

Энциклопедия тайн и сенсаций

Энциклопедия
тайн и сенсаций



ЗАГАДКИ АВИАКАТАСТРОФ

ЗАГАДКИ
АВИАКАТАСТРОФ

ЭНЦИКЛОПЕДИЯ ТАЙН И СЕНСАЦИЙ

**ЗАГАДКИ
АВИАКАТАСТРОФ**

**МИНСК
ЛИТЕРАТУРА**

1997

УДК 629.73
ББК 68.65
3-14

Серия основана в 1996 году

Составитель Д. Жигора

Охраняется законом об авторском праве. Воспроизведение всей книги или любой ее части, а также реализация тиража запрещается без письменного разрешения издателя. Любые попытки нарушения закона будут преследоваться в судебном порядке.

3-14 Загадки авиакатастроф / Сост. Д. Жигора. — Мн.: Литература, 1997. — 512 с. — (Энциклопедия тайн и сенсаций).
ISBN 985-437-381-9.

В книге рассказывается о наиболее крупных авиакатастрофах, описываются причины произошедших трагедий.

Почему разбиваются самолеты? Почему гибнут люди? Об этом можно прочитать в «Загадках авиакатастроф».

3 6290730000

ББК 68.65

ISBN 985-437-381-9

© Литература, 1997

ОГЛАВЛЕНИЕ

От автора 7

АВАРИИ И КАТАСТРОФЫ

ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ ЛЕГЧЕ ВОЗДУХА 29

Дирижабли конструкции графа Цеппелина 35

Катастрофы американских дирижаблей,
1921 — 1935 годы 39

Гибель дирижабля «R-101», 1934 год 48

Катастрофа дирижабля «Гинденбург», 1937 год 94

Катастрофы дирижаблей в России
и Советском Союзе 101

АВАРИИ И КАТАСТРОФЫ САМОЛЕТОВ

ВО ВРЕМЯ ВЗЛЕТА 111

Катастрофа самолета «Амбассадор»
авиакомпания ВЕА. Мюнхен, 1956 год 121

Катастрофа «Боинга-737» авиакомпании «Эйр
Флорида». Вашингтон, 1983 год 135

Катастрофа «Трайдента» авиакомпании ВЕА в
окрестностях Лондона, 1972 год 140

Катастрофа самолета «Локхид L-1011» авиа-
компания «Истерн». Национальный парк
«Эверглейдс», Флорида, 1972 год 164

Катастрофа «Боинга-747» авиакомпании «Люфт-
ганза». Найроби, Кения, 1974 170

Столкновение двух самолетов «Боинг-747» на взлетно-посадочной полосе аэропорта Лос-Родос. Остров Тенерифе, 1977 год	182
Катастрофа самолета «Дуглас ДС-10» авиакомпани «Спантакс». Малага, Испания, 1982 год.....	200
Пожар на борту «Боинга-737» авиакомпании «Бритиш Аэротурз». Манчестер, Англия, 1985 год.....	203
Пожар на борту самолета «Локхид L-1011» авиакомпани «Сауди Эйр» Эр-Рияд, Судовская Аравия, 1980 год	212
АВАРИИ И КАТАСТРОФЫ САМОЛЕТОВ, ВЫЗВАННЫЕ РАЗРУШЕНИЕМ ИХ КОНСТРУКЦИИ В ПОЛЕТЕ	217
КАТАСТРОФЫ «КОМЕТ» 1953 — 54 ГОДЫ	222
Катастрофа «Кометы-1» G-ALYV. Калькутта, 1953 год	235
Катастрофа «Кометы-1» G-ALYP. Остров Эльба, 1954 год.....	240
Катастрофа «Кометы-1» G-ALYU. Неаполь, 1954 год.....	250
АВАРИИ И КАТАСТРОФЫ САМОЛЕТОВ «ДУГЛАС ДС-10», 1972-79 ГОДЫ.....	276
«Виндзорский инцидент», 1972 год	278
Катастрофа «ДС-10» «Турецких авиалиний». Париж, 1974 год.....	293
Катастрофа «ДС-10» авиакомпании «Амери- кан Эйрлайнс». Чикаго, 1979 год	313
КАТАСТРОФА «БОИНГА-747» АВИАКОМПАНИИ «ДЖАПАН ЭЙРЛАЙНС». Япония, 1985 год	328

Авария «Боинга-737» авиакомпании «Алоха
Эйрлайнс». Гавайские острова, 1988 год 343

**Столкновения летательных
аппаратов в воздухе 355**

Столкновение самолета «Ферчайльд F-27»
авиакомпаний «Пьедмонт» и частной
«Сессны-310». США, 1960 год 362

Столкновение «ДС-9» авиакомпании
«Аэромексика» и частного. «Пайпера 28»
Церритос, Калифорния, 1986 год 367

Столкновение «Локхид Констеллейшн» авиа-
компаний «Транс Уорлд» и «ДС-7» авиакомпании
«Юнайтед Эйрлайнс». США, 1956 год 373

Столкновение «Локхид Констеллейшн» авиакомпа-
нии «Транс Уорлд» и «ДС-8» авиакомпании
«Юнайтед». Нью-Йорк, 1960 год 380

Столкновение «Трайдента» авиакомпании ВЕА и
«ДС-9» авиакомпании «Инекс-Адрия».
Югославия, 1976 год 392

Столкновение в воздухе двух самолетов
«Ту-134А». Украина, 1979 год 411

Столкновение в воздухе самолетов «Ту-134А»
и «Ан-26». Украина, 1985 год 420

Столкновения военных и гражданских воздушных
судов 427

**КАТАСТРОФЫ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ В РЕЗУЛЬТАТЕ
НЕЗАКОННОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА В ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ
АВИАЦИИ 445**

**КАТАСТРОФА «БОИНГА-707» АВИАКОМПАНИИ «КОРИАН
ЭЙРЛАЙНС» БИРМА, 1987 ГОД 458**

**КАТАСТРОФА «БОИНГА-747» АВИАКОМПАНИИ «ПАН
АМЕРИКАН» ЛОКЕРБИ, ШОТЛАНДИЯ, 1988 ГОД 462**

100 КРУПНЕЙШИХ АВИАЦИОННЫХ КАТАСТРОФ .. 487

ЛИТЕРАТУРА 510

ОТ АВТОРА

Ранним утром 1 января 1914 года А. С. Фейл, мэр города Санк-Петербург, расположенного за много тысяч миль от «Северной Пальмиры», в солнечной Флориде, с некоторой опаской забрался в открытую всем ветрам кабинку крошечной летающей лодки «Бенуа». Рядом с ним свое место занял пилот гидроплана Тони Янус. Одет он был весьма торжественно, если не сказать щеголевато — в ослепительно-белые брюки и темный блейзер. Этот весьма приличествовавший случаю наряд довершал галстук-бабочка. Ровно в 10.00 75-сильный мотор «Бенуа» оглушительно затарахтел, и, оставляя за собой белопенный след, самолетик начал разбег. Через несколько секунд он оторвался от зеркально-гладкой акватории Санкт-Петербургского яхт-клуба и взял курс на город Тампа. Погода в этот день была безупречной, и поэтому полет прошел на удивление приятно. В 10.23 Энтони Янус посадил свою летающую лодку в 18 милях от места старта, у главной набережной Тампы. На берегу пилота «Бенуа» и мистера Фейла встретила ликующая толпа горожан. Первый в мире регулярный авиарейс состоялся.

26 декабря 1975 года, сотрясая окрестности оглушительным ревом четырех турбовентиляторных двигателей НК-144, каждый из которых развивал тягу в 20 тонн, в свой первый коммерческий рейс по мар-

шруту Москва — Алма-Ата ушел сверхзвуковой пассажирский лайнер «Ту-144».

Эти два события разделяет 60 лет — жизнь одного поколения, ничтожно малый промежуток истории цивилизации. Люди, родившиеся в год триумфа братьев Райт, вполне могли успеть пересечь Атлантику в два раза быстрее звука на стремительном, элегантном «Конкорде». Но за эти шесть десятилетий гражданская авиация совершила переворот в способности человека покорять пространство.

История цивилизации есть история развития транспорта. Транспорт явился своеобразным катализатором, ускорившим процесс формирования и совершенствования человечества. Археологи утверждают, что *homo sapiens* появился на планете Земля примерно 2 миллиона лет назад. Из них 1,8 миллиона лет человек в буквальном смысле был привязан к месту своего обитания, поскольку единственным способом перемещения в пространстве служили ноги. Не имея возможности познавать мир и обмениваться информацией с другими племенами, первобытные кланы «варились в собственном соку», постепенно набираясь житейского опыта самым примитивным (но чрезвычайно распространенным и в наши дни) способом — учась на своих ошибках.

Первая «революция на транспорте» началась, когда люди научились приручать диких животных. Езда верхом была намного приятнее и быстрее, нежели ходьба на дальние дистанции, и процесс изучения окружающей действительности довольно ощутимо ускорился.

Неудивительно, что наиболее развитые из древних цивилизаций — египетская, ассирийская, греческая — зародились около 4000 лет назад на бе-

регах морей либо крупных рек. Водный транспорт давал возможность совершать довольно длительные путешествия и вступать в контакт с другими племенами и народами, обмениваясь с ними информацией, занимаясь примитивной торговлей и устанавливая зачаточные экономические взаимоотношения.

Колесо, которое, скорее всего, попало в Европу из Китая, совершило вторую «великую транспортную революцию». Все дальнейшие попытки усовершенствовать способы перемещения грузов и людей по поверхности Земли связаны именно с ним. Тележка, повозка, запряженная лошадьми или буйволами, паровоз, автомобиль — вот основные этапы довольно длинной цепи эволюции наземного транспорта до начала века XX-го. До эпохи авиации.

Когда 17 декабря 1903 года над песчаными дюнами Китти Хока застрекотал моторчик «Флайера», построенного Уилбуром и Орвиллом Райтом, и первый в мире аэроплан преодолел за 12 секунд полета 36,5 метров, никто, даже сами изобретатели самолета, не мог представить себе, что через каких-нибудь 40 лет потомки этого хрупкого и неустойчивого в полете чуда техники «положат на лопатки» все прочие виды транспорта. С этого зимнего дня и горделивые многотрубные пароходы, и мощные быстроходные локомотивы, и массивные дирижабли, и даже новорожденный автомобиль оказались вдруг безнадежно устаревшими и их капитуляция перед лицом молодого, но необычайно агрессивного противника была лишь вопросом времени.

Первая мировая война продемонстрировала миру необычайный разрушительный потенциал авиа-

ции. Она же создала и предпосылки для развития авиации мирной. Полеты на самолетах перестали восприниматься как цирк, бездумное чудачество богатых авантюристов или недостижимая мечта. Робкие попытки наладить регулярное воздушное сообщение предпринимались еще до войны и в Старом и в Новом свете, однако и немецкая компания «Делаг», и американская «Эйрбоут Лайн» просуществовали очень недолго. Причина их быстрого ухода со сцены весьма банальна — в те времена перевозка пассажиров и грузов по воздуху не могла быть прибыльной. Путешествующая публика не была готова к такому рискованному предприятию, как полет на трясущемся фанерно-перкалевым биплане или взрывоопасном цеппелине, ни морально, ни материально. Но «последняя из войн» (до чего же наивные люди в то время жили!) расставила все по своим местам, и вскоре в небе над Европой всюду загудели бывшие бомбардировщики, разведчики и даже учебные бипланы, наскоро переделанные в «пассажирские лайнеры». Во многих странах как грибы начали расти авиакомпании, пытавшиеся «зашибить деньгу» на новомодном увлечении. Тогда же впервые встал вопрос безопасности полетов гражданской авиации и ее обеспечения, а также организации расследования авиационных катастроф, которые в те времена были делом если не обыденным, то уж никак не сенсационным.

В 1916 году в Великобритании была зарегистрирована первая авиакомпания «Эйркрафт Транспорт энл Тревел», а в 1919 — Отдел по расследованию авиационных происшествий. В преамбуле к декрету о создании этой организации говорилось: «Отдел

по расследованию авиационных происшествий создается по причине глубокой озабоченности правительства значительно возросшим числом аварий и катастроф на воздушном транспорте».

Следует заметить, что довоенные авиакомпании летали на удивление надежно. За 4 года своего существования компанией «Делаг» на дирижаблях конструкции графа Цеппелина было перевезено более 35000 пассажиров, причем без единой жертвы с их стороны (хотя 3 из 6 воздушных судов, принадлежавших «Делагу», были потеряны в летных происшествиях). Со значительным ростом объемов воздушных перевозок этой идиллии пришел конец.

В начале 20-х годов нашего века слово «авиапассажир» было синонимом слова «авантюрист». Действительно, от мужчины или женщины, рискнувших воспользоваться услугами «Эйркрафт Транспорт» или «Даймлер Эйруэйз», требовалось немалое мужество и крепкое здоровье. Вот описание одного из полетов по трассе Париж — Лондон на самолете авиакомпания «Эйркрафт Транспорт».

... Осенью 1919 года знаменитая британская погода не стеснялась показывать свой мерзкий нрав — над Ла-Маншем дул пронизывающий ветер штормовой силы, а Лондон утонул в серой пелене бесконечного дождя. Столица Франции, казалось, находилась на другой планете — этот октябрьский день был на удивление теплым и ласковым. Шефпилот авиакомпании «Эйркрафт Транспорт» Джерри Шоу затушил папиросу и неспеша направился к своему «воздушному кораблю» — небольшому биплану «D.H.4», в крошечную кабинку которого уже втиснулись двое пассажиров, летевших из Парижа



*Реклама и реальность:
на снимке слева сотрудник
авиакомпания обматывает
пассажира бумагой для того,
чтобы не замерзнуть в полете.
Часто наряд первых
авиапассажиров дополняли
летные очки и шлем*

на берега Туманного Альбиона. Несмотря на то что между метеорологической станцией, расположенной на побережье Па-де-Кале, и аэродромом Орли была прямая телеграфная связь, Шоу и понятия не имел, какой сюрприз подготовила ему родимая Англия. Попутный ветер домчал самолет Шоу до Булони, но на противоположном берегу «Канала» его «D.H.4», окутали непроницаемые серые облака. Шоу пришлось снизиться почти до верхушек деревьев, но на этой высоте порывы ветра начали трепать отчаянно скрипевший самолетик. «Мои мысли постоянно возвращались к пассажирам. Как они чувствовали себя в этом крошечном аду, запертые в своей тесной клетке, в которой не было даже окон», — вспоминал впоследствии Джерри Шоу. Он несколько раз пытался посадить биплан возле железной дороги, чтобы отправить несчастных воздушных путешественников в Лондон поездом, но сильный боковой ветер не давал возможности приземлиться на подходящих площадках. Тогда Шоу решил во что бы то ни стало пробиться к своему аэродрому. Сидя в открытой кабине, заливаемой дождем и насквозь продуваемой северным ветром, он сумел-таки отыскать дорогу домой и с ходу посадил свой аэроплан на раскисшем поле аэродрома Хаунслоу. С некоторой опаской пилот потянул за ручку двери пассажирской кабины. «Представьте мое удивление, когда из темной глубины кабины показались две улыбающиеся физиономии. Один из пассажиров, ирландский пастор, протянул мне бутылку виски, в которой содержимого оставалось ровно на один глоток. Он поблагодарил меня за замечательный полет и похвалил мои способности к воздушной ак-

робатике. Его спутник выглядел не менее довольным, хотя во время резких эволюций он так приложился головой к потолку кабины, что от его котелка остались только поля, которые свободно болтались у него на шее.»

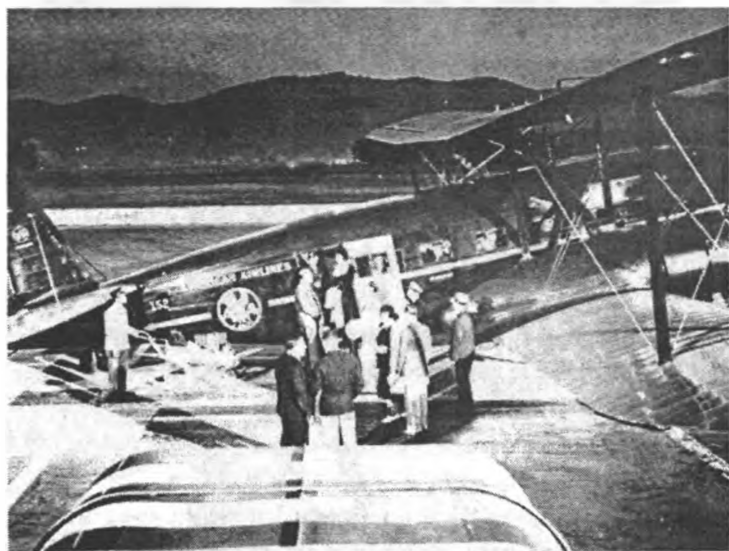
Пролетели «ревущие двадцатые», и с гражданской авиации слезла романтическая мишура. Самолет превращался в привычное всем транспортное средство, главным преимуществом которого перед пароходом и поездом была скорость. Это качество особенно ценилось бизнесменами и почтальонами. И хотя авиалайнеры не могли пока соревноваться с наземным или водным транспортом в грузоподъемности, по уровню комфорта пассажирский «Фоккер» или «Дуглас» мало уступал пульмановскому вагону или каютам знаменитой «Куин Мери». Воздушные трассы опутали планету невидимыми нитями, все континенты (кроме Антарктиды, разумеется) начали покрываться сетью аэро- и гидропортов. И во влажных тропических лесах Амазонии, и в ледяных пустынях Арктики, и в раскаленных песках Сахары — нигде нельзя уже было обойтись без самолета. Способность крылатой машины перелетать через препятствия, труднопроходимые (или вообще непроходимые) для других видов транспорта, и перевозить при этом полезный груз воспринималась уже не как чудо, а очень ценный продукт прогресса техники, на эксплуатации которого можно зарабатывать деньги. Именно в это время из бесчисленного множества авиакомпаний, расплодившихся по обе стороны Атлантики, начали выделяться «звезды первой величины», до сих пор ярко сияющие на небосводе мировой гражданской авиации: «Люфтганза», «Эр Франс», «Американ Эйр-



... по уровню комфорта пассажирский «Фоккер» или «Дуглас» мало уступал пультмановскому вагону ...

лайнс», «Дельта», «Юнайтед». Тогда же начал закладываться фундамент современной системы органи-

зации и управления воздушным движением, радионавигации, метеорологического обеспечения полетов. Пассажирские самолеты стали больше, быстрее, надежнее. Они «научились» летать вслепую, находить нужную «воздушную дорогу» ночью, в снегопад и в туман.



Посадка пассажиров в самолет «Кертис Кондор» авиакомпании «Американ Эйрлайнс», отправляющийся в ночной полет

Но новые возможности таили в себе и новые опасности. С началом регулярного ночного воздушного сообщения резко возросло количество таких видов авиационных происшествий, как вынужденные посадки, столкновения с землей, потеря ориентировки. Все еще не очень надежно работала метеорологическая служба. 5 мая 1935 года в Скали-

стых горах потерпел катастрофу самолет «Дуглас ДС-2» авиакомпании «Трансконтинентал энд Вестерн Эйр». Капитан корабля Болтон не знал, что над горами бушует гроза, и со спокойным сердцем вылетел из города Альбукерк, расположенного в штате Нью-Мексико, в Нью-Йорк. Первая треть полета прошла нормально, при ясной и спокойной погоде. В районе Скалистых гор самолет попал в облачность, по обшивке лайнера забарабанил сначала дождь, а затем и град. «ДС-2» не имел герметизированной пассажирской кабины, и капитан Болтон не мог подняться выше грозовых облаков. Ему пришлось снизиться до бреющего полета и практически наощупь искать выход из поросших густым лесом распадков. В конце концов он влетел в глухое ущелье, упиравшееся в вертикальную каменную стену. Когда из пелены дождя вдруг вынырнул черный гранит скал, разворачивать машину было уже поздно. Болтон, второй пилот и три пассажира «Дугласа» погибли, шестеро остались в живых.

Это в общем-то рядовое происшествие вряд ли получило бы широкую огласку и оказало заметное влияние на развитие воздушного транспорта в Соединенных Штатах Америки, если бы не одно «но». Дело в том, что в числе погибших оказался известный сенатор Бронсон Каттинг. Расследование обстоятельств его гибели пролило свет на вопиющее положение, сложившееся в авиатранспортной отрасли США. В одной из ведущих авиационных держав мира воздушный транспорт в течение 20 лет развивался фактически сам по себе — в стране отсутствовал официальный орган, формирующий государственную политику в об-

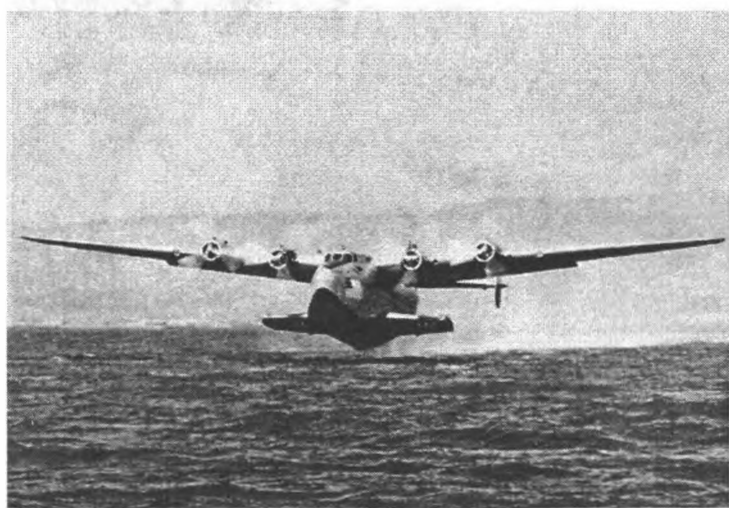
ласти авиации, устанавливающий единые требования к авиационному персоналу, производителям самолетов и их эксплуатантам, а также контролирующей их соблюдение. Не было в США и организации, которая занималась бы выработкой рекомендаций по повышению безопасности полетов и проводила расследования авиационных катастроф. И только в 1938 году, с почти двадцатилетним отставанием от Европы, в Соединенных Штатах были образованы Администрация гражданской авиации и Бюро по расследованию происшествий на воздушном транспорте.



Конец 30-х годов ознаменовался значительным ростом объема воздушных перевозок.

Скопление самолетов на летном поле аэропорта Чикаго

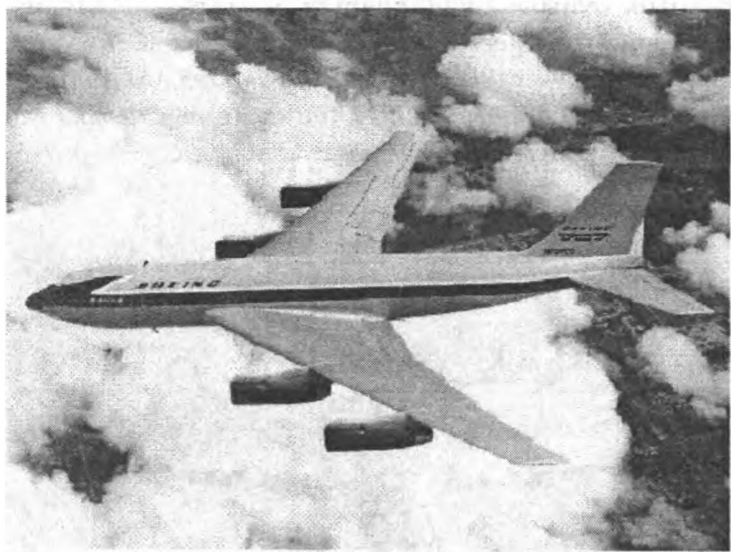
Вторая мировая война радикально изменила всю структуру мирового воздушного транспорта. Увеличение пассажироместимости лайнеров вкупе с резко обострившейся конкуренцией между авиакомпаниями привели к заметному снижению цен на авиабилеты. Полеты на самолетах перестали быть развлечением только для богатых. Те компании, которые не сумели вовремя заметить смену приоритетов, разорились либо были поглощены более динамичными и мобильными конкурентами, ясно понимавшими: будущее воздушных перевозок отныне определяется лозунгом «Дальше, дешевле, быстрее!». Шикарные «Чайна Клиперы» и «Стратокрузеры» остались в прошлом, но их роль в развитии современной цивилизации невозможно переоценить. Под их элегантными серебристы-



«Чайна Клипер» авиакомпании «Пан Американ»

ми крыльями наша планета стала вращаться быстрее — народы, разделенные еще каких-нибудь 30 лет назад неделями и месяцами изматывающих путешествий, стали соседями. Прежние представления людей о времени и пространстве изменились навсегда.

50-е годы — начало реактивной эры в гражданской авиации. Стремительные «Кометы», элегантные «Каравеллы», мощные «Боинги-707» буквально «принесли авиацию в каждый дом». Теперь первым выбором



В полете — первый прототип «Боинга-707»

любого путешественника на дальние и средние дистанции становился самолет. Железная дорога уже давно сдала свои позиции на рынке пассажирских перевозок авиации. Наступала очередь морского транс-

порта. В 1957 году количество людей, пересекших Атлантику по воздуху, впервые превысило число пассажиров знаменитых обладателей «голубой ленты» — огромных быстроходных лайнеров «Юнайтед Стейтс», «Куин Элизабет» и других. Вызывающей роскоши их кают и салонов путешественники предпочитали комфорт и скорость реактивных самолетов. Воздушный транспорт превратился в одну из важнейших отраслей мировой экономики, любые изменения и нововведения в которой стали оказывать прямое влияние на жизнь сотен миллионов людей. Именно в это время начал проявляться болезненный интерес со стороны общественности к проблемам безопасности в гражданской авиации. Этот интерес усилился после того, как на линии вышли первые широкофюзеляжники — «Боинг-747» (знаменитый «джамбо»), «Дуглас ДС-10»



Предсерийный «Боинг-747-400»

и «Локхид Трайстар». Вопрос: «Безопасно ли летать на пассажирских самолетах?» — перешел для большинства населения из категории риторических в

разряд первостепенных, ведь только в Соединенных Штатах ежегодно услугами крупных авиакомпаний пользуются около 500 миллионов человек (все население Российской Федерации — 160 миллионов).

Ответ на этот вопрос однозначен — гражданская авиация является одним из самых безопасных видов транспорта, намного безопаснее автомобиля, железной дороги, парохода, не говоря уже о мотоцикле. Статистически более безопасным является лишь... междугородный автобус. Поездка на такси в аэропорт в 7 раз опаснее самого полета. Расчеты показывают, что в гипотетической ситуации, когда человек рождается на борту летящего лайнера и проводит в воздухе всю свою жизнь, шанс попасть в авиакатастрофу у него появляется только на 78 году полета. За это время он успеет пролететь более 470 миллионов километров, что равняется 16000 оборотов вокруг экватора. Вероятность того, что полет аэробуса, принадлежащего крупной авиакомпании, закончится трагически, равен 0,00002%. За всю историю воздушного транспорта в катастрофах и летных происшествиях погибло около 50000 человек — меньше, чем гибнет каждый год на дорогах Западной Европы. И это потому, что вся деятельность гражданской авиации подчинена одному девизу: «Безопасность пассажира — превыше всего!».

В вопросах безопасности обеспечения полетов нет места компромиссам. Это относится и к подготовке летного состава авиакомпаний, и к конструкции самолетов, и к их обслуживанию на земле, и к организации воздушного движения.

В течение всей карьеры пилоты постоянно повышают свою профессиональную квалификацию. Не-

**ЧИСЛО ПОГИБШИХ В КАТАСТРОФАХ НА РАЗЛИЧНЫХ ВИДАХ
ТРАНСПОРТА В США В 1988 ГОДУ**



важно, сколько часов ты налетал — 300 или 30.000 — все равно, два раза в год каждый летчик обязан пройти проверку техники пилотирования, а командиры кораблей — еще и умения организовывать работу экипажа и управлять действиями своих подчиненных. Минимум один раз в год экипажи пассажирских самолетов направляются на переподготовку в учебные центры, где на специальных тренажерах они отрабатывают навыки действий в нештатных ситуаци-

ях — при отказе двигателей, пожаре на борту, вынужденной посадке и так далее.

