времени служила уже на самолетах «Аэрофлота». К тому же набор средств связи был не вполне соответствующим предназначению ВКП дивизионного уровня.

В 1977 году милевское ОКБ подготовило «авторскую версию» воздушного командного пункта **Ми-8ИВ** с аппаратурой «Иволга», позже получившего собственное название **Ми-9**. Он предназначался для командного звена мотострелковых, танковых или авиационных дивизий. В состав оборудования вошли КВ-радиостанция Р-856МБ, УКВ-радиостанция Р-802ВЯ и Р-832М «Эвкалипт» для связи с наземными войсками, радиорелейная станция Р-405М, два коротковолновых радиоприемника Р-886Б, а также пара специализированных радиостанций Р-111 связи с сухопутными войсками УКВ-и КВ-диапазона. Вертолет комплектовался вспомогательной силовой установкой АИ-8, обеспечивавшей работу аппаратуры на земле. АИ-8 выполнялась отдельным агрегатом и за-



**Подвеска контейнера вертолетной системы минирования ВСМ-1 на Ми-8МТ. На среднем держателе виден пушечный контейнер УПК-23-250**



**Буксировщик трала Ми-8БТ во время испытаний на Черном море**

катывалась на борт на своей тележке. Другим отличием были внешние топливные баки увеличенной емкости, за счет чего общий запас топлива увеличился до 2615 л. На борту могло работать до шести операторов с индивидуальными планшетами, кабина оснащалась кондиционером. Для удобства доступа в кабину в задних створках была оборудована входная дверь по типу пассажирских машин. Антенное оборудование по сравнению с предыдущим ВКП, буквально утыканным смонтированными «на живую нитку» штырями и стойками, было скомпоновано более рациональным образом и органично вписано в конструкцию. Для работы станции Р-826 предназначались две гребневые антенны под брюхом вертолета. Станция Р-111 могла работать на наземную антенну либо штыревую, выпускаемую в полете и в нерабочем состоянии убираемую под фюзеляж электромеханизмом. Тем самым командирский Ми-9 выглядел практически не отличающимся от обычного вертолета, способствуя скрытности машины спецназначения (разве что шторы на окнах отличали ВКП от соседних вертолетов).

В 1987 году появился новый ВКП, разработанный на базе Ми-8МТ и получивший наименование **Ми-19**. Он предназначался для руководства дивизионного уровня и оснащался новым автоматизированным комплексом связи. В составе оборудования появилась цифровая ЭВМ, позволяющая в автоматизированном режиме производить настройку и перестройку каналов связи всей дивизионной сети с обеспечени-



**Приемка трала вертолетом Ми-8БТ с корабля**

ем скрытности и защиты от помех. Отдельная модификация Ми-19Р со своим комплексом аппаратуры предназначалась для командиров ракетных дивизий – рода войск, где требовалось обеспечить в том числе и передачу команд при работе с ядерными зарядами.

Некоторые Ми-8Т оснащались мощной радиостанцией Р-392, обеспечивавшей беспосредственную бесподстроечную связь с наземными пунктами, имея шесть фиксированных каналов связи с определенными абонентами.

Если воздушные КП должны были обеспечивать действия своих войск, то вертолеты радиоэлектронной борьбы должны были осложнять и нарушать деятельность противника. Наиболее обширное семейство специальных модификаций Ми-8 имело задачей в самом буквальном смысле создание помех вражеским системам связи, ПВО и прочим радиотехническим средствам. Насыщенность современных армий разнообразными электронными системами, без которых уже не мыслилась деятельность войск и управление ими, в свою очередь, ставила на повестку дня необходимость эффективного противодействия и срыва работы подобных средств противника. Для этого требовался целый комплекс мер: по сформированным представлениям, РЭБ включает в себя разведку радиоизлучений в широком диапазоне частот, несущих информацию о функционировании радиотехнических средств и систем, а также установление дислокации объектов разведки с последующей организацией их радиоэлектронного подавления вплоть до их физического уничтожения. Основными направлениями РЭБ стали радиотехническая разведка, радиоразведка и подавление связи для срыва управления войсками, а также нарушение деятельности средств ПВО противника.

Последняя задача имела целью обеспечение действий своей авиации в условиях противодействия ПВО, будучи совершенно необходимой, но и крайне непростой в реализации. Для срыва работы зенитных систем требовалась предварительная пеленгация их излучения, выявление расположения и определение параметров работы, необходимых для организации ответных помех, притом с мгновенным быстрым действием, препятствующим разного рода попыткам укло-

**Главком ВВС П.Ф.Кутахов заслушивает доклад инженера-испытателя И.Н.Смородского о ходе испытаний вертолетов-тральщиков. Аэродром Кировское**



**Постановщик помех Ми-8СМВ**

ниться от воздействия помех. Техника противника не стояла на месте, в практику вошли разнообразные способы преодолеть воздействие помеховых систем, от перестройки частоты до встречного воздействия на средства РЭБ.

Наиболее действенным представлялось сопровождение групп своей авиации носителями помехового оборудования для их прикрытия с воздуха в ходе прорыва барьера ПВО и защиты в зоне действия зенитных средств. Противником при этом выступали прежде всего РЛС обнаружения и наведения зенитных ракетных комплексов. Первые специализированные постановщики помех на самолетах появились в составе ВВС еще в 50-е годы, дополняя бортовые станции РЭБ самих боевых самолетов. Машина постановки помех несла комплект СПС (самолетных помеховых станций), более мощных и специализированных по сравнению с бортовыми станциями, обеспечивая достаточно эффективное противодействие ПВО. Вертолет в качестве «платформы» для размещения средств РЭБ имел ряд преимуществ, обладая удовлетворительной грузоподъемностью и вместимостью для размещения целого набора помеховых станций, иные из которых были довольно громоздкими изделиями. Комплект станций позволял перекрыть сразу широкую полосу требуемого диапазона разнотипными помехами, надежно подавляя работу радиотехнических систем ПВО. Присутствие на борту операторов, управлявших помеховым оборудованием, позволяло организовать работу более эффективно, а при необходимости произвести требуемую наладку и ремонт. Мобильность вертолетов делала возможным их малозаметное размещение вблизи намеченных участков и своевременное привлечение к обеспечению действий ударной группы, к тому же вертолеты были менее уязвимы за счет той же скрытности базирования и рассредоточения и действий на малых высотах, где они могли укрываться за складками местности. Кроме того, вертолеты были в несколько раз дешевле специализированных самолетов того же назначения, число которых во фронтовой авиации оставалось крайне ограниченным.

Первая модификация вертолета радиоэлектронной борьбы на базе Ми-8Т появилась в 1971 году. Вертолет **Ми-8СМВ** предназначался для групповой защиты самолетов от поражения их ракетами ЗРК «Хок» путем подавления РЛС подсвета целей и радиолокационных головок самонаводящихся ракет шумовыми помехами. Основной в западных армиях ЗРК «Хок» был опасным противником, обладая весьма высокими

**На этом Ми-8СМВ после ремонта панели антенн СПС были закрашены, что вообще-то делать запрещалось во избежание нарушения прохождения излучения аппаратуры**



**Воздушный командный пункт Ми-9**

возможностями и позволяя поражать воздушные цели, летящие на сверхзвуке на высотах от предельно малых и до 18 км. Для борьбы с ним предназначалась бортовая станция СПС-88 «Смалта-В», обеспечивавшая постановку прицельной ответной помехи из зоны вне досягаемости зенитного ракетного оружия. Аппаратура являлась секретной и для неизбежного упоминания в служебной переписке носила открытое название ЛО-01 (как говорили, с индексом ЛО от слова «ловушка»). Однако узкий круг допущенных даже открытое название толком не знал, путая букву и цифру в наименовании и называя изделие сугубо цифровым индексом Л001.

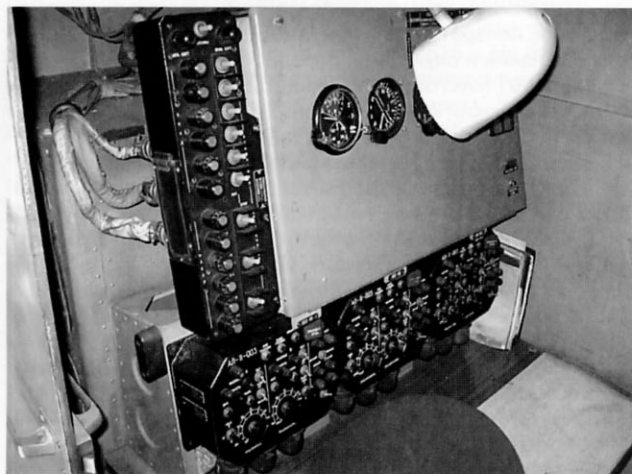
Аппаратура была построена по ретрансляционной схеме на основе многолучевой линзовой антенны, реализовавшей уводящую мощную помеху ответного типа. Обнаружив излучение РЛС противника, станция автоматически производила обработку сигналов и устанавливала направление на источник, отвечая шумовой частотно-модулированной помехой. Противник вводился в заблуждение относительно местоположения передатчика помех, помеховый сигнал направлялся из вынесенной точки в отдалении, куда ракета долететь не могла и уходила на самоликвидацию либо падала на землю. Эффективность действия достигалась за счет формирования направленных узкополосных помех, излучавшихся в одном или нескольких заданных секторах. Станция отличалась высокими характеристиками подавления при наименьших энергетических затратах, однако весила под тонну.







**Постановщик помех Ми-8ППА в полете**



**Рабочее место оператора в кабине Ми-8ППА**



**Характерные антенны станций «Фасоль» закрепили за вертолетом Ми-8ППА прозвище «мельница»**

Для энергообеспечения аппаратуры вертолет был оснащен более мощными электрогенераторами, а систему переменного тока сообразно потребностям аппаратуры сделали трехфазной (вместо прежней однофазной). С аппаратурой «Смальты» управлялся один оператор, рабочее место которого находилось в отсеке грузовой кабины, отделенном от высоковольтных блоков станции. Внешне Ми-8СМВ почти не отличался от обычной транспортной машины, имея две пары небольших антенных устройств с излучающими рупорами-пирамидками, прикрытых пластиковыми обтекателями, выступающими прямоугольниками по бортам. С боков они были окаймлены дюралевыми козырьками, защищавшими находившиеся рядом окна от про-

никновения внутрь грузовой кабины высокочастотного излучения. Впоследствии появились и другие модификации вертолетной СПС-88 с расширенными возможностями, последней из которых стала СПС-88ПГ «Карма», вертолеты с которой именовались **Ми-8СМВ-ПГ** и сдавались уже в 2001 году.

«Смальта» еще с использованием опытного образца прошла испытания при боевых действиях на Ближнем Востоке в 70-е годы, показав отменные результаты. Как указывалось в докладе разработчиков, сопровождавших опытную боевую службу, «при работе по ЗРК «Хок» полностью исключались эффективные пуски ракет по самолетам». Создатели станции рассказывали, как воочию наблюдали срыв наведения при включении в работу своего изделия: сбита с толку ракета начинала метаться, вихляя по курсу и высоте, сходила с траектории, теряя направление на самолет, и врезалась в землю.

При достаточно высокой эффективности сложное оборудование вертолетной «Смальты» не дотягивало до требуемого уровня надежности: налет на отказ аппаратуры к концу 70-х годов составлял в среднем 35,4 часа, тогда как у самолетных станций аналогичного назначения эта характеристика равнялась 60–70 часам. Особенности работы СПС-88 с направленным излучением требовали крайне тщательного выдерживания режима полета, избегая каких-либо маневров. Узкая диаграмма направленности антенн обуславливала необходимость удержания объекта подавления в створе со всем вниманием к точности пилотирования, чтобы помеховое излучение не «промахивалось» и надежно глушило РЛС противника. Для этого летчику надлежало сохранять курс в пределах 2°, воздерживаясь от малейших кренов – наклон вертолета всего в полтора градуса был уже на пределе допустимого. Поскольку работа аппаратуры сопровождалась мощным высокочастотным излучением, небезопасным для здоровья, летчикам при включении станции запрещалось не только выходить в грузовую кабину с «фонящим» оборудованием, но и открывать дверь и блистеры.

Следующей машиной этого назначения стал Ми-8ПП с комплексом «Поле», служивший для постановки помех наземным РЛС обнаружения, наведения и целеуказания. Его оборудование позволяло также использовать вертолет в целях ведения радиотехнической разведки, выявляя местонахождения и типы излучающих средств противника. Эти данные использовались при вскрытии системы управления, группировки ВВС и ПВО и организации их электронного подавления.

После выполнения доработок появился более совершенный вариант **Ми-8ППА** с расширенным набором оборудования. В него входили два комплекта станций активных помех «Азалия» СПС-63 (ЛО-24) и комплект СПС-66 (ЛО-27) литера «В», а также три спаренных станции СПС-5М2 «Фасоль» разных частотных литеров. Новейшая на то время станция «Азалия» предназначалась для подавления РЛС системы управления войсками. В ней использовались ранее не применявшиеся режимы работы РЭБ с созданием скользящих шумовых помех. Основными прежде используемыми способами на имевшихся самолетах РЭБ фронтовой и дальней авиации было противодействие системам противника прицельными шумовыми и заградительными помехами, однако те требовали весьма громоздкой аппаратуры и высоких энергетических затрат. «Азалия» отличалась переходом к методике подавления узкополосными помехами, быстро перестраиваемыми в широком частотном диапазоне. Противнику трудно было уклониться от помех, даже меняя рабочие частоты (отсюда и название «скользящих» помех вслед за меняющимися импульсами подавляемой системы). Достоинством была также высокая спектральная плотность мощности излучаемой помехи в текущей полосе, благо не требовалось «разбрасываться» энергией по всему диапазону.

Основными объектами подавления «Азалии» при обеспечении боевых действий фронтовой авиации назначались вражеские РЛС дальнего обнаружения, наведения и целеуказания. Дополнявшие их станции СПС-5М2 «Фасоль» использовались для создания заградительных прямошумовых помех РЛС дальнего обнаружения и наведения в диапазоне метровых волн, маскируя самолет на экранах РЛС засветкой в одном или нескольких секторах обзора. Они не были автоматическими и включались оператором при наличии заранее разведанных вражеских объектов.

Перекрываемый частотный диапазон «Азалии» был шире аналогичных самолетных станций, а мощность помех по полосам спектра без малого вдвое превосходила их. При этом «Азалия» весила всего 185 кг, вчетверо меньше самолетного «Букета», и потребляла в 2,5 раза меньше электроэнергии. Благодаря этому на вертолете удалось «с запасом» разместить несколько комплектов аппаратуры, воздействуя на РЛС противника излучением сразу нескольких передатчиков помех. Антенны «Азалии» размещались по бортам вертолета под объемистыми обтекателями-«ящиками». Наиболее приметной чертой Ми-8ППА был набор из целой дюжины крестообразных антенн станций «Фасоль» на рамах по бокам задней части фюзеляжа, выглядевших настоящей мельницей. Работа станций сопровождалась большим выделением тепла, что потребовало оснащения машины мощной системой жидкостного охлаждения, использовавшей специальный синтетический антифриз. Под брюхом вертолета монтировались шесть радиаторов, охлаждаемых наружным воздухом. Монтаж объемистых радиаторов заставил переделать входную стремянку, крепившуюся у проема двери в грузовую кабину.

Благодаря хорошей отработанности оборудования Ми-8ППА станции имели неплохие характеристики надежности. Так, по данным 1978 года, показатели налета на одну неисправность для станций СПС-63 составляли 96,5 часов, для СПС-66 – 127 часов. «Фасоль» к этому времени и вовсе принадлежала к наиболее доведенным образцам в своем классе и по надежности вдвое превосходила прочие системы. Одним из важнейших способов достижения высокой безотказности назначалось выполнение периодических тренировок лампового оборудования (физкультурный термин «тренировка», подобно понятию «зарядка», используется в электротехнике применительно к необходимости регулярного опробования под током на проверочных стендах).



*Панели с антеннами станции «Бизон» вертолета Ми-8МТПБ*



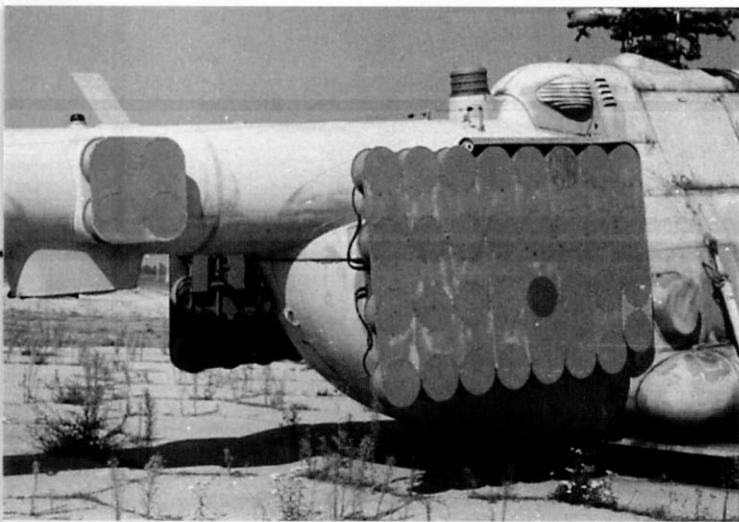
*Ми-8МТПБ венгерских ВВС в полете*



*Наименование вертолетов-постановщиков помех напрямую восходило к установленному на них оборудованию: Ми-8МТПБ являлся носителем станции «Бизон»*



*Под фюзеляжем Ми-8МТПБ размещались радиаторы жидкостного охлаждения аппаратуры*



На базе более мощного Ми-8МТ был создан целый ряд специализированных вертолетов РЭБ. На основе «Азалии» были разработаны станции «Бизон» и «Просека», использовавшие фазированные антенные решетки, цифровую аппаратуру анализа и управления. Они имели назначением подавление РЛС дальнего радиолокационного обнаружения, обеспечивая также срыв наведения высокоточного управляемого оружия. Помеховое оборудование позволяло вносить нарушения по каналам передачи телевизионного сигнала от головок управляемых бомб и ракет, а также с борта беспилотных разведчиков, срывая их связь с пунктом управления. С использованием этих станций были выпущены вертолеты **Ми-8МТП** и **Ми-8МТПБ**.

На вертолете **Ми-8МТШ** и его вариантах использовалась станция «Шахта», на **Ми-8МТИ** (имеющем собственное наименование **Ми-13**) – станция «Икебана». Ввиду специфичной деятельности машин этого назначения, подпадающих под государственную тайну, состав их оборудования и характеристики не обнародовались. Единственным исключением являлась информация о самом наличии таких вертолетов, предоставленная при подготовке Договора об ограничении обычных вооружений в Европе в 1990 году. В материалах Дого-



#### **Вертолет Ми-8МТПБ на стоянке ремзавода в ходе выполнения доработок**

вора стороны обязывались указать имеющуюся на вооружении технику, и в числе прочих были названы также вертолеты радиоэлектронной борьбы **Ми-8МТПИ**, **Ми-8МТПШ**, **Ми-8МТД**, **Ми-8МТС**, **Ми-8МТР1**, **Ми-8МТР2**, **Ми-8МТУ**, **Ми-8МТШ1**, **Ми-8МТШ2**, **Ми-8МТШ3** и **Ми-8МТ-1С**.

За рубеж поставлялись соответствующие им модификации **Ми-17П** (аналог Ми-8МТП), **Ми-17ПИ** (Ми-8МТПИ), **Ми-17ПГ** и другие. Поскольку коммерческие предложения невозможно представить без представления продукта, производивший их Казанский вертолетный завод обнародовал информационный листок с кратким перечнем комплектации этих машин. Заказчик мог рассчитывать на следующие исполнения: Ми-17П оснащался помеховыми станциями «изделие 1», «изделие 2» и «изделие 3». Первая станция работала в диапазоне F с частотами 7–10 см, создавая направленные помехи в секторах 30° по азимуту и 12° по углу места. Вторая станция с аналогичными секторами излучения создавала помехи в диапазоне D (15–30 см). Третья станция излучала помехи в диапазоне В (60–100 см) с секторами 120° по азимуту и 30° по углу места. Максимальное время непрерывной работы станций составляло не менее четырех часов. Вертолет также нес аппаратуру радиотехнической разведки, способную обнаруживать радары, работающие в диапазонах F и D в секторах 180° по курсу и 30° по углу места.

Вертолет Ми-17ПИ оснащался одной помеховой станцией, способной подавлять сразу до восьми объектов и работающей в диапазоне D с секторами излучения 30° на 11°. Помеховая станция вертолета Ми-17ПГ работала в диапазонах H и I (от 3 до 5 см), подавляя до восьми целей в секторах 25° на 12°. Преимуществом ее аппаратуры была возможность противодействия не только радарам с импульсным режимом работы (как все предыдущие типы станций), но и с непрерывным и квази-непрерывным излучением.

К такой же секретной технике относились вертолеты ближней тактической разведки **Ми-8Р (Ми-8ГР)**, появившиеся на вооружении в середине 70-х годов. В некоторых источниках о них говорится как о вертолетах визуальной и фоторазведки, но это неверно: машины предназначались для ведения радиотехнической разведки и прослушивания средств связи противника. В составе аппаратуры имелась станция Р-947 с режимом «Прослушивание», другим отличием по оборудованию была установка более точного ДИСС-15 вместо обычного ДИВ-1 на «тэшках». В грузовой кабине по правому борту находились рабочие места двух операторов в своем отсеке, запиравшемся на ключ, куда категорически запрещался доступ посторонним. Сами операторы-офицеры придавались из вышестоящего штаба.

Вертолет оборудовался выпускаемым антенным блоком 1-А3 в створках грузолюка. В убранном положении блок с округлым обтекателем вписывался в обводы створок, мало выдаваясь, однако при его выпуске под вертолетом повисала объемистая конструкция почти двухметрового размера. Летчиками разведчик был не особенно любим: громоздкое устройство сказывалось на управляемости и скорости, а расход топлива был выше на 11–12%. При выпуске антенны нарушалась центровка вертолета. По мере выработки топлива вертолет, как хромой, качался на правый борт, поэтому приходилось часто пользоваться триммером, а ручку управления удерживать отданной влево.

**В полете пара «восьмерок». Впереди – постановщик помех Ми-8МТИ, сзади – Ми-8СМВ-ПГ**



**В комплектацию этого Ми-8МТИ входят тепловые ловушки в кассетах под хвостовой балкой**

При отказе устройства уборки антенного блока сесть было невозможно – в лучшем случае дорогостоящий блок был бы раздавлен, а то и сам вертолет бы перевернулся. Для предотвращения аварийных случаев с Ми-8Р в подобных ситуациях рядом со стоянками в части предписывалось оборудовать яму двухметровой глубины, куда при посадке помещался бы обтекатель антенного блока. Яму надлежало окаймить деревянным настилом, достаточно прочным, чтобы сам вертолет не проваливался. На крайний случай предусматривался аварийный сброс блока с помощью взрывных пироболтов.

Специализированный вертолет **Ми-8МТЯ** предназначался для ведения радиоразведки и нарушения связи в каналах управления войсками. Его «противником» выступали линии связи в звене от батальона и роты до взводного опорного пункта, что предусматривало использование в непосредственной близости от линии боевого соприкосновения. Соответственно возможному огневому противодействию предусматривалась установка броневой защиты кабины экипажа и бортового оператора, а также штатного вооружения из двух пулеметов ПКТ – переднего в кабине летчиков и заднего в установке на створке грузовика. Штатное оборудование РЭБ комплекса «Ястреб» включало станцию Р-949БВ, которая обеспечивала прослушивание (в ручном режиме) и подавление КВ, УКВ, радиорелейной, сетевой мобильной и спутниковой телефонной связи. Приемно-передающие антенные системы направленного действия монтировались по правому и левому бортам, под днищем вертолета находилась штыревая выпускная антенна круговой направленности.

Вертолеты Ми-8МТЯ были выпущены в крайне ограниченном количестве всего четырех штук, что объяснялось специфичностью характера задач (или, напротив, недооценкой возможностей «слухачей»). Эти машины, в отличие от постановщиков помех, поступали не в «рзбовские» части, а оставались в непосредственном армейском подчинении. Летчиками они были любимы за хорошие летные качества – аппаратура, в отличие от постановщиков, была компактной и не тяжелой, и вертолет сохранял транспортные возможности (позволяя в случае надобности слетать за припасами или по другим надобностям). В неудобном положении находился разве что оператор, запертый в своей кабине (которую за тесноту так и звали «бронетуалетом»). В боевой обстановке при поражении машины выбраться ему было трудно, к тому же рядом загораживала проход бочка топливного бака, поэтому операторы предпочитали летать с настежь распахнутой дверцей своего отсека.

В дальнейшем аппаратуру комплекса «Алтаец» заменили на новую комплексы «Атлет» с приемно-передатчиком с цифровой перестройкой частоты и более мощными усилителями помехового сигнала. У оператора по-



явилась возможность самостоятельного ведения радиообмена с командными пунктами управления и получения задач в воздухе. Переоборудованные вертолеты получили название **Ми-8МТЯ-2**.

Другими модификациями военного назначения были вертолеты-ретрансляторы, появившиеся в 1975 году и имевшие назначением повышение дальности и надежности связи (к примеру, при действиях в горных условиях, где возвышенности затрудняют прохождение сигналов), тогда же на испытаниях был выведен опытный воздушный передающий пункт телевизионной связи. Впоследствии на вооружение поступил вертолет **Ми-8ТАРК (Ми-8ТГ)** с бортовым комплексом телевизионной разведки и корректировки. ТАРК сочетал выгоды непосредственного визуального наблюдения и объективности воздушного фотографирования, обладая высокой наглядностью и быстродействием за счет возможности передачи изображения вышестоящим штабам в текущем масштабе времени. Наблюдение «живой» картинки имело преимущество перед статичной фотографией, позволяя выделять подвижные объекты и фиксировать изменения в обстановке.

Оборудование телевизионного разведчика включало телекамеры с переменным полем зрения, устанавливавшиеся над открываемым обзорным люком в грузовой кабине и оснащенные оптическими головками, трансляционную аппаратуру в подвесных контейнерах, и систему дистанционного



**Вертолет Ми-8МТШ с помеховой станцией «Шахта»**



**Вертолет Ми-8МТЛ. Под фюзеляжем виден обтекатель антенны ретранслятора**

управления с постом наведения ПНС-3. Одна из телекамер служила для получения мелкомасштабного изображения при съемке с малых высот (не менее 200 м), другая – для крупномасштабной съемке с высот не менее 1000 м. Изображение выводилось на экран пульта ВКС-121, с которым работал до-полнявший штатный экипаж оператор (чтобы иметь возможность визуально следить за окрестностями, он занимал место бортехника в кабине, а тот продолжал полет стоя в дверном проеме и следя за своим хозяйством). Особое внимание при эксплуатации телевизионной системы следовало уделять содержанию оптики в чистоте – пыль, грязь и разбивавшаяся мошка сказывались на качестве изображения.

**Ми-8ВД** служил для выполнения радиационной разведки, для чего оснащался дозиметрической аппаратурой (Д – дозиметрический). Помимо оценки уровня заражения местности дистанционными средствами, вертолет обеспечивал взятие проб грунта посадочным способом. Специализированные вертолеты радиационной разведки на базе «эмтэшки» именовались **Ми-8МТС** и **Ми-8МТТ**. В составе оборудования обычных транспортных «восьмерок» также имелись дозиметры, позволявшие оценивать состояние местности.

Разведчик на базе Ми-8МТ получил наименование **Ми-8МТА**, вариант созданного в 1984 году аэрофоторазведчика – **Ми-8МТФ**. Помимо специализированных вертолетов-разведчиков, для воздушного фотографирования могли привлекаться обычные «восьмерки». Фотоаппарат для перспективной аэрофотосъемки монтировался в боковом иллюминаторе. Другим вариантом монтажа фотооборудования была установка аппарата в люке задней створки.

В 1987 году появился вертолет **Ми-8МТФ** (второй с таким названием) с оборудованием для постановки дымовых завес для маскировки боевых порядков войск и других объектов, в том числе и от управляемого высокоточного оружия.

Помимо вертолетов разведки и электронной войны, был создан вариант специализированного оснащения Ми-8 для ведения агитационно-пропагандистской деятельности. Это

оборудование также имело прежде всего военное назначение и разрабатывалось по заданию технических служб Главного Политуправления Вооруженных Сил. Ведение пропаганды на противника в рамках психологической войны с целью его деморализации и подрыва боевого духа расценивалось важнейшим средством обеспечения своего превосходства, позволяющих добиться своих целей «нелетальными» методами. Для этого, помимо обычных листовок, предусматривался целый набор технических средств пропаганды, которыми уже при наступлении мобилизационного периода следовало оснастить войска по загодя определенным нормам военного времени. В числе прочих составляющих комплекса технических средств пропаганды в 1985 году была разработана вертолетная звуковещательная станция ВЗС-85. Установленное на вертолете громкоговорящее устройство обладало существенными преимуществами перед аналогичными системами на автомобильных шасси, БТР-80 и БРДМ-2 (к слову, помимо бронезащиты, такие агитацион-



**Ми-8МТЮ с установкой мощной поисковой РЛС имел наиболее экзотический вид во всем обширном семействе**



**Ми-8МТЮ в ходе отработки спасательной операции на море**

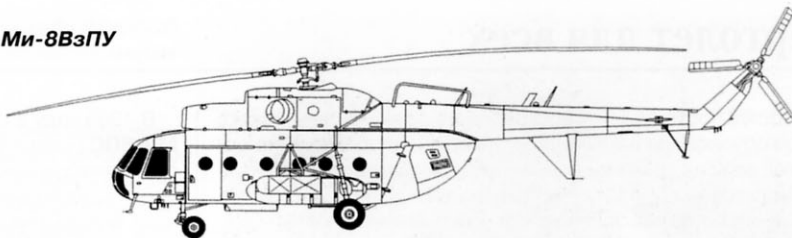
ные машины были оснащены и пулеметами для самозащиты от несговорчивых «слушателей»). Вещание с воздуха позволяло охватить куда большее пространство, особенно при работе в горной местности и населенных пунктах, где стены строений экранируют звук.

Испытания опытного образца ЗВС-85 на вертолете Ми-8 показали его высокую эффективность, обеспечивая «накрытие» нужного района при работе с высот до 2000 м. Установка ЗВС-85 была поставлена на снабжение войск; в строю она могла монтироваться практически на каждом вертолете Ми-8, где она размещалась за кабиной в подфюзеляжном обтекателе по правому борту. Обычным образом такие «агитвертолеты» использовались наравне с другими, сохраняя бронезащиту и вооружение, поскольку «разъяснительную работу» приходилось вести не только среди мирного населения, но и непосредственно над месторасположением противника. Замечалось, правда, что при угрозе использования противником зенитных средств (особенно ПЗРК) высотность будет недостаточна и желательно повысить мощность звуковещательной установки для обеспечения вещания с высот более 4000 м. Эта техническая задача осталась нерешенной ввиду сомнительной эффективности ведения звукового вещания с такого удаления, к тому же завершение афганской войны, под которую, собственно, и велись работы, снизило заинтересованность заказчика.

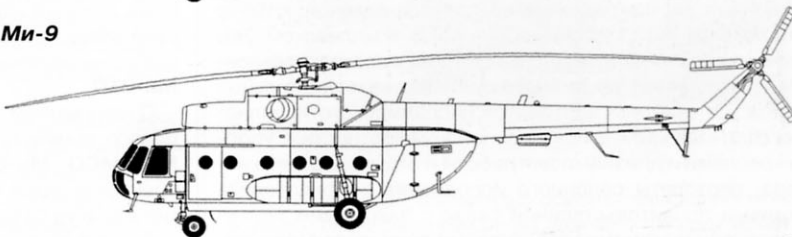
Для оперативного снабжения войск служил вертолет-топливозаправщик **Ми-8ТЗ**, разработанный и пошедший в серийное производство с 1977 года. В грузовой кабине устанавливались емкости с топливом и раздаточная система со шлангами и заправочными пистолетами. Ми-8ТЗ мог использоваться для доставки разных видов топлива, от солярки до авиационного керосина, обеспечивая действия вертолетов и бронетехники при отрыве от линий снабжения (к примеру, в ходе глубокой наступательной операции).

Тогда же, в 1977 году, прошла испытания летающая техника-эксплуатационная мастерская **Ми-8ТЭЧ-24**, на борту которой находился комплект оборудования и проверочных стенов для проведения регламентных работ и ремонтов боевых вертолетов Ми-24. С использованием летающих мастерских можно было повысить оперативность применения боевых вертолетов, обеспечивая их боеготовность вне мест постоянного базирования, при рассредоточении и работе с полевых площадок.

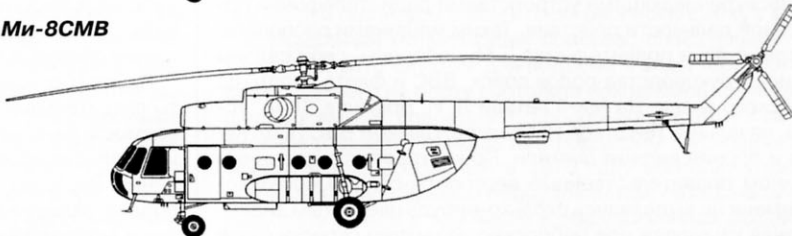
**Ми-8ВзПУ**



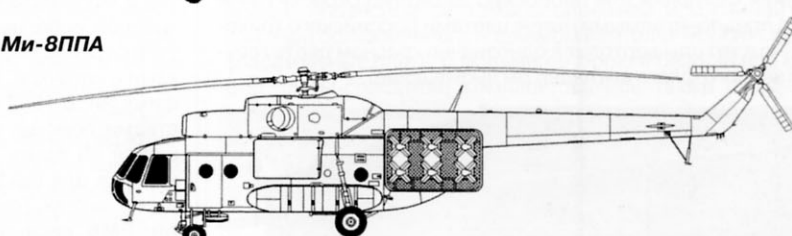
**Ми-9**



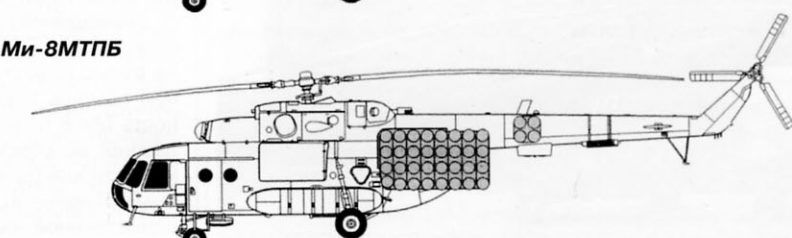
**Ми-8СМВ**



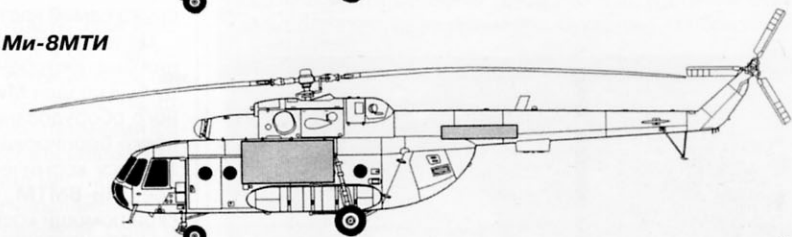
**Ми-8ППА**



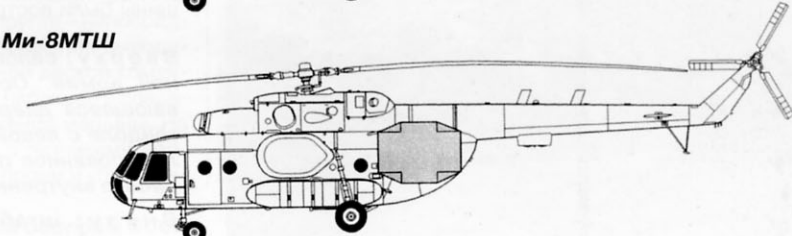
**Ми-8МТПБ**



**Ми-8МТИ**



**Ми-8МТШ**





# Вертолет для всех

Универсальность Ми-8 и востребованность машины такого класса обусловили самый широкий круг его применения едва ли не во всех возможных областях гражданского и военного использования, от службы практически во всех родах вооруженных сил до пассажирских перевозок и медицины.

Продолжая линию создания вертолетов-салонов, с чего, как мы помним, и началась история Ми-8, в милевском ОКБ создали изрядное количество машин для высокопоставленных лиц государства, партийного руководства и влиятельных ведомств. От обычных вертолетов пассажирского исполнения их отличала кабина повышенной комфортности с удобными креслами и диванами для работы и отдыха. Помимо интерьера, вертолеты салонного исполнения оборудовались средствами правительственной связи с закрытыми линиями и засекречивающими устройствами радиотелефонии повышенной дальности действия. Таким машинами располагали первые лица правительства и Минобороны, свои салоны имелись у руководства родов войск, ВВС и флота вплоть до армейского звена. На Ми-8 летали Л. И. Брежнев, Д. Ф. Устинов, начальник Генштаба Н. Огарков, главком ВВС П. Ф. Куцаков и прочие видные деятели. По контрасту с внутренним дизайном правительственные вертолеты-салоны советского времени не выделялись сколько-нибудь цветастым видом, сохраняя камуфляж или неброскую защитную окраску (иное дело с предпочитаемыми нынче цветами российского триколора, но в те годы вертолет в однозначно красном цвете государственного флага выглядел бы вызывающе).



В 1969 году в серийное производство запустили **Ми-8С** и **Ми-8ПС** («полусалон» с увеличенным числом мест, в отличие от индивидуального исполнения для «главного пассажира» с сопровождающими). В соответствии с пожеланиями заказчика выпускались **Ми-8ПС-7**, **Ми-8ПС-9** и **Ми-8ПС-11** на семь, девять и одиннадцать мест соответственно. Улан-удинский завод производил вертолеты с двигателями ТВ2-117А, салонных исполнений **Ми-8АПС**, **Ми-8АП-2**, **Ми-8АП-4** и **Ми-8ТП**.

С появлением «эмтэшек» на их основе был освоен выпуск целого семейства салонов **Ми-8С-1**, **Ми-8С-2**, **Ми-8МД**, **Ми-8МСО**, **Ми-8МСД**, **Ми-8МО**, **Ми-8ТП** и прочих, комплектовавшихся сообразно предпочтениям клиентов. Многие машины салонного исполнения предназначались для зарубежных заказчиков из разных стран мира, обычно в индивидуальных исполнениях для конкретных лиц, включая оснащение оборудованием и материалы интерьера.

Другим большим семейством модификаций были вертолеты спасательных и медицинских служб. Известно, что выживаемость раненых с тяжелыми травмами зависит от оказания им квалифицированной помощи в первые полчаса после ранения. Вертолет являлся наиболее оперативным средством предоставления такой помощи (что и показали скорые события в Афганистане). Помимо эвакуации раненых, предусмотренной исполнением обычной транспортной машины, для чего служило медицинское оборудование вертолета с носилками и аптечкой, был создан ряд специализированных модификаций. В 1972 году появился вертолет, оснащенный средствами помощи пострадавшим при ядерном ударе. Имевшийся на борту набор медицинской аппаратуры предназначался для оказания помощи при радиоактивном поражении и ожогах. Годом позже был создан летающий госпиталь **Ми-8МБ**, несший не только носилки и стойки для их ярусного размещения при эвакуации пострадавших, но и бортовой операционный пункт. Возможности такой машины позволяли не только вывезти раненых с поля боя, но и оказать экстренную помощь тяжело пострадавшим. К сожалению, размерность Ми-8 позволяла принимать лишь нескольких пострадавших, не обеспечивая в должной мере санитарно-лечебную помощь (вряд ли в бою дело ограничилось бы единичными ранеными), но при необходимости вертолет выглядел единственной надеждой. Ми-8МБ строился малой серией, служа самой настоящей «скорой помощью» для войск.

Целый модельный ряд вертолетов медицинского назначения был построен на базе более мощного Ми-8МТ. В 1978 году был создан **Ми-8МТБ**, помимо санитарного и операционного оборудования несший небесполезные в боевой обстановке бронирование кабины и вооружение. Годом позже по запросу космической службы появился **Ми-8МТН** и, позднее, **Ми-8МТМ**, имевшие назначением оказание медицинской помощи космонавтам и их вывоз с места посадки. Машины были востребованы по той причине, что космическая

**Вверху:** салонный Ми-8 командования 16-й Воздушной армии. Особенностью машины является открывающаяся дверь-трап и дополнительный отопитель в гондole с левой стороны. Стекла салона имеют металлизированное покрытие для «запирания» сигналов при работе внутреннего связного оборудования

**Внизу:** штабной вертолет Ми-8С на аэродроме Одессы

**Этот Ми-8С принадлежал Генеральному штабу ВС СССР. Машина имела встроенный трап и РЛС, но несла маркировку «Азрофлота»**

медицина в тот период еще не выработала мер сохранения физиологического состояния после длительного пребывания в космосе и космонавты по возвращении находились в состоянии, далеко от удовлетворительного, и иной раз буквально шагу не могли ступить. «За кадром» сообщений об успехах космонавтики оставались случаи, когда иные из участников полетов пребывали в крайне болезненном состоянии и нуждались в медпомощи прямо на месте спуска космического аппарата.

Наиболее современными летающими госпиталями, разработанными на базе Ми-8МТВ, стали **Ми-8МТВ-3Г**, медицинские вертолеты **Ми-8МТВМ** и поисково-спасательный **Ми-8МТВ-МПС** (правда, сочетание букв в его названии больше подходило бы железнодорожному Министерству путей сообщения). Типовой набор медоборудования одной из машин такого назначения включал аппарат искусственной вентиляции легких, анестезическую аппаратуру, два комплекта пульсометров, дефибриллятор, четыре комплекта аппаратов дыхательной системы, кардиотест, контейнеры для стерильных инструментов, вакуумный матрас, наборы хирургических инструментов, четверо носилок и сумки неотложной помощи, а также воздушный компрессор и два бензогенератора, причем в составе аппаратуры имелись медприборы как отечественного производства, так и высокотехнологичное оборудование западного исполнения. Для быстрой загрузки пострадавших медицинские вертолеты оборудовались люком в задних створках по размеру носилок. Спросом пользовались и экспортные **Ми-17Г** и **Ми-17-1ВА** госпитального исполнения.

Поскольку Ми-8 широко использовались при парашютно-десантной подготовке, в 1987 году был отработан комплекс конструктивных мер по обеспечению таких тренировок. Поскольку прыгать через боковую дверь грузовой кабины было неудобно и небезопасно (можно было задеть рядом торчащее колесо шасси), для тренировки парашютистов и выброски десантников использовался «задний проем», где снимались грузовые створки и устанавливалась перегородка с «калиткой», у которой находился выпускающий инструктор. Все выступающие детали на фюзеляже вертолета приобрели зализанные формы или были спрятаны под обтекатели, включая даже колпачки на штуцерах колес, чтобы парашютисты не могли зацепиться стропами парашютов или вытяжными фалами.

Сходным образом дорабатывались вертолеты поисково-спасательной службы (ПСС), на борту которых в составе поисковой группы находились парашютисты, готовые даже при невозможности посадки прийти на помощь терпящим бедствие. Вертолеты ПСС также оснащались дополнительными фарами, установленными в обтекателях подкосов основных стоек шасси и направленными вниз для подсвета местности под вертолетом. Некоторые машины ПСС оборудовались еще и парой видеокамер для наблюдения за обстановкой. Одна из них монтировалась под хвостовой балкой, другая – непосредственно на грузовой стреле лебедки. Изображение выводилось на экран, установленный над приборной доской командира, прямо перед его глазами, позволяя наблюдать спасательные действия и корректировать положение машины. На вертолетах без такой визуализации связь с летчиками держал борттехник, выглядывавший в дверной проем и управляв-



ший с лебедкой, а командир ориентировался исключительно по его словесным командам, для чего тот подключал «шнурок» своей гарнитуры связи к переговорному щитку у двери.

Специальная модификация поисково-спасательного вертолета **Ми-8ПС** служила для подъема с воды терпящих бедствие, для чего на борту вертолета находилась команда прошедших выучку спасателей, способных десантироваться с висения и оказать помощь пострадавшим в условиях штормового моря. Созданный в 1976 году вертолет отличался подъемно-спасательным оборудованием, позволявшим эвакуировать с воды в том числе и обездвиженных людей с помощью подвесной системы с сиденьем и корзиной-гамаком. При осложнениях с подъемом вертолет мог буксировать спасательные плоты с людьми по морю в безопасное место. Вертолеты-спасатели комплектовались также объемистой аптечкой и термосами и бачками с горячей пищей и напитками (согревающими, а не горячительными).

В 1977 году по запросу космической службы были оборудованы два спасательных вертолета **Ми-8СП**, имевших целью поиск и эвакуацию спускаемых космических аппаратов. При нештатной ситуации (а нередко и при штатной) спускаемый с орбиты корабль мог оказаться в условиях, далеких от комфортных – в море, болотистой местности или в полынье среди льда, куда к нему нельзя было добраться иначе как с воздуха. При эвакуации спускаемого аппарата вместо штатных удлинителей и грузовых строп подвески использовались элементы подвесной системы тяжелого вертолета Ми-6 – капроновые стренги повышенной прочности, зацепляемые за основную парашютную систему космического корабля. При невозможности подъема груза его эвакуировали буксировкой в более подходящее место, буквально в образе волоча



**Личный Ми-8С министра обороны СССР  
Д. Ф. Устинова**



Этим вертолетом Ми-8С правительственного авиаотряда пользовался Генеральный секретарь ЦК КПСС Л.И. Брежнев



Салонный Ми-8С со знаковым бортовым номером 100. К сожалению, неизвестно, кто был «главным пассажиром» вертолета с позывным «сотый»



Этот вертолет-салон из подмосковной Чкаловской вообще не несет бортового номера

по воде. Таким же образом осуществлялась эвакуация спускаемого аппарата с экипажем внутри, когда по условиям безопасности его не разрешалось поднимать в воздух. Модернизированный поисково-спасательный вертолет космической службы именовался **Ми-8СПА**.

В 1978 году был создан командный пункт поисково-спасательных работ **Ми-8КП**. Для руководства и координации действий он оснащался бортовым комплексом средств связи – КСС «Сайгак». В его составе имелась специализированная связная и навигационная аппаратура – радиостанции Р-409МС-Я, Р-832М, радиоприемник Р-876, автоматический радиокompас АРК-УД, оборудование засекречивающей связи и выносное переговорное устройство «Сайгак-ПУ» для обеспечения руководства спасательной операцией вне вертолета, а также магнитофоном МС-61, фиксирующим ход операции. Для голосовых сообщений имелась громкоговорящая установка СГУ-15. Радиокompас АРК-УД, помимо навигационных задач, позволял пеленговать аварийные радиомаяки терпящих бедствие, выводя на них спасателей. Внешне вертолет отличался дополнительными антеннами КСС. Для снабжения аппаратуры электроэнергией при нахождении на земле вертолет комплектовался передвижным турбоагрегатом АИ-8, помещавшимся в грузовой кабине сзади. Помимо экипажа, на борту находилась группа связи из четырех человек – командира, связиста, радиста № 1 и радиста № 2, однако старшим при выполнении задачи являлся командир вертолета.

Вертолеты ПСС и космической службы по мере появления более совершенного целевого оборудования обновлялись, сменяясь новыми модификациями. Позже появились поисково-эвакуационные вертолеты **Ми-8МН** и **Ми-8МТТ**, для работы в высоких широтах предназначался арктический спасатель **Ми-8МА** с более мощным отопителем и теплоизоляцией.

Насколько сложной могла оказаться поисково-спасательная операция, свидетельствовал эпизод с кораблем «Союз-23». При его посадке 16 октября 1976 года аппарат с космонавтами В. Д. Зубковым и В. И. Рождественским оказался в солончаковом озере Тенгиз в трех километрах от берега. Несмотря на двадцатиградусный мороз, горько-соленая вода в нем не замерзла и представляла собой кашу из снега и льда, пробиться через которую не представлялось возможным никакими амфибиями и плавсредствами. Положение усугубила начавшаяся метель с ветром, к тому же наполнившийся водой парашют ушел на дно, словно якорем перевернув аппарат вместе с космонавтами вверх дном. Вдобавок через открывшиеся вентиляционные отверстия внутрь стала просачиваться вода и капсула стала терять плавучесть, грозя затоплением. По прошествии нескольких часов, исчерпав прочие возможности, решились на привлечение вертолета с опытными летчиками Н. Кондратьевым и О. Гудковым. В воду рядом с едва державшимся на поверхности «Союзом» высадились пловцы-спасатели, отцепившие тянувший на дно парашют и принявшие трос подвески с вертолета. Поскольку поднимать в воздух аппарат с людьми не разрешалось, путь к берегу те проделали на буксире вертолета, пробивавшегося с грузом на привязи через ледяное месиво на скорости 7–8 км/час.

Поскольку наиболее сложной задачей являлся поиск и подбор людей и объектов с водной поверхности, соответствующие поисково-спасательные системы проходили госиспытания по большей части на базе 3-го управления ГНИКИ ВВС в Крыму, ведавшего тематикой морской авиации. По техническому заданию ВВС 1981 года серийный вертолет Ми-8МТ был переоборудован в поисково-спасательный вариант (шифр «Бомбардир»). Вертолет предназначался для радиотехнического и визуального поиска, эвакуации людей и возвращаемых космических аппаратов. Контрольные летные испытания машины про-



водились с 7 по 23 декабря 1982 года на сухопутном полигоне Чауда и бухтах под Феодосией. Бригадой 3-го управления было выполнено 15 полетов с зачетом программы. Ведущим инженером был А. Н. Курилко, летали летчики-испытатели Ю. Д. Урядов, Н. Г. Рыжков, Р. Н. Нечаев с борттехником П. Ф. Осипенко. Поскольку работы проводились в зимнюю погоду, неприятную даже в Крыму, наибольшие неудобства пришлось испытать спасателям А. М. Свириденко, В. И. Найда, В. Таранову и Г. А. Холодному, высаживавшимся в ледяную воду (похоже, что последнего из испытателей включили в бригаду не без намека на «говорящую» фамилию).

Среди прочих работ, выполнявшихся на базе 3-го управления в Кировском, были испытания устройств ускоренного десантирования с высоты. Серийный вертолет Ми-8МТ был доработан под установку устройств СУ-Р и УСПЧ-4 – тросовых систем с замедляющими спуск тормозными карабинами, позволявших в ускоренном темпе высаживать людей при висении вертолета с высоты до 50 м. Этим достигалась быстрота выгрузки десанта даже при отсутствии места для посадки вертолета, который без задержки мог покинуть точку, с очевидными выгодами скрытности и неожиданности десантирования (к примеру, при высадке разведчиков и групп спецназа). Испытания проводились в период с 20 ноября 1987 года по 16 ян-



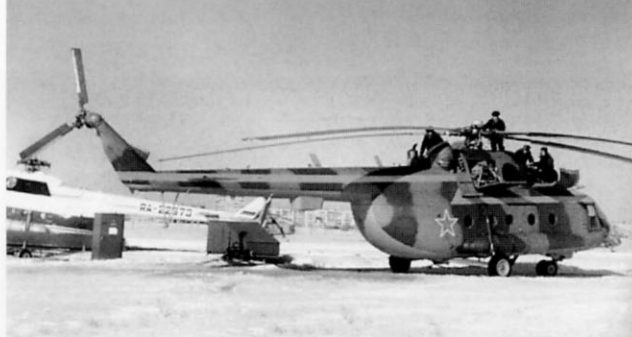
**Салон персонального вертолета Ми-8МТВ-1 президента Республики Татарстан. Кресла и диван по желанию заказчика были изготовлены из натуральной кожи**



**Подбор человека с земли с помощью лебедки ЛПГ-150**

варя 1988 года в Феодосийском заливе и горах Старого Крыма. Всего произвели 44 полета, 296 спусков людей и 34 спуска груза, в том числе и ночью. За раз высаживались группы до восьми человек с полной выкладкой и вооружением, вес такого десантника составлял 120 кг. Десантирование было стремительным – на высадку всей группы требовалось от 20 секунд до минуты. Особых трудностей для летчиков и десантников при должной отработанности действий не отмечалось, а к полетам по программе привлекли многих летчиков управления, в том числе и с афганским опытом. На сушу и воду десантирование происходило в обычном режиме, над лесом требовалось выдерживание высоты, чтобы десант не поранился о ветви, но в горах высадку затрудняла болтанка за счет нисходящих и восходящих потоков, раскачивавших вертолет.

**Ми-8 широко использовались при парашютно-десантной подготовке. Такие машины проходили специальную доработку с установкой систем зацепления вытяжных фалов и перегородки в грузовом отсеке, где размещался инструктор, выпускающий парашютистов**



**Обслуживание Ми-8МТ службы ПСС**



**«Восьмерка» из состава Единой государственной поисково-спасательной службы. Аэродром Чебеньки Оренбургской области**

Там же в 1980 и 1983 годах для обеспечения транспортных перевозок на море отработывалась возможность работы Ми-8 с боевыми кораблями, куда вертолетами могли доставляться люди и предметы снабжения, включая боеприпасы, вплоть до крылатых ракет. Ведущим инженером по испытаниям был А. И. Удалов. Полеты выполняли летчики-испытатели В. В. Святошнюк и В. А. Пухватов с борттехником В. И. Севастьяновым.



**Отработка спасательной операции на воде. На помощь терпящим бедствие сброшен спасательный плот, высаживаются пловцы-спасатели**

Для использования по гражданскому назначению, помимо обычных транспортных и пассажирских машин, был создан ряд специализированных модификаций Ми-8. Поскольку вертолеты часто использовались в монтажных целях, в 1970 году один из серийных Ми-8Т был доработан для испытаний тросовой системы внешней подвески повышенной грузоподъемности. Подвеска крепилась не снаружи, как обычно, а непосредственно к узлам на силовых шпангоутах внутри грузовой кабины. Наружу трос подвески выводился через прорезанный люк в полу кабины с крышкой, через который можно было наблюдать за состоянием груза. При необходимости груз мог быть сброшен устройством аварийной отцепки. Недостатком, однако, оставалась невозможность летчикам наблюдать груз на подвеске и место его установки. Ориентироваться приходилось исключительно по командам борттехника, занимавшего место у дверного проема (обычно в лежачем положении, чтобы не вывалиться). Кое-где в зарубежных странах-эксплуатантах для обеспечения нормального обзора самостоятельно дорабатывали вертолет, прорезая проем во входной двери и оборудуя его остекленным коромом. При таком «средстве визуализации» можно было работать даже при закрытой двери (правда, стоять наблюдателю все равно приходилось на четвереньках, высунув голову в нишу двери). В 1975 году появился вертолет-кран Ми-8Т с телевизионной установкой, позволявшей летчикам наблюдать за подцепкой и транспортировкой груза. На одном из Ми-8МТ (борт СССР-25444) по опыту Ми-10К для выполнения краново-монтажных работ была оборудована подвесная кабина летчика-оператора в проеме грузолука. Створки грузовой кабины снимались, а проводка управления дорабатывалась для обеспечения двойного управления с места оператора, откуда открывался достаточный обзор вниз, к месту монтажа.

Для использования в сельском хозяйстве предназначался вариант **Ми-8АТС**, на котором для выполнения агрохимических работ устанавливались штанги-распылители химикатов и баки под удобрения и ядохимикаты. С помощью этих средств можно было вести подкормку посевов и борьбу с вредителями растений. Другими модификациями сельхозназначения были **Ми-8ФСх** с двигателями ТВ2-117Ф и **Ми-8МТСх** с двигателями ТВ3-117МТ на базе «эмтэшки». Навесное оборудование было дополнено аэроопыляющим агрегатом на внешней подвеске, который имел ряд эксплуатационных преимуществ: изделие со своим колесным шасси можно было откатить в сторону для загрузки и свободно перемещать по площадке к нужному месту, будь то склад или стоянка вертолета. В 1985 году Ми-8 с таким оборудованием был представлен на конференции СЭВ по сельскому хозяйству в польском Ольштыне, но так и не был востребован – партнеры по соцлагерю тяготели к более экономичной технике сельхозавиации, причем Польша, Румыния и ЧССР самостоятельно производили такие машины.

Под нужды пожарной лесной охраны в 1977 году был подготовлен **Ми-8ТЛ**, оборудованный подвесным выливным устройством для тушения огня. Водосливное устройство имело емкость до двух кубометров воды. На борту вертолета могли размещаться десантники-пожарные, высаживавшиеся у очага загорания. Аналогичный вертолет на базе Ми-8МТ появился в 1983 году.

Специализированные летающие лаборатории предназначались для целевых экспериментальных работ. Достаточная вместимость и грузоподъемность Ми-8 делали его подходящим для самых разнообразных исследовательских целей. В 1981 году по заказу геофизиков два Ми-8Т были оснащены аппаратурой «Макфар-11». Эти машины использовались для поисково-научных работ в Якутии. Вертолет **Ми-8РФ**,

созданный в 1989 году, предназначался для радиометрических работ и съемки земной поверхности с получением изображения в ИК-диапазоне (индекс РФ не обозначал Российскую Федерацию, а относился к установленной радиофизической аппаратуре). Сразу дюжину Ми-8МТ по заказу гидрометеорологической службы в 1990 году переоборудовали в метеолаборатории.

С использованием Ми-8 отрабатывались многочисленные образцы вооружения, прицельных устройств и всякого рода целевых систем. В частности, тульскому КБ приборостроения Ми-8МТ служил для испытаний системы наведения создаваемого ПТУР «Вихрь», управляемого по лазерному лучу. Комплекс управляемого вооружения предназначался для перспективного боевого вертолета Ка-50, но отработку проходил на милевской машине. Ми-8МТ (борт 67) был оборудован пусковыми установками для ПТУР и поисково-прицельной аппаратурой с гиросtabilизированной платформой с низкоуровневым телевизионным и тепловизионным каналами, а также лазерным дальномером и каналом лазерного наведения ракеты. Устройство обеспечивало выдачу изображения на экраны летчика и оператора и привязку луча к цели, сопровождающего ракету на траектории в процессе наведения.

В 1987 году милевцами совместно с двигателями и ЦАГИ был создан вертолет **Ми-8ТГ**, использующий газовое топливо. Эта тема привлекала авиастроителей ввиду высокой энергоемкости газового топлива и хорошей теплотворной способности, к тому же такое горючее было «чистым», упро-



**«Восьмерка» поисково-спасательной службы несет громкоговорящее устройство под фюзеляжем**



**Высадка спасателей с Ми-8МТ службы МЧС России**



щая эксплуатацию двигателей без образования какого-либо нагара. И, наконец, газовое топливо было крайне дешево, а отечественная газодобывающая и нефтеперерабатывающая промышленность ежегодно и безо всякой экономической отдачи сжигала массу попутного газа, который мог быть использован в качестве горючего транспортниками. В милевском ОКБ темой занимались Г. Леонов и Е. Никитин, привлекался специалист по газовым топливам из краснодарского НИИ Е. Брещенко.

Двигатели ТВ2-117Г, разработанные в климовском КБ под руководством В. Г. Степанова, могли использовать всякое газовое и моторное топливо, от сжиженного пропана и газовых конденсатов до керосина, бензина и их смесей со сжиженным газом, а также работать на дизельном топливе, мазуте и сырой нефти. Двигатель оснащался топливорегулирующей аппаратурой и системой запуска с использованием керосина с последующим переходом на сжиженный газ или другое топливо. Сложность заключалась в том, что для надежной работы на газовом топливе его давление на входе должно было существенно превышать давление насыщенных паров для

**Обычным образом при перевозке и монтаже разнообразного оборудования использовались вертолеты без каких-либо специальных доработок. Борттехник, выглядывая через приоткрытую дверь, следил за поведением груза**





**Этот Ми-8Т использовался в ГДР для монтажных работ, где местные специалисты своими силами оснастили его остекленной кабинкой для возможности наблюдения за местом выполнения работ без открытия двери**



**Среди грузов, доставляемых по воздуху, был даже трубы и буровое оборудование для нефтяников и газовщиков. Наблюдая окрестный пейзаж с массой болот и топей, убеждаешься, что иной транспорт в сибирских краях вряд ли пригоден**

исключения кавитации топлива в насосе и образования паровых пробок в арматуре, из-за чего потребовалось внедрить двухкаскадные уплотнения на приводе топливного насоса и систему дренажа сжиженного газа.

На первом этапе двигатель приспособили к работе на пропане и бутане – тех же, что и в привычных газовых баллонах. Их достоинством являлась возможность хранения при обычных температурах (у метана, к примеру, она равна  $-165^{\circ}\text{C}$ , требуя специальной криогенной техники). Поначалу вертолет оснастили одним «газовым» двигателем, второй оставался обычным и работал на керосине, сохраняя возможность продолжения полета на случай выхода экспериментальной системы из строя. Доработка включала установку шести газовых баллонов автомобильного типа на фермах по бокам фюзеляжа и системы подачи газового топлива. 7 сентября 1987 года вертолет впервые поднялся в воздух. Полеты показали хорошие результаты и перспективность идеи. Помимо прочего, газовый двигатель отличался практическим отсутствием копоти и вредных выхлопов, о чем убедительно свидетельствовал вид машины: со стороны, где работал обычный двигатель, борт был покрыт черной гарью, со стороны газового фюзеляж был совершенно чист («хоть платком вытирай»).

Следующим шагом стал переход на газовый конденсат – топливо АСКТ. На этом этапе вертолет оборудовали специальными баллонами, полечке и объемистей первоначальной импровизации. Машина с обозначением RA-25364 представлялась на выставках и, по всем ожиданиям, имела хорошие перспективы. Уже была достигнута договоренность о проведении эксплуатационных испытаний с Тюменским управлением гражданской авиации, где имелся самый большой в стране парк Ми-8, и здесь же, в области, работало более десяти нефтеперерабатывающих заводов, способных обеспечить авиаторов газовым конденсатным топливом. По расчетам, эксплуатировавшиеся в районе вертолеты ежегодно сжигали под 350 тысяч тонн керосина, так что экономия могла быть внушительной. Доработка вертолетов была недорогой и подтверждалась экономическими обоснованиями, но... на том дело и кончилось. Руководство авиапрома с прохладцей отнеслось к неброской теме, не сулившей ни объемного госфинансирования, ни наград. Министерство гражданской авиации и вовсе отказалось финансировать чужую затею, объявив, что конструкторские разработки и доводка перспективной техники – дело не их ведомства. Керосина в стране тогда хватало, и стоил он едва ли не дешевле минералки. В таких условиях финансировать тему никто не собирался, и доводку газового вертолета пришлось прекратить.

Множество Ми-8 служили в разнообразных научно-исследовательских и опытно-конструкторских организациях в качестве летающих лабораторий и стендов. Вместительная грузовая кабина и летные характеристики делали «восьмерку» подходящей для отработки новых решений и изделий в условиях реального полета. Вертолеты задействовались отнюдь не только при испытаниях всякого рода изделий авиапрома, но и прочих ведомств, заинтересованных в опробовании своих разработок в воздухе. Испытывались всякого рода прицельные системы, агрегаты оборудования, научная и исследовательская аппаратура и множество прочих изделий, само число которых настолько обширно, что не представляется возможным хотя бы краткое их перечисление. В числе прочих отработку на летающих лабораториях с использованием Ми-8 проходили головки самонаведения ракет, функционирование и режимы работы которых оценивались в реальных летных условиях.