Современные авиалайнеры намного прочнее и надежнее своих не таких уж старых «предков». Они способны переносить даже такие серьезные стрессы, как взрыв бомбы на борту или столкновение с другим летательным аппаратом без разрушения конструкции. На каждый час, который пассажирский самолет проводит в воздухе, приходится от 5 до 20 человеко-часов обслуживания и предполетной подготовки на земле. В крупных авиакомпаниях США один лайнер к вылету готовят в среднем 23 человека, а на его техническое обслуживание в год тратится до 1 миллиона долларов. Целая армия инспекторов Федеральной авиационной администрации следит за тем, чтобы уровень подготовки авиационного персонала компании (сюда наряду с пилотами включаются и бортпроводники, и авиамеханики, и специалисты по организации воздушных перевозок) и техническое состояние воздушных судов соответствовали устанавливаемым государством нормам.

Постоянно модернизируется система УВД. На подмогу авиадиспетчерам приходят новые радары, компьютеры, автоматизированные системы управления воздушным движением. И, тем не менее, авиационные происшествия, в том числе и с человеческими жертвами, происходят с пугающей регулярностью. Почему?

И на этот вопрос можно ответить однозначно — авиакатастрофы будут происходить до тех пор, пока летают самолеты. Современный уровень науки и техники не позволяет создать стопроцентно надежное транспортное средство, будь то автомобиль, те-

плоход или авиалайнер. Риск получить увечье или погибнуть — та цена, которую платит человек за способность перемещаться в пространстве с тех доисторических времен, когда он впервые оседлал первобытную лошадь. Но этот риск на воздушном транспорте может быть рассчитан с высокой степенью точности, достаточной для того, чтобы предпринять адекватные меры по его снижению в каждом конкретном случае.

Однако процесс повышения безопасности полетов, как, впрочем, и любой другой процесс совершенствования отдельного вида человеческой деятельности, имеет свои ограничения. Эти ограничения накладывает экономика. Воздушный транспорт не существует в некоем вакууме, он органично интегрирован в мировую экономику и подчиняется ее неумолимым законам. Сегодня государство и отдельные авиакомпании теоретически имеют возможность потратить колоссальные суммы на повышение безопасности авиаперевозок, но не делают этого по той простой причине, что отдача от подобных инвестиций будет непропорционально малой по сравнению с затратами. Значит ли это, что в сложившейся ситуации дальнейший прогресс в этой области невозможен? Ни в коей мере.

Резервы повышения авиационной безопасности огромны. Дело в том, что используются они зачастую очень неэффективно. Самая большая ошибка, которую совершали и продолжают совершать сегодня люди, ответственные за развитие гражданской авиации практически во всех странах мира, — это нежелание или неумение извлекать уроки из прошлых трагедий. «Забвение прошлого грозит его по-

вторением», — эта древняя мудрость отступает на второй план, когда речь заходит о чести мундира. Маниакальная секретность и круговая порука — вот главное оружие тех, кто старается выгородить себя, скрыть свою долю вины в том или ином авиационном происшествии, вместо того, чтобы разобраться в истинных причинах катастрофы, тщательно изучить их и предпринять все возможные меры для их предотвращения в будущем. И не следует думать, что эта практика была характерна только для того общественного строя, который мы называли «социализмом». И Федеральную авиационную администрацию США, и Администрацию гражданской авиации Великобритании неоднократно сотрясали скандалы, связанные с их, скажем мягко, неадекватным отношением к обеспечению безопасности на воздушном транспорте. Конечно, в свое время СССР был абсолютным чемпионом в сокрытии неприглядных сторон «социалистического образа жизни». Преимущество нового общественно-го строя перед «загнивающим капитализмом» должно было быть подавляющим во всех областях, в том числе и в гражданской авиации. По всему миру терпели катастрофы «Боинги», «Фоккеры», «Дугласы», и только в небе над одной шестой частью суши царил тишь да гладь. Советский Союз, член Международной организации гражданской авиации (ИКАО), упорно отказывался предоставлять в этот авторитетнейший орган, ответственный за повышение безопасности воздушных перевозок, данные об аварийности крупнейшей в мире авиакомпании — «Аэрофлота». Будто и не было вовсе трагедий Днепродзержинска и Львова, Алма-Аты и Учкудука.

Будто не падали в Польше, Германии, на Кубе и в Китае самолеты советской постройки.

Прошли годы, не стало больше ни СССР, ни могучего «Аэрофлота». В политической и общественной жизни постсоциалистических стран произошли радикальные перемены, приведшие к тому, что в обществе практически не осталось тем, закрытых для публичного обсуждения. Однако проблемы безопасности воздушных перевозок по-прежнему остаются «terra incognita» для большинства жителей стран СНГ. Это и понятно — в условиях обвального падения спроса на услуги авиаперевозчиков и значительного роста аварийности на воздушном транспорте привлечение внимания общественности к авиакатастрофам, а уж тем более раскрытие их глубинных причин не выгодно ни государственным чиновникам от авиации, ни руководителям многочисленных компаний, на которые развалился колосс «Аэрофлота». Действительно, сегодняшний авиапассажир крайне чувствительно относится к любым проявлениям «нездоровья» «СНГ-шной» авиакомпании и при малейшем удобном случае меняет ее на зарубежного конкурента, тем более, что уровень сервиса, предлагаемый «за кордоном», на порядок выше, чем дома — при вполне сопоставимых ценах. И, тем не менее, говорить об авиационных катастрофах, информировать о них широкую общественность необходимо. История знает немало примеров тому, как «страусиная позиция» приводила лишь к повторению того или иного неприятного события, но с уже более трагическими последствиями.

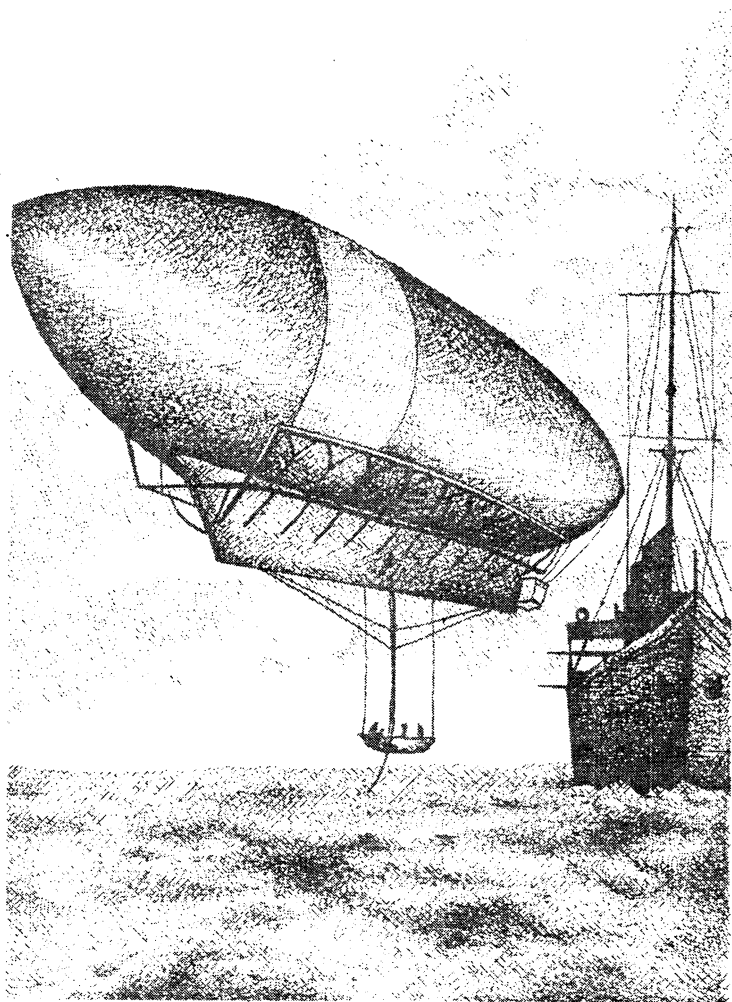
В этой книге речь пойдет об истории авиационной безопасности. О том, как ценой страшных по-

терь и огромной крови наработывался тот бесценный опыт, который дает нам сегодня возможность без опаски занимать кресло в салоне межконтинентального лайнера, принимая практически абсолютную надежность воздушного транспорта как должное. Нельзя допустить, чтобы этот опыт остался невостребованным.

Дотошный читатель наверняка обратит внимание на некоторые пробелы в изложении. Действительно, в книге не рассмотрен ряд широко известных авиационных катастроф, отсутствуют целые разделы, например, «Столкновения летательных аппаратов с землей» или «Гибель воздушных судов по неустановленным причинам». Спешу успокоить самых нетерпеливых критиков — работа над серией продолжается, и в скором будущем увидят свет новые монографии, посвященные проблемам безопасности воздушного транспорта. Пусть они станут маленькими камешками, заложенными в фундамент более безопасной, более надежной авиации будущего.

Д. Жагора

**АВАРИИ И КАТАСТРОФЫ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ
АППАРАТОВ ЛЕГЧЕ ВОЗДУХА**



Сидя в уютном кресле современного «Боинга» или «Аэробуса» на 11-километровой высоте где-нибудь над Атлантикой, трудно представить, что история авиации насчитывает немногим более 200 лет. И что успех к первым покорителям пятого океана пришел только тогда, когда они решительно отказались от главного атрибута любого самолета — крыла. Все попытки подняться в воздух взмахивая крыльями, подобно птице, заканчивались если не катастрофой, то, по крайней мере, синяками и ссадинами для отважного изобретателя. Решение подсказала вещь всем привычная и знакомая с детства — печная труба.

Братья Этьен и Жозеф Монгольфье выросли в семье бумажного фабриканта из Парижа. Занятие отца помогло им выбрать материал для будущего изобретения, а природная наблюдательность и острый ум направили по верному пути.

Всем известно, что горячий воздух легче холодного, и поэтому поднимается вверх. Если горячего воздуха будет достаточно много, то он наверняка сможет поднять и какой-нибудь полезный груз, рассуждали братья Монгольфье. Дело оставалось за малым — «поймать» необходимое количество горячего воздуха в резервуар и прицепить к нему гондолу с грузом. Недостатка в бумаге начинающие аэронавты не испытывали, и после ряда удачных экспериментов с животными (в числе первых воздухопла-

вателей были петух и баран) Этьен и Жозеф построили летательный аппарат в форме вертикального цилиндра диаметром 14 м и высотой 21, м в котором помещалось 1700 м³ воздуха. Снизу цилиндр был открыт, а под отверстием располагалась жаровня, на которую пилоты воздушного шара могли при необходимости подбрасывать солому. Воздушный корабль был готов, но смельчаки, готовые подняться в воздух на «адской машине», никак не находились. И тогда король Луи XVI предложил испытать новое транспортное средство на двух преступниках, приговоренных к смертной казни. В случае успешного завершения полета им гарантировалась полная амнистия. Это решение вызвало возмущение у барона Пилатра де Розье. Честь открытия «пятого океана» доверялась «гнусным уголовникам»! И тогда для первого полета монгольфьера с человеком на борту барон предложил свою кандидатуру. К нему присое-



*Первый в мире полет
воздушного шара с людь-
ми на борту.*

*21 ноября 1783 года барон
Пилатр де Розье и мар-
киз д'Арланд поднялись
в воздух из замка*

*Ла Мюэт в Булонском
лесу на 15-метровом
монгольфьере.*

динился маркиз Д'Арланд, и 21 октября 1783 года эти два отважных аристократа совершили первый в истории управляемый полет на воздушном шаре. Пролетев по воздуху около 9 километров, они не совсем мягко приземлились в окрестностях Парижа. Так началась новая эра в истории человечества — эра воздухоплавания.

Любое новое и рискованное дело всегда прокладывает дорогу к всеобщему признанию через многочисленные неудачи, аварии и, к сожалению, человеческие жертвы. Так было и с первыми паровозами, и с первыми «самобеглыми колясками», и с первыми воздушными шарами. Барону де Розье судьба нагадала стать «дважды первым» — первым аэронавтом и первой «официальной» жертвой авиационной катастрофы. В 1785 году, пытаясь пересечь Ла-Манш на воздушном шаре собственной конструкции, Пилатр де Розье погиб. В этом не было ничего удивительного — он заполнил оболочку своего монгольфьера водородом, который решил подогреть снизу открытым пламенем. Странно, что эта «водородная бомба» не взорвалась прямо на земле, а поднялась метров на 400 в воздух, где ее полет закончился весьма предсказуемо — яркой вспышкой взрыва и ливнем горящих обломков. В траурный список жертв авиации была занесена первая фамилия.

Воздушные шары позволили человеку осуществить заветную мечту: парить наравне с птицами. Но в отличие от «пташек божьих», которые «целый день порхают», оболочка, наполненная горячим воздухом или водородом, имела возможность перемещаться только в направлении, которое за-

давал ветер. Таким образом, отправляясь в полет на воздушном шаре, аэронавт покупал себе «билет в один конец». Для того чтобы вернуться к месту старта, ему нужно было либо дожидаться попутного ветра, либо грузить громоздкую оболочку вместе с корзиной на повозки и малой скоростью отправляться в обратный путь.

В течение 100 лет со дня первого полета шара братьев Монгольфье изобретатели Старого и Нового Света пытались решить эту проблему. И вот 9 августа 1884 года первый в мире дирижабль «Ля Франс» совершил полет, который начался и закончился в одной точке. Воздушный корабль длиной 50 м, снабженный электромотором мощностью всего в 9 л.с., вылетел из городка Шале-Мюдон, сделал круг и плавно приземлился на месте вылета.

Когда немецкие изобретатели Карл Бенц и Готлиб Даймлер построили первый работоспособный бензиновый мотор, воздухоплаватели сразу же нашли ему применение: их соотечественник, воздухоплаватель доктор Вельфер, установил новый двигатель на дирижабль собственной конструкции. Ставить мотор, из выхлопной трубы которого летели искры, на оболочку, наполненную водородом, было то же самое, что подносить спичку к бочке с порохом. В июне 1897 года дирижабль доктора Вельфера взорвался в воздухе, унеся жизни своего «родителя» и случайного пассажира. Начался печальный счет жертв катастроф дирижаблей, который прекратился только в 1937 году вместе с гибелью «Гинденбурга».

ДИРИЖАБЛИ КОНСТРУКЦИИ ГРАФА ЦЕППЕЛИНА

Очень часто слово «дирижабль» ассоциируется со словом «цеппелин». До некоторой степени их можно считать синонимами. «Цеппелинами» обычно называются дирижабли жесткой конструкции, у которых форма корпуса задается жестким каркасом, а не давлением газа внутри оболочки. В историю термин «цеппелин» вошел благодаря графу Фердинанду фон Цеппелину, одаренному конструктору и настойчивому предпринимателю, построившему первый в мире практичный и надежный дирижабль.

Граф Цеппелин был кадровым офицером прусской армии. Карьера молодого лейтенанта началась в 1857 году и не обещала никаких неожиданностей. Но в 1887 году граф Цеппелин позволил себе публично критиковать кайзера, за что и был отправлен в отставку. Однако опальный граф не собирался проводить остаток своих дней в родовом поместье, жалуясь на судьбу и надеясь на монаршую милость. Он энергично взялся за дело, о котором мечтал всю жизнь: научиться летать. Все свои средства граф Цеппелин потратил на постройку своего первенца — дирижабля «LZ-1». Это был первый «настоящий» дирижабль жесткой схемы. В плавучем ангаре на озере Констанц, что расположено на границе Германии и Швейцарии, покачивалась на швартовах «сигара» длиной 126 м и диаметром 12 м. Она приводилась в движение двумя моторами «Даймлер» мощностью в 16 л.с. Несмотря на несколько необычную схему управления (рули высоты у «LZ-1» отсутствовали, а поднимать или опускать нос дирижабль

заставлял 250-килограммовый груз, укрепленный на тележке и перемещавшийся взад-вперед под корпусом), эта машина совершила первый успешный полет 2 июля 1900 года.

Мечта графа сбылась: он построил летательный аппарат легче воздуха, способный поднимать полезный груз и доставлять его туда, куда хотел пилот. С другой стороны, никаких коммерческих перспектив у детища Фердинанда фон Цеппелина не было. Известие о первом успешном полете «LZ-1» прошло совершенно незамеченным. Осторожные бюргеры не доверяли «воздушному цирку», и вскоре перед графом замаячила неприятная перспектива банкротства. Из долговой ямы незадачливого изобретателя вытащил репортер Гуго Экнер. Его статьи в газете «Франкфуртер Цайтунг» вызвали живой интерес публики к воздухоплаванию, и граф Цеппелин получил возможность собрать деньги на постройку «LZ-2» по подписке. Второй дирижабль повторял по конструкции «LZ-1». Единственным отличием были моторы «Даймлер», которые выдавали уже не 16, а 85 л.с.

Первый полет новой машины едва не стал последним. В момент вывода «LZ-2» из эллинга остановился передний мотор, и хвост дирижабля ударился о воду. С поврежденным рулем высоты воздушный корабль начал бессильно дрейфовать в сторону гористого швейцарского берега. К счастью, Цеппелину удалось вновь запустить двигатель и спасти дирижабль.

Второй полет прошел почти триумфально. «LZ-2» поднялся на высоту 450 м и развил скорость 48 км/ч. Но капризные «Даймлеры» подвели и на этот раз. Оба

мотора заклинило в воздухе, и от удара о скалы, окружавшие озеро Констанц, дирижабль разлетелся на кусочки.

Неудача не охладила пыл отважного воздухоплателя. Собрав с помощью Экнера необходимые средства, граф Цеппелин принялся за постройку очередного воздушного корабля. «LZ-3» установил мировой рекорд дальности полета для дирижаблей, пролетев 9 октября 1906 года 96 км за 2 часа. Наконец немецкое правительство заинтересовалось опытами графа и заказало у него еще один цеппелин. «LZ-4» был построен в 1907 году и успешно летал над долиной реки Рейн. Однажды у него отказал один двигатель, но Фердинанд фон Цеппелин сумел привести поврежденный дирижабль прямо на завод Даймлера на одном моторе. К несчастью, во время швартовки поднялся сильный ветер, и наземная команда не смогла удержать рвавшийся с привязи воздушный корабль. «LZ-4» ударился о землю и сгорел. Этот инцидент обошелся без человеческих жертв, однако сценарий будущих катастроф был в общих чертах набросан.

Но ничто не могло остановить неумного графа. Вскоре он создал первую в мире авиакомпанию «Дойче Люфтшифартс АГ», сокращенно «Делаг». «Дойчланд», первый пассажирский дирижабль компании был довольно быстро разбит его командиром, бывшим армейским капитаном, правда, без жертв. На смену несчастливому флагману на линии вышли новые цеппелины, и до начала первой мировой войны «Делаг» успела перевезти более 35000 пассажиров. Безопасность полетов на дирижаблях, наполненных водородом, нельзя было назвать высокой.

Так в 1912 году в Дюссельдорфе разломился пополам и сгорел цеппелин «Ласточка».



Дирижабль «Ганза», принадлежавший первой в мире авиакомпании «Делаг»

Август 1914 года стал звездным часом и для цеппелинов, и для их конструктора. Рассмотрение гибели воздушных судов в ходе военных действий выходит за рамки этой книги, но следует заметить, что во время первой мировой войны дирижабли взрывались в воздухе от случайной искры не менее часто, чем от боевого воздействия противника.

В 1916 году немецкий дирижабль «LZ-3» был подбит зенитным огнем и совершил вынужденную посадку на территории Британских островов. Конструкция этого цеппелина стала образцом для постройки практически всех послевоенных английских и американских дирижаблей.

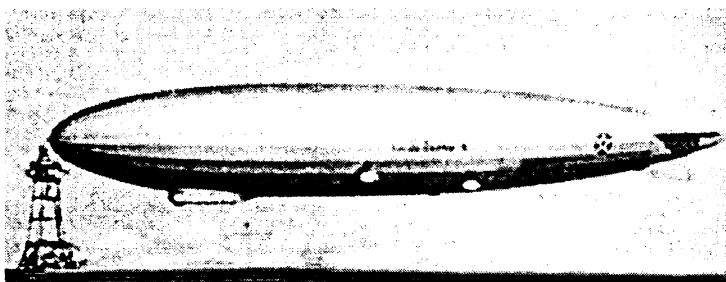
Версальский мир поставил Германию на колени.

Ей было запрещено иметь собственный воздушный флот и строить дирижабли. Но Гуго Экнер, бывший соратник Фердинанда фон Цеппелина и пропагандист воздухоплавания, возродил предвоенную авиакомпанию «Делаг» и начал воздушные перевозки на новых дирижаблях «LZ-120 Бодензее» и «LZ-121 Нордштерн». До конфискации обоих цеппелинов союзниками услугами «Делага» успело воспользоваться 2300 пассажиров.

КАТАСТРОФЫ АМЕРИКАНСКИХ ДИРИЖАБЛЕЙ, 1921 — 1935 ГОДЫ

В Соединенных Штатах первая мировая война вызвала громадный интерес к воздухоплаванию. Поскольку США не имели собственных традиций дирижаблестроения, они обратились к странам Антанты с просьбой передать им несколько цеппелинов, захваченных в побежденной Германии. Но скорые не расправу англичане и французы уже успели разобрать или присвоить себе практически все трофейные дирижабли, и янки, которые почувствовали себя обделенными, начали требовать выплаты репараций. Выход из положения нашел все тот же Экнер. Он предложил построить на уцелевших заводах Цеппелина новый дирижабль для Америки. Согласие было получено, и в 1924 году «LZ-126», нареченный «Лос-Анджелесом», совершил перелет через Атлантику. Судьба этого воздушного корабля очень необычна: он умудрился дожить до глубокой старости и благополучно скончался в собственной

«постели» — эллинге, где и был разобран на металл в 1939 году. Правда, «LZ-126» приходилось переживать и весьма серьезные стрессы. Однажды, когда «Лос-Анджелес» находился на привязи у причальной мачты, порыв ветра так подбросил его корму, что дирижабль практически «встал на нос».



«Лос-Анджелес» — дирижабль с необычной судьбой

Успешный перелет дирижабля «R-34» через Атлантический океан привел американцев в такой восторг, что они заказали еще один дирижабль, но на этот раз у противников Германии в недавней войне — у англичан. «R-38» был готов к испытаниям уже в 1921 году, и вскоре американский экипаж под командой старшего лейтенанта Максфилда прибыл в Англию для обучения. После завершения полного цикла подготовки американская команда должна была перегнать дирижабль в США, где планировалось заменить водород в баллонетах менее горючим гелием. 24 августа американский экипаж под наблюдением английских инструкторов отрабатывал маневрирование на максимальной скорости. Для большей безопасности полеты проводили над руслом реки

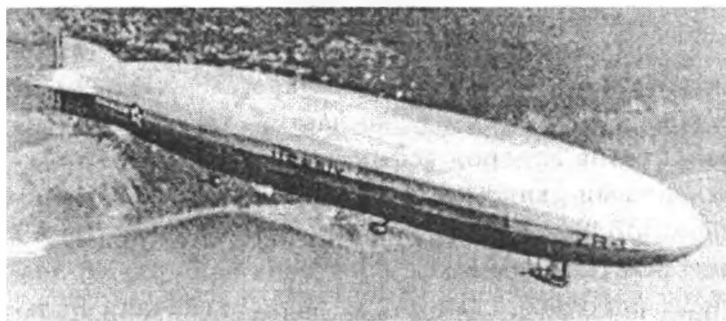
Хамбер. Последующие события подтвердили, что эта предосторожность была отнюдь не лишней.

Во время очередного скоростного прохода старший лейтенант Максфилд лично встал к штурвалу и потребовал развить максимальные обороты. Огромная сигара дирижабля разогналась до 100 км/ч и, содрогаясь от работы мощных моторов, с ревом помчалась сквозь теплый летний воздух. Но этого Максфилду было, по-видимому, мало. Он решил проверить, как воздушный корабль управляется на предельной скорости, и начал резко переключать рули из стороны в сторону. Нагрузки, которым он подверг корпус дирижабля, были слишком велики. Результат оказался более чем плачевным: на глазах застывших от ужаса зрителей красавец «R-34» разломился в воздухе на две части. Вырвавшийся из баллонетов водород вспыхнул при контакте с раскаленными двигателями ярким пламенем, и пылающие обломки дирижабля рухнули в реку. Из 49 человек, находившихся в тот день на борту «R-34», уцелело только 5 (из них четверо англичан). Большинство погибших получили смертельные ожоги, пытаясь выбраться из огненных озер, которые образовал на поверхности воды горящий бензин.

Из катастрофы «R-34» американцы сделали довольно своеобразные выводы: потеряв доверие к английским конструкторам (они посчитали, что «R-34» разрушился из-за недостаточной прочности конструкции), янки решили сами начать постройку воздушных кораблей.

Американские дирижаблестроители имели значительное преимущество перед своими конкурентами из других стран. Дело в том, что Соединенные

Штаты единственные в мире располагали промышленными запасами гелия — легкого и, главное, негорючего газа. Гелий на 8% тяжелее водорода, но его использование на дирижаблях позволяет свести до минимума вероятность возникновения пожара на борту. «Шенандоа» — «Дочь звезд», появившаяся на свет 13 августа 1923 года, была первым крупным дирижаблем, в котором подъемную силу создавал гелий. Но даже это новшество не спасло воздушный корабль с таким романтическим именем от гибели.



Дирижабль «Шенандоа» над побережьем Атлантического океана

«Шенандоа» был приписан к военно-морскому флоту США и успел налетать без аварий почти 50000 км, когда командование приняло решение направить дирижабль на западное побережье Соединенных Штатов для участия в маневрах флота у берегов Калифорнии. 3 сентября 1925 года воздушный гигант отчалил от мачты своего «порта приписки», Лейкхерста, штат Нью-Джерси, и взял

курс на запад. Командир дирижабля, старший лейтенант Ленсдаун, был категорически против перелета: через весь Средний Запад США, прямо навстречу «Шенандоа», катилась сплошная полоса грозового фронта невиданной силы. Но военные люди привыкли выполнять приказы вышестоящего начальства, и «Дочь звезд» направилась в сторону солнечной Калифорнии.

Опасения командира полностью подтвердились, когда воздухоплаватели подлетели к штату Огайо. На дирижабль надвинулась непроницаемая свинцовая стена грозовых облаков, в которых то и дело угрожающе вспыхивали молнии. В те времена воздухоплаватели еще не представляли себе той смертельной опасности, которую таят в себе *cumulonimbus*. Восходящие и нисходящие потоки, которые бушуют в грозовых облаках, способны разломать, словно щепку, современный реактивный лайнер, не говоря уже о двухсотметровом «летающем ките», сделанном из тоненьких алюминиевых уголков, скрепленных проволочками и обтянутых тканью.

Из-за колоссальной длины корпуса нос и хвост дирижабля постоянно подвергались воздействию мощных воздушных потоков, дувших одновременно в противоположных направлениях. Удивительно, но «Шенандоа» сопротивлялся этим громадным переменным нагрузкам почти 4 часа.

Немногие «ранние пташки», жившие в городке Калдвелл, стали свидетелями редкого зрелища, величественного и ужасного одновременно. В сером месиве облаков и дождя грозовой фронт играл с громадиной дирижабля. Он то подбрасывал свою жертву на несколько сотен метров вверх, то швырял ее

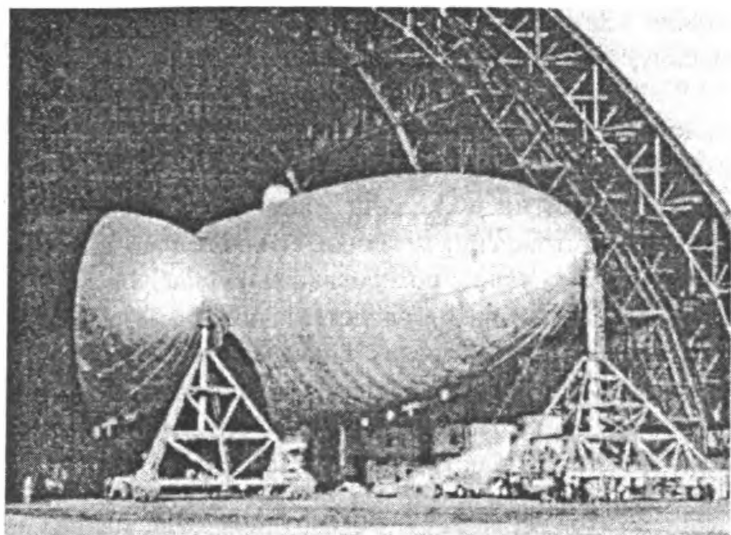
к самой земле. Но «Шенандоа» не был просто набором из железок, ткани и гелия. В его гондоле сидели отважные люди, которые отчаянно боролись за жизнь своего корабля, а значит — и за свою собственную. Командир принял решение подняться вверх на полтора километра. Это был потолок, которого мог достигнуть дирижабль без опасности разорвать баллонеты расширившимся в них газом. Немецкие цепелины времен первой мировой войны имели несколько иную конструкцию баллонетов, что позволяло им свободно летать на высотах до 6000 м. Если бы аналогичная схема была применена на «Шенандоа», кто знает, может быть им и удалось бы перемахнуть через грозу. Но чудес не бывает, и на высоте 1500 м Ленсдаун отдал приказ потихоньку стравливать драгоценный гелий, чтобы дать возможность дирижаблю набрать сотню-другую метров спасительной высоты. Грозовой же фронт распорядился по-своему, и вместо того, чтобы плавно подниматься вверх, воздушный гигант со страшной скоростью ринулся к земле. Аварийный сброс балласта позволил замедлить падение на высоте примерно 900 м. На 600 м «Шенандоа» почти выровнялся, но следующий удар шторма добил его — дирижабль разломился пополам. Задняя часть вместе с оторвавшейся рубкой управления рухнула на землю, похоронив под обломками старшего лейтенанта Ленсдауна и еще 14 членов экипажа. Носовая же часть продержалась в воздухе еще почти час. Старший лейтенант Розенталь не потерял самообладания, и, выпуская гелий из баллонетов, повел остатки дирижабля на посадку. Удар о землю был довольно сильным, но, тем не менее, 29 из 43 человек, дрейфовавших на «об-

ломке кораблекрушения» по бурному воздушному океану, остались в живых.

В то время, когда раненые умирали от переохлаждения и кровопотери на холодной земле под проливным дождем, на месте крушения появились мародеры. Они не обращали никакого внимания на мольбы пострадавших. Их заботила только добыча: личные вещи, ткань, обтягивавшая каркас, алюминиевые конструкции. Впоследствии подобные отвратительные сцены повторятся, к сожалению, еще не раз. Так будет и в добропорядочной чопорной Англии в 1972 году на месте гибели «Трайдента» в окрестностях Лондона... Так будет и в 1988 году на зеленых пастбищах Шотландии возле аккуратного городка Локерби, вокруг которого страшная сила взрыва разбрасывает обломки «Боинга» «Пан Американ»...

Гибель «Шенандоа» не означала конец дирижаблестроительной программы США. В октябре 1928 года Госдепартамент подпишет контракт с компанией «Гудьир» на постройку еще более грандиозных «Акрона» и «Мейкона», дирижаблей объемом в 184000 м³.

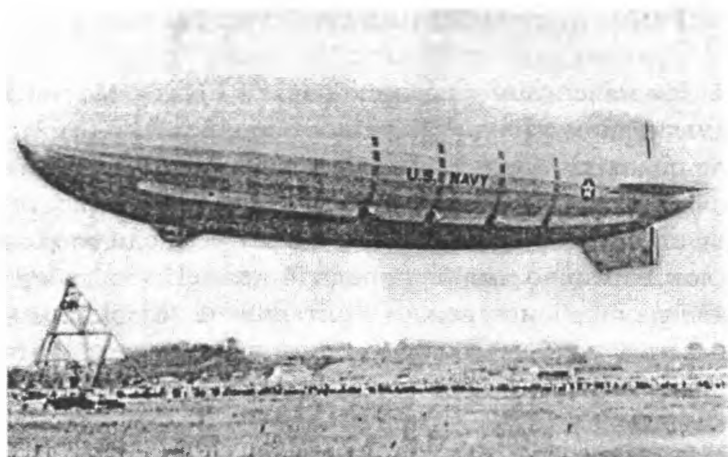
8 августа 1931 года госпожа Херберт Гувер, супруга тогдашнего президента США, благословила «Акрон» на службу под военно-морским флагом. Своим именем воздушный гигант получил в честь города Акрон, в котором располагались основные производственные мощности компании «Гудьир». Роль, которую пришлось играть новому дирижаблю, была весьма необычной. «Акрон» стал первым в мире строевым летающим авианосцем. В течение 18 месяцев он довольно успешно выпускал в воздух бипланы «Кертисс F9», а затем ловил их при помощи специальной трапеции и запихивал в свое необъятное чрево, в котором раз-



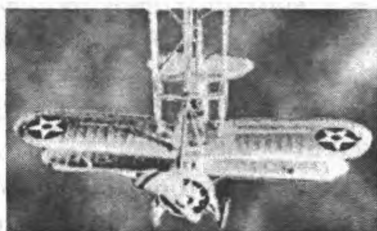
Ангар дирижаблестроительных заводов компании «Гудьир» в городе Акрон, штат Огайо

мещались ангары, мастерские, емкости для топлива и т.д. 4 апреля 1933 года грозовой шторм играючи расправился с «властелином небес», разломав его пополам. Обломки «Акрона» упали в воду у побережья Нью-Джерси. Из 76 членов экипажа в живых осталось трое.

Как ни странно, гибель «Шенандоа» и «Акрона» ничему не научила командование ВМС США. В конце 1934 года «систер-шип» «Акрона», дирижабль «Мейкон», попал в тропический шторм по дороге в Вест-Индию. На этот раз обошлось без жертв, но конструкция корпуса воздушного гиганта была повреждена довольно сильно. Ремонт решили проводить без постановки дирижабля в эллинг, и искалеченный «Мейкон» продолжал летать, получая время от вре-



*Дирижабль-авианосец
«Акрон» и подвешенный
на трапеции истреби-
тель «Кертисс F9»*



мени заплаты на наиболее пострадавшие места. Понятно, что подобный смертельный аттракцион не мог продолжаться долго. 11 февраля 1935 года, во время совместного маневрирования морских и воздушных сил флота в Тихом океане, «Мейкон» попал в турбулентную атмосферу. Руль высоты, собранный перед этим «на живую нитку», не выдержал и оторвался, проделав попутно несколько дыр в задних газовых баллонетах. К счастью, дирижабль не развалился в воздухе, а медленно-медленно опустился на воду. Несмотря на весьма «благоприятные» условия катастрофы, 2 из 83 членов экипажа погибли.

ГИБЕЛЬ ДИРИЖАБЛЯ «R-101», 1934 ГОД

На маленьком кладбище церкви Святой Марии в английском городке Кардингтоне в братской могиле покоятся останки 48 воздухоплателей дирижабля «R-101». Герои великой империи, жертвы неосуществленных амбиций, эти отважные люди отдали свои жизни во имя благородной цели. Но их гибель унесла с собой надежды Британии на создание могучего флота дирижаблей, способного перевернуть представление людей того времени о путешествии по воздуху.

Сквозь густую зелень деревьев, окружающих могилу, и сегодня можно разглядеть два огромных эллинга Королевских воздухоплавательных заводов. Стоящие рядом как два собора, эти ангары довершают картину того места, где почти 70 лет назад началась и закончилась попытка связать удаленные уголки Британской империи при помощи воздушных линий.

Ключевую роль в этой амбициозной программе сыграл тогдашний министр авиации Великобритании сэр Кристофер Томсон. Он получил этот пост (а вместе с ним и звание лорда) благодаря своему другу Рамсею Мак-Дональду, премьер-министру лейбористского правительства, которое пришло к власти в 1924 году. Для того чтобы продемонстрировать свою приверженность строительству больших воздушных кораблей, новоиспеченный аристократ принял титул лорда Кардингтонского (по имени графства, в котором находились несколько заводов по строительству дирижаблей).

В то время летательные аппараты легче воздуха считались гораздо более приспособленными к пере-

возке людей и грузов, чем обычные самолеты. Их преимущество было особенно заметным, когда речь шла о полетах на большие расстояния и с большой нагрузкой. Для Британской империи с ее колониями, занимавшими полмира, эта способность дирижаблей была чрезвычайно полезна. Экспериментальная программа, одобренная парламентом в 1924 году, предполагала постройку двух воздушных кораблей-близнецов: «R-100» и «R-101». Правда, первый дирижабль предназначался для эксплуатации частной компанией и поэтому должен был строиться частной фирмой «Айршип Гэрэнти» (подразделением корпорации «Виккерс») в городе Хоудене. Он строился для обеспечения регулярного воздушного сообщения с Канадой. «R-101» проектировался и строился на Королевских воздухоплавательных заводах в Кардингтоне по заказу министерства авиации. Направление будущих полетов «R-101» было прямо противоположным — Индия. Оба проекта финансировались британским правительством отдельно, что по замыслу лорда Томсона должно было обеспечить здоровую конкуренцию разработчиков и гарантировать программу от провала в случае, если один из дирижаблей по каким-либо причинам не будет доведен до летного состояния. В рамках этой же программы планировалось провести широкие исследования и эксперименты в различных областях аэронавтики и дирижаблестроения, включая проведение тщательных метеорологических наблюдений на трассе будущего маршрута Лондон — Карачи. Кроме того, правительство выделило средства на возведение ангаров и причальных мачт в Англии, Канаде, Индии и Египте.

Успешная реализация этой программы выводила Британию в лидеры мирового дирижаблестроения и воздухоплавания, и именно с ней лорд Томсон связывал свои самые заветные мечты. Однако следует заметить, что министр авиации явно переоценивал возможности воздушных судов легче воздуха, пусть даже и самой совершенной конструкции. Он предъявлял к дирижаблю «R-101» требования, которые впечатляют даже по сегодняшним меркам. Коммерческая нагрузка «R-101» должна была составить 30 т (100 пассажиров + их багаж = 14 т; груз — 16 т). Практическая дальность с полной нагрузкой вне зависимости от поры года, времени суток и погодных условий — 5600 км с крейсерской скоростью 100 км/ч. Расчеты показали, что для достижения заданных характеристик необходимо построить воздушный корабль со взлетным весом около 150 т (это в 1924 году!). Для того, чтобы поднять эту машину в воздух, требовалось более 270 тысяч м³ водорода. «R-101» был в три с половиной раза длиннее самого большого на сегодняшний день пассажирского лайнера «Боинг-747» (260 м против 75 м), его диаметр (44 м) был не намного меньше размаха крыльев того же «Боинга». Счастливики, которым удалось своими глазами видеть, как «R-101» проплывает над равнинами Англии, рассказывали об этом зрелище с почти благоговейным трепетом.

Первоначально в качестве несущего газа планировалось использовать гелий, который хоть и тяжелее водорода, но гораздо менее пожароопасен. Однако в то время не существовало промышленных способов получения гелия. Это был побочный продукт нефтедобычи на нескольких нефтяных скважинах

Техаса и Луизианы и из-за своей редкости и высокой стоимости был доступен только дирижаблестроителям Соединенных Штатов. Поэтому поднимать «R-101» в воздух пришлось водороду. Поскольку дирижабль предназначался для длительных перелетов с пассажирами над безлюдной местностью или водой, вопросам пожарной безопасности на нем было уделено первоочередное внимание. Специально для «R-101» фирма «Беардмор» начала разработку дизельных двигателей, работающих на керосине. Впервые в мире на дирижабль планировалось установить двигатели на тяжелом топливе. При помощи этого новшества планировалось убить сразу трех зайцев: уменьшить вероятность пожара при эксплуатации «R-101» в условиях жаркого климата (дизельное топливо испаряется хуже, чем бензин, и его смесь с воздухом не так взрывоопасна); снизить эксплуатационные расходы за счет использования более дешевого топлива и увеличить полезную нагрузку дирижабля, поскольку дизельные двигатели экономичнее своих бензиновых собратьев и позволяют получить одинаковую дальность полета при меньшем запасе топлива.

Работа над проектом шла уже полным ходом, когда случилось непредвиденное: социалистическое правительство Великобритании, не просуществовав и года, рухнуло, и к власти пришли консерваторы. Только через пять долгих лет Кристофер Томсон смог вернуть себе пост министра авиации в лейбористском правительстве. Вновь вступив в должность, он с жаром принялся за реализацию своей давнишней мечты — связать метрополию и колонии воздушными линиями. В его отсутствие программа строительства «R-100» и «R-101» шла ни шатко ни валко,

и в 1929 году отставала от графика работ почти на 3 года. Но время подстегивало лорда Томсона — давнишние соперники Англии в борьбе за господство в воздухе — США, Франция и Германия — успешно разворачивали свои собственные амбициозные проекты постройки гигантских дирижаблей. Несмотря на ряд неудач, будущее дирижаблей как средства массовой перевозки пассажиров и грузов выглядело гораздо более безоблачным, чем у самолетов. За 11 лет, с 1919 по 1930 год, дирижабли семь раз успешно пересекали Атлантику, в то время как из 27 попыток повторить этот маршрут на самолетах 16 не только закончились провалом, но и стоили жизни 21 авиатору.

В соответствии с программой 1924 года первый рейс в Индию «R-101» должен был совершить в 1927 году, однако из-за резкого замедления темпов строительства его пришлось перенести на середину 1930 года.

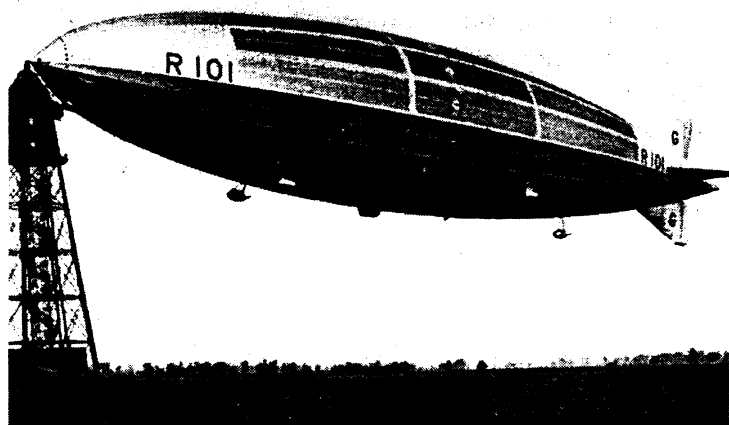
Когда лорд Томсон вернулся в свой офис, сооружение «R-100» и «R-101» приближалось к концу. В Хоудене конструктор Барнс Уэллис и его помощник Невил Шут Норвей (позднее он получил известность не только как авиаконструктор, но и как писатель Невил Шут) руководили постройкой «R-100», а в Кардингтоне главными действующими лицами были полковник Винсент Ричмонд и капитан Майкл Роуп, по общему мнению, гениальный изобретатель и инженер. Общее руководство постройкой обоих дирижаблей осуществлял генерал Рейнальд Колмор, прекрасный аэронавт и талантливый организатор. Его заместителем по эксплуатации воздушных судов и подготовке экипажей был назначен майор Джордж

Скотт, ветеран полетов на дирижаблях мягкой и жесткой конструкции. Он начал службу на воздушных кораблях еще во время первой мировой войны, когда в 1915 году получил под свое начало мягкий дирижабль британского военно-морского флота №4. Затем Скотт командовал воздушным кораблем №9, первым жестким дирижаблем, построенным в Великобритании. Венцом его славы был первый в мире перелет через Северную Атлантику из Англии в США и обратно на дирижабле «R-34» в 1919 году. Правда, в 1929 году многие говорили, что майор Скотт уже не тот «старый воздушный волк», каким он был десять лет назад. Целый ряд неудач, которые преследовали Скотта в послевоенное время, порядком испортили имидж, заработанный им полетами на «R-34». Но его опыт и тот вклад, который он внес в дело развития аэронавтики в Англии, не давали недоброжелателям никаких шансов отстранить Скотта от работы в Кардингтоне. Ему подчинялись оба командира строящихся дирижаблей. На «R-100» был назначен капитан Ральф Бут, а на «R-101» — лейтенант Кармайкл Ирвин, прекрасный легкоатлет, участник Олимпийских игр и аэронавт «божьей милостью».

Осенью 1929 года стало очевидно, что «R-101» значительно перетяжелен. Опытные моторы «Торнадо» фирмы «Беардмор» не только не выдавали заявленной мощности, но и оказались почти в два раза тяжелее, чем было указано в техническом задании. В этом не было ничего удивительного, поскольку двигатели «R-101» представляли собой модернизированный вариант тепловозного дизеля. С целью компенсации перетяжеления двигателей можно было пойти на сокращение запаса топлива, но даже при этих

мерах общее превышение веса «R-101», по сравнению с расчетным, составило почти 24 т! Увеличение массы пустого дирижабля с планировавшихся 90 до 113,5 т произошло не только из-за более тяжелых двигателей, но и из-за завышения расчетной прочности конструкции и создания слишком роскошных условий для размещения пассажиров на борту. Максимальный взлетный вес «R-101» в условиях стандартной атмосферы равнялся 146,3 т, что оставляло для полезной нагрузки не более 33 тонн. А требовалось как минимум в два раза больше (топливо — 30 т, экипаж, водяной балласт, груз и запасные части — 20 т и 100 пассажиров с багажом — еще 14 т). Несмотря на то что «R-101» являлся по сути экспериментальным воздушным судном, одним из требований заказчика являлась возможность его коммерческой эксплуатации с минимальными переделками. Но в существующем виде «R-101» не смог бы выполнить даже демонстрационный полет в Индию. Еще не успев выйти из эллинга, он требовал модернизации.

Однако руководители проекта все-таки решили провести несколько пробных полетов «R-101» с целью определения его летных характеристик, устойчивости, работы системы водяного балласта и т.д. Прямо в ангаре баллонеты были наполнены водородом, и воздушный гигант впервые оторвался от ступеней. Для того чтобы уравновесить подъемную силу, в 28 резервуаров водяного балласта закачали 16 т воды, а топливные баки частично заполнили керосином. «R-101» имел уникальную систему перекачки топлива из одних групп баков в другие при помощи сжатого воздуха, позволявшую производить балансировку дирижабля прямо в полете.



Дирижабль «R-101» у причальной мачты

Вывод дирижабля из эллинга состоялся 12 октября 1929 года. Под аплодисменты и приветственные крики толпы, собравшейся на летном поле Воздухоплавательных заводов в Кардингтоне, «R-101» величаво выплыл из ангара и пришвартовался к 60-метровой причальной мачте. Через два дня самый крупный в мире воздушный корабль отправился в свой первый полет, который продолжался почти шесть часов. За это время «R-101», на борту которого находились 48 человек, в том числе высшее руководство заводов в Кардингтоне и старшие чины из министерства авиации, облетел Букингемский дворец, Вестминстер, собор Святого Павла и здание Министерства авиации, с крыши которого свое детище приветствовал лорд Томсон. По сегодняшним меркам маршрут испытательного полета и состав экипажа выглядят довольно странным, но в те времена это было в порядке вещей, и редко какой первый

полет нового воздушного судна обходился без участия высоких гостей.

Дирижаблестроительная программа лорда Томсона вызывала у британской публики неподдельный интерес, и поэтому, когда 18 октября «R-101» готовился ко второму полету уже с самим Кристофером Томсоном на борту, его провожала не только огромная толпа зевак, но и солидная группа журналистов из самых авторитетных английских изданий. Следует заметить, что пресса довольно подробно освещала ход постройки дирижаблей и была в курсе практически всех проблем, с которыми столкнулись проектировщики и строители «R-100» и «R-101». Неоднократно на страницах газет и журналов разворачивались жаркие дискуссии по вопросу — нужны ли такие громадные «воздушные шарик» вообще. Противники дирижаблей пугали публику возможностью падения «летающей водородной бомбы» на густонаселенные кварталы. Сторонники воздушных кораблей напирала на их невиданную грузоподъемность, скорость и комфорт, а также на то, что дирижабли предназначались в основном для полетов над водой. В заключение и те и другие сетовали на «излишний вес» «R-101» и с нетерпением ожидали первого перелета в Индию.

Когда министр авиации спустился к подножию причальной мачты после второго полета «R-101», журналисты буквально засыпали его вопросами о сроках предстоящего сенсационного предприятия. Однако лорд Томсон (по крайней мере, на словах) остался верен тем принципам, которые он заложил в основу дирижаблестроительной программы еще в 1924 году: «Я хотел бы еще раз подчеркнуть, что

«R-101» является экспериментальным кораблем, и пока я занимаю кресло министра авиации, никто не посмеет принуждать аэронавтов к совершению на нем дальних перелетов. Полет в Индию станет возможным только тогда, когда я лично буду убежден в безопасности этого предприятия. Сегодняшнее состояние дел позволяет мне надеяться, что я смогу посетить Индию на «R-101» во время рождественских парламентских каникул».

Последнее заявление выглядит более чем странным, поскольку лорд Томсон был прекрасно осведомлен о проблемах, с которыми столкнулись строители «R-101». Хотел ли он просто успокоить общественное мнение, недовольное задержками в развитии программы и ее дороговизной, или не сумел понять всей глубины тех трудностей, которые необходимо было преодолеть перед тем, как отправляться в такое рискованное путешествие, навсегда останется для нас тайной. Но в конце своего интервью он добавил: «Краеугольным камнем моей политики в области дирижаблестроения является принцип «Безопасность, безопасность и еще раз безопасность». Последующие события, к сожалению, доказали обратное.

Несмотря на перегруженность дирижабля, экипаж «R-101» был очень доволен его летными качествами, чего нельзя было сказать о командирских качествах майора Скотта. Сомнения в его способностях управлять таким большим воздушным судном начали получать свои худшие подтверждения. Между офицерами «R-101» и Скоттом появилась и начала усиливаться взаимная неприязнь. Когда дирижабль возвращался из своего второго полета с лордом Томсоном на борту, Скотт, видимо решив продемонст-

рировать свое мастерство, занял место командира Ирвина на мостике «R-101» и стал руководить причаливанием к мачте. Конечно, это операция не из легких, особенно для корабля длиной с два футбольных поля, но майор Скотт на глазах у многотысячной толпы и язвительных журналистов сделал из себя посмешище, потратив на швартовку 2 часа 20 минут. Всем стало очевидно, что прошлые заслуги и опыт сами по себе не являются гарантией профессионализма. Командир и старший офицер «R-101» были явно разочарованы в своем начальнике и, как выяснится в дальнейшем, не в последний раз.

Между тем испытательные полеты «R-101» продолжались, и каждый раз на борту оказывались высокопоставленные гости, которые своим присутствием только усложняли работу экипажа. На людях начала сказываться та огромная нагрузка, которую им приходилось нести и во время полетов, и тогда, когда корабль был пришвартован к мачте. Майор Скотт постоянно вмешивался в действия командира и офицеров, чем создавал на мостике нервную обстановку, которая никак не способствовала установлению нормальных отношений между ним и экипажем.

11 ноября жестокий шторм пронесся над Англией. Он вызвал значительные разрушения на берегу и нанес серьезный урон судоходству. Но «R-101», пришвартованный к мачте, перенес ураган на удивление легко. Даже в те моменты, когда порывы ветра достигали скорости 140 км/ч, дирижабль лишь плавно покачивался, словно рыбацкая лодка на утренней зыби. Экипаж уверенно контролировал положение корабля в воздухе, и расчеты на то, что воздушный корабль подобных размеров в состоя-

нии противостоять любой стихии, получили наилучшее подтверждение. Но настроение у команды и конструкторов «R-101» было совсем не праздничным. Шторм выявил серьезный конструктивный недостаток дирижабля — недостаточную жесткость крепления баллонетов с газом внутри корпуса. Во время изменения положения корабля они сдвигались со своих мест и входили в соприкосновение с выступающими элементами конструкции. Это вызвало многочисленные разрывы оболочки баллонетов и, соответственно, утечку водорода. Если бы «R-101» получил аналогичные повреждения во время полета над океаном или пустыней — катастрофы было бы не избежать.

До начала модернизации «R-101» успел выполнить 7 испытательных полетов, которые подтвердили его хорошую устойчивость и управляемость, высокую экономичность и надежность дизельных моторов. Но проблема перетяжеленности конструкции требовала своего решения, и дирижабль вернули в элинг. Команда инженеров из Кардингтона прилагала все усилия для того, чтобы обеспечить «R-101» требуемые характеристики дальности и грузоподъемности. Было решено пойти сразу по двум направлениям — увеличить объем водорода в баллонетах за счет ослабления их такелажа и максимально снизить вес конструкции. У первого пути были свои противники. Помощник главного конструктора «R-101» Майкл Роуп наоборот настаивал на усилении крепления баллонетов с целью предотвращения их разрывов при ударах о выступающие части корпуса дирижабля. Однако желание получить хоть несколько тонн дополнительной подъемной силы было так велико, что

его предостережениями пренебрегли. Было решено крепления баллонетов ослабить, а наиболее опасные части «скелета» «R-101» обить войлоком. Это решение и сыграло роковую роль в судьбе дирижабля.

Снизить вес конструкции можно было несколькими способами. В числе прочих мер предлагалось демонтировать два резервуара для водяного балласта, два туалета, дублирующую систему управления и часть кухонного оборудования. Вкупе с уменьшением числа двухместных кают с 28 до 16 это позволяло выиграть около 3 т полезной нагрузки. Ослабление такелажа баллонетов давало еще около 3 т. Таким образом, взлетный вес дирижабля мог быть доведен до 152 т, из которых 42 т приходилось на полезную нагрузку. Теперь «R-101» мог достигнуть Карачи с промежуточной посадкой в Исмаилии (Египет), но обратный полет из-за неизбежного падения подъемной силы в горячем индийском воздухе был невозможен.

Единственным способом увеличить полезную нагрузку дирижабля до требуемых 55 т было увеличение внутреннего объема корпуса за счет вставки дополнительной секции длиной 16 м и снижения веса двигателей. Поскольку инженеры из Кардингтона не видели никаких конструктивных либо аэродинамических препятствий для увеличения длины дирижабля, они подали свое предложение лорду Томсону на утверждение. Все работы должны были быть завершены летом 1930 года. Поскольку в это время в Индии начинался сезон муссонных дождей, оптимальным временем для вылета в Карачи назывался сентябрь. Сентябрь был особенно благоприятен для организации перелета еще и потому, что позволял

вернуться в Англию до зимы с ее неизбежной нелетной погодой.

Несмотря на то, что лорд Томсон был в курсе трудностей, с которыми столкнулась программа «R-101», он был несколько разочарован информацией, поступившей из Кардингтона. Тем не менее, он дал добро на проведение необходимой модернизации. Сентябрь 1930 года его вполне устраивал по ряду причин. Осенью планировалось провести научно-практическую конференцию по дирижаблестроению. Опыт, который «R-100» и «R-101» должны были получить в межконтинентальных перелетах, оказался бы как раз кстати. Кроме того, летом 1929 года Мак-Дональд, премьер-министр Британского правительства, предложил Томсону обдумать возможность занятия поста вице-короля Индии, срок полномочий которого заканчивался в январе 1931 года. Сообщение на конференции о назначении на пост вице-короля после возвращения из первого в истории перелета в Индию на дирижабле стало бы для лорда Томсона настоящим триумфом.

Тем временем, в Хоудене полным ходом шла подготовка к первому вылету «R-100». Еще на ранней стадии реализации проекта было решено отказаться от переделки бензиновых двигателей Роллс-Ройс «Кондор», предназначенных для «R-100», на керосин. Поэтому использовать этот дирижабль для полетов в южные страны можно было только в зимний период. Стратегической целью для «R-100» была Канада.