# Новые времена

Дальнейшее совершенствование «восьмерки» пришлось на 90-е годы с известными проблемами в экономике и промышленности. Время было не лучшим для авиапрома, вынудив отложить и полностью прекратить многие программы ввиду финансовых и хозяйственных затруднений (да и отсутствия всякого интереса со стороны властей и заказчиков). Пережив перестройку и ускорение, отрасль подверглась испытаниям приватизационного периода, всякого рода руководящим потугам в виде «программы 500 дней» и прочим напастям. В 1991 году в Москве собрались представители авиапромышленности, совместно с руководством МГА обсуждавшие перспективы отрасли. Была составлена представительная программа развития гражданского авиастроения с прикидками вплоть до 2000 года. Завершение противостояния мировых систем свело на нет потребности отечественной армии в новой военной технике (да и от имевшейся избавлялись самым спорным образом, отправляя в металлолом вполне еще годные машины). Поскольку очевидным являлось снижение оборонного заказа вплоть до гомеопатических величин, рассчитывать на мощнейшую прежде поддержку военного ведомства не приходилось. Однако колоссальные производственные мощности оборонных предприятий вкупе с деньгами, сэкономленными за счет сокращения военного бюджета, привлечения инвестиций зарубежных партнеров и инициирования частного предпринимательства сулили самые широкие перспективы. Будущее технологически продвинутого авиапрома виделось самым радужным, обещая удовлетворить самые обширные запросы выпуском тысяч конкурентоспособных летательных аппаратов всяческого назначения и исполнения.

Востребованный самыми разными заказчиками и пригодный для множества задач, Ми-8 имел неоспоримо лучшие перспективы по сравнению с прочими изделиями авиастроителей. Предполагалось, что Ми-8 опередит по продажам даже входившие в моду дешевые и доступные легкомоторные аппараты. По прикидкам, для удовлетворения заказов в 1992 году требовалось произвести 166 вертолетов, в 1993-м – 241, в 1994-м – 234 и в 1995 – «завершающем году пятилетки», – 231 вертолет этого типа. Не менее бодрые темпы ожидалось и на перспективу: на период 1996–2000 годов производство Ми-8 должно было составить не менее 700 штук. В дополнение к «восьмеркам» планировалось начать продажи давно ожидаемого наследника в лице Ми-38, выпустив первую партию уже в 1995 году и развернув массовое производство, которое к 2000 году должно было выдать аж 450 современных машин. Перспективы ожидаемых продаж позволяли рассчитывать на загрузку производства обоих вертолетных заводов – в Казани и Улан-Удэ.

**Ми-8МТВ-2 с выкладкой вооружения. Помимо собственно вертолетного вооружения, представлено оружие стрелков десанта, способного вести огонь с борта вертолета**

Реальность оказалась несколько более разочаровывающей. С чем подошла отечественная авиапромышленность к концу первого суверенного десятилетия, известно. Однако, несмотря на общий упадок отрасли, преуспевающей все больше на выставках, именно вертолетостроители оказались в выигрышном положении, оставшись при заказах и благодаря наличию средств имея возможность продолжить работу над новыми вариантами вертолетов. Модернизационные работы развернулись в том числе и на базе серийных предприятий, где конструкторские кадры и производственная база позволяли осуществить собственные программы развития. Иные из появлявшихся модификаций даже вызвали споры по вопросам правообладания на конструкторские решения с «альма-матер» в лице ОКБ, усматривавшего ущемление своих прав со стороны оборотистых заводчан.

Базовой машиной для создания новых модификаций стал Ми-8МТВ, однако в производстве сохранялись и вертолеты с двигателями ТВ2-117, пользовавшиеся спросом на рынке. Многие заказчики предпочитали «эконом-вариант», если характеристики представлялись удовлетворительными и выгоднее была недорогая и экономичная комплектация машины. Вооруженные силы, не очень озабоченные вопросами экономии, предпочитали технику посовременнее. Казанский завод за период 1977–1997 годов произвел около 7300 вертолетов, из которых 4500 (или 62%) оснащались двигателями ТВ2-117. На заводе в Улан-Удэ доля вертолетов с такими двигателями и вовсе была преобладающей.

Помимо высотных двигателей, для Ми-8МТВ была разработана новая система электрооборудования, более эффективный хвостовой винт с лопастями увеличенной хорды и стеклопластиковой обшивкой (внешне они отличались скопом по внешнему торцу), улучшивший управляемость и маневренность машины, удлиненные внешние топливные баки. Оборудование кабины вертолета также было обновлено с использованием более современных приборов и агрегатов. Баки протектировались и заполнялись пенополиуретаном для





предотвращения течей топлива при повреждениях. Выпускались серии Ми-8МТВ с четырьмя и шестью балочными держателями для вооружения. С появлением новых модификаций вертолеты получили наименование **Ми-8МТВ-1**, а машины гражданского исполнения выпускались под наименованием **Ми-8МТВ-ГА**. В нескольких экземплярах был выпущен вертолет-салон **Ми-8МТВ-1С** для Президента Российской Федерации.

Экспортный вариант вертолета именовался **Ми-17-1В**. Состав оборудования сохранялся практически тот же, хотя в зависимости от пожеланий заказчика его можно было комплектовать опциями, но отнюдь не безоглядно – установка «клиент всегда прав» здесь не имела силы, и всегда оговаривалась совместимость новой аппаратуры с имевшейся. В ряду вертолетов этой модификации присутствовал даже «приблудный» **Ми-8МТВ-14**, на самом деле никакого отношения к типовому ряду не имевший – такое наименование припасли для конверсионных амфибий Ми-14, предлагавшихся для гражданского использования.

Поскольку вертолеты улан-удинского завода производились под названием **Ми-8АМТ**, для экспортных предложений также было припасено свое наименование – **Ми-171**. Предлагался также вертолет **Ми-171П** в исполнении с конвертируе-



**Ми-8МТВ-3 отличался сокращенным числом держателей вооружения, достаточных для машины транспортно-десантного назначения**

мой кабиной, допускавшей переоборудование в грузовой или пассажирский вариант на 26 мест.

В 1991 году появился **Ми-8МТВ-2**, оснащенный усиленной защитой и модернизированный с использованием современных агрегатов систем. В грузовой кабине оборудовали дополнительные места для шести десантников – в центральном ряду и на сиденьях у грузовых створок, общее число которых возросло до 31. Были установлены топливные баки увеличенной емкости. Были внесены изменения в систему управления с повышенной жесткостью проводки. В составе электросистемы появились более компактные и легкие аккумуляторы и новые более производительные генераторы. Поскольку по опыту было известно, что с полной загрузкой точек подвески оружия Ми-8 летают крайне редко и на практике такого перегруза стараются избежать из-за резкого снижения практически всех летных характеристик и ухудшения управляемости, у очередной модификации **Ми-8МТВ-3** оставили только четыре балочных держателя. Определяющим стал расчет на подвеску наиболее габаритного и «весомого» варианта вооружения из блоков Б8В20, которых «восьмерки» могли нести именно четыре штуки. Фермы подвески упростились, снизилось сопротивление и вес, зато состав вооружения пополнился современными видами средств поражения, включая новые системы воздушного минирования, а число возможных вариантов подвески возросло с прежних восьми до 24. Мало применявшиеся многозакладные держатели для бомб МБД2-67 исключили из состава вооружения, как и блоки УБ-32 с 57-мм ракетами, оставив только Б-8В20 с мощными 80-мм ракетами. Стрельба из них производилась только разом из всех блоков заданными сериями снарядов, причем даже при залпах в блоках предусматривался остаток – «неприкосновенный запас» на крайний случай. Помимо оборудования минирования местности, вертолет мог оснащаться устройством-раскладчиком типа ВРП для установки разведывательно-сигнальных средств – заграждений из датчиков, реагирующих на перемещение людей и транспорта и сообщавших о появлении противника вблизи охраняемой зоны.

Вертолет может нести бронезащиту усовершенствованной схемы по сравнению с предыдущим образцом. Броня общим весом 419 кг прикрывает не только кабину экипажа, но и перевозимый личный состав, защищенный от огня сзади навесными плитами на створках грузолука. Во избежание поражения агрегатов системы управления бронеплитами прикрыт также гидроотсек (при выходе гидравлики из строя управление машиной становится невозможным). Установили стрелу подъема грузов увеличенной грузоподъемности до 300 кг с лебедкой ЛПГ-300, убираемой в грузовую кабину. Увеличен был проем аварийного люка в створке грузолука, где по-прежнему имела возможность установки кормового пулемета, теперь с куда большим сектором обстрела (стрелок здесь даже получил страховочный пояс, пристегивающийся карабином, во избежание риска вывалиться наружу).

Наиболее приметным отличием новых модификаций стала установка метеорологической РЛС А-813К «Контур-10» вместо одной из панелей остекления кабины. Малогабаритный радиолокатор А-813К предназначен для метеорологических и навигационных целей и позволяет выполнять полеты

**Установка радиолокатора А-813К позволила повысить метеоминимум и улучшить возможности по навигации при плохой видимости**



**Возможность использования дополнительной пары подвесных баков значительно повысила дальность полета вертолета. Заметно различие в расположении и типе ПТБ с предыдущей машиной**

в ночное время и в плохую погоду, для чего предусматривались режимы «Метео», «Земля» и «Память». РЛС монтируется под обтекателем вместо центральной нижней части остекления, при этом лобовой пулемет ПКТ сохраняется. Надо сказать, что РЛС на наших вертолетах появилась с изрядным запозданием – зарубежные эксплуатанты Ми-8 уже лет десять как использовали вертолеты, доработанные своими силами с установкой навигационных и метеолокаторов западного происхождения. Такие Ми-8 с английскими РЛС имелись в Индии, где служили в морской поисково-спасательной службе, и в Финляндии с ее обширными безориентирными лесными просторами и снежными зимами (хотя наши края ни погодой, ни пространствами финской «глубинке» никак не уступят...).

Вертолет оснащался также автоматическим радиокompасом АРК-15 (в дополнение к АРК-УД) и радиосистемой дальней навигации А-723. Отслуживший свое речевой информатор РИ-65 сняли. Была внедрена система внутрикабинной сигнализации САС-4, использовавшей принцип «темной панели», когда световая информация на табло высвечивается только при отказах систем. Для ведения поисково-спасательных операций вертолет может оснащаться бортовым прожектором ПБП. С появлением глобальных систем позиционирования машины в качестве опции стали комплектовать навигационными приемниками для работы в отечественной системе ГЛОНАСС (разрабатываемой с 1987 года) или американской НавСтар/GPS.

Предлагалась также комплектация вертолета с усиленным вооружением, включавшим подвески направляющих для шести ПТУР «Малютка-2» и ракет «воздух–воздух» типа «Игла-В» на базе распространенного ПЗРК 9М39. Замысел заключался в предложении универсального вертолета, при сохранении транспортных возможностей получавшего качества противотанкового средства и вдобавок способного вести борьбу с воздушными целями. «Малютки» на оригинальных стреловидных направляющих были легкими (весом вдвое меньше «Штурма»), но несли тандемную БЧ с бронепробиваемостью, повышенной до 800 мм, пригодную для поражения не только легкой бронетехники, но и танков, оснащенных современными системами защиты – навесным, разнесенным и активным бронированием. Дальность пуска ПТУР составляла три километра. Ракеты «Игла-В» с дальностью стрельбы до 5–6 км, подвешиваемые числом до восьми, обеспечивали вертолету возможности ведения воздушного боя – прежде всего с вертолетами противника.

Вооруженный «до зубов» вертолет остался в качестве демонстрационного образца. Подвел маркетинг: у зарубежных клиентов вертолет преобладающим образом использовался в транспортных целях, имевшее штатное вооружение «восьмерок» вполне устраивало и особой потребности в его усилении (к слову, дорогостоящем) не испытывали. В своем отечестве предложение и подавно не имело перспектив: даже с учетом боевого опыта конфликтов советского и постсоветского времени вооружение обычных «восьмерок» выглядело вполне достаточным для возлагаемых на них задач, будь то поддержка десанта или поисково-спасательные операции, к тому же боевых Ми-24 было в достатке и ожида-

**Новенький Ми-8МТВ-1 с подвеской пары блоков реактивных снарядов Б8В20. Пулемет в носовой установке не установлен**



лось появление новых Ми-28 и Ка-50, перед которыми «противотанковый Ми-8» преимуществ не имел. Вертолетчики поопытнее и вовсе называли его теми же граблями, что и не очень популярный в свое время Ми-8ТВ.

Большую партию Ми-8МТВ-3 собиралась заказать Индия, давно уже эксплуатировавшая «восьмерки» и успевшая оценить их качества в боевой обстановке. Прежде чем был заключен контракт, индийская сторона потребовала провести полную сертификацию машины, притом на основе требований самой строгой на то время нормативной базы – Федеральных авиационных правил США для транспортных вертолетов FAR 29 (к слову, категория FAR 27 относится к «нормальным вертолетам», т.е. распространенным на Западе легким машинам частного пользования). Сертификация вертолета экспортного исполнения **Ми-172** в индийском государственном авиареестре с проверкой на соответствие массе пунктов была проведена в 1994 году. Следующими экспортными модификациями стали **Ми-172ПТ** и **Ми-172ПТ-2**, предлагавшиеся для использования в качестве армейского или гражданского вертолета среднего класса. Наименование Ми-172 относилось к вертолетам выпуска Казанского завода. Такое различие в названиях с улан-удинскими Ми-171 было обусловлено требованиями сертификации пусть и сходных изделий, но разных производителей. Так, Ми-172 получил отечественный сертификат типа № 78-172 от 29 августа





**Эффектный проход венесуэльского Ми-17-1В над морской гладью. Вертолет оснащен резаками американского образца в носовой части на случай столкновения с проводами при полетах на малых высотах**



**Главком ВВС П.Ф.Кутахов заслушивает доклад представителя ГНИКИ ВВС п/п-ка А.Ф.Котляра о работах по системам ночного видения для вертолетов**



**Ми-8МТКО доработки Барановичского авиаремонтного завода**

1995 года, а Ми-171 – сертификат типа № 90-171 от 29 декабря 1995 года. Машины с сертификатом типа по требованиям американского FAR 29 именовались **Ми-171А** и **Ми-172А**.

Для Ми-172 в стандартной поставке предлагалась комплектация метеорадаром с цветным монитором Р700 и директорной системой управления, системой полетной информации VG14/DG14, интегрированной системой радионавигации и радиосвязи Primus II и системой электронной индикации Honeywell EDZ-756. Со временем, когда отечественные приборостроители оправились от кризиса, вместо оборудования импортных образцов стали использоваться системы своих разработчиков никак не худшего уровня. Более того: поскольку иные западные фирмы выступали с намерениями переоборудования летающих по миру Ми-8 по своему разумению, заводчане выступили с заявлением, что не могут гарантировать надежной работы своих машин при их «пиратской модернизации», несогласованной с изготовителем вертолетов. Как заявил в адрес резвых конкурентов генеральный директор Казанского завода А. Лаврентьев, в таких случаях «КВЗ вправе снять с себя все гарантийные обязательства, поскольку при подобных нововведениях в полете могут возникнуть самые невероятные вещи, небезопасные для летчика».

Более радикальные конструктивные новации были внедрены на модификации **Ми-17М**. Фактически это была демонстрационная модель, использовавшая набор уже отработанных усовершенствований в сочетании с последовательно вводимыми конструктивными новшествами. Наиболее существенным конструктивным изменением явилось устройство заднего грузолука, оснащенного опускаемой рампой-трапом с гидравлическим управлением. По правому борту была устроена еще одна дверь, предназначавшаяся для высадки десанта (для его посадки служила расширенная левая дверь и рампа, поскольку устройство еще одной входной стремянки по правому борту сочли излишним, тогда как выскочить наружу можно и с порога – десантирование по определению требует максимальной скоротечности). Новшества были рациональными, востребованными и давно назревшими: практически все зарубежные транспортно-десантные вертолеты использовали компоновку «нараспашку», допускавшую высадку с обеих сторон, а возня со створками грузолука, открывавшимися на «восьмерках» вручную и требовавшими нахождения борттехника снаружи, была едва ли не самым нелюбимым занятием при транспортных операциях.

На пути к «новой редакции» вертолет прошел целый ряд модернизационных этапов, причем последовательным доработкам подвергалась одна и та же машина – Ми-8МТ производства Казанского завода с номером 95448 (регистрационное обозначение СССР-95448, затем смененное на российское RA-70937). Порознь вводимые меры выглядели паллиативом, и только их комплексное внедрение означало качественный шаг в совершенствовании вертолета. Первоначально машину в 1992 году оснастили гасителем вибраций на втулке несущего винта, метеолокатором А-813 и навигационной аппаратурой международного образца, а также новым бортовым регистратором параметров полета (его разместили в наиболее защищенном месте – под хвостовой балкой рядом с ДИСС). Параллельно увеличили проем входной двери с 830 до 1250 мм. В следующем году вертолет оснастили полностью перекомпонованной задней частью фюзеляжа. Схему заимствовали по образцу Ми-26, со средней частью – аппарелью и небольшими боковыми створками, открывающимися в стороны, что сочетало удобство при погрузочно-разгрузочных работах с хорошей аэродинамикой. ДИСС был утоплен внутрь хвостовой балки, избавившейся от привычного обтекателя, мешавшего погрузочно-разгрузочным работам

**Ми-8МТКО на авиасалоне в Жуковском. Любопытно отсутствие зрителей возле машины – похоже, посетители и не догадываются о реальных возможностях «ночника», обеспечившего настоящее решение круглосуточной боевой работы**

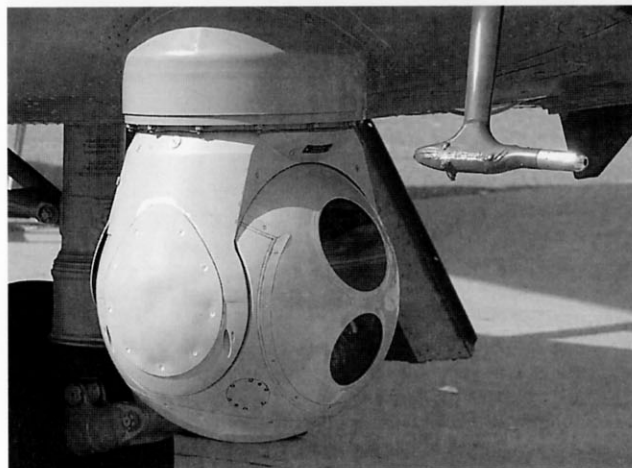
(в строю свисавший прямо перед люком ДИСС, случалось, били подъезжающими машинами).

Годом позже набор доработок пополнился второй дверью по правому борту. При открытии дверь сдвигалась на метр назад, и обогреватель, ранее размещавшийся в обтекателе правого внешнего бака, потребовалось вынести вверх в отдельную гондолу над дверью. Готовя к выставкам, для демонстрации универсальности применения вертолета его представили в «двуличном» виде: с левого борта Ми-17М выглядел гражданской машиной, а с правого – нес бронирование кабины экипажа, фермы вооружения, эжектора на соплах и кассеты с ИК-ловушками.

Представленный в 1995 году вертолет **Ми-17МД** (это был тот же доработанный экземпляр) отличался даже внешне: прежде монтировавшаяся в нижней части кабины РЛС, выглядевшая в некоторой степени импровизацией, перенесли выше, и носовая часть вертолета приобрела новые очертания с изящным носком-обтекателем на месте прежних четырех центральных панелей остекления (взамен добавились два новых боковых проема). Вертолет приобрел современные «дизайнерские» формы вместо привычной «глазастой» кабины, буквально образом омоложившие машину (дизайн по определению преследует не только приятность глазу, но и рациональные цели). Претензий летчиков к ухудшению обзора при испытаниях не было: открывавшимися через центральные стекла ракурсами и без того мало пользовались, к тому же они перекрывались приборными досками, а более практичным было привычное летчику направление взгляда вниз-вбок, где были устроены новые большие окна с каждой стороны. К следующему году отработали новую конструкцию ramпы грузовой кабины, вновь изменившую всю компоновку хвостовой части. От схемы устройства грузолюка с обтекаемыми боковыми створками отказались, сочтя решение избыточно сложным для машины среднего класса. Вместо грузовых створок была установлена одна аппарель с гидравлическим приводом. Плоские обводы задней части фюзеляжа сменили прежние «округлости», принесенные в жертву практичности.

На этой же машине отработывалось оборудование для круглосуточного и всепогодного применения вертолета (точнее – расширения допускаемого метеоминимума при эксплуатации вертолета). С правой стороны кабины снизу смонтировали ТВ-камеру, способную выдавать системе обзора изображение местности при невысокой освещенности. Изображение проецировалось на экран, установленный посередине между сиденьями летчиков. Система могла работать в дневном и ночном режимах при освещенности местности порядка 5–10 люксов, соответствующем слабому лунному свету или сумеркам. ТВ-камера управлялась по азимуту в пределах 30° в стороны и по вертикали на 30° вверх и 50° вниз и имела гироскопическую стабилизацию для удержания объекта наблюдения в створе.

Очередная модификация «восьмерки», воплощавшая все описанные новшества, создавалась уже под руководством



**Турель гиросtabilизированной обзорно-прицельной системы ГОЭС-321 с каналами тепловизора и лазерного дальномера**



**Ми-8МТКО во время демонстрации новой техники руководству ВВС в подмосковной Кубинке. Март 2001 г.**





**Экспортный Ми-17-1В салонного исполнения производства Казанского вертолетного завода. Вертолет оснащен ПЗУ корбчатого типа и поисковым прожектором**

нового Генерального конструктора МВЗ Г. А. Синельщикова (в демократических правилах он получил должность в апреле 1997 года в результате проведенных на фирме выборов с участием трудового коллектива). При отработке оборудования и узлов нового вертолета, кроме той же машины RA-70937, в Казани использовали переделанный Ми-8МТ заводского номера 93817 (борт 07). Модификация получила наименование **Ми-8МТВ-5** (в исполнении для зарубежных эксплуатантов было заготовлено название Ми-17МД, но устоялись сходные с отечественным **Ми-17В-1** и **Ми-17В-5**, в соответствии с комплектацией). Доминирующими стали требования практичности и улучшения летных и эксплуатационных характеристик, эффективности военного и гражданского применения вертолета в сочетании с надежностью и удобством работы и экономической отдачей.

Ми-8МТВ-5 получил сдвижную дверь по правому борту, ширина проема левой двери была увеличена в полтора раза, до 1,22 м. Правда, обе двери по-прежнему были тесноваты поверху, с верхним обрезом проема всего 1,37 м, но у Ми-24 дверные проемы десантной кабины были вовсе метровой

высоты. Управление аппарелью могло питаться собственным гидронасосом, либо, в случае отказа гидросистемы и неработающем питании, – ручным насосом. При штатной работе для выпуска и уборки затрачивалось всего пять секунд. Расширен был люк внешней подвески, оборудованной двумя замками и устройством измерения веса груза «Вектор», а сама подвеска разрешена весом до 4000 кг (правда, за счет более мощных тросов и замков вес самой системы увеличился с 60 кг до 300 кг).

Емкость подвесных баков увеличена до 1090 и 1070 л (левого и правого), предусмотрена установка до четырех дополнительных баков в грузовой кабине, в том числе двух подвесных под потолком кабины на 895 л каждый. Полная заправка внутренних баков доведена до 2575 л, а максимальная для перегоночных целей – до 6155 л, обеспечивая дальность полета до 1600 км. В десантном варианте устанавливается 36 сидений по бокам кабины и в центральном ряду, посадка и высадка бойцов могут осуществляться в три потока – с кормы и обоих бортов. При испытаниях с участием десантников при полной загрузке вертолета те полностью освобождали кабину всего за четверть минуты. В правом дверном проеме установлено устройство беспосадочного десантирования по тросу СУ-Р для высадки с режима висения с высот до 50 м.

Вертолет оснащен метеорологической РЛС А-813Ц с цветным экраном, возможности которого позволяют обнаруживать очаги грозовой деятельности на удалении до 190 км, а характерные наземные ориентиры при решении навигационных задач – с 50–70 км, причем даже отдельные столбы и деревья, опасные при пилотировании на малых высотах, различаются с 15–18 км. Кабинная арматура приспособлена для использования летчиком и штурманом очков ночного видения ОВН-1. Ночное освещение приборных досок и пультов стало зеленым вместо прежнего заливающего красного света, а сами панели и вся кабина изнутри окрашены черной матовой эмалью (ранее, как и на всех наших машинах, использовалась салатово-зеленая окраска, но «чернение» оказалось предпочтительнее по условиям ночного применения). Установили также спиртовую систему омыwania лобовых стекол с бачком на 18 л (прежде вертолет был совершенно «сухим» в этом отношении). Использование спиртовой системы служит отнюдь не противообледенительным целям, в роли которых выступают термоэлектрические средства: потребность в спирте имеет объяснение то, что при использовании средств ночного видения чистоте стекол придается особое внимание, а вертолетное остекление обычным образом оказывается заляпано мошкой и прочей грязью, смы-



**Вертолет Ми-8МТЛ с трехканальной гиросtabilизированной турелью под носовой частью**

вать которую призваны распылители на вертолетных «дворниках», и лучшего средства для очистки от всякой органики, чем спирт, не найти.

Внешним отличием Ми-8МТВ-5 стало также перемещение ПВД вверх, с установкой над кабиной экипажа (у машин улан-удинского производства ПВД по какой-то причине остались на прежнем месте). В серии добавились некоторые другие изменения, включая встроенную ступеньку у правой входной двери (на некоторых партиях вертолета она крепилась у левой двери). В комплектации остается и съемная стремянка, которая навешивалась бортехником, в полете снималась и убиралась в грузовую кабину.

В обновленном виде Ми-8МТВ-5 по транспортным возможностям превосходит американский УН-70 на 15–20%, а при выполнении десантных задач – в 2–2,5 раза. Особенно заметными становятся преимущества российской машины в ходе десантных операций в горных условиях и при жарком климате. Достоинством является и высокая надежность: запуск двигателей при помощи ВСУ АИ-9В обеспечивается на площадках в превышении до 4000 м.

Предлагается также модернизация произведенных Ми-8МТ с оборудованием их рампы, для чего производителем формируется отдельный рамповый отсек, устанавливаемый взамен створок. Его собирались производить в виде модуля, а все работы по монтажу можно выполнять прямо на базе заказчика, причем без увеличения веса конструкции – рамповый отсек весит не больше прежних створок с навесными трапами.

Не останавливаясь на достигнутом, ОКБ проводится дальнейшая программа глубокой модернизации. Для улучшения высотных характеристик вместо двигателя ТВЗ-117ВМ принята была установка более мощных ВК-2500, а вместо вспомогательной силовой установки АИ-9 – ВСУ Safir чешского производства. Новый двигатель, создававшийся «Заводом им. Климова» под руководством Генерального конструктора А. А. Саркисова совместно с запорожским предприятием «Мотор-Сич», известен также под наименованием ТВЗ-117СБЗ. Он представляет собой модификацию предыдущей модели с повышенными характеристиками за счет более напряженного температурного режима и усовершенствованного управления. Внедрение переконструированной турбины с рабочими лопатками первой ступени из материала ЖС-26 направленной кристаллизации позволило довести температуру газов до 1263° К. Мощность на чрезвычайном взлетном режиме была повышена до 2400 л.с., а крейсерская до 1750 л.с. при лучшей экономичности – удельный расход топлива на крейсерском режиме удалось снизить до 0,230 кг/л.с.час. Силовую установку оснастили цифровой системой управления и контроля БАРК-78, обеспечивающей оптимизацию эксплуатационных характеристик двигателя, повышение ресурса горячей части и надежно-



**Кабина Ми-17МТВ-5. Большинство прежних стрелочных электро-механических приборов заменены современными дисплеями**



**Очки ночного видения ГЕО ОВН-1 входят в комплектацию новых модификаций «восьмерки»**

сти двигателя, а счетчик наработки и контроля СНК-78 позволил вести объективный контроль фактического времени работы двигателя при его эксплуатации по техническому состоянию.

Летные испытания нового двигателя начались в мае 2000 года на Ми-24 в Ростове. 29 декабря 2000 года двигатель ВК-2500 получил сертификат типа № СТ 197-АМД. Ми-17 в такой комплектации прошел испытания в высокогорных районах Тибета. В результате были достигнуты: практический потолок до 6500 м, статический потолок до 4500 м, проверена возможность запуска двигателей в диапазоне температур от



**Вертолет-штурмовик Ми-8АМТШ разработки конструкторов Улан-Удинского авиазавода**



**Кабина Ми-8МТКО. По центру – рабочее место оператора наведения ПТУР**

-40°C до +40°C на высоте свыше 6000 м. Новшества обещают улучшение практически всех характеристик вертолета, от повышения скорости на 20–30 км/час до прибавки грузоподъемности на 500–700 кг.

Модернизированную модификацию с двигателем ВК-2500 и новой ВСУ предполагалось также оснастить современным бортовым оборудованием и новыми агрегатами несущей системы, разработанными МВЗ им. М. Л. Миля для современных вертолетов Ми-28 и Ми-38, включая хвостовой винт Х-образной схемы с лопастями из композитных материалов. Для серийного исполнения этой машины заготовили обозначение **Ми-8МТВ-7** (для экспортных машин – **Ми-17В-7**, правда, первые партии вертолетов под этим наименованием сохраняли прежнюю несущую систему).

Помимо вертолетов базового транспортно-десантного исполнения, в 1996 году был разработан специализированный вертолет разведывательно-ударного назначения **Ми-8МТК**. Потребность в таких машинах особенно остро выявилась по опыту чеченской кампании, когда обнаружилось, что вопрос с обеспечением всепогодности и возможности круглосуточных боевых действий вертолетов остается в неудовлетворительном состоянии. Интерес к такой технике был непреходящим, однако при неоднократно проводившихся ОКР пригодных к практической эксплуатации систем не было. Состояние средств ночного видения и оборудования для использования машин при плохих погодных условиях пребывало практически в том же виде, что и во время афганской войны (уже тогда называвшемся отсталым). Хотя формальным образом счи-

талось (и даже говорилось в инструкции летчику), что «оборудование вертолетов позволяет производить полеты в любое время суток и в сложных погодных условиях», для работы в Чечне, особенно в зимнее время с преобладающе плохой погодой, мглой и частыми туманами, имевшаяся техника подходила не лучшим образом. Ставилась задача оснащения вертолетов средствами навигации, обзора и прицеливания с расширенными возможностями, которые бы обеспечили их пилотирование и боевое применение в сложных метеоусловиях и в ночное время.

При создании усовершенствованной модификации машины был использован принципиально новый комплекс авионики, включавший гиросtabilизированную обзорно-прицельную систему Уральского оптико-механического завода. На первых машинах, переоборудованных из Ми-8МТ, использовалась аппаратура в комплектации ГОЭС-321ВМИ. Сблокированная в шарообразной турели двухканальная аппаратура включает тепловизор и лазерный дальномер, служащие для круглосуточного обзора и прицеливания с отображением ИК изображения. Изображение выводится на индикаторы в кабине летчиков, которые могут управлять направлением обзора в широких пределах, для чего «шарик» способен вращаться по азимуту на 230° и по углу места от +60° до -150°, «заваливаясь» назад по полету. Для выделения объекта тепловизор может быть переведен в режим с широким или узким полем зрения, выделяющим цель в секторе 5х3, 3° для уверенного распознавания. Гироскопическое оборудование поддерживает стабилизацию линии визирования с точностью до 20 угловых секунд. Обнаруженная цель может быть захвачена и взята на автоматическое сопровождение с использованием автомата телесопровождения. В ходе прицеливания лазерный дальномер с пятикилометровой дальностью действия обеспечивает высокую точность решения прицельной задачи (погрешность оценки наклонного удаления до цели составляла всего пять метров). При маневрах вертолета лазерный луч автоматически удерживается на цели.

Комплекс навигации и электронной индикации КНЭИ-8 выдает летчикам визуализированную информацию, производя расчеты координат обнаруженных целей и автоматически передавая данные о них на КП. При работе в навигационных режимах комплекс по численным данным и спутниковым системам выдает информацию о текущем положении вертолета, с помощью автопилота выводит вертолет на цель с известными координатами и наводит на нее прицельную оптику. Полет может выполняться в автоматическом режиме следования по заданному маршруту или в директорном режиме, когда система выдает летчикам команды на изменение курса в поворотных точках даже вне видимости ориентиров. Для применения оружия автоматика выполняет решение прицельной задачи, выдавая изображение прицельной марки с необходимыми для стрельбы поправками для всех имеющихся видов оружия.

Вся необходимая летчикам информация выводится на два многофункциональных цветных жидкокристаллических индикатора МФИ-86 с экранами размером 8 на 6 дюймов и кнопочным обрамлением. Однако пилотировать вертолет, глядя на экраны приборной панели, было неудобно. Требовались устройства визуализации обстановки в ночных полетах. Ар-



**Ми-8МТКО с двумя «шариками» гиросtabilизированной обзорно-прицельной системы и аппаратурой наведения ПТУР**



**Ми-171Ш выпуска Улан-Удинского авиазавода сочетает конструктивные новшества Ми-8МТВ-5 с рядом своих особенностей, включая ПЗУ коробчатого типа, фермы на шесть балочных держателей и ПВД, оставшиеся на прежних местах внизу**

матура и интерьер кабины были оборудованы для возможности использования новых очков ночного видения ГЕО ОВН-1. В их устройстве были применены высокочувствительные фотокатоды и электронно-оптические преобразователи, дающие хорошее качество изображения в окулярах в условиях низкой освещенности. Возможности очков позволяли обозревать местность при слабом лунном свете, облачном покрытии или звездном небе, обеспечивая стереоскопическое зрение с широким полем обзора, чем создавались условия наблюдения земной поверхности при пилотировании даже на малых высотах и поиске людей и целей. Возможной становилась ночная посадка на неосвещенных и необозначенных площадках без включения фар. Вертолет с комплексом оборудования, сочетавшим обзорно-прицельную систему и очки ночного видения, получил наименование **Ми-8МТКО** (название иногда расшифровывали также как «круглосуточный обзор»). С помощью навигационного комплекса и средств ночного видения экипаж мог обеспечивать действия других родов войск – к примеру, передавать разведанные о точном местонахождении объектов противника, наводить и корректировать огонь артиллерии. Очки ночного видения были опробованы также на предыдущих модификациях, с присвоением наименования **Ми-8МТО**.

Отработка оборудования потребовала длительного времени, и на госиспытания Ми-8МТКО был выведен к 2000 году (впрочем, и чеченская кампания не собиралась заканчиваться, к этому времени вспыхнув с новой силой). 6 марта 2001 года новая техника была представлена руководству Вооруженных сил и ВВС на аэродроме в Жуковском. В числе перспектив называлось включение машин в единый разведывательно-ударный комплекс, сочетающий вертолеты и ударные самолеты. С этой целью в составе их оборудования предусматривалось наличие блока автоматизированного обмена тактической информацией АИСТ, способного обеспечивать необходимыми данными всех пользователей, как находящихся в воздухе, так и на КП или в боевых порядках сухопутных войск, которым могла передаваться «картинка» с изображением объекта, его характеристики и точное пространственное положение.

Однако такое «информационное поле боя» было делом перспективы, а насущным требованием было дальнейшее расширение тактических возможностей «круглосуточного» вертолета. В комплектации ГОЭС-331 трехканальная система включает также телевизионную низкоуровневую камеру, работающую при слабой освещенности. Сочетание тепловизионной и низкоуровневой телевизионной аппаратуры позволяет работать в ночных условиях и в сумерках, обеспечивая пилотирование, поиск целей и боевое применение оружия.

Всего электронными оптико-телевизионными системами к 2009 году было оборудовано два десятка Ми-8. В усовершенствованном серийном исполнении Ми-8МТКО комплектовались двумя турелями ГОЭС и аппаратурой наведения ПТУР «Штурм-В» из комплекса вооружения Ми-28. На вертолете могли подвешиваться до восьми ракет, наведение которых осуществлял штурман-оператор. На них нашла приме-



нение также система интеллектуальной обработки видеозображения СОВИ «Охотник», улучшающая «картинку», часто страдающую из-за неконтрастности, слабого разрешения и присущих вертолету вибраций с «дрожью» изображения. С помощью совмещения и сопоставления информации ИК и ТВ-каналов аппаратура «Охотника» выдает скорректированное изображение повышенной четкости. Благодаря возможностям «технического зрения» дальность обнаружения и распознавания объектов увеличивается в 1,5–2 раза, а необходимое для этого время снижается в 3–8 раз при меньшей утомляемости летчиков. В экспортном исполнении ночной вертолет предлагается под наименованием **Ми-17Н**.

Еще одним вариантом, созданным с учетом опыта чеченской кампании, стал **Ми-8МТЛ**. Предназначенный для ведения разведки вертолет оборудован комплексом оборудования дневного и ночного видения с тепловизионным каналом, смонтированным на гиросtabilизированной платформе и дополненным пеленгационной аппаратурой, позволяющей засекать радио- и телефонные переговоры по спутниковым и мобильным системам. Оборудование обеспечивает возможность ретрансляции запеленгованных сигналов вышестоящим органам разведки, а также точно определять координаты объекта, фиксируя его положение и производя целеуказание.

«Восьмерка» стала практически единственным летательным аппаратом отечественного производства, после распада СССР выпускавшимся в значительных количествах. Даже к концу 90-х годов, когда на большинстве авиапредприятий выпуск техники если и сохранялся, то в гомеопатических объ-



**Улан-Удинский Ми-8АМТШ в новой редакции «круглосуточного применения» с обзорно-прицельной системой ГОЭС**



емах, устойчивый спрос на вертолеты этого типа позволил заводам сохранить кадры и производственные мощности, обновить парк оборудования и технологии. Возможности Казанского завода позволяли производить до 30 вертолетов в месяц, каждодневно выдавая новую машину. Реальных заказов для полной загрузки предприятия, правда, не всегда находилось, однако занятость выгодно выделяла его среди соседних заводов. Насколько обеспеченным заказами и доходами были вертолетостроители, можно судить по тому, что весь остальной российский авиапром за пятилетие 1993–1998 годов произвел целых 32 гражданских самолета.

Будучи высокотехнологичным изделием вполне современного и конкурентоспособного исполнения, вертолет выставился по ценам, соответствующим спросу на технику аналогичного класса. Обширность круга заказчиков была лучшим свидетельством достоинств машины, пусть и ущемляя позиции других признанных мировых производителей вертолетной техники. Примером являлись неоднократно выигранные тендеры на поставки вертолетов, в которых милевские машины выигрывали у продукции именитых фирм. В конкурентной борьбе все средства хороши, и злые языки не стеснялись называть причиной популярности «восьмерки» то, что «русские предлагают ее по бросовым ценам» (наподобие известной рекламы «Жигулей» как «новой машины по цене подержанной»). Чего тут было больше – попыток выдать желаемое за действительное или сожаления по упущенным контрактам, не так уж важно, но наши экспортеры авиационной техники вели себя подобающе грамотным коммерсантам, не уступая конкурентам в предприимчивости, и выгоды никак не упускали. Стоимость Ми-8/17 для зарубежных клиентов составляла 4,5–6 млн долларов, в зависимости от комплектации и условий поставки (обычно при крупной партии появлялась возможность снизить себестоимость и техника обходилась заказчику дешевле). К примеру, стоимость шести вертолетов Ми-17В-5 казанского производства, поставленных колумбийской армии в августе 2002 года, составляла 36,1 млн долларов, а контракт на 42 вертолета Ми-171 производства Улан-Удинского завода для Алжира оценивался в 180 млн долларов.

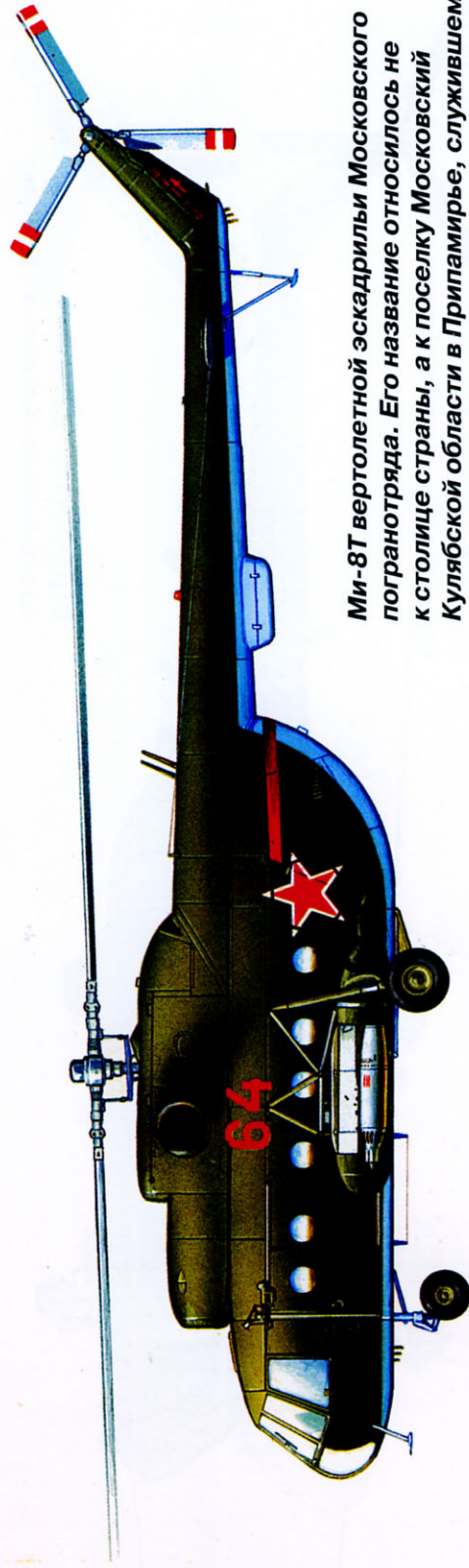
Подспорьем стали и заказы на пассажирские вертолеты, как для зарубежных, так и для российских потребителей. К их числу принадлежали отнюдь не только нефтяники и газо-

### **Отработка системы аварийного приводнения на Ми-8П**

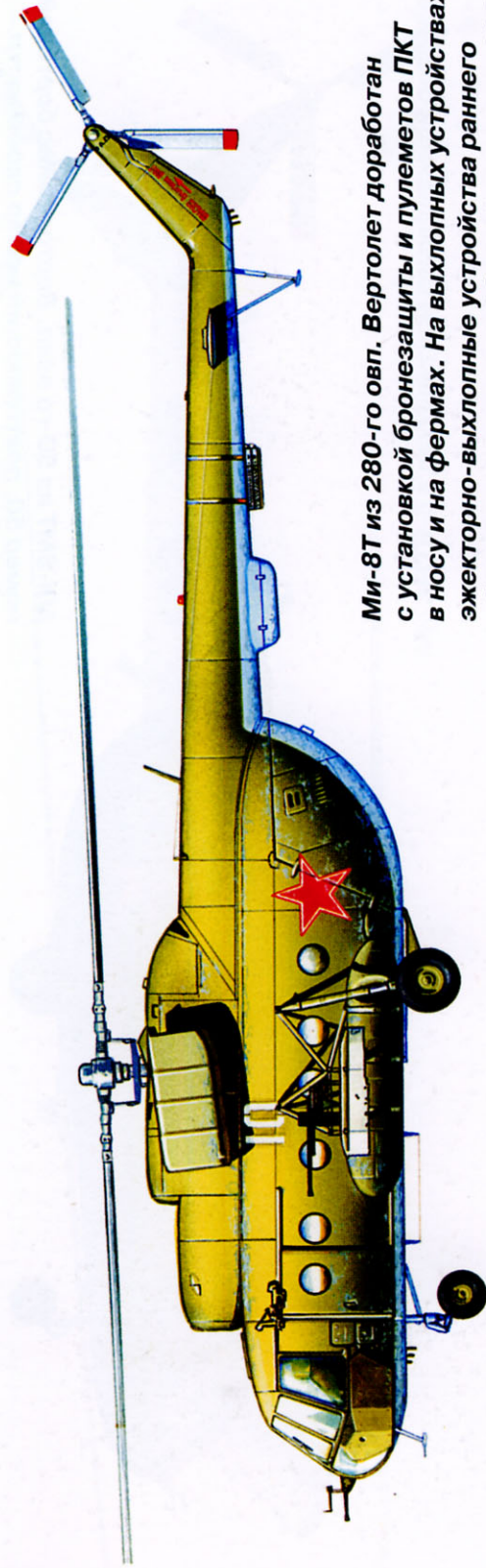
вики, нуждающиеся в обеспечении перевозок в удаленных и малообжитых местностях. Контрастом с находящейся в кризисном состоянии российской экономикой выглядело появление преуспевающих ведомств, для представительских целей нуждавшихся еще и в своих вертолетах. Деятельность таких служб, в числе которых были всякого рода местные администрации и налоговики, никак не была связана с труднодоступными районами или потребностью в оперативности перемещений, предоставляемых вертолетами. Однако чиновные возможности требовали не только «Мерседесов» и БМВ, но и подтверждающих статус воздушных средств передвижения (единственно претендующим на обоснованность выглядело объяснение одного столичного губернатора насчет того, что «вертолет помогает избежать пробок на дорогах»!). Иными причинами вряд ли представляется возможным объяснить сановные потребности в вертолетах-салонах у всех без исключения силовых ведомств, ряда областного и краевого начальства, региональных президентов и администраций, руководства Федеральной таможенной службы и персонально Северо-Кавказского таможенного управления.

Вертолеты-салоны Казанского завода, помимо компоновки комфортабельной кабины, имели ряд конструктивных отличий от пассажирских машин. Они оборудовались фиксированными укороченными задними створками вместо открывающихся, внутри образованного заднего отсека устраивался биотуалет, гардероб и багажник с доступом снаружи. Вертолеты имели встроенную дверь-трап, а по бортам были устроены два аварийных люка, причем все входы, с учетом отечественных привычек, оснащались запирающими механизмами для предохранения от проникновения посторонних внутрь на стоянке. Оборудование дополнялось приемником спутниковой навигации TNL 2000 и бум аварийного радиомаяка. Кроме небесполезных пассажирской машине кондиционеров, вентиляции с обдувом мест и опциональной установки гасителей вибраций, салоны могли оборудоваться всевозможными средствами повышения комфортности. Список пожеланий был обширным, включая «буфетную стойку с набором стаканов, портативные компьютеры, аудио-видеокомплекс с лазерным проигрывателем и видеомагнитофоном, жидкокристаллическими мониторами цветного изображения по





**Ми-8Т** вертолетной эскадрильи Московского погранотряда. Его название относилось не к столице страны, а к поселку Московский Кулябской области в Припамирье, служившему местом расположения отряда. Отличительной чертой вертолетов пограничной авиации была красная полоса на створках грузоплюка.  
Зима 1979 г.

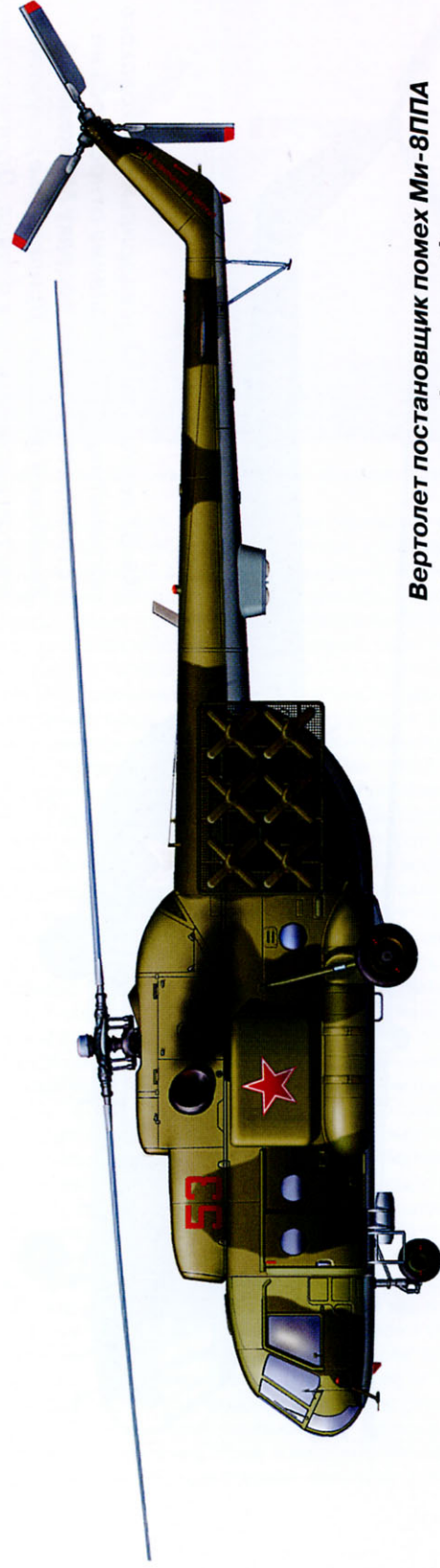


**Ми-8Т** из 280-го овп. Вертолет доработан с установкой бронезащиты и пулеметов ПКТ в носу и на фермах. На выхлопных устройствах – эжекторно-выхлопные устройства раннего образца, под хвостовой балкой – кассеты АСО-2В. Кандагар, сентябрь 1980 г.

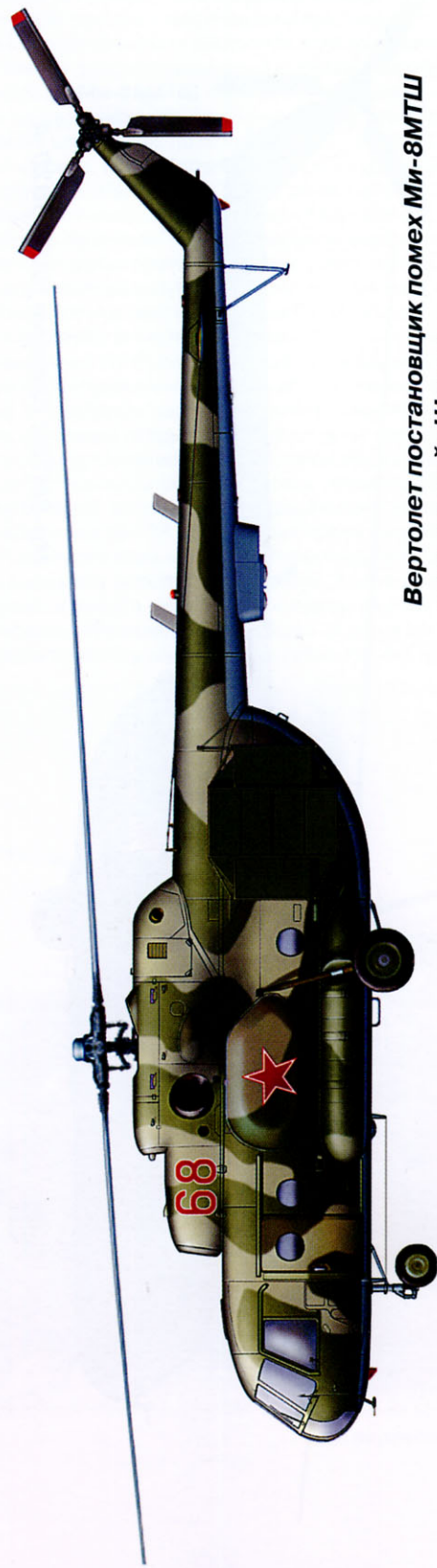




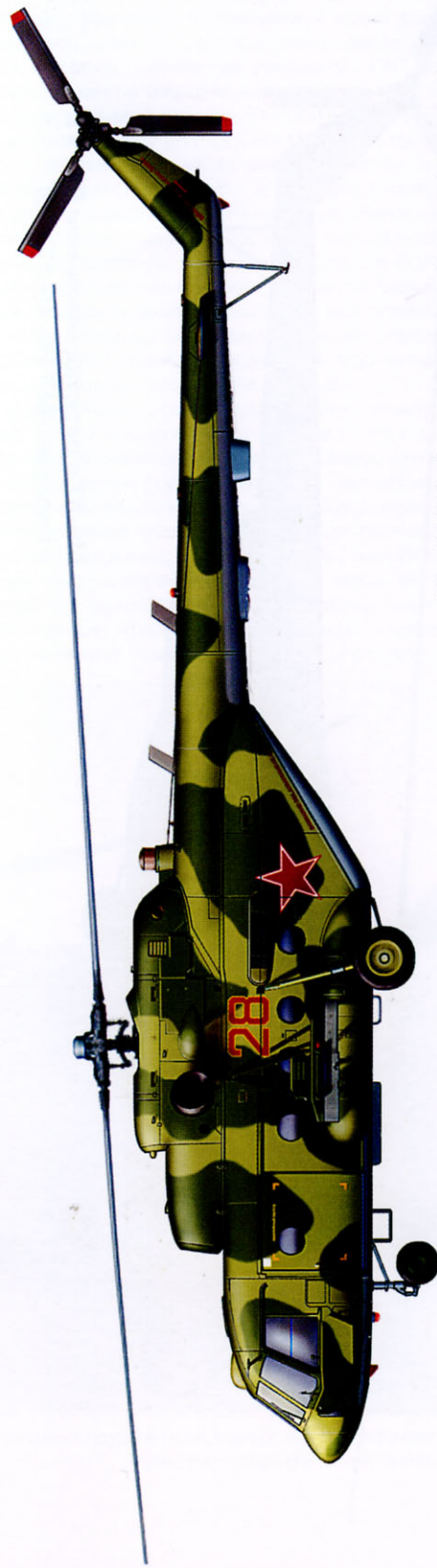
Ми-8МТ из 50-го осап. Вертолет нес бортовой номер 50, повторяющий номер своей части – знаменитого кабульского «полтинника». Кабул, осень 1988 г.



Вертолет постановщик помех Ми-8ППА со станциями «Азалия» и «Фасоль»



Вертолет постановщик помех Ми-8МТШ  
со станцией «Шахта»



Ми-8МТВ-5 в двухцветной камуфляжной окраске



Ми-8Т с раскладчиком мин ВМР-1  
и блоками НАР УБ-16-57УМВ



Ми-8МТВ с блоками НАР Б8В20-А



боим бортам кабины для работы и приятного отдыха». Можно было заказать комплектацию с парой выносных бензогенераторов «Хонда» для обеспечения продолжительного электрообеспечения осветительной и прочей техники на стоянке не аэродрома (к примеру, для создания комфортных условий на охоте, для сановных лиц немислимой без вертолета).

Со своими предложениями выступили конструкторы Уландинского завода, разработавшие ряд собственных модификаций вертолета. **Ми-8АМТШ** отличался усиленным наступательным вооружением, призванным превратить вертолет винтокрылый штурмовик, позволяющий бороться с бронированными целями. Переоборудованный в штурмовой вертолет прототип Ми-8АМТШ (РА-25755) оснащался бронированием кабины летчиков, сохранив шесть балочных держателей вооружения, на внешних из которых размещались пусковые контейнеры-трубы противотанковых ракет «Штурм-В» с олуавтоматическим радиоуправлением (того же типа, что на Ми-24В). Вертолет мог нести до восьми ПТУР, включая более овершенные ракеты комплекса «Атака». Вертолет имел аппаратуру наведения ПТУР, полностью заимствованную с Ми-4В. Поначалу оборудование «Радуги» сблорировали по центру кабины, с прибором наведения вместо нижней панели стекления, имевшим открывающиеся шторки оптического кна, и антенным устройством над ним, смонтированным под олукруглым обтекателем вместо носовой пулеметной уставки. Компоновкой оборудования прицельного комплекса вертолет напоминал Ми-28, однако был своей разработкой аводчан. Клоунского вида нос с торчащим «пузырем» антенны придал вертолету неповторимый облик, более всего наюминая кукиш и вызвав немало шуток едкой на язык аэродромной публики. Управление ПТУР было задачей оператора, занимавшего место у поста наведения между летчиками.

Такая компоновка требовала еще одного члена экипажа, что сочли нерациональным. Вскоре машину переделали сообразно иному решению – с разнесенной обзорной системой у рабочего места штурмана и рупорной антенной системы наведения ракет с левой стороны, аналогично тому же Ми-24В. Теперь управляться с наведением ракет должен был штурман, как и на Ми-24, выступавший в роли оператора вооружения. Носовую пулеметную установку с ПКТ восстановили на прежнем месте. Заводчане на следующем этапе собирались оборудовать вертолет комплексом вооружения и прицельной системой по типу штурмовика Су-25ТМ, производство которого налаживалось на их же предприятии, с использованием лазерных ПТУР «Вихрь» и комплекса наведения «Шквал», но до реализации этих амбициозных планов не дошло. В кормовой стрелковой точке собирались использовать дистанционно управляемый пулемет. Вдобавок в бортовых стрелковых точках вертолет должен был нести пару крупнокалиберных 12,7-мм пулеметов. Вертолет мог использоваться и для борьбы с воздушными целями, для чего предусматривалось применение управляемых ракет «воздух-воздух» с использованием четырех ракет ПЗРК «Игла-В».

Предложение носило определенно коммерческий характер, будучи адресованным прежде всего странам с ограниченными финансовыми возможностями, для которых специализированные боевые вертолеты являются дорогим приобретением (впрочем, и у Китая с его огромной армией их нет). Универсальная машина, сочетающая транспортные возможности с ударными, вооруженная противотанковыми средствами и оружием воздушного боя, могла бы привлечь таких клиентов. Выкрашенный в устрашающе черный цвет вертолет нарекли «Терминатором», однако коммерческий успех ему не светил. Утыканный оружием вертолет представляли на



*При перевозке длинномерных грузов (например, лопастей винта) Ми-8МТВ-5 может выполнять полет с открытой рампой*

выставках, но без проявления платежеспособного спроса: то ли заказчики справедливо сомневались в доведенности и работоспособности всего разнотипного и словно собранного из конструктора набора вооружения, то ли конъюнктура на рынке не способствовала продвижению новых предложений – подержанных и недорогих Ми-24 из стран бывшего Восточного блока было в избытке, притом вместе с летчиками, не требуя даже тратиться на освоение новой техники.

В своей модернизированной редакции Ми-8АМТШ в качестве базовой использовал компоновку с двумя дверями и рампой грузовой кабины, будучи оборудованным ГОЭС для обеспечения всепогодности и круглосуточности действий. Сохранялось остекление кабины «классического» типа, без передней пулеметной установки и метео-РЛС, а антенный блок наведения ПТУР вновь был размещен слева под кабиной.

Заготовленное для экспортного исполнения штурмового вертолета название **Ми-171Ш** пригодилось для другого варианта машины, в конструкции которой вместо эффектных, но не очень эффективных переделок нашли применение более востребованные решения, отработанные разработчиком вертолета. Заводчане использовали уже апробированную и практичную хвостовую аппарель в сочетании с устройством второй двери грузовой кабины, имевшей успех среди заказчиков. Ми-171Ш сохранил шесть точек подвески, позволявших использовать имевшиеся во многих странах ракетные блоки УБ-16-57 и УБ-32-57. Любопытным обстоятельством продвижения Ми-171Ш являлся круг заказчиков, среди которых присутствовали и недавние товарищи по социалистическому содружеству. Социалистическое хозяйствование и поддержка коллег привели к тому, что после многолетнего сотрудничества в СЭВ советская сторона осталась должна бывшим соцстранам. Россия как правопреемница СССР взяла на себя обязательства выплаты долгов, в счет которых партнерам договорились поставлять в том числе и военную технику. Вертолеты всегда были востребованы, а машины Улан-Удинского завода обходились казне подешевле. Завод загружался госзаказом, а оплата осуществлялась Министерством финансов России в соответствии с установленными условиями платежей.

Улан-удинские Ми-171 комплектовались прежней ЛПГ, причем продолжительное время оставались без РЛС, не находивших места на машинах армейского назначения. Со временем, однако, и на вертолетах бурятского выпуска для удовлетворения требований по всепогодности и круглосуточности использования с соответствующим повышением коммерческой привлекательности появилась РЛС, которой комплектовались машины как армейского, так и гражданского назначения. Радиолокатором оснащались также и пассажирские салоны. Метеолокатором оборудовались и некоторые машины прежних выпусков. На некоторых дорабатываемых вертолетах РЛС монтировалась вместо центральной передней панели остекления, по всей видимости, заменяя имевшуюся прежде пулеметную установку.

В числе прочих новшеств для вертолетов семейства Ми-8/17 были дополнительные баки по 845 л, подвешиваемые снаружи над основными стойками шасси. Вертолет с пятью наружными «бочками» (четырьмя баками и gondolой обогрвателя) смотрелся несколько громоздко, но предложение нашло заказчиков. Иным способом увеличения дальности являлось использование подвесных топливных баков по образцу используемых на Ми-24, размещаемых на ферменных держателях вооружения числом до шести штук. На вертолетах с задней рампой выступающий обтекатель ДИСС был утоплен внутрь хвостовой балки, а контейнер самописца смещен назад для удобства погрузочно-разгрузочных операций (чтобы

избежать риска снести его при закатке объемистых грузов). Опробовали коробчатые пылезащитные устройства воздушных заборонок западного образца, показавшие лучшую эффективность и более высокую степень очистки по сравнению с грибковыми установками, а также эжекторно-выхлопные устройства «камовского» типа, заимствованные с Ка-50.

Еще на Ми-8Т были испытаны и вошли в комплектацию некоторых машин (прежде всего для поисково-спасательной службы) лыжи для эксплуатации со снега и болотистой почвы. Лыжи, именовавшиеся «дополнительными поддерживающими опорами», монтировались на стойках шасси вместе с колесами таким образом, что с прочного грунтового покрытия или асфальтовой бетонки вертолет мог оперировать на своих колесах. На снегу и мягкой почве, где колеса утопали, вертолет садился на лыжи, обширная площадь которых обеспечивала минимальное удельное давление. Площадь основных лыж длиной 2,4 м и метровой ширины составляла 2,22 м<sup>2</sup>, площадь носовой лыжи длиной 1,8 м и такой же метровой ширины – 1,62 м<sup>2</sup>. В эксплуатации распространения лыжи не получили ввиду ограниченности применения, к тому же весили 115 кг и сказывались на пилотировании вертолета, управляемость которого страдала в полете с объемистыми «лопухами».

Для вертолетов, использование которых было связано с полетами над водной поверхностью, требовательными заказчиками оговаривалось оснащение средствами аварийного приводнения. Такие машины использовались при снабжении нефтяных платформ в открытом море и перевозках островными государствами, а также в пассажирских и туристических целях. Подобная система отечественного образца была отработана на вертолете-амфибии Ми-14, однако для «восьмерки» было взято сертифицированное французское оборудование. На Ми-8МТВ прошли испытания надувные баллонеты, два из которых крепились к основным стойкам шасси и два передних монтировались на специальных ложементах по бокам носовой части фюзеляжа, небольшой задний баллонет крепился к хвостовой пяте. При необходимости баллонеты надувались сжатым газом из двух шаровых баллонов, находившихся на раме левой грузовой створки. Объем баллонетов был достаточным, чтобы приводнившийся вертолет практически целиком оставался над водой, нижний обрез двери находился над поверхностью и пассажиры в буквальном смысле не замочили бы ноги. Масса оборудования составляла 370 кг. Время срабатывания системы не превышало 10 сек, а приводнение обеспечивалось при волнении до трех баллов, и вертолет оставался на плаву не менее получаса, достаточного для эвакуации людей. Находившиеся на борту могли рассчитывать также на имевшиеся на вертолете спасательные комплекты – два надувных плота ПСН-25/50 на 25 человек каждый и аварийный запас АЗ-30 с набором продуктов, питьевой воды и сигнальных средств. Система нашла применение на некоторых партиях производившихся Ми-8/17, комплектовавшихся согласно условиям заказа.

Поскольку спрос на вертолеты семейства Ми-8/17 остается стабильно высоким и круг их эксплуатантов с каждым годом ширится, производство машины сопровождается предложениями по совершенствованию техники до современного уровня. С целью рационализации создатели машины пошли на ход, названный руководством фирмы «обратной модернизацией»: на «восьмерках» стали внедряться усовершенствования, ранее предназначавшиеся для новейших Ми-28 и Ми-38, включая лопасти несущего винта из композитных материалов, втулки с эластомерными шарнирами, новыми агрегатами топливной системы, двухкамерными бустерами и автоматическими гасителями колебаний, а также современное приборное оборудование с многофункциональными информационными дисплеями.