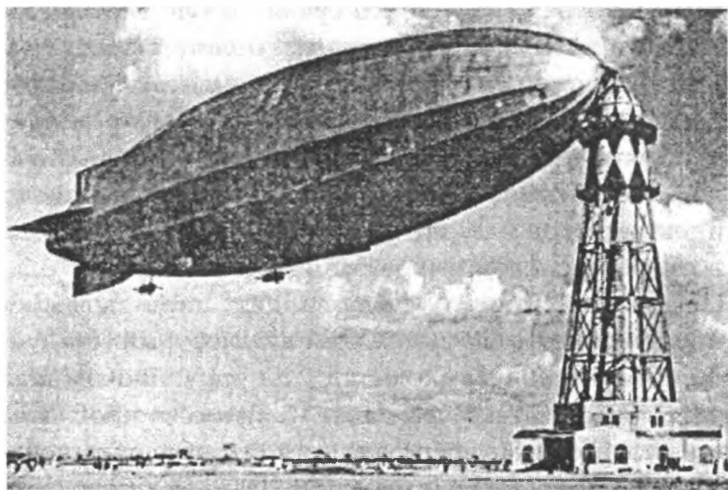
16 декабря 1929 года «R-100» впервые вывели из эллинга. Под командованием майора Скотта он перелетел в Кардингтон, находившийся всего в 90 км

от Хоудена, и занял место рядом со своим «систер-шип» «R-101». Во время этого полета на борту дирижабля находилось 14 пассажиров, включая все начальство завода в Хоудене. Полет прошел нормально, за исключением нескольких разрывов оболочки дирижабля набегавшим потоком воздуха. На следующий день «R-100» отправился во второй испытательный полет, который, однако, был прерван из-за поломки руля направления. Дирижабль вернули в эллинг, где он и встретил новый, 1930 год, вместе с «R-101», проходившим модернизацию.

В январе «R-100» вновь вывели на испытания, но результат оказался разочаровывающим — в полете оболочка отставала от силового набора и разрывалась. В образовавшиеся дыры попала вода (полет проходил в дождливую погоду), намочила баллонеты с водородом и вывела из строя электросистему. Строителям ничего не оставалось делать, как вернуть «R-100» в эллинг для ремонта, который затянулся до конца апреля. В соседнем ангаре у «R-101» дела обстояли не лучше. Из-за длительного пребывания во влажной атмосфере эллинга его оболочка начала гнить и отставать от каркаса, что потребовало ее частичной замены и усиления. Параллельно велись работы по ослаблению такелажа баллонетов и модернизации двигателей. А конструкторы «R-101» уже наносили на ватман первые линии «R-102» и «R-103» — еще более грандиозных дирижаблей.

Полеты «R-100» возобновились только в мае, но поломка все того же злополучного руля направления вновь вернула дирижабль в эллинг. К большому облегчению экипажа и строителей воздушного корабля из Канады пришла телеграмма с просьбой отло-

жить перелет в Монреаль до конца июля. В этом месяце в Канаде должны были состояться парламентские выборы, в связи с чем ожидалось прибытие в заокеанскую колонию большого числа высокопоставленных особ из метрополии. Естественно, администрация Канады не хотела упустить случай «угостить» их таким эффектным зрелищем, как прилет дирижабля из Англии.



Подготовка дирижабля «R-100» к перелету через Атлантику

23 июня после 7 месяцев, проведенных взаперти, «R-101» вновь увидел небо. По специальному запросу начальника штаба Королевских ВВС, дирижабль должен был принять участие в воздушном параде на авиабазе в Хендоне. Несмотря на увеличение внутреннего объема баллонетов, прирост подъемной силы оказался ничтожным. Новая секция корпуса еще не была смонтирована, а мероприятия по внутренней

перепланировке дирижабля позволили сэкономить лишь 2 т веса. Вся надежда на улучшение характеристик «R-101» и, в первую очередь, дальности полета связывалась со вставкой в корпус дополнительной секции, чертежи которой были почти готовы. Во время балансировки дирижабля у причальной мачты выяснилось, что оболочка ненадежна и требует срочного ремонта. Даже без встречного напора воздуха она рвалась по швам при самых незначительных маневрах воздушного судна. После экстренного ремонта «R-101» совершил три полета, включая демонстрационный полет в Хендоне. Однако в воздухе корабль вел себя довольно странно. Он управлялся необычно тяжело и, несмотря на все усилия экипажа, постепенно терял высоту. Тщательный осмотр в эллинге показал, что предсказания Майкла Роупа, к сожалению, сбылись — баллонеты терлись об элементы конструкции, что приводило к разрывам их оболочек и утечке газа. Обивка более 4000 болтов, гаек и прочих острых частей корпуса войлоком оказалась практически бесполезной. Решение проблемы защиты баллонетов от разрыва могло еще больше задержать программу. До запланированной даты отлета в Индию оставалось всего три месяца, и скептики уже начали предсказывать если не его полный провал, то, по крайней мере, очередную отсрочку. В скором времени и казначейство, финансировавшее постройку дирижаблей, и общественность могли потребовать у лорда Томсона отчета о том, как были потрачены выделенные средства и почему до сих пор не видно сколь-нибудь значимого результата. Однако, выступая на воздушном празднике в Хендоне, он еще раз подчеркнул: «R-101» не полетит в

Индию до тех пор, пока я лично не удостоверюсь в том, что каждый винтик на дирижабле находится в полном порядке».

Авиационный регистр Великобритании на заводах в Кардингтоне представлял Франк Мак-Вейд, инженер с большим опытом в области дирижаблестроения. В своем письме в министерство авиации он с большой озабоченностью отзывался о ситуации с «R-101». Мак-Вейд писал что, дирижаблю вообще противопоказано подниматься в воздух и что он не намерен продлевать сертификат летной годности для данного воздушного судна. Министерство вместо того, чтобы провести независимую экспертизу, связалось с руководителем проекта генералом Колмором. Генерал заверил министерство, что трудности с защитой баллонетов от разрывов вполне преодолимы, и обивка каркаса дирижабля войлоком сможет ее решить. Однако он утаил от чиновников тот факт, что, несмотря на предшествовавшую работу в этом направлении, в каждом полете в баллонетах появлялись все новые и новые разрывы. Более того, в условиях повышенной влажности — при полете в облачности или в дождь, оболочка баллонетов намокала и терлась о мокрый же войлок. При этом в ней образовывались не отдельные отверстия, а рваные дыры большой площади. Как выяснилось впоследствии, сотрудники министерства авиации проявили в данном вопросе полную некомпетентность. Они не только отменили решение Мак-Вейда не выдавать «R-101» сертификат летной годности, но даже не поставили министра авиации Томсона в известность о его письме.

Директор департамента дирижаблестроения сэр Джон Хиггинс (который, кстати, тоже не был ос-

ведомлен о проблемах с утечкой газа на дирижабле) сообщил лорду Томсону, что монтаж дополнительной секции корпуса «R-101» будет завершен не позднее 22 сентября, и после одного испытательного полета можно будет приступить к непосредственной подготовке к перелету в Индию. Чуть позже, правда, он направил министру авиации другое письмо, в котором испрашивал разрешения отложить начало модернизации «R-101» до тех пор, пока не будет достигнута полная готовность «R-100» к полету в Канаду. Если же «R-100» не сможет быть доведен до летного состояния, «R-101» должен будет его заменить. Лорд Томсон ответил коротко, но неясно: «Я не возражаю против использования «R-101» в качестве дублера, но только при условии, что полет в Индию состоится не позднее конца сентября. Я настаиваю на соблюдении графика работ по подготовке полета в Карачи, поскольку моя программа пребывания в Индии напрямую связана с ним». Исследователи до сих пор спорят, что имел в виду Кристофер Томсон, когда направлял этот ответ в Кардингтон. И что случилось с его обычной осторожностью («Безопасность, безопасность и еще раз безопасность») по отношению к рекордным полетам? Видимо, желание вернуться на свою родину, чтобы занять пост вице-короля (лорд Томсон родился в Индии) в следующем году, на борту дирижабля, совершающего первый регулярный рейс Лондон — Карачи, было слишком велико, чтобы и далее сохранять благоразумие. А может быть, он просто выразил свое пожелание придерживаться ранее установленного графика работ? Это навсегда останется для нас тайной.

Для многих в Кардингтоне лорд Томсон был не просто министром авиации. Его искренне любили и уважали и инженеры, и рабочие. Он заражал всех своим энтузиазмом, неутомимой энергией и верой в то дело, которому они вместе служили. Поэтому его просьбы воспринимались скорее как приказы, а не дружеские пожелания, и всегда исполнялись с радостью. Кроме желания своего начальника, дирижаблестроителей торопил не менее важный фактор — погода. Если монтаж корпуса «R-101» не будет закончен в срок, полет придется отложить на несколько месяцев, до окончания зимы в Европе. Поэтому работа в эллингах Королевских воздухоплавательных заводов кипела днем и ночью.

Ранним утром 29 июля 1930 года «R-100», сделав прощальный круг над Кардингтоном, направился на северо-запад. Конечным пунктом его полета был Монреаль. Единственный испытательный полет, который состоялся несколькими днями раньше, не давал аэронавтам повода для благодушия. Оболочка по-прежнему пропускала воду, а один из баллонов постоянно стравливал водород. Тем не менее, обнаруженные недостатки были спешно устранены без завода дирижабля в эллинг, прямо у причальной мачты. Генерал Колмор заверил министра авиации, что «R-100» полностью готов к дальнему перелету. Экипаж был уверен в своем воздушном корабле, а майор Скотт, внушавший все меньше доверия своему начальству, получил пост «адмирала без команды», то есть не имел права вмешиваться в управление дирижаблем. Тем не менее, несмотря на уверенность в благополучном исходе полета, которую генерал Колмор выражал в официальных бумагах, свидетели от-

мечают, что вечером перед отлетом он сильно нервничал.

«R-100» прибыл в Монреаль 1 августа. Нельзя сказать, что полет прошел без неприятностей. Как и во всех предыдущих полетах, оболочка оказалась разорванной в нескольких местах. Правда, экипаж сумел провести необходимый ремонт прямо в воздухе, и воздушный гигант показался перед высокопоставленной публикой во всей своей красе. После мелкого ремонта у причальной мачты «R-100» начал показательные полеты над крупными городами Канады. Во время одного такого полета полностью вышел из строя один из двигателей. Тем не менее, 13 августа с неработающим мотором «R-100» лег на обратный курс. Над Атлантикой он сразу попал в сильный дождь. Оболочка промокла, и вода затопила каюты экипажа, вывела из строя часть электрооборудования и систему отопления. Остаток пути люди на борту провели в мокрой одежде, не имея возможности согреться и принять горячую пищу. Практически перед самым домом, над Ирландией, едва не случилось непоправимое. Молодой авиамеханик Паттерсон был послан командиром сменить измотанного длительной вахтой в штормовую погоду рулевого на горизонтальных рулях. Паттерсон встал за штурвал, но в скором времени сон сморил его, и «R-100» устремился к земле. К счастью, капитан Бут, находившийся в своей каюте, почувал неладное, бросился на мостик и успел вывести дирижабль из пике в 150 м над землей.

В 11.00 16 августа «R-100» пришвартовался к причальной мачте в Кардингтоне. Его встречала огромная восторженная толпа, в которой выделялись лорд

Томсон, министр авиации, и сэр Сефтон Бранкер, директор департамента гражданской авиации. Возвращение «R-100» было триумфальным, чего нельзя сказать о его техническом состоянии. Оболочка была изодрана, баллонеты не держали давление и тривиали водород, двигатели нуждались в переборке. Поэтому на следующий же день швартовая команда спустила дирижабль с мачты и завела его в эллинг. «R-100» уже никогда не суждено было подняться в небо.

А через 10 дней дирижаблестроители из Кардингтона передали модернизированный «R-101» экипажу. Инженеры и рабочие Королевских воздухоплавательных заводов потрудились на славу. Они не только смонтировали дополнительную секцию корпуса длиной 18 м, но и успели сменить практически всю оболочку. Схема обивки каркаса изнутри войлоком и тканью была улучшена настолько, что даже придиричивый инспектор Мак-Вейд признал ее удовлетворительной. Два двигателя из пяти получили систему реверса воздушных винтов, что значительно упрощало процедуру причаливания к мачте. Взлетный вес был увеличен до 167 т, что позволило довести полезную нагрузку до приемлемых 49,3 т. Техническое состояние дирижабля было очень хорошим, и это вселяло в команду «R-101» уверенность в успешном завершении нелегкого пути, который им предстоял.

Единственным разочарованием для экипажа «R-101» была нелетная погода, которая не позволяла вывести дирижабль из эллинга и пришвартовать его к причальной мачте. Наконец 1 октября наступило затишье, и воздушный гигант занял свое место у мачты.

Немедленно началась подготовка к первому вылету дирижабля в новой конфигурации. Несмотря на то что «R-101» был практически новым кораблем, руководители проекта решили ограничить испытания всего одним 24-часовым полетом, за которым должен был последовать первый в истории перелет из Англии в Индию. В этот же день произошла первая и последняя встреча «R-100» и «R-101» в воздухе. В то время как «R-101» величаво покачивался у причальной мачты, наземная команда переводила его собрата в освободившийся эллинг, где «R-100» должен был пройти модернизацию, аналогичную уже проведенной на «R-101».

День 1 октября оказался богатым на события. Открывая в этот день конференцию по дирижаблестроению, премьер-министр Великобритании Мак-Дональд торжественно объявил, что работы на «R-101» закончены и дирижабль готов к испытаниям. И действительно, после обеда швартовая команда сдала воздушный корабль в воздух, и он отправился в свой единственный испытательный полет перед рекордным перелетом. На борту «R-101» находились 57 (!) пассажиров, включая ряд высокопоставленных чиновников министерства авиации во главе с вице-маршалом авиации Даунингом. Он совсем недавно сменил сэра Джона Хиггинса на посту начальника департамента дирижаблестроения и решил отметить это событие первым в своей жизни (!!) полетом на дирижабле.

Спустя 16 часов «R-101» вернулся в Кардингтон. Несмотря на то, что полет проходил в простых метеоусловиях и испытания на максимальную скорость и дальность полета не проводились, прием-

ная комиссия посчитала дирижабль вполне подготовленным к перелету в Индию и рекомендовала Авиационному регистру Великобритании выдать «R-101» сертификат летной годности. Окончательной датой вылета в Карачи было определено 4 октября...

Первые зрители начали собираться на летном поле Кардингтона уже за сутки до знаменательного события. Экипаж занимался подготовкой дирижабля к полету. Корабль заправляли горючим и водородом, механики в сотый раз проверяли работу моторов, штурманы вместе с синоптиками прокладывали на картах оптимальный маршрут, а все свободные от вахты члены команды старались найти хоть малейший источник экономии веса. Для этой цели багаж пассажиров был тщательно взвешен, и владельцам лишних чемоданов и коробок пришлось пожалеть о своей жадности. В баки было залито 25 т керосина, что обеспечивало «R-101» практическую дальность в 5120 км (при отсутствии встречного либо попутного ветра). Но из-за высокой парусности громадного корпуса даже несильный встречный ветер значительно сокращал ее. Первый этап пути до Исмаилии в Египте протяженностью 3570 км мог быть преодолен дирижаблем практически на пределе его возможностей. Поэтому команда «R-101» так рьяно боролась за каждый килограмм веса — чемодан, оставленный на земле, прибавлял драгоценные километры в воздухе. Погода на маршруте обещала быть хорошей, но надвигавшийся с запада циклон мог принести с собой встречные ветры с порывами до 15 м/с и сильными осадками. Однако экипаж рассчитывал вылететь до возможной перемены погоды.

Трасса полета пролегла над Лондоном и Кентом, пересекала Ла-Манш, оставляла немного севернее Париж и Тулузу, а затем упиралась в бесконечное сияние Средиземного моря, над которым уже можно было не бояться встречных ветров, штормов и дождя.

К 18.00 последние приготовления были закончены, дирижабль статически уравновешен, и команда с нетерпением ожидала прибытия главного виновника торжества — лорда Кристофера Томсона. В 18.15 показался автомобиль министра авиации, а за ним, к ужасу команды, здоровенный фургон с министерским багажом, общий вес которого составил без малого 140 кг! Лорд Томсон захватил с собой в дальнюю дорогу массу нужных вещей, включая шикарный персидский ковер весом 62 кг, подаренный ему во время официального визита в Курдистан, и несколько ящиков шампанского.

История этого ковра довольно любопытна. Дело в том, что Кристофер Томсон был влюблен не только в дирижабли, но и в прекрасную румынку Марту. Они познакомились еще в 1915 году на приеме у румынского короля Фердинанда. Блестящий 40-летний полковник королевских ВВС и 29-летняя светская львица с первого взгляда поняли, что созданы друг для друга. Но судьба распорядилась иначе — Марта вышла замуж за принца Бибеско и родила ему дочь, а Томсон вернулся в Англию, где занялся политической деятельностью. Муж Марты не интересовался ни женой, ни дочерью. Его единственной страстью были гоночные автомобили. Долгими месяцами он пропадал на автодромах и в мастерских, поэтому нет ничего удивительного, что вскоре

между Кристофером Томсоном и Мартой Бибеско вновь установились отношения слишком близкие, чтобы их можно было назвать дружескими. Недаром с борта «R-101» он направил своей возлюбленной телеграмму: «Принцессе Бибеско Румыния — Наконец лечу Индию «R-101» тчк Все мои мысли как всегда тобой тчк Наш талисман летит со мной тчк До встречи зпт любимая тчк Твой Крис тчк». Талисманом этим как раз и был персидский ковер. Им лорд Томсон планировал украсить интерьер салона «R-101» во время приемов, которые должны были состояться на борту дирижабля по прибытии в Исмаилию и Карачи. Шампанское также предназначалось для представительских целей.

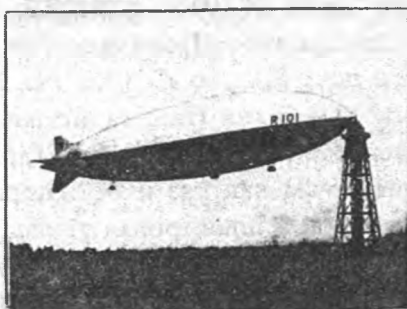
Багаж министра удалось в конце концов разместить в отведенных для этого местах, но ковер длиной более 3 м упорно не желал влезать в багажное отделение, и его просто положили в проходе, который вел в носовую рубку. После положенных в таких торжественных случаях прощальных речей и фотографий лорд Кристофер Томсон, конструктор дирижабля полковник Ричмонд и директор департамента гражданской авиации сэра Сефтон Бранкер поднялись в гондолу дирижабля. И только после этого командиру «R-101» был вручен сертификат летной годности, без которого дирижабль вообще не имел права подниматься в воздух!

Подписав полетный лист и получив сертификат, лейтенант Ирвин последним из экипажа поднялся в лифте на вершину причальной мачты и занял свое место в рубке управления. Таким образом, число вылетавших на борту «R-101» в Индию составило 54 человека: 6 пассажиров, 6 высших управляющих Ко-



GREAT BRITAIN.

AIR MINISTRY.



CERTIFICATE OF AIRWORTHINESS No. L/L 6.

(Airships.)

FIRST PART.

FULL NAME, ADDRESS AND NATIONALITY OF OWNER OR OF OWNING COMPANY.

1. { Surname of owner (or name of Company): **The Air Council.**
 { Christian name :
2. Address: **Whitehall, London, E.C.1.**
3. Nationality: **British**

NAME OF CONSTRUCTOR.

4. Name: **Mr Ministry (Royal Airship Works)**

NATIONALITY AND REGISTRATION MARKS.

5. **G-FAAW**

DESCRIPTION OF AIRSHIP.

6. Type **R.101**. Constructor's No.
7. Place of construction and year of completion of airship: **Oxfordton, 1909.**
8. Usual Station: **Royal Airship Works, Oxfordton, Bedford.**
9. Class of Airship **Rigid**
(Non-rigid, semi-rigid or rigid)
10. Classification of Airship { Category: **Special**
Subdivision: **(v) Research or experimental**
11. Maximum Gas Capacity: **5,78,800 cubic feet.**
12. Overall length of airship: **777 ft 2½ inches.**
13. Overall height of airship (with and without landing shock absorber): **150 ft. 1 inch.**
14. Overall width of airship: **131 ft. 9 inches.**

Сертификат летной годности дирижабля «R-101»

ролевских воздухоплавательных заводов, 5 офицеров и 37 человек команды. Мотористы запустили двигатели, и их рев заглушил все другие звуки на летном поле. В 18.36 швартовы были отданы, но вместо того чтобы начать плавный подъем, дирижабль немедленно клюнул носом. Распределение нагрузки в корпусе дирижабля было явно неравномерным, и команде пришлось сбросить почти весь балласт из носовых цистерн, чтобы вернуть «R-101» в горизонтальное положение. После того, как рассеялась водяная пыль, воздушный гигант описал прощальный круг над Кардингтоном и, блеснув на прощание серебристой чешуей оболочки, растаял в ночном небе под восторженные крики провожавшей его толпы. А начавшийся вскоре дождь быстро разогнал любителей аэронавтики по домам.

Начало полета оказалось для «R-101» и его команды довольно сложным. Циклон надвинулся на Британские острова значительно быстрее, чем предсказывали синоптики, и уже с первых минут полета на дирижабль обрушился шквалистый ветер и сильный дождь. В довершение этих неприятностей из-за проблем с системой смазки пришлось остановить двигатель №5, и скорость корабля упала до 60 км/ч. Тяжело груженное воздушное судно не могло подняться выше 300 м, и рулевые выбивались из сил, удерживая дирижабль на заданном курсе и высоте в опасной близости от земли. «R-101» пролетал над густонаселенными районами Англии, и тысячи людей, услышав в небе рев могучих моторов, выбегали на улицу, чтобы собственными глазами увидеть летающее чудо XX века.

В конце концов двигатель удалось запустить, но

ненадолго. И в 20.21 с борта «R-101» ушла радиограмма следующего содержания: «Идем на четырех моторах. Под нами Лондон. Все в порядке. Умеренный дождь. Нижняя кромка облачности — 500 м. Ветер юго-западный, 10 м/с. Курс — на Париж. Планируем пройти Париж, Тур, Тулузу, и Нарбонну. Конец связи».

После двух часов пути стало очевидно, что прогноз синоптиков оказался неточным. Погода стремительно ухудшалась, и «R-101» все труднее было бороться с порывистым ветром и усиливающимся дождем. Вода пропитала оболочку дирижабля, в результате чего вес корабля увеличился почти на 3 т. К огорчению всех присутствующих на борту, очередной прогноз погоды не принес ничего утешительного — над Францией аэронавтов ожидала низкая облачность, сильный дождь и штормовые ветры. Чувство самосохранения должно было подсказать руководителям перелета единственно правильное в такой ситуации решение — вернуться в Кардингтон, переждать непогоду, исправить двигатель, а затем повторить попытку. И если бы на борту дирижабля существовало единоначалие и слово его командира Ирвина было законом для всех остальных, то так бы, наверно, и случилось, хотя лорду Томсону и прочим пришлось бы стерпеть немало насмешек общественности и уколов прессы. Но у «адмирала без команды» майора Скотта существовало свое мнение на этот счет. Он хотел оставить плохую погоду позади как можно скорее и поэтому гнал «R-101» сквозь шторм на предельных оборотах винтов. Такое решение действительно позволяло сократить время пребывания дирижабля в зоне цикло-

на, но полет на высокой скорости в турбулентной атмосфере подвергал его конструкции неоправданным нагрузкам. Кроме того, во время резких рывков корпуса чувствительные предохранительные клапаны баллонетов начинали стравливать водород, лишая дирижабль жизненно необходимой подъемной силы.

«R-101» пересек береговую черту Англии в 21.35, через 3 часа после вылета из Кардингтона. За это время он проделал путь в 200 км со средней скоростью 67 км/ч. Невзирая на непогоду, сотни зрителей собрались на скалистых берегах Ла-Манша. Их терпение и преданность были вознаграждены — воздушный гигант проплыл над ними так низко, что можно было разглядеть людей, прикивших к иллюминаторам, и, басовито гудя моторами, скрылся за пеленой дождя.

Над проливом старшему штурману дирижабля необходимо было определить истинную скорость и курс «R-101». Для этих целей использовались чрезвычайно огнеопасные маркерные бомбочки, снаряженные кальцием. Они хранились в специальном ящике в рубке управления дирижабля и сбрасывались по команде штурмана вручную через равные интервалы времени. При контакте с водной поверхностью бомбочка давала очень яркую вспышку пламени и столб оранжевого дыма, по которым можно было легко определить угол и скорость сноса. Свет этих бомбочек был настолько ярок, что один из зрителей, наблюдавших полет «R-101», встревоженный странным оранжевым свечением в ненастном море, вскочил на велосипед и помчался к ближайшему телефону, чтобы пре-

дупредить спасательную службу о возможной катастрофе.

После проведения всех необходимых навигационных измерений, подвахтенные провели осмотр корпуса дирижабля и доложили командиру, что корабль неплохо переносит непогоду. Утечка газа оказалась даже ниже расчетной, кроме того, она компенсировалась выработкой горючего из баков и поэтому не вызывала особого беспокойства. Носовые балластные цистерны постепенно заполнялись дождевой водой, которая поступала в них по хитроумной дренажной системе, проложенной вдоль верхней части корпуса. Единственной неприятностью была промокшая оболочка дирижабля. Расчеты показывали, что полный вес «R-101» в текущий момент превышает подъемную силу водорода в баллонетах почти на 3 т, но аэродинамическая подъемная сила, создаваемая за счет движения дирижабля сквозь воздух, с лихвой компенсировала ее нехватку. До тех пор, пока моторы толкали «R-101» вперед, он мог уверенно держаться в воздухе. Наличие необходимого запаса скорости позволяло сохранить управляемость даже при полной потере газа из носовых баллонетов.

Расход топлива был превосходен и внушал уверенность в том, что Исмаилия может быть достигнута даже при самом неблагоприятном стечении обстоятельств. Однако ветер все усиливался и постоянно сдувал «R-101» на восток. Нагрузки на корпус и механизмы дирижабля постоянно возрастали. По просьбе английской стороны, на военном аэродроме Орли близ Парижа в полную готовность была приведена швартовая команда, готовая прийти на

помощь авиаторам и посадить «R-101», если на его борту случится какая-нибудь серьезная поломка.

В 22.00 на борт пришли две радиограммы, содержание которых вызвало вздох облегчения у командира и команды. После Парижа воздухоплателей ожидала хорошая погода и попутные ветры до самого Средиземноморья. Кроме того, мотористам удалось-таки исправить двигатель №5, и его голос присоединился к слаженному хору остальных четырех дизелей. После всех этих приятных событий пошатнувшаяся было уверенность в успешном завершении перелета укрепилась вновь, а решение прорываться сквозь шторм показалось вполне оправданным.

За час до полуночи лейтенант Ирвин сменил на мостике старшего офицера Ашерстоуна и заступил на ночную вахту. Он, как и прочие члены экипажа, был утомлен длительной подготовкой к вылету и последующей борьбой со стихией и поэтому мечтал о вполне заслуженном отдыхе после трехчасовой вахты. Для точного определения места «R-101» были взяты радиопеленги Ле-Бурже и Валенса, и, спустя ровно 5 часов после вылета из Кардингтона, дирижабль пересек границу Франции в устье реки Соммы в районе небольшого приморского городка Сен-Квентин. Оказалось, что ветер снес воздушный корабль почти на 30 км восточнее намеченного курса, и вахтенный штурман предложил капитану повернуть «R-101» на несколько градусов вправо, чтобы напрямую выйти на Париж. Если бы дирижабль продолжал двигаться этим курсом, то прошел бы примерно в 6 км западнее города Бове, но неверная поправка на ветер, взятая штурманом,

выводила его точно на гряде невысоких гор, лежащих на юго-востоке от города. Один из высоких гостей «R-101» уже успел изведать на себе их коварный нрав. Когда сэр Сефтон Бранкер, директор департамента гражданской авиации, пролетал в этих местах на самолете «Имперских авиалиний», мощный воздушный поток, завихренный горами, резко швырнул машину к земле, и только мастерство пилотов помогло предотвратить катастрофу. Сила рывка была такова, что пассажиров разбросало по углам кабины, в салоне сорвало с креплений кресла и вырвало входную дверь.

За несколько минут до полуночи очередной радиопеленг на Ле-Бурже показал, что дирижабль продолжает сносить на восток, но вахтенные, измотанные болтанкой и напряжением первых часов полета, видимо не придали этой информации должного значения. «R-101» мчался сквозь ночь прямо на скалы. Ровно в 0.00 часов с борта дирижабля ушла радиограмма: «Место: 25 км к юго-западу от Аббевиля. Истинные курс и скорость с момента старта: курс переменный, скорость — 52 км/ч. Барометрическая высота: 500 м. Температура воздуха за бортом: 10°C. Погодные условия: кратковременные дожди. Облачность: сплошная, нижняя кромка — 160 м. Изменение погодных условий с момента старта: неизменные, температура — постоянная. Обстановка на борту: после превосходного ужина наши высокие гости выкурили по сигаре и, насладившись видом побережья Франции, отошли ко сну в своих каютах. Все системы и механизмы дирижабля функционируют нормально. Экипаж приступил к нормальному режиму несения вахт».

В 01.00 старший штурман «R-101» Джонсон вернулся на мостик после кратковременного отдыха. К счастью, в этот момент в облаках появился разрыв, и он без труда определил, что дирижабль пролетает над городом По, знакомым штурману по предыдущим перелетам. Это был дурной знак — воздушный корабль неумолимо влекло на восток, и он успел отклониться от заданного курса уже на добрых 50 км. «R-101» повернул еще на несколько градусов на запад и, по расчетам Джонсона, теперь должен был выйти точно на аэродром Орли, оставив горный хребет Бове в 7 — 8 км к востоку. Тогда же командир дирижабля Ирвин занес в бортовой журнал следующие сведения:

Вахта: 23.00 — 02.00

Вахтенный офицер: К.С. Ирвин

Время по Гринвичу: 01.00

Время с момента старта: 6ч 24м

Высота над земной поверхностью: 500м

Барометрическая высота: 500м

Температура за бортом: 11°С

Курс: 168° истинный

Направление ветра: 226° истинное

Скорость ветра: 78 км/ч

Курс с учетом угла сноса: 209° истинный

Двигатели: все 5 в норме; 825 об/мин

Истинная скорость: 44 км/ч

Место: 1 миля к северо-западу от города По

Пройденный путь: 304 км

Израсходовано топлива: 2,56 т

Вырабатываемый остаток топлива: 22,33 т

Балласт: 6,5 т

Облачность: сплошная, нижняя кромка — 400 м

Погодные условия: несильный дождь.

Спустя полчаса Джонсон вновь взял радиопеленги на Ле-Бурже и Валенс и остался вполне доволен — снос прекратился, дирижабль уверенно лежал на заданном курсе, лишь вздрагивая под порывами ветра. Если скорость «R-101» не уменьшится, они смогут достигнуть Орли через 2 часа полета. Ближе к 02.00 часам экипаж приготовился к смене вахт. Младший лейтенант Морис Стефф, молодой офицер и начинающий аэронавт, сменил усталого Ирвина, который немедленно отправился в постель. Вместе со Стеффом на утреннюю вахту заступили старший рулевой Хант, рулевой на вертикальных рулях Фостер и рулевой на горизонтальных рулях Мэйсон. Пока рулевые привыкали к кораблю, стараясь уловить все нюансы поведения тяжелого дирижабля в сложных погодных условиях, вахтенные успели смениться и в мотогондолах, и на машинном телеграфе, и на других постах. Только помощник конструктора «R-101» Майкл Роуп не желал покидать рабочее место, которое находилось внутри корпуса дирижабля. Его очень волновало состояние передних баллонетов с водородом и обшивки носовой части корабля. Дело в том, что «R-101» имел уникальную систему вентиляции несущего корпуса набегающим потоком воздуха, которая не только позволяла снизить аэродинамические нагрузки на обшивку дирижабля, но и предотвращала образование взрывоопасной смеси воздуха с водородом, утечка из баллонетов которого происходила, несмотря на все усилия конструкторов. Поток воздуха, врывавшийся через отверстия в носовой части корпуса, трепал бал-

лонеты, что, в свою очередь, приводило к срабатыванию слишком чувствительных предохранительных клапанов. Стравливание газа из носовых баллонов было чрезвычайно опасно для «R-101», который после установки дополнительной секции корпуса имел крайне переднюю центровку.

Но на мостике дирижабля обстановка была относительно спокойной. Сведения в бортовой журнал вносились своевременно и обстоятельно:

Вахта: 02.00 — 05.00

Вахтенный офицер: М.Х. Стефф

Время по Гринвичу: 02.00

Время с момента старта: 7ч 24м

Высота над земной поверхностью: 400м

Барометрическая высота: 500м

Температура за бортом: 10°C

Курс: 108° истинный

Направление ветра: 225° истинное

Скорость ветра: 80 км/ч

Курс с учетом угла сноса: 209° истинный

Двигатели: все 5 в норме; 825 об/мин

Воздушная скорость: 85 км/ч

Истинная скорость: 46 км/ч

Место: Бове

Пройденный путь: 344 км

Израсходовано топлива: 3,0 т

Вырабатываемый остаток топлива: 21,88 т

Балласт: 6,5 т

Облачность: переменная, нижняя кромка — 400 м

Погодные условия: несильный дождь.

Никто еще не знал, что всего через несколько ми-

нут красавец дирижабль превратится в груды искореженного железа, унеся с собой жизни 48 из 54 своих пассажиров. Во мраке ночи, истерзанный штормовыми верами и дождем, с уставшим, измотанным непогодой экипажем, «R-101» упрямо пробирался к Средиземному морю. Его путь лежал на высоте 400 м, что было всего на 150 м выше гор, лежащих впереди.

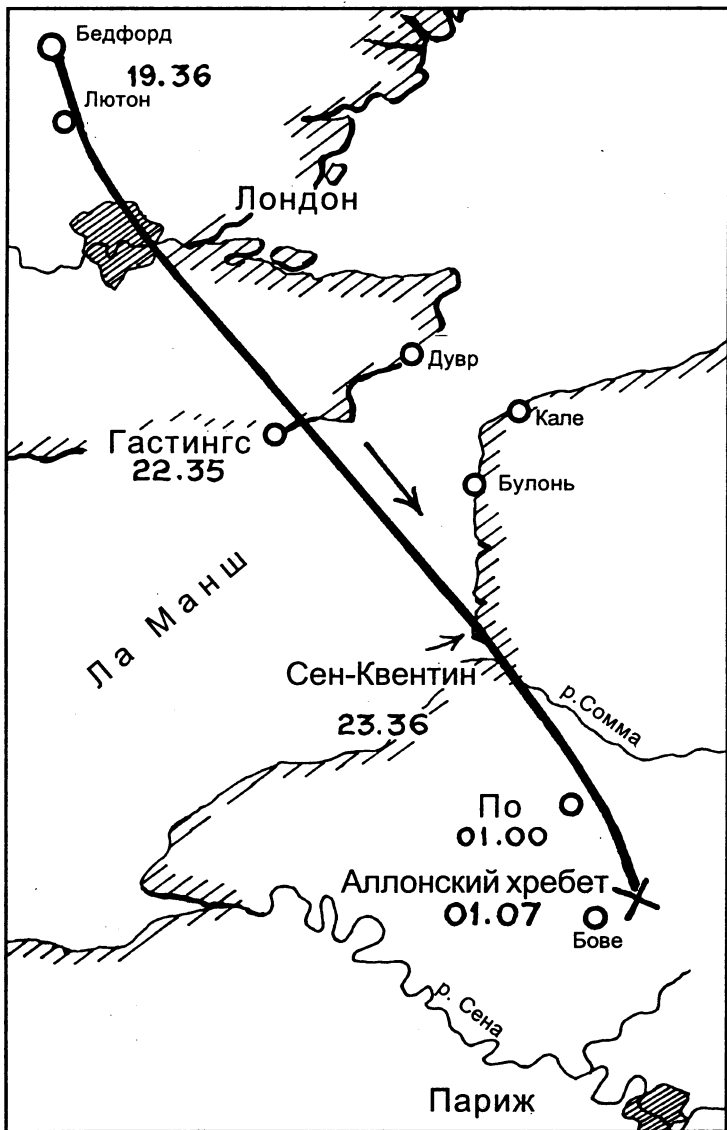
Свидетельства чудом оставшихся в живых членов команды, описания очевидцев и исследования историков позволили довольно точно воспроизвести картину трагедии, разыгравшейся в ночь на 5 октября 1930 года в окрестностях французского городка Бове.

К катастрофе «R-101» привел ряд механических неисправностей и человеческих ошибок, следовавших одна за другой в очень непродолжительный промежуток времени. Скорее всего, во время очередного осмотра Майкл Роуп обнаружил большой разрыв в оболочке носовой части дирижабля. Здесь перкаль не была заменена во время ремонта и поэтому была особенно подвержена разрушению под воздействием переменных нагрузок, вызванных порывистым ветром и дождем. Поскольку корабль продолжал двигаться вперед на большой скорости, набегающий воздушный поток грозил разорвать носовые баллонеты, более не защищенные оболочкой. Спустя несколько минут худшие опасения Роупа, к несчастью, подтвердились: один из баллонетов не выдержал и лопнул. Водород устремился из него в атмосферу с большой скоростью, и тяжелый нос корабля рванулся к земле. От толчка пассажиры и подвахтенные попадали со своих коек. Встревоженные, они бросились в рулевую рубку, чтобы узнать причину непонятого маневра. Примерно в это же вре-

мя в рубке появился и Майкл Роуп, который сообщил вахтенному офицеру о своем неприятном открытии. Немедленно последовала команда на сброс носового балласта. Выполнять ее бросился старший рулевой Хант. Рули высоты были переложены на подъем, и машина «R-101» стала выходить из пике. Дирижабль перешел в горизонтальный полет на высоте примерно 150 м. Всем было очевидно, что воздушный корабль не сможет долго продержаться в воздухе, и, чтобы предотвратить дальнейшее разрушение носовой части корпуса, было принято решение уменьшить обороты винтов и снизить скорость. Сейчас уже не известно, кто отдал роковой приказ, но звон машинного телеграфа, переводящий двигателя на малый газ, отозвался эхом погребального колокола в церкви Святой Марии. В 02.07 передние моторы сбросили обороты, а вместе с ними исчез и кабрирующий момент, помогавший поддерживать корпус корабля в горизонтальном положении. Кроме того, из-за снижения скорости резко упала аэродинамическая подъемная сила, и дирижабль опять опустил нос. Персидский ковер лорда Томсона весом в 60 с лишним килограммов, уложенный в проходе в носовой части «R-101», мало помогал исправить ситуацию.

В это время Хант добежал до кают экипажа. «Парни, кажется мы падаем», — сообщил он. В его голосе не было паники, а в глазах — страха. Его опыт и хладнокровие позволили старшему рулевому оставаться спокойным даже в такой критический момент и своим примером удерживать других от необдуманных поступков.

Рули высоты оставались полностью отклоненны-



Карта полета дирижабля «R-101»

ми вверх, но на малой скорости их действие было неэффективно, и дирижабль продолжал снижаться. Более опытный командир наверняка смог бы правильно оценить ситуацию и попытаться исправить положение. Если бы была немедленно отдана команда вывести двигатели на максимальные обороты, «R-101» вполне мог набрать немного высоты. Современные расчеты показывают, что приемистости моторов и запаса подъемной силы водорода, оставшегося в баллонетах, было вполне достаточно для такого маневра. Но машинный телеграф молчал, и дирижабль продолжал неумолимо стремиться к земле. Ровно в 02.09 «R-101» врезался под углом 12° в склон горы неподалеку от деревушки Аллон. Поскольку дирижабль двигался против сильного ветра, горизонтальная скорость в момент удара была всего 20 — 25 км/ч. Тем не менее, рулевая рубка оказалась раздавленной рухнувшим на нее корпусом, а вода из разорванных балластных цистерн залила маркерные бомбочки, разлетевшиеся при крушении. Тотчас же вспыхнуло яркое пламя, и вслед за ним раздался чудовищной силы взрыв. В одно мгновение «R-101» превратился в гигантский факел, медленно оседающий на землю.

...Услышав гул моторов «R-101», мсье Валери, который жил на северо-западной окраине Бове, в 4,5 км от места катастрофы, разбудил детей, чтобы показать им редкое зрелище — полет дирижабля. Вся семья прилипла к окнам, которые сотрясались от рева мощных моторов. Вот бортовые огни «R-101» мелькнули над церковью, огромная тень скользнула над крышами Бове и скрылась за соседним домом. Разочарованные непродолжительностью зрелища, дети потяну-

лись в свои постели, и только 14-летняя дочь Валери задумалась о чем-то у окна.

«Я увидела, как огни дирижабля вынырнули из-за соседнего дома и вновь исчезли. И вдруг небо озарила яркая вспышка, а за ней последовал грохот, похожий на удар грома. Когда раздался взрыв, то я увидела очертания дирижабля, нос которого почему-то находится на земле. В воздухе кружились и медленно опадали на землю горящие куски какой-то материи. Их было очень много, казалось, что идет жуткий огненный снег...»

...В курительном салоне «R-101» старший инженер Воздухоплавательных заводов в Кардингтоне Гарри Лич докуривал свою вечернюю сигарету. В этот момент дирижабль резко пошел вниз.

«Буквально через несколько мгновений после столкновения с землей меня ослепила яркая вспышка в районе рулевой гондолы. От удара дверь курительного салона распахнулась, и в проеме я увидел столб пламени. В одну секунду крыша курительного салона обрушилась на меня, но спинки массивных кожаных диванов не позволили ей меня расплющить. Но надо мной оставалось не более 30 — 40 см свободного пространства, которое тут же заполнилось ядовитым дымом. Я слышал стоны и крики людей, заживо сгоравших в своих каютах. Меня охватил животный страх. Нечеловеческими усилиями мне удалось сорвать с креплений один из диванов и выбраться в образовавшееся отверстие внутрь корпуса дирижабля. К этому моменту от него остался лишь обугленный остов. Лишь в уцелевших рамах догорали целлулоидные окна...»

...В мотогондоле четвертого двигателя моторист

Артур Кук только что заступил на вахту. В момент аварии он любовался проплывающими внизу огнями города Бове.

«Мотогондола двигателя №4 находилась в кормовой части дирижабля, и за тот небольшой промежуток времени, пока она достигла земли, я даже успел выключить двигатель. Мне не сразу удалось выбраться из-под обломков, но после определенных усилий я оказался на свободе...»

...Больше всех повезло мотористам Бинксу и Беллу в мотогондоле самого заднего двигателя №5. Джо Бинкс:

«Удар! Двигатель немедленно остановлен. Взрыв и пожар. Столкновение нашей гондолы с землей не было сильным, но нас протащило несколько десятков метров по склону горы. В иллюминаторах бушевало пламя. «Джо, нам конец», — крикнул мой товарищ. Но нет — несмотря на то, что мотогондола находилась в огненном кольце, топливный бак и мотор оставались нетронутыми. Чем ближе огонь подбирался к 40-литровому бачку с бензином для стартер-мотора, тем меньше у нас оставалось шансов выбраться из этого ада невредимыми. Но Господь смилостивился над нами — бачок не взорвался, хотя и успел порядком раскалиться. В этот момент мы даже и не думали о спасении — кругом было море огня. Кроме того, наше пристанище начало наполняться дымом. «Прекрасный выбор: задохнуться либо быть поджаренным заживо», — подумал я. Перед моими глазами промелькнули лица моих близких, друзей, которых я оставил на родине. Я вспомнил даже то, как инженеры и рабочие в Кардингтоне гордились тем, что

«R-101» — самый негорючий дирижабль в мире. Как же мы заблуждались тогда! Спасение пришло оттуда, откуда его никто не ждал — вода из балластных цистерн залила пламя прямо перед выходом, и мы наконец-то смогли свободно вздохнуть.

Недаром люди называют воду «живительной влагой». Своим спасением в эту кошмарную ночь мы обязаны именно ей. Когда я высунул голову из мотогондолы, я не поверил своим глазам — дирижабля не было. Вокруг нас громоздились какие-то уродливые переплетения обугленного металла, ни одним своим миллиметром не напоминающие бывший красавец «R-101». Часть конструкций все еще была охвачена пламенем, а с неба продолжали падать куски горячей обшивки. Растяжки, которыми двигатель №5 крепился к корпусу дирижабля, свернулись, подобно змеям, у наших ног.

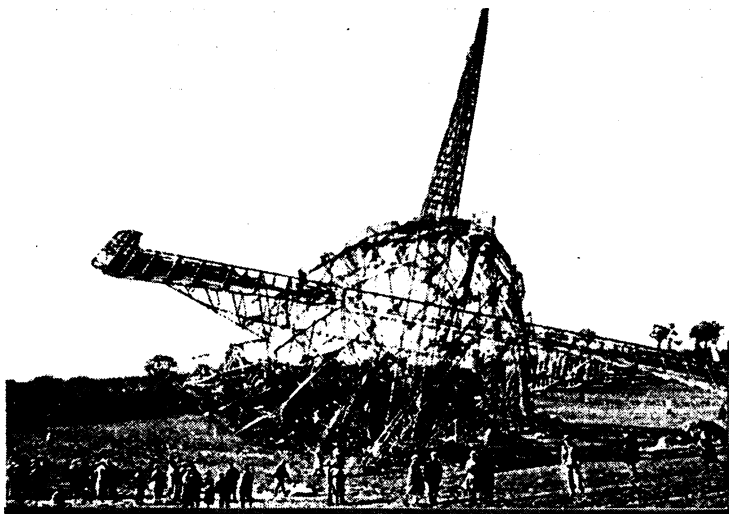
И я, и мой коллега Белл, просто не могли поверить увиденному. От нашей гордости, нашего дома, наших надежд остались лишь обгорелые обломки. «R-101», в который мы вложили душу, превратился в груды металлолома.

После того, как на нас обрушился спасительный ливень из разрушенных балластных резервуаров, я увидел, что путь к спасению свободен. Я не мог разглядеть, что творится у нас за спиной, да это меня и не особенно волновало. Обмотав головы влажными тряпками, мы выскочили из гондолы и бросились прочь от дирижабля.

Шел сильный дождь, мы стояли по колено в мокрой траве и молча смотрели на останки «R-101». Водород и обшивка сгорели в считанные секунды, и только над тем местом, где находилась рубка управ-

ления и каюты для пассажиров и экипажа, в небо поднимался столб отвратительно-черного дыма».

Артур Белл: «Первое, что я увидел после удара о землю, были языки пламени, лизавшие борта мотогондолы. Я успел уже было попрощаться с жизнью, но в этот момент откуда-то сверху на нас обрушился целый водопад, и мы смогли выскочить из гондолы и отбежать на безопасное расстояние. Через несколько минут к нам присоединились немно-



Это все, что осталось от красавца «R-101»

гие уцелевшие в катастрофе. Каркас дирижабля уже обгорел, и только в районе жилой части корабля было видно неяркое свечение».

Из 54 человек только восьмерым удалось уцелеть в катастрофе. Но судьба оказалась неблагоприятна и к этой восьмерке — двое из них умерли

от ран и ожогов в больнице города Бове спустя несколько дней. Смерть собрала свою страшную жатву — 48 из 54 аэронавтов. В то время это была вторая по количеству жертв авиакатастрофа в истории. 21 декабря 1923 года французский дирижабль «Диксмюде» взорвался в воздухе после удара молнии и унес с собой на дно Средиземного моря 50 человек.

Один из оставшихся в живых, электрик Артур Дисли, отправился на местную почту и позвонил в министерство авиации Великобритании. Вскоре весть о трагедии «R-101» облетела все аэродромы на маршруте перелета: Мальту, Каир, Багдад, Басру и Карачи.

Британская империя и весь мир замерли в траурном молчании.

Останки отважных воздухоплавателей были доставлены на родину на военном корабле «Темпест», и 10 октября в Вестминстерском аббатстве, традиционной усыпальнице английских королей, состоялась панихида, на которой присутствовали тысячи человек. На следующий день весь Лондон провожал траурный кортеж на Истонский вокзал, откуда специальный поезд доставил тела погибших аэронавтов в Бедфорд. Оттуда гробы на орудийных лафетах перевезли в Кардингтон, где на кладбище церкви Святой Марии все погибшие на «R-101» были преданы земле.

Заседание следственной комиссии началось минутой молчания. Но члены комиссии, люди мало искусенные в искусстве расследования авиакатастроф, так и не смогли установить истинную причину трагедии. Они даже не посчитали необходимым исследовать

довать маршрут, который привел «R-101» к гибели. В качестве наиболее вероятной причины столкновения с землей указывалась утечка водорода из носовых баллонетов вкупе с возможным нисходящим потоком воздуха, которые нередки в горной местности, швырнувший дирижабль к земле. Последующие исследования историков доказали, что выводы комиссии о причинах катастрофы «R-101» были абсолютно неверными.

После катастрофы «R-101» вся дирижаблестроительная программа лорда Томсона была аннулирована. «R-100» разобрали на металл прямо в эллинге. Обломки «R-101» доставили в Англию и продали на металлолом за 440 фунтов стерлингов. «R-102» и «R-103» так и не были никогда заложены.

Кто знает, если бы современные жесткие требования к прочности и надежности летательных аппаратов были положены в основу программы Кристофера Томсона, как бы выглядели коммерческие воздушные перевозки сегодня. Можно с уверенностью сказать только одно: даже если бы «R-101» смог успешно достигнуть Индии и доказать возможность сообщения метрополии с удаленными колониями по воздуху, «R-102» и «R-103» устарели бы раньше, чем сошли со стапелей. Прогресс в развитии конструкций летательных аппаратов тяжелее воздуха значительно опережал совершенствование дирижаблей жесткой конструкции. Но спор о том, явилась ли катастрофа «R-101» провидением или трагическим случаем, оборвавшим нужную и полезную программу, не утихает и по сей день.

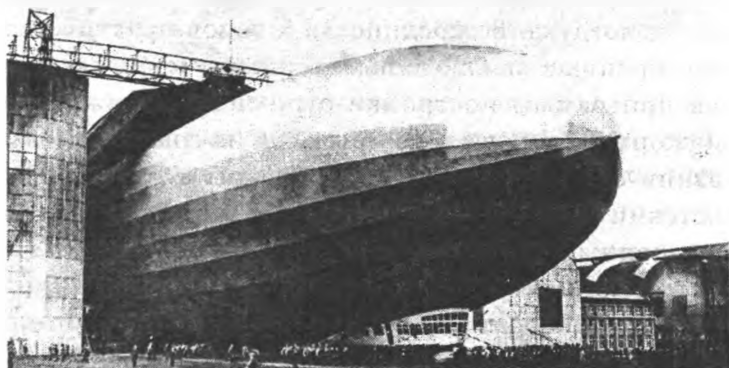
КАТАСТРОФА ДИРИЖАБЛЯ «ГИНДЕНБУРГ», 1937 ГОД

Многочисленные аварии и катастрофы дирижаблей в Англии и Соединенных Штатах Америки продемонстрировали невозможность постройки надежного и безопасного летательного аппарата легче воздуха. В середине 30-х годов практически все крупные авиационные державы мира свернули программы постройки огромных дирижаблей и сконцентрировали свои усилия на совершенствовании самолетов. Лишь две страны в мире — Советский Союз и родина цеппелинов Германия — продолжали строить и активно эксплуатировать дирижабли.

Гуго Экнер, партнер графа Цеппелина и «отец» первой в мире авиакомпании, не оставил свое увлечение дирижаблями и после прихода к власти в Германии национал-социалистов во главе с Адольфом Гитлером. Более того, он сумел убедить фюрера в том, что постройка и эксплуатация невиданных до тех пор по размерам и мощи воздушных гигантов сможет поднять престиж третьего рейха и доказать превосходство арийской расы над прочими недочеловеками. Поскольку Гитлер был, во-первых, дилетантом в области авиации, а во-вторых, страшно хотел продемонстрировать миру достижения «Великой Германии» в области техники, он без долгих разговоров распорядился выделить деньги на постройку дирижаблей-близнецов «Гинденбург» и «Граф Цеппелин II». И это было только начало — в случае успешной реализации первого этапа дирижаблестроительной программы планировалась по-

стройка еще более крупных пассажирских и военных цеппелинов.

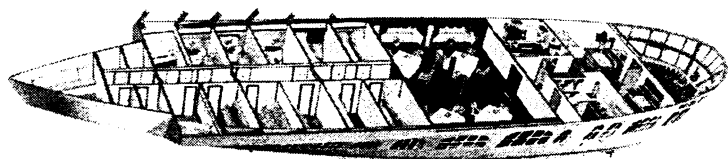
Первым из «сладкой парочки» сошел со ступеней «Гинденбург». Это был «Титаник» небес — самый дорогой и самый роскошный воздушный корабль, ког-



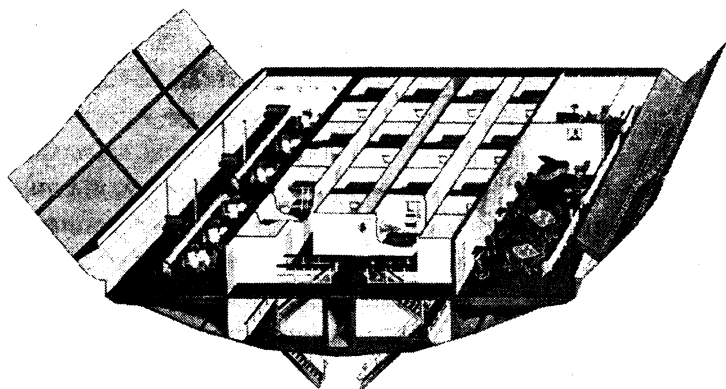
Дирижабль «Гинденбург» выводят из эллинга

да-либо построенный руками человека (кстати, единственными конкурентами этого огромного цеппелина как раз и являлись пассажирские пароходы). Но главной достопримечательностью «Гинденбурга» были не шикарные салоны и просторные каюты. Этот 240-метровый дирижабль устанавливал совершенно новые стандарты безопасности воздушных сообщений. Поскольку Соединенные Штаты отказались продавать нацистам негорючий гелий, в его конструкции все было подчинено одной цели — ни в коем случае не допустить возникновения на борту пожара — главного «убийцы» наполненных водородом цеппелинов. Перед полетом экипаж надевал униформу, сшитую из антистатической ткани, и обувь

на пробковой подошве, а у пассажиров изымались спички, зажигалки, сигареты и даже фонарики. Курить на борту «Гинденбурга» разрешалось только в



В те времена роскошь еще была неизменным атрибутом воздушного путешествия. Рубка управления и каюты экипажа



Пассажирские каюты и салоны дирижабля

специально оборудованном салоне с герметично закрывающимися дверями. И тем не менее, этот самый совершенный за всю историю авиации дирижабль погиб, и погиб именно от огня.