# Основные летно-технические характеристики вертолетов Ми-8

Основные данные	В-8	В-8А	В-8АТ	Ми-8Г	Ми-8П	Ми-8АТ	Ми-8МТ	Ми-8АМТ	Ми-8МТВ-1	Ми-8МТВ-3	Ми-8МТВ-5	Ми-171	Ми-172	Ми-8АМТШ	Ми-8МТКО
Тип двигателя	АИ-24В	ТВ2-117	ТВ2-117	ТВ2-117А	ТВ2-117А	ТВ2-117А	ТВ2-117А	ТВ3-117МТ	ТВ3-117МТ	ТВ3-117МТ	ТВ3-117МТ	ТВ3-117МТ	ТВ3-117МТ	ТВ3-117МТ	ТВ3-117МТ
Мощность взлетная, л.с.	1900	2x1500	2x1500	2x1500	2x1500	2x1500	2x1500	2x1900	2x2000	2x2000	2x2000	2x2000	2x2000	2x1900	2x1900
Мощность крейсерская, л.с.	...	2x1000	2x1000	2x1000	2x1000	2x1000	2x1500	2x1500	2x1700	2x17000	2x1700	2x1700	2x1700	2x1500	2x1500
Диаметр несущего винта, м	21	21,3	21,3	21,3	21,3	21,3	21,3	21,3	21,3	21,3	21,3	21,3	21,3	21,3	21,3
Длина вертолета с вращающимися винтами, м	...	25,24	25,24	25,24	25,24	25,24	25,35	25,24	25,35	25,35	26,33	25,31	25,31	25,24	25,24
Высота без рулевого винта, м	...	4,73	4,73	4,73	4,73	4,73	4,73	4,73	4,73	4,73	4,86	4,73	4,73	4,73	4,73
Масса пустого, кг	5726	5860	7230	7167*	7000	7149	7142	7550	7381	7482	7672	6985	7514	7260	7100
Масса взлетная нормальная, кг	...	9000	8780	11100	11570	11100	11100	...	11100	11100	11100	11100	11878	11100	11100
Масса взлетная максимальная, кг	...	9500	10000	12000	12000	12000	13000	13000	13000	13000	13500	13000	...	12200	13000
Масса груза нормальная, кг	1500	2000	2000	2000	2000	2000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	...
Масса груза максимальная, кг	2000	3000	4000	4000	4000	4000	4000	5000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	...
Масса груза на внешней подвеске, кг	...	3000	3000	3000	3000	3000	3000	4000	4000	4000	4000	4000	5000	3000	...
Скорость максимальная, км/час	...	240	260	260	250	250	250	250	250	250	250	250	250	260	250
Скорость крейсерская, км/час	...	220	220	225	225	230	220	230	240	230	230	230	230	225	230
Статический потолок без учета влияния земли, м	...	...	900	850	...	850	1760	3980	3980	3980	3980	3980	...	1900	1760
Статический потолок с учетом влияния земли, м	...	2200	1900	1800	1300	1800	3500	...	...	...	...	...	...	...	3900
Динамический потолок, м	...	4700	4500	4500	4200	4500	5000	5550	6000	6000	6000	6000	...	4500	5000
Практическая дальность, км	...	450	450	465	425	520	495	580	570**	590**	495	637**	715**	465	580**

**Примечание:** Данные опытных машин приведены по источникам ОКБ, серийных вертолетов — по эксплуатационной документации, по Ми-8АМТШ, Ми-8МТКО, Ми-171, Ми-172 использованы рекламные источники производителя. \* — для вертолета эталона серийного производства 1969–1970 гг., для эталона серийного производства 1980 года вес пустого — 7195 кг в транспортном варианте. \*\* — дальность с дополнительными баками.



# Первым делом — вертолеты!

Начало выпуска Ми-8 и их поступление в войска во второй половине 60-х годов совпало с переменами во власти и верхушке военного ведомства. К этому времени во взглядах на характер современной войны возобладали более умеренные подходы, признававшие роль обычных средств ведения боевых действий, в том числе авиации. Важнейшими на будущих театрах войны становились мобильность войск и оперативность их использования при ведении боевых действий, охватывавших обширные территории, что подразумевалось самим понятием операции как ряда боевых действий, разделенных между собой пространством и временем, но имеющих общую цель. Разгром противника должен был достигаться прежде всего инициативными наступательными действиями, включавшими глубокий прорыв с охватом, окружением и блокированием вражеских группировок. Нанесением серии ракетных и авиационных ударов на определенном участке на должную глубину в течение нескольких минут в прах разносились укрепления и войсковые группировки противника, в его линии обороны создавался коридор, через который в глубь вражеской территории вводились танковые и механизированные ударные силы. Преодолев полосу обороны и зараженную зону ядерных ударов, наступающие части вырывались на оперативный простор, громя тылы и резервы противника.

Разгрому противника непременно должны были содействовать десантные части, выступавшие передовыми силами «вертикального охвата». Само определение воздушно-десантных операций, по словам отечественного военного теоретика генерал-майора М. А. Мильштейна, подразумевало «переброску вооруженных сил по воздуху в район цели для ведения наземного боя». Их преимуществом устанавливалась возможность достижения успеха за счет внезапности путем высокой оперативной и тактической подвижности. Цель воздействия десанта могла оставаться в тайне до последнего момента, и удар по ней оказывался в высшей степени неожиданным и неотразимым для противника. Указывалось на выгоды сочетания десантных операций с применением ядерного оружия, поскольку доставляемый по воздуху десант мог быть высажен в назначенном месте практически сразу после нанесения ядерного поражения противнику со взятием под контроль значимых объектов и районов.

Со всей очевидностью, вертолетная техника становилась весьма эффективным средством обеспечения и осуществления подобных десантных операций, достижения мобильности и боевой подвижности войск, а также наиболее оперативным средством снабжения и выполнения всевозможных транспортных перевозок, сопровождающих переброску войск. За рубежом к таким выводам пришли еще в 50-е годы, когда в США военными теоретиками была сформирована концепция использования вертолетов в военном деле. Для ее отработки было проведено около 80 исследовательских военных учений с целью оценки предлагаемых организационных форм и отработки рекомендаций использования вертолетов. Важнейшей их задачей назначалось повышение мобильности войск посредством осуществления аэромобильных операций в ходе подготовки и ведения боевых действий. Возможности вертолетов позволили реализовать совершенно новые тактические приемы наступательных операций, внедренные в практику боевой подготовки. Предусматривалось также использование вертолетов в качестве средства огневой поддержки войск, разведки и целеуказания ударной авиации и огневым средствам сухопутных войск.

Число вертолетов в вооруженных силах США росло куда быстрее, чем прочей военной техники: если к 1961 году в армии, ВВС и флоте насчитывалось 4047 вертолетов, то пятью годами спустя их число возросло более чем на 80% и достигло 7317 единиц. В 1963 году была сформирована первая аэромобильная часть — 11-я авиагруппа, развернутая вскоре в 1-ю аэромобильную дивизию. Дивизию тут же отправили во Вьетнам, проверять теоретические изыскания в деле и набираться боевого опыта. Обнадеживающие уроки военной практики были таковы, что наиболее радикальные из теоретиков военного искусства предприняли вертолетам в ближайшем будущем не менее решающую роль, чем сыграли танки в прошлых войнах.

Нельзя сказать, что в руководстве нашего военного ведомства разделяли мнения заокеанских стратегов (и даже со вниманием прислушивались к тамошним веяниям). Отношение к вертолетам в военном деле у генералитета оставалось если и не близким к научно-популярной тематике, то никак не особо уважительным. Немногим отличалась и позиция командования ВВС, где практически все руководство Главкомата было выходцами из «настоящей» боевой авиации. Для комплектования вертолетных частей преимущественным образом направлялись те, кто не особо преуспевал в летном деле на «нормальной» технике и списывался с самолетов. Вторя начальству, и на местах личный состав не склонен был полагать винтокрылую технику престижной: сплошь и рядом при направлении в вертолетные части летчики и техники писали коллективные рапорта с просьбой перевести их в любой полк, лишь бы остаться при самолетах. Частые поломки и ограниченный ресурс тогдашних вертолетов отчасти оправдывали такую их репутацию (к примеру, ресурс лопастей первых Ми-4 долгое время оставался в пределах 150 часов). Перебороть эти настроения в изрядной мере довелось именно с появле-



**Первые Ми-8 проходили войсковые испытания в 676-м вертолетном полку в Торжке**

**Занятия на матчасти по изучению вертолета. Для электроснабжения к борту машины подключены кабели внешнего энергообеспечения**

нием Ми-8, ставшего настоящим образцом надежной, выносливой и попросту любимой всеми имевшими дело с нею дело машины.

Наиболее значительной мерой в организации вертолетной авиации стала директива о формировании вертолетных полков, относящаяся к концу 50-х годов (до этого в составе ВВС имелись только отдельные вертолетные эскадрильи). Ряд вертолетных полков создавался на базе частей военно-транспортной авиации, переформировываясь под новые штаты и меняя матчасть. Пусть до американских бригад и дивизий вновь вводимые формирования не дотягивали – по штату в американской аэромобильной дивизии 1965 года насчитывалось 428 вертолетов, – но и на таком уровне осуществляемые мероприятия были шагом вперед. Однако о сведении вертолетной авиации в самостоятельный род ВВС речь не заходила, и та числилась за транспортной авиацией (транспортники до 1955 года тоже не имели самостоятельного статуса, будучи приписанными к ВДВ). Позже вертолетные части были «отписаны» во вспомогательную авиацию. Все они оставались отдельными не крупнее полка в подчинении местных объединений (хотя и высказывались мнения о пробном формировании вертолетных дивизий). Число их было по-прежнему ограниченным – пара полков и отдельных эскадрилий на округ, возможности которых при транспортных и десантных операциях позволяли осуществить в лучшем случае переброску нескольких батальонов.

Первые Ми-8 появились в войсках еще до завершения Госиспытаний и даже до появления рекомендации о запуске в серийное производство. Семь первых собранных машин были отправлены в 696-й вертолетный полк в Торжке Калининской области, на базе которого назначено было проведение войсковых испытаний. На истории местного полка имеет смысл остановиться подробнее, поскольку в последующем этой части отведена была особая роль в становлении вертолетной авиации: в дальнейшем полк стал инструкторским и исследовательским, и на его базе производилась отработка боевого применения, тактических приемов, переучивание на новую технику летного и технического состава других частей и зарубежных коллег. Вертолетный полк в Торжке вел свою историю от сформированного 27 апреля 1955 года 696-го десантно-транспортного полка. В свою очередь, тот был образован на базе прежде размещавшегося здесь 45-го учебно-тренировочного авиапланерного полка, служившего на тяжелых десантных планерах Ц-25 и самолетах-буксировщиках Ли-2. Перевооруженный вертолетами Ми-4 и Як-24 полк продолжал именоваться десантно-транспортным до 1957 года, когда его переименовали в военно-транспортный в составе ВТА. С 1959 года полк находился в составе ВВС Московского военного округа. Смена статуса, отражавшая состав части, произошла годом позже: 696-й отдельный военно-транспортный авиационный полк стал 696-м отдельным вертолетным полком. Со сле-



дующего года полк стал четырехэскадрильным, располагая вертолетами Ми-4 и Ми-6. Часть неоднократно привлекалась к выполнению особо ответственных заданий командования, включая поиск спускаемых аппаратов с космонавтами, на базе полка проводились учения исследовательского характера, выполнялись специальные задания за рубежом и осуществлялась подготовка на вертолетной технике авиаторов из других стран, за что полк отмечался правительственными наградами, в числе которых было памятное Знамя ЦК КПСС, Президиума Верховного Совета и Совета министров СССР.

Полеты Ми-8 в Торжке начались в августе 1964 года. Войсковые испытания завершились в мае 1965 года, однако до перевооружения части на новую технику дошло нескоро. Производство Ми-8 только налаживалось, и новой техникой комплектовали в первую очередь части на «переднем крае» – в округах западного направления и на границе с Китаем.

В советских Вооруженных силах вертолетная авиация оставалась под началом ВВС, хотя ее назначением преимущественным образом являлись действия в интересах сухопутных войск, начиная с транспортных и десантных операций и заканчивая связью, разведкой и огневой поддержкой. На Западе тем временем вертолетные силы сосредотачивались в подчинении армии, с целью достижения лучшего взаимодействия и боевого управления. Американцы пришли к этому



**Постановка задачи техническим экипажам Ми-8 перед полетами**



выводу уже в 50-е годы, формируя вертолетные части прежде всего в составе армии и морской пехоты. Помимо специальных аэромобильных частей, своими вертолетными подразделениями в сухопутных войсках США располагали пехотные дивизии, в каждой из которых имелось до 90 вертолетов, использовавшихся для разведки, связи, управления, наведения и корректировки огня артиллерии, своими вертолетами располагали даже службы тылового обеспечения. К середине 60-х годов количество вертолетов в армейской авиации и в корпусе морской пехоты США значительно превосходило число вертолетов, имевшихся в ВВС. В разгар вьетнамской войны американские сухопутные войска располагали там более чем 3000 вертолетов, еще 400 служили в корпусе морской пехоты, тогда как собственно ВВС насчитывали в своем составе всего 60 машин.

В 70-е годы было развернуто несколько десятков вновь сформированных вертолетных полков и эскадрилий. Непосредственной предпосылкой для этого являлась растущая потребность в вертолетной авиации, обеспеченная массовым производством новых вертолетов. Ми-8 производился в куда больших количествах, нежели предшественник, Ми-4: в иные месяцы производственная программа составляла 30 и более машин, т.е. каждый день завод сдавал по вертолету. Такие темпы позволяли ежегодно формировать несколько новых полков. С появлением вооруженных боевых вертолетов имевшиеся части стали дифференцироваться по назначению. Прежние отдельные вертолетные полки (овп) стали специализироваться по транспортному или боевому назна-



## **Вертолет-салон Ми-8ПС Центра боевой подготовки и переучивания в Торжке**

чению. Правда, на практике эта специализация была больше условной, поскольку возможности Ми-8, которыми оснащались «боевые» и «транспортные» части, позволяли им выполнять и те, и другие задачи. С 1977 года вертолетные силы сменили статус, будучи переименованными из вспомогательной авиации в армейскую авиацию (АА), по-прежнему в составе ВВС. Помимо боевой и транспортной составляющей, в армейской авиации выделялась специальная авиация, задачами которой являлись ведение радиоэлектронной борьбы, обеспечение управления и связи, наведение и корректировка огня артиллерии, поисково-спасательные работы, эвакуация раненых и больных.

Следует привести объяснение необходимости проводившихся организационных мероприятий: согласно академическому курсу тактики ВВС, «благодаря постоянной заботе партии и правительства сухопутные войска обладают в настоящее время огромной мощью и высокой маневренностью, однако они по-прежнему нуждаются как в средствах, позволяющих быстро осуществить маневр подразделений по воздуху, так и в авиационной поддержке частей на поле боя». Среди достоинств вертолетов назывались возможность действий с полевых площадок ограниченных размеров, обеспечивающая маскировку и свободу аэродромного маневра, дежурство вблизи от мест дислокации сухопутных войск и района выполнения задачи с быстрым появлением у цели, способностью к десантированию личного состава и вооружений в тылу противника днем и ночью, скрытное проникновение в намеченный район на предельно малых высотах с использованием складок местности, а также ведение различных видов разведки.

Боевым уставом армейской авиации назначались огневые, транспортные, разведывательные и специальные задачи. К огневым задачам относилось уничтожение вражеских объектов на переднем крае и в тактической глубине (до 50–70 км), борьба с вертолетами противника в воздухе, патрульное сопровождение транспортных вертолетов и их прикрытие в ходе перелета и высадки десантов, а также их поддержка с воздуха. Транспортные задачи включали десантирование войск, высадку разведгрупп, перевозку личного состава и материальных средств, эвакуацию пострадавших и помощь в форсировании водных преград посредством наведения переправ и мостов. Разведывательные задачи содержали, помимо тактической воздушной разведки визуальными и инструментальными средствами, радиационную и химическую разведку местности, инженерную разведку и наблюдение за полем боя, а также высадку разведгрупп для детального исследования обстановки. Специальные задачи подразумевали помощь в управлении войсками, корректировку огня артиллерии, постановку минно-взрывных заграждений с воздуха, радиоэлектронное подавление средств управления войсками и оружием противника, поисково-спасательные операции.

Основной тактической и административной частью армейской авиации являлся отдельный вертолетный полк. Вертолетный полк был способен самостоятельно организовывать и вести боевые действия во взаимодействии с сухопутными войсками или с фронтовой авиацией. Организационно отдельный транспортно-боевой вертолетный полк (отбвп) насчитывал в своем составе четыре вертолетных эскадрильи:

**Погрузка автомобиля УАЗ-469 в грузовую кабину Ми-8Т. Для закатки машины у проема грузоплюка установлены трапы**



**Доставленный к месту высадки транспортер переднего края ТПК покидает кабину Ми-8Т. Автомобильчики этого типа предназначались для перевозки припасов и раненых непосредственно у поля боя, для меньшей заметности и уязвимости имели открытый предельно пониженный кузов и были авиатранспортабельными**

две из них были оснащены транспортно-десантными вертолетами Ми-6 и две – транспортно-боевыми вертолетами Ми-8 различных модификаций. Основным тактическим подразделением армейской авиации была эскадрилья. Каждая эскадрилья Ми-8 включала 20 вертолетов в пяти звеньях. Вертолетное звено (для тяжелых Ми-6 – вертолетный отряд), состоявшее из двух пар, являлось подразделением, способным действовать как в составе эскадрильи, так и самостоятельно. Пара считалась первичным тактическим подразделением, выполняющим боевые задачи как в группе, так и самостоятельно. Всего по штату в транспортно-боевом полку насчитывалось 62 вертолета, из них 42 типа Ми-8 (два из них в командирском звене управления) и 20 вертолетов Ми-6. Задачами Ми-8, помимо транспортных и прочих операций, назначалось прикрытие Ми-6 в совместных боевых порядках с помощью бортового вооружения.

Отдельный боевой вертолетный полк (обвп) состоял из двух эскадрилий боевых вертолетов Ми-24 и одной эскадрильи транспортно-боевых вертолетов Ми-8 и Ми-8ТВ. Такой состав обеспечивал гибкое сочетание огневых и транспортно-десантных возможностей в ходе боевых действий, позволяя осуществить как переброску войск, так и достаточно эффективную огневую поддержку, а также – войны без потерь не бывает – поиск и спасение летных экипажей своими силами. Все эскадрильи полка имели единую организацию, будучи состоящими из пяти вертолетных звеньев по четыре вертолета. В каждой эскадрилье насчитывалось по 20 вертолетов. Всего в боевом вертолетном полку имелось 62 машины, включая 42 вертолета Ми-24 (в том числе два в звене управления) и 20 вертолетов Ми-8.

На практике численность техники не всегда соответствовала оговоренному количеству. Армейская авиация набирала силы, разворачивались новые части, и производство не поспевало за растущими потребностями, вынуждая довольствоваться имеющимся поступлением техники (а выпрашивать недостающие единицы после не приходилось). Реальное число машин в строю обычно по понятным причинам было меньше – что-то недополучали при комплектации новой техникой, часть машин приходилось уступать соседям и вновь формируемым частям, – однако случалось, что в строю числилось даже больше штатного количества, опять-таки, неисповедимыми решениями начальства, озабоченного размещением техники, оставшейся за штатом при всякого рода организационных мероприятиях в соседних частях, и затем не торопившегося избавить часть от «излишков». Так, в 696-м полку в Торжке на 1 января 1971 года насчитывалось 32 Ми-8, 19 Ми-6 и один Ми-10.

Реформы радикального характера, затронувшие не только армейскую авиацию, но и ВВС в целом, были предприняты в начале 1980 года. Реорганизация военной авиации, предпринятая по инициативе Генерального штаба ВС СССР, имела целью достижение должного взаимодействия между армией и авиацией. Этот вопрос давно уже требовал разрешения, поскольку конечной целью всяких действий авиации являлось обеспечение успеха наземных сил, будь то прикрытие от уда-



ров вероятного противника, огневое поражение как часть авиационной поддержки своих войск (где уже самим определением расставлялись акценты в распределении ролей) или транспортные перевозки. Самими академическими установками относительно назначения ВВС указывалось: «Огромное значение в современном общевойсковом бою и операции приобретает тесное взаимодействие сухопутных войск с авиацией».

Правду говоря, основания для преобразований, как и недовольство сложившимся положением, имели место. Организация и управление совместными действиями наземных войск и авиации оставляли желать лучшего, свидетельством чему были результаты проводимых учений. Нередко авиация действовала по своему плану, не торопясь с выполнении армейских заявок. Управление, связь и координация взаимодействия авиации с сухопутными войсками отставали от потребностей, на вызов авиации требовалось много времени, в результате об оперативности «транспортных услуг» при маневре силами и десантировании говорить не приходилось, а авиаподдержка во многих случаях осуществлялась несвоевременно и неэффективно.

Решением вопроса определили сведение армейских и авиационных сил под единое территориальное командование. Предполагалось, что общевойсковое командование на местах на уровне округов (и фронтов в военное время) сможет наилучшим способом распорядиться располагаемыми силами наземных войск и авиации, привлекая ее для решения задач в операциях и прочих боевых действиях самым оперативным и наиболее действенным образом. Для достижения подобного «единоначалия» прежние организационные структуры ВВС с воздушными армиями фронтовой авиации упразднили и заменялись территориальными формированиями –



**Ми-8Т в полете на малой высоте. Из открытых блистеров видны руки приветственно машущих пассажиров**



**Огневая поддержка Ми-8  
при форсировании водной преграды**

ВВС военных округов, непосредственно подчиненных командованию округов. Для управления ими командующие округами получали заместителей по авиации, аналогично уже существовавшим должностям в руководстве артиллерией и ракетными частями в штабе округа.

Предварительно мероприятия опробовали в качестве эксперимента в отдельном округе. Первым шагом в реализации задуманной реорганизации стала директива Генштаба ВС СССР № 312/2/00577 от 18 ноября 1977 года, согласно которой в Прибалтийском военном округе произвели передачу фронтовой и армейской авиации 15-й ВА в подчинение округу. Аналогичные перемены произвели также в авиации 14-й ВА на территории Прикарпатского военного округа. По результатам «опытной организации» выгоды задуманной реформы сочли убедительными, и 5 января 1980 года последовал приказ министра обороны СССР о проведении преобразований в структуре и управлении ВВС.



Передачей авиационных объединений под начало общевойскового командования не ограничились. Вводимые ВВС округов подразделялись на две составляющих: боевая авиация входила во фронтовой комплект, армейская авиация – не боясь тавтологии, в военном словаре являющейся непременной частью формулировок, – составляла армейский комплект. Армейский комплект назначался средством командующих войсками военных округов (фронтов), командующих общевойсковыми и танковыми армиями, командиров армейских корпусов, мотострелковых и танковых дивизий. Предназначением армейской авиации являлось поражение наземных и морских целей, в том числе подвижных, объектов на переднем крае и в тактической глубине, десантирование и обеспечение маневра войск, ведение тактической воздушной разведки и прочие вспомогательные задачи.

В тактическом плане армейская авиация должна была применяться в соответствии с решениями и по плану командующих войсками фронта и армии для поддержки и обеспечения боевых действий мотострелковых и танковых дивизий, воздушных и морских десантов и решения прочих задач в армейских и фронтовых операциях. Применение армейской авиации мыслилось в тесном взаимодействии с армейскими соединениями и фронтовой авиацией.

В период ведения боевых действий части и подразделения армейской авиации входили в состав ВВС фронтов и находились во фронтовом, армейском или дивизионном подчинении. Во фронтовом подчинении части авиации находились в распоряжении командующего войсками фронта и действовали по его решениям и плану. В армейском подчинении авиационные части выполняли приказы командующего ар-

**Высадка десантной группы в горах. При неподходящей для посадки площадке – такой, как здесь, с уклоном – десантирование выполняли без касания земли, держась на высоте десятка сантиметров**

**Выполнения регламентных работ на вертолете Ми-8ТВ. Хорошо видны распахнутые створки пулеметной установки (сам пулемет снят для чистки), к борту подключена «вилка» электроразъема наземного питания**

мией (общевойсковой или танковой). Подразделения армейской авиации дивизионного подчинения поступали непосредственным образом под начало командиров мотострелковых и танковых дивизий. При этом в армейском и дивизионном подчинении полки и эскадрильи армейской авиации штатным образом включались в состав общевойсковых объединений и соединений, однако одновременно оставались принадлежащими ВВС. При необходимости они могли передаваться соседним армейским общевойсковым формированиям или использоваться централизованно в интересах фронта, сосредотачивая авиационные силы на важнейших направлениях.

Организационно в составе округа или фронта могли находиться несколько боевых и транспортно-боевых вертолетных полков, вертолеты имелись также в отдельных транспортных авиаполках рядом с транспортными самолетами. На уровне армии предусматривалось наличие одного-двух боевых вертолетных полков (с их структурой мы уже знакомы) и отдельных эскадрилий. Отдельные вертолетные эскадрильи предназначались для использования при армиях и дивизиях. Эскадрильи постоянной организации не имели, будучи комплектуемыми сообразно назначению. Типовой состав отдельной вертолетной эскадрильи с целью возможности выполнения разнообразных задач имел универсальную структуру, включая три вертолетных отряда по шесть вертолетов в каждом: один на боевых Ми-24, второй на транспортных Ми-8 и третий смешанного характера, в том числе со специальной техникой – вертолетами-ВКП, постановщиками помех, вертолетами-корректировщиками и разведчиками.

В начале 80-х годов в армии началось создание новых формирований – отдельных армейских корпусов. Они предназначались для действий в оперативной глубине противника, имея четко выраженное ударное назначение и отличаясь от имевшихся общевойсковых структур мобильной организацией бригадного типа. Помимо танковых и механизированных бригад, в составе корпуса имелся десантно-штурмовой полк и вертолетный полк. Такая организация обеспечивала повышение мобильности соединения и его боевых возможностей, в ходе прорыва позволяя частям действовать в отрыве от основных сил. В частности, в Белоруссии был развернут 5-й гв. отдельный армейский корпус, имевший в своем составе 276-й овп. На территории Чехословакии находился 28-й армейский корпус с 490-м овп, в Ленинградском округе – 25-й армейский корпус с 258-й овз, в Закавказском округе – 31-й армейский корпус с 56-й овз.

На практике предпринятая реорганизация в отношении фронтовой авиации оказалась неудачной ввиду чрезмерно сложного руководства и утраты командованием ВВС централизованного управления. Мероприятия с громоздкой иерархией подчиненности вызвали массу критики в строевых частях и штабах и даже руководством были сочтены «непродуманными и в конечном счете вредными». Решением Совета обороны фронтовую авиацию летом 1988 года вывели из подчинения общевойсковому командованию, вернув под начало Главкомата ВВС. Однако в отношении вертолетных частей реформа оказалась удачной, и практика показала эффективность такой организации. Показательно, что в пользу принадлежности к сухопутным войскам высказывались даже сами вертолетчики. В пользу перевода армейской авиации в ведение сухопутных войск приводились доводы с оглядкой на организацию вертолетных сил в США, где принадлежность армии доказала свою практичность. Будущий команду-



**Установка минного раскладчика ВМР-2 в грузовой кабине Ми-8**



**Бывало и такое: потеряв ориентировку в налетевшем снежном заряде, Ми-8Т подполковника Трефилова сел в мелколесье. Забайкалье, 1982 г.**





**Ми-8Т с двигателями ТВ2-117 поступали в войска вплоть до конца 80-х годов. На этом доработанном Ми-8Т заметны изменения в антенном оборудовании радиосвязных средств**

ющий армейской авиацией генерал-майор В. Е. Павлов писал: «По зарубежным документам было видно, что в тех же Соединенных Штатах вертолетчиков полностью используют сухопутные войска. У нас тоже. Снабжение боеприпасами и горючим идет от сухопутных войск, снабжение материалами и жильем также идет от сухопутных войск. Все – от сухопутных частей! Только обмундирование да сами машины мы получаем от ВВС».

Определяющим явился собственный опыт, полученный в ходе применения армейской авиации в Афганистане. Авиационные силы входили в состав действовавшей армии, что оказалось в боевой обстановке наиболее эффективной формой организации их использования. Одним из сторонников принятия вертолетной авиации в состав армии являлся командующий сухопутными войсками и заместитель министра обороны генерал-полковник В. И. Варенников, прошедший всю афганскую кампанию в должности руководителя Оперативной группы Минобороны. Представляя обоснования в от-



ношении предпринимаемых мер, командующий приводил следующий довод: «Во всех документах и литературе о вертолетах – нигде, ни в одной бумаге ВВС, даже не упоминаются. Говорится о том, что вертолет предназначен для перевозки войск, грузов, десантов, поддержки сухопутных частей на поле боя (сухопутных, вот ведь как) – и ни слова о ВВС». Генерал при этом поднимал указательный палец: «Ни слова о ВВС! А что это значит? Это значит, что вертолетная авиация – это род сухопутных войск!» Полемизируя, генерал несколько преувеличивал: во всех руководящих документах и действовавших наставлениях того времени вертолетная авиация числилась за ВВС, и в 1989 году даже было создано (наконец-то) командование армейской авиации при Главкомате ВВС.

Однако и со стороны руководства ВВС имело место понимание целесообразности передачи вертолетчиков армии. В управлении армейской авиацией сохранялась схема, принятая еще в 60-е годы, когда все вертолетные полки замыкались непосредственно на Главкомат ВВС, находясь в его непосредственном подчинении. Если напомнить, что к этому времени в составе армейской авиации находилось 69 вертолетных полков и около сотни отдельных вертолетных эскадрилий, то становится понятной позиция руководства ВВС, словами того же Павлова, пришедшего к выводу о «невозможности управлять этой разрозненной и рассыпанной структурой, которую необходимо было сколачивать в единое целое».

Решение о передаче армейской авиации в состав сухопутных войск было принято на коллегии Министерства обороны в 1990 году. Приказом Минобороны армейская авиация приобретала статус рода сухопутных войск с соответствующим наименованием – авиация сухопутных войск. По принятому порядку переподчинение каждой воинской части документировалось отдельным распоряжением, и оформление перевода полтора сотен разных формирований, включая полки, отдельные эскадрильи, части тыла и связи, потребовало изрядного времени. Однако первые полсотни приказов о переводе вертолетных частей в подчинение армии были подписаны министром обороны Д. Ф. Язовым в тот же день. Некоторые вертолетные части при этом оставались в распоряжении ВВС, но основная масса переходила армии. Само понятие армейской авиации, тем не менее осталось в ходу, будучи употребимым применительно ко всем вертолетным формированиям вне зависимости от принадлежности, будь то армия или ВВС.

**Высадка бойцов внутренних войск с Ми-8Т. Отличительной чертой вертолетов внутренних войск была белая полоса вокруг хвостовой балки**

# Место в строю

Ввиду универсальности применения и востребованности Ми-8 поступали на вооружение не только в ВВС. Своей вертолетной авиацией располагали и другие рода войск – ВДВ, где Ми-8 использовались преимущественно для парашютной подготовки, пограничные войска КГБ СССР, транспортная авиация (ТА, не путать с ВТА), обслуживавшая различные рода войск, собственной авиацией располагали даже Ракетные войска стратегического назначения. Обладая широкими возможностями, Ми-8 обеспечивали выполнение круга самых разнообразных задач. Ми-8 являлись одними из основных машин Единой государственной поисково-спасательной службы (ЕГА ПСС) СССР, занимавшейся в том числе и поисково-спасательными операциями при подборе космонавтов и спускаемых аппаратов. Служба ЕГА ПСС располагала несколькими отдельными полками и эскадрильями, располагавшимися большей частью в Приуралье и Нижнем Поволжье, близ казахских степей, где происходило приземление космических аппаратов, а также на Дальнем Востоке, бескрайние просторы которого требовали наличия поисковой службы.

Непременным образом Ми-8 имелись в смешанных авиационных полках и эскадрильях при управлении военных округов и объединений, обеспечивавших связь, транспортные и пассажирские перевозки в интересах командования\*. Благодаря подходящим летным характеристикам и вместительности Ми-8 лучше других машин подходил для выполнения многих задач, будь то доставка грузов или проведение инспекций. Радиуса действия и времени, затрачиваемого вертолетом на перелет в пределах округа, вполне хватало для охвата всей подчиненной территории, а оборудовать подходящую посадочную площадку можно было в любом гарнизоне. В этих частях, сообразно специфике задач пользователей, присутствовали и вертолеты специального назначения – разведчики, ВКП, спецсвязи и прочие.

Частью центрального подчинения в столичном Московском военном округе являлся 378-й оап, базировавшийся в подмосковной Кубинке – наиболее привилегированном гарнизоне, близком как к штабу округа, так и непосредственно Министерству обороны. Помимо прочей техники, здесь имелись салонные вертолеты, использовавшиеся генералитетом для инспекций. Соседняя 8-я авиадивизия особого назначения в Чкаловском, хотя и использовала машины в окраске «Аэрофлота», находилась в непосредственном подчинении Главкомата ВВС и обеспечивала перевозки в интересах высшего руководства.

К строевым вертолетным полкам\*\* МВО принадлежали 144-й овп в Вязьме, 269-й овп на аэродроме Малино и 490-й овп на аэродроме Клоково под Тулой. На территории округа на аэродроме Сокол Владимирской области также находился учебный 131-й увп из состава Сызранского ВВАУЛ. Ввиду масштабного освоения новых вертолетов потребовалось принятие мер по организации переучивания летного и технического состава, для чего был образован 344-й Центр боевого применения и переучивания в Торжке, в состав которого в декабре 1979 года включили находившийся здесь же 696-й полк.

\* Смешанный характер частей подразумевал разнотипный характер их комплекции авиационной техники, включавшей самолеты и вертолеты различных моделей и назначения.

\*\* Ввиду неоднократного реформирования вертолетных частей отдельные боевые и транспортно-боевые вертолетные полки в дальнейшем будут именоваться просто овп, без уточнения специализации.

## Отдельные вертолетные полки ВС СССР (к середине 80-х годов)

Дальневосточный ВО		
94-й овп	Спасск-Дальний	—
319-й овп	Черниговка	—
361-й овп	Долинск	—
398-й овп	Магдагачи	—
825-й овп	Гаровка	—
364-й овп	Средне-Белая	—
394-й овп	Средне-Белая	—
331-й овп	Оборы	—
Забайкальский ВО		
68-й овп	Налайха	—
112-й овп	Могоча	Перебазирован в Нерчинск
307-й овп	Улан-Удэ	—
329-й овп	Могоча	—
373-й овп	Кяхта	—
740-й овп	Могоча	—
Туркестанский ВО		
162-й овп	Каган	—
280-й овп	Каган	После возвращения из Афганистана с 08. 1988 — в Лениново ДВО
399-й овп	Чирчик	—
Среднеазиатский ВО		
157-й овп		В составе ПСС и ВКС
181-й овп	Джамбул	—
Приволжский ВО		
95-й увп	Сердобск	В составе Саратовского ВВАУЛ
109-й увп	Безенчук	В составе Сызранского ВВАУЛ
198-й увп	Давлеканово	В составе Уфимского ВВАУЛ
330-й увп	Красный Яр	В составе Уфимского ВВАУЛ
437-й увп	Озинки	В составе Саратовского ВВАУЛ
484-й увп	Сызрань	В составе Сызранского ВВАУЛ
626-й увп	Пугачев	В составе Сызранского ВВАУЛ
851-й увп	Безенчук	В составе Уфимского ВВАУЛ
Московский ВО		
131-й увп	Сокол	В составе Сызранского ВВАУЛ
144-й овп	Вязьма	—
269-й овп	Малино	—
490-й овп	Тула-Клоково	—
696-й ивп	Торжок	В составе 344-го ЦБП
Ленинградский ВО		
332-й овп	Прибылово	—
Одесский ВО		
287-й овп	Рауховка	—
320-й овп	Херсон-Чернобаевка	—

335-й овп	Рауховка	После возвращения из Афганистана с 08.1988 - Калинов
338-й овп	Рауховка	—
<b>Закавказский ВО</b>		
292-й овп	Цхинвали	—
325-й овп	Цулукидзе	—
793-й овп	Телави	—
<b>Киевский ВО</b>		
51-й гв. овп	Александрия	—
<b>Уральский ВО</b>		
113-й овп	Троицк	В составе ПСС и ВКС
<b>Прибалтийский ВО</b>		
288-й овп	Нивенское	—
367-й овп	Каунас	—
489-й овп	Поплака	—
<b>Прикарпатский ВО</b>		
55-й Севастопольский овп	Броды	Перебазирован в Бжег СГВ в 1981 г.
111-й овп	Броды-Северный	—
119-й овп	Броды	—
340-й овп	Калинов	—
344-й овп	Калинов	—
441-й овп	Коростень	—
442-й овп	Жовтневое	—
456-й овп	Винница-Западная	—
513-й овп	Бердичев	—
640-й овп	Калинов	—
<b>Белорусский ВО</b>		
276-й овп	Новополоцк (Боровая-1)	—
225-й овп	Пружаны	Перебазирован в Алыштедт ГСВГ в 1977 г.
330-й овп	Засимовичи	—
<b>Западная группа войск (ГДР)</b>		
172-й овп	Дамм	В составе 2-й гв. ТА
178-й овп	Стендаль	В составе 3-й ОА
225-й овп	Алыштедт	В составе 1-й гв. ТА
336-й овп	Нора	В составе 8-й ОА
337-й овп	Мальвинкель	В составе 20-й гв. ОА
437-й овп	Нора	—
439-й овп	Пархим	В составе 2-й гв. ТА
440-й овп	Стендаль	В составе 3-й ОА
485-й овп	Стендаль	В составе 1-й гв. ТА
486-й овп	Альтес-Лагер	В составе 8-й гв. ОА
487-й овп	Преслау	В составе 20-й гв. ОА
<b>Центральная группа войск (Чехословакия)</b>		
238-й овп	Слиач-Хайники (Зволен)	—
490-й овп	Оломоуц	—
<b>Южная Группа войск (Венгрия)</b>		
488-й овп	Будапешт-Текель	—

В апреле 1968 года 3-я эскадрилья полка приступила к освоению Ми-8. К 12 июня личный состав эскадрильи был подготовлен к ведению боевых действий в составе одиночных экипажей в простых метеоусловиях, месяцем спустя была достигнута готовность к работе составом эскадрильи. Спешка имела свое объяснение: директивой Генштаба Вооруженных сил эскадрилья предстояло оставить прежнее место дислокации и, покинув состав 696-го полка, направиться на укрепление китайской границы, вливаясь в состав сил Забайкальского округа. В самом полку тем временем началось освоение новой техники следующим подразделением: с 16 июля 1968 года к полетам на Ми-8 приступила 4-я эскадрилья, которая к концу года полностью освоила перевозку и десантирование людей и боевой техники одиночными экипажами днем в простых метеоусловиях.

В составе ЦБП 696-му полку по штату предусматривалось наличие четырех эскадрилий с общим числом 16 вертолетов Ми-8, 12 Ми-6 и 32 боевых Ми-24. Годом спустя статус полка был уточнен с переименованием в 696-й инструкторско-исследовательский вертолетный полк (иивп). ЦБП располагал также 12-й овз в Воронеже и 92-й инструкторско-исследовательской овз на аэродроме Сокол.

Помимо штатного личного состава, в полку регулярно и в значительном количестве находился прибывавший из строевых частей переменный состав, на период обучения временно подчинявшийся руководству Центра. Число вертолетчиков, ежегодно проходивших переучивание в Торжке, в первой половине 80-х годов составляло не менее 400–500 человек, в том числе и прибывавших из-за рубежа. Не ограничиваясь учебными задачами, 696-й полк самым активным образом принимал участие в отработке приемов тактики и боевого применения вертолетов, служа исследовательской базой Центра. Нарботки тут же проверялись на имевшихся поблизости в тверских лесах полигонах. «Показывать класс» вертолетчикам Торжка приходилось и на учениях, к которым полк периодически привлекался. Так, в августе–сентябре 1981 года полк полным составом был задействован в масштабных учениях «Запад-81» на территории Белорусского и Прибалтийского округов, за что был отмечен благодарностью Министра обороны СССР. Чередуя военно-научную работу и боевую подготовку, в 1984 году вертолетчики Торжка провели три исследовательских и четыре эскадрильских летно-тактических учения. В 1985 году были проведены три полковых и восемь эскадрильских исследовательских учений.



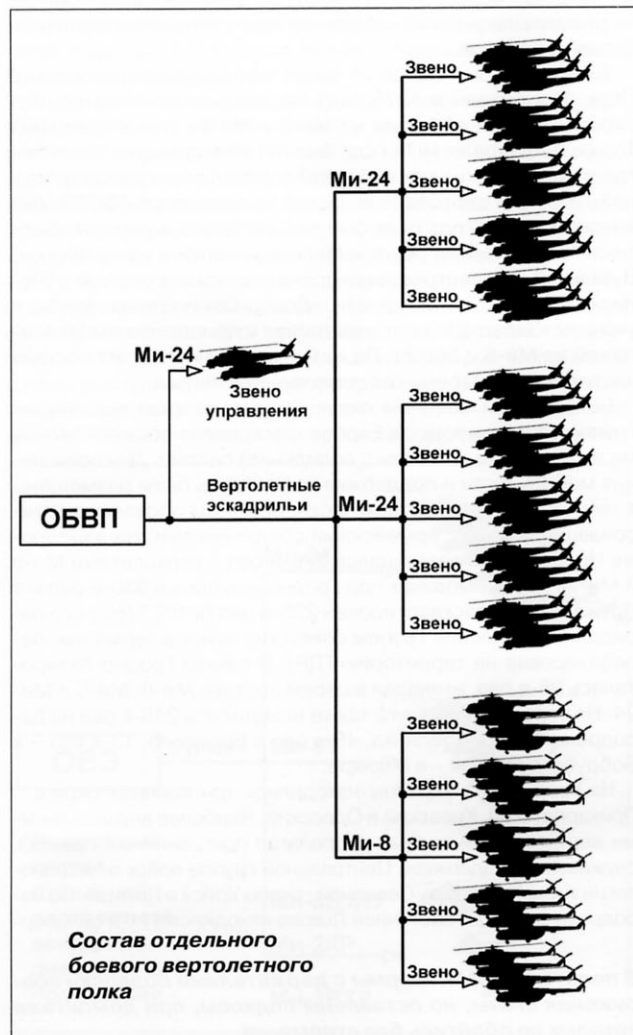
**В полете Ми-8МТ. За характерные «головастые» обводы вертолет заслужил прозвище «пчелка» или «шмель»**





На территории МВО находился также 436-й отап в подмосковном Ступино, среди прочей транспортной техники располагавший Ми-8, и смешанная 297-я эскадрилья в Алабино при ВВС МВО, летавшая на Ми-2, Ми-8 и Ми-24.

В Ленинградском округе, граничившем с нейтральной Финляндией, число вертолетных полков ограничивалось одним 332-м овп на Ми-8 и Ми-6 в Прибылово Выборгско-



**Ми-8МТ** оборудован контейнером с фотопулеметом результатов стрельбы на ферме подвески у левого борта. Ярко-красные «грибки» ПЗУ на воздухозаборниках служат для отпугивания птиц – говорили, что эта мера весьма действенна и вертолеты с броскими коками практически не страдают от «орнитологических помех»

**Вверху слева:** с вертолетов, привлекавшихся к парашютно-десантной подготовке, иногда снимали створки грузолука, для удобства покидания машины парашютистами



**Ми-8МТ**, принадлежащий авиации МВД. О принадлежности вертолета говорит белая полоса вокруг хвостовой балки, служившая отличием «милицийских» машин

**Крепление бомбардировочного прицела ОПБ-1Р у рабочего места штурмана**



**К полету готовится Ми-8МТ из состава 288-го полка. Часть базировалась на аэродроме Нивенское Калининградской области у самого Балтийского моря**

**Слева: летчики Ми-8МТ отрабатывают выполнение полета составом группы в плотных боевых порядках**

го района неподалеку от финской границы. Сообразно обстановке на северном фланге, отражения высадки противника, десантных операций и прочих действий, требовавших оперативной переброски войск, не предполагалось, позволяя обойтись единственным полком. Ми-8 имелись в составе 138-го осап при командовании ЛенВО в Левашово под Ленинградом, а также в отдельных вертолетных эскадрильях – 277-й в Тайболе при управлении ВВС округа, 88-й овз в Апатитах, 93-й и 178-й овз в Касимове, 387-й овз в Килп-Явре и 258-й овз в Луостари в Карелии.

Прибалтийский округ, противостоявший натовским странам, был укомплектован вертолетной авиацией получше – большая протяженность береговой черты имела сопутствующим обстоятельством возможность высадки десантов противника и, как следствие, – необходимость обеспечения их отражения, что непосредственным образом предусматривалось Боевым уставом армейской авиации (к слову, именно такой сценарий был разыгран в ходе учений «Запад-81»). Привлечение вертолетов к оперативной переброске войск в ходе противодесантных действий явилось реакцией в том числе и на ставку противника на аэромобильные операции, позволяя самым скорым образом реагировать на подобную угрозу. На территории округа располагались 288-й овп в Нивенском Калининградской области, 489-й овп в Поплака и

367-й овп в Каунасе. При управлении округа в Риге имелся также 249-й осап со своими Ми-8 и 249-я овз, работавшая в интересах здешней 15-й Воздушной армии. В Прибалтике размещались также отдельные вертолетные эскадрильи в Елгаве и Каунасе.

288-й полк был одной из вновь сформированных частей. Полк был создан в 1976 году во Владимире Московского округа, прошел обучение на Ми-8 и Ми-24 с участием ЦБП Торжка и в апреле 1978 года был перебазирован в Калининградскую область к месту боевой службы, став «самой западной» из всех вертолетных частей на территории СССР. Уже в июне того же года полк был задействован в учениях «Балтика-78», выполнив все поставленные задачи на «отлично». В дальнейшем вертолетчики полка принимали участие в учениях «Неман-78», «Запад-81», «Дозор-86» и других. Только в учениях «Запад-81» полк участвовал с привлечением 52 экипажей на Ми-8 и Ми-24. По их итогам 11 человек из состава части были удостоены государственных наград.

Белорусский военный округ, будучи «вторым эшеленом» Групп советских войск в Европе, располагал общевойсковыми и танковыми армиями с солидными силами. Для повышения мобильности и поддержки войск здесь были размещены в том числе и вертолетные части, обычным образом квартировавшие рядом с армейскими соединениями. На аэродроме Новополюцка размещался 276-й овп с вертолетами Ми-8 и Ми-24, в Засимовичах под Гродно находился 330-й овп и в Пружанах был расквартирован 225-й овп (в 1977 году его передали на усиление Группы советских войск в Германии, перебазируя на территорию ГДР). В самом Гродно базировалась 95-я овз, имевшая в своем составе Ми-8, Ми-6 и Ми-24. На территории округа также находились 248-я овз на аэродроме Минск-Степянка, 46-я овз в Борисове, 13-я овз – в Бобруйске и 212-я – в Мозыре.

На территории Украины находились три военных округа – Прикарпатский, Киевский и Одесский. Наиболее внушительными вертолетными силами располагал приграничный ПриКВО, служивший поддержкой Центральной группе войск в Чехословакии и южному крылу Северной группы войск в Польше. На аэродроме в Бродях восточнее Львова находился 111-й овп, пер-



**В полете Ми-8МТ. Фермы с держателями подвески вооружения сняты, но оставлены подкосы, при демонтаже которых не обойтись без стремянки**

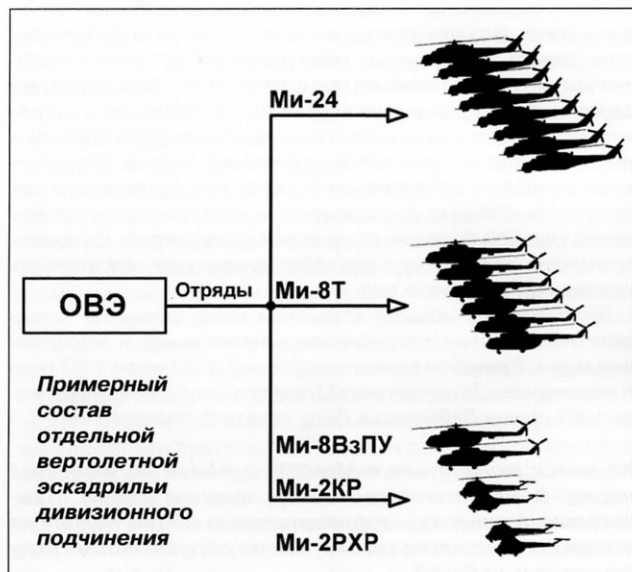
**Посадочное десантирование воинов-артиллеристов с борта Ми-8МТ. Стоящий у двери борттехник следит за тем, чтобы те направлялись в нужную сторону и никто не попал под винт**

воначально имевший транспортно-десантное назначение и летавший на Ми-8 и Ми-6, а затем перешедший на штаты боевого вертолетного полка и пополненный Ми-24. На том же аэродроме располагались также 119-й и 55-й Севастопольский овп. Именная часть прежде принадлежала истребительно-бомбардировочной авиации, а с 1961 года сменила статус и была перевооружена вертолетами Ми-4 и Ми-6. С 1973 года 55-й полк стал осваивать Ми-8 и, одновременно, Ми-24А, будучи лидерным на боевых вертолетах. В 1981 году 55-й Севастопольский полк был выведен из состава ВВС округа и перебазирован в Польшу, в состав Северной группы войск. В Виннице располагался также 456-й овп.

Еще одним аэродромом совместного базирования был Калинов во Львовской области. Здесь располагались 340-й и 344-й вертолетные полки. Ми-8 здесь появились еще в середине 60-х годов, в числе первых в нашей авиации, и на базе Калинова велась лидерная эксплуатация нового типа. 340-й полк оставался транспортным, летая на Ми-8, Ми-9 и Ми-6, а затем и Ми-26. 344-й овп эксплуатировал Ми-8, Ми-6 и Ми-24, впоследствии также будучи оснащенным Ми-26. Служба в Калинове стала началом карьеры многих видных руководителей в армейской авиации, включая будущих командующих В. Павлова и А. Сурцукова.

В известном фольклорными традициями городке Бердичев находился 513-й овп на Ми-8 и Ми-24. Неподалеку в Коростене базировался 441-й овп. В Жовтневом у самой польской границы располагался 442-й овп. При штабе округа находился 243-й смешанный авиаполк в Сквилове под Львовом с вездесущими Ми-8. На территории ПрикВО находились также 18-я овз в Житомире и 119-я овз в Дубно.

Юго-западное направление входило в зону ответственности Одесского военного округа. Направление имело важное значение, открывая путь к проливам, на оперативно-стратегические просторы Балкан и Средиземноморья. Болгарской армии, выступавшей здесь форпостом сил Варшавского договора, ставилась задача продержаться сутки, необходимые для переброски на плацдарм войск из Одесского и Киевско-



го округов, способных с ходу смести силы турецкой и греческой армий, которыми здесь располагало НАТО, и осуществить прорыв в Южную Европу. Совместно Киевским и Одесским округами на направлении могли быть задействованы две танковых и четыре общевойсковых армии. Вертолетные части ОдВО включали 287, 335 и 338-й овп в Рауховке, 320-й овп в Херсоне и 336-й овп в Бердянске (будучи сформированным в 1978 году, этот полк годом спустя сменил место дислокации на ГДР, где вошел в состав ГСВГ).

Помимо вертолетных полков, на территории ОдВО находились 243-я овз в Болграде при воздушно-десантной дивизии и 36-я овз в Тирасполе. При штабе округа в Одессе имелась 153-я осаз в аэропорту Одессы-Центральной (позднее она была переведена в Кишинев), тут же базировалась 217-я овз.

Армейская авиация Киевского округа располагала 51-м гв. овп в Александрии под Кировоградом, 228-й овз в столичном аэропорту Борисполь, 30-й овз в Гончаровском, 116-й овз в Подгородном и 318-й овз в Белой Церкви. 51-й полк начал освоение Ми-8 еще в 1968 году и достиг боеготовности в 1970 году, будучи одним из наиболее опытных на этом типе вертолета. В Александрии имелись также тяжелые транспортные Ми-6 и Ми-10.

Несколько вертолетных полков насчитывалось в Закарпатском округе. Сама здешняя местность с горным рельефом и сложностью транспортной сети обусловила потребность в вертолетной технике. Помимо неизменных Ми-8 в составе 193-й смешанной эскадрильи при управлении округа в Тбилиси и в 300-й смешанной эскадрилье под Баку, в за-



**Выгрузка доставленного по воздуху транспортера ТПК с борта Ми-8Т**





**Подвеска осколочно-фугасной бомбы  
ОФАБ-250-270 на вертолет**

кавказских республиках размещались три вертолетных полка и, в разное время, не менее шести вертолетных эскадрилий. Все три полка дислоцировались на территории Грузии, в непосредственной близости от границы с соседней Турцией, выступавшей передним краем НАТО на направлении. В Алазанской долине на аэродроме Телави (известном по фильму «Мимино») размещался 793-й овп, являвшийся одной из первых вертолетных частей в нашей авиации, образованной еще в начале 50-х годов. В его составе были две эскадрильи на Ми-8 и две – на Ми-6 (позднее – Ми-26). На южноосетинском аэродроме Цхинвали (тогда еще в составе Грузии) находился 292-й овп, сформированный в 1977 году на базе отдельной авиагруппы ЗакВО. В Цулукидзе базировался 325-й овп с вертолетами Ми-8 и Ми-24, с 1985 года в составе полка появились также тяжелые Ми-26.

Вертолетные эскадрильи ЗакВО были представлены 26-й овз в Ленинакане, 121-й овз в Кизил-Агаше, 326-й овз в Кировабаде, 381-й овз в Нахичевани, 382-й овз в Ереване и 56-й овз при 31-м армейском корпусе.

В семидесятые годы обострилось положение на южных границах СССР. Традиционно считавшееся спокойным направление с соседями, придерживавшимися нейтралитета, взорвала исламская революция в Иране и события в Афганистане, куда не замедлили вмешаться пакистанские власти, оказывавшие поддержку душманским формированиям. Националистические и исламские устремления оказались более угрожающими, нежели традиционная конфронтация с НАТО, и к тому же более близкими в силу восприимчивости к радикализму собственного населения южных республик.

Граничившие с беспокойными восточными соседями Туркестанский и Среднеазиатский военные округа стали весьма значимыми, потребовав усиления располагаемых армейских группировок.

В составе Туркестанского округа на территории Узбекистана и Туркмении имелись 162-й и 280-й овп на аэродроме Каган под Бухарой, летавшие на Ми-8, Ми-6 и Ми-10, а также 399-й овп в Чирчике на Ми-8 и Ми-24. Каганский полк первым в округе получил Ми-8 в 1973 году. В Чарджоу располагалась 366-я овз.

При штабе округа на аэродроме Ташкент-Восточный (городской гражданский аэропорт именовался Ташкентом-Южным) имелся 111-й осап, помимо транспортных самолетов, располагавший одной эскадрильей Ми-8. Здесь же, на базе ТЭЧ полка, проходили ремонты и регламенты вертолеты, прибывавшие из Афганистана (впоследствии тамошные вертолетчики получили свои ТЭЧ при гарнизонах).

Среднеазиатский округ в Казахстане и Таджикистане имел 181-й овп с Ми-8, Ми-6 и Ми-10, дислоцированный в Джамбуле, а также 157-й овп, подчинявшийся службе ПСС и имевший основной задачей поисково-спасательное обеспечение космических полетов. В Алма-Ате, помимо вертолетной эскадрильи «штабного» 457-го осап при управлении округа, находилась 218-я овз, в Семипалатинске размещалась 27-я овз.

В Забайкальском военном округе были сосредоточены значительные армейские силы, включавшие мотострелковые, танковые и десантно-штурмовые соединения. По числу танковых дивизий Забайкалье могло равняться с округами западного направления. Не менее значительными были и силы армейской авиации, численностью превосходившей всякий другой округ. Причиной являлось присутствие угрозы со стороны соседнего Китая, особо тем и не скрываемой. Отношения с недавним союзником к середине 60-х годов оценивались как крайне напряженные, доходило до открытых столкновений, и критичность положения требовала немедленных мер по усилению войсковой группировки на китайском направлении. Ситуация осложнялась протяженностью находившихся под угрозой границ, к тому же здешние округа со временем дружки с китайским соседом считались «тыловыми» и не располагали сколько-нибудь значимыми армейскими объединениями. Это относилось и к авиации – так, в Забайкальском округе авиационные силы были представлены мало-значимым отделом авиации при штабе ЗабВО. Между тем при здешних просторах и малолюдности – в Забайкалье протяженность советско-китайской границы превышала 2000 км – именно авиация, артиллерия и ракетные войска обеспечивали наиболее эффективное перекрытие угрожаемого направления. Помимо досягаемости и оперативности применения ударной авиации, свою роль могла сыграть десантно-транспортная составляющая, обеспечивающая мобильность имеющихся армейских сил.

Для создания мощной войсковой группировки на китайском направлении потребовались неотложные и масштабные меры. Приказом министра обороны от 22 июля 1967 года и последовавшей директивой Главного штаба ВВС от 29 июля 1967 года в Забайкалье было начато формирование 23-й

**На поиск нарушителя с Ми-8ТВ высажен пограничный наряд. Вертолеты пограничной авиации имели отличительный признак – горизонтальную белую полосу на створках. Непонятно только, как по сброшенному трапу спускалась собака?**

Воздушной армии. Поскольку вопрос был безотлагательным, большинство привлекавшихся авиационных частей перебрасывались из других объединений, уже подготовленными вливаясь в формируемую армию. Часть ее сил размещалась на территории Монголии, непосредственно у передовых рубежей противостояния с противником. В ходе образования 23-й ВА объединение пополнялось отнюдь не только боевой авиацией: в ее состав было направлено и несколько вертолетных частей.

При сложном характере здешней местности со множеством сопок, тайгой и перелесками и традиционном отсутствии дорог вертолетчики позволяли осуществлять маневр силами, перебросить войска и тяжелые вооружения к угрожаемому району и снабдить их всем необходимым. Все забайкальские аэродромы – как и здешние гарнизоны – были привязаны к имевшимся железнодорожным линиям, служившим практически единственными транспортными магистралями, связывавшими центральную часть страны с Дальним Востоком (правда, вся железнодорожная сеть здесь ограничивалась Восточно-Сибирской магистралью и веткой Забайкальской железной дороги, бывшей КВЖД). Помимо оперативно-стратегической обстановки, роль вертолетов была обусловлена самой географией округа: в ЗаБВО входила также Якутия, из-за чего размерами округ принадлежал к наиболее обширным среди прочих, и его северные границы омывались Ледовитым океаном. При штабе округа в Чите располагался 36-й осап, сформированный в августе 1967 года, сразу же после поступления директивы об организации в Забайкалье авиационного объединения. При комплектовании 36-го осап сразу же было предусмотрено включение в его состав вертолетной эскадрильи, первоначально на Ми-1 и Ми-4, которые в начале 70-х годов сменили Ми-8. В Улан-Удэ был размещен 307-й овп, имевший то преимущество, что рядом находился авиазавод, выпускавший Ми-8 и всегда готовый оказать помощь вертолетчикам в обеспечении и ремонте техники.

Восточнее на станции Могоча базировались 329, 740, и 112-й овп (в дальнейшем полк перевели в Нерчинск), в Средне-Белой размещались 354-й и 394-й полки, в приграничной Кяхте находился 373-й овп. На станции Даурия имелась 304-я овз (с 1987 года ее перевели на Сахалин в состав Дальневосточного округа), в Хада-Булаке – 289-я овз, вертолетная эскадрилья располагалась также в Улан-Удэ. Как говорилось выше, часть сил округа по межправительственному соглашению была развернута на территории Монголии. В их числе были 68-й овп в Налайхе и вертолетные эскадрильи в Чойболсане и Арвай-Хере.

Солидными силами армейской авиации располагал и Краснознаменный Дальневосточный военный округ. При штабе округа на аэродроме Хабаровска находился 257-й осап с вертолетной эскадрилей в его составе. При солидных размерах округа, на север простиравшегося до Камчатки и Чукотки, вертолетные полки были дислоцированы в его южной части, в районах сосредоточения армейских группировок, размещавшихся в гарнизонах вдоль той же китайской границы. В Спаске-Дольнем близ Владивостока располагался 94-й овп, поблизости в Черниговке стоял 319-й овп, в Оборах под Хабаровском дислоцировался 331-й овп, на аэродроме Гаровка находился 825-й овп и в Магдагачи Амурской области – 398-й овп. Самым «восточным» вертолетным полком армейской авиации был 361-й овп на сахалинском аэродроме Долинск. В числе дальневосточных вертолетных эскадрилий были 32-я овз во Владивостоке, 178-я овз в Белогорске и 319-я овз, а также эскадрильи в Дальнереченске и Менделеево, а в 1987 году в состав округа была перебазирована 304-я овз из Забайкалья.

Внутренние округа, такие, как Северо-Кавказский, Приволжский, Уральский и Сибирский, в силу своего положения не располагали сколько-нибудь значительными армейскими группировками и авиационными силами. Вертолетная авиация в них ограничивалась отрядами и эскадрильями при управлении округов и объединениях родов войск, а также учебными частями. Сложилось так, что именно в Поволжье находились все три училища, занимавшиеся подготовкой кадров для армейской авиации. В составе Сызранского ВВАУЛ имелись четыре учебных вертолетных полка – 484-й увп в самой Сызрани, 109-й увп на аэродроме Безенчук Куйбышевской области, 626-й увп на аэродроме Пугачев Саратовской области и 131-й увп на аэродроме Сокол Владимирской области. Саратовское ВВАУЛ имело в своем составе 95-й увп в Сердобске под Пензой и 437-й увп в Озинках под Энгельсом. Уфимское ВВАУЛ располагало 198-м увп на ближайшем аэродроме Давлеканово, 330-м увп в Красном Яру в Мордовии и 851-м увп в Безенчуке.

Учебный характер деятельности этих частей сопровождался, однако, куда большей нагрузкой на технику и летчиков-инструкторов, нежели в строевых частях. Армейская авиация набирала силы и требовала все больше подготовленных лет-



**Постановщик помех Ми-8МТШЗ со станцией РЭБ «Шакта» и другим помеховым оборудованием**



**«Раскапаченный» Ми-8СМВ демонстрирует хорошие возможности по обслуживанию «восьмерки», открытые капоты которой служили рабочими трапами, с помощью чего практически ко всем узлам силовой установки и несущей системы можно было добраться безо всяких стремянок и прочих громоздких наземных средств**



чиков. К примеру, в 484-м полку имелось пять учебных эскадрилий по 30 машин в каждой, из числа которых каждую летную смену требовалось выводить 15–20 единиц на курсантские полеты, а прочие в это время ремонтировались и готовились к работе. Учебные полки штатом превосходили всякую строевую часть, имея за сотню машин (из-за чего, к слову, их вертолеты всегда можно было определить по трехзначным бортовым номерам, в обычных полках не встречавшимся). В строю 131-го полка насчитывалось 125 вертолетов Ми-8, в пугачевском 626-м полку – 140 Ми-8.