6 мая 1937 года тысячи жителей Нью-Йорка стали свидетелями редкого и величественного зрелища — прибытия дирижабля «Гинденбург» из Европы. Это был уже 11 трансатлантический рейс, совершенный знаменитым воздушным кораблем, и первый перелет в текущем году. Репортеры и фотографы заранее осёдлали самое высокое здание на Манхэттене — Эмпайр Стейтс Билдинг — в надежде получше разглядеть немецкое «летающее чудо» и рассказать (и, соответственно, показать) читателям своих газет и журналов. И капитан «Гинденбурга» Макс Прусс не обманул их ожиданий. В 15.30 он провел своего мастодонта впритирку с Эмпайр Стейтс, настолько близко, что пассажиры дирижабля и журналисты смогли не только обменяться приветственными жестами и улыбками, но и перекинуться друг с другом парой-другой подобающих такому торжественному случаю реплик. Затем махина дирижабля под какофонию пароходных гудков описала круг над статуей Свободы и направилась в сторону военно-морской базы Лейкхерст — «воздушных ворот» в Америку. 248 человек причальной команды уже были готовы принять швартовы концы и подвести «Гинденбург» к причальной мачте, но небо затянули обычные для этого времени года грозовые тучи, и, опасаясь удара молнии, которые то и дело угрожающе вспыхивали в свинцово-черной глубине cumulonimbus, капитан Прусс решил отвести свой воздушный корабль в сторону и подождать, пока гроза закончится. К 19 часам раскаты майского грома удалились за Гудзон, и «Гинденбург», ворча четырьмя 1100-сильными дизелями «Даймлер-Бенц», начал медленно подтягиваться к мачте. Герберт Моррисон,

корреспондент чикагского радио, вел прямой репортаж с места события. «Вот дирижабль подходит к причальной мачте. У иллюминаторов толпятся пассажиры и радостно машут руками встречающим», — сообщил он. В этот момент на мокрый песок причального круга упал гайдропный трос, сброшенный с «Гинденбурга». И буквально в следующую же секунду корпус цеппелина засветился изнутри подобно гигантскому китайскому фонарику. «Подождите... Я вижу какие-то вспышки..., — продолжал Моррисон. — Какой кошмар, «Гинденбург» горит!» Задняя часть дирижабля, охваченная бушующим пламенем, резко пошла вниз. Макс Прусс, еще не понимая, что на самом деле произошло, отдал приказ на сброс водяного балласта, и из кормовых цистерн «Гинденбурга» хлынул целый водопад. Но спасти агонизирующий дирижабль уже было невозможно. Водород, заполнявший баллонеты, выгорел в мгновение ока, и раскаленный каркас самого большого в мире цеппелина рухнул на землю скелетом фантастического исполинского животного. В небо поднялся столб черного дыма, который был замечен с расстояния 20 км. «О господи! — вскричал репортер. — Я не верю своим глазам! Неужели все пассажиры погибли? Это самая ужасная катастрофа в истории человечества!». К счастью, Моррисон был не прав. 62 пассажира и члена команды, в том числе и сам Гуго Экнер, выбрались из этого ада живыми. Капитан Прусс скончался в госпитале от ожогов, полученных им во время спасения пассажиров. 36 человек сгорели заживо.

11 мая 1937 года 10-тысячная толпа провожала в нью-йоркском порту пароход «Гамбург», который



«Ад на Земле» — агония дирижабля «Гинденбург»

увозил в Европу гробы с телами погибших в этой катастрофе. А газеты по обе стороны Атлантики на все лады пережевывали один и тот же вопрос — кто виноват?

Вот уже 60 лет этот вопрос так и остается без ответа. Гибель «Гинденбурга» — одна из самых больших тайн, которую пытаются разгадать и профессиональные историки, и любители авиации. В ходе следствия было выдвинуто несколько версий, включая саботаж, перестрелку на борту и искрящийся кабель электропроводки, но ни одна из них не получила своего подтверждения. Наиболее вероятной представляется следующая гипотеза.

Находясь длительное время в грозовой атмосфере, металлический корпус дирижабля накопил колоссальный заряд статического электричества. В тот момент, когда гайдроп коснулся влажного песка, из-за большой разности потенциалов между «Гинденбургом» и земной поверхностью где-то внутри необъятного чрева «летающего кита» проскочила искра, которая подожгла водород.

Была ли гордость третьего рейха взорвана антифашистом-самоубийцей или стала жертвой случайной искры — до сих пор неизвестно. Очевидно одно — трагедия в небе над Лейкхерстом означала закат эры «летающих бегемотов», взрывоопасных и неповоротливых. Немецкая дирижаблестроительная программа канула в Лету вслед за английской и американской. Останки «Гинденбурга» были перевезены в Германию, где после переплавки из них начали строить истребители. «Граф Цеппелин II» поднялся-таки в небо, но нога пассажира никогда не ступала на его палубу — «Граф» был военным кораблем. По непод-

твержденным данным в начале второй мировой войны он совершал разведывательные полеты вдоль северного побережья Великобритании, а также принимал участие в некоторых секретных операциях фашистского военно-морского флота. Однако второму «Цеппелину» недолго довелось служить фатерляндцу. В 1940 году он вместе со своим «старшим братом» «Графом Цеппелином I» был разобран на металл, столь необходимый для производства военных самолетов.

КАТАСТРОФЫ ДИРИЖАБЛЕЙ В РОССИИ И СОВЕТСКОМ СОЮЗЕ*

Начало XX века породило новый инструмент войны — дирижабль. Теперь людей не только можно было расстреливать из пулеметов, травить газами и разрывать на куски снарядами, но и забрасывать сверху бомбами. Неудивительно, что в первом десятилетии 1900-х годов Россия, в числе прочих империалистических держав, приступила к спешной постройке воздушных кораблей для уничтожения будущих неприятелей.

К началу первой мировой войны Россия располагала 14 управляемыми аэростатами, из которых 4 можно было отнести к классу цеппелинов. Из 4 «настоящих» дирижаблей 2 было построено во Фран-

* При написании данной главы использованы материалы статьи А. Барковского «Гигант», умерший при рождении», (журнал «Виват», №1,95) и документальной повести В. Бороздина «И опять мы в небе», (М.: Мол. гвардия, 1990.)

ции, 1 — в Германии и еще 1 — на Ижорском заводе. Все дирижабли поступили на вооружение в 1913 году и с началом боевых действий приступили к стратегической разведке и бомбардировкам тылов противника.

В 1912 году на Балтийском заводе в Петрограде началась постройка нового, самого крупного на тот момент в России, дирижабля полужесткой схемы — «Гиганта». Объем оболочки воздушного корабля, спроектированного русскими инженерами А. Кованько и Б. Шабским, равнялся 18000 м³, длина — более 100 м. Четыре двигателя в 200 л.с. должны были разгонять «Гигант» до 65 км/ч, а запас топлива на борту — гарантировать дальность полета в 3500 км. Оригинальная конструкция и выдающиеся летно-технические данные нового русского «цепелина» выдвигали его на ведущие позиции в мировом дирижаблестроении. Сдача «Гиганта» планировалась на весну 1914 года, но по ряду причин Балтийский завод не сумел уложиться в оговоренные контрактом сроки.

В свой первый (и, к сожалению, последний) полет воздушный «Гигант» смог отправиться только 10 февраля 1915 года. При сборке было допущено непредусмотренное проектом смещение двигателей к центру несущей балки, и в полете каркас дирижабля не выдержал. Он прогнулся в средней части, причем один из пропеллеров ударил по тросовой расчалке, и дирижабль сложился пополам. «Гигант» плавно опустился на лес, пострадавших при этом не было.

Дирижабль вернули в эллинг для ремонта, который завершился лишь в конце 1915 года. Испыта-

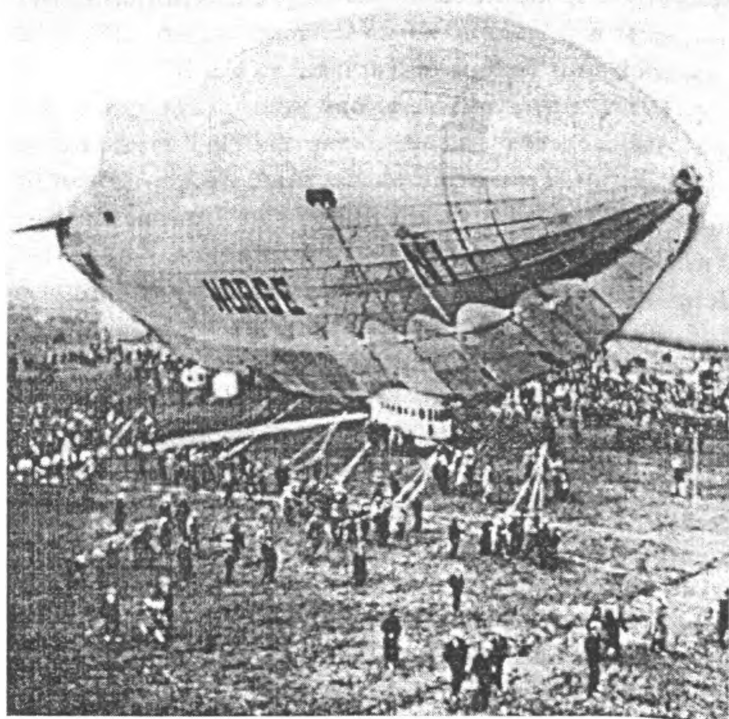
ния восстановленного «Гиганта» постоянно откладывались из-за недостатка водорода. К тому же, за время, которое воздушный корабль провел в эллинге, тактико-технические данные дирижаблей противника успели шагнуть далеко вперед, и новая боевая единица морально устарела, не успев родиться. Война расставила все по своим местам, и ведущую роль в воздушных сражениях стали играть самолеты. Поэтому полное восстановление «Гиганта» признали нецелесообразным, и он был разобран прямо в эллинге. Его оболочка пошла на изготовление привязных аэростатов наблюдения, а трубы каркаса — на постройку самолетов.

В Советском Союзе дело развития воздухоплавания было поручено Осоавиахиму — Союзу Обществ друзей обороны и авиационно-химического строительства СССР, предшественнику ДОСААФ. Несмотря на то что Осоавиахим формально считался организацией общественной и добровольной, на самом деле это была мощная школа по подготовке молодежи к службе в армии. Поэтому партия и правительство никогда не жалели денег на развитие и техническое оснащение «Авиахима». В 1930 году постройка дирижаблей стала делом государственной важности, и эстафету у Осоавиахима принял Дирижабльстрой. В 1930 году возле станции Долгопрудная был построен целый городок дирижаблестроителей (ставший, наверное, прообразом для будущего Звездного городка) с жилыми бараками, эллингами, механическими мастерскими, газовым заводом, метеостанцией. За несколько лет в Долгопрудном появились на свет дирижабли «В-2» («Смольный»), «В-3» («Ударник»), «В-6» («Осоавиа-

хим»). По своим летно-техническим характеристикам самые большие дирижабли советской постройки вполне соответствовали мировому уровню дирижаблестроения. А в проектировании и постройке «В-6» принимал личное участие сам Умберто Нобиле, герой трансарктических перелетов на дирижаблях «Норге» и «Италия». А на стапелях находились уже более крупные «В-7» и «В-8». «Все верили, что скоро уже не единицы, а десятки дирижаблей уйдут в далекие рейсы по всей стране — над таежными просторами Сибири, над почти еще неосвоенными районами Крайнего Севера, где на тысячи километров нет ни железных, ни шоссейных дорог, станут завозить в самые недоступные «медвежьи» углы строителей и грузы для новостроек». Для СССР с его десятками тысяч квадратных километров непроходимой тайги и вечно замерзшей тундры дирижабль представлялся идеальным транспортным средством. Коммунистическая партия и советский народ нуждались в дирижаблях для освоения колоссальных природных богатств отдаленных районов страны. Поэтому комсомольцы-дирижаблисты Долгопрудного с таким энтузиазмом и настойчивостью осваивали новое для них дело.

По конструкции «В-6» очень сильно напоминал дирижабли «Норге» и «Италия». Это было не удивительно — у всех трех исполинов был один отец — итальянский генерал Умберто Нобиле.

В 1926 году он был командиром дирижабля «Норге», первого в истории воздушного корабля, побывавшего на Северном полюсе. Возглавил эту экспедицию великий полярный исследователь Руал Амундсен. За год до этого он пытался достигнуть полюса на двух



Дирижабль «Норге» конструкции известного итальянского инженера Умберто Нобиле перед триумфальным полетом к Северному полюсу

гидросамолетах, но потерпел неудачу. Тогда он обратился к известному в то время конструктору дирижаблей и аэронавту Нобиле с просьбой построить для него дирижабль, способный совершить перелет с архипелага Шпицберген на Аляску. Умберто Но-

биле дал согласие, и в очень короткие сроки «Норге» был построен, правда на деньги американского миллионера Элсворта. Стартовав из Кингсбея, Нобиле благополучно провел свой корабль над Северным полюсом и посадил его на Аляске. За это ему был присвоен чин генерала итальянских ВВС.

В 1928 году Нобиле вновь решил покорить полюс, но на этот раз во главе своей собственной экспедиции. Построив на частные пожертвования дирижабль «Италия», он бросил на нем вызов Арктике. Старт, как и прежде, состоялся в Кингсбее. Первая часть полета прошла довольно успешно, и Нобиле привел «Италию» к полюсу. Покружив часа два над «вершиной мира», генерал принял решение возвращаться на Шпицберген, поскольку погода начинала портиться. Ветер был настолько силен, что дирижабль даже не мог высадить на лед группу ученых для проведения запланированных исследований. На обратном пути дирижабль начал резко терять высоту. Экипаж пытался удержать его в воздухе, но безуспешно. От удара о торосы гондола оторвалась, и 10 человек вместе с Нобиле оказались на льду. Облегченная часть дирижабля без гондолы взмыла вверх и навеки унесла в ледяное безмолвие шестерых членов экспедиции. К счастью, на льдине вместе с уцелевшими людьми оказались запасы провианта, аварийная радиостанция и палатка (читатели наверняка уже вспомнили сюжет фильма «Красная палатка»).

Десять дней весь мир, затаив дыхание, вслушивался в эфир, надеясь уловить хоть какие-то сигналы от терпящих бедствие людей. Тщетно. И вдруг на десятый день молодой советский радиолобитель поймал

своим самодельным радиоприемником неясные позывные дирижабля «Италия» и сигнал «SOS».

Почти месяц длилась беспрецедентная операция по спасению отважных аэронавтов. Советский Союз направил в район поисков целую флотилию ледокольных судов во главе с самым мощным на то время в мире ледоколом «Красин». Для спасения Нобиле в Арктику свои экспедиции направили Норвегия, Швеция, Финляндия, Франция и другие страны. Только фашистская Италия осталась в стороне. Поиски Нобиле стоили жизни его учителю. Полярные широты до сих пор хранят тайну исчезновения Руала Амундсена, который на самолете «Латам» спешил на Шпицберген, чтобы помочь своему другу.

В конце концов, американский летчик Лундборг сумел вывезти со льдины больного и крайне подавленного своей неудачей Нобиле, а «Красин» — еще 7 человек. Великая арктическая эпопея закончилась.

По возвращении в Италию Умберто Нобиле был предан суду и отправлен в отставку. Он никогда не симпатизировал фашистскому режиму, и поэтому, когда ему из Советской России пришло приглашение возглавить группу итальянских консультантов, работавших в Долгопрудном, он с радостью согласился.

В 1934 году из эллинга был выведен дирижабль «В-6» («Осоавиахим»), спроектированный Нобиле. Это был воздушный корабль полужесткой схемы, объемом примерно в 20000 м³. Три мотора суммарной мощностью в 800 л.с. сообщали ему скорость до 100 км/ч. Конечно, его нельзя было сравнивать с такими мастодонтами, как «R-101» или «LZ-127», которые вмещали в свою оболочку в 10 раз больше водорода. Но «В-6» обладал, тем не менее, выдающи-

мися летными качествами, что и подтвердил во время рекордного перелета продолжительностью в 130 часов. Он не смог побить мировой рекорд дальности полета для дирижаблей, установленный в 1928 году немецким «LZ-127», но по продолжительности пребывания в воздухе без посадки «В-6» до сих пор нет равных.

1 февраля 1938 года радио принесло тревожное сообщение о том, что сильный шторм разломал ледяное поле, на котором почти 9 месяцев дрейфовала первая в мире полярная станция «СП-1» под руководством И.Д. Папанина. Жизни отважной четверки угрожала смертельная опасность, и все имеющиеся силы были брошены на ее спасение. В «ледорубку» Гренландского моря устремились ледоколы. На полярных аэродромах летчики с нетерпением ждали хоть малейшего просвета в этом непрекращающемся шторме, чтобы вылететь на поиски. Но самолеты вряд ли могли сесть на изломанный торосами лед крошечной льдины, на которой штормовали остатки «СП-1». Вот когда настал звездный час дирижабля! Воздушный корабль способен гораздо быстрее ледоколов достигнуть льдины, зависнуть над ней и поднять на борт полярников. Наконец-то дирижаблисты из Долгопрудного могли доказать, что их воздушные корабли годятся для самых серьезных дел.

4 февраля экипаж под командованием Николая Гудованцева получил «добро» на вылет. «В-6» был готов к дальнему перелету. Но в несколько ином направлении. Буквально через несколько дней готовилось открытие первой в СССР грузо-пассажирской дирижабельной линии Москва — Новосибирск, и «Осоавиахим» должен был стать первопроходцем на

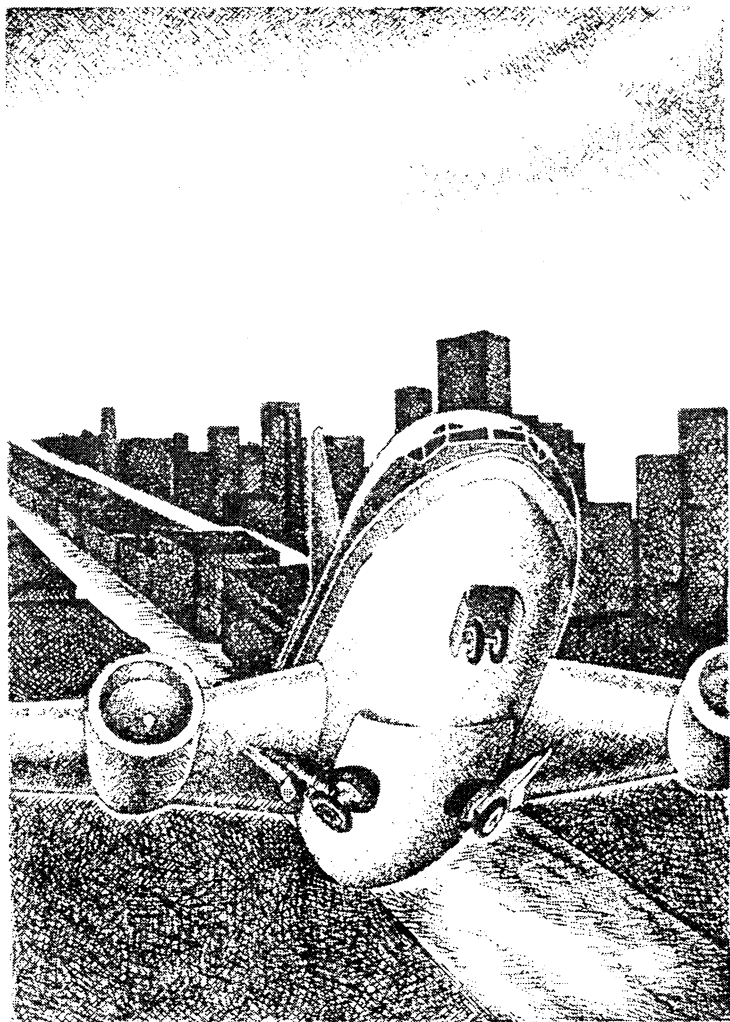
этой трассе. Так что оставалось лишь погрузить на борт дополнительные комплекты теплой одежды, увеличить запас провианта, и можно было отправляться в полярные широты. Единственным препятствием на пути аэронавтов была погода. Февральский циклон накрыл огромную территорию от Москвы до Кольского полуострова. На маршруте «В-6» ждали порывистые встречные ветры, снегопад, обледенение. И все-таки отважные комсомольцы бросили вызов стихии, и 5 февраля дирижабль под управлением команды из 19 человек взял курс на Мурманск.

Прогнозы синоптиков, к несчастью, полностью подтвердились. Буран схватил дирижабль своими невидимыми лапами и начал бросать из стороны в сторону. Перегрузка не позволяла «Осоавиахиму» подняться выше 150 м, и рулевые с огромным трудом удерживали его от столкновения с опасно близкой землей. Вскоре из-за обледенения антенн отказала радиосвязь. Но экипаж упорно пробивался на север. Трасса перелета проходила над Карелией, Кольским полуостровом. На Кильдин-озере «В-6» ожидала заправка и перегрузка. Затем дирижабль должен был вылететь в Гренландское море, чтобы отыскать во мраке полярной ночи уютную льдинку и снять с нее зимовщиков. Нелепая, трагическая случайность оборвала полет «Осоавиахима» и жизни 13 членов его экипажа. В кромешной темноте «В-6» врезался в Нелло-гору, что находится неподалеку от города Кандалакша. Эта двуглавая вершина высотой немногим более 200 м не была обозначена на аэронавигационных картах. Да если бы штурманы и знали о ней, то темнота ночи и густой снегопад все равно не позволили бы разглядеть ее на безопасном расстоянии.

Официальная советская историография представляла эпопею спасения папанинцев как непрекращающийся триумф. Вся советская страна бросилась на помощь героям-полярникам, отважные моряки пробились сквозь многометровые льды и сняли со льдины зимовщиков, многотысячные толпы встречали Папанина, Кренкеля, Федорова и Ширшова на праздничных улицах Москвы...

Можно не сомневаться, что если бы «В-6» сумел первым пробиться к дрейфующей льдине и спасти полярников, то звездопаду наград и Ниагаре хвалебных песен в адрес отважных воздухоплателей не было бы конца. Но судьба распорядилась иначе, и кремлевские историки посчитали за лучшее забыть о трагической гибели 13 молодых парней из экипажа «Осоавиахима». Но времена меняются, и иногда меняются к лучшему, и поэтому мы сегодня имеем полное право и возможность поставить имена Николая Гудованцева, Ивана Панькова, Сергея Демина, Владимира Лянгузова, Тараса Кулагина, Алексея Ритсланда, Георгия Мячкова, Василия Чернова, Давида Градуса, Николая Коняшина, Константина Шмелькова, Николая Кондрашева, Михаила Никитина в один ряд с именами первых Героев Советского Союза, летчиков, спасших из ледового плена команду и пассажиров парохода «Челюскин». Вечная им память...

АВАРИИ И КАТАСТРОФЫ САМОЛЕТОВ ВО ВРЕМЯ ВЗЛЕТА



Для большинства пассажиров взлет — это самая пугающая часть воздушного путешествия. Когда от рева двигателей самолет начинает дрожать словно в лихорадке, а земля в иллюминаторе несется все быстрее и быстрее, сердце у многих из нас начинает выскакивать из груди, а в голову лезут разные нехорошие мысли.

Даже сидящим прямо над крылом с трудом верится, что законы аэродинамики объективны и самолет сможет оторваться от взлетной полосы. Наиболее образованные пассажиры знают, что странные конструкции, торчащие во все стороны из крыльев лайнера, называются предкрылками и закрылками. А их основная задача — создавать дополнительную подъемную силу на малых скоростях полета, главным образом, во время взлета и посадки.

Любой самолет является продуктом совместной работы многих тысяч человек. Уже задолго до первого вылета опытной машины ее конструкторы знают все возможные характеристики будущего самолета. Его модели многократно испытываются в аэродинамических трубах, а малейшие нюансы поведения настоящего самолета в воздухе рассчитываются и прогнозируются при помощи мощных ЭВМ. Летчики-испытатели подвергают опытные образцы новой машины нагрузкам, которые при нормальной эксплуатации просто невозможны.

Мы прекрасно знаем, что этот самолет может летать. Мы видели это собственными глазами, но замурованные во чреве алюминиевого кита, связанные по рукам и ногам ремнями безопасности, более не хозяева собственной судьбы, мы начинаем паниковать. Вой турбин, выходящих на взлетный режим, пожирает нашу уверенность в том, что эта огромная масса металла, пластика, живой материи и топлива способна оторваться от земли.

Но вот затихают удары колес шасси о неровности бетона, земля начинает резко уходить куда-то вниз, и все возвращается на свои места. Расправляются судорожно сжатые кулаки, успокаивается дыхание — и мы снова полны жизни и веры во все лучшее, что есть на Земле.

И только очень-очень редко людские страхи сбываются, и вместо того чтобы опереться на воздух и растаять в безбрежном пятом океане, самолет сносит все на своем пути и замирает посреди заснеженного поля или, нехотя оторвавшись на несколько метров от земли, беспомощно валится обратно, превращая в огненном шаре взрыва одно из самых совершенных творений человеческого разума в груды обугленных обломков.

Современная электронно-вычислительная техника позволяет авиаконструкторам с высокой степенью точности предсказывать летные характеристики задолго до начала постройки опытного образца. Длина разбега при различной загрузке, поправки на повышенную температуру воздуха и высоту аэродрома над уровнем моря и даже процедура взлета при отказе одного из двигателей при достижении критической скорости — все это становится известным,

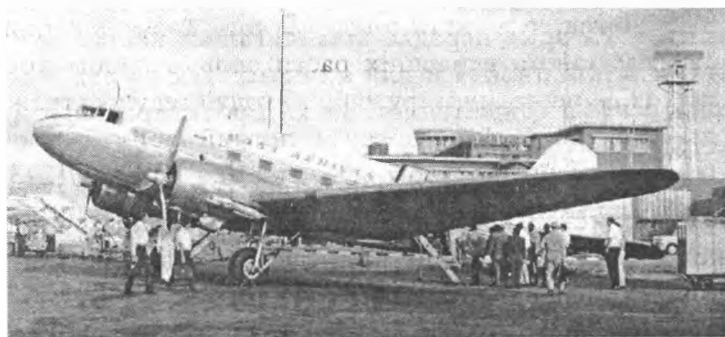
пока будущий самолет находится на чертежной доске. В наши дни работа летчика-испытателя сильно отличается от той, которую приходилось выполнять Валерию Чкалову и Джимми Дулиттлу. В конце XX века у тест-пилотов другие задачи. Они должны подтвердить правильность расчетов, произведенных ЭВМ, и налетать необходимое количество километров для того, чтобы определить выносливость машины в условиях реальной эксплуатации.

Создателям первых самолетов приходилось искать дорогу наощупь, методом проб и ошибок. Первый самолет братьев Райт, например, управлялся по крену при помощи перекоса крыльев. Пионеры авиации заимствовали этот принцип у птиц, хотя схема с использованием отдельных управляющих поверхностей — элеронов была гораздо эффективнее и проще по конструкции. Последователи Орвила и Уилбура впоследствии заменили механизм перекоса законцовок крыльев элеронами, но это знание пришло к ним только после многочисленных экспериментов, которые нередко заканчивались неприятностями и для пилота и для машины. Так закладывались основы современной науки проектирования и испытания самолетов.

К началу 30-х годов аэродинамика, материаловедение, методы расчетов летательных аппаратов тяжелее воздуха и другие науки, связанные с авиацией, представляли собой уже довольно солидную область научного знания. Но несмотря на это, многие авиаконструкторы больше доверяли в своей работе простому принципу: «Красивая машина хорошо летает», чем математическим формулам. История доказала, что они далеко не всегда были правы, но в

этом ряду случались и очень счастливые исключения.

В 1934 году от взлетной полосы заводского аэродрома фирмы «Дуглас» оторвался необычно пропорциональный и изящный самолет — «Дуглас ДС-2». Эта машина прославила своих создателей, когда под управлением известного голландского летчика Дирка Парментьера серийный «ДС-2», принадлежавший авиакомпании КЛМ, пришел вторым в очень престижной воздушной гонке Лондон — Мельбурн (наверняка знакомой читателям по фильму «Большие гонки»). Серийный пассажирский лайнер уступил только специально подготовленному для этих соревнований двухместному спортивному самолету! Этот успех немедленно привлек внимание всех крупных авиакомпаний мира к продукции фирмы «Дуглас». Но конструкторы не думали останавливаться на достигнутом. Увеличив диаметр фюзеляжа и применив



«Воздушный извозчик» — «Дуглас ДС-3»

более тонкое крыло со стреловидной передней кромкой, они превратили прекрасный «ДС-2» в класси-

ческий «ДС-3». Пожалуй ни один самолет в истории (за исключением «Боинга-707») не оказал такого влияния на развитие воздушного транспорта. Это был первый самолет, эксплуатация которого позволяла зарабатывать деньги, перевозя пассажиров и грузы. Когда началась вторая мировая война, «ДС-3» сразу же надел военную форму и под обозначением «С-47» стал основным военным транспортным самолетом союзников. Не было на фронте такой работы, которую не пришлось бы выполнять «ДС-3». Перевозка грузов и раненых, выброска десантов и доставка оружия партизанам, буксировка планеров и обучение пилотов, ведение психологической войны и ночные бомбардировки противника — до всего «доходили руки» у этой универсальной машины. Недаром более 18000 экземпляров «ДС-3» под разными обозначениями (в СССР он строился по лицензии под индексами «ПС-84» и «Ли-2») были построены в разных странах в 40-е годы. После того, как отгремели последние залпы второй мировой, «демобилизованные» Дугласы стали основой летного парка десятков авиакомпаний, начавших расти словно грибы после дождя по всему миру. В 1995 году «дедушка гражданской авиации» отметил 60-летний юбилей своей блистательной карьеры. Десятки ветеранов «ДС-3» продолжают эксплуатироваться на регулярных и чартерных линиях, и, услышав в небе непривычный уже рокот поршневых моторов «Дакоты», мы невольно любимся его почти идеальными пропорциями, плавными линиями фюзеляжа, изящными, слегка скошенными назад крыльями. Конструкция «ДС-3» очень гармонична, а слегка курносый нос не портит его внешность, а придает красивой машине

какой-то веселый, залихватский вид — мол, ничего-ничего, мы еще 100-летие полета братьев Райт отпразднуем в воздухе.