Помимо учебных частей, на территории Приволжского и Уральского округов (объединенных впоследствии в ПУРВО) находились 118-я овз в Чебеньках под Оренбургом и 237-я овз на куйбышевском аэродроме Бобровка. В Троицке близ казахских степей имелся 113-й овз, занимавшийся поисково-спасательными операциями в системе ЕГА ПСС. Северо-Кавказский округ, в те времена благополучный и мирный, располагал вертолетной эскадрилей в составе 535-го осап на аэродроме Ростов-Центральный и 368-й овз в Нальчике.

Отдельного рассказа требует армейская авиация в группах советских войск в странах Восточной Европы, и не только по географическим соображениям. Находясь на переднем крае противостояния с главнейшим противником в лице НАТО, здешние силы выступали первым стратегическим эшелонem. Сообразно значимости, они первостепенным образом оснащались новейшей техникой и вооружениями, и в их организации внедрялись наиболее эффективные формы, способствующие достижению должного уровня боевых возможностей. Это в полной мере относится и к армейской авиации, в группах войск комплектовавшейся предусмотренным штатным образом, практически соответствуя в отношении организации и подчиненности достижению задуманного взаимодей-



## Постановщик помех Ми-8МТИ

ствия с сухопутными войсками. Особенно внушительно выглядела достигнутая организация в Группе советских войск в Германии – наиболее мощной группировке, непосредственным образом противостоявшей сконцентрированным на территории ФРГ войскам НАТО, в числе которых были американские, британские, французские и собственно западногерманские силы. Им противостояли находившиеся в составе ГСВГ три общевойсковых и две танковых армии с общим числом 11 танковых дивизий.

Вертолетным полком центрального подчинения являлся 239-й гв. Белгородский Краснознаменный овп в Ораниенбурге с Ми-6 и Ми-8. Каждая армия располагала «приписанными» к ней двумя вертолетными полками, при дивизиях имелись отдельные вертолетные эскадрильи. В составе 3-й общевойсковой Краснознаменной армии со штабом в Магдебурге имелись 178-й и 440-й овп на аэродроме Стендаль. В составе 8-й гвардейской общевойсковой ордена Ленина армии со штабом в Норе находились 336-й овп тут же, в Норе, и 486-й овп в Альтес-Лагере. 20-я гвардейская общевойсковая Краснознаменная армия со штабом в Эберсвальде располагала 337-м овп в Мальвинкеле и 487-м овп в Преслау. Командование 1-й гвардейской танковой Краснознаменной армии в Дрездене располагало 225-м овп в Альштедте и 485-м овп в Стендале. При 2-й гвардейской танковой Краснознаменной армии со штабом в Фюрстенберге имелись 172-й овп в Дамме и 439-й овп в Пархиме. При управлении ГСВГ вертолеты имелись также в «штабном» 226-м осап в Шперенберге.

При дивизиях ГСВГ находились действовавшие в их интересах отдельные вертолетные эскадрильи. В разное время в их числе были 6-я овз в Дрездене (Хеллерау), 9-я овз в Ораниенбурге, 41-я овз в Вернойхене, 113-я овз в Шперенберге, 241-я овз в Хасслебене (затем Альтес-Лагере), 296-я овз в Мальвинкеле, 298-я овз в Норе (Хасслебене), 311-я овз в Шпоттхайме (Альтес-Лагере), 330-я овз в Дрездене, 336-я овз в Нойруппине (Стендале), 345-я овз в Норе (Шпоттхайме), а также 51, 111, 255, 317 и 341-я овз (часть их впоследствии в процессе укрупнения вошла в состав вертолетных полков). Насколько удовлетворительным было положение с армейской авиацией в ГСВГ, можно судить по тому, что в 80-е годы на каждую из дислоцированных здесь 19 дивизий приходилось по две-три полковых и отдельных вертолетных эскадрильи, располагавших сотней вертолетов.

Что касается укомплектованности вертолетных частей техникой, то можно привести данные по некоторым полкам (по их состоянию на 1990 год): так, в 239-м овп в Ораниенбурге насчитывалось 34 вертолета Ми-24 и 26 тяжелых Ми-6, в 485-м овп в Стендале в строю находилось 25 вертолетов Ми-8 и 40 боевых Ми-24, даже больше положенных по штату.

Другие группы войск в Европе также выглядели в обеспеченности вертолетными частями если не образцово, то в достаточной мере укомплектованными приданной армейской авиацией. Центральная группа войск на территории Чехословакии, включавшая 28-й армейский корпус, имела отдельные вертолетные отряды, на базе которых в 1980 году были сформированы три вертолетные эскадрильи при мотострелковых и танковой дивизиях. Они включали по вертолетному отряду из шести Ми-24, отряду из шести Ми-8Т и Ми-8ТВ и отряду из шести Ми-8ВЗПУ, Ми-9 и Ми-2. 230-я овз базирова-

**В полете вертолет Ми-8МТВ. Машина отличается увеличенными подвесными баками с заметной ступенькой-переходом к обтекателю обогревателя меньшего поперечного размера**



лась на аэродроме Градчане, 231-я – на аэродроме Миловице и 232-я – на аэродроме Оломоуц. В Градчанах также располагалась 199-я овз, имевшая в своем составе шесть Ми-8, три Ми-6, два вертолета-корректировщика Ми-24К и два разведчика Ми-24РХ. Позднее в составе ЦГВ были развернуты 238-й овп в Зволене и 490-й овп в Оломоуце.

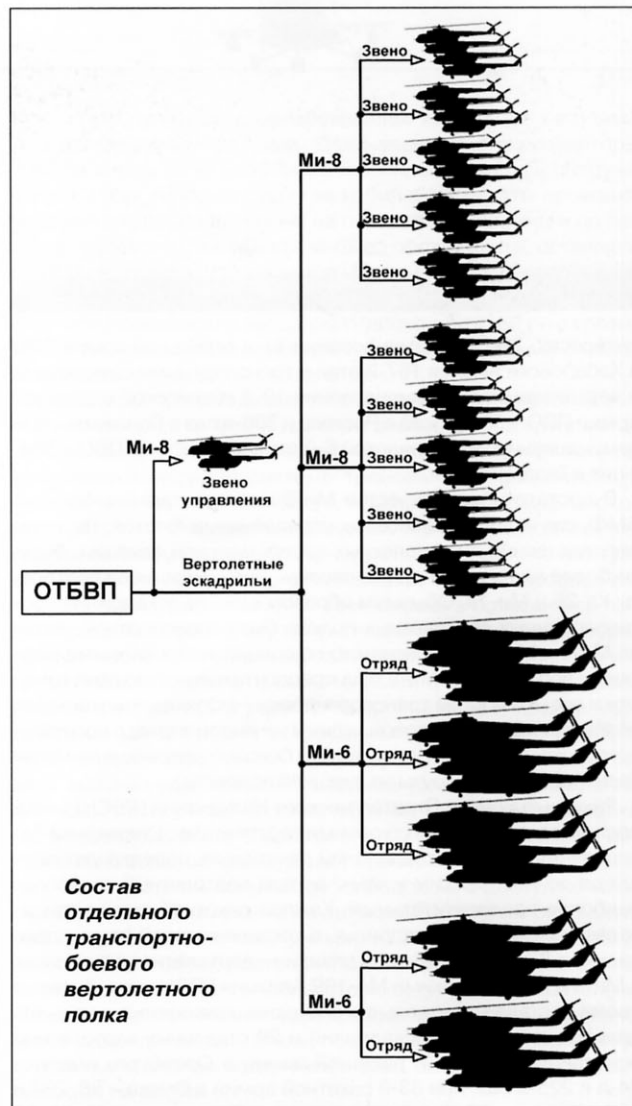
В составе Северной группы войск в Польше имелась 314-я овз в Легнице, а в 1981 году из ПрикВО в польский Бжег был перебазирован 55-й севастопольский овп. Именной полк насчитывал в своем составе 28 вертолетов Ми-8 и 42 боевых Ми-24, по числу «восьмерок» почти в полтора раза превышая штатное количество.

В Южной группе войск на территории Венгрии дислоцировалась 38-я общевойсковая армия, в составе которой имелись вертолетные эскадрильи при танковых и мотострелковых дивизиях. 96-я и 335-я овз располагались в Секешфехерваре, 347-я овз – в Кечкемете, еще одна овз находилась в Веспреме. Впоследствии в составе ЮГВ появились 396-й Волгоградский Краснознаменный овп в Калоче и 48-й овп на будапештском аэродроме Текель.

С 1988 года началось формирование вертолетных частей нового типа – отдельных вертолетных полков и эскадрилий, боевых и управлений (овп БиУ). Несмотря на несколько громоздкое наименование, новая комплектация призвана была обеспечить более эффективное выполнение разнообразных задач армейской авиации при соединениях сухопутных войск. При формировании полков в них сводилась часть бывших отдельных эскадрилий. Помимо прежних транспортных Ми-8 и боевых Ми-24, в состав овп БиУ включались вертолеты-корректировщики Ми-24К и разведчики Ми-24РХ, предусматривалось также звено воздушных КП Ми-9.

Помимо частей армейской авиации общего назначения, на территории ряда округов «первой линии» присутствовали вертолетные эскадрильи специального назначения, имевшие задачей ведение радиоэлектронной борьбы. При ведении боевых действий их задачей являлось радиоэлектронное подавление средств управления войсками и оружием противника в комплексе с другими средствами РЭБ фронта. Радиоэлектронное подавление позволяло достичь преимуществ своей стороне, нарушая управление полетами и боевое применение авиации противника, подавляя деятельность его ПВО, срывая связь и управление войсками, препятствуя использованию оружия воздействием на его системы и средства управления радиоэлектронными помехами, уводом ракет и другого управляемого оружия от прикрываемых объектов, нарушая деятельность противника передачей в каналах связи дезинформирующих команд и сообщений.

Достаточным считалось наличия одной, реже – двух вертолетных эскадрилий РЭБ на округ. Европейское направление перекрывали 208-я овз РЭБ в Буялыке Одесского округа, 292-я овз РЭБ в Бердянске, 228-я овз РЭБ в Борисполе под Киевом, 301-я овз РЭБ в Кобрине Белорусского округа и 285-я овз РЭБ в Елгаве Прибалтийского округа. На юге в Закарпатье находилась 286-я овз РЭБ в азербайджанском Сангачалы. На северном фланге в Пушкине базировалась 147-я овз РЭБ и в Алакюртти в Карелии – 227-я овз РЭБ. Все эти отдельные вертолетные эскадрильи РЭБ оснащались вертолетами Ми-8СМВ и Ми-8ППА, а затем и более совершенными модификациями. Сообразно специфике деятельности эскадрилий спецназначения в них имелись также воздушные командные пункты Ми-8ВКП и Ми-9. Поскольку вертолеты специального назначения, набитые аппаратурой, не позволяли осуществлять обычные перевозки, в которых всегда имелась нужда, обычным образом в эскадрильях присутствовали и транспортные Ми-8. Помимо отдельных эскадрилий, подра-



зделения вертолетов РЭБ имелись в некоторых обычных полках армейской авиации, в частности, отряды таких вертолетов насчитывались в 112, 181, 280 и 825-м овп.

Рэбовским эскадрильям недолго пришлось оставаться «в тылу»: уже в 1979 году 292-ю овз перебазировали на территорию ГДР в Альштедт, включив в состав ГСВГ. С 1985 года она переместилась в Кохштедт. Бориспольскую 209-ю овз в 1982 году перебросили в Дебрецен в состав ЮГВ.

Роль вертолетной транспортной авиации можно проиллюстрировать на примере войск ПВО. ПВО страны имела в своем составе округа отдельные армии и корпуса. Имея задачей прикрытие обширных территорий, бригады и полки ПВО, и особенно части радиотехнических войск, были разбросаны по позициям на изрядном удалении, связь с которыми и обеспечение без помощи вертолетов были бы труднопредставимы. То же относилось и к размещению гарнизонов зенитчиков на удаленных рубежах, среди степей, пустынь и лесных просторов. Имевшаяся в распоряжении войск ПВО вертолетная авиация органично не входила в систему ПВО (как обстояли дела в случае с имевшейся непосредственно в составе ПВО истребительной авиацией с полками перехватчиков), но действовала в их



интересах. Так, при командовании 11-й отдельной армии ПВО в Хабаровске имелся 167-й отап с транспортными самолетами и вертолетами, при командовании 19-й тбилисской отдельной армии ПВО – 395-я осаз в Ростове и 386-я овз в Сангачалы, при командовании ленинградской 6-й отдельной армии ПВО – 384-я овз в Тапа, Эстония.

В достаточном количестве Ми-8 имелись также в Авиации ВМФ, где использовались как управлениями флотов, так и непосредственно в вертолетных частях морской авиации, будучи более удобными при перевозках, чем имевшиеся вертолеты Ка-25 и Ми-14. Обычным образом одна из эскадрилий противолодочных вертолетных полков была транспортной, летая на Ми-8 и Ми-6. По сравнению со специализированными морскими вертолетами Ми-8 был предпочтительнее по вместимости и возможностям транспортировки («моряки» при меньшем полезном объеме грузовой кабины не имели заднего погрузочного люка, обходясь одной только боковой дверью, и не могли транспортировать грузы на внешней подвеске).

Ракетные Войска Стратегического Назначения (РВСН) также располагали авиацией со своими вертолетами. Специфика базирования частей и соединений ракетчиков, нередко укрывавшихся по «медвежьим углам», делала вертолетный транспорт наиболее предпочтительным. Каждой ракетной армии придавалась смешанная эскадрилья, в составе которой присутствовали Ми-8, каждой ракетной дивизии – вертолетная эскадрилья с Ми-8 и командирскими Ми-19Р. Авиация РВСН насчитывала в своем составе три отдельных смешанных авиаполка, шесть отдельных смешанных эскадрилий и 29 отдельных вертолетных эскадрилий. При 31-й ракетной армии в Оренбурге имелись 84-я и 225-я овз, при 33-й ракетной армии в Омске – 68, 207 и 337-я овз, при 27-й ракетной армии во Владимире – 10, 38, 60 и 108-я овз, свои вертолетные эскадрильи были при ракетных армиях в Кировограде, Чите, белорусских Поставах и Озерках в Сибири. К примеру, такая 109-я овз в Давыдовцах Хмельницкой области включала семь вертолетов Ми-8, один Ми-8ТВ и один Ми-8ПС.

Вертолетные части имелись также при ракетных полигонах в Капустином Яре, Плесецке, Байконуре, Сары-Шагане, Эмба и полигоне «Ключи» на Камчатке, где их задачей, помимо обычных транспортных и пассажирских перевозок, был поиск и подбор фрагментов упавших ракет при испытательных пусках. Обломки рассеивались на многих километрах полигона, иные из них весом тянули на тонну-две, из-за чего искать и собирать их иначе как с использованием вертолетов было затруднительно. Подбор частей ракет производился как для обследования и оценки срабатывания их агрегатов, так и с целью обеззараживания местности после разлива токсичных компонентов ракетного топлива.

Всего в составе Вооруженных сил СССР в европейской части страны и в группах войск за границей, согласно данным, заявленным при подписании Договора об обычных вооруженных силах в Европе 1990 года, насчитывалось 1338

## Отработка взлета группой вертолетных звеньев 337-го овп. Аэродром Мальвинкель, ГСВГ

боевых вертолетов. Определениями Договора в число боевых вертолетов включались как Ми-24, так и способные нести вооружение Ми-8 (однако по букве Договора вертолеты ВМФ, как и вся морская авиация, под его действие не попадали). В это число входили как вертолеты авиации сухопутных войск, так и числившиеся за ВВС, что позволяет оценить составляющие вертолетной авиации в этих видах вооруженных сил: авиация сухопутных войск располагала 1113 машинами, тогда как ВВС имели 225 единиц. Всего вместе со странами Варшавского договора Восточный блок имел 2785 боевых вертолетов. Насколько велики были силы армейской авиации, можно судить по тому, что заявленное число боевых вертолетов со стороны НАТО составляло почти вдвое большую цифру, равную 5270 машин.

Недооценка армейской авиации предыдущих лет и запоздалость организационных мер сказались в полной мере: согласно предусмотренным Договором уровням, советской стороне следовало «сократить число имеющихся ударных вертолетов до 1500 единиц», что звучало горькой насмешкой – и такого количества машин в наличии не было... О значимости, придававшейся армейской верхушкой разным родам войск, можно судить по тому, что танков и прочей бронетехники в строю имелось почти вдвое больше, чем у НАТО, однако большую часть этой мощи по договорным условиям ожидала отправка в металлолом или в лучшем случае складирование под дождем и снегом с теми же перспективами.

## Отдельные вертолетные эскадрильи РЭБ и РЭП

Наименование	Эскадрилья	Состав	Примечание
147-я овз РЭБ	Пушкин, Ленинградского ВО	Ми-8ППА	—
208-я овз РЭБ	Буялык, Одесского ВО	Ми-8ППА, Ми-8СМВ	—
209-я овз РЭБ	Борисполь, Киевского ВО	Ми-8ППА, Ми-8СМВ, Ми-8Т	В 1982 г. перебазирована в Дебрецен ЮГВ, в 1990 г. — в Буялык ОдВО. С 1990 г. переформирована в 294-ю овз РЭБ
227-я овз РЭБ	Алакертти, Ленинградского ВО	Ми-8ППА, Ми-8СМВ	Позднее базировалась в Левашово, Апатитах, Пушкине
228-я овз РЭБ	Борисполь, Киевского ВО	—	—
285-я овз РЭБ	Елгава, Прибалтийского ВО	Ми-8ППА, Ми-8СМВ, Ми-9	Выведена в Саранск ПУРВО
286-я овз РЭБ	Сангачалы, Закавказского ВО	Ми-8ППА, Ми-8МТПБ	Выведена в Зерноград СКВО
292-я овз РЭБ	Бердянск, Одесского ВО	Ми-8ППА, Ми-8СМВ, Ми-9	В 1979 г. перебазирована в Алыштедт ГСВГ, в 1985 г. — в Кохштедт ГСВГ
294-я овз РЭБ	Буялык, Одесского ВО	Ми-8ППА, Ми-8СМВ, Ми-9	Переформирована из 209-й овз РЭБ в 1990 г.
302-я овз РЭБ	Кобрин, Белорусский ВО	Ми-8ППА, Ми-8СМВ, Ми-10ПП, Ми-6, Ми-24, Ми-22	—

# На земле и в воздухе

В строевых частях Ми-8 сменяли вертолеты Ми-4, причем одиннадцатитонная «восьмерка» поначалу классифицировалась как «легкий транспортно-десантный вертолет». Вписываясь в те же габариты, что и у предшественника, новый вертолет «внутри был больше, чем снаружи», обладая значительно более вместительной грузовой кабиной, по ширине превосходившей Ми-4 в полтора раза и по полезному объему вдвое. Конструктивные узлы вертолета благодаря продуманности решений были достаточно надежны, хотя выполненные на современной базе агрегаты и системы, особенно силовая установка и гидравлика, стали сложнее. Однако при грамотном организованном обучении освоение новой техники не доставляло трудностей даже при среднем уровне общетехнической подготовки (напомним, что вплоть до начала 80-х годов обслуживание авиатехники считалось доступным личному составу со средним образованием и управляться с ней могли даже солдаты-механики срочной службы с начальными представлениями о матчасти после нескольких месяцев подготовки в школах младших специалистов ШМАС, куда направляли призывников перед строевой частью). Ми-8 вполне соответствовал такому подходу: гидравлика системы управления, сгруппированная в две системы, имела основные агрегаты собранными в единый гидроблок, доступный в работе, а топливная и масляная системы по числу обслуживаемых и регулируемых точек за счет рационального устройства выглядели даже проще в работе. Газотурбинные двигатели, устройством выглядевшие крайне сложными, особенно в части топливной автоматики со множеством регуляторов, на практике оказались даже более надежными и требовали разве что своевременной замены фильтров и регулярных осмотров.

Практически никаких стремянкок при основных работах по обслуживанию вертолета не требовалось. Доступ к агрегатам силовой установки, редуктору и всей несущей системе обеспечивался с открывающихся капотов, выполнявших роль просторных трапов. Сами двигатели были «чистыми» и избавленными от подтеканий, топливной и масляной грязи, служивших вечными спутниками поршневых моторов, прежде всего за счет жесткой обвязки арматурой вместо преж-

них гибких дюритов с ослабевающим крепежом, хомутами и подтекавшими стыками. Даже увесистые аккумуляторы числом шесть штук удобным образом вставлялись снаружи в свой отсек по борту сразу за кабиной. Агрегаты проводки управления, расположенные на перегородке кабины и по толчку грузового отсека, можно было обслуживать, оставаясь внутри вертолета. Что касается надежности узлов гидравлики, то в эксплуатации вообще не было отмечено случаев каких-либо поломок или заедания гидроусилителей (что грозило бы заклиниванием и полным отказом управления с необходимостью покидания вертолета).

Удобством производимых подготовок новый вертолет выгодно отличался от Ми-4, где агрегаты моторной группы были буквально втиснуты в тесный мотоотсек, а при работе по редуктору и несущей системе требовалось балансировать на поручнях на покато борту, проявляя буквально цирковую ловкость. Хронической болезнью Ми-4 было подтекание смазки из-под уплотнений шарниров несущего винта по втулке и выбивание смолянистой гипоидной смазки по карданах трансмиссии рулевого винта. Течи смазки в сочетании с пылью придавали вертолету неприглядно чумазый вид, и порядочную часть забот техника занимало оттирание масляной грязи с боков вертолета вымоченными в бензине и растворителе тряпками (эта регулярно проводимая и крайне неудобоваримая операция остроумным образом именовалась «устранением зазоров»). К числу других недостатков относились вызываемые тряской моторной установки ослабления крепежа, раскручивание гаек, обрывы контровок и чеканка (то бишь соударения) близко расположенных агрегатов и деталей конструкции, чреватая их перетиранием и разрушением. Часто «летели» хомуты трубопроводов, а доступ ко многим агрегатам был крайне неудобным, заставляя разбирать рядом проходившие коммуникации. Так, добраться к регулятору оборотов несущего винта, втиснутому под двигатель, можно было изнутри гондолы стрелка, сняв предварительно несколько прикрывавших узел крышек мотоотсека и дефлекторов охлаждения двигателя, после чего специальным регулировочным ключом подтягивали узел, остававшийся вне видимости, на ощупь.



**Запуск двигателей Ми-8Т.** Запуск можно было производить и от бортовых аккумуляторов, но для экономии зарядки источником питания служит машина аэродромного пускового агрегата



**Выполнение взлета Ми-8Т по-вертолетному с вертикальным отрывом.** После взлета экипажу полагалось опробовать поведение машины, оценивая управляемость на висении





На Ми-8 прежние фрикционные демпферы вертикальных шарниров несущего винта были заменены гидравлическими. Досаждавший первое время ограниченный ресурс двигателей на Ми-8 был доведен до приемлемых значений. Гарантийный ресурс ТВ2-117 удалось поднять до 1500 часов при назначенном ресурсе 12 000 часов, допускавшем несколько капитально-восстановительных ремонтов. У самого вертолета назначенный ресурс по плану был установлен равным 15 000 летных часов для машин выпуска до 1975 года при наработке до первого ремонта 1000 часов или четырем годам в эксплуатации. Для вертолетов новых серий производства после 1975 года назначенный ресурс был доведен до 23 000 часов, а наработка до первого ремонта назначалась равной 2000 часов при том же сроке эксплуатации. Ресурс редуктора ВР-8А назначался в 10 500 часов для военных машин и 12 000 часов для гражданских, где условия эксплуатации и рабочие режимы были более «шадящими».

По мере освоения Ми-8 его предшественник Ми-4, еще недавно считавшийся вполне удовлетворительным, стал терять репутацию, уступая новой машине практически по всем показателям. Ми-8 обладал большей скоростью, при экономичном крейсерском полете составлявшей 220 км/час против 180–190 км/час у Ми-4, на четверть выше была и максимальная скорость. Но главным достоинством была значительно возросшая грузоподъемность и вместимость новой машины, составлявшая 3000 кг вместо 1600 кг у Ми-4. При этом удельная нагрузка на мощность при крейсерском режиме работы



**Беспосадочное десантирование с Ми-8Т. Мастерство летчика оценивалось по умению удерживать машину в висении по возможности ниже, избегая травматизма прыгающих с высоты десантников**

двигателей у прибавившей в весе «восьмерки» даже уменьшилась, равняясь 3,7 кг/л.с. против 4,9 кг/л.с. у Ми-4. Прибавившая энерговооруженности машина стала более «мускулистой»: для набора высоты 1000 м «восьмерке» требовалось 3,2 минуты при скороподъемности 5,0 м/сек, на высоту 3000 м вертолет забирался за 10,3 мин.

Однако ввиду особенностей работы газотурбинной силовой установки с подъемом на высоту мощность «проседала», и Ми-4 с карбюраторным двигателем оказывался более высотным. Он мог забраться на высоту 5650 м, тогда как у Ми-8 динамический потолок с учетом разгона ограничивался 4500 м. В результате Ми-8 мог выполнять зависание до высот не более 850 м, тогда как Ми-4 сохранял возможность висения 1250 м. Соответственной была и разница в возможностях при работе с высокорасположенных площадок, причем не только в горах, скажем, Кавказа или Памира, но и в Карпатах или Крыму с небольшим превышением над уровнем моря. Этот недостаток был известен, и кое-где для работы в высокогорье даже с поступлением новой техники сохранялись Ми-4. Лишь с появлением Ми-8МТ с более мощными двигателями вертолеты в этом отношении окончательно превзошли предшественника. Модернизированные и более мощные «восьмерки» могли выполнять висение до 1760 м, допуская эксплуатацию в горной местности и при жарком климате.

Ми-8 отличался более удобным и легким управлением. Благодаря наличию триммеров с загрузочными электромеханизмами вертолет был приятнее в пилотировании, чем Ми-4. Автопилот АП-34Б позволял стабилизировать машину по каналам крена и тангажа, при необходимости подключая также выдерживание направления или высоты. Надежность и точность сохранения режима полета облегчали пилотирование вплоть до возможности освободить руки и ноги с ручки и педалей на маршруте (правда, нужно было следить за помалу «гулявшей» скоростью, поскольку автопилот следил за углом тангажа, а не выдерживанием скорости). Свидетельством характеристик управляемости вертолета является то, что во многих строевых частях пилотирование Ми-8 осваивали даже борттехники без какого-либо опыта управления, с подачи летчиков обучаясь не только удержанию вертолета в воздухе, но и самостоятельно выполняя взлет и посадку.

При отказе одного двигателя Ми-8 мог продолжать полет без необходимости вынужденной посадки, и не только до подходящей площадки – при этом разрешалось не прекращать полет вплоть до своего аэродрома. Можно было даже обходиться без вывода оставшегося двигателя на взлетный режим, подбирая обороты, при которых вертолет нормально держался в воздухе. Помимо приборов контроля работы двигателей, свидетельством такого отказа являлось нарушение равновесия вертолета, норовившего развернуть нос вправо с потерей высоты, а затем перейти в правый крен (вправо – соответственно направлению вращения винта). При всех теоретических предпосылках действовать следовало быстро, поскольку всего через пару секунд обороты несущего винта падали до критического значения и отключались генераторы, обесточивая машину.

**«Воздушное хулиганство» с выполнением разгона на предельно малой высоте на Ми-8Т. Обычным образом подобные маневры разрешалось проделывать после набора высоты не менее 50 метров**

Немалым достоинством в наших условиях был надежный запуск двигателей Ми-8 в зимнее время. Газотурбинные двигатели уверенно запускались в любой мороз, что на поршневом Ми-4 было непростым испытанием, требовавшим предварительного прогрева мотоотсека бензиновыми печками, возни с промасленными утеплительными чехлами с опасениями переохлаждения мотора при его выключениях. Правда, у поршневого мотора имелось неоспоримое преимущество в приемистости: отзываясь на дачу газа, при необходимости – скажем, в внезапном появлении препятствия или вертикальном маневре – АШ-82 мгновенно выходил на повышенные обороты, тогда как газотурбинные ТВ2-117 реагировали неторопливо, затрачивая для выхода с полетного малого газа на максимум до 15 секунд. На малом газу ТВ2-117 мог работать не более 20 минут из-за недостаточного охлаждения на этом режиме и повышенных вибрационных нагрузок роторов, к тому же при этом непропорционально велики были расходы топлива.

Другим недостатком, выявившимся при работе с полевых площадок, была уязвимость газотурбинных силовых установок к запыленности, и особенно наличию песка, щебня и прочего мусора, в изобилии встречавшегося на грунтовых аэродромах. Ми-8 оказался более требовательным к условиям базирования. Укатывание и уборка мало помогали: грунты на наших просторах, особенно в Сибири и Забайкалье с их песчаными и глинистыми почвами, изобиловали массой твердых частиц, вздымавшихся винтом и устремлявшихся в двигатели, а большой расход воздуха ГТД приводил к быстрому износу деталей проточной части. При работе с речных песчаных отмелей и галечных кос, во многих местах служивших наиболее подходящими местами для посадок, двигатели «летели» особенно быстро, а при высокой стоимости ГТД их замена обходилась в копейчку.

На первый взгляд, при размещении вертолетных частей хлопот предвиделось меньше, чем с самолетами, требующими крупных аэродромов с бетонированными ВПП и стоянками. Однако именно неприхотливость базирования и возможность действий с практически любых сколько-нибудь подходящих аэродромов приносила свою специфику – как раз в силу необходимости подготовки множества площадок в пригодных местах. Прежде всего, выполнять полеты с неподготовленных площадок разрешалось только достаточно опытным летчикам, и такой допуск имели далеко не все. Для нормальной эксплуатации техники и по соображениям безопасности требовался мало-мальски обустроенный аэродром, оборудованный стоянками хотя бы с металлическим покрытием, практически всегда – с асфальтовой или бетонной ВПП и надлежащими световыми, радиотехническими и связными средствами обеспечения полетов.

При базировании вертолетных частей предусматривались меры по минимизации уязвимости техники и личного состава от вероятных авиационных и ракетных ударов противника (что было особенно насущно с учетом небольшого радиуса действия армейской авиации и ее расположения в приграничных районах и вблизи от линии фронта). По тем же соображениям части армейской авиации следовало размещать приближенными к местам выполнения боевых задач при одновременной возможности маневра силами и оперативности материально-технического обеспечения. С этой целью вертолетные части предписывалось располагать поэскадрильно на двух-четырех площадках, находящихся на расстоянии 10–15 км друг от друга (понятным образом, такое размещение в мирное время не практиковалось по сугубо бытовым соображениям, и все эскадрильи «жили» при гарнизоне, но рассредоточение вводилось в угрожаемый период). Базовый аэродром (введенное было слово «вертодром» так и не прижи-



**Ми-8МТ с подвеской пушечного контейнера УПК-23-250 над полигоном. Внизу на изрытой воронками земле разбросаны обломки мишеней**



**Ми-8МТВ в День Победы над Москвой. Внизу – площадь у Большого театра. Вертолет принадлежит 344-му ЦБП и ПЛС в Торжке**



**Ми-8МТ с доработкой – установкой малогабаритной РЛС вместо центральной панели остекления кабины. Для работы по контракту с гуманитарной миссией ООН вертолет перекрашен полностью в заметный белый цвет, подчеркивающий нейтральность машины в местном конфликте**

лось) должен был обеспечивать места для шести десятков вертолетов, при том, что размерность каждой стоянки Ми-8 с несущим винтом диаметром за двадцать метров была побольше, чем у любого самолета фронтовой авиации (к примеру, необходимого для стоянки Ми-8 места хватало бы для размещения двух-трех Су-7Б или МиГ-21 с их куда меньшими габаритами). При рассредоточении и маскировке вертолетов это тоже следовало учитывать (размер имеет значение).

Помимо основных аэродромов, следовало иметь несколько запасных площадок для рассредоточения и ложных точек базирования, вводящих противника в заблуждение относительно местонахождения подразделений и повышающих выживаемость техники и людей. В зоне действий вертолетной части должны были присутствовать также площадки для дежурства вертолетов при авиационной поддержке войск, обеспечивающие оперативность работы при вылетах по вызову. Их дополняло множество точек базирования непосредственно при обеспечиваемых частях и соединениях сухопутных войск, где вертолетчики для осуществления перевозок могли принять солдат, боевую технику и необходимые припасы. Если добавить, что далеко не все экипажи имели допуск на самостоятельный выбор места посадки, все эти «точки» должны были иметь группы руководства полетами, обычно направляемыми из своей же части. Все площадки должны были оборудоваться средствами проводной и радиосвязи со



штабами армейских полков и собственных частей, а по крайней мере одна оснащалась радио- и светотехникой для работы вертолетчиков ночью и в сложных метеоусловиях. В обязательном порядке со стороны армейских частей должно было выделяться зенитное прикрытие площадок базирования вертолетов для их защиты от нападения с воздуха.

Другой особенностью, сопровождавшей освоение Ми-8, стала необходимость «подтягивания» наземных обеспечивающих служб под эксплуатацию новой машины. Прежде всего, газотурбинные двигатели расходовали много больше топлива, час полета Ми-8 требовал в полтора с лишним раза больше горючего, чем Ми-4, а вместимостью баков «восьмерка» превосходила его втрое. Необходимы были дополнительные емкости для хранения топлива и заправщики для его подачи, с соответствующей распорядительностью наземных служб. Так, распространенный автозаправщик ТЗ-5 на базе «Урала-375» вместимостью 5500 л мог обеспечить заправку в лучшем случае пары Ми-8. Учитывая, что в полку штатно имелось шесть десятков вертолетов, нетрудно подсчитать, сколько требовалось автозаправщиков и их рейсов для подготовки полкового и даже эскадрильного вылета. В сочетании со значительно выросшей стоимостью самого вертолета, амортизацией узлов и необходимостью замены куда более дорогих агрегатов эффективность нового вертолета сопровождалась немалыми эксплуатационными расходами: в ценах 70-х годов час работы Ми-8 оценивался в 756 рублей, тогда как для Ми-4 эта цифра оставляла 250 рублей. Попутно порядком снизилась уважительность населения к авиационной профессии, у которого качественный авиационный бензин, на котором работали Ми-4, всегда пользовался спросом, в отличие от керосина у Ми-8, не годившегося для личного автотранспорта.

При эксплуатации в строевых частях Ми-8Т практически всегда летали с фермами вооружения, хотя упражнения со стрельбой и бомбометанием были нечастыми. Снимали их разве что в особых случаях: занятие это было хлопотным, тяжелым, выполнялось с использованием кувалд и прочего инструмента покрепче, и проще было не осложнять себе жизнь (пусть вертолет и носил лишние 205 кг груза – именно столько тянули фермы с увесистыми держателями). Обходились без них лишь вертолеты «штабных» эскадрилий, использовавшиеся высоким начальством, которым не приходилось заниматься отработкой боевого применения. Фермы снимали на вертолетах, задействованных при парашютной подготовке, чтобы исключить задевание и порывы за них фалов и строп (да и то демонтаж выполняли не всегда).

По мере эксплуатации обнаруживались и недостатки (которые, как известно, сопутствуют достоинствам). По несущей системе после определенной наработки встречались повреждения лопастей винта, в том числе трещины по стыку хвостовой части с лонжеронами несущего и хвостового винтов, случалось, завершавшиеся вырывом отсеков. Какого-либо крепежа с заклепочными и болтовыми соединениями здесь не было, лишних отверстий в конструкции лопасти избегали по ресурсным соображениям, и вся она собиралась

**Авария Ми-8Т при посадке с сильным боковым ветром. Багерово, 24 июля 1987 г.**



**Для полноты картины эксплуатационных особенностей стоит привести оценку Ми-8 зарубежными пользователями, покупавшими технику за свои деньги и обладавшими правом на объективный взгляд.** За рубежом качества Ми-8 были оценены в самом скором времени. Первый Ми-8 ушел за границу отнюдь не в братскую социалистическую страну или собратом по революционным настроениям. Сразу после демонстрации Ми-8 на авиасалоне в Ле-Бурже летом 1965 года голландская фирма выразила интерес к закупке вертолета и заключила контракт на поставку с «Авиаэкспортом». По всей видимости, голландцы выступили прикрытием для заинтересованных спецслужб технической разведки США, поскольку заказ ограничился единственной машиной, тут же отправленной за океан для изучения (незадолго до этого аналогичный путь проделал закупленный той же фирмой Ми-10). Вскоре первую партию Ми-8 заказали египтяне, озабоченные в тот момент подготовкой к очередному раунду выяснения отношений с Израилем и крайне нуждавшиеся в транспортной технике для десантных операций. В Египте Ми-8 были оценены весьма высоко, и несколько вертолетов стали личным транспортом высших лиц государства. Затем последовали заказы из Ирака, Югославии и других стран. В их числе были не только дружественные государства, но и представители капиталистического сообщества, у которых Ми-8 становились единственными машинами советского производства. Из числа европейских капстран первой Ми-8 для своей армии приобрела Финляндия.

К работе за рубежом, ввиду накопленного опыта, неоднократно привлекались вертолетчики Торжка. Первое появление полковых Ми-8 за границей было связано с участием в ликвидации последствий катастрофического землетрясения в Перу летом 1970 года. После недавнего революционного переворота тамошнее военное руководство взяло курс на строительство социализма, и отношения следовало поддержать конкретной помощью. Помимо прочей гуманитарной помощи, в страну были отправлены три Ми-8, доставленные на борту транспортных самолетов Ан-22. В Перу летчики работали с июля по декабрь 1970 года, после чего вертолеты были оставлены в дар принимающей стороне. Тамашние условия сменяющимся климатом и разнообразием условий, от гор и пустынь до тропических джунглей с чередующейся высокой влажностью и запыленностью, были крайне неблагоприятны для техники. К тому же то и дело приходилось работать в удалении от базы при минимальных возможностях обслуживания, однако и эти испытания выносили вертолеты выдерживали достойно. Летчики Торжка обучили местные экипажи эксплуатации новой техники, которая была высоко оценена местными властями. Следствием стало решение о закупке перуанцами целой партии Ми-8, число которых со временем достигло 60 штук.

В декабре 1970 года 696-й полк вновь был привлечен к помощи пострадавшим соседям: пять экипажей работа-

ли в Пакистане, подвергшемся мощному землетрясению. Пакистан, довольствовавшийся до того исключительно техникой западного производства, впоследствии также стал покупателем Ми-8, причем одной из машин этого типа пользовался президент страны. Любопытным сопутствующим обстоятельством гуманитарных операций при тогдашних представлениях об отношениях со внешним миром было то, что работа военных летчиков за рубежом считалась делом секретным, экипажам следовало называть себя гражданскими, а на вертолеты на скорую руку была нанесена маркировка «Аэрофлота» (сохранив, правда, защитную зеленую окраску).

Свидетельством признания вертолета явились достаточно многочисленные заказы на машины в салонном исполнении, использовавшиеся высшим руководством многих стран, президентами и королями. Помимо индивидуального исполнения и отделки таких машин, иной раз получавших даже личный вензель в регистрационном обозначении, на местах они декорировались в соответствии со вкусом владельца – командированные для сдачи вертолетов заводчане рассказывали о случаях, когда под стать нравам очередной высокопоставленной персоны салон выстилали коврами, звериными шкурами и прочими атрибутами власти.

Интересно привести оценку Ми-8 японскими специалистами, познакоившимися с машиной после закупки вертолетов этого типа компанией «Асахи Геликоптерс» в 1980 году. Прежде советская авиационная техника вообще не была представлена на японских островах, где использовались исключительно вертолеты американского происхождения. Японские пилоты, прошедшие обучение в Кременчугском училище ГВФ, так характеризовали Ми-8: «Достоинств у Ми-8 много. Больше всего нравится точное соответствие реальных возможностей машины заявленным данным. Это важно для летчика, знающего, что он может доверять обещанным характеристикам. Год работы на Ми-8 показал, что этому вертолету можно доверять – его реальные способности точно совпадают с приведенными «паспортными» характеристиками. Управление машиной несложное, мы быстро привыкли к нему. В полете мы разговариваем, не повышая голоса – уровень шума в кабине летчиков невелик. Надежность Ми-8 выше, чем у вертолетов других марок, на которых приходилось работать раньше. На протяжении первых 100 часов эксплуатации Ми-8 у нас не было ни единой неполадки. За 300 летных часов на Ми-8 нам пришлось заменить всего три детали в контрольной системе расхода топлива. Помогло то, что разрабочники подумали об этом и вместе с вертолетом пришел комплект «первой помощи» из 50 самых нужных деталей и агрегатов. В первый день работ стояла очень холодная погода. С лопастей свисали сосульки, но ничего – использовали обогреватель лопастей, и они стояли. При запуске двигателей в мороз бортмеханик волновался, но двигатели запустились сразу – они ведь уроженцы России. Этот вертолет советского производства вообще очень прочен!»

на клею, служившем крепежом хвостовой части к лонжерону. Причинами поломок чаще всего были производственные дефекты (клей требовал тщательного соблюдения предписанной технологии, от толщины слоя и вплоть до определенной температуры и влажности в цеху). К повреждению лопасти мог привести также выход за ограничения по скорости в полете, а сигналом о неприятности – тряска и нараставший

свист. Впрочем, эти случаи не носили фатального характера (как и большинство происшествий с обладавшей выносливой конструкцией «восьмеркой»). Из-за усталостного разрушения от переменных нагрузок происходило разрушение стыковочных болтов крепления хвостовой балки к фюзеляжу. «Летели» подшипники редуктора хвостового винта и цепи его проводки управления.



**Ми-8МТ из состава российских миротворческих сил на Кавказе. Символом миротворцев во всех странах считался голубой цвет с заметной полосой на борту вертолета, такой же, что и у «голубых касок»**

По двигателям досаждал уже упоминавшийся повышенный износ лопаток компрессора, сказывавшийся на мощности и способный привести к помпажу с риском перегрева и разрушения двигателя. Помимо запыленности воздуха и попадания всякого мусора, причиной тому являлось само расположение воздухозаборников: как выяснилось при изучении вопроса, входные устройства находились в зоне наибольших возмущений от несущего винта, создаваемыми вихрями затягивавшего в них песок и всевозможную крошку с земли. Устранение этой проблемы требовало ни больше ни меньше как переконфигурации вертолета, что было нереально. Наиболее действенной мерой стало оснащение вертолета пылезащитными устройствами, опробованными уже на Ми-8Т, однако они «съедали» долю мощности и на 3–4% увеличивали расход топлива, из-за чего на «тэшках» практически не использовались.

Другой неприятностью был повышенный расход масла и его выбросы из-за нарушения уплотнений по опорам роторов и быстрого износа контактных колец. Результатом «масляного голодания» могло стать заклинивание роторов турбокомпрессора вследствие трения, перегрева и «прихватывания» деталей. Расход масла достигал полутора-двух литров в час, но в строю проще было регулярно доливать его, чем менять двигатель. Присутствовал также конструктивный дефект перетекания масла из двигателя в редуктор, что вело к разжижению смазки, ее перегреву, забросам давления и выбросам масла наружу. Впрочем, редуктор ВР-8А отличался высокой выносливостью и во многих случаях продолжал работать даже при утечке масла на оставшейся масляной пене, позволяя по крайней мере выполнить вынужденную посадку. У самого редуктора отмечались случаи отказов муфты свободного хода при запуске двигателей со всеми сопутствующими последствиями — ударом и заклиниванием муфты, рывками лопастей и уходом свободной турбины двигателя на нерабочий режим.

При общей высокой оценке надежности гидросистемы претензии предъявлялись к исполнению гибких шлангов высокого давления, особенно по местам их заделки, где встречались течи. Шланги в хлопчатобумажной оплетке заменялись фторопластовыми, а затем ввели более прочную металлическую оплетку (чем, к слову, мы сегодня пользуемся в быту — блестящие металлические шланги во всякой сантехнике имеют авиационное происхождение).

Дефекты и конструктивные недочеты изживались по опыту эксплуатации, агрегаты дорабатывались, причем к чести создателей Ми-8 надо сказать, что перечни такого рода проблем были куда меньше, чем у других машин, эксплуатацию которых время от времени приходилось прекращать до исправления положения. Однако уже при обобщении первого периода службы Ми-8 обнаружилось, что основную долю поломок и отказов (как обычно...) вызывают всякого рода ошибки и нарушения летчиков в работе и техсостава при подготовке вертолетов. Работоспособность и выносливость Ми-8 никак не означали пренебрежения в уходе, панибратского отношения сложная техника не прощала, и халтура в обслуживании наказывалась всякого рода неприятностями, поломками, а то и трагическими последствиями. Забывчивость и невни-

мательность были едва ли не главными причинами всякого рода инцидентов, у летчиков непреодолимыми были происшествия по вине недостаточно грамотных действий, пренебрежения наставлениями и обычного воздушного хулиганства.

Свыкшись с машиной, на предписанные обязанности в обслуживании уже не обращали внимания и работу строили по своему разумению, частенько обходясь лишь кое-чем из самого необходимого (даром что при разборе очередного происшествия Главкомат ВВС обращал внимание на непереносимое строгое следование инструкциям, детально описывавшим все процедуры и в одном из наставлений по вертолету именовавшимся «концентрированным выражением опыта эксплуатации в самых разных условиях»). Во многих инцидентах перед полетом забывали включать агрегаты систем, в том числе электрооборудования, обесточивая машину. Распространенной промашкой была забывчивость при включении перекачивающих топливных насосов, в результате чего по исчерпанию керосина в расходном баке двигателя оставались без топлива. При неосторожном обращении с арматурой теряли блистеры, двери и люки, в воздухе распахивались и отрывались плохо закрытые капоты, грозя попаданием в винт.

Даже при подтверждении высокой надежности машины «человеческий фактор» продолжал вносить свою долю в поломки и аварийность. При всех запасах работоспособности систем невозможно было рассчитывать на технику при незаправленном масле в редукторах, несмазанных шарнирах, оставшихся незакрытыми замках, незакрученном крепеже и прочих неоднократных упущениях даже при выполнении обязательных операций. Примером были три подряд летных происшествия 1986 года по причине потери управления, случившихся сразу после ремонтных работ. В одном из них тяга управления оказалась незакрепленной к бустеру КАУ-30Б поперечного управления из-за незашплинтованного стыковочного болта. Вертолет завалился в крен, сделал бочку с полным оборотом вокруг продольной оси и в перевернутом положении столкнулся с землей. Выживших не было.

В другом случае в креплении качалки продольного управления автомата перекося вообще забыли поставить гайку, стягивающую узел. Через несколько минут полета стыковой болт вывалился от вибраций. После рассоединения управления несущий винт пошел в раскачку, рубя хвостовую балку и молота лопастями по капотам двигателя и кабине экипажа. Вертолет развалился прямо в воздухе.

В следующем случае отказал хвостовой редуктор, работавший «всухую» из-за незаправленного масла. Оставшиеся без смазки шестерни пошли вразнос, заклинило подшипник, редуктор разлетелся и потерявший путевое управление вертолет разбился. Оказалось, что техник не торопился с доливом смазки, которую вскорости все равно нужно было менять на зимнюю.

То и дело страдали двигатели из-за забытых в воздухозаборниках инструментов и самых разных посторонних предметов. Эта причина вместе с попаданием всяческого мусора, щебня и веток, засосанных с земли, являлась основной при замене пострадавших двигателей. В одном из округов несколько раз кряду за год пришлось менять загубленные двигатели, во входных устройствах которых забывали отвертки, ветошь, предметы обмундирования и даже шлемофон летчика.

Практически в каждой части случались поломки винтов, задевавших за столбы, постройки, автотехнику, а то и соседние вертолеты. Другими причинами аварийности были несораз-

мерные действия органами управления, в том числе слишком энергичное орудование педалями и рычагом «шаг-газа». Летчику вертолета больше, чем на другой технике, следовало иметь теоретические представления об аэродинамике и динамике полета и уметь их учитывать. Состояние приземной атмосферы, ветер и турбулентии воздуха от препятствий существенно сказывались на поведении машины, требуя грамотной техники пилотирования. Пагубной могла стать невнимательность к влиянию ветра, в силу особенностей вертолетной аэродинамики весьма чувствительного для винтокрылой машины. Особенно неприятным был попутный ветер при взлете и посадке, «сдувавший» конус несущего винта вперед с уменьшением запасов продольной управляемости и относивший горячие выхлопные газы ко входам в двигатель с риском помпажа. Вертолет попутным ветром могло забросить в «воронку» носом вниз, что бывало причиной аварий, из-за чего допускалась скорость ветра в хвост при взлете и посадке не более 5 м/сек.

При боковом ветре особо следовало избегать его обдува справа, поскольку в сочетании с направлением вращения винта лопасти в таком случае обдувались с обратного направления (с хвостика профиля) при положительном угле их атаки. Такое сочетание приводило к образованию отрицательной подъемной силы, вызывающей прогиб лопасти вниз, чреватый ударами по хвостовой балке. На земле могло дойти и до опрокидывания вертолета вследствие заваливания конуса винта и парусности машины. На висении при этом уменьшались запасы путевого управления вплоть до ухода педалей на упор, вертолет тянуло в сторону с разворотом к ветру до попутного, еще более вредного, с последующим убыстряющимся вращением – «круткой вертолета», справиться с которой было достаточно сложно.

Отступления теоретического характера представляются тем более уместными, что при массовом характере эксплуатации Ми-8 случались происшествия самого разного толка, однако преобладающими были аварийные инциденты из-за «человеческого фактора» – вины летчиков с откровенной самонадеянностью и переоценкой своих возможностей, руководства полетами, а также всевозможные недочеты при обслуживании техники, чего даже выносливая машина не прощала.

24 июля 1987 года на крымском аэродроме Багерово разбился Ми-8Т с экипажем капитана А. Хохрякова, обеспечивавшим ПСС при полетах здешнего учебного истребительного полка. Запросив посадку по завершении полетов, летчики не расслышали предупреждение о ветре (вместо «направление ветра 180°» услышали «направление 80°») и стали заходить на площадку с попутным ветром. При зависании на небольшой высоте вертолет неожиданно потянуло во вращение. Данного до упора управления оказалось недостаточно, чтобы остановить машину, крутившуюся в «воронке» с опусканием носа и креном. По словам летчиков, «кабиной вертолет почти утыкался в траву, а вращение было таким стремительным, что вокруг отдельные предметы было не различить – все сливалось в смазанную пелену». Попытка выправить положение

и прибавить шаг привела к обратному результату: не слушающийся управления Ми-8 ударился о землю, снеся лопасти винта и лишившись хвостовой балки. У катившегося по земле вертолета были пробиты топливные баки, отовсюду лился керосин, вдобавок аварийный люк заклинило съехавшими капотами. Экипаж в завалившемся на бок вертолете лежал вповалку, но, по счастью, обошлось без пожара и летчики сумели выбраться из кабины через оказавшийся «на потолке» блистер.

Представляется интересным привести аварийную статистику в период последнего «советского» пятилетия 1988–1992 годов, когда Ми-8 был уже более чем в достаточной мере отработанной машиной, за двадцать лет хорошо освоенной летным и техническим составом, служившим на ней уже не в первом поколении. Показательность цифр выглядит тем более наглядной, что данные охватывают все рода Вооруженных сил СССР, в которых служили Ми-8, включая ВВС, авиацию сухопутных войск, авиацию РВСН и авиацию ВДВ.

За пятилетие было потеряно 37 вертолетов типа Ми-8 и один воздушный КП Ми-9. Потери распределились поровну: 18 вертолетов Ми-8 были разбиты в авариях и 18 – в катастрофах, Ми-9 также потерпел катастрофу. Из общего числа происшествий всего два имели причиной конструктивно-производственные недостатки, повлекшие отказы техники: у одного вертолета отказало управление вследствие разрушения соединительного болта в кардане автомата перекося и у другого произошла поломка трансмиссии рулевого винта. Доля происшествий по вине техники тем самым составила 5,5% от общего числа. Уровень потерь Ми-24 по этой причине был вдвое больше – 10% разбившихся машин, у камовских вертолетов Ка-27 число потерь по вине матчасти составляла половину – ровно 50%. При этом Ми-8 отнюдь не был рекордсменом в отношении надежности техники: вертолеты к тому времени являлись достаточно доведенными машинами, и у находившихся в эксплуатации Ми-6 и Ка-25 в этот период вообще не было происшествий из-за конструктивно-производственных причин.

Основное количество потерянных Ми-8 было разбито из-за ошибок летного состава в технике пилотирования (18 случаев), нарушений в руководстве полетами (5 происшествий), отступлений от предписанного полетного задания (13 случаев) и недостатков выучки летчиков (11 случаев). Две трети происшествий были допущены экипажами летчиков 1-го класса. Повлекших фатальные последствия нарушений в



**Последствия невнимательности экипажа: при рулении по аэродрому летчик не заметил стоящий столб, задев его хвостовым винтом, и вертолет снес себе балку. Аэродром Пушкин, ЛенВО, 15 августа 2005 г.**





подготовке техники наземными службами не было обнаружено (что само по себе рассматривалось как свидетельство не только должной ответственности и исполнительности техсовета, но прежде всего высокой надежности машины, сохранявшей работоспособность при всех вышеописанных «особенностях национального обслуживания»).

В перечне происшествий был и Ми-8МТ с экипажем капитана С. А. Коруевского, в составе 335-го полка возвращавшийся из Афганистана. Путь на родину предстоял неблизкий, и перелет выполнялся в несколько этапов. 25 мая 1988 года перед очередным из них вертолетная группа села на дозаправку на Приволжском аэродроме Пугачев у Саратова. Вскоре после взлета уже над Волгой на вертолете капитана Коруевского разрушился привод вентилятора. Обломками повредило редуктор, выбило масло, и в отсеке мгновенно разгорелся пожар. С соседних вертолетов видели вырвавшийся из-под прогоревшего капота огненный шар польхающего магния. Факелом пламени были перерезаны проходившие в отсеке тяги управления. Вертолет с заклинившим винтом мгновенно развернуло, и он с пятидесятиметровой высоты вертикально, кабиной вниз, вошел в воду. Мгновенно погибли все находившиеся на борту трое летчиков и четверо летевших пассажирами техников. Вероятной причиной поломки обычно безотказного агрегата могло стать попадание птицы в вентилятор. Трагическое происшествие было тем тяжелее, что людям суждено было пройти войну, но не довелось вернуться домой...



### **Авария Ми-8МТВ-2 под Хабаровском 18 августа 2005 г. Причиной стал отрыв стеклопластиковой обшивки хвостового винта и разрушение балки вместе с хвостовым редуктором**

Вот несколько типичных случаев летных происшествий с Ми-8, имевших место в течение нескольких месяцев 1993 года. В Приволжском округе 30 января при взлете Ми-8МТ вертолет попал в снежный вихрь на высоте двух-трех метров, и экипаж потерял ориентировку. Попытавшись набрать высоту и уйти от земли, летчик рванул «шаг-газ» вверх, что резко снизило обороты несущего винта. Едва державшийся в воздухе вертолет потянуло вперед и в сторону, он опрокинулся на левый борт, налетев на стоящий рядом другой Ми-8. Обошлось без пожара, и экипаж сумел выбраться из перевернувшегося вертолета.

Следом в авиации Дальневосточного округа за одну неделю разбились еще два Ми-8. Выполняя 16 апреля 1993 года полет под шторкой для отработки техники пилотирования по приборам, летчики заходили на посадку с использованием навигационных посадочных систем. При заведении вертолета, вследствие порыва ветра, самопроизвольно развернуло влево, в крене он задел лопастями землю и опрокинулся. 22 апреля 1993 года экипаж 94-го обвп выполнял перелет из Спасска-Дальнего в Варфоломеевку для обеспечения парашютных прыжков. Ввиду близости гор эшелон перелета был назначен равным 1400 м, с достаточным превышением над вершинами. Тем не менее командир капитан Н. Самойлов повел машину не по установленному маршруту «коротким путем», держась под облаками на высоте на 500 м ниже заданной. Уклоняясь от маршрута в сторону на 40 км и попав в снизившуюся облачность, он вывел вертолет к горной гряде. Высота полета в это время была 800 м, хотя горные вершины на карте возвышались до 1080 м. Заметив в последнюю минуту вынырнувшие впереди скалы, летчик пытался перескочить препятствие, но у лишившегося скорости вертолета с резко просевшими оборотами несущего винта отключились генераторы, пропали показания приборов, и он столкнулся с деревьями. Переворачиваясь, Ми-8МТ перевалился через горный гребень и упал на обратном склоне. Все находившиеся на борту, экипаж и пятеро пассажиров, погибли. За полетом с аэродрома не следили, даже не включали имевшуюся обзорную РЛС П-15, и место падения пропавшего вертолета нашли только под вечер. При разборе обстоятельств катастрофы причинами определили, помимо самонадеянных действий летчика, саму «непосильную для командира задачу выполнения перелета в сложной метеобстановке с многослойной облачностью до 10 баллов, с ограниченной видимостью и при наличии в районе возвышенностей».

13 мая 1993 года вертолет Ми-8МН из состава ПСС при заходе на посадку попал в порыв бокового ветра. Порыв пришелся с самой неблагоприятной правой стороны, под его действием вертолет развернуло, и он стал вращаться. Попытка летчика исправить ситуацию увеличением общего шага и дачей ручки от себя привела к еще более энергичной «крутке» и переходу в штопор с раскачкой по крену и тангажу. Крутясь, Ми-8 зацепил лопастями землю и рухнул, опрокинувшись на правый борт. Для летчиков обошлось ушибами, но машина была разбита.

**Ми-8МТВ с подвеской блоков реактивных снарядов Б8В20. После перехода в состав ВВС России некоторые машины для указания принадлежности получили российскую регистрацию гражданского образца с индексом Российской Федерации RF**



**Первая военная зима выдалась небывало снежной.  
На стоянках Кандагарского аэродрома – Ми-8 280-го полка,  
появившиеся на авиабазе уже в первые дни января 1980 г.**



могли нести до четырех 16-зарядных блоков УБ-16-57УМ-ВП, снаряжавшихся 57-мм НАР типа С-5, или бомбы калибром до 250 кг. Предусматривалась и подвеска пары «пятисоток», причем Ми-8Т брали только «короткие» бомбы старых моделей, а на Ми-8МТ могли подвешиваться и «длинные» ФАБ-500М62. Общий вес бомбового вооружения у Ми-8Т составлял 1100 кг, у Ми-8МТ бомбовая нагрузка была увеличена до 1500 кг. Более мощные «эмтэшки» отличались также конструкцией ферм и имели шесть узлов подвески, позволявших использовать 32-ствольные блоки УБ-32 и иное вооружение, к детальному рассмотрению которого мы еще вернемся. Огневую мощь усиливали стрелки-десантники на борту, хотя оружием могли воспользоваться не все бойцы перевозимого отделения: шкворневыми упорами под автоматы и РПК были оборудованы только пять открывающихся иллюминаторов, включая переднюю пару за входной дверью и заднюю в конце кабины, а в дверном проеме и правом переднем окне мог крепиться и более мощный пулемет ПК. «Эмтэшки» имели столько же точек для стрельбы, но для большей эффективности держатели под ПК получила и крайняя кормовая пара иллюминаторов. Остальные окна не использовались, чтобы огонь из них ненароком не поразил собственные фермы внешних подвесок. На практике шкворнями с зажимами пользовались не всегда, а то и вовсе снимали их, предпочитая жесткому упору стрельбу с рук, позволявшую быстро перебрасывать огонь и перезаряжать магазины.

По всей видимости, первыми «отметиться» в боевой обстановке довелось вертолетчикам 302-й эскадрильи, переброшенной из Ашхабада: обеспечивая прохождение воинских колонн, уже 31 декабря 1979 года их «восьмерки» подавляли

огневые точки вдоль дороги за приграничной Кушкой. Той же работой пришлось заниматься и новогодним утром следующего дня – расчищая путь армии, «вертушки» эскадрильи обрабатывали кишлаки у перевала Рабати-Мирза. Война началась прямо на глазах у их коллег из 280-го полка, проходивших с десантными группами выше, своим курсом, по направлению к Шинданду и Кандагару...

Стычка с противником едва не стоила потери Ми-8 уже 30 декабря 1979 года. Вертолет заместителя командира 181-го овп В. К. Гайнутдинова, выполнявший разведывательный полет, попал под автоматный огонь и получил множественные повреждения: насквозь пробит был лонжерон лопасти несущего винта (в дыру запросто можно было просунуть палец), а перебитый трубопровод гидравлики привел к отказу управления «шаг-газом», вынудив идти на вынужденную посадку. На теряющем управление вертолете летчику удалось продержаться в воздухе еще 11 минут, дотянув до безопасного места (сами летчики, правда, потом трезво оценивали случившееся, считая, что к замеченной группе «бородатых» с оружием соваться не следовало, и относя инцидент на недостаток опыта). Это был второй боевой вылет экипажа В. К. Гайнутдинова, ставшего вскоре легендарной личностью среди летчиков-«афганцев» и получившего звание Героя Советского Союза уже в апреле 1980 года.

При умелом использовании ливень свинца с воздуха оказывался весьма действенным (особенно поначалу, когда у вертолетчиков еще не было достаточного опыта стрельбы НАР и бомбометания – имевшиеся на счету три-пять зачетных пусков ракет по курсу боевой подготовки в Союзе явно не обеспечивали должных навыков, а второй попытки реальный

**Вертолеты Ми-6 и Ми-8 280-го овп на Кандагарском аэродроме.  
На переднем плане – борт «46», имевший необычный камуфляж  
в коричневых и голубых тонах. Весна 1980 г.**





**Прапорщики группы вооружения и недавний выпускник ХАИ борттехник лейтенант Михаил Кель. В двери «восьмерки» установлен пулемет ПКМ, на лейтенанте – бронжилет армейского образца**

противник мог и не дать). Так, уже при первой масштабной боевой операции по подавлению мятежа 4-го артиллерийского полка афганской армии в Нахрине на севере страны в начале января 1980 года успех в немалой мере был достигнут участием звена вертолетов, взявших на борт стрелков. В ходе продвижения к населенному пункту огнем с вертолетов было рассеяно несколько групп всадников численностью до двух сотен и уничтожена засада с тремя орудиями. Казармы восставших под прикрытием с воздуха удалось взять одним броском, а всего в операции, занявшей менее суток, мятежники потеряли около 100 человек, семь орудий и пять автомашин ценой гибели всего двоих наших солдат.

Иногда хватало одного грохота и грозного вида ошестинившейся стволами и подвесками машины. Командование афганской части в Кундузе даже обратилось к вертолетчикам с просьбой – не летать над их казармами, ведь после этого приходилось подолгу разыскивать и сгонять обратно разбежавшихся в панике новобранцев-«сорбозов», никогда не видевших устрашающей «шайтан-арбы».

Однако противник в долгу не оставался, и опыт давался недешево. 23 февраля 1980 года, в День Советской Армии, паре Ми-8Т капитанов Лямцева и Вакуленко из 280-го отдельного вертолетного полка пришлось вылететь на поиски замеченного неподалеку от Кандагара каравана. По песчаной колее Ми-8 быстро вышли к укрытым в барханах машинам и решили «пощупать» их автоматным огнем. Стоило одному из штурманов высунуть в блистер свой автомат, как с кузова ближайшей «Тойоты» слетел чехол и под ним обнаружился бородач с ДШК. Стрелял он почти в упор, и лишь чудом удалось отделаться парой дырок. Цель накрыли ракетным залпом, но тут же ведомому пришлось садиться неподалеку – через пробину в баке вытекало масло. Латать дыру было нечем, и ее на скорую руку замазали пластилином, так и дотянув домой.

В апреле 1980 года подбитый огнем противника Ми-8 замполита эскадрильи 181-го овп В. Копчикова сел на вынужденную прямо на центральной площади кишлака Ромуаниши. На выручку экипажу пошел комэск майор В. Щербаков. С воздуха вертолетчиков прикрывала пара капитана В. Оболюнина, кружившая над селением. Работать НАР было затруднительно, поскольку севший вертолет находился прямо среди дувалов и был риск задеть своих. Помогло наличие на борту установленных в дверях пулеметов, огнем которых борттехники отсекали противника, не давая тому приблизиться к подбитому вертолету. Подсев рядом, Щербаков забрал экипажи и, отстреливаясь, ушел из-под огня.

Буквально накануне, 30 марта 1980 года, при подобных обстоятельствах В. Оболюнину и замкомандира 181-го полка майору В. Гайнутдинову пришлось выручать экипаж другого подбитого Ми-8. Машина капитана Ю. Власова выполнила аварийную посадку в Файзабадском ущелье у Бахарака, в самых что ни на есть душманских местах, куда и залетать было небезопасно. При попытке сесть рядом в экипаже командира был убит борттехник, однако Оболюнину удалось подобрать летчиков сбитого Ми-8, буквально выхватив их из-под огня и уйти, отбиваясь из пулеметов.

Постепенно противник набирал силу. Появление чужих солдат в стране, переполненной оружием и хранившей опыт многочисленных войн, стало накалять обстановку, быстро придав конфликту характер джихада против неверных. Качественно и количественно менялось вооружение оппози-



**«Восьмерка» капитана Сурнина из 280-го овп доставила топливо войскам, проводящим операцию. Зима 1981 г.**

ции; поддерживавшие ее арабские страны и Запад наладили поставки новейших автоматов и пулеметов, сменивших дедовские сабли и «буры»\*, а обучение военному делу стали вести профессиональные инструкторы и советники.

Для «настоящей войны», в которую быстро переросла афганская кампания, вооружение «восьмерок» нуждалось в усилении. Не дожидаясь решения «сверху», вертолетчики предпринимали самостоятельные попытки доработать машины. Видимо, первой такой доработкой была установка пулеметов на Ми-2, не имевших собственного оружия: пара эти вертолетов, использовавшихся в 302-й овз Шинданда для разведки и связи, уже зимой получила по бортовому ПК в двери. Встречались и более смелые предложения, опиравшиеся в основном на добытое у соседей оружие и собственные инструментальные и слесарные возможности. Так, в Кандагаре пытались смонтировать на Ми-8 одолженную у истребите-

\* Это название укрепилось за всеми магазинными винтовками, среди которых чаще всего встречались английская 7,69-мм система «Ли-Энфильд» образца 1903 года, применявшаяся в обеих мировых войнах и в больших количествах поставлявшаяся в Афганистан еще в королевские времена. Наименование «бур», по всей видимости, восходило к англо-бурской войне, будучи апокрифом историй о метких стрелках-бурах.



лей мощную 23-мм автоматическую пушку ГШ-23Л, а комэск В.Сидоров даже предлагал пристроить под фюзеляжем 73-мм полуавтомат 2А28 «Гром» с БМП-1 и был готов испытать ее в воздухе, но пойти на это не решились – конструкция вертолета явно не выдержала бы отдачи.

В апреле 1980 года в вертолетных частях побывал Генеральный конструктор милевского КБ Марат Тищенко с группой летчиков-испытателей. Близкое знакомство подстегнуло разработки, проведенные с похвальной быстротой, и уже с июня заводские бригады начали установку усиленного варианта вооружения и защиты на Ми-8. Его основой стал танковый вариант пулемета Калашникова ПКТ, оснащенный электроспуском (имелась и механическая гашетка, но электроспуск был предпочтительнее по «чуткости»). При том же, что и у «ручника», калибре ПКТ выгодно отличался более мощным патроном (использовался винтовочный патрон 7,62х53Р, имевший более чем вдвое больший заряд пороха, нежели «короткий» автоматный 7,62х39, и массивные пули – 9,6–11,8 г против 7,9 г у автоматного патрона, что обеспечивало оружие превосход-

**Ми-8 из состава 280-го овп на полевом аэродроме. Операция у Анардары, март 1981 г.**

ную баллистику). Ствол ПКТ был на 1,2 кг массивнее, чем у его пехотного собрата ПК, имея толстостенное «тело», что позволяло вести продолжительный огонь без опасности перегрева и быстрого износа. Пулемет обладал отличными характеристиками, сочетая высокую скорострельность, большую убойную силу и точность огня, обеспечившие ему репутацию «снайперского оружия». Пулеметная очередь была действенна не только против живой силы, обладая хорошим «останавливающим действием» при встрече с машинами в душманских караванах и будучи в состоянии разметать стрелковое укрытие. Поражающее действие тяжелой пули ПКТ позволяло ей уверенно пробивать стальной лист толщиной до 6 мм на полукилометровой дальности.

Примечательно, что для вертолета был выбран именно танковый пулемет, хотя имелись и специальные авиационные системы, типа только что появившегося четырехствольного ГШГ-7,62 с темпом стрельбы до 6000 выстр./мин. Сложное оружие было чересчур капризным для работы на вертолете, летающем «пониже и потише», где оно страдало от запыленности и недостаточного охлаждения, привычных для армейского образца. Вдобавок пулемет был весьма непросто по устройству, требуя квалифицированного обслуживания и, в самом буквальном смысле, хорошей технической грамотности в эксплуатации, чем не всегда могли похвастать солдаты-механики и прапорщики группы вооружения. Бывало, что «спецы» в строевых частях не знали, как подступиться к хитроумному оружию с пугающим множеством деталей, путались при разборке и сборке его механизмов, при том, что чистка с полной разборкой и смазкой пулемету требовалась после каждой стрельбы.

ПКТ в этом отношении был куда привлекательнее, позволяя управляться с обслуживанием и подготовкой любому мало-мальски понимающему бойцу и механику, а удачная конструкция, доведенная за годы эксплуатации до совершенства, делала его образцом надежности. Последнее обстоятельство было весьма существенным – вооружение вертолетов требовалось доработать в кратчайшие сроки, используя доступные образцы оружия, гарантирующие его работоспособность и безотказность, и на эксперименты с поисками оригинальных решений, требующие неперенной и наверняка, долгой доводки, времени не было. Однотипное вооружение снимало и множество проблем со снабжением, позволяя пополнить у соседей-пехотинцев и танкистов запас патронов, разжиться ЗИПом или быстро устранить поломки. Сде-

**После отрыва с грунтовой площадки следовало помалу вывести машину из пылевого облака, обеспечивая нормальный обзор для разгона и набора высоты**



**Подвеска осколочно-фугасной бомбы ОФАБ-250-270 на держателе Ми-8Т. У вертолета – старший лейтенант Сергей Таланов из 280-го оав**

ланный выбор, как оказалось, был совершенно правильным: ПКТ в качестве вертолетного оружия полностью себя оправдал, подтвердив удачность решения как в афганской войне, так и событиях последующих лет, без каких-либо изменений используя в армейской авиации до настоящего времени.

Комплект доработок включал подвижный ПКТ в носу, монтировавшийся с пылезащитным чехлом вместо центральной секции остекления кабины (огонь из него вел борттехник) и пары пулеметов на фермах подвески сверху. Еще один пулемет размещался на поворотной раме в заднем аварийном люке правой створки грузовой кабины. Его установка стала ответом на все более частые попытки обстреливать незащищенную машину сзади, особенно при выходе из атаки, когда летчики не могли видеть противника. Место у заднего пулемета занимал борттехник или специально взятый на борт кормовой стрелок. Дополнительно по бокам кабины ставились зеркала заднего вида наподобие автомобильных – нехитрое приспособление, позволявшее летчикам наблюдать за задней полусферой и при опасности уклониться от огня маневром.

Передний и задний пулеметы крепились на подвижных шкворневых установках с помощью пары пальцев-фиксаторов и управлялись с помощью пары ручек, живо напоминавших знаменитый «максим». Стрельба велась посредством кнопок электроспуска, находящихся сверху на каждой ручке, предусмотрена была и резервная механическая гашетка посередине. Поскольку ПКТ в штатном исполнении не имел каких-либо прицельных приспособлений (на танках и бронемашинах для наведения пулемета служил собственный встроенный прицел, в комплектацию оружия не входивший), к раме сверху крепилось простейшее устройство из визирной мушки на стойке и кольцевой прицельной рамки. На раме установки располагалось крепление патронной коробки, приемник пустой ленты, а также уловитель вылетающих гильз, направлявший их для сбора в мешок, чтобы те не летели куда попало и не раскатывались по кабине, грозя заклиниванием управления и прочими неприятностями (в числе таковых была и возможность поскользнуться на крутящихся под ногами гильзах при передвижении по кабине). Передний пулемет имел также стопор для фиксации оружия и возможности ведения стрельбы летчиками, а также винты регулировки для пристрелки в этом положении. Наведение при фиксированном положении оружия осуществлялось управлением всей машиной. Кормовой пулемет вместе с рамой мог откидываться в сторону, где он крепился в убранном походном положении, освобождая аварийный люк.

Появление носового ПКТ тут же сказалось на работе висевшего рядом компаса, указатель которого начинал метаться, стоило лишь шевельнуть ствол. Пришлось чувствительный прибор убирать подальше от массивного «железа», вынеся на боковую стойку остекления. Не очень удобным оказалось и пользование передним пулеметом: со своего сиденья борттехник не мог до него дотянуться, для этого требовалось опустить крышку находящегося перед ним центрального пульта, перебраться вперед и, устроившись на его коробе, часто на коленях, управляться с оружием (впрочем, это сочли несущественным, определив, что на войне не до комфорта). Действия порядком стеснял нагрудный парашют – им приходилось пользоваться, поскольку основной парашют оставался в чашке сиденья. На створках у кормовой установки и вовсе сиденья не было, и примоститься там можно было разве что на каком-нибудь ящике.



В лентах чередовались бронебойно-зажигательные пули Б-32, пули со стальным сердечником ЛПС и трассирующие БЗТ-44 и Т-46. Такой набор позволял поражать разнообразные цели, включая машины в караванах, а доля «трассеров» обычно составляла не ниже трети боекомплекта. Первые же вылеты показали, что только на прицел полагаться не стоит, а различить на каменистом грунте, куда ложится очередь, без хорошо видимых даже солнечным днем красных трасс невозможно. Чтобы раздобыть трассирующие боеприпасы, когда подводило снабжение, их выменивали у соседей-пехотинцев и танкистов, благо авиаторам было что предложить по «бартеру» – брусью от бомботары, шедшие на строительство, и керосин для отопления всегда ценились. Обычным образом ленты насчитывали 250 патронов к носовому и кормовому пулеметам, ограничиваясь вместимостью патронной коробки, однако иные экипажи предпочитали запас посolidнее, чтобы в горячке боя не тратить время на перезарядку. Ленты для этого наращивали, получая боезапас желаемого размера, в 500 и больше патронов. Вместо обычной патронной коробки такую «суперленту» четырех-пятиметровой длины укладывали в ящик подходящей емкости или патронный цинк, лишь бы тот уместился при пулемете. Помимо штатных цельных «танковых» лент могли использоваться ленты к ПК ручного образца, отличавшиеся тем, что они набирались из кусков по 25 звеньев. При стрельбе проходившая через оружие лента «ручника» разделялась на короткие фрагменты; чтобы те не разлетались по кабине, а цельная пустая лента не елозила под ногами и не «всплывала» при маневрах вертолета, на установке слева имелся коробчатый щиток-отражатель, направлявший отстрелянную ленту вниз в сборник.

Ферменные установки несли по одному пулемету, закрепленному на сварной раме из труб, крепящейся к подвесным





**Вид через визир бомбардировочного прицела ОПБ-1Р. По диаметру сетки нанесена вертикальная курсовая черта с параллельными чертами определения угла сноса. Поперечная черта служит для оценки боковых отклонений и учета угла смещения, по окружности – круговая шкала, оцифрованная делениями по 5°**

балочным держателям и продольным элементам ферм на болтах. Здесь же на установочной раме размещались коробки для патронных лент и сбора пустых лент. Стреляющие гильзы от ферменных пулеметов собирать необходимости не было, и те свободно сыпались вниз, однако ленточное питание ПКТ имело свою особенность: по условиям нормальной работы оружия требовалось организовать подачу ленты в приемник без каких-либо перекосов, для чего та размещалась в патронной коробке строго параллельно приемнику (и поперек самого оружия). На танках, БТР и прочей «сухопутной» технике это условие не создавало проблем, благо для установки довольно громоздкой коробки, как и сбора лент, места хватало. Иное дело в авиации, где обычным образом компоновочные объемы стеснены, ленту приходится подводить из удаленного патронного ящика с изгибами и та должна иметь достаточную шарнирность и верность, чтобы на своем пути могла перегибаться и скручиваться требуемым образом. Из тех же соображений патронная лента в авиационном оружии выполняется рассыпной, в ходе стрельбы разделяясь на отдельные звенья, уносящиеся из оружия, не создавая каких-либо проблем с «утилизацией» достаточно длинного и громоздкого шлейфа отработанной ленты.

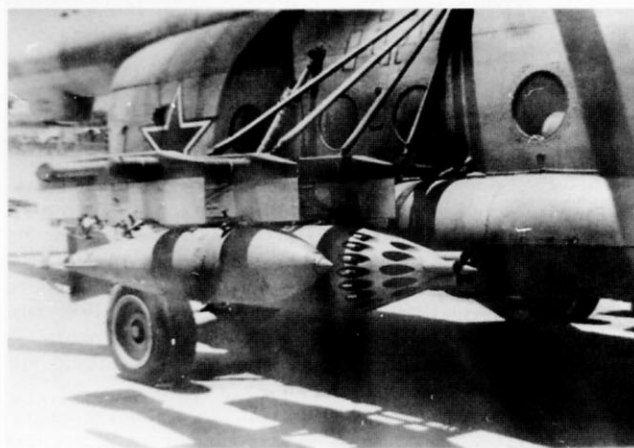
Штатная лента к пулемету ПКТ была цельной, нерассыпной, как и во всех прочих системах армейского стрелкового оружия (упомянутое формирование ленты к ПК ручного варианта из 25-звеньевого куска, по сути, выглядело так же и внедрено было из удобства пользования, чтобы свисающая слишком длинная отработанная лента не мешала пулеметчику при обращении с «ручником», отлетая частями по мере разделения освободившихся фрагментов). К тому же лента используемого образца не допускала никаких «вееров» в своей плоскости, что для армейского пулемета и не требовалось. При размещении на вертолете это стало изрядной про-

блемой: патронную коробку с лентой пришлось ставить рядом с пулеметом, перпендикулярно оружию, с другой стороны которого потребовалось громоздить таких же размеров коробку-лентосборник. Поскольку о пополнении боекомплекта наружных пулеметов в полете речь идти не могла, понадобилось организовать размещение прямо при установках достаточного боезапаса из 450 патронов на каждый пулемет, что сказалось на внушительных размерах патронных коробок. В итоге фермы вооружения «восьмерки» увенчали солидные сооружения без малого квадратного метра в поперечнике, выступавшие поперек потока. Установки выглядели довольно неавиационными конструкциями, противореча всяким представлениям об аэродинамике и изрядно увеличивая сопротивление, но более изящное решение искать было некогда (в конце концов, главное требование было выполнено – оружие работало, и весьма надежно, а сама установка получилась несложной, позволяя провести доработку вертолетов самым оперативным образом).

Коробка с патронной лентой и лентосборник были съемными и имели сверху ременные ручки для удобства обращения. Обе они ставились в «корзину» рамы установок, удерживаясь от перемещений ее деталями без каких-либо крепежных ухватов и скоб; а сверху они поджимались простейшим образом – парой накидных резиновых шнуров-амортизаторов, крепившихся к ушкам на рамах, подобно поклаже домашних тележек. Пристрелка ферменных пулеметов производилась так, чтобы сведение трасс происходило на расстоянии 800 м. Перезарядка осуществлялась с помощью двухметровых трюсов-боуденов, выведенных в грузовую кабину, но в случае заклинивания или перекоса ленты устранить отказ было невозможно (справедливости ради надо сказать, что такое случалось нечасто). Не очень удобно было работать с вооружением – для выполнения всякой процедуры, будь то снятие пулеметов для чистки и смазки и даже каждодневная подготовка оружия с установкой патронных ящиков или укладкой в них снаряженных лент, приходилось забираться на фермы подвески, балансируя на высоте человеческого роста.

Ферменные установки для Ми-8МТ имели несколько отличное устройство, сообразно другой конструкции ферм подвески: в целом подобные, они крепились к поперечным трубам ферм и находились над крайними балочными держателями. Любопытно, что на «эмтэшках» ферменные пулеметы получили ограниченное применение и, по крайней мере, встречались реже, чем на Ми-8Т. Отчасти это объяснялось более мощным собственным арсеналом вооружения Ми-8МТ – в отличие от предшествующей модификации, машина имела шесть точек подвески, могла нести 32-зарядные блоки и другие средства поражения новых образцов, а более мощные двигатели позволяли брать большую боевую нагрузку, сохраняя приемлемые летные характеристики.

Имели место и причины организационного характера: доработки по усилению вооружения на «восьмерках» проводились в период, когда в Афганистане преобладали как раз Ми-8Т, в первую очередь и получавшие пулеметные установки. Массовое поступление Ми-8МТ пришлось на более позднее



**Подвеска бомб ФАБ-500М62 и блоков УБ-32А на Ми-8МТ. 3-я эскадрилья 181-го овп, Файзабад, весна 1981 г.**

время, парой лет спустя, когда в ВВС 40-й армии в достаточном количестве появились вертолеты Ми-24. Боевые вертолеты, сообразно предназначению, чаще использовались для огневой поддержки; тем самым острота вопроса для «восьмерок» отчасти была снята, и машины модификации Ми-8МТ в большинстве своем получали только пару пулеметов – носовой и кормовой, буквально необходимые и вошедшие уже в заводскую комплектацию.

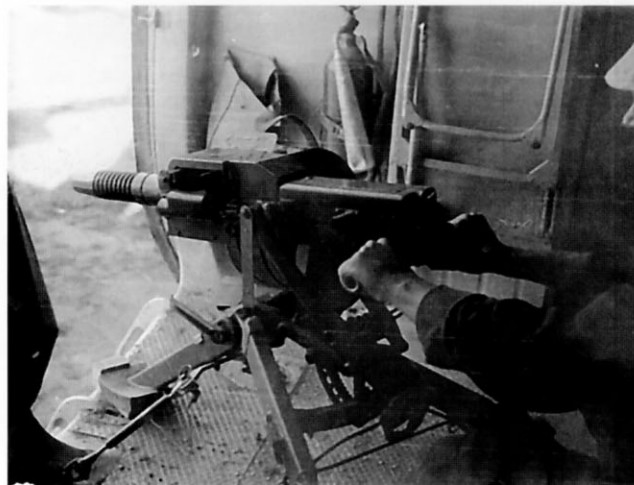
Помимо пулеметов, «восьмерки» оснащались 30-мм пехотным автоматическим гранатометом АГС-17 «Пламя», который устанавливался в дверном проеме. У мотострелков это грозное оружие, обладавшее высокой плотностью огня и навесной траекторией, позволявшей накрывать противника в окопах и на обратных скачках высот, было очень популярно, служа настоящей «взводной артиллерией». К числу несомненных достоинств гранатомета относились и боеприпасы осколочного действия, обеспечивавшие эффективное поражение живой силы.

На фоне «настоящих» пушек гранатомет, может, и выглядел не очень впечатляюще, имея небольшую дальность стрельбы порядка 800 м, да и граната весом 275 г была в полтора раза легче пушечного снаряда аналогичного калибра и не обладала сколько-нибудь эффективным пробивным действием, что могло понадобиться при встрече с защищенной целью. Однако своему назначению он вполне соответствовал, будучи способным вести огонь очередями с темпом до 400 выстрелов в минуту, накрывая обширную зону сплошного поражения. Каждая граната ВОГ-17 (выстрел осколочный гранатометный) обеспечивала площадь поражения живой силы в 30 кв. м при радиусе убойного действия в семь метров, при воздействии по таким целям в полтора раза превосходя по эффективности (при том же калибре) осколочно-фугасные снаряды автоматической пушки 2А42, установленной на БМП-2.

Что называется, «на руку» была легкость АГС-17 – не зря его делал авиационный оружейник: вместе с опорной треногой вес «Пламени» составлял всего 30 кг, что снимало проблемы с его установкой и креплением на вертолете (та же пушка 2А42 в «чистом виде», без узлов крепления и подачи, весила 115 кг). Не менее существенным являлось то, что отдача АГС-17 выглядела, по артиллерийским меркам, совершенно незначительной и гранатомет без каких-либо ограничений позволял разместить его на борту вертолета (чего нельзя было сказать о пушках – у артиллерийских систем такого калибра усилие отдачи в лучшем случае достигало пяти-шести тонн, удары которых были губительны для неприспособленной и довольно «нежной» конструкции винтокрылой машины).

Неудивительно, что удобство и несложность АГС-17 привлекли авиационных конструкторов, и, не тратя времени на разработку специального бортового варианта, на Ми-8 стали ставить обычный пехотный образец на штатном станке-треноге. Питание осуществлялось из ленты в барабане на 29 выстрелов ВОГ-17А с 275-граммовой осколочной гранатой («некруглое» число было обусловлено тем, что по особенностям зарядки первое звено всегда шло пустым). Еще два барабана помещались в брезентовую сумку под запасной боекомплект, крепившейся рядом с дверью по левому борту. Доработочный заводской комплект включал деревянные «башмаки» на опоры и тросы-растяжки, которыми «Пламя» крепили к полу, гася его все же ощутимую для стрелкового оружия отдачу, чтобы дергающийся гранатомет не вылетел из кабины (при стрельбе на земле АГС подскакивал так, что его опоры приходилось вкапывать в грунт или оседлывать станок, прижимая своим весом норовистое оружие).

Вести огонь из АГС следовало, наводя его вперед по полету с соответствующим упреждением по расстоянию и высоте, сообразно скорости вертолета и навесной траектории ле-



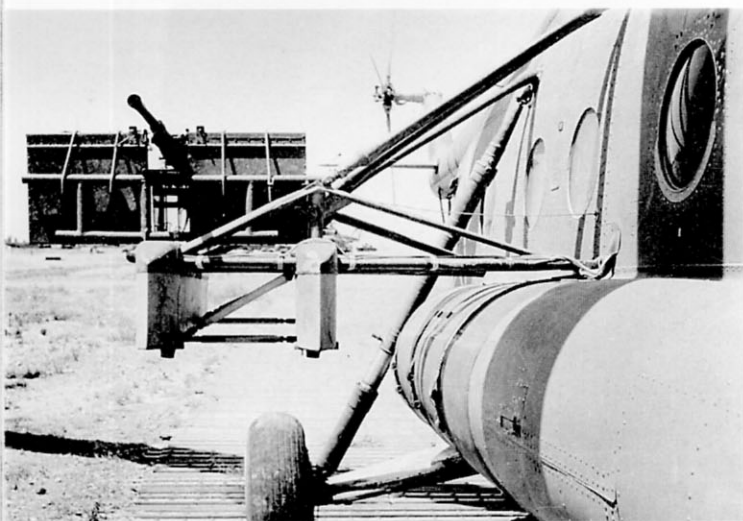
**Установка станкового гранатомета АГС-17 в двери Ми-8Т**



**Автоматический гранатомет АГС-17 «Пламя» в двери Ми-8Т. Хорошо видны растяжки крепления установки к швартовочным узлам грузовой кабины**



тящих гранат. Наиболее эффективной была стрельба с круга, когда вертолет закладывал вираж вокруг цели и та все время оставалась в поле зрения, позволяя достаточно точно наводить оружие. В одном таком случае пара Ми-8Т с ведущим капитаном Е. Сурниным из 280-го овп, выполняя 11 июня 1980 года поиск в районе южнее Газни, в предгорьях наткнулась на конный отряд. Вертолеты недавно переоборудовали под усиленное вооружение, и летчики получили возможность попрактиковаться в стрельбе. Борттехник М. Кель, из поволжских «русских немцев», рассказывал: «Скакали красиво, как в фильмах про Гражданскую войну, в чалмах и патронташах, бешметы по ветру стелились. Нырнули было в пальмовую рощицу, но командир заложил вокруг нее крутой вираж, отсекая путь. Пока не кинулись врассыпную, я накрыл всю группу короткой очередью гранат на десять. Цель была на виду, рядом, так что фонтаны разрывов видны были очень четко, легли кучно. Сделали еще круг – ни один не поднялся, только лошадь выскочила из рощицы с распоротым брюхом, и та рухнула тут же».



**Установка ферменных пулеметов ПКТ на Ми-8Т**

**Доработка Ми-8 включала установку пулеметов, бронирование кабины и зеркал заднего вида у блистеров летчиков. 280-й овп, март 1981 г.**

«Пламя» на вертолетах в первые годы кампании использовали достаточно широко: к примеру, в эскадрилье Ми-8 кундузского 181-го овп, работавшей в 1981 году из Файзабада, расход боеприпасов к АГС порой достигал внушительных цифр:

6 февраля – 85 выстрелов;  
8 февраля – 82;  
13 марта – 300;  
21 июня – 261.

К числу немногих последующих изменений заводских доработок относилось устройство прицела пулеметных установок, первоначально выполненного грубовато из довольно толстой стальной полосы, перекрестье которой полностью перекрывало цель, мешая ловить ее на мушку. Посередине креста появился зазор (кое-где его сразу пропиливали вручную), куда подводился шарик мушки. Позднее прицел стал концентрическим с двумя кольцами, облегчавшими наводку.

Помимо переделок по вооружению, одновременно производились доработки по защищенности вертолета. Была внедрена бронезащита кабины экипажа, которую дополнительно прикрыли закрепленными на наружных кронштейнах стальными экранами толщиной 6 мм. Внутри броня нашивалась на перегородке за креслами летчиков, на двери со стороны грузовой кабины, по бокам у блистеров, а также снизу на полу и спереди под приборными досками (позднее эти листы сделали откидными на шарнирах «гармошкой» для улучшения обзора на взлете и посадке). Бронелистами прикрывалось также место кормового стрелка. Часть вертолетов уже на заводе оборудовалась системой заполнения баков углекислым газом, предотвращавшим опасность взрыва при попадании – баллон ставился в грузовой кабине, однако емкость его была невелика и борттехник открывал вентиль лишь при угрозе обстрела. В дополнение к «штатной» броне сами летчики обычно укладывали под ногами или вешали на стенки кабины бронежилеты – надевать раскаленные латы в летнюю жару все равно не находилось желающих. Ими же укрывали дополнительный бак в грузовой кабине или держали под ногами у кормовой огневой точки. Еще одной мерой защиты служили запасные парашюты, которые бросали на нижние панели остекления, рассчитывая, что в плотном шелке спрессованной парашютной ткани пуля непременно застрянет (это поверье отнюдь не было безосновательным – так оно частенько и бывало).

На втором этапе доработок устанавливались автоматы отстрела ИК-ловушек АСО-2В, а затем эжекторно-выхлопные устройства (ЭВУ), предназначенные для защиты от переносных зенитно-ракетных комплексов (ПЗРК) с ракетами, оснащенными тепловыми головками самонаведения. Если доработка вооружения в некоторых частях и подразделениях задерживалась, то оба этапа переоборудования проводились разом. Несмотря на донесения разведки об их наличии в бандах, случаев применения ПЗРК в первый год войны не было, не встречали их и среди трофеев\*, из-за чего уже смонтированные «уши» ЭВУ на Ми-8Т нередко снимали – потребанным «восьмеркам» ощутимо не доставало мощности, сопротивление объемистых коробов и лишний вес становились обузой. На машинах, оборудованных ЭВУ, их наличие «съедало» 300 кг допустимого взлетного веса.

\* Донесения о «пусках ПЗРК» в 1980-81 годах звучали неоднократно, но поводом для них оказывалось применение душманами РПГ для поражения низколетящих вертолетов и даже заградительного огня, при котором самоликвидация давала разрывы гранат, очень похожие на вспышки зенитных ракет.

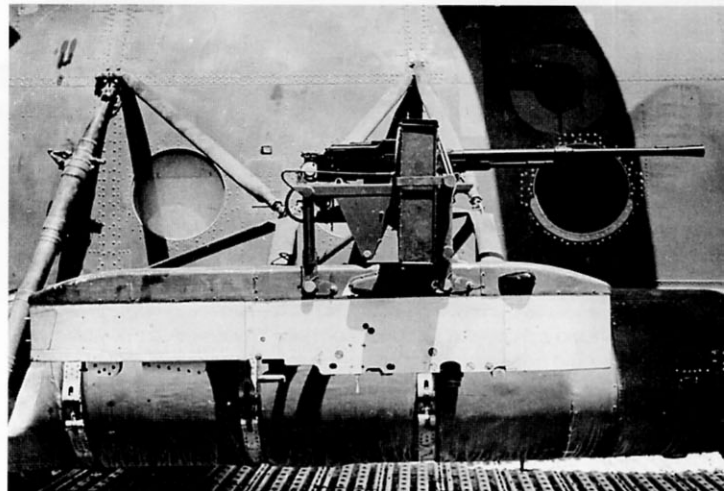


### **Боекомплект ферменных пулеметов составлял по 450 патронов на установку**

Примечательно, что упор в усилении вооружения делался на «противопехотное» оружие – пулеметы и осколочные гранаты АГС служили прежде всего для борьбы с живой силой, ведь уничтожение противника оставалось наиболее надежным средством наведения порядка и «насаждения народной власти» (как формулировались конечные задачи многих операций). Средств для этого не жалели: при штатном боекомплекте в 400–450 патронов у ферменных пулеметов, двух коробок у носового и столько же – у кормового ПКТ, в полет брали десятков патронных коробок, наваливая в них груды лент (сослуживец и товарищ уже знакомого нам Келя по 280-му полку борттехник Т. Осадчий на этот счет говорил: «Запас карман не тянет, а чувствуешь себя как-то спокойнее»). Пулеметы в практике выгодно отличались от НАР возможностью продолжительной работы, позволяющей сделать нужное число заходов на цель, раз за разом перезаряжая оружие, в то время как после нескольких залпов ракет опустевшие блоки оставались висеть бесполезным грузом. Иногда, когда целью оказывался особо «крепкий орешек» или предстояло работать вдаль от базы, в грузовую кабину с собой даже брали запас НАР и несколько бомб, чтобы вновь вооружить машину, подсев неподалеку от места удара.

В новинку многим летчикам было широкое использование бомбового вооружения. «Восьмерка» допускала применение широкой номенклатуры авиабомб калибром от 50 до 500 кг, имея соответствующий прицел бомбометания ОПБ-1Р, однако далеко не все экипажи имели практический опыт бомбометания. Между тем в арсенале вооружения вертолета бомбы являлись наиболее мощным средством поражения, а сложившаяся обстановка требовала самого широкого их использования. Не то чтобы противник располагал крупными силами, развитой инфраструктурой или боевой техникой, к чему готовились в боевой учебе дома, – сами местные условия требовали для выполнения буквально любой боевой задачи, связанной с необходимостью огневого воздействия, достаточно внушительных средств и нарядов сил. Причинами являлись как особенности афганских ландшафтов – горной местности с большим количеством естественных укрытий и укреплений в виде пещер, расщелин, завалов камней и прочего, так и своеобразие местной архитектуры, где традиционные постройки – толстостенные дувалы, каменные крепости и даже обычные сельские дома с глинобитными стенами метровой толщины – больше походили на фортификационные сооружения. Подобные сооружения служили надежными убежищами противнику, под прикрытием прочных стен устраивались огневые точки, «выкурить» которые оказывалось крайне непросто. Пулеметы и маломощные НАР в борьбе с такими объектами оказывались недостаточными, а во многих случаях – и просто-напросто бесполезными.

Подходящим средством выступали бомбы, позволявшие бороться даже с хорошо защищенными целями. По боевому опыту в наставления по боевому применению внесли соответствующие дополнения для наиболее эффективного использования армейской авиации. Так, для уничтожения типовой цели – защищенной огневой точки в горах или отдельного дома – назывался необходимым наряд сил из шести Ми-8 с вооружением по четыре осколочно-фугасных бомбы ОФАБ-250 на каждом; чтобы уничтожить крепость или ду-



вал с засевшим противником, следовало выделить четверку Ми-8 с парой фугасных бомб ФАБ-500 на каждом либо, учитывая ослабленные несущие свойства в жару и в высокогорье, два звена с вооружением из пары ОФАБ-250 на вертолете (следует оговориться, что эти рекомендации были расчетно-нормативными для «гарантированного поражения» противника и соблюсти их, выделяя назначенное количество машин на удар, мало когда удавалось и обычно обходились более скромными силами, «действуя по обстановке»).

Работа вертолетов в качестве бомбардировщиков имела естественные особенности в тактике, тонкостях построения боевого захода и прицеливания. Пользоваться при бомбометании приходилось прицелом ОПБ-1Р – почтенных лет устройством еще военных времен, представлявшим собой перископическую трубу с визиром, устанавливавшуюся в полу у рабочего места штурмана (в походном положении она висела на стенке кабины). Летчики жаловались на неудобство пользования и невысокую точность прицеливания, позволявшего бомбить только с горизонтального полета. К слову, первые модели прицелов этого типа имели прототипом германский бомбардировочный прицел Лотфе FL 206 образца аж 1926 года, предоставленный для воспроизводства тогдашними немецкими партнерами, и мы скоро будем иметь возможность отметить столетний юбилей приспособления, бесспорно остающегося на вооружении отечественной авиации.

Имели место и другие детали, которые следовало учитывать при бомбометании. Весьма существенным являлось соблюдение режимов полета при бомбовом ударе, что для вертолета с его небольшими скоростями и высотами было на-



**Эжекторно-выхлопные устройства раннего образца на патрубках двигателей Ми-8Т. 280-й овп, Кандагар, март 1981 г.**



прямую связано с безопасностью. Упущение этих моментов грозило попаданием под собственные осколки, разлетающиеся у бомб достаточно далеко и сохранявшие убойную силу в сотнях метров. Так, у бомб-«соток» осколки долетали до высоты 600 м, а у бомб калибра 250 и 500 кг поднимались до высоты 900 м, что следовало принимать во внимание при организации удара (для сравнения: при стрельбе НАР типа С-5 из вертолетных блоков с пикирования безопасной являлась высота порядка 50–75 м). Бомбили обычно с установкой взрывателей на замедление, позволявшее уйти на безопасное расстояние от места удара. Однако бывало всякое...

При выполнении бомбометания 26 июля 1980 года пара Ми-8 заходила на удар, держась на 50-метровой высоте. Ведущий отбомбился по цели, однако следовавший сразу за ним ведомый вышел прямо под разрывы и получил заряд осколков по полной мере: прошиты были баки, кабина летчиков, посеколо даже фермы подвески. По счастью, осколки миновали летчиков, однако из атаки вертолет вышел с белесым шлейфом – керосин буквально лился наружу, убывая с таким темпом, что через пару минут на табло в кабине загорелся «аварийный остаток» и пришлось садиться прямо перед собой, рядом с местом бомбардировки. Пока напарник прикрывал их с воздуха, сдерживая огнем зашевелившихся душманов, экипаж спешно латал бак, заклеивая пробоины.

20 сентября 1980 года вертолетчики Файзабада получили приказ на срочный удар по цели в соседнем кишлаке, где собрался душманский совет. Выполнять задачу ушло звено Ми-8, три из которых несли блоки, а на один решили подве-

**Катастрофа Ми-8 капитана Г. Харина. Вертолет разбился и сгорел из-за ошибки летчика на взлете. Кандагар, 9 апреля 1980 г.**

сить бомбы. На беду, их запасы в эскадрилье были на исходе и пришлось подбирать все остатки. На Ми-8Т подвесили все, что было: две осколочно-фугасных ОФАБ-100-120, одну ОФАБ-250-270 и подвернувшуюся толстостенную ФАБ-250тс. Толстостенная бомба с прочной литой головкой из качественной стали имела назначением поражение укреплений и защищенных целей и, вообще-то, не предназначалась для применения с вертолета, имея даже иную, трехушковую подвеску. Однако выбирать не приходилось, и мощную фугаску приспособили на вертолет. Бомбы бросали по одной в заходе, с высоты в 50–70 м, установив взрыватели на 12-секундное «маловысотное» замедление. С «твердолобыми» бомбами прежде иметь дело не приходилось, и, когда до нее дошла очередь, бортехник решил выглянуть в дверь грузовой кабины – мол, если рванет лучше обычных, то и дальше будем такими работать.

После он рассказывал: «Рванула она сразу после удара о землю, прямо под вертолетом. Взрыватель оказался с дефектом или вооруженцы что-то там накрутили, но отойти мы не успели. Едва я высунул голову, чтоб вниз глянуть, как грохнуло... Вертолет подбросило, все в дыму и пыли, обернулся – господи, из чашки сиденья торчат двумя «розочками» ключья парашюта. Осколки прошли сквозь него насквозь. Один ушел в потолок навывлет, а другой засел в коке двигателя, потом выко-

выряли – рваный кусок металла, грамм сто в нем было. Другие осколки наделали дырок в баках, редукторе, лопастях, хвост пробили, задели держатель и переднюю стойку, даже двигателю досталось. Кое-как баки позатыкали тряпьем и на последних каплях притянули домой. Всего потом насчитали 42 дырки, месяц возились с ремонтом».

26 июня 1981 года при подрыве на собственных бомбах был потерян Ми-8Т из состава 280-го полка. Бомбили «зеленку» вдоль реки северо-западнее Кандагара, выполняя бомбометание с 50-метровой высоты. Вертолеты несли по паре ОФАБ-100-120 и по паре ОФАБ-250-270, однако по ошибке при снаряжении бомб взрыватели оказались выставленными на мгновенное срабатывание (для этого достаточ-



**Зарядка патронных коробок ферменных пулеметов Ми-8. 280-й овп, весна 1982 г.**

**«Восьмерка» замкомэска 280-го овп майора Н. Бабенко. За остеклением хорошо видны передние бронелисты, по какой-то причине сняты зеркала заднего обзора у летчиков**

но было всего-то выкрутить один винтик...). При сбросе первая же «сотка» разорвалась прямо под вертолетом капитана Г. Говтвяна. Прошита осколками машина «посыпалась» вниз на вынужденную, угодила при посадке в ярык и подломилась переднюю стойку. Все трое летчиков получили ранения, к тому же из ближних кишлаков к упавшей машине уже спешили душманы. На выручку летчикам пришли другие экипажи, однако изувеченную «восьмерку» пришлось сжечь на месте.

Имеющиеся на борту средства поражения обеспечивали непрерывность воздействия на цель в ходе атаки. Так, ракетами с безопасной дальности 1300–1500 м подавляли сопротивление, следом, часто в том же заходе, разрушали дувалы и укрытия бомбовым ударом, не прекращая поливать цель пулеметным огнем.

Вертолетчики 50-го полка за первый год войны израсходовали 56 400 НАР и 1328 авиабомб, имея, – в среднем, 537 вылетов на экипаж, 2088 использованных НАР и 49 бомб. Всего же за 1980 год ВВС 40-й армии было израсходовано 634 862 НАР (инженерный отдел штаба ВВС приводил несколько иную цифру – 641 000 подготовленных ракет, большей частью С-5 разных типов). Что же касается патронов, то их списывали валом, с усмешкой вспоминая о том, как еще несколько месяцев назад нужно было отчитываться за их расходование, предъявляя по счету стреляные гильзы. Показательно, что расход пулеметных патронов к ПКТ в отчетности по боеприпасам штаба ВВС даже не учитывался, в отличие от прочих, «подотчетных», средств поражения – по заявке просто подвозили требуемое количество боеприпасов.

Строго велся поначалу и учет настрела пулеметов, не допускалось использование выработавших ресурс стволов, благо устройство ПКТ предусматривало быструю смену ствола при перегреве и износе, для чего в комплектации пулемета имелся сменный ствол. Вскоре стало не до «бухгалтерии» – вертолетчики делали по пять-шесть вылетов в сутки, проводя на аэродроме и в воздухе по 15–18 часов, а основная нагрузка приходилась на отвечающих за подготовку бортехников и «агрессоров» (как звали вооруженцев). Внимания на ограничения уже не обращали, лишь бы пулеметы исправно работали. ПКТ оказался весьма надежным оружием, перекрывавшим все назначенные нормативы и исправно переносившим жару и всюду проникающую пыль, способную точить детали, словно абразив. Присмотра требовали лишь спусковой механизм и электроспуск, износ которых приводил к возможности случайного срабатывания, из-за чего неожиданная очередь могла прозвучать и при жесткой посадке. Случалось, переработка доходила до того, что начинали гнуться затворные рамы.

Об интенсивности расхода боеприпасов можно судить хотя бы по следующему примеру: 11 марта 1981 года звено Ми-8 из Файзабада при выполнении рядового задания по сопровождению колонны израсходовало 806 ракет С-5КО, 300 гранат к АГС-17 и 14 200 пулеметных патронов (более полустоты полных лент!). Вертолет командира звена капитана Сергея вернулся с восемью пулевыми пробоинами. Повреждения, включая дыры в блоках, получили и другие машины.

26 мая 1981 года комбинированным ударом атаковали базу, где остановилась на отдых банда. Дом, где собрались

**На лобовом остеклении этого Ми-8Т из 280-го овп при помощи карандаша-стеклографа нанесено подобие прицельной сетки, позволяющее штурману вести стрельбу. Кандагар. Весна 1982 г.**



душманы, и находившиеся рядом постройки две пары Ми-8Т и Ми-8МТ смели четырьмя фугасными «пятисотками» и 255 ракетами С-5КО. После этого на развалины со всеми, кто сумел уцелеть, обрушились 58 осколочных гранат из АГС-17 и шквал пулеметных очередей.

Одна только дюжина «восьмерок» файзабадской эскадрильи 181-го овп в «горячий» сезон расходовала ежемесячно пятитонный грузовик патронов. Под стать им была и «выработка» бомб и ракет, особенно возраставшая в дни операций, сменявших будничное сопровождение транспорта, поддержку войск и охоту за бандами.

Известность получила операция по штурму горы Сангидуздан, с давних пор имевшей мрачную репутацию разбойничьего гнезда – «Горы воров», пещеры которой облюбовали хозяйничавшие в округе банды. Первый раз засевших там душманов в мае 1980 года при поддержке гаубиц и реактивной артиллерии выбивали неделю, но вскоре те вновь вернулись в свои убежища. Потребовался повторный штурм горы, на картах значившейся как «отметка 2700». Операция, начатая 23 августа при поддержке усиленной вертолетной эскадрильи Ми-8 и звена Ми-24, завершилась к концу дня. Дюжина «восьмерок» подвергла гору бомбардировке ФАБ-500 и выжгла укрытия зажигательными ЗАБ-100, пройдя по склонам ливнем из 2107 ракет. Сангидуздан удалось взять ценой гибели одного нашего радиста, находившегося при авианаводчике, и нескольких раненых.

Однако по мере использования вертолетного вооружения начали выявляться и его недостатки, особенно ощутимые в накаляющейся обстановке. Оценивший силу авиации противник стал уделять должное внимание ПВО. В душманских отрядах и в охране баз мятежников все чаще попадались 12,7-мм пулеметы ДШК и еще более мощные 14,5-мм ЗГУ, способные поразить воздушную цель на высоте до 1300–







1500 м и дальности в 1500–2000 м. При встрече с ними бортовые пулеметы «вертушек» уже не давали желаемого преимущества, уступая крупнокалиберному оружию по всем показателям – 50-граммовая пуля ДШК (не говоря уже о более тяжелой 14,5-мм) сохраняла убийную силу далеко за пределами дистанции прицельного огня. Даже если массивная пуля не пробивала броню, она выкалывала куски с ее тыльной стороны, и поток обломков стали вторичными осколками летел в кабину.

Встреча со «сваркой», как прозвали крупнокалиберные пулеметы за характерные вспышки выстрелов, не раз оборачивалась трагично. В 280-м полку 23 июля 1980 года погиб попавший под огонь ДШК экипаж замполита эскадрильи капитана Н. Г. Епифанова. В операции под Кандагаром летчики выполняли задачу по корректировке огня артиллерии и, кружа над селением Спинахула, попали под огонь замаскированного пулемета. Очередь с пары сотен метров пришлось прямо по кабине, поразив летчиков, машина резко пошла вниз и взорвалась на окраине кишлака.

Всего через неделю, 31 июля 1980 года, при высадке десанта южнее Газни Ми-8 капитана М. Грошева из 280-го овп получил очередь из ДШК в упор. Пули прошли баки, двигатели и разнесли электроарматуру. Штурман Сергей Антонов позже вспоминал: «Горели страшно, всем бортом, по грузовой кабине лился пылающий керосин, в спину дышало жаром, глаза ел черный дым. Я различал перед собой лишь линию горизонта, командира за тучей копоты уже не видел и только по

**Ракетный залп снарядами С-8 с вертолета Ми-8МТ (борт 52). 335-й обвп, окрестности Джелалабада, 1987 г.**

**С л е в а : установка бронирования у блистера штурмана. За сиденьем на стенке закреплен бомбардировочный прицел ОПБ-1Р в чехле**

движению ручки чувствовал – рядом живой. Машина последний раз нас выручила, продержавшись минуту, пока шли к земле. Садись вслепую, ткнувшись носом в валун. Взорвалась она, как только мы отбежали в сторону. В подбирившей «восьмерке» нас не могли узнать, лица и руки были покрыты жирной гарью, так что блестели только глаза и зубы...»

21 апреля 1981 года при ведении разведки вдоль границы у кишлака Баля-Мургаб вертолет пограничников попал под огонь, и одна из пуль, прошедшая в кабину снизу, перебила ручку управления и попала в лицо командиру капитану Г. А. Ткачеву. Управление падающей «восьмеркой» сумел перехватить штурман майор Ю. К. Аверченков, дотянувший вертолет домой.

В свинцовой метели на выручку иной раз приходила удача: майор В. Обононин из 181-го овп в одном вылете весной 1981 года чудом избежал двух «своих» пуль. Стоило летчику наклониться, чтобы осмотреться, как одна из пуль прошла у его спины, вспоров сиденье, а другая, направленная прямо в лицо, пробила стекло и засела в авиагоризонте, выбив его шарик наружу. Таким же счастливым оказался комэск 280-го полка майор В. Сидоров, которому при высадке досмотровой группы у каравана в Регистане вошедшей в кабину пулей «подстригло» волосы. Его штурман получил ранение в шею, а борттехнику пришлось прикрывать отход, отбиваясь из ручного пулемета.

Противник прибегал к использованию в качестве зенитного оружия даже ручных противотанковых гранатометов, оружия в душманских отрядах настолько же популярного, как и «калашниковы». Несколько РПГ неперенным образом имелись во всяком формировании моджахедов и в обращении с ними душманские стрелки были большими мастерами. 27 августа 1980 года вертолет Ми-8 в полете был обстрелян из РПГ, по-



**Ми-8МТ из состава 205-й овэз на месте высадки досмотровой группы в пустыне. Вертолет несет два блока УБ-32А – вариант вооружения, предписанный при ведении разведывательно-досмотровых действий**

**Борттехник ведет огонь из бортового блистера. На шкворневом узле вместо обычного «ручника» установлен пулемет ПКТ на раме (по-видимому, взятый в качестве запасного или с кормовой точки), вместо штатной патронной коробки лента уложена в деревянный ящик от боеприпасов**

лучив прямое попадание гранаты в капот силовой установки. Удар пришелся прямо в двигатель, который буквально разнесло. Однако соседний ТВД не был задет, и вертолет мог кое-как держаться в воздухе, пока летчики высматривали место для вынужденной посадки. По счастью, обошлось без пожара и прочие системы не были задеты. Тем не менее посадка вышла жесткой и при касании была подвернута носовая стойка шасси. На место была выслана ремонтная группа, в полевых условиях заменившая разрушенный двигатель. Тем ремонт и ограничился: определив, что вертолет «приведен в летное состояние» и может подняться в воздух, летчики перегнали его на аэродром, а восстановление в полном объеме производили уже на базе в нормальных условиях.

Сведение ситуаций к дуэльным при встрече с плотным зенитным огнем не было привлекательным, к тому же громоздкая установка ферменных пулеметов сказывалась на летных характеристиках вертолета — объемистые коробки с патронами и сборники лент, стоящие поперек потока, ощутимо тормозили вертолет, «сжедая» скорость и маневренность. Не очень удачным был и сам монтаж на крайних пилонках с большим разномом от прицельной линии, сказывавшийся на точности огня (на Ми-8Т разнос пулеметов между собой составлял пять метров, а на Ми-8МТ даже больше шести). Для кучности огня и удобства эксплуатации более выгодным представлялось размещение пулеметов у бортов, где к ним можно было организовать подвод лент из грузовой кабины, однако на «восьмерке» им мешало сплетение ферм подвески, из-за чего пулеметные установки и пришлось вынести подальше, на свободное место. Точности огня препятствовали также сами особенности динамики полета вертолета: характерным его свойством является полет с небольшим креном и скольжением, призванным компенсировать боковую составляющую тяги рулевого винта. К тому же пулеметы подвергались изрядным вибрациям, свойственным винтокрылой машине, что в сочетании с недостаточной жесткостью консольного крепления установки на крайних пилонках самым отрицательным образом сказывалось на кучности стрельбы.

Можно возразить, что в тех же условиях тряски и прочих помех работали и подвесные ракетные блоки, однако они по определению являлись оружием «залпового огня» и даже при прицельной стрельбе предполагали площадное накрытие цели; с учетом этого работал и система управления огнем, на «восьмерках» при одном нажатии на боевую кнопку выпускавшая разом не ме-

**Ми-8МТ уходит с площадки в высокогорье. Для покидания горных «пяточков», где невозможен был обычный взлет, использовалась методика срыва, позволявшая разогнаться на снижении и перейти в нормальный полет**



нее восьми ракет. Кроме того, ракеты не требовали прямого попадания (в отличие от пулеметов) и при достаточной мощности полторакилограммовой боевой части, их разрывы поражали цель, даже ложась неподалеку. Для стрелкового оружия точность, напротив, является определяющей для эффективности огня, однако пулеметы на фермах в лучшем случае, могли вести «поливную» стрельбу в направлении цели.

Не очень эффективной оказалась и фиксированная установка оружия на фермах, требовавшая наведения всей машиной и выдерживания направления на цель в течение всего огневого контакта. Более удобным оставался носовой ПКТ, позволявший вести огонь в довольно широком диапазоне передних курсовых углов, не меняя направления полета и не стесняя летчика в маневре. Еще одним доводом становилось чрезмерное время снаряжения пулеметных боекомплектов: на первый план выступала быстрота подготовки и снижение трудоемкости, в то время как для каждого из четырех «ство-





**Ми-8МТ над пещерным городом Ба-миана. Пролетая поближе к досто-примечательностям, летчик-штурман держит блистер открытым в готовно-сти ответить из своего автомата в слу-чае обстрела**

нии пыль и мусор через метровый проем люка засасывало, словно пылесосом, и в кабине было не продохнуть.

В конце концов, на «эмтэшках» люк стал «многоразовым» и сбрасывался внутрь, хотя поставить его на место в полете все равно было невозможно. Многие предпочитали летать вообще без люка, прикрывая отверстие куском фанеры или дюраля, встречались и более хитроумные решения местных умельцев, делавших люк открывающимся на петлях от снарядных ящиков с уплотнением из резиновой трубки и дверными ручками для удобства обращения.

Еще раньше «с неба на землю» вернули АГС-17, который с изменением тактической обстановки все чаще стал обнаруживать «профнепригодность». В первую очередь сказывались специфические условия службы авиационного вооружения, общими требованиями к которому оставались высокая скорострельность, позволяющая попасть в цель в считанные мгновения огневого контакта при больших скоростях, как можно большая масса секундного залпа, делающая поражение надежным, и высокая начальная скорость пули или снаряда по условиям точности и дальности стрельбы. По всем этим параметрам АГС далеко отставал от авиапушек. Так, при равном с ним калибре в 30 мм стоявшее на вертолетах Ми-24П ору-

дье ГШ-2-30К имело впятеро более высокий темп стрельбы и обладало на порядок более «тяжелым» секундным залпом (17,3 кг против 1,7 кг) при вдвое большей прицельной дальности. Прицельный огонь из гранатомета сам по себе был проблематичным: на вертолете его ставили вообще без какого-либо прицела, бесполезного в воздухе, ведь поле зрения штатной оптики было слишком мало для стрельбы в движении, заметить цель было почти невозможно, а никаких угловых сеток для поправки на скорость он не имел. В частях про- бовали ставить самодельный целик с мушкой, но эффекта они не давали, и огонь приходилось вести на глаз с поправ- кой по первому разрыву.

Носовая и кормовая установки практически без изменений прошли всю войну, хотя и обладали рядом недостатков. Так, при стрельбе из носового ПКТ пороховые газы и дым от обгоравшей смазки заполняли кабину, которую приходилось про- ветривать, приоткрывая блистеры (несущественный, каза- лось бы, момент был способен повлечь большие неприятно- сти – сладковатый привкус порохового дыма токсически воз- действовал на организм, вплоть до отравления и потери со- знания). Но это были мелочи по сравнению с теми хлопотами, которые доставляла кормовая огневая точка, располагавша- яся в аварийном люке. Последний по своему назначению от- крывался «раз и навсегда», особенно на Ми-8Т, где он при от- кидывании просто улетал наружу. Потеряв не одну крышку, их стали снимать, оставляя на земле перед вылетом, но на руле-

Короткоствольный гранатомет посылал «тупорыльную» гра- нату с небольшой скоростью порядка 180 м/сек (ее можно было видеть в полете), и она летела к цели несколько секунд. Начальная скорость при выстреле была сопоставима со ско- ростью самого вертолета, из-за чего при стрельбе вбок тре- бовалось брать очень большое упреждение, в том числе и по высоте, ведь траектория полета гранаты была настильной. Стрельбу «навскидку» усугубляла установка АГС в узкой две- ри, причем громоздкая тренога смогла разместиться только в глубине кабины, что вызвало смещение оружия на полме- тра от проема и еще больше сузило обзор и сектор обстрела. В результате заметивший цель стрелок имел очень мало вре- мени для наводки, и чтобы накрыть противника, требовалось



**Высадка десантной группы под Кундузом.  
254-я овз, 1987 г.**

«поправлять» очередь, следя за разрывами (как при стрельбе из пулемета), но этому мешала внушительная отдача и та же невысокая начальная скорость. Для гарантированного поражения требовалось выпустить 10–15 гранат, за это время вертолет уходил вперед на 100–200 м, и очередь нужно было оканчивать уже назад по полету. Стрелок мог подключиться к щитку СПУ рядом с дверью (другой такой же щиток был смонтирован у заднего люка), чтобы летчик, отстрелявшись, мог «передать» ему цель, но такое взаимодействие было хорошо в теории и не снимало проблем с прицеливанием.

Наилучшие условия для стрельбы предоставлялись с круга, когда вертолет описывал вираж постоянного радиуса, в центре которого оставалась цель – «центр вращения», в который постоянно было направлено оружие, бывшее в одну точку. Однако такой маневр был затруднен в горных теснинах и небезопасен над враждебными кишлаками, ведь вертолет подставлял брюхо под очереди из-за соседних дузалов. Наиболее практичным оставался быстрый удар с пологого пикирования с выходом из атаки крутым боевым разворотом с набором высоты, а стрельбу вдогон предупреждал огонь из двери или заднего люка, однако для такого приема гранатомет подходил мало.

Позднее, когда появилось специальное исполнение гранатомета АГ-17А (216П-А) для подвесной вертолетной гондолы ГУВ, малая скорострельность и «окопная» баллистика продолжали оставаться его ахиллесовой пятой: при стрельбе на прицельную дальность 700–800 м из-за навесной траектории приходилось задирает нос вертолета, теряя скорость, а израсходовать полный боекомплект в 300 патронов не удавалось и в пяти-шести заходах. Сделать это можно было разве что с висения, правда, такая возможность встречается все больше в популярной литературе и приключенческих фильмах, живописующих действия вертолетов из засад, – препятствием являлась сама динамика вертолета, способного висеть только с изрядным углом тангажа, задрав нос, что препятствует прицеливанию; свое влияние оказывала отдача, способствующая потере высоты и развороту вертолета, а если учесть естественное стремление летчика использовать в бою преимущества маневра и скорости, не выглядя неподвижной мишенью, то очевидной становилась предпочтительность и сама возможность стрельбы, в том числе из стрелкового оружия и НАР, практически исключительно с «нормального» полета, реализова известную с военного времени формулу «скорость–маневр–огонь».

Проблем в использовании АГС добавляли небезопасные в обращении боеприпасы: взрыватель мгновенного действия ВМГ-А не обладал предусмотренными для авиационных средств средств степенями предохранения, что вынуждало вести стрельбу с оглядкой на погоду. Запрещалось использовать АГС в дождь и снег, когда граната с чрезмерно чувствительным взрывателем могла разорваться в воздухе сразу после выстрела. Другим недостатком был чисто осколочный характер поражения, эффективного лишь на открытом месте и не подходящего против даже легких укрытий (впрочем, граната создавалась именно для борьбы с живой силой и в этой роли была вполне удачна). Хотя рядом с АГС вешалась сумка для пары сменных магазинов, с собой редко брали второй боекомплект, ведь заменить пудовый барабан в одиночку в уходящей из-под ног кабине было достаточно трудно.

**На месте аварийной посадки Ми-8МТ. Техническая группа разбирает обломки, снимая годные детали. Рядом в охранении находятся бойцы отряда прикрытия**



Установка в дверном проеме затрудняла вход и выход летчикам и перевозимым бойцам. Протиснуться рядом с АГС при висящем барабане, чтобы попасть в кабину (или выйти из нее), можно было только боком. Демонтаж всего АГС со станком занимал в лучшем случае пять-шесть минут, и в аварийных случаях, когда на спасение оставались секунды, экипаж больше рассчитывал на сдвижные блистеры кабины. Загромождавший дверь АГС делал невозможной высадку десантников, чему мешал еще и всевозможный скарб, которым те были навьючены при выходе на операцию, от оружия и боеприпасов до продовольствия и спальных мешков. Между тем десантирование, наряду с перевозками, оставалось важнейшей задачей «восьмерок» (на них приходилось более половины всех вылетов). Как бы ни была привлекательна огневая поддержка десанта, снимать и вновь ставить трехпудовую машину в полете не представлялось возможным.

Надо сказать, что в этом проявлялась и другая особенность Ми-8 – единственная посадочная дверь, остававшаяся буквально узким местом машины. Задними створками пользовались редко, ведь их открытие и закрытие вручную занимали до десяти минут, причем для этого требовалось покинуть вертолет и заниматься у хвоста машины снаружи – недопустимо долго под огнем, часто встречавшим десант. Вопрос иногда решали, вообще снимая створки и настежь открывая грузовую кабину, проем которой прикрывала лишь страховочная сетка. Только в 1995 году, на тридцатом году эксплуатации





вертолета, завод смог ввести еще одну дверь справа и заменить створки откидной рампой.

Высокую плотность огня, казалось бы, могли обеспечить стрелки-десантники, использующие собственное и бортовое оружие. Однако на вертолетах они оказывались далеко не всегда, да и задачи на штурмовку и десантирование часто не совпадали. К примеру, в ходе проведения операции по уничтожению базового района противника в провинции Фариаб на севере страны в январе 1982 года к высадке десанта численностью 1200 человек привлекались полсотни вертолетов (30 советских и 12 афганских Ми-8Т, а также восемь Ми-6). Несмотря на обеспечение десантной операции солидными воздушными силами, которые должны были расчистить зону десантирования, противник сохранил там огневые средства и две «восьмерки» были сбиты прямо на площадках высадки.

В ноябрьской операции 1985 года в провинции Кандагар вертолеты совершили высадку 19 тактических десантов общей численностью 2190 человек, выполнив 508 вылетов, и провели за то же время 127 авиаударов. Из общего числа вылетов 31% занимала огневая поддержка, а 69% – десантирование и обеспечение войск, для которых главной задачей было отнюдь не усиление стрелкового вооружения «борта». Риск при этом был слишком велик, ведь в подбитом вертолете могло погибнуть вместе с экипажем все отделение десантников, сама «восьмерка» использовалась далеко не лучшим образом, и огневое подавление противника отводилось более эффективным средствам – боевым вертолетам, штурмовикам и артиллерии. В ходе высадки десантов на одной из

**Останки «восьмерки», сбитой в Панджшерской долине. Ремонтной группой с вертолета сняты все мало-мальски годные узлы, остальное растащило местное население для использования в хозяйстве**

площадок 23 ноября были сбиты вертолеты Ми-8МТ капитанов Капитонова и Домрачева (вертолеты сгорели, экипажи успели покинуть машины). Командир 280-го овп полковник Ю.В. Филюшин после неудачного начала принял решение лично возглавить высадку, но его Ми-8МТ попал под огонь и взорвался в воздухе, в нем погибли все находившиеся на борту. Потери, как отмечалось при разборе операции, стали следствием плохой организованности действий, неподготовленности руководства и неумения распределить силы при встрече с зенитным противодействием. Еще одним недостатком называлась неподготовленность десанта к ведению огня с борта вертолетов при поддержке высадки.

Для сколько-нибудь эффективной стрельбы с воздуха находящимся на борту стрелкам требовались определенные навыки, поскольку ведение огня с воздуха имело ряд особенностей: попасть в цель с несущегося вертолета, вибрирующего и раскачивающегося, было нелегким делом, требовавшим известного опыта и мастерства (как говорили, «проще попасть, крутясь на карусели»). Кто и как должен был обучать пехоту и десантников, оставалось нерешаемой задачей – для этого требовалось перекраивать план полетов и назначать специальные вылеты, организуя подъем бойцов в воздух и тренировки в ведении огня, о чем в курсе боевой подготовки и слова не было. Для «рядового и необученного», не привыкшего учитывать скорость и маневр машины, поправки на ветер и снос потоком от винта, попадание было делом случайным.

Например, штурман А. Багодяж из 239-й овз так описывал свой первый опыт: «В патруле под Газни заметили за склоном группу «духов». Я открыл блистер и стал поливать их из автомата. С ведомого Ми-8 тоже стрелял «правак». Палили так, что земля внизу аж кипела от фонтанов. Расстрелял я тогда три «рожка», а когда спецназ выскочил и взял «духов», оказалось – только у одного плечо прострелено».

Зато пальба через блистеры, не имевшие ограничителей секторов, не раз оборачивалась прострелами элементов конструкции собственной машины. В частности, в Файзабаде уже к августу 1980 года почти все Ми-8Т имели дыры от

своих пуль, причем у одного из них штурман ухитрился очередью снести ПВД, а другой летчик, попав в защищавшую его же броню, едва не был задет рикошетом брызнувшей обратно очереди. 17 мая 1982 года был отмечен случай, когда очередью из своего же пулемета ПКТ прошли лопасти винта, к счастью, размочалив лишь соты концевой отсека (это произошло в начале известной Пан-



**Отправка на родину погибшего экипажа майора Н. Бабенко. Вертолет, забирающий погибших, имеет покрашенные звезды – следы участия 280-го овп в недавней операции у Рабати-Джали в апреле 1982 г.**

## Ми-8МТ из состава 50-го осап на площадке у Теплового стана в Кабуле

джшерской операции, для которой были привлечены недюжинные силы, однако и потери оказались чувствительными – в первый же день наступательных действий многие вертолеты возвращались с боевыми повреждениями той или иной тяжести, а пулевые пробоины считали десятками).

Учить же стрелков было некому и некогда – наставления попросту не предусматривали такой возможности. После первых месяцев, когда многие не прочь были «подлетнуть» в роли стрелка, попробовав ощущений «настоящего боя», война вошла в колею, став для вертолетчиков каждодневной, будничной и изнурительной работой. Набрать бортстрелков «из своих» не было возможности – дел на аэродроме хватало, а немилосердная жара и пыль до предела изматывали людей. К концу первого года войны только из летного состава медкомиссиями была списана с летной работы почти пятая часть, в том числе 43% – из-за расстройств нервной системы. Все более очевидным становилось, что быть бортстрелком – это работа, для которой необходим профессионал.