Пилоты любили этот самолет за прекрасные летные характеристики и покладистый нрав. Его поведение было легко предсказуемым практически на всех режимах полета. За исключением одного — при обледенении. Даже тонкий слой льда на крыльях самолета нарушает плавное обтекание аэродинамической поверхности набегающим потоком воздуха и резко снижает ее несущие свойства. На заре авиации обледенение было врагом авиаторов №1. Лед забивал карбюраторы, и моторы останавливались без подачи топлива. Лед намерзал на воздухозаборниках радиаторов двигателей, и моторы перегревались. Лед обрывал антенны радиостанций, и самолет становился немым и глухим. Лед уродливыми глыбами облипал крыльях, приближая их несущие свойства к несущим свойствам слегка отесанного булыжника. Об этих коварных свойствах обычной воды при температуре ниже нуля прекрасно знали и летчики, и конструкторы. Для борьбы с хитроумным противником самолеты оборудовались антиобледенительными системами различной эффективности, которые имели общий и принципиальный недостаток — они могли нормально работать только в полете.

На земле самолет оставался беззащитным перед стихией, и только внимание и осторожность экипажа и добросовестность наземного персонала были гарантией безопасного взлета в снегопад или замерзающий дождь. Для того чтобы машина могла нормально набрать скорость и оторваться от земли, ее

крылья и винты должны быть полностью очищены от ледяной корки (если она успела намерзнуть во время стоянки). История авиации знает, к сожалению, массу примеров, когда обледеневшей машине удавалось-таки преодолеть силу земного притяжения, но, увы, ненадолго. Один из наиболее любопытных случаев произошел с «Дугласом ДС-3» Шотландских Авиалиний в канун нового 1946 года.

19 декабря снег припорошил северо-западные пригороды Лондона. Он забелил крылья и фюзеляж обычно серебристого «Дугласа» с бортовым номером G-AGZA, стоявшего на бетонных плитах аэродрома Норхолт. К удивлению наземного персонала, пилот «ДС-3» отказался от их предложения очистить крылья от налипшего снега и начал выруливать на исполнительный старт. Быть может, он решил, что воздушная струя от винтов просто сдует снег с крыльев, кто знает. Через минуту машина уже мчалась по полосе. По рассказам очевидцев, самолет бежал неестественно долго, медленно набирая скорость. В самом конце ВПП он оторвался-таки от бетонки, как-то странно, хвостом вниз, попытался набрать высоту, но, перемахнув через забор, ограждающий летное поле, устремился к земле. На пути «Дугласа» находились жилые кварталы, и все с ужасом ждали самого худшего. Но самолет успел только зацепить хвостом телеграфный провод и тут же плашмя рухнул на крышу отдельно стоящего коттеджа. Когда пыль рассеялась, глазам изумленных зрителей предстала следующая картина: на разрушенной крыше дома лежал целехонький «ДС-3», из которого выбирались перепуганные, но невредимые пилоты и пассажиры.



28 марта 1963 года трое жильцы английского городка Глочестер могут считать днем своего второго рождения. В этот день пассажирский самолет «Варсити», у которого отказали оба двигателя, «приземлился» прямо на крышу их дома. На земле никто не пострадал, но пилот «Варсити» и его помощник погибли.

КАТАСТРОФА САМОЛЕТА «АМБАССАДОР» АВИАКОМПАНИИ ВЕА Мюнхен, 1956 год

В начале 50-х годов лучшим футбольным клубом Англии считался «Манчестер Юнайтед». Под руководством знаменитого Мэта Басби юные футболисты из Манчестера, известные как «малышня Басби», громили своих противников на полях Европы. 5 февраля 1958 года на поле соперников они свели вничью 3:3 полуфинальный матч Кубка Европейских чемпионов с командой «Црвена звезда» из Белграда. Предыдущая победа над этим клубом со счетом 2:1 выводила «Манчестер Юнайтед» в финал Кубка, который должен был состояться в Милане. Но перед финальной игрой их ждало еще одно важное испытание — матч с командой «Волков» из первого дивизиона английской футбольной лиги. В непримиримой борьбе должен был определиться новый чемпион Англии. Поэтому и игроки и тренеры «Манчестера» спешили вернуться домой из Белграда, чтобы иметь запас времени для отдыха и подготовки к этому очень серьезному поединку.

Для полетов команды «Британские Европейские авиалинии» (ВЕА) выделили 47-местный самолет «Амбассадор» фирмы «Эйрспид». Это был изящный двухмоторный высокоплан с немного необычным трехкилевым вертикальным оперением. За шикарную отделку салона его еще называли «Елизаветинским» (по имени королевы Елизаветы, правившей в то время в Англии). Дальность полета «Амбассадора» не позволяла покрыть расстояние от Белграда до

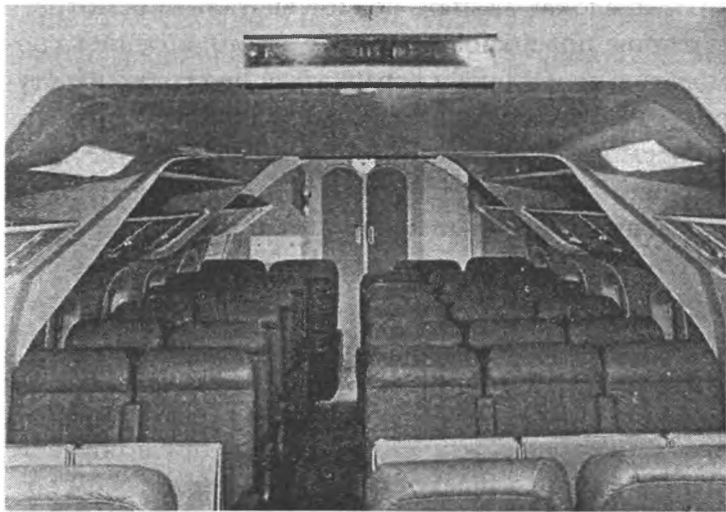
Манчестера без посадки, и поэтому для дозаправки планировалась остановка в Мюнхене. Пилотировали самолет опытные летчики авиакомпании, капитаны Тэйн и Рэймен. Машина безо всяких проблем оторвалась от бетонки Белградского аэропорта, и вскоре рокот ее моторов растаял в голубом югославском небе.



«Амбассадор» в полете

Обстановка в салоне «Амбассадора» была веселой, даже приподнятой. В турне по Европе «Манчестер Юнайтед» сопровождали многочисленные журналисты и представители Английской футбольной лиги. Они не первый раз летали на подобные матчи и поэтому прекрасно знали друг друга. Разговор неизменно возвращался к перспективам «Манчестера» выиграть Кубок чемпионов. Каждая новая порция виски укрепляла уверенность в победе, и в салоне самолета становилось все более шумно. Чуть в сто-

роне от разгоряченной толпы футболистов и сопровождавших их лиц разместились пятеро случайных пассажиров, которым надо было срочно попасть в Лондон. Среди них находились жена и грудная дочь югославского военно-воздушного атташе в Англии. Всего в уютных креслах «Амбассадора» расположилось 38 человек.



Не зря его называли «Елизаветинским»...

Через два часа самолет коснулся полосы Мюнхенского аэропорта, и тотчас из-под колес «Амбассадора» выросли «усы» мокрого слякотного снега. Буквально за несколько минут до прибытия чартера из Белграда над летным полем пронесся снежный заряд, а низкие свинцовые облака обещали много неприятностей и пилотам, и наземным службам аэропорта. Заправка заняла не более часа, и

вскоре капитаны начали предполетный осмотр своей машины. Время от времени шел мокрый снег, но температура воздуха была близка к нулю, и с задних кромок крыльев бежали веселые струйки воды. Тэйн и Рэймен посчитали, что выруливание и взлет не отнимут слишком много времени, и лед вряд ли успеет намерзнуть на крыле и горизонтальном оперении. Из-за конструктивных особенностей «Амбассадора» экипаж не мог визуально осмотреть верхнюю поверхность крыла с земли, а тащить громоздкую стремянку и карабкаться по скользким ступенькам, чтобы убедиться в очередной раз в том, что при температуре 0°C вода превращается из твердого состояния в жидкое, им было, по-видимому, просто лень. Поэтому пилоты приняли решение отказаться от обработки самолета противообледенительной жидкостью и запросить разрешение на запуск двигателей. Следует заметить, что их коллеги из других авиакомпаний были более осторожны и занимали исполнительный старт только после обрызгивания самолетов этиленгликолем. Они понимали, что как только начнется обдув крыльев потоком воздуха от воздушных винтов, снег, налипший на крылья, начнет превращаться в смертельно опасный лед.

Пассажиры вновь заняли свои места в салоне, и в 14.15 «Амбассадор» начал выруливать на взлетно-посадочную полосу. Место командира корабля занимал Кен Рэймен. Его коллега Джеймс Тэйн сидел в кресле правого летчика. В этом не было бы ничего необычного, если бы не одно «но». Командиром «Амбассадора» в этом рейсе был Тэйн, и он должен был пилотировать самолет с левого кресла. Но поскольку он вел машину на первом отрез-

ке маршрута от Белграда до Мюнхена, теперь была очередь Рэймена доставить их из Мюнхена в Лондон. По внутренним правилам авиакомпании ВЕА, командир корабля должен был всегда занимать левое кресло. В то же время, в инструкциях и наставлениях министерства авиации не содержалось никаких указаний насчет того, как следует поступать в случае, когда несколько летчиков в одном экипаже имеют звание капитана корабля и одинаково опытны в пилотировании самолета. И капитан Тэйн, и капитан Рэймен уже долгое время командовали другими людьми и просто успели позабыть, как надо управлять «Амбассадором» с правого кресла. Кроме того, приборная доска этой машины была скомпонована таким образом, что часть пилотажно-навигационных приборов, необходимых пилоту именно на взлете и посадке, имелась только у левого летчика. Более того, Джеймс и Кен дружили не первый год, а их дружбу скрепляло общее хобби: птицеводство. Они и в Мюнхен полетели вместе именно для того, чтобы вдоволь наговориться о новых породах кур-несушек и особенностях разведения бройлеров (удивительно, люди, умеющие управлять самолетом, увлекались птицами, которые без посторонней помощи не могут взлететь даже на забор). Поэтому Тэйн без долгих разговоров уступил свое место Рэймену, а сам занял кресло второго пилота.

Полоса аэропорта, на которую вырулил «Амбассадор», была покрыта 1,5 — 2 сантиметрами мокрого снега. На его сероватой поверхности четко чернели следы колес самолетов, взлетающих и садившихся до них. Получив разрешение диспетчера, Кен Рэймен

двинул вперед секторы газа, и машина начала разбег. Одной из неприятных особенностей двигателей «Центавр» фирмы «Бристоль», которые стояли на «Амбассадоре», была их повышенная чувствительность к качеству воздушно-топливной смеси, поступавшей в цилиндры. При ее незначительном переобогащении начинались существенные колебания мощности, и обороты двигателя то понижались, то самопроизвольно увеличивались. Если это явление возникало во время разбега, то руководство по эксплуатации самолета требовало прервать взлет (если это было еще возможно). Увидев, что стрелка манометра впускного коллектора левого мотора начала колебаться, капитан Рэймен именно так и поступил — перевел двигателя на малый газ и сообщил Тэйну о своем решении повторить попытку после восстановления нормальной работы моторов. Радист запросил разрешение на повторный взлет, и диспетчер дал им несколько минут для того, чтобы вернуться в начало полосы и попробовать взлететь еще раз. Пока самолет неспешно двигался по мокрому снегу к месту старта, пилоты обсуждали возможные пути решения проблемы. В подобных случаях иногда помогала замедленная дача газа, при которой секторы двигаются вперед буквально по сантиметру. Это несколько увеличивало длину разбега, но помогало стабилизировать работу моторов.

Пока Тэйн сдерживал дрожащую машину на тормозах, Рэймен аккуратно увеличивал обороты «Центавров». Пока все выглядело неплохо, и самолет был отпущен «с поводка». И вновь стрелка манометра левого двигателя запрыгала по шкале, и взлет пришлось прервать. Было принято решение вернуться к пасса-

жирскому терминалу и осмотреть двигатель. Пока инженеры поверяли правый мотор, а пассажиры коротали время в баре, специальный автомобиль наземной службы аэропорта произвел обследование взлетно-посадочной полосы. Диспетчер на вышке получил сообщение, что первые 2/3 бетонки покрыты 2-сантиметровым слоем мокрого снега, перемешанного колесами взлетающих и садившихся самолетов. На оставшейся трети снег был нетронутым. Интересно, что пилоты самолетов, совершавших посадку в Мюнхене в тот день, испытывали на пробеге интенсивное торможение, и впоследствии утверждали, что толщина снежного покрова на полосе была как минимум в два раза больше, чем думали работники аэропорта.

Когда пилоты удостоверились, что с моторами все в порядке, а пассажиры вновь заняли свои места в салоне, было получено разрешение на взлет, и в 14.59 «Амбассадор» замер в начале взлетной полосы. Затем Тэйн, сидящий в кресле второго пилота, начал потихоньку увеличивать обороты двигателей, выводя их на взлетный режим. Самолет плавно тронулся с места и побежал по бетонке, поднимая целый фонтан брызг. Во время расследования причин катастрофы уцелевшие пассажиры, многие из которых успели облететь с футбольной командой полмира и разбирались в авиации как заправские летчики, утверждали, что в тот раз самолет разгонялся заметно медленнее обычного. Несмотря на все усилия Тэйна, работа левого двигателя вновь стала неустойчивой, правда обороты «плавали» во вполне приемлемых пределах, и взлет был продолжен.

Рэймен удерживал самолет по центру ВПП, а Тэйн

регулировал работу моторов и вслух сообщал: «Скорость 100, 110, 120...» На 120 км/ч стала расти эффективность рулей, и Реймен перешел на управление штурвалом. «Бог троицу любит» — облегченно вздохнули, наверное, в этот момент пассажиры и поверили, что уж в этот раз они точно смогут взлететь. «Скорость 150, скорость 160...» Рэймен плавно потянул штурвал на себя, и, словно приносясь к низким облакам, нос «Амбассадора» слегка приподнялся. На 185 км/ч Тэйн выкрикнул: «Скорость принятия решения!». Это значило, что даже при полном отказе одного двигателя, у самолета оставался только один путь — вверх. Запаса полосы просто не хватило бы для безопасной остановки машины. Тэйн уже готовился произнести долгожданное «Отрыв!», как неведомая сила невидимой рукой схватила «Амбассадор» за колеса. Это самолет влетел на нетронутый участок полосы, покрытый толстым слоем снега. Скорость немедленно упала — 180 км/ч, 175, 170...

Тэйн инстинктивно перевел двигатели на форсажный режим, но Рэймен в это же мгновение нажал на тормоза. Вот когда начало «вылазить боком» отсутствие единоначалия в экипаже. Каждый из пилотов принимал решение самостоятельно, не ставя товарища в известность о своих намерениях. Это и не удивительно — долгие годы и Рэймен, и Тэйн летали командирами кораблей и привыкли приказывать своим подчиненным, а не давать отчет в своих действиях.

Какие мысли пронеслись в голове Рэймена в эти мгновения, останется для нас навсегда тайной, но в считанные секунды он снял ноги с тормозных гашеток и изо всей силы потянул штурвал на себя в

отчаянной попытке вырвать самолет из снежного плена. Нос самолета задрался еще выше, но колеса основных стоек шасси продолжали бороздить снежную целину. Рэймен выкрикнул «Шасси!», приказывая Тэйну (командиру экипажа!) убрать шасси и таким образом попытаться хоть немного снизить аэродинамическое сопротивление. Теоретически, «Амбассадор» мог лететь на такой скорости, если бы не лед, который намерз на крыльях за время трех попыток взлета и продолжительных рулежек. Он резко снизил несущие свойства крыла, и машина продолжала беспомощно стлаться над самой землей. Пассажиры в салоне, наверное, не находили себе места: летим мы или не летим? Где же конец полосы? Хватит ли нам места для разбега? Неужели скорость опять упала? Ответы на все вопросы принес забор, огораживающий периметр аэродрома. «Амбассадор» снес его так легко, словно тот был сделан из спичек, и устремился в сторону городской окраины.

Прямо на пути самолета находилась маленькая ферма, окруженная красивыми высокими кленами. Все, что мог сделать в этой ситуации Рэймен, это попытаться избежать фронтального удара о дерево и проскочить между домом и ближайшим к нему кленом. Он до упора вывернул штурвал, и самолет нехотя начал крениться вправо.

Дерево они проскочили, но в эту секунду страшный удар о кирпичную стену коттеджа оторвал от машины левое крыло вместе со злосчастным двигателем, причем раскаленный мотор влетел прямо в дом и поджег его. Фюзеляж с уцелевшей правой плоскостью тут же закрутило вокруг собственной

оси, и, раскрыв пилотскую кабину об еще одно дерево, он заскользил по снегу в сторону сарая. Столкновение с сараем поставило последнюю точку в этом кошмаре: фюзеляж от удара разломился пополам, носовая часть пропахала в мерзлой земле колею метров в 60 и остановилась посреди близлежащего поля, а останки хвоста замерли в нескольких метрах от груды бревен, которые еще вчера хозяин гордо именовал «гаражом».



Носовая часть разломившегося пополам «Амбассадора»

Тэйн не получил ни царапины, но Рэймен был тяжело ранен. Несколько секунд никто из уцелевших пассажиров и членов экипажа не шевелился. Все словно остолбенели. Психологи называют такое состояние «негативной паникой» — одно полушарие мозга решает, что делать, в то время как второе пытается понять, что же произошло. Отсветы близкого пожара на снегу вывели всех из оцепенения. Первым пришел в себя радист, который дотянулся до панели тумблеров автоматов защиты сети и обесточил самолет. Затем он попытался проникнуть в пас-

сажирский салон через дверь пилотской кабины, но багаж и ручная кладь при столкновении полетели вперед и завалили ее наглухо. Тэйн начал оказывать первую помощь истекающему кровью Рэймену, но тот приказал спасти пассажиров, и Тэйну пришлось выбираться из искореженной пилотской кабины через форточку. Когда он оказался на земле, то его глазам предстала ужасная картина разрушения: передняя часть фюзеляжа вместе с правым крылом, развернутая на 90° относительно направления взлета, лежала уродливой глыбой на мерзлой земле. Под уцелевшей плоскостью, в которой еще оставалось почти 2 т бензина, разгоралось пламя. 20 из 44 человек на борту (38 пассажиров и 6 членов экипажа) были уже мертвы. Из разрушенного салона доносились стоны раненых...

Начавшиеся было пожары удалось быстро погасить, благо аэропорт с его аварийными службами находился в нескольких сотнях метров от места катастрофы. Пострадавшие были немедленно доставлены в лучшие больницы города Мюнхена. Капитана Рэймена в бессознательном состоянии удалось извлечь из обломков самолета только спустя два часа. А в самый разгар спасательных работ пошел густой, мокрый снег, быстро скрывший от посторонних глаз следы недавней трагедии. Спустя несколько часов мир облетела леденящая душу весть: знаменитой «малышны Басби» больше нет...

Специалисты Немецкого бюро по расследованию происшествий на транспорте прибыли на место аварии еще до отъезда спасателей. Их вердикт был столь же скор, сколь и неверен: в крушении «Амбассадора» виноват исключительно экипаж самолета.

та, проявивший преступную небрежность и принявший решение на взлет без предварительной обработки машины противообледенительным составом. Из-за этого во время продолжительных рулежек и нескольких прерванных попыток взлета на верхней



Снег засыпает следы трагедии

поверхности крыльев намерз 1,5-сантиметровый слой льда, резко ухудшивший его несущие свойства. Вероятность того, что снежная каша на бетонке аэропорта, по которой разгонялся самолет, оказывала значительное сопротивление движению, во внимание принята не была. Главным аргументом в защиту выводов немецких следователей служил тот факт, что до «Амбассадора» со взлетно-посадочной полосы мюнхенского аэропорта без проблем поднялось 16 самолетов, прошедших наземную обра-

ботку этиленгликолем. Таким образом, вся вина за гибель людей ложилась на пилотов ВЕА Джеймса Тэйна и Кена Рэймена.

Был ли неправ капитан Рэймен, решивший взлетать в тот роковой день со льдом на крыльях, или неубранный снег на полосе сделал свое черное дело, предстояло решить суду. В тот день, когда открывалось первое заседание суда, Кен Рэймен уже отвечал за свои поступки перед высшим судьей: 15 февраля он скончался в госпитале от полученных ран. Спустя неделю умер от ожогов один из игроков «Манчестера». На этом кровавый счет мюнхенской трагедии остановился — погибли 22 человека, в том числе 8 футболистов, тренер, секретарь команды и один из директоров «Манчестер Юнайтед», 7 спортивных корреспондентов, стюардесса, один югославский пассажир и капитан Рэймен.

Слушания по делу начались немедленно после катастрофы, и немецкий суд лишь подтвердил выводы немецких же экспертов — виноваты пилоты «Амбассадора». Британская сторона не смогла признать решение суда удовлетворительным и провела собственное расследование причин аварии. В ходе расследования были организованы доскональные исследования влияния глубины снежного покрова на бетоне ВПП на взлетно-посадочные характеристики самолетов. Выводы британской комиссии были однозначными: даже 0,5 см мокрого снега на взлетной полосе оказывают такое сопротивление движению воздушного судна на взлете, что разбег самолета типа «Амбассадор» в этих условиях увеличивается на 50%! Получалось, что, взлетая с мюнхенского аэродрома 5 февраля 1958 года, «Амбассадор» был обречен: для

набора взлетной скорости по снежной целине глубиной более 2 см ему требовалось не менее 2500 м бетонки, а длина ВПП 25 равнялась всего 2000 м. После публикации этих сенсационных данных в мировой прессе общественное мнение переложило львиную долю вины за случившееся на наземную службу аэропорта Мюнхена, вовремя не очистившую взлетную полосу от снега.

Под давлением общественности немцы были вынуждены вновь вернуться к судебному рассмотрению причин катастрофы «Амбассадора» и открыли повторные слушания 18 января 1966 года. Несмотря на убедительные доводы английской стороны, свидетельствующие о негативном влиянии осадков типа снега на взлетно-посадочные характеристики самолетов, суд оставил свое прежнее решение в силе — виноваты пилоты и лед на крыльях. И вновь англичане не смогли согласиться с этим решением. Упорство немецких специалистов и немецких судей в вопросе о причинах катастрофы вполне понятны — им необходимо было спасти честь мундира, но их упорное нежелание взглянуть фактам в лицо вызвало резко негативную реакцию во многих странах, и в первую очередь в Англии. 10 июля 1968 года британский суд вынес свой вердикт — причиной трагедии 10-летней давности стало халатное отношение к своим обязанностям руководителей мюнхенского аэропорта, не позаботившихся вовремя об уборке снега со взлетной полосы. Лед на крыльях тоже не помогал самолету быстрее взлететь, но он не мог послужить непосредственной причиной катастрофы «Амбассадора». Убедительным подтверждением правоты выводов британских экспертов служит тот факт,

что самый крупный современный пассажирский лайнер «Боинг-747» может взлетать, если глубина мокрого снега на бетонке не превышает 1,3 см.

Сразу же по окончании первого судебного процесса капитан Тэйн был лишен пилотской лицензии и уволен из авиакомпании ВЕА. Последующие 17 лет он провел на своей птицеферме в графстве Беркшир, где и скончался в 1975 году от раннего инфаркта. А один из уцелевших футболистов «Манчестера», Бобби Чарльтон, стал чемпионом мира и главным тренером английской сборной по футболу. Так закончилась эта грустная и поучительная история.

КАТАСТРОФА «БОИНГА-737» АВИАКОМПАНИИ «ЭЙР ФЛОРИДА» ВАШИНГТОН, 1983 ГОД

Такого бурана, как 13 января 1982 года, не могли припомнить вашингтонские старожилы. Чудовищных размеров циклон накрыл своим снежным крылом весь Средний Запад Соединенных Штатов. Невиданной силы ветры ломали деревья и рвали телефонные провода, пурга заметала улицы, делая их непроходимыми для транспорта и пешеходов. К 16 часам все дороги, ведущие из центра Вашингтона, были забиты плотной транспортной пробкой — по радио объявили штормовое предупреждение, и служащие государственных учреждений, распущенные по домам, старались поскорее попасть в свои уютные, теплые жилища. Мост на 14 улице, пересекающий реку Потомак, «стоял» уже несколько часов.

Водители с нетерпением вглядывались в снежную круговерть, пытаясь угадать причину задержки. Через равные промежутки времени над ними с истощенным воем проносились самолеты, взлетающие с близлежащего Национального аэропорта. Вот за мутной пеленой снегопада туманно проступили огни очередного самолета, вот они стали приближаться, ста-



«Боинг-737» авиакомпании «Эйр Флорида»

новиться все ярче, отчетливей. Рев турбин обрушился на замершие на мосту машины. У водителей, невольно обернувшихся в сторону аэропорта, кровь застыла в жилах: прямо на них, неестественно опустив хвост, надвигалась машина реактивного лайнера...

Вылет «Боинга-737» авиакомпании «Эйр Флорида» задерживался уже на 45 минут по метеоусловиям Вашингтона. В 130-местном салоне свободно разместились 78 пассажиров, отправлявшихся в Тампу. Они спокойно переносили вынужденную задержку. Еще бы, через несколько часов они перенесутся из промозглой вашингтонской зимы в солнечный рай Апельсинового штата. Впереди их ждали теплый океан, ласковый песок пляжей, «Диснейленд» и масса других развлечений, которые в

изобилии имеются в этом курортном уголке Америки.

По расписанию вылет планировался на 15.15. К этому времени самолет был обработан специальным противообледенительным составом, но погода внесла свои коррективы в график полетов, и «Боингу» пришлось задержаться на земле. В иллюминаторы было хорошо видно, как порывы ветра сдувают с крыльев снежную пудру. Но вот, наконец, разрешение на взлет было получено, и ревущая машина, оставляя за собой белые вихри, устремилась вниз по полосе.

Люди на мосту в полном оцепенении смотрели, как «Боинг» отчаянно пытался преодолеть силу земного притяжения. Визг работающих на взлетном режиме двигателей становился все нестерпимее, моторы надрывались, пытаясь разогнать машину, но тщетно. Задрав нос, самолет устремился прямо на сгрудившиеся на мосту автомобили. Его стальная пята, предназначенная для защиты хвостовой части фюзеляжа от ударов о бетон полосы, раскрыла первую легковушку, словно консервный нож. Горизонтальное оперение разбросало в стороны еще несколько машин. Удар был столь силен, что фюзеляж разломился в районе задней герметичной перегородки. Носовая часть, все еще влекомая вперед тягой двух турбин, перемахнула через парапет и, проломив лед, скрылась в стылой воде Потомака. Часть пассажиров наверняка погибла в момент удара, но особенно ужасной была участь остальных, захлебнувшихся в ледяной январской воде, перемешанной с керосином из разрушенных баков.