В значительной мере перечисленные проблемы обесценивали даже имевшееся на Ми-8 оружие – борттехнику хватало своих обязанностей, внушительный перечень которых включал, помимо подготовки вертолета, снаряжение его боеприпасами, контроль работы наземных специалистов по техническим службам, загрузку и выгрузку при перевозках и десантных операциях, наблюдение в воздухе, присмотр за десантниками и их высадкой. При штурмовке борттехник вел огонь из носового пулемета, ему же приходилось управляться с АГС. Часто оказываясь в роли «слуги двух господ» член экипажа не успевал перебежать к кормовому пулемету, прикрывая машину на выходе из атаки. Обязанности приходилось перераспределять: курсовое оружие брали на себя летчик и штурман, а борттехник следил за боковыми ракурсами и хвостовой полусферой, по обстоятельствам занимая место у двери или заднего люка.

Свою роль играла и изрядная неповоротливость всей военной машины, продолжавшей готовиться к «Третьей мировой», но не способной решить множество более мелких проблем. Боевая учеба из года в год сводилась к работе с одними и теми же считанными типами боеприпасов. В результате «командированные на войну» летчики и техники, только попав в Афганистан, впервые встречались со множеством новых моделей, подчас накопленных в немалых количествах на складах и хлынувших на снабжение ВВС 40-й армии.

Большинство незнакомых бомб и реактивных снарядов обладали особенностями, требовавшими навыков и знания «маленьких хитростей» при снаряжении и даже подвеске, не оговоренных ни в какой документации. Впрочем, руководства то и дело не доходило до оружейников, оседая в штабах, а потому оставалось полагаться на советы сменяемых и собственную смекалку. Особенно важным было наличие последней, так как «передача дел» новичкам иной раз занимала лишь пару часов...

Не раз такая организация приводила к курьезам: вертолетчики кундузского отдельного отряда в одном из первых вылетов «отбомбили» блоками ракет из-за путаницы при подвеске – УБ оказались на «бомбовых» замках, а бомбы – на «ракетных».

Оружейник В. Паевский так вспоминал о своих заботах: «Однажды к нам на нескольких Ми-6 привезли разовые бомбовые кассеты РБК-250-275 АО-1сч, снаряжаемые мелкими килограммовыми бомбочками, которых я прежде и в глаза не видел. Цинк с пороховыми петардами для вышибания



«начинки» куда-то засунули вместе с обычными взрывателями. При сбросах РБК рваться не хотели, и мы стали экспериментировать в окрестностях аэродрома, кидая по одной. После нескольких неудачных попыток мне в голову стукнуло осмотреть остатки бомботары, и на торце обнаружился жирный трафарет: «ВЛОЖИ ПЕТАРДУ!» Таким же методом проб и ошибок мы научились готовить осветительные САБы, никак не желавшие разгораться, а инструкций к ним, как всегда, не было. Снабжение тоже могло начудить: как-то доставили два десятка бомб ОФАБ-100, и все без ушка для подвески, хоть веревкой привязывай. Откуда такие взялись – непонятно, так они и валялись без толку».

Сплошь и рядом многие ограничения не соблюдались, поскольку считались не такими уж важными. Так, мало кто обращал внимание на сочетание НАР разных типов и партий выпуска в одном блоке, хотя во многих случаях те обладали довольно яркой «индивидуальностью» и разной баллистикой. Встречались и просроченные боеприпасы, которые без разбора шли в общий вал средств поражения. Патроны перед зарядкой некогда было протирать, а набитые ленты грудями лежали на земле, хотя это грозило отказами оружия в самый неподходящий момент. В том же Файзабаде складом боепитания вообще служили вырытые танком объемистые траншеи, куда сваливались привезенные боеприпасы. Небрежно отношение не прощало чуткие взрыватели и ракеты с пороховым зарядом, при всей своей надежности требовавшие грамотного и уважительного обращения. Один из таких случаев произошел в мае 1982 года, когда механик группы вооружения прапорщик М. Манько погиб при снаряжении реактивных снарядов.

Избавиться от подобных ошибок и недостатков, остававшихся такими же неустранимыми спутниками боевой работы, как жара и пыль вокруг, не удавалось до последних дней: весной 1988 года оружейники Кандагара случайно отыскали среди полковых запасов специальный визир для пристрелки пулемета, сделав, как они не без юмора сообщали, «громкий шаг по пути прогресса», ведь в течение всей афганской эпопеи для этой цели исправно служила направленная вдоль ствола отвертка!

С качественным усилением ПВО моджахедов вертолетам пришлось уйти на высоту, где бортовое стрелковое оружие потеряло значение. По возможности рекомендовалось избегать пролета зон, насыщенных зенитными средствами, но многие боевые задачи не позволяли избежать открытой встречи с ними – так, при вылете на десантирование зачастую требовалось преодолевать эшелонированную оборону, огневые позиции которой рассредоточивались по высоте





и тщательно маскировались. ПВО часто включала посты раннего обнаружения и кочующие установки на машинах, которые могли встречать авиацию где угодно.

Со счетов нельзя было сбрасывать засады и огонь снайперов, стремившихся в первую очередь поразить летчиков. 48...50% всех повреждений Ми-8 получали в местах высадки десанта, из которых, в свою очередь, 40...42% пробоин конструкции приходилось на остекление кабины и 10...12% – на ее содержимое (сиденья, пульта и приборные доски). «Бур» с мощным патроном и точным боем сохранял убийную силу на высоте до 2000 м. (Рассматривая как-то трофейную винтовку Ли-Энфильда дедовского возраста, обнаружили, что насечки на ее целике соответствуют дистанции прицельной стрельбы в 2800 ярдов, то есть 2550 м).

Приобретя сноровку, душманские зенитчики старались сосредоточить огонь на кабине вертолета. Если «пустой» корпус и корму вертолета пули обычно прошивали без особого вреда, то попадания в кабину с поражением экипажа зачастую имели губительные последствия. Из общего числа потерь вертолетов Ми-8 по боевым причинам от огня стрелкового оружия 39...41% приходилось на гибель или ранение летчиков, 28...30% происходили из-за последующего пожара и взрыва и 29...31% – в результате потери управляемости. При встрече с организованной ПВО установленная на «восьмерках» броня не всегда могла защитить летчиков. Так, 22 августа 1981 года вертолет вернулся из полета с дырой в днище кабины и пробоиной в нижней бронеплите. Выбив кусок брони прямо под рабочим местом бортехника, автоматная пуля прошла насквозь и засела в его сиденье.

В октябре 1981 года пограничники проводили операцию в Куфабском ущелье против группировки местного «авторитета» Абдуллы Вахова, действовавшей рядом с советской границей. Авиации пришлось работать в высокогорье, десантируя отряды на высотах под 3500 м. Первый же день, 17 октября принес большие потери: при высадке десантной группы на площадке Сайдан вертолеты попали под огонь ДШК из засады. Прошедшая по кабине очередь смертельно ранила в грудь командира экипажа старшего лейтенанта А.Н. Скрипкина. Штурман капитан В.П. Романов принял управление и сумел посадить подбитый вертолет, сохранив жизнь остальным находившимся на борту, однако уже на земле «вертушка» была добита плотным огнем и сгорела. Всего тогда в ходе десантной операции погибли 19 человек, многие вертолеты пострадала от огня противника (в одном насчитали за три десятка пробоин).

15 апреля 1982 года пара вертолетов джелалабадского 335-го полка, вылетевших забирать раненых десантников в Гардез, попала под огонь снайперов при заходе на посадку.

**На площадке, где с трудом садился вертолет и гуляли постоянные ветры, экипаж не глушил двигатели, удерживая их на «малом газу» в готовности подняться в воздух**

Первая же пуля «бура», пробив лобовое стекло, попала прямо в лицо командиру экипажа. Старший лейтенант С.А. Минин, имевший к этому времени более 350 боевых вылетов, умер в воздухе, вся кабина была залита кровью, однако его штурман успел перехватить управление и увел машину на аэродром. Второй Ми-8 капитана Александрова перевернулся тут же на посадке, однако обошлось без жертв.

В ходе высадки десанта в Панджшерской операции 17 мая 1982 года пришлось иметь дело с мощным огнем против войсковым. Шедшие головными две «восьмерки» 50-го осап комэска майора Ю. Грудинкина и замполита эскадрильи капитана А. Садохина были сбиты огнем крупнокалиберных пулеметов уже в начале высадки. Причиной потери вертолета комэска стали множественные попадания в двигатель, редуктор и кабину летчиков, на машине замкомэска после попадания зажигательных пуль начался пожар, а сам летчик был убит в воздухе. Потерявший управление Ми-8 рухнул на островок в русле мелководной реки Руха и сгорел вместе с экипажем и шестью десантниками. Ведомый комэска капитан А. Шипунов, попав под огонь ДШК, был ранен и, теряя сознание, передал управление штурману С. Кузнецову. Штурман сумел довести домой издырявленный вертолет, на котором пули вспороли топливные баки, размочалили электропроводку, тяги управления и оставили массу пробоин кабины. Пробитой оказалась боковая бронеплита, осколками которой ранило самого штурмана и бортехника. У командира по возвращении медики извлекли из лица и рук 72 мелких осколка. Могло быть и хуже – напоследок, уже на излете, массивная пуля вонзилась в сиденье летчика, вырвала кусок чашки и осталась в парашюте.

Вертолет ведомого в первой паре капитана А. Садохина попал под очередь ЗГУ и загорелся от попадания зажигательной пули. Кабину стал заполнять дым от пожара в грузовой кабине, а раненый командир, навалившись на ручку, стал терять управление. Штурман лейтенант П. Погалов успел перехватить управление, уклонившись от столкновения со скалой, но машина с креном задела землю и перевернулась. Из горящего вертолета выбрались штурман и раненый бортехник, командир сгорел вместе с машиной. Помимо двух сгоревших Ми-8 и еще двух потерянных Ми-24, серьезные повреждения только за первый день операции получили еще десять вертолетов Ми-8. К исходу третьего дня число поврежденных зенитным огнем Ми-8 возросло до 21, в сбитых бортах погибли шесть летчиков.

14 февраля 1982 года очередь ДШК достала Ми-8, шедший на километровой высоте. Обошлось без потерь, однако досталось и машине, и вооружению вертолета: рваные дыры зияли по всему левому борту и хвостовой балке, вспорот был подвесной бак, пробиты топливная и маслосистема, лонжерон несущего винта, пули кусками вырвали пол грузовой кабины. Пробоины получил один из блоков УБ-16-57, досталось даже стоявшему в кабине АГС-17, «захромавшему» на перебитых пулями станинах. Через пару дней на соседнем вертолете душманский стрелок выстрелами из «бура» ухитрился пробить три ствола блока УБ-32.

Выручали прочность и надежность конструкции «восьмерки», позволявшие летчикам рассчитывать на выносливую машину даже при повреждениях буквально катастрофического характера. Иной раз вертолеты возвращались избитыми до такой степени, что невероятным казалось само спасение экипажа.

27 августа 1980 года граната РПГ угодила точно в двигатель летевшего Ми-8. Двухкилограммовая кумулятивная граната РПГ была способна уничтожить даже танк, и буквальным образом выбитый двигатель тут же вышел из строя. Несмотря на множественные повреждения, вертолет продержался в воздухе на оставшемся двигателе еще пять минут, дав возможность летчикам присмотреть место для аварийной посадки. Касание вышло грубым – ткнувшись в землю, вертолет подломил переднюю стойку, однако все на борту были целы. На место потребовалось доставить новый двигатель, привезенный вертолетами поисково-спасательной пары, и уже к вечеру отремонтированный Ми-8 своим ходом вернулся на базу.

15 января 1983 года в полете Ми-8 попал под огонь душманского гранатомета. Несмотря на приличную скорость вертолета в 120 км/час, душманский стрелок ловко орудовал РПГ, и разрыв пришелся у самого борта машины (опытный гранатометчик мог точно прикинуть дистанцию выстрела с тем, чтобы и без прямого попадания разрыв гранаты на самоликвидации дал тучу осколков, летевших к цели с разящим эффектом). Осколочным ударом были выбиты стекла в кабине, пробит главный редуктор, вырван передний шпангоут кабины и смят обтекатель обогревателя КО-50. Разбит был аккумуляторный отсек. Многочисленными осколками были причинены 50 дыр в фюзеляже и 30 – в лопастях несущего винта, к тому же в грузовой кабине возник пожар, заставивший экипаж идти на вынужденную посадку. Тем не менее, чтобы избежать приземления рядом с душманскими позициями, летчики тянули еще 20 минут и, только удалившись на безопасное расстояние, сели в безлюдной долине. Тлевший огонь затушили, после чего еще час провозились, стараясь закрыть распахнувшиеся после взрыва створки грузовой кабины с разбитыми креплениями. Для более тщательного ремонта несущей системы с пробитым редуктором и вытекающим по борту маслом не было ни времени, ни возможности. Решили рискнуть – летчики подняли вертолет в воздух и повели машину домой. Выносливая техника не подвела, позволив дотянуть до расположения своих войск. Главный редуктор работал без масла в течение 15 минут до самой посадки.

9 марта 1987 года пограничники Пянджского отряда проводили операцию по предотвращению обстрелов приграничных таджикских селений на советской стороне. Вертолет капитана Н.В. Калиты высаживал десантников, которые должны были перекрыть тропу отхода душманов. На месте посадки вертолеты атаковала конная группа противника, обстрелявшая их из гранатометов. Одна из гранат разорвалась прямо в кабине вертолета, где ранены были все летчики. На выручку пришел его ведомый капитан А.В. Пашковский. Забрав тя-

желораненого Калиту на свой борт, он решил не бросать машину командира и улетать на ней, доверив управление своим вертолетом штурману. Противник продолжал наседавать, и при взлете пострадавший Ми-8 получил еще две гранаты, одна из которых разорвалась в фюзеляже в районе редукторного отсека и повредила гидросистему вертолета, а третья, не взорвавшись, засела в створках грузовой кабины. Пашковский при этом тоже получил осколочные ранения, однако сумел довести избитый вертолет до аэродрома Пяндж на своей стороне. Дома на его машине насчитали больше полусотни пулевых и осколочных пробоин.

Годом спустя, 10 февраля 1988 года, в ходе высадки десанта на контролируемой противником территории три прямых попадания из ручного гранатомета получил Ми-8 заместителя командира эскадрильи пограничной авиации майора С.И. Болгова. Попадания гранат пришлось в правый двигатель и борт вертолета, изрешетив грузую и пилотскую кабины. Сам летчик был контужен разрывами, однако сумел на одном работающем двигателе увести изувеченный вертолет и посадить его в стороне. На беду, место там оказалось тоже кишачим душманами: подсевший на помощь вертолет ведомого капитана Петрова тут же попал под огонь, получив два десятка пробоин и поражение левого двигателя. Тем не менее он сумел забрать пострадавших летчиков, взлететь и уйти на базу на одном двигателе.

Решающим доводом в пользу назревшего «разоружения» вертолетов стало то, что проведенные доработки, накопившись, повлекли за собой рост массы вертолета. Наиболее ощутимую прибавку веса давала броня, штатный комплект которой весил 414 кг. Прочие доработки тоже стоили порядочного утяжеления машины. Без малого двести килограммов весили носовой, кормовой и ферменные пулеметы с боекомплектом, полсотни килограммов добавляли кассеты АСО-2В с патронами. Эжекторы на соплах тянули на 68 кг. Еще 50 кг лишнего веса приносила установка ПЗУ, использование которых к тому же потребляло части мощности двигателей, отнимая порядка 300 кг тяги несущего винта и увеличивая расход топлива на 3–4%. Особенно ощутимой дополнительной нагрузка была для Ми-8Т с их менее мощными двигателями, где приходилось существенно ограничивать полезную нагрузку. Расхожая шутка о том, что «восьмерка» теперь способна поднять разве что стакан чая, и то если без ложечки – с ней от земли уже не оторваться», была не так уж далека от действительности. Доработки были в буквальном смысле весомыми: потяжелевший более чем на полтонны вертолет с трудом взлетал с полной нагрузкой, больше то-



**«Восьмерка» уходит с горной площадки**



го – отмечалось, что в летнее время Ми-8Т способен удерживаться в воздухе на висении «на высоте не более 0,5 метра над землей».

Недостатки приобрели хронический характер и стали непереносимыми, заставив снять утратившие эффективность ферменные пулеметы и АГС. Помимо этого, разрешалось демонтировать целый ряд агрегатов, снимавшихся с машины при необходимости работы в высокогорных районах и в жаркое время года для ее облегчения и сохранения летных качеств. В их числе могли демонтироваться створки грузолучка, сиденья в грузовой кабине, фермы вооружения, на земле оставляли даже прицел ОПБ-1Р и коврики из кабины. Показательно, что в неприкосновенности сохраняли средства защиты: броню, АСО-2В и дополнившую их станцию постановки помех тепловым зенитным ракетам «Липа», позволявшую иногда снимать и объемистые «лопухи» ЭВУ (это делали на Ми-8Т, страдавших ощутимой слабостью двигателей). В составе стрелкового вооружения остался носовой и кормовой пулемет, незаменимый для защиты хвоста и часто дополнявшийся запасным «ручником» в грузовой кабине для стрельбы через дверь и боковой блистер.

Использование кормовой стрелковой установки во многих случаях позволяло избежать неприятностей, и не будет преувеличением сказать, что само ее наличие служило хорошим сдерживающим фактором для противника. Свидетельством тому было резко снизившееся число случаев ведения огня по вертолетам с кормовых ракурсов – убедившись в том, что при попытке обстрелять «восьмерку» сзади можно нарваться на пулеметную очередь, душманские стрелки проявляли понятную сдержанность (а самые непонятливые платили за это головой). Убедительным свидетельством тому были цифры статистики по отмеченным случаям обстрела вертолетов – у Ми-8 число попаданий при заходе на цель было вдвое выше, чем при выходе из атаки, составляя 73...75% и 25...27%, соответственно (другими словами, на «восьмерках» наличие огневой защиты задней полусферы вдвое снизило ее уязвимость). Подтверждением выглядели также данные по поражаемости вертолетов Ми-24, такой стрелковой установки не имевших, где распределение попаданий на этих этапах было почти одинаковым – пользуясь возможностью, противник вел огонь по вертолету с равной интенсивностью и с передних, и с кормовых ракурсов, как при заходе вертолета на цель, так и стараясь поразить при отходе.

В итоге «восьмерка», существенно преобразившаяся после модернизаций силовой установки, системы управления и гидравлики, направленных на повышение характеристик живучести и надежности, мало изменилась в части вооружения. В число немногих новшеств вошло обеспечение возможности применения на вертолетах пушечных контейнеров УПК-23-250 с 23-мм пушками ГШ-23Л. Доработанные Ми-8МТ могли нести два таких контейнера, подвешиваемых на наружные держатели. Пушки оказались неожиданно эффек-

**Ми-8Т рулит по металлической полосе аэродрома Газни. Машина доработана с установкой АСО-2В и «Липы», нечастой на «тэшках», однако не имеет эжекторов на соплах, съедавших и без того недостаточную мощность. Стоящий позади Ми-8МТ имеет полный комплект новшеств афганского образца, включая ЭВУ на соплах и ПЗУ на воздухозаборниках**

тивным средством против толстоственных глинобитных дузалов, где малодейственными были и ракеты типа С-5, и осколочные бомбы-«сотки». В то же время пушечные снаряды с их высокой начальной скоростью обладали хорошим пробивным действием, прошивали дувал насквозь и поражали заставившего там противника.

В целом, пройдя круг перемен, оружие Ми-8 стало соответствовать принципу разумной достаточности. Избыточное его усиление мешало основному назначению вертолета (лучшим подтверждением чему был чисто транспортный Ми-6, вопрос о «довооружении» которого вообще не поднимался). При необходимости Ми-8 вполне обходился наружной подвеской вооружения, где в большинстве случаев хватало пары блоков НАР. Вместе с тем, как неизбежные исключения, появлялись самостоятельные доработки, большей частью как реализация собственных взглядов на возможности вертолета. Так, в газнийской эскадрилье 335-го обвп в 1986 году несколько Ми-8 получили крупнокалиберные ДШК, смонтированные на специальной поворотной раме в двери. Существовал и заводской доработочный комплект для установки в двери более современного крупнокалиберного пулемета «Утес» (НСВ-12,7), однако он также не пользовался популярностью по причинам, аналогичным АГС.

Недолгой оказалась карьера в Афганистане и специально-вооруженного варианта Ми-8ТВ – модификации «вертолета-штурмовика», щедро оснащенного разнообразным оружием. В авиации 40-й армии тяжеловооруженные «восьмерки» имелись в 280-м ОВП, использовали их также вертолетчики пограничных войск, работавшие на севере страны. Количество Ми-8ТВ, однако, исчислялось единичными машинами (их выпуск был ограниченным, и в вертолетные полки такие вертолеты раздавали буквально по несколько штук, в дополнение к обычным «восьмеркам»). В специфичной афганской обстановке тут же проявились особенности Ми-8ТВ не самого лучшего характера: вооружение и защита вертолета стояли немалой прибавки в весе, при том, что силовая установка осталась прежней и ее мощности, слабоватой даже для обычной «восьмерки», откровенно не хватало для работы с таким перегрузом. При том количестве вооружения и брони, которые нес Ми-8ТВ, из-за ослабленных несущих свойств в жарком воздухе высокогорья и «просадки» мощности вертолет попросту не мог взлететь. Выбирая «летучесть», сохранение несущих и маневренных качеств и управляемости, с вертолетов старались снять все лишнее, включая и часть бронеплит.



В 280-м овп никогда не использовались ПТУР, а подвески ограничивали максимум парой блоков, и все равно тяжелая машина уступала обычным «восьмеркам» в дальности и продолжительности полета. Даже при проведении доработок по «афганскому комплексу» (иначе – «мероприятия по плану для ВВС 40-й армии») все нововведения для Ми-8ТВ ограничивались установкой системы АСО-2В с кассетами под хвостовой балкой, без использования обязательных на других «восьмерках» эжекторов на выхлопных соплах с их массивными коробами, «крадущими» и без того недостаточную мощность.

Тем не менее вертолеты этой модели имели своих сторонников, в частности, благодаря крупнокалиберному пулемету, огонь из которого был куда внушительнее обычного ПКТ. Так, не упускал возможности полетать (и пострелять из пулемета) генерал Табунчиков, заместитель командующего ВВС ТуркВО по армейской авиации, частенько наведывавшийся к подчиненным в вертолетные части. Два Ми-8ТВ из состава 280-го полка участвовали в известной операции «Юг» в апреле 1982 года против «Бермудского треугольника» – душманской базы в Рабати-Джали на иранской границе, когда из-за ошибок в организации вертолетная группа численностью в 80 машин оказалась на иранской территории. Почти сразу после этих событий Ми-8ТВ кандагарского полка завершили свою службу в Афганистане – в ходе плановой замены их отогнали в Союз, заменив обычными «восьмерками».

У пограничников Ми-8ТВ задержались несколько дольше. Звено таких машин служило, в частности, в душанбинской эскадрилье авиации погранвойск (с 23 октября 1983 года развернутой в 23-й отдельный авиаполк), имелись они и в пограничной эскадрилье в Мары (позднее переформированной в 17-й отдельный авиаполк), где использовались весьма активно. Так, в декабре 1981 года в ходе десятидневной операции по чистке местности в зоне ответственности Пянджского погранотряда на участке между Нанабадом и Дашти-Калой количество использованных боеприпасов на одном из Ми-8ТВ достигло следующих цифр: патроны калибра 12,7 мм – 1590 штук, калибра 7,62 мм – 930 штук, ракеты С-5КПБ – 270 штук и бомбы, включая осветительные при ночных ударах, – 30 штук.

Полугодом позднее, в первой половине мая 1982 года, в районе Куфабского ущелья вновь проводилась спецоперация с широким привлечением авиации. Поскольку речь шла о наведении порядка в крайне неспокойном районе у самой советской границы, для руководства действиями войск прибыла внушительная группа высшего командования во главе с начальником погранвойск КГБ СССР генералом армии В.А. Матросовым, специально прилетевшим из Москвы в здешний Московский погранотряд (погранотряд именовался по месту дислокации в таджикском поселке Московский). Действиями авиации руководил прибывший вместе с ним командующим авиацией погранвойск генерал-майор Н.А. Рохлов, в составе экипажей вылетавший на бомбардировку и штурмовку. В одном из таких ударов в бомбардировке кишлака Муштива участвовали сразу девять вертолетов, атаковавших противника последовательно, колонной звеньев. Экипажем одного из Ми-8ТВ за период операции, продолжавшейся 17 дней, было израсходовано 1845 патронов к пулемету А-12,7, патронов к ПКТ – 500 штук, ракеты типа С-5КПБ – 646 штук, бомб калибра 100 и 250 кг и зажигательных баков – 42 единицы, а также десантированы 66 человек и 7850 кг груза. Стоит отметить предпочтительность использования крупнокалиберного пулемета, свидетельством чему был его больший расход боеприпасов,

**Отметки боевых вылетов на бронеплите баграмского Ми-8МТ. Звездочка у вертолетчиков обычно соответствовала 50 совершенным вылетам. 262-я овз, декабрь 1988 г.**

тогда как «калашникову» на борту отводилась вспомогательная роль и из него отстреляли всего одну ленту.

В ходе этой операции в первый же ее день, 2 мая 1982 года, был разбит Ми-8ТВ старшего лейтенанта И.А. Ефремова. Экипаж при вынужденной посадке у Сайдана не пострадал, однако вертолет восстановлению не подлежал.

Пограничные Ми-8ТВ время от времени применяли ПТУР, хотя эффективность управляемого комплекса «Фаланга-М» оставляла желать лучшего. Будучи первенцем среди отечественных систем подобного класса, «Фаланга-М» обладала рядом недостатков и требовала хорошей натренированности в использовании. Наведение ракеты осуществлялось по радиолинии в ручном режиме, от «встреливания» в поле зрения прицела до удержания на линии визирования вплоть до самого попадания, с буквально ювелирными движениями, из-за чего первостепенным являлось постоянное поддержание навыков оператора. Однако и при этом даже в полигонных условиях и у хорошо подготовленных летчиков вероятность попадания в цель типа танка составляла в лучшем случае величину порядка 0,4...0,5, а средние результаты в строевых частях не превышали 0,2.

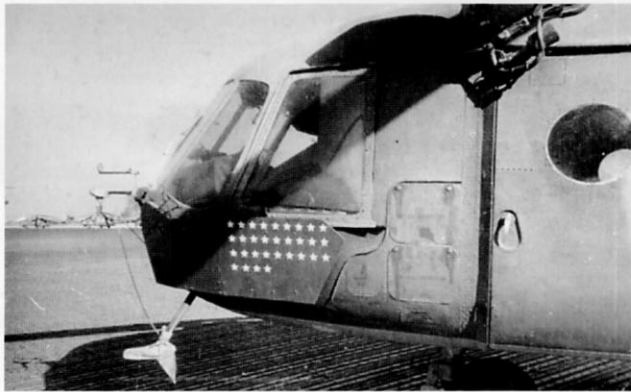
Один из случаев использования ПТУР с «восьмерки» описал замначальника погранвойск генерал-лейтенант И.П. Вертелко, находившийся на борту вертолета вместе с экипажем комэска майора Ф. Шагалева (свое присутствие генерал объяснял тем, что «дело это было тогда необычным»):

*«Душманы постоянно обстреливали участок дороги вдоль Пянджа с одной из господствующих высот. Огневая точка противника находилась в глубокой пещере, практически неуязвимой для наших пуль и снарядов. Добраться туда с нашей территории невозможно – сплошные скалы. Искать тропу с афганской стороны – дело сложное и рискованное. Вот и возникла идея накрыть их ПТУРСом, выпущенным с вертолета. Сделать это вызвался Шагалева. В назначенный час мы поднялись в воздух. Зеленой гусеницей к опасному месту подползала колонна. Вот-вот «осиное гнездо» заговорит. Точно! На сером фоне скалы обозначились мигающие вспышки выстрелов.*

*– Цель вижу! – доложил Шагалева. – Схвачено.*

*Хитрый снаряд, «учуявший» цель, ушел, посланный легкой рукой Фарида. Спустя несколько секунд в горах прогремел мощный взрыв. Цель была уничтожена с первого пуска» (в эпизоде сохранено изложение генерала, хотя в него вкралась неточность – пускать ракету, разумеется, вовсе не комэск Шагалева, а штурман вертолета, работавший с визиром и аппаратурой наведения, – летчик в экипаже такой возможности не имел по определению).*

Следует заметить, что авиация погранвойск не входила в состав ВВС 40-й армии и действовала самостоятельно. Даже





**Летчик-штурман Ми-8 50-го осап старший лейтенант А. Дегтярев. На летчике – разгрузочный жилет НАЗ-И, бронешлем ЗШ-56 и автомат АКС-74 с двумя магазинами**

комплектование авиационных частей у пограничников осуществлялось по своим штатам – так, все части имели смешанный состав из разнотипных самолетов и вертолетов, а в звене у них было по три вертолета вместо четырех в ВВС. В то же время налет у летчиков погранвойск был куда выше, чем в авиации 40-й армии, многие из них имели по тысяче боевых вылетов и больше (таких насчитывалось за 50 человек), а у Героя Советского Союза В. Попкова их было более 2500! Причиной таких достижений являлось то, что экипажи армейской, фронтовой и транспортной авиации, принадлежавшие ВВС, откомандировывались из своих частей для работы в Афганистане сроком на год, после чего возвращались домой (более длительный срок пребывания в боевой обстановке вполне обоснованно считался губительно сказывающимся на здоровье личного состава по моральному и физическому износу организма); в противовес им летчики пограничной авиации постоянно несли службу на месте, из года в год продолжая летать «на войну». Так, Фарит Шагалеев выполнил первый вылет на территорию Афганистана в январе 1980 года и, будучи уже Героем Советского Союза в должности командира 23-го оап, не прекращал летать за «ленточку» до самых последних дней войны. Валерий Попков, начав боевую работу молодым лейтенантом сразу по окончании училища и прихода в пограничную авиацию осенью 1982 года, продолжал выполнять боевые вылеты до самого вывода войск в феврале 1989 года.

Об интенсивности использования Ми-8ТВ в ВВС 40-й армии позволяют судить приводимые в отчетности штаба авиации армии цифры по расходу боеприпасов: так, из общего числа 1310 тыс. патронов к авиационному оружию, подготовленных за 1980

год, 309190 патронов предназначались для пулеметов А-12,7 и 674 210 штук – для пулеметов ЯкБ-12,7. Если последние использовались только на Ми-24, то боеприпасы к А-12,7 шли не только на Ми-8ТВ, но и на Ми-6 (впрочем, на тяжелых транспортных «сараях» пулемет если и использовался, то нечасто – разве что при необходимости уточнить ветер при посадке, дав очередь и ориентируясь по поднявшимся фонтанчикам пыли). Названный расход патронов, с учетом немногочисленности Ми-8ТВ, выглядит порядочно завышенным (особенно при том, что использование боеприпасов пограничной авиацией и их Ми-8ТВ, числившихся по другому ведомству, здесь не учитывалось, шедшие для них средства поражения завозились на аэродромы в Союзе по своим заявкам). Чтобы израсходовать такое количество боеприпасов, экипажи Ми-8ТВ должны были расстреливать почти по тысяче патронов каждый день, тогда как в приведенных выше случаях реального боевого применения расход крупнокалиберных пулеметных патронов на «восьмерках» составлял в среднем порядка сотни штук в день.

Наиболее вероятной причиной такого расхождения и завышенности общих цифр представляется неточность в учете – числящиеся израсходованными боеприпасы могли быть не расстреляны «по назначению», а списаны по утрате. Разумеется, речь не шла об «усушке и утруске» – неизменных атрибутах интендантского промысла, в боевой обстановке могла иметь место убыль по самым что ни на есть форс-мажорным причинам. Так, весьма значительных запасов авиационной 40-й армии лишилась при пожаре складов боепитания на Кандагарском аэродроме 23 сентября 1980 года. От случайной трассирующей пули караульного бойца занялись ящики, тлевший штабель разгорелся, и вскоре полыхающий пожар охватил весь склад. Тушить его было невозможно из-за разрывов бомб, разлетавшихся осколков и реактивных снарядов, летевших по всему аэродрому. Сгорело находившееся рядом звено истребителей МиГ-21 и вертолет Ми-6, а рвущиеся в огне ракеты и патроны исчислялись многими тысячами. Случай этот в перечне утрат был далеко не единственным.

Подобная убыль, которая вряд ли может быть отнесена к целевому назначению, списывалась обычным порядком как «израсходованные в ходе боевых действий», всех устраивающим (подобно тому как и потери авиатехники значились почти повсеместно «боевыми»). Примером того, как часть значащихся израсходованными боеприпасов отнюдь не шла в дело, могут служить присутствующие в той же отчетности расходы средств поражения за 1980 год полтора десятка авиационных ракет Р-3Р. Со всей очевидностью ракеты класса «воздух-воздух» к истребителям МиГ-21 ни в каких воздушных боях не были использованы, будучи утраченными при том же пожаре и взрыве складов.

Штурмовые удары и налеты дополняли предупредительные меры – минирование окрестностей враждебных кишлаков, подходов к лагерям оппозиции и разрушение горных троп, по которым могли перемещаться отряды противника и шли караваны с оружием. Помимо прочего, минирование позволяло «обездвижить» противника, блокируя его передвижения и лишая одного из главнейших козырей – подвижности и неуловимости. В расчет следовало принимать такую специфичную черту психологического типа противника, как фатализм, свойственный восточному характеру: притаившаяся незримая смерть пугала тех гораздо больше, чем столкновение с врагом в открытом бою, и мины служили надежным «останавливающим средством».

Для минирования часто использовали обычные бомбы, устанавливая их взрыватели на большое замедление с тем, чтобы время от времени гремящие взрывы делали район непроходимым, на несколько суток перекрывая перевал или тропу. Воздействие при этом оказывалось не столько целевым, но превентивным, устраняя у противника всякое желание соваться в заминированные места. С весны 1980 года для минной блокады пошли в дело контейнеры вертолетной системы минирования ВСМ-1. Осколочные мины ПОМ-1 в горах использовались мало, каменистый грунт не позволял им углубиться при падении, а на поверхности стальные шары были слишком заметны. Массовое применение нашли фугасные ПФМ-1 массой всего 80 г, однако содержащегося в них жидкого взрывчатого вещества ВС-6 было достаточно, чтобы оторвать пальцы или раздробить ступню, обездвижив противника. Мина-«бабочка» в полиэтиленовом корпусе с крылышком стабилизатора, почти не содержащая металла, оставалась необнаружимой миноискателями, крохотный лепесток трудно было заметить под ногами даже на ровном месте. Ждущие жертву ПФМ-1 первое время были зеленого цвета, затем их сменили мины «песчаного» желто-коричневого оттенка. Стоило наступить на мягкий пластиковый корпус, чтобы от давления сработал гидростатический взрыватель. Слабость убийного действия «бабочки» на деле была просчитанной и коварной: пострадавший оставался в живых и получал только ранения конечностей, лишившись пальцев или размокнув стопу, однако лишался способности самостоятельно передвигаться, и хлопок причинял напарникам побольше, чем в случае гибели, – чтобы не оставлять на месте, тащить его дальше должны были по крайней мере два человека, тем самым также терявшие боеспособность.

Вместе с ними рассыпались ПФМ-1С с самоликвидатором, хлопки которых, звучащие на тропах и в завалах несколько суток, окончательно отбивали охоту пробираться навстречу притаившейся смерти. При этом самоликвидация минного заграждения позволяла ограничить срок блокирования временными рамками, через определенный период открывая путь своим войскам с направления, которое сам противник, оставаясь в неведении, продолжал считать непроходимым. Интервалы и серии сброса задавались пультом в грузовой кабине. За одну минуту Ми-8 мог выпустить 8352 мины, «засевая» полосу длиной до двух километров при ширине 15–25 м. Плотность такого минного поля, в зависимости от высоты и скорости сброса, составляла от одной мины на 5–6 квадратных метров до нескольких «лепестков» на метр.

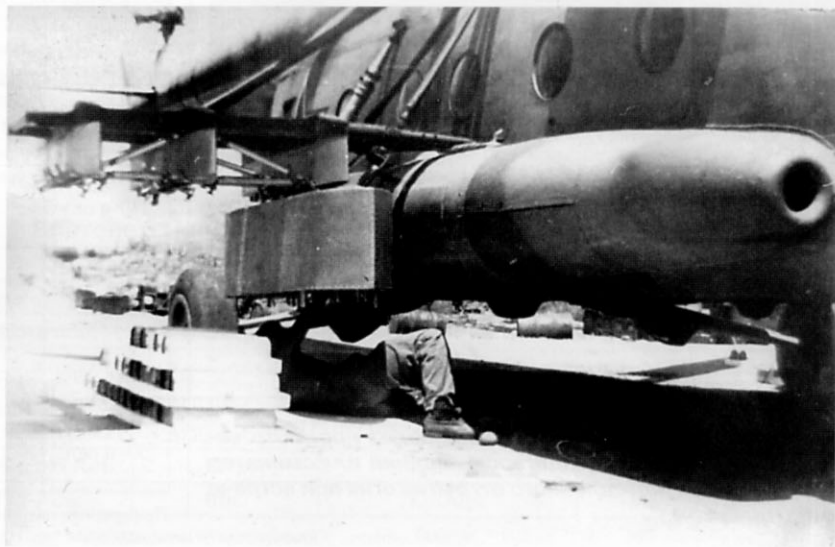
Минные постановки обычно сочетали с бомбовыми ударами, делая совершенно непроходимыми забытые обвалами камнями ущелья, не позволяя противнику выбираться из завалов и отрезая обходные пути. Ранним утром 24 июня 1981 года, в ответ на душманские вылазки в районе Гульханы, шестерка Ми-8 из состава 181-го овп разбомбила восемь ФАБ-500М62 перевалы на путях к лагерям в Пакистане, сорвав скальные карнизы и вызвав обвалы. Уцелевшие тропы завалили минами, в пяти заходах оставив 8352 противопехотные «бабочки». Общее же количество

мин, израсходованных в Афганистане только за первый год войны, превысило полмиллиона штук.

В декабре 1981 года у Джелалабада вылет на минную постановку имел последствия скандального характера. Требовалось перекрыть минами тропы и перевалы на караванных путях в полосе у пакистанской границы. Задача поручалась экипажам пары «восьмерок» Бабинского и Мартынкина из 335-го обвп, прикрытие обеспечивали два Ми-24. Дело, в общем-то, было знакомым и выглядело обычным, однако в вылете пожелал принять участие прилетевший из Кабула старший штурман ВВС 40-й армии. Присутствие на борту руководства само по себе не было хорошей приметой, а тут еще начальник сразу взялся «рулить», указывая маршрут и свое направление выхода в нужный квадрат. Дальше летчики рассказывали: «Мест здешних он не знал, по карте что-то вычислил и погнал нас, петляя межгорьями, прямо за «ленточку». Пробовали остановить – мол, там за горой, уже Пакистан, но начальник знал лучше и рулил твердой рукой. Найдя на карте похожее место, дал команду сыпать мины. Идя по ущелью, вынырнули из-за склона, и вдруг перед нами оказалась железнодорожная станция, народ с узлами возле вагончиков и все такое. Приехали... В Афгане-то железных дорог нет, ясное дело – пакистанская сторона. А мины так и продолжали валиться, так что слегка мы им жизнь подпортили».

Вылеты на минирование были далеко не безопасным делом. Занятие это, на первый взгляд, не очень сложное и даже рутинное («все-таки не на пулеметы идти»), на проверку оказывалось весьма рискованным. По числу приносимых боевых повреждений и потерь вылеты на минирование уступали только десантированию, что с некоторым удивлением воспринималось руководством. При десантировании на занимаемой противником территории причины были понятны – на площадках высадки вертолеты нередко попадали под огонь, однако потери при вылетах на минирование выглядели менее объяснимыми (на этот счет звучала фраза о «неполной корреляции представлений о характере потерь с фактическими данными»). Между тем без ясных представлений о причинах повышенной уязвимости говорить о мерах, позволяющих их избежать, можно было лишь в самых общих фразах.

Исходными обстоятельствами могли выглядеть сами условия выполнения задач: минирование практически всегда требовалось производить в самых что ни на есть душманских районах, куда по доброй воле и соваться бы не следовало – в



**Снаряжение контейнеров вертолетной системы минирования ВСМ-1 кассетами с минами на вертолете Ми-8МТ. Файзабад, 181-й овп, июнь 1981 г.**





**Противопехотная мина ПФМ-1 при крохотных размерах и защитном цвете пластикового корпуса была практически незаметна под ногами и необнаружима миноискателем**

небезопасной близости от душманских баз и селений, на облюбованных и просматриваемых противником караванных тропах, зачастую – в горных теснинах и ущельях, где враг располагал хорошими возможностями для зенитной обороны, а летчикам, напротив, трудно было уклониться от огня. Если добавить к этому достаточно жесткие ограничения на условия постановки минных заграждений, требовавшие соблюдения режима полета с небольшой высотой, выдерживанием курса и отсутствием каких-либо маневров, когда вертолет для точной постановки минного заграждения должен был находиться на линии боевого пути продолжительное время, то рискованность таких заданий выглядит вполне убедительной.

16 мая 1983 года при сбросе груза мин те начали рваться прямо под Ми-8. Вертолет получил множественные осколочные повреждения фюзеляжа, лопастей несущего винта, пострадало оборудование, арматура топливной системы и топливные баки, досталось даже висящим блокам УБ-32А, заставив садиться на вынужденную в горах и ждать помощи. Прибывшая группа ремонтников возилась с машиной почти весь день, латая пробоины, устраняя течи в баках и меняя перебитые трубопроводы, чтобы вертолет мог подняться в воздух и перелететь на базу.



**Ми-8МТ спецназовской 205-й овэ ведет просмотр караванных троп под Кандагаром. Задний иллюминатор распахнут для немедленного открытия огня при встрече с противником**

Несколькими месяцами спустя, 9 сентября 1983 года, при минировании местности южнее Файзабада были потеряны сразу два Ми-8 из состава 181-го овп. Минную постановку выполнять пришлось в ущелье на высоте 3800 м, где вертолеты вошли в горную узость и попали в засаду. Расстрелянные из ДШК вертолеты упали тут же. Один из них был разбит при жесткой посадке и сгорел, другой с повреждениями успел отвернуть, на отходе сел на вынужденную и разрушился. В кабине сбитого вертолета погиб штурман одного из экипажей старший лейтенант В.В. Бураго, от тяжелых ран умер командир комэск майор В.Н. Балобанов, остальные летчики получили травмы и были подобраны ведомой парой.

Именно Ми-8 довелось закрыть перечень потерь авиации в афганской войне. Последней потерянной машиной ВВС 40-й армии стал Ми-8МТ из состава кундузской 254-й овэ. Происшествие случилось 9 февраля 1989 года, всего за шесть дней до окончательного вывода войск. Паре «восьмерок» предстояло выполнить сугубо мирную задачу, вылетов за тяжелобольным бойцом. При нахождении в восьми километрах от Ташкургана с вертолетами пропала связь. Сопровождавшие их летчики Ми-24 сообщили, что при входе в Македонское ущелье машина ведомого оказалась в горной теснине и задела винтом о склон. Разваливаясь, вертолет покатился по откосу и сгорел вместе с экипажем. В машине погибли командир капитан О. Шишкин, штурман лейтенант П. Кроха и борттехник старший лейтенант А. Слушаев – последние из 511 вертолетчиков, погибших в Афганистане.

#### Вертолеты Ми-8 в Афганистане

Воинская часть	Аэродром базирования	Примечания
50-й осап	Кабул	Полк в составе ВВС 40-й армии с марта 1980 г.
181-й овп	Кундуз	—
280-й овп	Кандагар	—
335-й обвп	Джелалабад	Полк в составе ВВС 40-й армии с июня 1981 г.
254-я овэ	Кундуз	Эскадрилья при 201-й мсд
302-я овэ	Шинданд	Эскадрилья при 5-й гв. мсд
262-я овэ	Баграм	Эскадрилья при 108-й мсд
205-я овэ	Кандагар	Эскадрилья при 22-й брпн, в составе ВВС 40-й армии с декабря 1985 г.
239-я овэ	Газни	Эскадрилья при 15-й брпн, в составе ВВС 40-й армии с января 1986 г.
10-й оап	Алма-Ата	Авиация погранвойск Краснознаменного Восточного погранокруга
17-й оап	Мары	Авиация погранвойск Краснознаменного среднеазиатского погранокруга
23-й оап	Душанбе	Авиация погранвойск Краснознаменного среднеазиатского погранокруга

Примечание: таблица составлена по состоянию к весне 1988 г.

# В чеченской кампании

Чеченская кампания, растянувшаяся более чем на десять лет, стала самым масштабным и кровавым среди всех конфликтов, вспыхнувших на территории бывших советских республик. Амбиции правителей и равнодушие к судьбам тысяч сограждан, приносимых в жертву ради собственной гордыни, привели к наиболее трагическим страницам в истории современной России. Темой повествования станет изложение той роли, которую довелось сыграть главному герою нашей истории – Ми-8 – в чеченской кампании (по известным причинам, в той мере, в какой эти эпизоды доступны авторам).

20 ноября 1994 года на заседании Совета Безопасности РФ было принято решение о восстановлении порядка в Чеченской Республике, предусматривавшее ввод войск на территорию Чечни. Представления о ситуации в Чечне у российского руководства на тот момент были самыми общими: так, считалось, что 70% жителей республики со всей душой поддерживают российское правительство, а министр по делам национальностей Егоров даже обещал, что чеченцы «*встретят наших солдат с радостью и будут посыпать им дорогу мукой*». Соответственным было и обоснование задуманных мер, представлявшихся «*маленькой победоносной войной*», – именно так изволил выразиться секретарь Совбеза Лобов (не беремся судить, знал ли сановный чиновник, что он цитирует выражение царского министра Витте накануне войны с Японией, также в ожидании скорого успеха). Насколько продуманным было решение, свидетельствует присутствовавший на заседании Евгений Примаков: «*Обсуждение было безалаберным. В основном дискутировались две темы: сколько дней нужно на подготовку – семь, десять или две недели – и кому поручить операцию – Грачеву или Ерину*».

Уже 29 ноября представленный Генштабом ВС РФ план операции был принят Совбезом. Согласно Указу Президента № 2137с «О мероприятиях по восстановлению конституционной законности и правопорядка на территории Чеченской Республики» (к слову, документ имел секретный характер) Генштабом 30 ноября была отдана директива № 312/1/00143ш по планированию и подготовке специальной операции с назначением мер по ее реализации. Главной задачей назначалось выдвижение войск к Грозному и блокирование города, а также создание кольца вокруг Чечни. При отказе боевиков сложить оружие ставилась задача взятия Грозного и в дальнейшем проведение мероприятий по стабилизации обстановки по всей республике. Овладеть Грозным предполагалось не позднее чем на пятый день операции, а предновогодний день 31 декабря назначался датой окончательного установления конституционной власти на территории мятежной республики. При всем шапкозакидательском настрое высшего руководства меры Генштабом предпринимались вполне серьезные: в течение недели следовало создать группировки сил и средств на трех основных направлениях – Моздокском, Владикавказском и Кизлярском, откуда войсковые колонны должны были 7 декабря начать выступление. К 1 декабря на аэродромах Северокавказского округа следовало сосредоточить авиацию армейского и фронтового звеньев, привлекаемую к операции. На всю подготовку и непосредственное планирование операции отводилось пять (!) дней.

К этому времени на территории СкВО вертолетные части, на тот момент входившие в состав авиации сухопутных войск, включали три вертолетных полка. Все они обосновались в округе незадолго до начала чеченских событий, будучи выведенными из состава групп советских войск в Европе и из республик бывшего Союза. На аэродроме Буденновск Ставропольского края базировался 487-й овп (БиУ) на вертолетах Ми-8 и Ми-24, недавно прибывший из Германии. В Кореновске Краснодарского края располагался 55-й овп (БиУ) также на Ми-8 и Ми-24, выведенный из Польши. На аэродроме у станции Егорлыкская под Ростовом размещался 325-й отбвп, перелетевший из Цулукидзе, оказавшегося за границей, на территории ставшей независимой Грузии. Если «немецкий» и «польский» полки сменили место дислокации в ходе планового вывода с территории бывших союзных государств, перебазировавшись со всей техникой, имуществом и вывозя предоставленными эшелонами домашний скarb и нажитое добро, то из Грузии вертолетчикам пришлось буквальным образом эвакуироваться, спасая свои Ми-8 и Ми-6 от новых властей Тбилиси, поспешивших объявить имевшуюся военную технику и имущество собственностью новообразованной республики. Изрядную часть средств наземного обслуживания, автомобильной и спецтехники пришлось оставить на месте, что создало дополнительные трудности при обустройстве на новой базе, где и без того было трудно со служебными помещениями и даже с жильем.

На территории округа также располагались 286-я овз РЭБ с вертолетами-постановщиками помех, выведенная из азербайджанского Сангачалы. Ми-8 имелись в составе 535-го осап при штабе округа на аэродроме Ростов-Центральный, в Армавирском ВВАУЛ и Краснодарском КВОЛТУ, а также специализированном 178-м отдельном вертолетном спасательном отряде (овсо) в Крымске, где служили в обеспечении ПСС (забегая вперед, скажем, что вертолетчикам поисково-спасательной службы, принявшим самое активное участие в чеченской кампании, неоднократно пришлось проявлять все свое умение, и многие из летчиков были им обязаны жизнью).

К слову, ростовских вертолетчиков дыхание Чечни коснулось еще до начала реализации войсковой операции. Принятое решение стало давно ожидаемой реакцией на назревавший под боком чеченский гнойник, соседство с которым являло нескрываемую угрозу для близлежащих российских областей. В декабре 1993 года тамошние «борцы за свободу» совершили вылазку в соседнем Ставропольском крае, захватив автобус с пассажирами и требуя выполнить их условия. Под прикрытием заложников бандиты хотели выбрать на территорию Чечни, для чего затребовали воздушный

## Вертолеты Ми-8 в частях авиации сухопутных войск и ВВС на территории СкВО

Воинская часть	Принадлежность	Аэродром базирования	Техника
535-й осап	ВВС	Ростов-Центральный	Ан-12, Ан-26, Ми-8
325-й отбвп	Авиация СВ	Егорлыкская	Ми-6, Ми-8*
55-й овп (БиУ)	Авиация СВ	Кореновск	Ми-8, Ми-24
487-й овп (БиУ)	Авиация СВ	Буденновск	Ми-8, Ми-9, Ми-24
286-я овз РЭБ	ВВС	Зерноград	Ми-8ППА, Ми-8МТПБ
178-й овсо	ВВС	Крымск	Ми-8, Ка-27ПС

\* С 1998 года Ми-6 выведены из эксплуатации, заменены Ми-26.





**Ми-8МТ являлись основой армейской авиации  
в чеченской кампании**

трем колоннами к Грозному под прикрытием авиации, произведя окружение города «с целью создания условий по добровольному разоружению незаконных вооруженных формирований». В случае невозможности изъятия оружия следовало имеющимися силами и средствами, в том числе авиационными, «уничтожить авиационную, бронетанковую технику, артиллерию и тяжелое вооружение мятежников». На реализацию этих задач и были направлены действия привлекаемых авиационных сил федеральной группировки, начатые, как мы видели, еще до вступления распоряжения в силу.

Привлечению авиации сопутствовали не самые благоприятные условия. Как и все Вооруженные силы, российская авиация переживала в те годы массу проблем, отражавших саму кризисную ситуацию в стране. Недоставало комплектующих и запчастей, топлива и боеприпасов, налет упал до критических величин, не обеспечивавших подготовленность летчиков, которым то и дело «забывали» выплачивать зарплату и ограничивали даже полагающееся питание по нормам летного пайка. О состоянии снабжения можно судить по тому, что при подготовке операции обеспечение горючим авиации СвВО предписывалось производить не за счет централизованных поставок, но путем изъятия авиатоплива из запасов авиационных объединений других округов. То же относилось и к состоянию парка авиационной техники, который в авиации сухопутных войск на 100% состоял из морально устаревших и изношенных машин, чье техническое состояние далеко не отвечало не только современному уровню, но и надлежащему запасу ресурса, поскольку у Минобороны не находилось средств для оплаты ремонтов, не говоря уже о запланированных модернизациях. Особенно много претензий имелось к составу оборудования и вооружению вертолетов, никак не обеспечивавшему круглосуточности действий и боевое применение в сложных метеоусловиях, при том, что наступала зима с обычной для здешних мест «кислой» погодой, и использование современного высокоточного оружия (напомним, что операция в Чечне предполагала действия на российской же территории с немалой частью своего же лояльно настроенного населения, где требовалась особая точность воздействия средствами поражения, а всякая промашка могла обернуться тяжелыми последствиями социального плана).

За весь текущий 1994 год авиация сухопутных войск получила лишь 11 вертолетов, из них один Ми-24 и четыре Ми-8 (и те не оплаченные Минобороны и предоставленные промышленностью в долг). Не было специальной техники, прежде всего востребованных по афганскому опыту средств авианаведения и боевого управления, которые бы обеспечивали эффективное взаимодействие с наземными войсками. Разработанные боевые машины авианаведения БОМАН, которые должны были иметься в каждом батальоне, так и не были поставлены на производство и не поступили в войска.

Еще большей проблемой оказались организационные недостатки – отсутствие взаимодействия и взаимопонимания между привлекавшимися к операции родами войск. В составе объединенной группировки присутствовали армейские части Минобороны с личным составом срочной и контрактной службы, силы внутренних войск МВД, пограничники и спецотряды ФСБ. Общим местом оставалась несогласован-

**«Восьмерка» уходит на задание. Если задание не требовало непременно наличия подвесок, обычной практикой было снятие ферм вооружения в летнюю жару**



ность действий и какого-либо подобия боевого сколачивания совместно действующих частей, необходимость которого была известна еще по опыту Великой Отечественной войны, на что жаловались даже руководящие чины. Все эти недостатки пришлось изживать в ходе боевых действий и, как водится, немалой кровью.

Основной состав вертолетчиков набирался из числа находившихся на территории СвВО частей. Исключением являлись лишь экипажи тяжелых вертолетов Ми-26, которыми авиация округа не располагала, звено привлеченных вертолетов управления и связи Ми-9, а также два звена вертолетов постановки помех Ми-8ППА и Ми-8МТПБ, переброшенных из ЛенВО. Что касается подготовленности авиаторов-вертолетчиков, то 59% командиров экипажей имели опыт боевых действий в Афганистане и были подготовлены на уровне 1-го класса, позволявшего в том числе выполнять полеты в сложных метеоусловиях с нижней кромкой облачности 100 м и видимостью 1 км. Тем не менее снизившийся налет и боевая выучка существенно сказались на подготовленности летчиков: как отмечалось в директиве Минобороны № Д-0010, подписанной П. Грачевым в начале декабря 1994 года (всего за десять дней до начала операции), средний налет на летчика в российских ВВС в этом году сократился в полтора раза, и у летчиков авиации СВ составил 40–50 часов против предусмотренных планами боевой подготовки 100–150 часов, определявшихся минимальными для поддержания должного уровня. Командующий авиацией СВ генерал-полковник В. Павлов признавал, что в подведомственной ему авиации, ввиду всеобщего дефицита топлива и недостатка ресурса





**Эта «восьмерка» попала в Чечню после работы в ооновской миссии. Машина осталась в белой окраске миротворческих сил, другим видимым отличием является громкоговорящее устройство под фюзеляжем для общения с воздухом**

техники, в иных частях многие летчики вовсе не имеют возможности подниматься в воздух, и на полеты выходят лишь экипажи т.н. «оргыдра» из числа комсостава, с наилучшей выучкой и классностью, поддержание летных навыков которых позволяет рассчитывать на хоть какое-то подобие боеготовности части.

В составе авиации Северокавказского округа насчитывалось более 200 вертолетов, из числа которых к участию в операции планировалось привлечение всего 90. Причинами являлись сам характер намечаемых действий, скоротечный и не предполагавший сколько-нибудь масштабных перебросок войск и проведения десантных операций. К тому же далеко не вся имевшаяся штатно техника находилась в боеготовом и даже летном состоянии: часть машин имела ограниченный остаточный ресурс, другие по вышеназванным причинам стояли без запчастей или были разукомплектованы.

Войскам надлежало планомерно продвигаться к столице Чечни, «выдавливая» противника и разоружая встречающиеся банды. Возможное сопротивление в расчет принималось чисто номинально. Тогдашний командир 42-го армейского корпуса генерал-лейтенант Г. Трошев так оценивал план операции: «Многие командиры с большими звездами и начальники федерального уровня полагали, что достаточно выйти к Грозному, пальнуть пару раз в воздух, и на этом все закончится. Именно метод устрашения лежал в основе спешно утвержденного плана операции. Как позже выяснилось, его одобрили наверху без единого замечания. Потому что никто толком в план не вникал». Заместитель командующего ВДВ по

боевой подготовке генерал-лейтенант А. Силуткин замечал впоследствии: «Главная ошибка очевидна: ввод войск планировался как простой марш без учета вероятности какого-либо сопротивления и исключительно в дневное время, под прикрытием вертолетов, но погода парализовала их действия». В итоге на всю операцию считалось достаточным выделить бойцам по пяти боекомплектов для стрелкового оружия (фактически один «лифчик»-разгрузка) и два боекомплекта для остальных вооружений.

Поскольку аэродромы базирования армейской авиации находились на изрядном удалении от зон выдвижения войск (к примеру, 325-й вертолетный полк находился в 450 км от Чечни, а 55-й полк – более чем в 500 км), вертолетчикам назначались площадки оперативного базирования, находившиеся на аэродромах Беслан, Кизляр и Моздок, куда завозилось топливо и надлежащие средства обеспечения. Из них только Моздок являлся аэродромом военной авиации, ставшей на время чеченской кампании бессменной базой привлекавшихся к операции сил ВВС и авиации сухопутных войск. Здесь же, в Моздоке, был развернут основной командный пункт руководства операцией и КП авиации.

На указанных аэродромах были размещены 55 вертолетов, в том числе 28 Ми-8, 25 Ми-24 и два Ми-6. Помимо этого, в составе группировки находилась эскадрилья авиации МВД с 12 вертолетами Ми-8. Задачей вертолетчиков назначалось сопровождение войсковых колонн, подавление возможного сопротивления противника, ведение попутной разведки, обеспечение связи и доставка всяких необходимых средств. С этой целью частям на Моздокском направлении придавались 25 вертолетов, в т.ч. 14 Ми-8. На Владикавказском направлении должны были действовать 14 вертолетов, из них шесть Ми-8. На Кизлярском направлении войска сопровождали 16 вертолетов, из них восемь Ми-8. Насколько значимой была вертолетная группировка, видно из того, что один вертолет в среднем приходился на полтора человека личного состава привлекаемых войск, а на восточном и западном направлениях обеспеченность вертолетами была и того меньше – одна машина на 250–280 человек. Много это или мало, можно судить по тому, что даже танков в составе группировки было больше – 102 штуки, а с учетом имевшихся БТР и БМП одна единица бронетехники приходилась на 20 человек.

Выдвижение войск началось с утра 11 декабря. Основной задачей вертолетчиков назначалось сопровождение колонн и прикрытие из положения «дежурство в воздухе» и на земле. Ведущая роль в прикрытии, с учетом возможностей и характера задач, отводилась боевым вертолетам Ми-24, «восьмеркам» назначалось дежурство на аэродромах для обеспечения ПСС и связи, для чего на каждой из площадок находилось в готовности по паре Ми-8. Для сопровождения действий саперов из групп разграбления на каждый из пяти назначенных маршрутов выделялось еще по два Ми-8. Для высадки и обеспечения действий разведывательных групп спецназа, работавшего по своему плану, в его распоряжение предоставлялась четверка Ми-8 и



**Вертолеты были самым популярным средством пассажирских перевозок – своего рода местным «маршрутным такси», гарантировавшим быструю доставку в нужное место**

**Под кормовой частью этого Ми-8 смонтирован датчик системы предупреждения о пусках зенитных ракет**

один Ми-24 из состава 55-го овп. Для выполнения транспортных задач назначался наряд из 12 вертолетов: четыре Ми-8 из состава 55-го овп на аэродроме Моздока, два Ми-8 из 325-го овп на аэродроме Беслан и два Ми-8 из 487-го овп на аэродроме Кизляр, еще четыре Ми-8 из 325-го овп в Моздоке находились в резерве. Дополнительно выделялись шесть Ми-8 из 55-го и 487-го овп, имевших назначением санитарно-медицинское обеспечение – эвакуацию раненых и их доставку в ближайшие госпитали; они поровну распределялись между оперативными направлениями и парами находились в готовности на всех трех базовых аэродромах.

Командующим авиацией СкВО являлся генерал-майор В. П. Иванников, однако при нахождении в зоне операции множества высокого начальства руководство нередко принимал старший по чину авиационный военачальник. Полтора месяца безвылазно находился при войсковой группировке командующий авиацией сухопутных войск генерал-полковник В. Е. Павлов. Впрочем, генерал штабной работой себя не ограничивал, наравне с рядовыми летчиками принимая участие в боевых вылетах с Моздокской базы. В иные дни таких вылетов на его счету было до трех-четырех.

По мере продвижения колонны встречали растущее сопротивление, уже в первый день появились убитые. Однако это было только началом: население «свободной Ичкерии», привыкшее к пиратской волниции и одурманенное националистическими идеями, успело почти поголовно вооружиться, к тому же накануне Дудаев объявил военное положение и мобилизацию для борьбы с «внешним врагом». В некоторых местах колонны были блокированы населением, не дававшим проезда и выводившим из строя технику. Уже на другой день с утра с вертолета, сопровождавшего колонну 108-й ввд севернее селения Долинского, была обнаружена готовящаяся к стрельбе установка «Град». Экипаж, однако, был связан запретом на открытие огня и стал запрашивать руководство. Дошло до командования округа, руководившего операцией, но и там никто не был готов к ответственным мерам. Кончилось тем, что боевики оказались решительнее и накрыли колонну залпом реактивных снарядов, убив шесть человек, включая трех старших офицеров. Еще 13 человек были ранены, сожжено десять единиц техники.

К сожалению, подобная нерешительность сопровождала действия войск и авиации и в дальнейшем: многократно летчикам запрещалось открывать огонь без согласования с вышестоящим начальством, и такое замешательство играло на руку боевикам. Ввязавшись в войну, авиаторы находились под кипой ограничений и запретов, – как-никак боевые задачи приходилось выполнять на собственной территории – субъекта Российской Федерации, где формальным образом продолжали действовать российские же законы (видимо, ожидалось, что и боевики будут их соблюдать). При открытии несанкционированного свиста огня по селениям, считавших-



ся «мирными», пусть даже в ответ на стрельбу оттуда, летчикам напрямую грозили отданием под суд «за самоуправство». Как отзывался о ситуации один из военачальников, «от нас требуют, чтобы мы воевали с Боевым уставом Сухопутных войск в одной руке и Конституцией Российской Федерации – в другой».

У Долинского войска задержались на неделю, и только к 20 декабря селение удалось взять штурмом при поддержке артиллерии и ударов авиации. То же происходило и на других направлениях. Операция замедлялась и вязла из-за множества проблем. С прежними планами овладеть Грозным уже на третий-четвертый день операции пришлось расстаться. В докладе командования группировки по итогам десяти дней ведения боевых действий в числе других недостатков отмечались из рук вон плохое взаимодействие родов войск, в том числе и сотрудничество с авиацией, проблемы со связью между войсками и авиацией, неудовлетворительная работа авианаводчиков, не способствующая точности поражения целей, отсутствие активных ночных действий, а также слабость обеспечения разведанными. Нетрудно заметить, что перечисленные недочеты являлись следствием как организационных упущений, так и предсказуемым результатом положения в войсках в предыдущие годы со всеми вышеперечисленными проблемами.



**Вместо покрашенного бортового номера этот Ми-8МТВ несет бумажный номер на блистере кабины. Российский флажок на капоте – самодеятельность экипажа. Слева у борта на ферме вооружения – камера фотопулемета для контроля результатов стрельбы**





Недостаток сведений о противнике был известным слабым местом уже при подготовке операции. Силы чеченцев оценивались самым приблизительным образом, даже мобилизационные возможности армии Дудаева назывались то в 100 тысяч, то в 300 тысяч человек «под ружьем». Зато достоверно было известно количество вооружений и боевой техники – практически вся она была оставлена чеченцам при выводе российской армии после того, как в мае 1992 года на закрытом заседании Совета безопасности министр обороны Павел Грачев высказался за скорейшую передачу 50% находящегося в республике вооружений Дудаеву с мотивацией насчет экономической выгоды такого решения, поскольку вывоз стал бы слишком накладным.

В числе прочих вооружений, оставленных на складах, были пять (по другим данным – десять) ЗРК «Стрела-10», 88 ПЗРК разных типов, 25 зенитных орудий и 105 (!) зенитных ракет С-75 из числа находившихся в хранилищах здешней группировки ПВО страны. С учетом реальной угрозы использования противником зенитных ракетных средств авиационная группировка и была пополнена вертолетами–постановщиками помех Ми-8ППА и Ми-8МТПБ. К счастью, оказалось, что дудаевцы не располагают комплектующими для введений в действие имеющихся средств и в еще большей мере – подготовленными специалистами для использования ЗРК и радиотехнических средств наведения. ПВО дудаевской группировки ограничивалась применением стрелкового оружия, ре-



**Вертолетчик у кормовой пулеметной установки Ми-8МТ. Прикрытое ретушью лицо – следствие недоброго духа чеченской кампании, вынуждавшей военных опасаться мести боевиков**

же – крупнокалиберных пулеметов, 23-мм зениток и, от случая к случаю, ПЗРК.

Авиаторы лучше прочих были осведомлены о возможностях противника: уже с сентября самолеты-разведчики МиГ-25РБ и Су-24МР начали полеты на аэрофотосъемку районов Чечни, продолжая выполнять такие вылеты с началом операции. Однако крайне не хватало оперативных сведений о дислокации и организации обороны противника (при том, что тот, создавая бесперспективность позиционных боевых действий, делал ставку на мобильную оборону в сочетании с очаговой защитой укрепленных населенных пунктов и ключевых участков местности). Маневренный характер действий НВФ и не в последнюю очередь погода способствовали скрытности их перемещений и занимаемых позиций.

Погода стала одним из самых сложных и неприятных факторов, затруднявших, а то и делавших вовсе невозможной работу авиации. И без того непростые зимние метеоусловия в районе операции осложнялись близостью гор с их воздействием на формирующиеся воздушные массы и климат в целом. Известно было, что силу геохимической обстановки в декабре–январе в этих местах нагоняемая с севера плотная облачность упирается в Большой Кавказский хребет, надолго закрывая небо снеговыми тучами. В сочетании с метеоусловиями юга снег то и дело перемежался холодными затяжными дождями, моросью и туманами, из-за чего в зимний период 95% дней выглядели сплошным «сложняком» с невозможностью выполнения полетов. Видимость при этом ограничивалась от силы расстоянием от силы в полсотни метров, категорически непригодных для работы авиации, а нижняя кромка могла нависать на высоте не более 40–50 м, буквально цепляя за телеграфные столбы. Даже при отдельных прояснениях нависающая облачность делала невозможным преодоление межгорий и горных проходов, препятствуя выходу вертолетов к нужным районам. В прилегающих к горам районах холода быстро сменялись оттепелями, причем их чередование сопровождалось таянием снега и полным раскисанием почвы, ставшим настоящим проклятием чеченской кампании. Непролазная глинистая грязь затрудняла обустройство посадочных площадок близ мест дислокации войск и не позволяла вертолетам подсесть рядом с армейцами во всяком нужном месте, лишая тех возможности тесного сотрудничества с вертолетчиками – важнейшего преимущества их взаимодействия.

Проблем добавлял короткий световой день – именно в декабре его продолжительность минимальна, не превышая восьми часов (а к ночной работе имевшаяся в армейской авиации техника никак не была приспособлена). Летчики по-прежнему вспоминали, что и в афганскую кампанию приходилось вступать в начале зимы с теми же проблемами, однако прежний опыт был успешно забыт, и ситуация за прошедшие пятнадцать лет в отношении организации и состояния техники если и изменилась, то никак не в лучшую сторону. Нехватка вертолетов проявилась в том числе в посылке одиночных машин для выполнения заданий, вопреки боевому опыту и требованиям Боевого устава, которым вертолетная пара определялась «первичным тактическим и огневым подра-

**Ми-8МТВ имел задний люк увеличенной площади, предоставлявший кормовому стрелку увеличенный сектор обстрела его ПКТ**

**Ми-8МТВ-3 на аэродроме Грозный-Северный. Прибывший из МВО вертолет выделяется дополнительным бронированием редукторного отсека и метео-РЛС в носовой части. Под фюзеляжем различима громкоговорящая установка для ведения «разъяснительной работы среди населения» о необходимости наведения конституционного порядка. Бортномер 61 окрашен с использованием малярного квача с множественными потеками, у размеченного на бронеплите российского флага окрашена только красная полоса (прочих красок не нашлось)**



зделением армейской авиации». Не вдаваясь в тонкости тактики, успевшие повоевать летчики при постановке задач одиночным экипажам задавались резонным вопросом – на войне как на войне, и каково придется при вынужденной посадке в расположении противника? В Афганистане пара была обязательной при выполнении всякой задачи, разрывать ее не позволялось, и в случае чего пострадавший экипаж всегда мог рассчитывать на помощь.

Уже на четвертый день операции был потерян Ми-8 комэска 325-го полка подполковника Н. А. Лескова. Вылет на сопровождение колонны к Новому Шарю 14 декабря пришлось выполнять в крайне сложных метеоусловиях с низкой облачностью и ограниченной видимостью. Опередив колонну в тумане, вертолет вырвался вперед и оказался на подступах к селению, откуда по нему был открыт сосредоточенный огонь. Ми-8 вышел на чеченские позиции на малой высоте всего в полсотни метров, и те пальбой в упор буквально изрешетили машину. Отвернувшись, летчики сели на вынужденную в поле в паре километров от головы колонны. В течение получаса экипаж отстреливался от напавших боевиков. Между тем при звуке выстрелов колонна остановилась, однако никто не спешил прийти вертолетчикам на помощь. Сообщить о ситуации они не успели, и расстрел происходил буквально на расстоянии вытянутой руки у армейцев, так и не решившихся двинуться вперед. Когда на следующий день прибыла подмога, у вертолета нашли убитого командира и штурмана капитана О. Ю. Шаплыгина. Борттехника старшего лейтенанта В. А. Девяткова с перебитыми очередью ногами боевики унесли с собой. Уже после взятия Грозного его тело нашли в одной из больниц.

Неприятная история, явившаяся свидетельством разобщенности и морального состояния в войсках, никак не способствовала взаимопониманию. Решением прибывшего для разбирательства командующего внутренними войсками А. С. Куликова командир бригады, оставивший вертолетчиков в безвыходной ситуации, тут же на месте был снят с должности.

Следующий Ми-8 был сбит 20 декабря у станции Петропавловской. Принадлежавший авиации МВД вертолет выполнял вылет на эвакуацию раненых и на небольшой высоте был поражен гранатой РПГ. В машине погибли пять военнослужащих внутренних войск.

К 31 декабря федеральные войска заняли аэропорт Грозный-Северный, ставший базой войсковой группировки. Для авиаторов значимость успеха была тем большей, что появилась возможность действовать с аэродрома в непосредственной близости от мест боевой работы. Первыми в аэро-

порту все еще не взятого города, борьба за который растянется до самого марта, приземлились вертолеты. Однако местом постоянного базирования аэропорт тогда не стал ввиду по-прежнему напряженной обстановки вокруг и использовался авиаторами лишь в качестве посадочной площадки для снабжения войск и эвакуации раненых. Даже такая база существенно облегчала работу: от Грозного до Моздока вертолетам было всего чуть более получаса лету.

В новогодние дни, ввиду полного ухудшения погоды, вертолеты покинули Грозненский аэропорт, вернувшись на Моздокскую базу. Город окутал сырой туман с моросью и зарядами дождя и снега, в котором и разыгрывалась трагедия новогоднего штурма. Авиация никак не могла поддержать двинувшиеся в Грозный войска, и те двинулись в самоубийственную атаку безо всякого прикрытия с воздуха, получив приказ во что бы то ни стало взять город и сделать подарок министру обороны – 1 января у Павла Грачева был день рождения...

Бездарный штурм превратился в настоящее избиение армии и стоил невиданной крови. На улицах Грозного легили полторы тысячи солдат и офицеров. Отсутствие авиационной поддержки отмечал в своем докладе и начальник штаба СкВО генерал-лейтенант В. Потапов, указывавший, что войскам, не дожидаясь авиации, которая не могла действовать из-за сложных метеоусловий, пришлось занимать назначенные районы исключительно «маневренными действиями, используя собственные возможности и огонь артиллерии», причем последний в городских условиях не мог быть достаточно эффективным. Безусловно, ведение боевых действий в



**Ми-8МТВ на импровизированной посадочной площадке в расположении войск. Машина принадлежит 440-му овп из состава армейской авиации МВО**



стесненных городских условиях, для осуществления огневой поддержки требовавших буквально точечного воздействия и действенного целеуказания, гораздо более результативным образом могло быть осуществлено во взаимодействии с авиацией, способной с воздуха подавлять сопротивление противника, и вертолеты могли бы содействовать этому много более лучшим образом, нежели танки и бронетехника, завязшие на улицах под сплошным огнем и горевшие десятками. По словам начальника ГБТУ генерал-полковника А. Галкина, к началу февраля 1995 года армия безвозвратно потеряла в Чечне 225 единиц бронетехники, большей частью сожженной при незадавшемся штурме Грозного.

Как выглядела обстановка в эти дни, рассказывал командующий авиацией сухопутных войск В. Е. Павлов: «Погода была еще хуже, чем в дни, когда войска входили в Чечню, — ничего не видно, все утоплено в тумане, в сырости, в снегу, в дожде, в дыму, в горечи тяжелого, пропитанного могильным смрадом воздуха. Надо было лететь на разведку, попытаться пробиться в Грозный, понять обстановку, сложившуюся там, увидеть все своими глазами, «пощупать» погоду. Плотные облака продолжали висеть над головой. Я забрался в кабину «зеленого», запустил двигатели и полетел на разведку. Сам полетел, никого из ребят не стал посылать: им и без того досталось в Грозный, понять обстановку, сложившуюся там, увидеть все своими глазами, «пощупать» погоду. Плотные облака продолжали висеть над головой. Я забрался в кабину «зеленого», запустил двигатели и полетел на разведку. Сам полетел, никого из ребят не стал посылать: им и без того досталось. Погода, едва я взлетел, сделалась, кажется, еще хуже. Двинулся к Грозному на малой высоте. В полете выше сорока метров не поднимался — стоило подняться чуть выше, как сразу попадал в «молоко». А видимость становилась все ху-

#### На месте аварии одной из «восьмерок»

же. Скорость держал самую малую — сто двадцать километров в час. Шел вдоль железной дороги, считал столбы электропередачи — по этому счету можно и видимость определить, и скорость, и ориентиры засекать. С правым летчиком договорились так: идти будем до упора, до того момента, пока можно будет различить девятый столб железнодорожных опор, как только перестанем различать — разворачиваемся на сто восемьдесят градусов. Чего очень не хотелось делать. Скорость была прежней — сто двадцать километров в час, высота тоже прежняя — сорок метров. Вот я перестал различать девятый столб, вот пропал восьмой столб, вот в тумане начал растворяться седьмой столб. Голос правого летчика, который предупредил меня об этом, сделался тревожным.

— Возвращаемся, — сказал я ему, взял ручку «шаг-газа» на себя, и вертолет резко пошел вверх. Прыжок был коротким — «зелененький» прошел примерно десять-двенадцать метров, и мы оказались в «молоке». Я прибавил скорость и начал набирать высоту со скоростью примерно четыре метра в секунду — шел почти вертикально, иначе мог с чем-нибудь столкнуться. Только на высоте тысячу двести метров машина пробилла облака и мы с экипажем очутились словно бы над огромным заснеженным полем — облака были сбиты в плотные, ярко поблескивающие в сильном солнечном свете сугробы-отвалы. Доложил в Моздок на КП разведданные о погоде и стал возвращаться. Дошел до Моздока дисциплинированно, по невидимой «коробочке» зашел на посадку, на высоте восемьдесят метров вывалился из облаков и прямо под собой увидел взлетно-посадочную полосу. Через пять минут я уже рассказывал летчикам, что за метеобстановка сложилась на трассе. Надо было сидеть и ждать погоду».

Погода улучшилась только после 7 января, когда авиация смогла приступить к выполнению задач. Множество вылетов потребовалось выполнить для эвакуации раненых, которых не вывозили больше недели, и их набралось несколько тысяч. В то же время по опыту афганской войны известно было, что для спасения людей определяющей является оперативность оказания квалифицированной медицинской помощи, от чего напрямую зависит выживание пострадавших. Путь из-под Грозного на машинах занимала не менее трех дней, к тому же это было небезопасно из-за нападений на дорогах. За один только день вертолетная группа из Моздока сделала два санитарных рейса полным составом. Ми-8 брали на борт до 30 человек, а то и больше, за полчаса доставляя раненых

в Моздок, где силами 696-го медицинского отряда специального назначения был развернут госпиталь на 100 мест. Однако раненых и искалеченных было много, много больше, и дополнительно задействовались госпитали в Буйнакске и Владикавказе.

Предусмотренного санитарного варианта оборудования со специальными носилками и стойками их крепления на вертолеты не ставили, при-



**Ми-8МТ в ущелье под Владикавказом. На переднем плане — авианаводчик с рацией. Снимок сделан во время съемок фильма А. Балабанова «Война» летом 2001 г.**



**Осмотр двигателей вертолета Ми-8МТВ-3. Снятый «грибок» ПЗУ лежит рядом на капоте. Эта машина отличилась при спасении бойцов в одном из боестолкновений в январе 2001 года, вывезя за раз 22 человека**

нимая пострадавших прямо в грузовую кабину, кого на носилках, а кого и просто укладывая на пол. В одном из таких санитарных вылетов, ввиду отсутствия свободных вертолетов, на борт «восьмерки» потребовалось принять еще и возвращавшуюся после инспекции комиссию Минобороны. Места в забитом до отказа вертолете не было, и генералам пришлось лететь стоя, держа на руках носилки с бойцами. Тем же образом вывозили

убитых, однако то и дело раз задачу на эвакуацию «груза 200» приходилось отменять ввиду скопившихся и все прибавлявшихся раненых, которые ждать не могли. Для вывоза раненых потребовалось задействовать тяжелые вертолеты Ми-6 из 325-го полка и Ми-26, бравшие на борт до 100 и более человек. Позже в докладе в Министерстве обороны начальник Главного медицинского управления генерал-полковник В. М. Чиж указывал, что без привлечения вертолетов армейской авиации армия недосчиталась бы каждого четвертого из раненых, которым грозила смерть от потери крови и заражений. Общее количество санитарных потерь за время боевых действий составило 51 387 человек, основное количество которых было вывезено по воздуху. Благодаря своевременной эвакуации и налаженной медицинской помощи безвозвратные потери среди раненых не превышали 1,5%.

Основной задачей оставалось снабжение армейской группировки, доставка пополнений и всего необходимого и сопровождение колонн, у которых передвижения без прикрытия с воздуха грозили попаданием под обстрелы, неминуемыми потерями, а то и разгромом, примеров чему было множество. Переброска по воздуху была наиболее оперативным и безопасным средством доставки к назначенному месту. Значительных усилий вертолетчиков потребовало пополнение группировки у Грозного для возобновления действий по взятию города. Так, 9 января 1995 года для переброски прибывшего с Балтфлота батальона морской пехоты в состав оперативной группы «Запад» вертолетами были доставлены в Андреевскую долину в пригороде Грозного парашютно-десантная рота и противотанковая батарея. Пополняя силы, следом 11 января к назначенному месту сосредоточения вертолетами доставили обе десантно-штурмовые роты морпехов, вскоре проявивших себя при штурме зданий Совмина и президентского дворца в чеченской столице.

О прежних планах справиться с ситуацией в Чечне к концу декабря 1994 года, уложившись за месяц, уже никто не вспоминал. По-прежнему хватало недостатков в организации и неудовлетворительности взаимодействия, свидетельством чему были сменившиеся подряд три начальника Объединенной группировки войск всего за полтора месяца операции. Анализируя события, полковник А. Костюченко из Главного управления боевой подготовки сухопутных войск писал: «Учиться воевать войска начали буквально с первых дней боевых действий». Сам того не подозревая, полковник выдал главную военную тайну – на войну отправляли армию, необученную и не умеющую воевать...



Окончательно Грозный был взят под контроль к 6 марта 1995 года, когда федеральные силы заняли южный пригород Черноречье. С овладением городом авиация получила возможность использовать оба имевшихся здесь аэродрома – Грозный-Северный и Ханкалу, что было существенной выгодой ввиду смещения направления проведения операции в южные районы Чечни. На аэродроме Грозный-Северный была развернута командатура и база обеспечения с необходимыми запасами топлива, боеприпасов и продуктов питания. Близость к местам боевой работы сокращала полетное время и позволяла быстрее проводить подготовку к повторным вылетам. В качестве базовых использовались также аэродромы Беслана и Моздока.

В последующие месяцы боевые действия сосредоточились на направлениях Аргуна, Гудермеса и Шали, где к 30 марта федеральные войска вышли к Терскому хребту. С апреля задачей стало овладение Самашками и Бамутом, однако превращенное в опорный пункт селение оставалось под контролем дудаевцев до самого конца мая. К середине мая войскам была поставлена задача взятия Ведено и Шатоя на входе в Аргунское ущелье, откуда боевиков вытесняли в горы. Эта зона была взята только к середине июня.

Ввиду обозначившихся трудностей, объема работ и крайне непростого характера задач потребовалось усиление общевойсковой группировки и сил вертолетной авиации. Для пополнения и смены личного состава вертолетной группировки потребовалось привлечь части из других округов, прежде всего из Московского ВО. При смене в числе прочих откуда прибыла техника и авиаторы 440-го овп из Вязьмы и 178-го овп из-под Курска. Прикомандированные вертолетчики работали сменами по три месяца. Вертолетная группировка федеральных сил была доведена до 105 машин, будучи увеличенной практически вдвое. Половину общего числа, 53 машины, составляли транспортные вертолеты Ми-8 и Ми-6, остальные 52 были боевыми Ми-24. Из их числа авиации сухопутных войск по состоянию на 18 мая принадлежало 65 вертолетов, в их числе 23 Ми-8, 35 боевых Ми-24 и четыре тяжелых Ми-26 и Ми-6.

Многие участвовавшие в операции вертолетчики считали характер боевых действий в Чечне более сложным, нежели обстановка в Афганистане, и не только в отношении морально-психологического климата. Непростая для выполнения боевых задач гористая местность республики сочеталась с обширными лесистыми пространствами, создававшими идеальные условия для партизанской войны. Непроглядная «зеленка», заросшие ущелья и распадки скрывали пози-



ции и базы боевиков, позволяя им незаметно перемещаться и укрывая после набегов и обстрелов. Вертолетное патрулирование становилось одним из наиболее эффективных способов сдерживания выдавленного в горы противника, как и высадка боевых разведгрупп для поиска и уничтожения вражеских отрядов.

Имели место и предложения более решительных действий с применением вертолетных десантов. Так, при взятии Гудермеса предполагалось овладеть городом высадкой на ключевых позициях крупного воздушного десанта 104-й ввд, но при сложном характере местности и недостатке данных о противнике, располагавшем в здешнем узле обороны 2300 бойцами, от затеи с «показательно-образцовым десантированием» отказались в пользу общевойсковой операции.

В иные районы, до поздней весны остававшиеся под снегом, доставка личного состава и снабжение могли осуществляться только вертолетами. Весьма интенсивно использовались они и при перемещениях армейского руководства, предпочитавшего наиболее скорый и безопасный транспорт рискованному наземным передвижениям. Такие вылеты всегда проводились минимум тройкой вертолетов – Ми-8 с начальством и парой Ми-24 для прикрытия. Особенно склонен был прибегать к вертолету при выездах на передовую новый командующий войсковой группировкой генерал-лейтенант А. Квашнин, зачастую не считавшийся ни с погодой, ни с наличием свободных экипажей. Как-то вылет по генеральской надобности едва не завершился потерей Ми-8, когда при вылете в горы на руководство боевыми действиями группа попала в снегопад, затруднивший возвращение домой. Однако начальством было велено лететь, пусть даже вертолеты обледенели. Едва оторвавшись от земли, перетяженный Ми-8 с командующим просел и грохнулся о землю с пятиметровой высоты. Машину понесло юзом по заледеневшей пло-



**Руководящий состав армейской авиации ОГВ в Чечне. В строю – два Героя Советского Союза, второй слева – полковник Н.С. Майданов и второй справа – генерал-полковник В.Е. Павлов. Снимок сделан в середине января 2001 года в Моздоке, через неделю командир 325-го овгп Майданов погибнет в боевом вылете**

щадке, и она остановилась, только завалившись в окоп. Были пострадавшие на земле бойцы, а сам подломивший шасси вертолет оказался помятым.

Другой случай был связан с работой с одной из полевых площадок, откуда выполнялись рейсы в Грозный. Поскольку лежащий на пути перевал часто бывал закрыт облачностью, прояснения погоды ожидали на близлежащей площадке, оборудованной в поле при месторасположении армейской части. Подходы к ней были густо заминированы во избежание вылазок противника. Мины обильно рассыпали вокруг в снегу. Садившийся Ми-8 сдул снежный покров, часть мин взметнуло воздушной струей, и те, падая, стали рваться прямо под вертолетом. Никто не пострадал, но машина получила повреждения от близких взрывов.

При организации авиационной поддержки войск и ударов авиации по объектам противника Ми-8 нашли применение в качестве воздушных пунктов наведения. Поскольку обнаружение целей и точное нанесение ударов осложнялись малоаметностью объектов и трудностью распознавания позиций своей стороны с риском поражения своих частей (что и бывало), атаку ударной группы предваряло появление вертолета наведения, в роли которого выступал Ми-8 с опытным командиром из своей части, часто в сопровождении армейского офицера или представителя разведки, знакомого с местностью, ориентирами и способного осуществить целеуказание. После осмотра местности и выявления объектов удара он указывал цели подходящей ударной группе, следя за картиной боя и, при необходимости, организуя повторные удары по оживающим целям.

С участием вертолетчиков осуществлялись многочисленные боевые выходы разведгрупп спецназа, заслуженно считавшегося одним из наиболее результативных средств ведения противопартизанской войны. Помимо собственно разведывательной деятельности, спецназовцы занимались охотой на скрывающихся в горах боевиков, уничтожали их опорные пункты и выполняли «штучные» задачи, добывая пленных и обезглавливая отряды противника истреблением наиболее одиозных лидеров. Взаимодействие с вертолетчиками, обеспечивавшими мобильность и оперативность действий спецназа, было ключевым для успеха многих боевых выходов. «Вертушки» высаживали разведгруппы в нужном месте (куда в заснеженных горах иными средствами часто было и не попасть), выполняли роль средства огневой поддержки действующих в полной «автономке» спецназовцев и позволяли рассчитывать на своевременный отход – немаловажную часть операции, всегда принимавшуюся во внимание при планировании боевого выхода.

Такие целевые выходы осуществлялись спецназом практически с первых дней операции федеральных сил. Утром 31 декабря 1994 года отряд спецназа в составе 21 человека был заброшен Ми-8 в тыл противника в предгорьях у села Сержень-Юрт. Целью являлся центр обучения чеченских диверсантов, располагавшийся в бывшем пионерлагере посреди лесистого ущелья. Заминировав подходов к нему дорогу и трансформаторную станцию, разведчики дождались

**Ми-8МТВ авиации МЧС на аэродроме Грозного-Северного. Лето 1996 г.**

## **Вертолеты «Центроспаса» использовались для вывоза раненых и прочих гуманитарных задач**

появления на дороге БМП с боевиками и подорвали объекты управляемыми фугасами. Заминировав пути отхода и оторвавшись от противника с немалым для ущерба, группа вызвала вертолеты для возвращения. Несмотря на погоду, характеризовавшуюся как «совершенно нелетную», забирать разведчиков пришли три Ми-8 и три Ми-24, прикрывавшие место посадки. Одна из «восьмерок» по принятой схеме высадила подгруппу обеспечения своих же спецназовцев, готовых поддержать огнем отход товарищей, а две других стали принимать на борт разведгруппу.

С воздуха вертолетчики наблюдали до полусотни преследователей, часть которых на подходе полегла на выставленных на тропе минах. Остальных встретили разведчики, занимавшие круговую оборону у площадки, а с воздуха боевиков накрыли ракетными залпами С-8 с вертолетов. Результатом боевого выхода и совместных с вертолетчиками действий стали 60 уничтоженных боевиков, подорванная БМП и трансформаторная станция, лишившая опорный пункт чеченцев энергоснабжения. Не меньшие результаты принес подрыв дороги, оставивший воронку, заблокировавшую передвижения в ущелье, где скопилось до полутора десятков единиц техники боевиков. В последующие два дня скопление машин подверглось штурмовым ударам с воздуха, уничтожившим всю застрявшую в ущелье технику и добившим учебную базу диверсантов.

При всей выучке спецназа, бойцы которого являлись, без сомнения, наиболее подготовленными и тактически грамотными представителями армии, случались неприятные моменты. Тот же день 31 декабря 1994 года стал неудачным не только для участников трагического штурма Грозного. В этот день в горах неподалеку от села Комсомольское с Ми-8 была высажена спецназовская группа майора Холодова из состава 22-й бригады, имевшая задачей разведку сил противника на подходах из горных районов к Грозному и преграждение им пути организацией засад и постановкой минно-взрывных заграждений. Плохая погода сыграла свою роль: при посадке группы вертолетчики не рискнули выполнять серию ложных высадок в тумане среди гор, которые должны были скрыть место истинного десантирования разведчиков. К тому же при плохой видимости высадку произвели совсем не там, где планировалось, да еще и вблизи селения, жители которого тут же поспешили предупредить боевиков о появлении диверсионной группы.

На свежем снегу всякий след становился заметным, и разведчикам «на хвост» тут же сели дудаевцы. Гонка по горам в надежде оторваться от преследователей продолжалась три дня. Радиogramмы о необходимости эвакуации «засвеченной» группы успеха не имели – начальство упорно требовало продолжать выполнять задание. Вдобавок к ним высадили подкрепление во главе с майором Ивановым и почти всем управлением отряда из нескольких старших офицеров. После еще нескольких дней пребывания в заснеженных горах группе удалось захватить пленного и переслать в центр развединформацию. Осознав ситуацию, руководство дало добро на вывод отряда. Однако к тому времени резко ухудшившаяся погода сделала невозможным вылет вертолетов, и разведчики напрасно ждали их в назначенной точке на вершине горы Тамыш. Вертолеты не пришли и на другой день, а под Ро-



ждество утром 8 января отряд оказался в полном окружении. Разведчикам пришлось принимать бой в отрыве от своих сил при подавляющем превосходстве противника, собравшего более чем 200 боевиков. Спасая людей, было решено выйти на переговоры с дудаевцами, обещавшими в случае сдачи в плен вернуть разведчиков на родину. В плену оказались 50 человек, двое погибли в стычке.

При разбирательстве обстоятельств случившегося один из офицеров 22-й бригады спецназа указывал: «Если бы наши вертолеты были оборудованы приборами, позволяющими производить посадку и вести огонь в тумане, отряд был бы эвакуирован, а чеченцев бы так проутюжили, что во всех ближайших аулах был бы объявлен траур. Но, увы, наши вертолеты таких приборов не имели, зато имели год выпуска более ранний, чем возраст солдат срочной службы». Можно лишь добавить, что в это время уже велась разработка и даже испытывалась техника, обеспечивающая круглосуточное и всепогодное использование вертолетов, но – «яичко дорожку к христову дню», а к началу чеченской кампании они на войну не попали.

С 4 июня 1995 года часть задействованных в операции войск была объединена в составе вновь образованной 58-й отдельной армии с местом постоянной дислокации на территории Чечни. Первым командиром 58-й армии назначался генерал-лейтенант Г. Трошев. Ей придавались вертолетные части, одновременно продолжали действовать формирования авиации сухопутных войск СкВО и ВВС.

Опыт приносил свои плоды, боевые действия организовывались более грамотно, с тактическим умением и новациями. Вместо дорого обходившихся штурмов населенных пунктов осуществлялись охваты с блокированием, сковывавшие группировки боевиков и препятствовавшие их отходу либо, напротив, «выдавливавшие» их под огонь (наподобие известного еще по вьетнамскому опыту приема «молот и наковальня»). Результативным при этом являлось взятие господствующих высот, обеспечивавших установление контроля за



**Медицинский вертолет Ми-8МБ, или «таблетка». Рисунок на бронеплите в очень стилизованной манере изображает носорога**





окрытой. Наиболее эффективным способом реализации таких тактических приемов была организация совместных действий с вертолетчиками, привлекавшимися для высадки десантов и огневой поддержки.

В ходе операции по взятию Ведено предстояло решить крайне непростую задачу овладения важным в оперативном отношении населенным пунктом, лежащим в предгорьях. Взятие селения позволяло расчленить силы противника, лишив его возможности взаимодействия и принеся своей стороне немалые преимущества. Селение было охвачено обходом с двух сторон 1–2 июня, после чего блокирование замкнули высадкой с тыла воздушного десанта с Ми-8. Высаженная парашютно-десантная рота из состава новороссийской 7-й ввд была усилена двумя расчетами ПТУР, минометами и АГС-17. Десантирование производилось восемью группами общим числом 178 человек, оседлавших горную грядку за Ведено. К 3 июня все господствующие высоты в округе находились в руках федеральных сил. Противник начал отход мелкими группами, скрываясь в лесах. К вечеру того же дня Ведено было полностью в руках федеральных войск. Группировка противника оказалась расчлененной на две части, шатойскую и ногай-юртовскую, на уничтожение которых были направлены последующие действия федеральных сил.

При операции по взятию Шатоя вертолеты использовались более масштабным образом, будучи задействованными для высадки воздушного десанта, завершавшего блокирование селения. Десантную группу составлял парашютно-десантный батальон майора А. Романова из состава 7-й ввд. Для захвата ключевых пунктов планировалась высадка трех тактических воздушных десантов на линии от горы Хайкала до долины Ведерки, примыкавшей к Шатою. Высадка производилась с Ми-8 под прикрытием Ми-24, осуществлявших огневую поддержку. Десантирование производилось 11 июня уже под самый вечер, в сумерках, не дав противнику организовать сопротивление (как удовлетворенно отмечал один из командиров, «духи» оказались учеными и, предвидя неприятности, за ночь поспешили покинуть позиции»). Оставив укрепленный район севернее Шатоя, боевики отступили и рассеялись в горах. Взятое в кольцо селение было полностью очищено от боевиков, и 14 июня над ним был поднят российский флаг.

Сложнее пришлось десанту, высаженному с Ми-8 в урочище Раздольное у дороги к Бамуту. Вздор майора С. Харчука имел задачей овладение развилкой дорог, перерезая снабжение боевиков, однако располагал ограниченными силами и двое суток был вынужден отбиваться от наседавшего про-

#### Обломки разбитой «восьмерки», снятые видеокамерой

тивника. Для доставки боеприпасов утром 12 июня были посланы Ми-8, однако боевики встретили их огнем ЗУ-23, поразив одну из машин. Вертолет загорелся в воздухе и, прошив снарядом, стал разваливаться в воздухе. Летчикам удалось кое-как посадить машину, буквально рухнув с пятиметровой высоты. Пострадавших в экипаже не было. Исход боя решили подоспевшие на выручку десантники майора Романова, пробиравшиеся на БМД и доставившие боеприпасы.

Накануне, 9 июня, был потерян еще один Ми-8, в котором погибли командир майор Н. А. Мальцев и штурман капитан В. А. Щеглов.

К началу лета 1995 года вся равнинная часть республики была очищена федеральными силами и под контролем дудаевцев оставалась только часть Шатойского района. Для прекращения сопротивления считалось необходимым уничтожить самого генерала Дудаева с тем, чтобы лишившиеся лидера боевики утратили волю к дальнейшей борьбе. На реализацию разведанных о местонахождении дудаевского штаба был произведен не один боевой выход и вылет авиации, но безрезультатно – генерал уходил из-под ударов.

Очередная попытка накрыть штаб сопротивления чеченской оппозиции, разом покончив с верхушкой НВФ, была предпринята в начале июня. Согласно поступившим сведениям, Дудаев со своим окружением находился в здании школы селения Асланбек-Шерипово под Шатоем. Для реализации плана привлекались десантники 7-й воздушно-десантной дивизии и четыре разведгруппы спецназа численностью в 40 человек, высаживавшиеся на склонах подступающих к селению гор. С началом штурма Шатоя, отвлекавшего основные силы боевиков, им надлежало атаковать дудаевский штаб, захватив или уничтожив генерала и его приближенных. Для десантирования группы, возглавляемой майором Бегловым, были выделены шесть вертолетов Ми-8 под прикрытием двух Ми-24. Планом требовалось по крайней мере вдвое больше вертолетов, однако дали только шестерку, которой для выброски разведчиков и вооружения, включая минометы с боеприпасами, предстояло произвести два рейса. Остальные вертолеты были задействованы в десантной операции вокруг самого Шатоя, начинавшейся в это самое время.

На площадке у села Пионерское утром 11 июня десант погрузился в вертолеты и вылетел к цели. Ввиду нехватки вертолетов для доставки всего необходимого машины были порядком перегружены боеприпасами, из-за чего даже дошло до пререканий между летчиками и руководством, но экипажам было велено выполнять задачу. На подлете к площадке высадки один из Ми-8 задел за склон и рухнул, погубив часть десанта и экипажа (возможно, имела место путаница с датами и это была машина майора Мальцева).

После понесенных потерь второй вылет отменили, и половина десанта осталась на площадке вылета. Однако отменить операцию не стали, поскольку высадившаяся часть группы вступила в бой, выбив боевиков с подступов к селу и начав минометный обстрел противника. Утром следующего дня к селу ушла пара Ми-8 со спецназовцами, которым отводилась главная роль в замысле. Здание предполагаемого штаба было взято с ходу, однако в нем обнаружили всего двух охранников – полевые командиры успели его покинуть. Пришлось довольствоваться кое-какой захваченной документацией, включая план обороны Шатоя. Сам Дудаев, как оказалось, бывал здесь от случая к случаю. Будучи военным летчиком, генерал отлично представлял себе возможности авиации и избегал подолгу находиться на одном месте, постоянно меняя месторасположение своего штаба.

При планировании задач армейской авиации предполагалось, что на боевые задачи по поддержке войск будет производиться порядка 65–70% вылетов, на транспортные перевозки – 15% и на специальные (разведка, ведение РЭБ, ПСС, санитарно-медицинское обеспечение и прочее) – 5–10%. Эти представления оказались не вполне объективными: в начальный период операции в декабре–январе налет на выполнение боевых задач, преимущественно сводившихся к сопровождению колонн, прикрытию мест расположения войск и авиационной поддержке, составлял всего 17%. С возобновлением работы после новогоднего перерыва, в январе–феврале, налет на выполнение собственно боевых задач еще более сократился, поскольку обширные районы равнинной Чечни оказались под контролем федеральных сил, а в авиационной поддержке преобладающим образом стала использоваться штурмовая авиация как более мощная и обладающая большим радиусом действия. В то же время транспортные задачи занимали все больший объем, и во многих случаях вертолеты служили практически единственным средством снабжения войск.

С весенним расширением масштабов боевых действий и осуществлением плановых операций распределение нагрузки на армейскую авиацию существенно изменилось. Другой причиной явилось весеннее улучшение погодных условий, позволившее активнее использовать авиацию для решения боевых задач. Всего за период проведения операции к концу июля 1995 года авиацией сухопутных войск федеральной группировки было выполнено 16 547 вылетов с налетом 13 148 часов. Из них на сопровождение колонн и авиационную поддержку войск было произведено 33% вылетов, на перевозку грузов, личного состава и выполнение задач по десантированию приходилось 44% вылетов, на ведение воздушной разведки было затрачено 8% и на задачи специального характера – 12% вылетов.

К концу июля 1995 года авиацией сухопутных войск были потеряны 12 единиц техники. Пять из них представляли Ми-8 и семь – боевые Ми-24, как сбитые, так и списанные как не подлежащие восстановлению. Боевые повреждения имели 30 вертолетов. Погибли 20 вертолетчиков. Авиация МВД лишилась двух Ми-8. Тем самым потери составили 13% привлекавшихся к работе в операции вертолетов, а боевые повреждения получила каждая третья-четвертая машина.

Основной причиной потерь был огонь из стрелкового оружия и, в отдельных случаях, использование ЗУ-23 и «Шилок», по счастью, имевшихся у отрядов НВФ в крайне ограниченных количествах. Что касается использования ПЗРК, о чем сообщалось неоднократно, особенно в новостных источниках, то реальных случаев их применения практически не отмечалось. Для успешного использования зенитная техника требовала хоть мало-мальски подготовленных и обученных расчетов, чем НВФ не располагали. Другой возможной причиной было несоблюдение условий содержания и хранения сложных комплексов, быстро утративших работоспособность при нахождении в сараях и убежищах боевиков сырой зимой.

Отсутствие серьезной угрозы использования ПЗРК подтверждалось самой практикой использования вертолетов, вообще не оборудованных средствами защиты от самонаводящихся ракет: большинство Ми-8 даже не несли ЭВУ на соплах двигателей и кассет с ИК-ловушками АСО-2В.

**При аварийной посадке этот Ми-8 лишился хвостовой балки, оторванной под самый корень, снес шасси и остался без несущего винта, у которого уцелели всего две лопасти**

Взятие Шатоя 14 июня, оценивавшееся как практическое завершение военной фазы операции, сопровождалось и другим событием, явившимся не менее знаковым для чеченской кампании – в этот самый день начались трагические события в Буденновске, куда ворвался отряд боевиков Шамиля Басаева. Потерпев неудачу при попытке атаковать здешний авиационный гарнизон, боевики захватили городскую больницу, взяв около полутора тысяч заложников. В больнице были захвачены и сразу расстреляны трое находившихся там на лечении вертолетчиков из 487-го полка.

Попытки штурма больницы спецподразделениями и освобождения заложников успеха не имели. После переговоров боевиков пришлось отпустить ценой обещания прекращения боевых действий и начала мирных переговоров. Федеральным войскам был отдан приказ о прекращении с 20.00 20 июня всех боевых действий. Сами боевики были не очень озабочены соблюдением договоренностей, накануне осуществив нападение на Грозный, занимая участки города и принявшись возвращать утраченные позиции в районах Чечни.

Весь следующий год прошел под знаком постепенного вытеснения федеральной власти из Чечни. Зона ее влияния практически сократилась до территории армейских гарнизонов. «Мирный процесс» месяц за месяцем превращался в череду непрекращавшегося позора. Никакого прекращения огня при непрестанных вылазках боевиков достичь не удалось, а для армейской авиации, квартировавшей на аэродромах Ханкалы и Грозного-Северного работы только прибавлялось. Позывным аэропорта «Северный», где стояла эскадрилья Ми-8, был «Эрмитаж». У Ханкалы, служившей местом базирования еще одной эскадрильи Ми-8 (19 машин) и двух эскадрилий боевых Ми-24 (21 машина), позывным был «Кишлак».

Представление об интенсивности работы армейской авиации могут дать цифры налета вертолетчиков 440-го овп, прибывших в состав войсковой группировки весной 1996 года. С мая по июль в Чечне были выполнены 5562 вылета с общим налетом 4104 часа. Из них 646 вылетов были произведены на непосредственную авиационную поддержку войск, 3645 полетов на выполнение транспортных заданий по перевозке людей и грузов, 762 полета на сопровождение транспортных вертолетов, 167 полетов на разведку, 138 полетов на эвакуацию раненых и больных, 29 полетов на высадку разведгрупп и десантирование, 24 полета на выполнение поисково-спасательных задач, 11 полетов на ретрансляцию. Помимо этого, было произведено 128 полетов на выполнение задач РЭБ по прослушиванию и подавлению средств связи боевиков (не вдаваясь в подробности, напомним, что гибель Джохара Дудаева 22 апреля 1996 года последовала именно во время сеанса его переговоров по спутниковому телефону).



Ввиду сложившейся обстановки в республике, заметный крен в работе произошел в сторону сугубо транспортных задач, составлявших 65,5% всех вылетов и только 12% приходилось на выполнение чисто боевых заданий по огневой поддержке. Работе со спецназом также стали уделять существенно меньшее внимание, ограничиваясь буквально единичными вылетами. Силами эскадрильи Ми-8 были перевезены 5737 т грузов и 46 217 человек, в том числе 745 раненых. На один Ми-8, в среднем, приходилось по 60–70 вылетов в месяц.

Добиваясь полного вывода российских войск с территории Чечни, почувствовавшие свою силу боевики предприняли ряд дерзких вылазок. Рейд Салмана Радиева на Кизляр и Первомайский в январе 1996 года вновь имел целью взятие заложников и демонстрацию сил «независимой Ичкерии». Стоит обратить внимание, что спланированная чеченцами операция вновь была направлена не против первого попавшегося населенного пункта вблизи (добираясь до Буденновска, им пришлось преодолеть больше 300 км со множеством милицейских постов по пути), но вновь была нацелена на месторасположение авиационной части. Спланированная по тому же сценарию акция имела задачей удар по гарнизону так досаждавших боевикам авиаторов в Кизляре с последующим отходом под прикрытием заложников. Не рискуя атаковать более укрепленную воинскую часть, боевики, по всей видимости, имели представление о прикрытии аэродрома и рассчитывали на его уязвимость ввиду трудности охраны протяженного периметра.

В Кизляре их расчет оправдался: к аэродрому вертолетчиков примыкала лесополоса, под прикрытием которой боевики смогли подойти к стоянкам на расстояние выстрела. Огнем из РПГ на земле были сожжены три вертолета Ми-8. Встретив ответный огонь и потеряв четверых, боевики отказались от опасной задачи и ринулись на захват цели подступнее – городской больницы, выторговав затем выход из города за спинами захваченных там людей.

Безвыходность чеченской ситуации вкупе с политикой тогдашних властей привела к появлению ельцинского указа от 25 июня 1996 года о поэтапном выводе с территории Чечни войсковых соединений и частей. Накануне Б. Ельцин посетил Чечню, поздравив бойцов с таким успехом. Доставку президента и сопровождавших его лиц осуществили экипажи Ми-8 из состава 440-го овп. Пребывание президента на территории республики ограничилось надежно охраняемым Грозненским аэродромом, заняв всего несколько часов.

О состоянии дел федеральной группировки можно судить по тому, что вертолеты и без того уже летали с закрашенными номерами и всякими индивидуальными признаками, из опасения выдать принадлежность частей и местожительство летчиков и их семей. Вместо номеров и эмблем на бортах красовались разномастные квадраты и пятна, «для конспирации» замаскированные всякой оказывавшейся под рукой краской – от зеленой до черного кузбасслака-антикора. Аэродромы и в дальнейшем оставались наиболее надежными оплотами федеральной группировки в Чечне, в том числе и при августовском штурме Грозного боевиками, в ходе которого федеральные войска практически утратили контроль над столицей.

Уже под занавес в катастрофе под Ханкалой был утрачен Ми-8МТ, принадлежавший 929-му ГЛИЦ ВВС и прикомандированный к СкВО. Выполняя доставку личного состава из Моздока, в ночь на 3 октября 1996 года экипаж утратил ориентировку в темноте, потерял из виду приводные огни, и вертолет врезался в землю. В катастрофе погиб весь экипаж и четверо пассажиров, еще 26 человек на борту были ранены. Эта машина стала последней потерей авиации в первой чеченской кампании. К 31 декабря все войска и авиация федеральных сил покинули Чечню.

Предоставленным временем Чечня распорядилась самым целенаправленным образом. На ее территории образовалась самая настоящая пиратская республика со множеством вооруженных формирований, промышлявших всякого рода криминальным бизнесом, откровенным разбоем и взятием заложников. Винить в поддержке чеченского сепаратизма принято было арабские государства, поддерживавшие собратьев-исламистов деньгами и материальной помощью. Увы, но изрядную долю в укрепление «вольной Ичкерии» внесла и Россия: только за 1995–1996 гг. из российского бюджета «на восстановление Чеченской Республики» было направлено 23 трлн рублей и свыше 1 млрд долларов. Сколько школ и больниц было обустроено на эти деньги – неизвестно, но в течение всего нескольких лет Чечня была буквально наводнена оружием, и тамошние вооруженные формирования превратились в серьезную силу, оснащенную и выученную при помощи зарубежных инструкторов, поднатеревших в диверсионном деле и партизанской войне. С нею и пришлось иметь дело в очередной чеченской кампании, не заставившей себя ожидать.

Было очевидным, что прежнее патовое положение «ни мира, ни войны» никак не является решением, свидетельством чему были продолжающиеся теракты и атмосфера непрекращающейся угрозы, нависающей уже не только над югом России. «Вторая Чечня» имела началом рейд НВФ под руководством Шамиля Басаева и Хаттаба в Дагестан, где лидеры будущего «исламского халифата», норовившие распространить свое присутствие на весь регион, захватили ряд сел Ботлихского и Цумадинского районов. 2 августа 1999 года началась новая военная кампания, получившая наименование «контр-террористической операции» (иногда называются другие даты начала конфликта, вплоть до 7 августа, однако именно с указанного числа в дальнейшем участникам засчитывалось привлечение к боевым действиям, а авиация начала выполнение боевых вылетов).

Поскольку в подвергшихся нападению районах практически не было армейских частей и все силовые структуры ограничивались милицией и пограничниками, встала первоочередная задача переброски войск к угрожаемому направлению. В район конфликта выдвинулись два батальона 136-й мотострелковой бригады и отряд спецназа из состава 58-й армии СкВО и части 102-й бригады внутренних войск МВД России. По мере прибытия дополнительных войск группировка была усилена переброшенными по воздуху десантно-штурмовым батальоном 7-й новороссийской дивизии ВДВ, двумя десантно-штурмовыми батальонами 76-й псковской дивизии ВДВ, а затем и подтянувшимся по железной дороге мотострелковым полком из Волгограда, еще одним сводным полком, артиллерийскими и танковыми частями СкВО. Ввиду горной местности с ограниченной дорожной сетью и труднодоступностью потребовалось привлечение вертолетов, благо части ВДВ вместе с техникой обладали преимуществом авиатранспортабельности. Вертолетами перебрасывались и другие части – в составе вновь образованной объединенной группировки, командование которой с 12 августа принял командующий внутренними войсками МВД генерал-полковник В. Овчинников, вошли армейские части, силы внутренних войск, пограничников и спецназа. Авиационные силы на первом этапе были представлены местными частями 4-й Воздушной армии, авиации сухопутных войск СкВО и авиации МВД.

Подвергшись мощным ударам артиллерии и авиации и понеся ощутимые потери, боевики покинули Дагестан. Вся операция заняла немногим больше двух недель, и 26 августа премьер-министр России В. Путин сообщил о полном осво-



бождении территории Дагестана. Однако войскам предстояла еще зачистка оплота сопротивления в Кадарской зоне Дагестана, населенной местными ваххабитами, разделявшими радикальную исламскую идеологию. Здесь выдворение неприятеля затруднялось загодя организованной обороной с припасенным вооружением и множеством укреплений в горных селениях. В селах Карамахи, Чабанмахи и Кадар была объявлена «независимая исламская республика», опиравшаяся на настоящий укрепленный район, хорошо оборудованный и включавший оборонительные сооружения, склады, опорные пункты и бомбоубежища. При овладении селами Кадарской зоны потребовалась вся мощь и огневые средства армии и авиации. Бои здесь затянулись до 12 сентября.

Решив поддержать тамошних ваххабитов, чеченское войско под тем же предводительством 4 сентября появилось в селениях соседнего Новолакского района Дагестана, нанеся отвлекающий удар. Боевые действия на этом направлении заняли две недели, уже под началом замкомандующего СкВО генерал-лейтенанта Г. Н. Трошева. Первоначальное намерение справиться с задачей силами МВД не оправдалось ввиду недостатка сил и огневых средств внутренних войск, сделав необходимым привлечение всей мощи артиллерии и авиации армии. К 19 сентября операция была завершена с подписанием протокола о возвращении управления гражданским властям. В ходе боевых действий федеральные войска продемонстрировали высокие боевые качества и умение эффективно решать поставленные задачи, используя разнообразные технические средства.

Однако и противник за прошедший период подрос в организационном и тактическом отношении, укрепив свои силы новейшим вооружением, в числе которого были и добытые по различным каналам ПЗРК. Уже 9 августа были потеряны сразу два вертолета, совершавшие вылет на площадку у Ботлиха для доставки начальника Генерального штаба генерала армии А. В. Квашнина и генерал-лейтенанта Е. Н. Кашицына, начальника Штаба авиации сухопутных войск. Для выполнения задания были посланы Ми-8МТ и пара Ми-24 для сопровождения. Насколько велика была необходимость появления высшего штабного руководства на передовых позициях для личной рекогносцировки, судить трудно, но настоятельность начала, потребовавшего посадки прямо у линии огня, обернулась трагическими последствиями. Обнаружив прибытие вертолетов в досягаемости прямого выстрела, противник не стал упускать такую возможность. Едва генералы покинули вертолеты, удалившись в укрытие, как подверглись обстрелу ПТУР. Огонь велся снарядами ПТРК «Конкурс», мощи которого хватило бы, чтобы пробить танковую броню. Одновременно площадка подверглась минометному обстрелу. Тут же на месте посадки прямыми попаданиями были сожжены два вертолета – Ми-8МТ (борт № 41) и Ми-24П (борт № 06). Вместе с Ми-8 погиб командир экипажа – замкомандира вертолетного полка и один из опытных летчиков подполковник Юрий Наумов.

11 августа у селения Новокули Новолакского района огнем с земли был сбит вертолет Ми-8 с еще одной высокопоставленной инспекцией на борту. В разбившейся машине погиб один из пассажиров, офицер связи С. Муртазаев, а летчики майор А. Орлов и майор А. Анощенко получили тяжелые травмы и позже умерли в госпитале. Серьезные ранения получили трое из числа находившихся на борту пассажиров – генерал-лейтенанты В. Кузнецов и В. Якунов, а также генерал-майор В. Ракитин.

Месяцем спустя, 11 сентября, в ходе боевых действий в Новолакском районе у села Гамиях был сбит Ми-8 подполковника В. А. Першикова, проводившего разведку и коррек-

тивную артиллерийского огня. Вертолет был поражен огнем из установленной на «КамАЗе» зенитки ЗУ-23. Экипаж пытался покинуть машину на парашютах, но был расстрелян в воздухе. Сам командир с первых дней конфликта принимал участие в боевой работе, успев за месяц с небольшим совершить больше сотни боевых вылетов.

Летчику разбившегося 9 сентября у Карамахи штурмовика Су-25 удалось катапультироваться, причем в операции по его спасению особо отмечались умелые действия вертолетчиков: всего через 12 минут после покидания самолета он был подобран дежурившим неподалеку вертолетом Ми-8.

Очевидно было, что выдворением боевиков из Дагестана дело не закончится. В Чечне 11 сентября была объявлена всеобщая мобилизация. Однако и российская сторона к тому времени успела избавиться от представлений о перспективах переговоров с Грозным. 23 сентября 1996 года президентом Б. Н. Ельциным был издан указ № 1255с «О мерах по повышению эффективности контртеррористических операций в Северо-Кавказском регионе Российской Федерации», предусматривавший создание объединенной армейской группировки для решения чеченской проблемы. Документ принимался по факту уже принимавшихся мер: авиация начала наносить удары по объектам на территории Чечни уже с 6 сентября, а в день подписания указа были произведены бомбардировки Грозного и окрестностей. 30 сентября премьер-министр В. Путин объявил, что *«боевые операции уже идут, наши войска входили на территорию Чечни неоднократно уже две недели»*.

Полномасштабная операция развернулась 30 сентября, когда войска с двух направлений двинулись в глубь Чечни. Основу северной группировки составляли части 205-й мотострелковой бригады, 7-й воздушно-десантной дивизии и 3-й мотострелковой дивизии. В восточную группировку входили части 136-й мотострелковой бригады и 20-й мотострелковой дивизии. 15 октября двинулась вперед и западная группировка войск. Руководство объединенной группировкой войск принял генерал-полковник В. Г. Казанцев.

Продвижение шло много более успешным образом, нежели в прежнюю кампанию, и двумя неделями спустя под контролем федеральных сил была уже треть Чечни. Основанием более успешного хода кампании называлось подросшее оперативное искусство военного руководства, сопровождавшееся привлечением достаточного количества огневых средств артиллерии и авиации для непрерывного огневого подавления противника. Однако автор склонен видеть и вполне обоснованные объективные причины темпов операции: предшествовавшее ей строительство «независимой Ичкерии» сопровождалось таким разгулом хаоса и беспредела вкуче с воцарением ваххабитов с их диковинными обычаями, что население стало испытывать понятные позывы к нормальной жизни, не особо сопротивляясь смене власти, приходящей с федеральной армией. Такие крупные населенные пункты, как Гудермес, Ачхой-Мартан и Новый Шатой, были сданы войскам тамошним руководством совершенно добровольно и без единого выстрела.

Однако рассчитывать на такой успех можно было далеко не везде. Власти «свободной Ичкерии» к этому времени приняли масштабные меры по усилению боевого потенциала своих формирований, к тому же в республике успело подрасти целое поколение, привыкшее к вольнице и не знавшее иного орудия труда, кроме автомата, что вместе с националистическим устремлением стало питательной основой режима, призвавшего к священной войне – газавату – против неверных. Такой расклад сил не сулил скорого успеха операции, обещая хроническое затягивание конфликта.

Командование авиационными силами СкВО после смерти прежнего командующего В. П. Иванникова, скончавшегося осенью 1999 года в ходе операции на сердце, принял полковник М. Котлов из армейской авиации округа, но вскоре он был снят с должности по несоответствию. На должность командующего объединенной авиационной группировкой был назначен генерал-лейтенант В. Горбенко. Командующий был выходцем из истребительно-бомбардировочной авиации, прежде возглавляя забайкальскую 23-ю Воздушную армию и имея афганский опыт (впрочем, вертолетчик нигде не мог рассчитывать на должность такого уровня). В силу существующей организации авиации, помимо группировки ВВС со своими вертолетами, винтокрылая техника в куда большем числе имела в задействованной в операции авиации сухопутных войск, в отдельных эскадрильях авиации МВД и у пограничников, у которых Ми-8 составляли основу авиационных сил. Регулярно появлялись над Чечней и вертолеты МЧС с теми же вездесущими «восьмерками» и Ми-26.

На 23 сентября авиагруппировка включала 68 единиц вертолетной техники, в том числе 26 Ми-8, два Ми-9, восемь Ми-26 и 32 боевых Ми-24. Ввиду наличия в составе федеральных сил трех оперативных группировок («Север», «Восток» и «Запад»), впоследствии дополненных четвертой группировкой «Юг» (далее – горной), было решено отказаться от централизованного базирования и применения, для более оперативного и эффективного использования распределив имеющиеся вертолетные силы между направлениями под началом их командований. Восточному направлению на территории Дагестана были приданы 12 вертолетов, размещенных на аэродроме Каспийск. Северному направлению в Осетии придали 16 вертолетов с базой в станице Большебрехдинская (затем Калиновская), и Западному направлению – 10 вертолетов с базой на площадке Гизель. Остальные 30 машин оставались на базовом аэродроме Моздока, где была развернута 3661-я авиабаза, в распоряжении командования ОГВ(с). В случае необходимости они направлялись на усиление соответствующих группировок войск.

Задачами армейской авиации назначались:

- авиационная поддержка подразделений сухопутных войск;
- нанесение бомбоштурмовых ударов по наземным целям;

- десантирование тактических воздушных десантов;
- корректировка огня артиллерии;
- обеспечение боевого управления и связи;
- ведение воздушной разведки и рекогносцировки;
- перевозка грузов, личного состава, эвакуация раненых и больных;
- патрульное сопровождение колонн, сопровождение транспортных вертолетов;
- поисково-спасательное обеспечение боевых действий авиационной группировки.

Подавляющее большинство этих задач реализовалось именно с применением Ми-8, что отмечалось уже по первому опыту начатой кампании. Командование 4-й ВА ВВС и ПВО в докладе по организации выполнения боевых задач указывало: «Боевые действия в Чеченской Республике ведутся с массированным использованием разнообразной военной техники и систем вооружения. Интенсивное, массовое применение в ходе боевых действий нашли вертолеты. В сложных условиях горной местности Чеченской Республики вертолеты являются одним из основных средств нанесения огневого поражения противнику и обеспечения разнообразной боевой деятельности войсковой группировки». В перевозках личного состава Ми-8 являлись фактически единственным транспортным средством армейской авиации, поскольку использование для пассажирских перевозок тяжелых вертолетов Ми-26 и Ми-6 было запрещено приказом Минобороны № 225 от 1997 года (впрочем, недостаток транспортных вертолетов вынуждал его постоянно нарушать, и людей то и дело возили на больших транспортных машинах).

18 октября федеральные войска форсировали Терек, приближаясь к предгорным районам Чечни. 14 декабря была взята Ханкала, куда могли садиться вертолеты. По мере продвижения войск отдельным их группировкам придавались вертолетные группы из одного-двух звеньев Ми-8 и Ми-24. Вертолеты привлекались для высадки тактических воздушных десантов, в том числе на высокогорных площадках, обычным образом числом до 8–10 машин, позволявших перебросить подразделения численностью до роты. Так, 17 декабря высадкой крупного десанта была перерезана дорога на Шатили, связывавшая Чечню с Грузией. 26 декабря началась операция по овладению Грозным, завершенная к началу февраля.

В ходе реализации плана по блокированию боевиков в Аргунском ущелье 9 февраля 2000 года на господствующих высотах десантировались 380 бойцов, зажавших противника под огнем.

Авиация в операции работала самым интенсивным образом, свидетельством чему было число совершаемых боевых вылетов, то и дело превышавших сотню, а то и полтораста. Так, 28 октября были выполнены 150 боевых вылетов, столько же выполнено 31 октября, 1 ноября их число составило 160. С середины января с переносом операции в южные горные

**Ми-8МТКО с аппаратурой кругло-суточного применения при пониженной видимости. Машина имеет дополнительную бронеплиту у редукторного отсека. Бортовой номер закрашен, не оставляя никаких индивидуальных примет «ночника»**



районы, куда противник отвел основные силы, боевой работы прибавилось. 17 января летчики поднимались в небо 150 раз, на другой день цифра поднялась до 180 вылетов и 20 января – до 200. С тем же темпом боевая работа шла до конца месяца, когда наибольшей интенсивностью были отмечены 24 января с 250 вылетами и 30 января с 200 вылетами.

За период с 2 августа 1999 года по 3 января 2000 года авиация выполнила 16 500 вылетов, из них более 11 000 сделали вертолеты. На долю ВВС к Новому году из них приходилось 10 300, включая самолеты и вертолеты, остальные произвели вертолетчики армейской авиации. Между привлекавшимися вертолетными частями разных силовых структур наличествовало определенное распределение задач: Ми-8 армейской авиации выполняли основную долю перевозок в интересах армии, а также задействовались в патрульных вылетах, авиационной поддержке войск и десантных операциях. Вертолеты МВД и погранвойск работали в интересах своих ведомств, по большей части занимаясь транспортными задачами. Ми-8 из состава ВВС, присутствовавшие числом нескольких звеньев, осуществляли почти исключительно функции ПСС.

По обнародованным данным Минобороны, за время с начала операции 9 октября 1999 года по 4 февраля 2000 года авиация произвела 8619 боевых вылетов.

На примере задействованного в операции 440-го овп можно оценить загруженность Ми-8 боевой работой: за период командировки с сентября 1999 года по январь 2000 года из общего числа в 5101 боевой вылет «восьмерками» было произведено 3683, или 72 %. В их число входили 3415 вылетов на перевозку людей и грузов, 117 вылетов на высадку разведгрупп и десантирование, 108 полетов на ведение РЭБ, 32 полета на эвакуацию больных раненых и 11 полетов на поисково-спасательные задания.

Базирование вертолетов также отражало их ведомственную принадлежность: со взятием Грозного базовым аэродромом вертолетчиков армейской авиации стал Грозный-Северный, где тех сосредоточили в составе Объединенной авиационной группировки (ОАГ) сухопутных войск, здесь же находились вертолеты ВВС. Авиация МВД базировалась в Ханкале, вертолеты пограничной службы размещались в Каспийске и в Гизеле под Владикавказом. Позднее армейская авиация была выведена из столичного аэропорта, вертолетные силы были объединены в составе отдельного вертолетного полка ОГВ (безномерного) с базированием в Ханкале. Полк располагал своей техникой, однако поступавший туда личный состав прибывал в командировку, оставаясь приписанным к своим частям из самых разных районов России.

С первых же дней операции отмечались случаи попадания под обстрел, свидетельством чему были привозимые из вылетов боевые поврежде-

ния. По мере разворачивания операции их число множилось, в иные дни с пулевыми пробоинами приходило до 6–8 машин и происходило до четырех вынужденных посадок. Обычным образом преобладали пулевые повреждения от стрелкового оружия калибра 5,45 и 7,62 мм, числом от 1 до 56 пробоин на вертолете. К 31 марта 2000 года таких случаев было уже 72. На Ми-8 чаще всего поражались фюзеляж в его средней части как наиболее объемистой составляющей вертолета (38%), несущая система и хвостовой винт (24%), хвостовая и килевая балки (15%). Так, 3 октября 1999 года с пулевыми пробоинами лопастей несущего винта вернулся Ми-8МТ из состава 535-го осап, поднятый на выручку летчику сбитого в это день штурмовика Су-25. 2 декабря при выполнении задач ПСС западного оперативного направления вертолет Ми-8 той же части у селения Закан-Юрт подвергся обстрелу, началась чувствительная тряска хвостовой части с вибрациями управления. По возвращении в Моздок обнаружилось, что пулями размочило лопасть хвостового винта.

За одну неделю в начале октября были потеряны два Ми-8МТ. Случилось так, что это были «братские» машины одной эскадрильи с номерами 23 и 24. Первая из них была потеряна 1 октября у Тереклиметкеба, другая – 5-го числа на своей же площадке в Буйнакске.

Ситуация стала более напряженной по мере переноса боевых действий в горные районы Чечни, где и противник располагал силами поопаснее, и сама обстановка со сложным рельефом и погодными условиями была затруднительной для работы авиации. 13 декабря 1999 года принесло самые большие потери авиационной группировки. 13-е число, пришедшееся на понедельник, оправдало свою дурную славу. В этот день ракетой ПЗРК в районе Ярыш-Марды в Аргунском ущелье был сбит Су-25 командира буденновского штурмового полка полковника С. Борисюка. Летчик катапультировался, и в заснеженных горах разыгралась настоящая драма по его спасению. Хотя место приземления летчик находилось всего в 18 км от своих, поиски растянулись на два дня и стоили потери еще трех вертолетов и нескольких жизней спасателей.

На выручку летчику были подняты все силы ПСС. Сигналы аварийной радиостанции были засечены кружившим над районом Ан-12 с мощной поисковой аппаратурой, после чего в указанный район вылетели вертолеты поисковой группы.



**Ударный вариант Ми-8МТКО с блоками реактивных снарядов Б-8В20 и держателями ПТУР «Штурм». Прибывшие в августе 2001 года машины были известны среди аэродромного люда как «телепузики», однако вообще не несли ни номеров, ни знаков различия, оставаясь даже без звезд**



На подлете к месту падения штурмовика у селения Старые Атаги вертолетчики напоролись на плотный зенитный огонь, которым был подбит Ми-8МТ майора В. Л. Христофорова из 535-го осап. На борту упавшей машины погибли четыре человека из экипажа и десантной группы.

Следом к спасательной операции привлекли еще одну пару вертолетов ВВС и группу армейской авиации – Ми-8 и прикрывавшие его Ми-24 из 440-го овп. Работу вертолетчиков серьезно осложняла погода с плотным туманом, из-за чего видимость местами не превышала ста метров. В сплошной мгле, застилавшей ущелье, налетел на склон и разбился вместе с экипажем сопровождавший спасателей Ми-24В.

Подоспевший к указанному месту Ми-8МТ из состава 929-го ГЛИЦ подвергся обстрелу и получил множественные пулевые пробоины. Вынужденный отвернуть вертолет смог дотянуть до своего аэродрома в Моздоке. Следом тут же был обстрелян и подбит Ми-8МТ из состава Армавирского училища. Вертолет пошел на вынужденную и был разбит при грубой посадке, экипаж и десантная группа оставили машину. Теперь уже требовалось вытаскивать 31 человека из состава экипажей, спасательной группы и прикрывавших их бойцов.

Майор Алимов из 440-го полка на своем Ми-8 пошел на посадку рядом с подбитым вертолетом, невзирая на усилившийся обстрел. Вертолет находился на земле 22 минуты, подвергаясь непрекращавшемуся огню, пока не был подбран последний из пострадавших. Шесть человек при этом получили ранения. Помощь истекавшим кровью людям оказывал прямо на борту вертолета прибывший вместе с экипажем полковой медик. Перегруженная машина все же взлетела, буквально продираясь брюхом по веткам деревьев. По возвращении в Ми-8 Алимова обнаружили 54 пробоины. В другой машине из принимавших участие в спасательной операции насчитали 14 пулевых попаданий, одним из которых вывел из строя радиостанцию, а другим пробilo топливный трубопровод. Спасательная операция была завершена уже на другой день в 14.27, когда был обнаружен сам Борисюк, который к тому времени провел в горах 26 часов, пока не был подобран спасателями и доставлен к своим.

За отличия в том бою трое вертолетчиков были удостоены звания Героев России. В их числе были майор Алимов и погибшие на борту Ми-24 майор А. Совгиренко и капитан А. Иванов, получившие Звезды Героя посмертно. Безвозвратно потерянными считались только разбившийся Ми-24 и сбита «восьмерка» 535-го осап, остальные впоследствии были возвращены в строй.

Случившемуся в «понедельник 13-го» была посвящена не одна публикация с той или иной степенью путаницы и героического пафоса. Из них можно было узнать, что «*один из вертолетов возвратился на базу без лобового фонаря*», у другого «*был пробит бензобак*», а эвакуация самого летчика и вообще выглядела цирковой эквилибристикой – «*по сброшенному канату летчика подняли на борт, но, даже держась за фал, он продолжал отстреливаться от лезущих отовсюду боевиков*». «За кадром» осталось то, что большинство вертолетчиков, представленных за тот бой к наградам, так их и не получили – наверху было сочтено, что при понесенных потерях о заслугах говорить неуместно.

Едва не завершился потерей вертолета 22 января 2000 года инцидент с Ми-8, доставлявшим группу руководства в Аргунское ущелье. На машине перед этим летал командующий федеральной группировкой генерал-полковник Виктор Казанцев, но в этом рейсе на борту «генеральского» вертолета его не было, что избавило командующего от неприятностей. Из-за обледенения вертолет толком не сумел взлететь, проसेв и покотившись по обледеневшему склону к обрыву. На пу-

ти вертолет налетел на грузовик с боеприпасами, снес хвостовой винт и был порядком помят, но все же сумел остановиться. В этом случае обошлось без пострадавших.

Парой дней спустя был потерян Ми-8 (борт № 47) в Веденском ущелье, 25 января разбившийся из-за отказа техники. Среди находившихся на борту офицеров был командующий войсками ВДВ в группировке генерал-майор Владимир Казанцев, получивший травмы и попавший в госпиталь. Генерал-десантник являлся однофамильцем генерал-полковника Виктора Казанцева, что породило слухи о ранении командующего группировкой, который месяцем спустя уступил должность Г. Н. Трошеву.

Трагическими последствиями завершилась стычка вертолетчиков с боевиками 29 января, в которой погиб командир 325-го овп полковник Николай Саинович Майданов. Полковник Майданов был одной из наиболее заметных фигур в армейской авиации, известным как отличный летчик и уважаемый командир. Придя в армию солдатом-призывником, после завершения службы он поступил в Саратовское вертолетное училище, по окончании которого в 1980 году летал в армейской авиации. Летчик дважды направлялся в Афганистан, где за отличия был отмечен Звездой Героя Советского Союза, орденом Ленина, орденом Красного Знамени и Красной Звезды. Карьеру Майданов тем не менее делал не спеша, для начальства будучи «неперспективным» по возрасту, ведь в училище он поступил с задержкой, уже по окончании срочной службы, и первый офицерский чин получил в годах постарше остальных. После распада Союза при тогдашнем разделе армии по национальной принадлежности летчика с богатейшим боевым опытом буквально выдворили в Казахстан на должность комэска. Приложив немалые усилия, Майданов в 1998 году сумел перевестись в Российскую армию, получив под начало 325-й овп в Ростовской области.

В очередной кавказской войне он принимал участие с первых же дней, в июле 1999 года будучи вместе с частью привлеченным к операции в Дагестане. Майданов лично вылетал на самые сложные боевые задания, занимался высадкой разведгрупп, наводил свои Ми-24 и выполнял поиск сбитых экипажей. Сдержанный и немногословный, совсем не похожий на героя, Майданов не гнался за карьерой и наградами, лучше всего чувствуя себя в кабине вертолета, и близко знавшие его описывали летчика как человека, принадлежащего к тому редкому типу людей, которые на войне чувствуют себя на своем месте. Единственным «статусным» отличием был майдановский позывной «600-й», словно у пафосного новорусского «Мерседеса», понравившийся командиру по многочисленным тогдашним анекдотам и бесценно ему служивший. Командующий авиацией сухопутных войск генерал-полковник В. Е. Павлов характеризовал его как «военного специалиста высочайшего класса, которого пора было переводить в штаб, в управление армейской авиации». В середине января Майданов получил предложение о переводе в Москву, в управление, однако офицер настоял на том, чтобы остаться со своими летчиками еще на несколько недель, до завершения проводившейся операции.

29 января вертолет Майданова вылетел для высадки разведгруппы в гористой местности юга Чечни. При десантировании не все заладилось: из-за навигационных проблем в заснеженных лесистых горах разведчики высадились с отклонением от нужного места и, что было много хуже, в непосредственной близости от крупного формирования боевиков. Небольшая разведгруппа не имела шансов на успех в стычке. Пришлось спешно вызывать помощь для эвакуации, но вертолетчики уже успели уйти и находились у своего аэродрома. Майданов, чувствуя ответственность за промаху и луч-

ше других представляя себе обстановку на месте нахождения разведчиков, тут же по возвращении пересел на стоявший в готовности Ми-8 и уже с другим экипажем вылетел на выручку. Разведгруппа к тому времени уже была окружена и вела бой. Садиться пришлось под пулями, поближе к оборонявшимся разведчикам.

Приняв группу на борт, Майданов стал взлетать, но огонь сосредоточился теперь уже на его вертолете. Противник находился повсюду, и одна из очередей прошла по кабине Ми-8. Несколькими попаданиями в грудь и шею командир был смертельно ранен и умер прямо в кабине. Осколками стекла и отколовшегося дюралья задело штурмана капитана Юрия Деревянко, на помощь которому пришел бортехник. Совместными усилиями им удалось привести Ми-8 с мертвым командиром на борт в Ханкалу.

18 февраля огнем стрелкового оружия в горной Чечне был сбит Ми-8МТВ-1 (борт № 62) авиации МВД. При катастрофе погибли 15 человек, находившихся на его борту: трое летчиков и 12 пассажиров из числа военнослужащих внутренних войск. В тот же день у Шатоя был потерян еще один Ми-8МТ (борт № 48).

Тремя днями позже, 22 февраля, официальное сообщение гласило: *«В ходе выполнения задания три вертолета получили боевые повреждения, погибли и ранены нет»*. На самом деле в этот день в горах разыгралась настоящая драма. При высадке разведгруппы в тыл боевиков у Шатоя отряд оказался прямо на пути противника, в разы превосходившего их числом. Промашка при десантировании потребовала срочной помощи разведчикам, на выручку которым были высланы Ми-8 и пара Ми-24 из состава 325-го овп под началом командира звена майора Сергея Прокопьева. Вместе с группой поддержки на борту находился начальник поисково-спасательной и парашютно-десантной службы авиации СкВО подполковник А. П. Жуков, посланный на задание как лучше всех осведомленный в подобных операциях. Высадившись на месте, подмога сама оказалась в окружении, затребовав вертолеты для эвакуации. При подборе бойцов и спасателей вертолеты подверглись сильнейшему обстрелу, две машины – Ми-8 и Ми-24 – были повреждены огнем. Когда противник пустил в дело гранатометы, вертолетчики получили команду срочно уходить. В стычке в тот день были потеряны Ми-24В и Ми-8МТВ-1 (борт № 61).

На месте остались Жуков и двое человек из его команды – капитан А. Могутнов и сержант Д. Бегленко. Они попали в плен. Хуже всех пришлось Жукову – старший офицер штаба округа был ценным пленником, к тому же знал коды связи, и его намеревались использовать в качестве приманки, вызвав в подготовленную ловушку спасательные вертолеты. Аварийный «Комар» был наготове, и Жуков под стволом автомата согласился принять предложение. Выйдя на связь, он назвался известным на КП позывным «600-й», понятным всем причастным, – позывной принадлежал только что погибшему Майданову. Стало очевидно, что Жуков находится в плену и предупреждает товарищей об опасности. Однако выбраться из плена ему удалось нескоро: боевики держали офицера заложником при своем отряде, рассчитывая использовать в качестве живого щита. Бежать удалось только через месяц при очередной стоянке в селе Комсомольском, окруженном частями российского МВД. Жуков перебрался через реку и уже близ позиций своих войск попал на линию огня – те решили, что к ним рвется боевик-смертник. Встреченный огнем Жуков получил четыре пули в грудь, руку и ногу, но сумел выбраться на берег из ледяной воды. Тяжелораненый офицер больше полугода провел в госпитале, перенес несколько операций, снова учился ходить, но в конце концов вернулся в строй, получил звание Героя России и продолжил службу в группе ПСС, вновь совершая парашютные прыжки.

По словам Главкома ВВС А. М. Корнукова, за время с 3 января по 24 февраля 2000 года ВВС и армейская авиация произвели 4789 боевых вылетов. Тем самым к указанной дате общее число вылетов ВВС и армейской авиации с начала боевых действий на Северном Кавказе составило более 21 289.

К концу февраля 2000 года в руках федеральных сил находились важнейшие населенные пункты Чечни, включая столицу республики, райцентры Ножай-Юрт, Ведено, Сержене-Юрт, Итум-Кале и Шатой. 29 февраля заместитель командующего ОГВ(с) генерал-лейтенант Г. Трошев объявил об окончании полномасштабной войсковой операции в Чечне. К тому времени, по словам генерала, под контролем боевиков оставалось не более одного процента территории республики. Бои тем не менее продолжались в течение всего марта, сопровождаемые участием авиации. Свидетельством активности боевых действий являлась непрекращавшаяся боевая работа авиаторов: со времени начала контртеррористической операции 23 сентября и по 31 марта 2000 года налет армейской авиации составил 7233 часа.

Со времени начала боевых действий 2 августа 1999 года по 12 апреля 2000 года число произведенных всей авиацией боевых вылетов достигло более чем 35 500 с преобладающей нагрузкой на армейскую авиацию – вертолетчики сделали более чем 25 000 вылетов, или 70,5 % от общего числа.

Потери авиации к указанной дате составили 17 единиц, в том числе 9 вертолетов. При авиационных происшествиях погибли 28 человек. Насчитывалось 1775 случаев боевых повреждений самолетов и вертолетов. Правда, в документах северокавказской 4-й ВА присутствовали несколько другие цифры, отличные от приводимых командованием ВВС. Только по итогам 1999 года назывались 9 вертолетов, потерянных в ходе боевых действий. К 31 марта 2000 года число потерянных вертолетов составило 19 единиц, из числа которых потеря только 9 явилась результатом огневого воздействия противника. В остальных случаях причинами были ошибки летчиков, связанные с трудностью полетов в горах, особенно при выполнении посадок с почти постоянно царящими здесь ветрами и сложностью метеоусловий, в числе других обстоятельств называлась перегруженность вертолетов и чрезмерная физическая и моральная нагрузка на экипажи, буквальным образом работавшие на износ. При пяти случаях серьезных поломок дважды имели место случаи столкновения с деревьями на площадках приземления, и три раза вертолеты получали поломки, нелетая на другие препятствия на земле.

Средний налет на Ми-8 составил 160 часов и 210 вылетов, у отдельных машин достигая существенно больших цифр (до 360 часов и 420 вылетов), что превосходило аналогичные показатели боевых Ми-24 почти вдвое. Ежедневно каждый Ми-8 в среднем проводил в воздухе от четырех до шести часов, что для зимних условий с погодой часто самого неудовлетворительного характера было весьма много. 22 вертолета Ми-8 имели боевые повреждения, притом множественного характера, до нескольких десятков пробоин в машине. Всего насчитывалось 129 боевых повреждений (у Ми-24 – 135 повреждений). Среднее число вылетов на полученное боевое повреждение Ми-8 равнялось 212 (у Ми-24 – 186, то есть боевые вертолеты по очевидным причинам подвергались вражескому огню чаще).

Для ведения круглосуточных действий имевшиеся Ми-8 оснащались очками ночного видения, но сами по себе они вопроса не решали, к тому же требовали хорошей подготовки в специфических условиях ночного полета. 26 марта 2000 года при тренировочном полете с высокогорной площадки в ночных условиях был потерян Ми-8МТ из состава ВВС. Поднявшись с площадки у Нальчика, расположенной с превыше-



## Ми-8МТКО готовится к очередному вылету

мирований и поиске лагерей боевиков в лесах, но на практике большую часть работы занимало обследование назначенных районов «от заката до рассвета» и будничное, но никак не менее важное патрулирование окрестностей гарнизонов. Ночью ни мирное население, ни войска своего расположения не покидали, так что судьба всякого рыскавшего по окрестностям и прятавшегося в лесах решалась на месте. При выдающихся «способностях» спрос на технику круглосуточного применения превышал наличие Ми-8МТКО, и четверку «ночников» поделили между армейской авиацией и МВД, чтобы удовлетворить интересы каждого из командований. Принявший руководство ОГВ(с) генерал-полковник Г. Трошев не раз запрашивал пополнение хотя бы эскадрилей Ми-8МТКО, однако этого так и не дождались – то ли у Минобороны не хватало денег, то ли распорядительности руководства (армейской

авиации и обычной техники не доставало, вынуждая «донашивать» остатки еще советского времени). Среди других специализированных машин армейской авиации были вертолеты радиоразведки и постановщики помех. Вертолеты Ми-8МТЯ с комплексом аппаратуры «Ястреб» имели назначением радиоэлектронную разведку и постановку помех линиям связи – прослушивание КВ, УКВ, радиорелейных, мобильных и спутниковых переговоров, а также подавление радиосвязи бортовыми средствами РЭБ. В первой чеченской кампании летом 1995 года для этого использовались вертолеты постановки помех Ми-8ППА, и их работа оценивалась как результативная. Однако специализированная техника могла обеспечить большую эффективность, и с марта 1996 года тройка Ми-8МТЯ в составе сводного звена авиации МВО работала в Чечне.

Основной задачей являлось прослушивание переговоров боевиков с целью вскрытия намерений противника. Помимо операторов оборудования, на борт брали переводчика-чеченца, разбиравшегося в местных диалектах. В ходе проведения войсковых операций Ми-8МТЯ привлекались к созданию помех переговорам противника для срыва его боевого управления. Выполняя тактический прием «Забор», вертолет кружил в назначенной зоне на высоте 3600–3900 м вне зоны досягаемости зенитного огня, ставя прицельные по частоте помехи. Таким образом создавалась максимально мощная помеха в запеленгованной узкой полосе частот средств связи. При наличии облачности вертолетчики старались укрыться над ней, оставаясь незамеченными.

По опыту боевой работы обнаружилось, что имеющийся передатчик помех мощностью всего 40 Вт недостаточен. Полевые радиации боевиков подавить еще можно было, но когда противник привлекал к обеспечению боевого управления технику Грозненского телецентра, мощность ее аппаратуры на порядок превосходила собственное помеховое оборудование. В 1998 году аппаратуру доработали, увеличив мощность до 200 Вт. В сентябре 2000 года два имевшихся Ми-8МТЯ передали в состав 487-го овп авиации СкВО. Новый приемопередатчик с цифровой перестройкой частоты лучше показал себя, к тому же оператор получил возможность самостоятельного ведения радиобмена с наземными КП и получения задач в полете, перенацеливаясь на обнаружившие себя средства связи.

Экипаж сумел выбраться из развалившейся на части машины самостоятельно, но ремонту она не подлежала. При разборе происшествия, помимо явной недостаточной подготовленности экипажа к полетам ночью в горах, было выявлено, что борттехник и наземные службы вообще не имели допуска к работе на такой технике, а проводившиеся накануне регламентные работы выполнялись службами, не имевшими дела с вертолетом этой модификации.

Более эффективными среди опробованных в Чечне новинок стали специализированные вертолеты Ми-8МТКО с комплексом низкоуровневой обзорно-прицельной аппаратуры, предназначенные для круглосуточного применения и ведения боевых действий в условиях плохой погоды и пониженной видимости. Появившиеся уже в начале кампании Ми-8МТКО в просторечии звали «ночниками», а аэродромная публика окрестила машины с непривычными «шариками» электронной оптики «телепузиками». Вертолеты поступили в 487-й овп, а затем работали из Ханкалы. В августе 2001 года прибыли четыре новеньких машины «боевого» исполнения с вооружением и прицельным комплексом, унифицированным с Ми-24 и включавшим ПТУР «Штурм». Все «ночники» отличались отсутствием каких-либо индивидуальных примет, изначально не имея бортовых номеров, а прибывшая четверка обходилась даже без опознавательных знаков, словно иллюстрируя появлявшиеся во время первой чеченской кампании сообщения высокопоставленных военных о действиях авиации «неизвестной принадлежности».

Чем занимались «ночники» – никогда не комментировалось, но работали они практически каждую ночь, вылетая на разведывательно-ударные действия сообразно назначению. Говорили об их причастности к охоте за лидерами бандфор-



Правда, и в эксплуатации специализированной техники сказывалась отечественная специфика: при постоянной нехватке вертолетов «слухачей» то и дело привлекали для всякого рода перевозок по начальственным надобностям, благо те не могли нести подвесок вооружения (мешали монтажи антенн) и не задействовались в выполнении повседневных транспортных и десантных задач. Бортвая спецаппаратура, напротив, была компактной, и грузовая кабина Ми-8МТЯ оставляла достаточно места для перевозок начальства и выполнения всяческих «колбасных рейсов».

Из аэропорта Грозного-Северного с лета 2000 года работал другой «слухач», Ми-8МТ (борт № 18), доработанный из обычной транспортной машины с установкой аппаратуры радиоперехвата. Оборудование на борту было собрано самым современным образом, сгруппированное в своего рода локальную сеть с использованием нескольких ноутбуков, с помощью которых велась запись и обработка информации, а пеленгационные средства с использованием GPS позволяли установить местоположение объектов связи, отображаемых на карте местности. Радиоперехват позволял вскрыть расположение баз и укрытий боевиков, передвижения и транспортные маршруты. По установленным объектам затем наносились удары авиации и артиллерии.

Имевшийся в Грозном-Северном воздушный командный пункт Ми-9 вообще не использовался по прямому назначению. Его оснащение предназначалось для обеспечения действий крупных соединений дивизионного уровня, а при небольших по численности армейских группах, участвовавших в выполнении заданий, с задачами руководства с воздуха при надобности справлялись обычные «восьмерки» с представителем руководства на борту. Ми-9 использовали для обычных транспортных полетов, обычно при тыловых перевозках, поскольку вооружения он не имел (да и рисковать предназначенной для начальства спецмашиной не хотели). Избавляя вертолет от лишнего веса, с борта сняли специальное оборудование и выкатили вспомогательный агрегат АИ-8. Ми-9 «челночил» по тыловым аэродромам и базам снабжения, доставляя продукты и всякие нужные вещи, вплоть до матрацев, белья в прачечную и припасов к Новому году.

20 апреля 2000 года первый заместитель начальника Генштаба Валерий Манилов объявил о завершении войсковой части контртеррористической операции и переходе к спецоперациям по искоренению оставшихся бандгрупп. 11 июня президентским указом был назначен глава администрации Чечни, которым стал Ахмад Кадыров.

С разгромом организованного чеченского сопротивления настал все еще далекий от мирной жизни период борьбы с остатками чеченского воинства, затянувшийся без малого на десятилетие. Противник, выступавший отдельными рассредоточенными боевыми группами, перешел к партизанской войне и диверсиям, чередуя набеги с засадными действиями. Важнейшую роль в противодействии врагу предстояло сыграть авиации, обладавшей существенными преимуществами в борьбе с подобными вылазками,

**Вертолет радиоразведки и постановки помех связи Ми-8МТЯ. Оборудование использовалось для прослушивания переговоров боевиков и глушения боевого управления противника. Ханкала, осень 2001 г.**

прежде всего в оперативности и мобильности воздействия, а также возможности организации контроля обширных и удаленных районов.

К числу прочих задач Ми-8 прибавились поисково-разведывательные действия (ПРД), или «свободная охота». Обычно они осуществлялись нарядом из тройки вертолетов – одной «восьмерки» с досмотровой группой из числа опытных бойцов-разведчиков и пары боевых Ми-24, готовых поддержать их огнем. Проверке подлежали все подозрительные объекты – одиночные автомашины, подозрительные группы людей, строения и сооружения, могущие служить укрытиями и складами боевиков, а также объекты «незаконной экономики» – самопальные нефтеперегонные заводы, имевшиеся во множестве. Поскольку подпольная торговля нефтепродуктами служила верным источником дохода НВФ, принося тем средства на покупку оружия и организацию трактов, задача уничтожения таких «самогонных аппаратов» была ежедневной и ставилась едва ли не в каждом вылете на ПРД. При вылетах на ПРД на борт брали дополнительных стрелков с пулеметами, занимавших места у заднего люка и бортовых блистеров. Огонь с воздуха были готовы вести и бойцы десантной группы. При стольких столкновениях на борту в сочетании с блоками реактивных снарядов на подвеске Ми-8 немногим уступали Ми-24, будучи вполне удовлетворительным средством борьбы с живой силой противника – главным врагом в противопартизанской войне.

Противник в долгу не оставался, встречая вертолеты огнем, причем отмечалось нарастание числа зенитных средств и организованность их использования. Насколько осложнились задачи и увеличилась нагрузка для авиации, можно судить по возросшему числу выполняемых вертолетчиками вылетов в этот период и даже возросшему числу потерь.

24 апреля 2000 года в Аргунском ущелье подвергся обстрелу Ми-8 пограничной авиации, с повреждениями машина вернулась на базу.

7 мая у Беной-Ведено при выполнении контроля результатов авиаудара разбился самолет-разведчик Су-24МР. Для проведения спасательной операции были подняты внушительные силы: на поиск вылетали самолеты Ан-12ПС, Ан-30Б, ретранслятор Ан-26РТ, вертолеты Ми-8ПСС и Ми-8МТКО и прикрывавшая их пара штурмовиков Су-25 из состава объединенной авиационной группировки, а также Ми-8 и пара



Ми-24 из состава армейской авиации ОГВ(с). Только спустя неделю удалось обнаружить место падения Су-24 на северном склоне горы у Беноя на почти двухкилометровой высоте. Обнаружилось, что экипаж погиб на месте при столкновении с горой, но поисковые работы продолжались, пока не удалось вывезти останки летчиков и фрагменты самолета.

Неделей спустя в аварии был разбит Ми-8 (борт № 41) авиации МВД, доставлявший личный состав из Нальчика в Грозный. Причиной произошедшего 14 мая инцидента явился отказ двигателя, случившийся сразу после взлета. Вертолет плюхнулся на землю с высоты 20 метров, причинив ранения находившимся на борту членам экипажа и 12 пассажирам из числа служащих МВД. К тому же при падении вертолет задел провода линии электропередачи, на борту «закоротило» электрику, что привело к срабатыванию цепей управления огнем. Из блоков сошли два реактивных снаряда С-8, один из которых ударил прямо в жилую пятиэтажку неподалеку, разнеся одну из квартир.

Не прошло и месяца, как по аналогичной причине был потерян в аварии еще один Ми-8МТВ-1. Вертолет с бортовым № 83 разбился под вечер 12 июня в трех километрах от базы в Ханкале. Отказ, усугубленный потерей управления, привел к опасному крену и столкновению с землей. В катастрофе при падении с 50-метровой высоты погиб весь экипаж – командир А. Загитулин, штурман А. Мошняков, борттехник Г. Дорошенко и бортстрелок В. Ребков.

Неделей раньше в Веденском районе подвергся обстрелу Ми-8МТ, получивший более 30 пробоин. Пулями были прострелены баки, колеса шасси, блоки реактивных снарядов, перебит шланг гидравлики и тяга автомата перекося. Повреждение управления могло стать фатальным, но пуля калибра 5,45 мм прошла тягу очень аккуратно, оставив гладкое отверстие в стальной трубе поводка. Подлатав вертолет на месте вынужденной посадки, его благополучно перегнали на базу.

Новое происшествие с Ми-8 случилось 6 августа в паре километров от ингушского села Аршты. Вертолет с 16 десантниками на борту был обстрелян с земли, и летчикам пришлось пойти на вынужденную посадку. При аварийном приземлении машина была разбита и сгорела, один из бойцов на борту погиб, еще один получил серьезные ожоги. Еще два Ми-8, шедших в составе группы, также подверглись пулемет-

ному обстрелу, но без существенных повреждений. Устроившие засаду боевики пытались скрыться на машине, но были настигнуты Ми-24 и расстреляны вместе с «Нивой» (впрочем, местные власти утверждали, что пострадали исключительно «мирные жители, случайно оказавшиеся на месте стычки»).

По обнародованным официальным сведениям, к 5 ноября 2000 года в составе федеральной группировки было потеряно 16 единиц авиатехники. В их числе были 11 вертолетов, в том числе восемь Ми-8, три из которых были сбиты огнем противника, два уничтожены на земле и три разбились по техническим причинам. Еще восемь вертолетов, включая семь Ми-8, имели тяжелые повреждения, исключавшие возможность восстановления. В авиационных происшествиях погибли 35 человек, в том числе 10 летчиков, восемь штурманов и операторов и 17 человек прочего летного состава и пассажиров.

Имели место и другие сообщения: так, в октябре 2000 года информационное агентство «Интерфакс» со ссылкой на неназванные источники в Минобороны называло цифру в 23 потерянных вертолета с начала операции (включая тяжело поврежденные), из них 12 типа Ми-8.

Приводимые в разных источниках данные с невнятными ссылками и всевозможными трактовками самочинных «экспертов» кочевали по страницам многих изданий. Отсутствие каких-либо обоснованных подтверждений в таких публикациях обычным образом сочеталось с пренебрежением элементарной грамотностью в технических вопросах. В то же время в докладе командующего 4-й ВА ВВС и ПВО Северокавказского округа называлось вполне определенное число 16 потерянных в 2000 году вертолетов, в следующем, 2001 году потери составили 11 вертолетов. При этом обращалось внимание на то, что столь значительное число потерь, превышавшее цифры в ходе «первой Чечни», имело причинами не только огневое воздействие противника, но и основания вполне прозаические, связанные с недостаточной выучкой авиаторов и состоянием матчасти.

Осознав опасность противостоящей авиации, противник озаботился пополнением арсенала своих зенитных средств. Показательным было то, что вплоть до лета 2001 года практически не было случаев использования против вертолетов ПЗРК. Боевые повреждения вертолетов причинялись почти исключительно огнем автоматов и пулеметов, даже крупнокалиберные ДШК и «Утесы» у боевиков были редкостью. Оценив перспективы, вожаки боевиков и наводнившие Чечню советники из числа «борцов за дело ислама» занялись приобретением оружия посерьезнее. ПЗРК являлись наиболее практичным и эффективным зенитным средством, к тому же в республиках бывшего Союза тогда можно было раздобыть практически все. На Кавказе война и торговый промысел издавна были в почете, и чего нельзя достать за деньги, можно добыть за большие деньги. По некоторым разведанным, количество поступивших уже к лету 2001 года ПЗРК исчислялось десятками, причем представлены они были отечественными же образцами «Стрела-2» и «Игла». Один из видных военных чинов выражался на этот счет: «Сколько ПЗРК доставили из сопредельных стран и сколько зенитных комплексов попало к террористам с армейских складов – один бог ведает». Если что и сдерживало боевиков в получении современных зенитных средств, так это неадекватная цена такого приобретения, из-за чего сведущие люди в военной разведке, работавшие с агентурными источниками, называли цифру пос скромнее – примерно в десяток имеющихся у НВФ зенитных комплексов.

...внушает



Наладив каналы поставки ПЗРК и обучив стрелков при посредстве тех же опытных в деле «братьев по исламу», отряды НВФ получили весьма опасное оружие. Компактный и несложный в применении ПЗРК позволял подстерегать вертолеты практически всюду, включая и подходы к аэродрому, где те шли на малой высоте и не имели свободы маневра. Аэродром Грозного-Северного со всех сторон окружали руины и заброшенные здания, а в Ханкале аэродром располагался практически в черте города, с прилегающими строениями, где с легкостью мог укрыться стрелок-зенитчик. Добавить можно лишь то, что большинство вертолетов летали со снятыми ЭВУ на соплах, а многие даже без кассет тепловых ловушек, снятых для облегчения изношенных машин.

Летом и осенью 2001 года ни один месяц не обходился без потерь вертолетов. 19 июля 2001 года Ми-8 потерпел аварию в Гудермесском районе Чечни. При грубом касании земли в ходе посадки Ми-8 был разбит, экипаж остался жив, однако среди находившихся на борту были погибшие и раненые.

31 мая у станции Нестеровская попал под огонь вертолет Ми-8 пограничной службы. Командир экипажа старший офицер группы «Астрахань» погранвойск подполковник Л. С. Константинов получил тяжелое ранение, но продолжал управлять машиной. Летчик скончался уже после посадки по дороге в госпиталь.

Еще один Ми-8 пограничной авиации был потерян 14 августа при попытке высадки десантной группы на юге Чечни. Вертолет разбился при заходе на посадку, погибли три человека, остальные получили ранения разной степени тяжести.

3 сентября очередной Ми-8 потерпел катастрофу в горах на границе Чечни и Дагестана в районе Ботлиха. В разбившемся вертолете погибли четверо военнослужащих, двое были ранены. Причина не была установлена, но обстоятельства со взрывом и потерей управления говорили о вероятном поражении ракетой ПЗРК.

Наиболее трагичным стал случай 17 сентября, когда Ми-8МТ был сбит прямо над Грозным. Очевидцы утверждали, что наблюдали сразу несколько пусков ПЗРК – по вертолету стреляли с двух позиций одновременно, грамотно организовав засаду. Выбирая цель, боевики определенным образом знали о прибытии с этим бортом комиссии Генштаба с большой группой высокопоставленных военных. Вместе с машиной погиб экипаж летчиков Манаева и Аксакова из 325-го овп и 10 пассажиров, среди которых были два генерала и восемь старших офицеров.

Трагическое происшествие повторилось всего несколькими месяцами спустя, когда 27 января 2002 года в Шелковском районе Чечни был сбит Ми-8 авиации МВД, вновь с группой руководства на борту. Вылетев inspectировать подведомственные части, они погибли вместе с обстрелянным и взорвавшимся вертолетом. В числе 14 погибших были замминистра МВД генерал-лейтенант М. Рудченко и командующий группировкой внутренних войск в Чечне генерал-майор Н. Горидов. Всего десять днями спустя, 7 февраля, при взлете с аэродрома Ханкала разбился очередной Ми-8, на борту которого погибли семь человек.

Среди восьми вертолетов, потерянных в течение следующего, 2002 года, был Ми-8 майора Ю. Н. Пухнаревича, разбитый в ходе боестолкновения с противником с вынужденно экстраординарным пилотированием. 7 февраля 2002 года вертолет Ми-8МТВ-2 с бортовым номером 59 вылетел из Ханкалы на поиск пропавшего накануне пограничного Ми-24. Дальнейший ход событий описывался следующим образом: *«Экипаж произвел взлет с аэродрома Ханкала в 14.02 (мск). На 24-й минуте полета в трех километрах юго-западнее аэродрома Ханкала, в зоне ответственности руководителя по-*

*летов на аэродроме, при проведении ПСР на высоте полета около 50 м и скорости 60 км/час командир экипажа обнаружил на земле, впереди по курсу полета, двух вооруженных людей и в целях избежания обстрела вертолета принял решение на выполнение энергичного разворота влево. При выполнении некоординированного разворота влево с креном 7° и углом тангажа на пикирование 13° экипаж допустил потерю скорости ниже минимально допустимой, отклонение исправлял неграмотно, в результате чего вертолет вошел в режим самопроизвольного левого вращения с одновременным снижением. Попытки командира экипажа остановить вращение положительного результата не дали, вертолет столкнулся с землей, разрушился и сгорел».*

Командир был летчиком 1-го класса и водил звено, но даже немалый опыт не помог ему справиться с машиной, фактически загнанной резким маневром в «крутку» – неуправляемое вращение на предельно малой высоте. В результате катастрофы экипаж выжил, хотя и получил травмы, однако все семь человек находившейся на борту поисковой группы сгорели вместе с машиной.

26 февраля в районе Грозного Ми-8МТ из состава 487-го овп, выполнявший рядовой транспортный рейс, подвергся атаке зенитчиков. По вертолету, шедшему под прикрытием пары Ми-24, была выпущена ракета ПЗРК. Выручила малая высота, на которой шел вертолет: пущенная в упор ракета ударила в борт в зоне створок, но взрыватель за доли секунды после пуска не успел взвестись, и она не взорвалась. Место пуска тут же засекли летчики шедшей следом «прикрышки», с ходу обрушившиеся на позицию зенитчиков. Если у тех и были запасные ракеты, снова выстрелить они уже не успели – вертолетчики перепалили все вокруг. Подоспевшие на дежурной «вертушке» спецназовцы обнаружили на месте стычки контейнер использованного ПЗРК и семь трупов боевиков, среди которых был и араб-инструктор. Тут же были подобраны документы, свидетельствовавшие, что инструктор вознамерился провести «наглядный урок» применения ПЗРК, ставший для него и незадачливых учеников последним.

При очередном столкновении в апреле 2002 года Ми-8МТ того же 487-го овп оказался под сосредоточенным огнем. Дело было в Веденском районе, где обосновалось порядочное количество банформирований, располагавших множеством укрытий и оборудованных позиций. Отдаленность здешних мест делала необходимым снабжение войск по воздуху, где пролетавшие вертолеты то и дело встречали огнем. В этот раз вертолет вышел прямо на лагерь боевиков, и его встретили пальбой из множества стволов, которая велась на встречном курсе. Бившими прямо по кабине очередями на «восьмерке» разнесло все остекление, разворотило приборы и панели оборудования перед летчиками. Ливнем пуль снесен был даже ствол носового пулемета ПКТ, но экипажу сопутствовала удача – все пули миновали летчиков, их лишь исцарапало осколками стекол. Обошлось без повреждений управления и топливных баков, хотя вертолет вернулся домой с начисто «раздетой» кабиной.

В течение всего одной осенней недели в районе Грозного были сбиты два вертолета Ми-8. Один из них, принадлежавший авиации МВД, был поражен ракетой ПЗРК «Игла» при подлете к Ханкале 29 октября. На борту погибли трое летчиков и один пассажир. Следом 3 ноября над восточной окраиной Грозного ракетой, пущенной прямо из городских кварталов, был сбит Ми-8МТ из состава 487-го овп. Вместе с вертолетом погиб экипаж в составе майоров Семакина и Нестерова и старшего лейтенанта Рюмина, а также все шесть находившихся на борту пассажиров из числа офицеров штаба 58-й армии, в числе которых был и заместитель командующего



полковник С. Марзоев. Свидетели наблюдали пуск из разрушенной пятиэтажки Октябрьского района, где вылетевшими Ми-24 были уничтожены двое боевиков, пытавшихся покинуть позицию.

Учитывая, что и накануне в группе из четырех «восьмерок» на борту одной из них в штаб ОГВ добирался высокопоставленный генерал, напрашивалось предположение, что выбор целей далеко не случаен и зенитчики хорошо знают, прилет кого из военного начальства можно ожидать и когда. Источниками могли быть не только администрация из местных и «болтуны – находка для шпиона»: скрытность связи соблюдалась постольку-поскольку и радиопереговоры военных хорошо слышны были даже по бытовым радиоприемникам. Иное дело – оказавшаяся неудовлетворительной охрана аэродромов и пренебрежение организацией сопровождения перелетов при транспортных и даже пассажирских перевозках. Один из высокопоставленных чинов в Грозном недоумевал: «Непонятно, как могут сбивать вертолеты там, где сосредоточено такое большое количество войск». Однако маршруты подходов к аэродромам в Грозном оставались шаблонными, а схемы захода на посадку не менялись годами, позволяя боевикам «пристреляться». Что касается дежурных Ми-24, то их обычно поднимали уже после обстрела, вместо того чтобы начинать патрулирование окрестностей при подлете транспортных групп.

Потери преследовали вертолетчиков и в следующем году. За 2003 год, когда вертолетные части авиации сухопутных войск вновь были объединены с ВВС, потери вертолетной техники даже возросли, составив 9 единиц (три Ми-8 и шесть Ми-24). В катастрофах погибли восемь членов экипажей и три пассажира, шесть из них – в происшествии с Ми-8. Все они имели место в вертолетном полку ОГВ(с) в Ханкале. При этом командование 4-й ВА с неудовлетворением отмечало, что всего в одном случае причиной явилось огневое воздействие со стороны боевиков, сбивших Ми-8. Все прочие стали следствием неизбывных «житейских причин» со всякого рода нарушениями и ошибками летчиков и состоянием техники.

27 февраля вертолет Ми-8МТ в полете попал под сосредоточенный огонь противника. Экипаж машины, прибывший с Дальнего Востока, возглавлял замкомандира полка по летной подготовке подполковник А. Н. Маркин. Машина получила многочисленные огневые повреждения несущего и рулевого винтов, стала «сыпаться» вниз, теряя управляемость, и задела лопастями склон горы. Выручил опыт командира, летчика 1-го класса, сумевшего посадить едва слушающийся вертолет прямо перед собой и спасти людей. Однако Ми-8 был безнадежно разбит при аварийной посадке на каменистый склон.

23 апреля еще один Ми-8 оказался под шквальным огнем. Ожесточенная пальба оставила 15 пулевых пробоин на машине, но обошлось без фатальных повреждений и ранений среди находившихся на борту.

Разбившийся 6 июля в районе Бачи-Юрт Ми-8МТ с экипажем майора П. А. Желтухина упал из-за технических причин, хотя первоначально основанием сочли поражение огнем боевиков, в подтверждение чему рваные дыры в разбитой машине называли автоматными пробоинами. Имела хождение версия отказа двигателя, но свидетели наблюдали иное: у Ми-8 в полете разрушилось хвостовое оперение, отлетела концевая балка вместе с рулевым винтом, после чего утратившая управление машина была обречена. В этом случае экипаж не мог определенно указать обстоятельства случившегося – вме-

сте с вертолетом погибли все трое летчиков и двое пассажиров, среди которых был и военный комендант Курчалоевского района, еще 14 были ранены.

Свидетельством не самого удовлетворительного положения в армейской авиации было то, что в этом происшествии летчик был старшим офицером и командиром звена, имея только 2-й класс. Впрочем, к этому времени встречались командиры звеньев в чине подполковника и начальники штаба полков и даже летчики-инструкторы вовсе без класса.

Месяцем спустя, 7 августа, в районе Дышне-Ведено разбился следующий Ми-8МТ. Причиной было названо огневое воздействие по вертолету со стороны боевиков, но сведения летчики говорили о вине командира экипажа – замполита полка, выполнявшего полет на предельно малой высоте, небезопасной в условиях ограниченной видимости, из-за чего вертолет и налетел на возвышенность. Виновик происшествия, недавно прибывший из ДальВО подполковник В. И. Тюриков, погиб при катастрофе, штурман и бортехник получили ранения.

Следующий инцидент случился с Ми-8МТ, принадлежавшим 487-му овп. 22 декабря экипаж майора В. И. Миланина выполнял задание по перевозке войск. Взлетая с полевой площадки в предгорьях для доставки бойцов в Ханкалу, летчики борта № 161 не заметили ЛЭП, тянувшейся прямо поперек курса, и на 40-й секунде полета вертолет налетел на провода. Посеченные лопасти вызвали сильную тряску вертолета, что заставило экипаж садиться тут же по курсу взлета, приткнув машину в русло высохшей по зимнему времени реки. В оправдание затем летчики говорили, что на фоне темного ущелья провода вообще невозможно было увидеть и те обнаружили всего в 3–5 м перед самым носом вертолета. Случай в авиации ОГВ был не первым, летали на предельно малых высотах постоянно, где провода были сущей напастью, и один из прежних инцидентов такого рода завершился гибелью экипажа Ми-24 и сгоревшим вертолетом. Такой же случай произошел годом спустя, приведя к гибели всего экипажа и пассажиров пограничной «восьмерки».

Парой недель спустя, 8 февраля 2004 года, при выполнении аналогичного задания попал в аварию Ми-8МТ вертолетного полка ОГВ(с) командира эскадрильи подполковника Э. В. Экизяна. Доставляя бойцов на площадку Ботлих, летчик садился по слишком крутой глассиде, скорость не погасил, и вертолет ударился носовым колесом о порог полосы, снес носовую стойку. Дело усугубил сильный ветер на горной площадке. Врезавшись носом в землю, вертолет с бортовым № 265 получил значительные повреждения.

Всего за период проведения контртеррористической операции в период с августа 1999 года до начала весны 2004 года в интересах выполнения боевых задач ОГВ(с) армейская авиация произвела 23 936 вылетов с общим налетом 17 233 часа. Средняя продолжительность вылета вертолетов составляла 40–45 минут. Объем боевой работы армейской авиации, исчисляемый количеством боевых вылетов, превосходил все прочие рода ВВС, вместе взятые. Для сравнения можно сказать, что использовавшаяся самым активным образом штурмовая авиация за то же время выполнила 9032 вылета с налетом 9348 часов, то есть нагрузка на вертолетчиков была более чем в 2,5 раза выше.

#### Потери вертолетов в ходе контртеррористической операции в Чеченской Республике

Год	1999	2000	2001	2002	2003
Потери вертолетов	9	16	11	8	9

Примечание: составлено по данным командования 4-й ВА ВВС и ПВО

За этот период было потеряно 54 вертолета, из них типа Ми-8 – 29 единиц (больше половины). В результате огневого воздействия противника было потеряно 25 вертолетов всех типов, по причинам прочего характера – 29 машин. В ходе проведения контртеррористической операции погибли 43 члена экипажей и 152 пассажира.

Интенсивность использования армейской авиации сопровождалась быстрой выработкой ресурса техники, требовавшей вывода в ремонт. При этом из-за отсутствия запасных частей со списываемых машин снимали все мало-мальски годные агрегаты, обеспечивая работу остающихся в строю вертолетов. Рассчитывать на пополнение новой техникой практически не приходилось – даже на 2005 год госзаказ для Минобороны на авиационную технику не предусматривал получения ни единого вертолета. В армейской авиации СкВО эксплуатировались вертолеты еще советского выпуска с достаточно почтенным возрастом, иные из которых прошли уже по 4–5 капитальных ремонтов. Подмогой становилось получение машин из центральных округов, прибывавших со своими сменами и позволявших в какой-то мере обновить авиапарк.

Настоящим подарком явилось пополнение вертолетной группировки СкВО в ходе вывода российских войск из Грузии. Весной 2001 года в Буденновск транспортными Ан-22 было переброшено два десятка вертолетов, половина из которых была представлена Ми-8. Эти машины были прозваны «белыми бортами» из-за выгоревшего под южным солнцем камуфляжа. Правда, оказалось, что не у всех полученных вертолетов дела с ресурсом в порядке, и часть их тут же пришлось отправлять в ремонт, а другие и вовсе ставить на прикол в качестве источника запчастей. В процессе ремонта некоторые вертолеты прошли доработку до стандарта Ми-8МТВ-2 и МТВ-3, лучше подходивших для работы в горных условиях.

Износ многих вертолетов, в том числе и двигателей с неоднократными переборками, обусловил введение ограничений в эксплуатации: число пассажиров на борту предписывалось ограничить 14 человеками, брать на подвеску не более двух блоков Б-8В20, а ЭВУ на соплах, добавляющие веса и «съедающие» часть мощности, и вовсе встречались на единичных «восьмерках».

Техника показала себя достаточно надежной и выносливой. Нарботка на отказ или повреждение в воздухе у Ми-8 составляла 58 часов, что было на треть выше, чем у Ми-24 (45 часов), и в полтора раза лучше аналогичного показателя Ми-26 (38 часов). Налет на отказ или повреждение на земле у Ми-8 равнялась 16 часам, также превосходя показатели Ми-24 (12 часов) и вдвое превосходя Ми-26 (9 часов).

Даже при существенных боевых повреждениях Ми-8 сохраняли работоспособность, вплоть до продолжения полета с простреленными редукторами и даже двигателями (таких случаев на Ми-8 и Ми-24 было девять, без аварийных последствий). Недостаточной была сочтена живучесть масляной системы главного редуктора Ми-8, где в трех случаях крыду попадание всего одной пули калибра 5,45 мм с пробойной в масляном шланге вело к вынужденной посадке. Совершенно неудовлетворительным определили протектирование топливных баков, у которых резиновое покрытие ни в одном случае не оправдало своего назначения, будучи неспособным предотвратить течь топлива даже при прострелах пулями калибра 5,45 мм (впрочем, с оговоркой насчет того, что резина на далеко не новых вертолетах давно выработала свой срок и пересохла, утратив способность к набуханию и не гарантируя перекрытия пробоин).

Текущий ремонт выполнялся непосредственно на площадках базирования, восстановление в объеме среднего ремонта требовало доставки техники в Моздок с использованием средств тамошней 3661-й авиабазы. На месте вынужденных посадок были произведены 23 ремонта с доведение до летного состояния. При значительных повреждениях, исключающих возможность восстановления на месте, вертолеты эвакуировались на внешней подвеске при помощи тяжелых Ми-26, специально для выполнения подобных задач дежуривших в готовности на аэродромах Моздока и Каспийска.

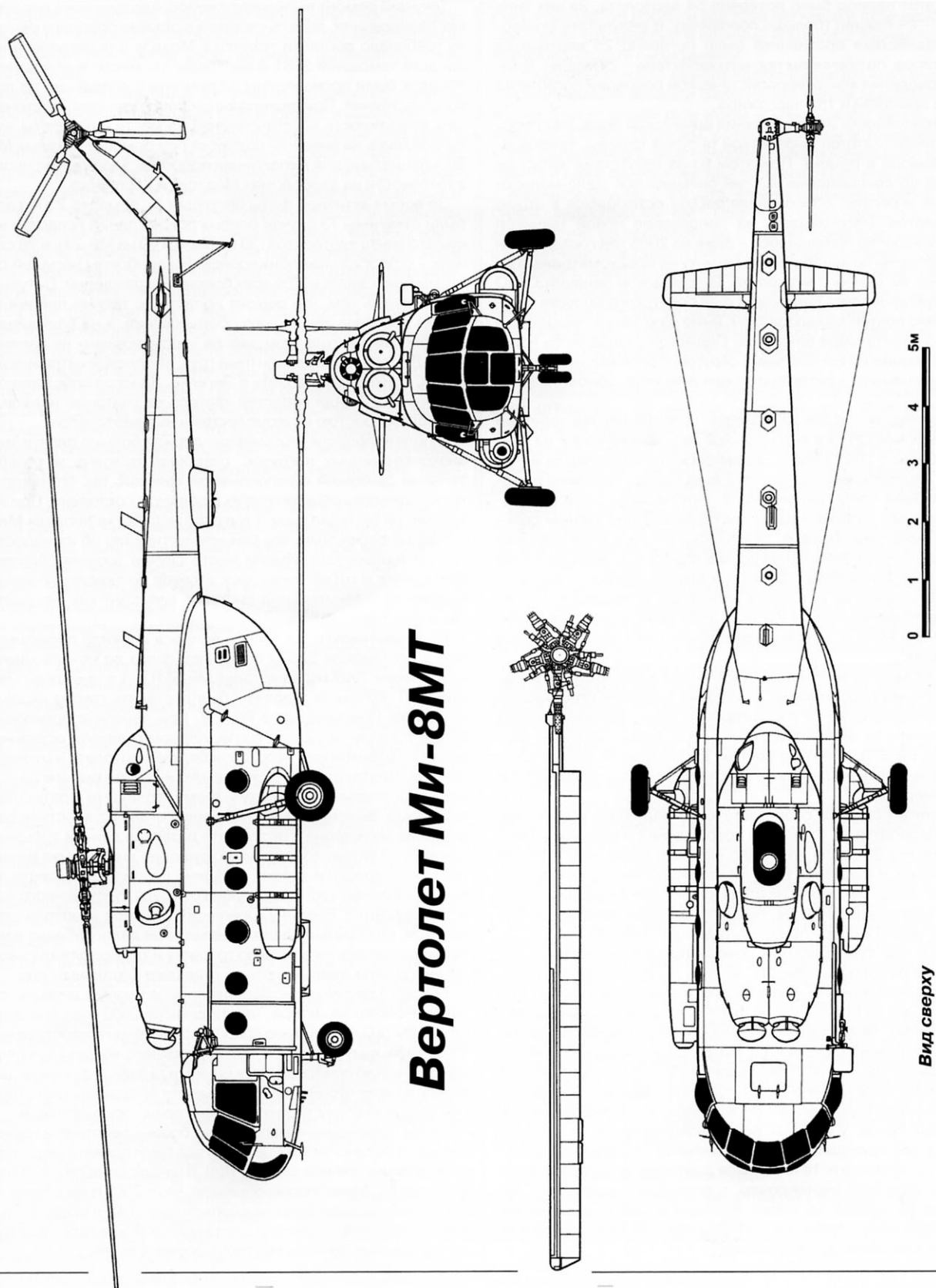
За время активной фазы операции (к 30 марта 2000 года) были отмечены 73 случая боевых повреждений лопастей несущего винта вертолетов (33 на Ми-8 и 40 на Ми-24), в 28 случаях – с прострелом лонжеронов. На пробоины несущей системы приходилось 25% всех боевых повреждений. Ситуация осложнялась тем, что ремонт лопастей с такими повреждениями требовал заводского оборудования, а на ближайшем Ростовском вертолетном заводе «восьмерками» не занимались. В итоге такой габаритный груз, как десятиметровые лопасти, приходилось возить в Энгельс. Запасов собственного ремонтного фонда лопастей хватало на считанные недели, и это вело к простою некомплектованных вертолетов.

В полете лопасти «восьмерки» держат больше десяти тонн знакопеременных нагрузок, совершая маховые и колебательные движения с непрерывной тряской, так что понятна необходимость содержания их в должном состоянии. При интенсивной эксплуатации и высокой наработке лопасти Ми-8 страдали дефектами, что свидетельствовало об их недостаточной надежности. Имели место случаи трещин обшивки, отставание и отрыв хвостовых отсеков по склейке, прогары противообледенительной системы лопастей как несущего, так и хвостового винта.

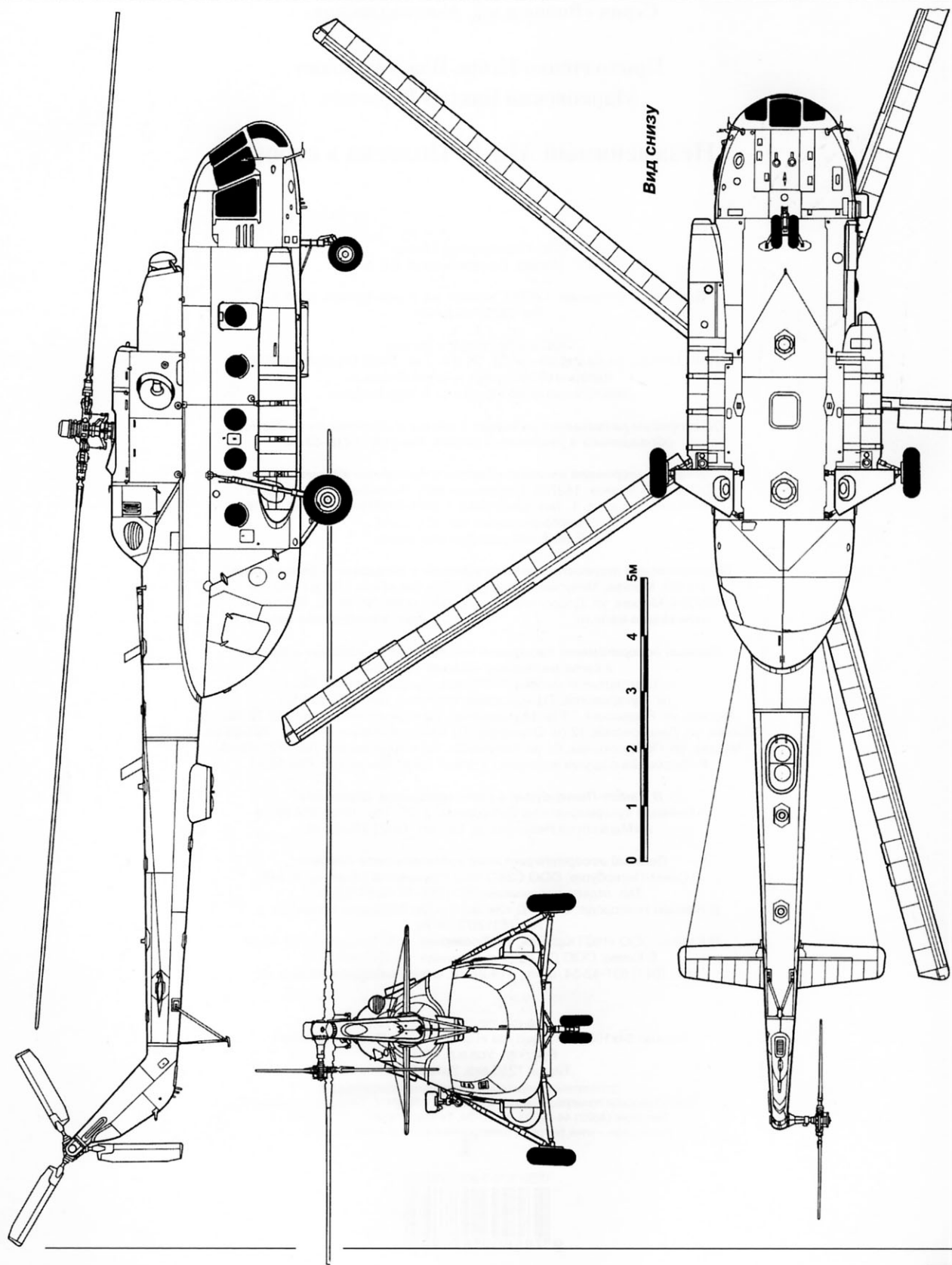
Напоминанием о состоянии вопроса служило происшествие в ростовском 535-м полку незадолго до начала кампании. 1 июля 1997 года вертолет Ми-8МТВ-1 с экипажем майора Н. П. Коломейца должен был доставить группу людей с площадки Новоминская в Ростов. При перелете произошел отрыв лопасти несущего винта, следом отлетели остальные вместе с отбитой ими хвостовой балкой вертолета и рулевым винтом. Вертолет врезался в землю и сгорел вместе со всеми находившимися на борту – тремя летчиками и пятью пассажирами. Выяснилось, что причиной стало усталостное разрушение лонжерона в результате развития давней трещины, повлекшей отрыв лопасти и разрушение винта из-за резкой разбалансировки и тряски. Трещина появилась на месте заделки в нижней части лонжерона от удара, допущенного еще в производстве. Вмятину копеечного размера замазали шпаклевкой, но скрытый дефект сделал свое дело: забоина в металле развилась в крохотную трещину и та продолжала расти под нагрузкой, таясь вплоть до ставшего фатальным дня.

Бывали и другие происшествия по вине техники, иной раз полукOMICеского характера. Так, 12 декабря 2003 года при облете Ми-8МТКО неожиданно сработала система пожаротушения. Сползший хомут на трубе подачи горячего воздуха привел к срабатыванию пожарной автоматики, и та залила фреоном двигатели и печку отопителя. Поскольку тот продолжал гнать горячий воздух в кабину, глотнуть фреона пришлось и летчикам.

Ввиду прекращения масштабных боевых действий и нормализации обстановки в конце 2004 года было принято решение о выводе значительной части ОГВ(с). В начале декабря этого года руководство Минобороны объявило, что с 2005 года в Чечне на постоянной основе будут находиться только 42-я мотострелковая дивизия и 46-я бригада внутренних войск, а также две горно-стрелковые бригады местного формирования.







Серия «Война и мы. Авиакolleкция»

Приходченко Игорь Владимирович  
Марковский Виктор Юрьевич

## Незаменимый Ми-8. Полвека в строю

ООО Издательство «Яуза»  
109507, Москва, Самаркандский б-р, д. 15

Для корреспонденции: 127299, Москва, ул. Клары Цеткин, д. 18, к. 5  
Тел.: (495) 745-58-23

ООО Издательство «Эксмо»  
127299, Москва, ул. Клары Цеткин, д. 18, к. 5. Тел.: (495) 411-68-86, 956-39-21  
Интернет/Home page — [www.eksmo.ru](http://www.eksmo.ru)  
Электронная почта (E-mail) — [info@eksmo.ru](mailto:info@eksmo.ru)

**По вопросам размещения рекламы в книгах издательства «Эксмо»  
обращаться в рекламный отдел. Тел.: (495) 411-68-74**

**Оптовая торговля книгами «Эксмо» и товарами «Эксмо-канц»:**  
ООО «ТД «Эксмо», 142700, Московская обл., Ленинский р-н, г. Видное,  
Белокаменное ш., д. 1. Тел./факс: (495) 378-84-74, 378-82-61, 745-89-16,  
многоканальный тел. 411-50-74  
E-mail: [reception@eksmo-sale.ru](mailto:reception@eksmo-sale.ru)

**Мелкооптовая торговля книгами «Эксмо» и товарами «Эксмо-канц»:**  
117192, Москва, Мичуринский пр-т, д. 12-1. Тел./факс: (495) 411-50-76.  
127254, Москва, ул. Добролюбова, д. 2. Тел.: (495) 745-89-15, 780-58-34.  
[www.eksmo-kanc.ru](http://www.eksmo-kanc.ru) e-mail: [kanc@eksmo-sale.ru](mailto:kanc@eksmo-sale.ru)

**Полный ассортимент продукции издательства «Эксмо» в Москве  
в сети магазинов «Новый книжный»:**

Центральный магазин — Москва, Сухареvская пл., 12  
(м. Сухареvская, ТЦ «Садовая галерея»). Тел.: 937-85-81.  
Москва, ул. Ярцевская, 25 (м. Молодежная, ТЦ «Трамплин»). Тел.: 710-72-32.  
Москва, ул. Декабристов, 12 (м. Отрадное, ТЦ «Золотой Вавилон»). Тел.: 745-85-94.  
Москва, ул. Профсоюзная, 61 (м. Калужская, ТЦ «Калужский»). Тел.: 727-43-16.  
Информация о других магазинах «Новый книжный» по тел. 780-58-81

**В Санкт-Петербурге в сети магазинов «Буквоед»:**  
«Книжный супермаркет» на Загородном, д. 35. Тел.: (812) 312-67-34  
и «Магазин на Невском», д. 13. Тел.: (812) 310-22-44

**Полный ассортимент книг издательства «Эксмо»:**  
В Санкт-Петербурге: ООО СЗКО, пр-т Обуховской обороны, д. 84Е.  
Тел. отдела реализации (812) 265-44-80/81/82/83.  
В Нижнем Новгороде: ООО ТД «ЭксмоНН», ул. Маршала Воронова, д. 3.  
Тел.: (8312) 72-36-70.  
В Казани: ООО «НКП Казань», ул. Фрезерная, д. 5. Тел.: (8432) 78-48-66.  
В Киеве: ООО ДЦ «Эксмо-Украина», ул. Луговая, д. 9.  
Тел.: (044) 531-42-54, факс: 419-97-49; e-mail: [sale@eksmo.com.ua](mailto:sale@eksmo.com.ua)

Подписано в печать 01.06.2012  
Формат 84x108/16. Гарнитура «Прагматика». Печать офсетная.  
Бум. тип. Усл.п.л. 15,12.  
Тираж 1250 экз. Заказ 7077

Отпечатано с электронных носителей издательства.  
ОАО «Тверской полиграфический комбинат». 170024, г. Тверь, пр-т Ленина, 5.  
Телефон: (4822) 44-52-03, 44-50-34. Телефон/факс: (4822) 44-42-15.  
Home page — [www.tverpk.ru](http://www.tverpk.ru) Электронная почта (E-mail) [sales@tverpk.ru](mailto:sales@tverpk.ru)



ISBN 978-5-699-57879-5





Этот прославленный вертолет стал таким же «брендом» и гордостью отечественного военпрома, как Т-34, Ил-2 и автомат Калашникова, с которыми Ми-8 роднят «фирменные» сверхнадежность, выносливость, неприхотливость и долголетие. Впервые поднявшись в воздух полвека назад, этот незаменимый и вездесущий авиашедевр по праву считается рекордсменом в своем классе – выпуск «восьмерок» приближается к феноменальной цифре 15 000, а список стран, где они эксплуатируются, давно перевалил за сотню (в СССР почти половину всей своей валютной выручки «Авиаэкспорт» получал от продаж этой машины, пользовавшейся огромным спросом по всему миру, а два выпускающих ее авиазавода загружены заказами до сих пор). Освоив десятки гражданских и военных специальностей, будучи заслуженным ветераном Афганской и Чеченской войн, где его прозвали «зеленым», «пчелкой» и «шмелем», Ми-8 остается в строю по сей день. В новой книге ведущих историков авиации впервые дан подробный анализ боевого применения этого легендарного вертолета, составившего целую эпоху нашего авиапрома. Коллекционное издание на мелованной бумаге высшего качества иллюстрировано сотнями эксклюзивных чертежей, схем и фотографий.

ISBN 978-5-699-57879-5



9 785699 578795 >