Хвост, раздавив попутно еще один автомобиль,



Полицейский вертолет пытается спасти из ледяного плена чудом уцелевших пассажиров упавшего в реку Потомак «Боинга-737» авиакомпании «Эйр Флорида»

снес ограждение моста и отправился вслед за своей «половиной». Но он не пошел камнем на дно, а какое-то время оставался на плаву. Десятки людей бросились к проломленному парапету с единственным желанием — помочь уцелевшим, вырвать их из ледяного плена. Но черная поверхность реки была неподвижна. И только кипела и пенилась вода над тем местом, где затонули раскаленные двигатели. И вдруг, о чудо! Среди льдин и обломков самолета появились, словно поплавки, шесть голов. По берегу пронесся радостный клич. Самые смелые попытались вплавь добраться до бьющихся в ледяной воде людей. Тщетно. Стужа сводила судорогой руки и ноги, намокшая одежда тянула на дно. Вот одна из голов скрылась среди волн и больше не появлялась. Пятеро еще продолжали бороться за свою жизнь, цепляясь за плавающие обломки и поддерживая друг друга. Их силы таяли с каждой минутой, а вместе с ними уходила и надежда на спасение. Люди на берегу плакали от своей беспомощности. Помощь пришла с неба. Ангел-спаситель, дежурный полицейский вертолет, завис над утопающими. Летчик опустил машину к самой воде, но пальцы несчастных окоченели уже настолько, что просто не могли согнуться и ухватиться за посадочные лыжи вертолета. Тогда второй пилот отважно выбрался на лыжу и, ежеминутно рискуя сорваться в воду, обхватывал спасенных руками и держал так, пока вертолет переносил их на близкий берег. Таким способом было спасено три человека. Двое так и не дождались совсем близкой помощи...

Это была, наверное, первая крупная авиакатастрофа, на место которой эксперты Национального

бюро безопасности на транспорте добирались пешком. Определить причину катастрофы не составило труда. Невидимым убийцей 74 человек на борту «Боинга» был лед, намерзший на крыльях во время вынужденной задержки в аэропорту. Пилоты не посчитали нужным обработать самолет этиленгликолем непосредственно перед взлетом, и обледеневшие крылья отказались держать самолет в воздухе. Кроме того, лед забил статические приемники воздушного давления (их обогрев почему-то не был включен), и летчики стали получать с приборов информацию, которая совсем не соответствовала действительности. Указатели давления газов за турбиной значительно завышали реальные показатели. В результате на взлете двигатели развивали всего лишь 75% необходимой тяги.

КАТАСТРОФА «ТРАЙДЕНТА» АВИАКОМПАНИИ ВЕА В ОКРЕСТНОСТЯХ ЛОНДОНА, 1972 ГОД

Составление рабочего графика для пилотов авиакомпании является делом непростым, требующим строго научного подхода. Продолжительность полетов, время нахождения на службе, перерывы на межполетный отдых, работа на тренажерах и многое, многое другое должна учесть администрация авиакомпании прежде чем уведомить летчика о его нагрузке на ближайший месяц или квартал. Поэтому в гражданской авиации нередки случаи, когда одни и те же люди попадают в один экипаж несколь-

ко дней подряд, а затем могут не встречаться в кабине самолета долгие месяцы.

Продвижение по служебной лестнице в авиации занимает долгие годы. Для того чтобы «вылетаться» в командиры корабля, молодому пилоту требуются десятилетия зачастую не очень благодарной работы и упорных тренировок. Необходима также и доля везения — не всегда процесс распределения новых должностей в иерархии авиакомпания бывает справедливым. Быть командиром корабля не только интересно и престижно с профессиональной точки зрения. Эта работа оплачивается на порядок выше, чем должность бортинженера или второго пилота. Однако к тому возрасту, когда летчики становятся капитанами, их начинают беспокоить проблемы здоровья. Проходить обязательные полугодовые медицинские осмотры становится все труднее, а молодежь уже «дышит в затылок», ожидая малейшей оплошности, любого проявления слабости, чтобы указать на них руководству авиакомпании и напомнить о своем праве на левое кресло в пилотской кабине. Поэтому так редко настоящая человеческая дружба между командирами экипажей и подчиненными — в небе они выполняют свой профессиональный долг, но на земле их интересы зачастую диаметрально противоположны.

Наиболее острые формы это противостояние приобрело в начале 1970-х годов в Великобритании. В английских авиакомпаниях (и в частности в Британских Европейских Авиалиниях, ВЕА) назревал «демографический кризис». С одной стороны, значительное число командиров кораблей, начавших летать еще в годы второй мировой войны, приближалось к крити-

ческому для авиатора возрасту, за которым проблемы со здоровьем обычно заставляют покинуть летную работу. С другой — многочисленная группа молодых вторых пилотов и бортинженеров (по терминологии авиакомпаний ВЕА офицеры 1-го и 2-го класса), имеющих небольшой налет, но огромные амбиции, не давала покоя-своему руководству требованиями о переводе на должности капитанов. Страсти накалились до такой степени, что профсоюз пилотов компании поставил на повестку дня вопрос об организации забастовки летного состава ВЕА.

Капитан Стенли Кей не пользовался большой любовью со стороны своих коллег, особенно младших. Он был известен высокомерным и, зачастую, неуважительным отношением к своим подчиненным, хотя его большой опыт и высокий профессионализм признавался и друзьями, и недругами.

18 июня 1972 года в комнате предполетной подготовки шло жаркое обсуждение вопроса о возможности организации забастовки пилотов ВЕА. Присутствовавшие экипажи разделились на два лагеря — младшие офицеры выступали за участие в забастовке, капитаны пытались не допустить возможных беспорядков. Атмосфера в комнате была крайне нервной, и когда капитану Кею не понравилось замечание в его адрес, сделанное младшим по званию, он обрушился на несчастного второго пилота с грубой бранью и даже замахнулся на него. К чести Кея, он немедленно принес извинения за свою несдержанность, и напряжение в комнате немного разрядилось. Никто в тот момент и не предполагал, что эта вспышка гнева станет первым звеном в цепи трагических событий, которые спустя несколько часов приведут к

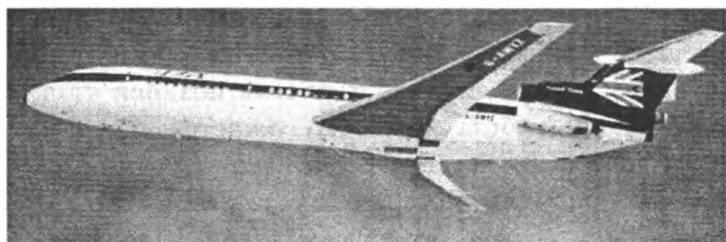
катастрофе самолета «Трайидент» и гибели 118 человек.

Стенли Кей был невысоким крепышом, внешне просто пышущим здоровьем. Ему недавно исполнился 51 год, но все медицинские комиссии он проходил на зависть своим коллегам без сучка и задоринки. Тем не менее, Кей был болен и болен тяжело. Еще в молодости врачи обнаружили у него склонность к атеросклерозу, болезни, которая приводит к образованию жировых отложений и тромбов на стенках кровеносных сосудов, в результате чего пропускная способность сосудов заметно снижается, а эластичность и толщина их стенок уменьшается. Когда атеросклероз заходит слишком далеко, возникает опасность полного закупоривания кровотоков или разрыва стенки сосуда со всеми вытекающими последствиями. Коварство этой болезни заключается в том, что она практически не диагностируется обычными методами, принятыми при проведении медицинских обследований летчиков гражданской авиации. Электрокардиограмма и различные анализы зачастую не показывают никаких отклонений от нормы даже при наличии у пациента поздней стадии заболевания, когда жить ему остается считанные годы или даже месяцы. Единственно точным способом определения атеросклероза у больного является ангиограмма, процедура довольно сложная и даже опасная, и поэтому не применявшаяся при рутинных обследованиях. К началу описываемых событий капитан Кей уже страдал крайне тяжелой формой атеросклероза — просвет коронарной артерии был закупорен тромбами на 70%, а ее стенки сильно истончены.

Стычка в комнате предполетной подготовки не прошла для Кея даром. Резкое повышение артериального давления, вызванное вспышкой гнева, оказалось роковым — стенка артерии начала разрушаться. Обычно человек в подобной ситуации обречен, но боль, которую он испытывает при этом, может быть крайне незначительной и не давать серьезных поводов для беспокойства.

Когда экипаж в составе капитана Стенли Кея, 21-летнего второго пилота Джереми Кигли и 24-летнего бортинженера Саймона Тайсхерста направлялся к самолету «Трайидент» с регистрационным номером G-ARPI, Кей, несомненно, был обеспокоен тупой болью за грудиной, но он и близко не мог предположить, что это симптом смертельно опасного заболевания.

Кей, Кигли и Тайсхерст должны были вылететь рейсом BE548 в Брюссель на самолете «Трайидент I» фирмы «Де Хевиленд». «Трайидент», совершивший



«Трайидент-3» авиакомпании ВЕА

свой первый полет в 1962 году, был первым в мире самолетом, у которого три реактивных двигателя были установлены в хвостовой части фюзеляжа. Он

почти на год опередил своего американского конкурента «Боинг-727» и на 10 лет советский лайнер «Ту-154», которые были построены по аналогичной схеме.

Размещение двигателей в хвосте самолета имеет свои преимущества и недостатки. Плюсами схемы, при которой два двигателя устанавливаются на пилонах по бокам, а один внутри фюзеляжа, является, во-первых, более высокая по сравнению с четырехдвигательными самолетами экономичность. Во-вторых, освобождение крыла от пилонов делает его аэродинамически чистым, что позволяет не только повысить несущие свойства плоскостей, но и облегчить их конструкцию. В-третьих, снижается шум в пассажирском салоне и повышается комфорт. В-



«Ту-154»

четвертых, за счет малого удаления двигателей от оси симметрии машины даже полная остановка одного из двигателей в полете не вызывает значительной асимметрии тяги.

Однако любые достоинства есть лишь обратная сторона недостатков. И «Трайдент», и другие маши-

ны, построенные по аналогичной схеме, имеют общий и очень серьезный изъян: при выходе самолета на срывные режимы возникает опасность попадания двигателей и горизонтального оперения в возмущенный поток, сходящийся с крыла.

Здесь необходимо сделать небольшой экскурс в область аэродинамики. Дело в том, что подъемная сила создается крылом за счет двух основных факторов: несимметричности профиля крыла и установ-



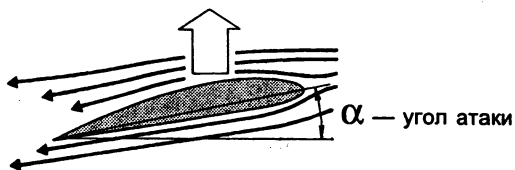
Образование подъемной силы. Угол атаки равен нулю

ки его под некоторым углом к набегающему воздушному потоку. Этот угол называется углом атаки крыла и обозначается греческой буквой α .

С известной долей приближения, в качестве универсального правила определения величины подъемной силы можно взять следующий постулат: подъемная сила возрастает с увеличением кривизны верхней части профиля и угла атаки. Но до определенного предела.

Когда угол атаки достигает значительной величины, становится критическим, характер обтекания крыла изменяется. Сходящийся с него воздушный по-

Подъемная сила увеличивается

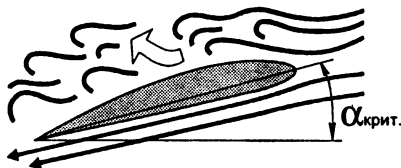


С увеличением угла атаки подъемная сила растет

ток перестает быть плавным, ламинарным. Он отрывается от верхней поверхности крыла, и начинает завихряться, становиться турбулентным. В этом случае подъемная сила крыла резко падает, и самолет начинает терять высоту или срывается в штопор.

Срыв потока

Подъемная сила резко падает

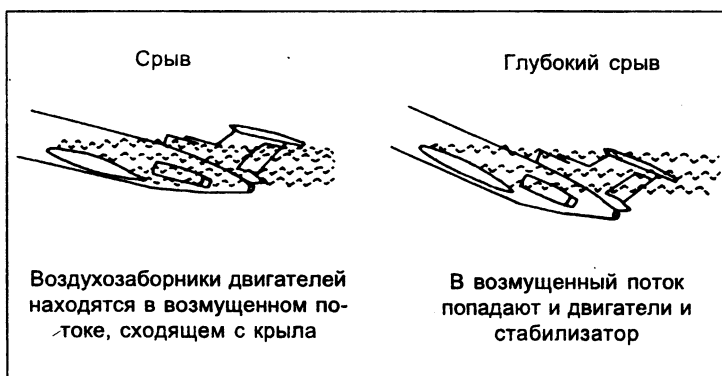


Срыв потока на крыле

Для того чтобы вывести машину из этого режима, необходимо как можно скорее увеличить ее скорость — перевести самолет из набора высоты в пикирование и добавить оборотов двигателям. Если эти действия совершаются своевременно, нормаль-

ный характер обтекания крыла восстанавливается и подъемная сила возвращается в норму.

Недостаток компоновочной схемы «Трайдента» заключается как раз в том, что при выходе на критические углы атаки двигателя оказываются в возмущенном воздушном потоке, сходящем с крыла, что приводит к их неустойчивой работе и даже остановке. При этом пилоты лишаются возможности увеличить скорость самолета при помощи тяги двигателей. Концентрация больших масс в хвостовой части самолета заставляет его еще больше задирает нос, и тогда в турбулентном потоке оказывается горизонтальное оперение, размещенное на вершине киля. Рули высоты становятся неэффектив-

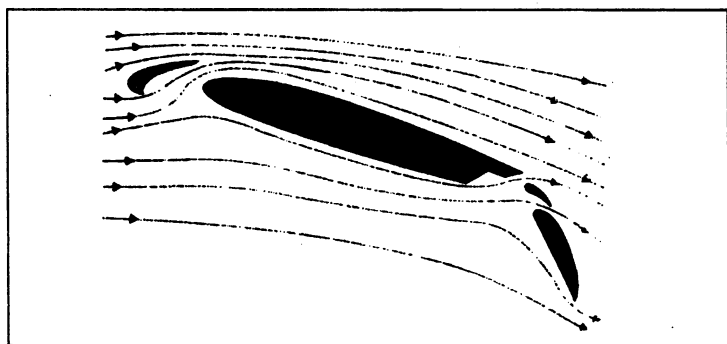


Срывные режимы самолета с Т-образным хвостовым оперением

ными, и машина попадает в режим так называемого «глубокого срыва», выход из которого невозможен. Самолет теряет скорость и начинает падать подобно листу, сорванному ветром с дерева. Свой коварный характер это явление продемонстрирова-

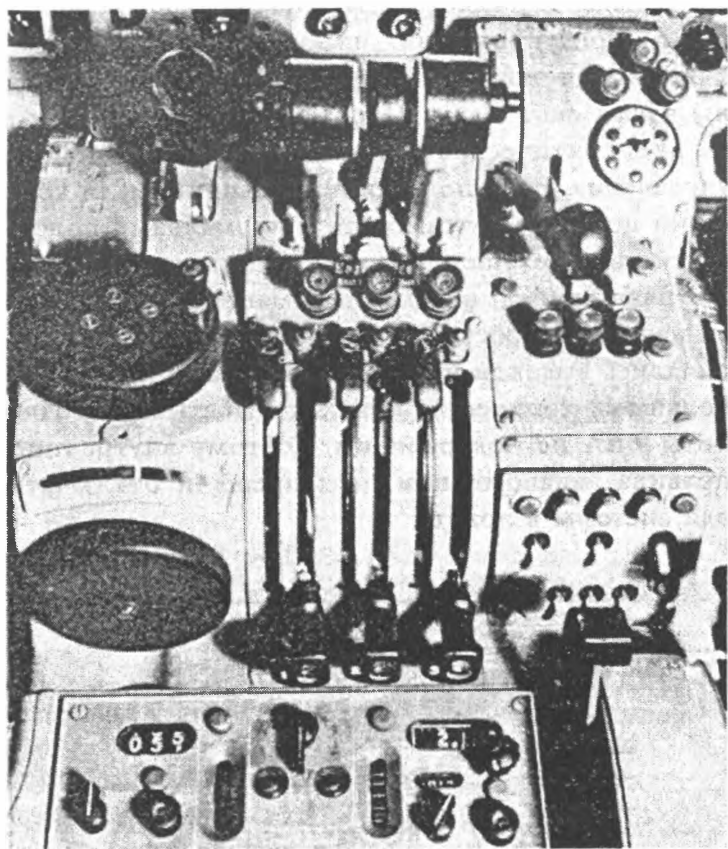
ло 3 июня 1966 года, во время сертификации самолета, когда на высоте примерно 3000 м «Трайидент» G-ARPI вошел в режим «глубокого срыва» и плашмя рухнул на землю, похоронив под обломками четырех летчиков-испытателей.

Для предупреждения пилотов о приближении к опасным режимам «Трайденты» были оборудованы двумя системами. Первая сообщала о выходе на предкритические углы атаки тряской органов управления. Если летчики не предпринимали действий по переводу самолета в нормальный полет, в действие вступала вторая система и отклоняла штурвал вперед, опуская нос машины и помогая ей набрать скорость. Поначалу эти системы не отличались высокой надежностью, что приводило к большому количеству ложных срабатываний. Пилоты ВЕА не доверяли им, поэтому внутренние правила авиакомпании не запрещали отключать эти системы в полете.



Использование механизации крыла для увеличения подъемной силы на взлетно-посадочных режимах

Для увеличения подъемной силы на взлетно-посадочных режимах «Трайденты» имели мощную механизацию крыла, состоящую из предкрылков и мно-



Рычаги управления механизацией крыла самолета «Трайидент»

госекционных закрылков. В действие они приводились правым летчиком при помощи рычажков, установленных на центральной консоли пилотской ка-

бины. Эргономика этих органов управления была настолько неудачной, что в процессе эксплуатации «Трайдентов» имели место случаи ошибочной убор-



«Трайдент» в посадочной конфигурации — мощная механизация крыла выпущена на максимальный угол

ки предкрылков вместо закрылков. Поскольку выпущенные предкрылки дают значительно больший прирост подъемной силы, чем закрылки, их уборка на малой скорости немедленно выводила самолет на срывные режимы. И только точные и своевременные действия экипажа по исправлению допущенной ошибки (выпуск предкрылков, дача штурвала от себя, увеличение оборотов двигателей) могли предотвратить трагедию.

В 15.20 экипаж капитана Кея занял свои места в кабине «Трайдента». Слухи о возможной забастов-

ке пилотов взбудоражили пассажиров, и они всеми правдами и неправдами пытались заполучить билеты на ближайший рейс в нужном направлении. Поэтому салон рейса BE548 был забит до отказа — все 109 пассажирских кресел занимали счастливицы, которым удалось купить билеты до Брюсселя. Буквально за несколько минут до вылета на борт был посажен сменный экипаж ВЕА, который должен был принять в Брюсселе грузовой «Виккерс» «Вэнгард» и привести его обратно в Лондон. Таким образом, общее количество пассажиров и членов экипажа на борту «Трайдента» достигло 118 человек.

Погода в тот день была типичной для лондонского лета: резкий, порывистый ветер с Атлантики гнал по небу низкие темные облака, из которых то и дело проливался холодный дождь. Экипаж выполнил предполетную карту, рассчитал взлетную тягу двигателей и запросил разрешение на взлет.

Атмосфера в кабине была довольно напряженной. Боли в области сердца все больше беспокоили капитана Кея, и он нервно массировал левую сторону груди, пытаясь понять причину внезапно возникшего дискомфорта. Младшие офицеры Кигли и Тайсхерст стали невольными свидетелями конфликта в комнате предполетной подготовки и поэтому боялись проронить лишнее слово, чтобы не вывести из себя такого вспыльчивого командира.

В 16.07 лайнер занял место на исполнительном старте. Буквально за минуту до этого экипаж сообщил на «вышку» о том, что у них возникла «небольшая проблема», но не указал, в чем она заключалась. Скорее всего, речь шла о включении аварийного таб-

ло «Низкое давление» в пневмосистеме, которая приводит в действие автомат отклонения штурвала при выходе на срывные режимы. Расследование причин катастрофы так и не дало ответа на вопрос, что случилось на борту за минуту до взлета, но в обломках самолета был найден предохранительный клапан этой системы, в котором отсутствовала контролирующая проволока. Даже легкого сотрясения было достаточно, чтобы клапан открылся и начал стравливать воздух из системы в атмосферу. Погасло ли табло само собой, или экипаж просто-напросто отключил ненадежную автоматику, останется для нас навсегда тайной, но в 16.08.24 «Трайидент» уже набирал скорость, разгоняясь по полосе 28R лондонского аэропорта Хитроу.

Нельзя сказать, чтобы летчики любили этот аэропорт. Воздушные подходы к Хитроу находятся над густонаселенными кварталами пригородов Лондона, и появление первых реактивных самолетов породило нового врага гражданской авиации — местное население. Жители окрестных городков вполне мирись с рокотом поршневых моторов и свистом турбовинтовых двигателей. Но когда с неба раздался истошный вой турбин, их терпению пришел конец. Граждане буквально засыпали своими жалобами и судебными исками и администрацию аэропорта, и руководство авиакомпаний, и даже парламент. Во многом они были правы — люди поселились в этих местах задолго до самолетов и имели право на спокойный сон и возможность разговаривать друг с другом, не переходя на крик в момент, когда над домом проносится очередной лайнер. В качестве одной из мер по снижению уровня шума на местности

было предложено уменьшать обороты двигателей сразу после взлета и переходить в набор высоты по более крутой траектории. Эта изобретательность чиновников от авиации пришлась явно не по вкусу пилотам, которые резонно замечали, что лучше слушать рев турбин над головой, чем в один прекрасный день обнаружить, что в любимый семейный садик валится 50-тонная махина реактивного лайнера, под завязку залитая керосином. Первые реактивные двигатели не отличались хорошей приемистостью, и в критической ситуации запаса высоты могло просто не хватить для того, чтобы они успели набрать необходимые обороты. Но политические резоны (ведь жители городов, примыкающих к аэропорту — тоже избиратели!) восторжествовали над здравым смыслом, и на самом ответственном отрезке взлета летчикам приходилось тянуть ручки управления двигателями на себя и вспоминать недобрым словом политиков-дилетантов.

В 16.09, спустя 90 секунд после взлета, Кигли напомнил капитану Кею, что пришло время применить меры по снижению шума и сбросить обороты. В этот момент самолет достиг нижней кромки облачности на высоте 210 м и попал в сильную болтанку. Порывы ветра швыряли самолет из стороны в сторону, потоки дождя заливали стекла кабины, но автопилот уверенно держал машину на заданном курсе. Спустя три секунды Кигли уменьшил обороты турбин и убрал закрылки. «Трайидент» лежал в левом вираже с креном 20° , разворачиваясь на радиомаяк Эпсума. Полет проходил по-прежнему в облаках, и воздушные потоки ощутимо трясли машину. Состояние Кея становилось, по-видимому, все хуже и

хуже, боль отвлекала от пилотирования, и поэтому он упустил момент, когда скорость самолета упала до 250 км/ч, что практически равнялось скорости сваливания. Возможно, в этот момент сработала система предупреждения о выходе на срывной режим, и в руках у Кея завибрировал штурвал. «Трайидент» отчаянно нуждался в увеличении тяги двигателей.

Последующий ход событий можно восстановить лишь предположительно. Несовершенство бортовых магнитофонов, записывавших переговоры членов экипажа с землей и друг с другом, не позволило полностью расшифровать их последние слова. Полагаться можно только на показания «черных ящиков», регистрировавших различные параметры полета и действия, которые совершали пилоты в последние секунды перед столкновением с землей.

Что имел в виду Кей, когда произнес слово: «Предкрылки!»? Может быть, он решил, что неопытный второй пилот убрал их вместо закрылков. А может Кей решил сам убрать их и сообщил об этом экипажу. Что значила его фраза: «Загони их»? Вполне вероятно, что Кей дал команду Кигли ввести новые данные в автопилот, но Кигли интерпретировал команду весьма своеобразно — убрал предкрылки. Так или иначе, одно можно утверждать с уверенностью. Минимально безопасная скорость для уборки предкрылков на высоте 900 м равняется 352 км/ч. В 16.10.24 на высоте 530 м и скорости 252 км/ч кто-то из пилотов привел в действие механизм уборки предкрылков.

На этот раз автоматика сработала четко: спустя секунду заработал «трясун», а вслед за ним немедленно штурвал пошел вперед. Машина пыталась спас-

ти себя и находящихся в ней людей, но пилоты почему-то отказывались ей в этом помочь. Скорее всего, капитан Кей умирал в эти мгновения прямо за штурвалом и конвульсивно прижимал его к груди. И когда в наушниках у Кигли и Тайсхерста раздались характерные щелчки, сообщающие о выключении автопилота, они поняли, что с командиром творится что-то неладное.

Полная уборка предкрылков заняла всего 6 секунд, и в 16.10.32 «Трайидент» потерял так необходимую сейчас дополнительную подъемную силу, которую они создавали. Вновь заработала система отклонения штурвала. И вновь кто-то из пилотов потянул штурвал на себя. Никто не догадался выключить звуковой сигнал автопилота, и он продолжал настойчиво щелкать, еще больше сбивая летчиков с толку. В третий раз на приборной доске загорелось табло «Вывод из срывного режима», и штурвал двинулся вперед. Но слишком часто система предупреждения, подобно пастушку из известной сказки, кричала «Волк!», когда никаких волков и близко не было, чтобы ей поверили в этот раз. В 16.10.39 Тайсхерст выключил назойливую автоматику, подписав этим смертный приговор себе и еще 116 (вскрытие показало, что капитан Кей в это время был уже мертв) человекам.

В 16.10.43 вконец запутавшийся Кигли вновь попытался взять штурвал на себя, но его усилия были тщетны — «Трайидент» попал в режим «глубокого срыва», и рули высоты больше не действовали. Угол атаки быстро достиг 60° , а скорость упала с 300 до 86 км/ч. В этом неестественном положении, хвостом вниз, тяжелая машина устремилась к земле.

Никто из водителей, проезжавших по шоссе А30,

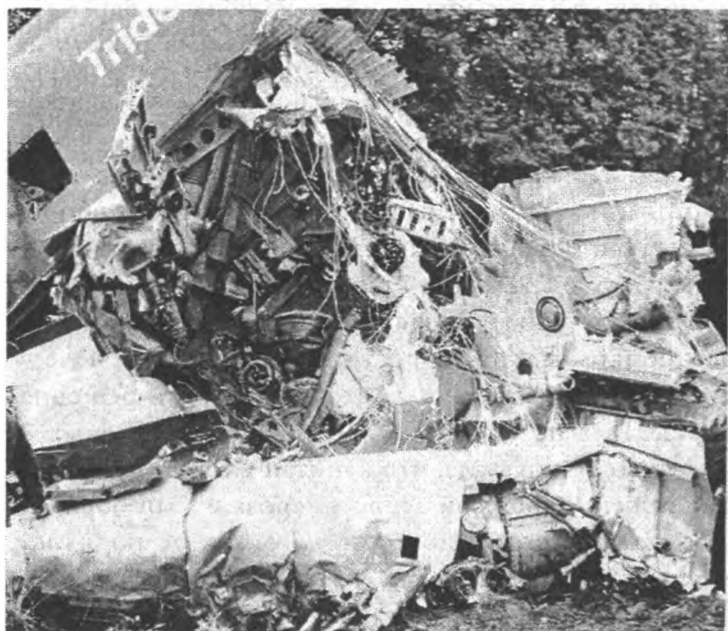
не понял, что произошло, когда из облаков вдруг вывалился пассажирский лайнер и плашмя рухнул на небольшую полянку в нескольких десятках метров от окраины города Стейнс. От удара двигателя заглохли, и над местом катастрофы повисла странная ти-



Обломки «Трайдента» в окрестностях городка Стейнс

шина. Пожара не было, хотя из разрушенных баков «Трайдента» вытекал керосин, быстро пропитывая влажную землю поляны.

После секундного замешательства многие водители бросились к обломкам самолета в надежде обнаружить уцелевших, но их порыв был, увы, тщетным. Смерть практически всех пассажиров и членов экипажа «Трайдента» была мгновенной. Страшной силы удар сломал им позвоночники и привел к многочисленным разрывам внутренних органов. Лишь несколько человек подавали признаки жизни, но полученные травмы были настолько серьезны, что никакой надежды на спасение не было. Один из чудом



Обломки «Трайдента» G-APRI

ущевших был даже в сознании, но скончался спустя несколько минут на руках у врачей «скорой помощи».

Спасательные команды и пожарные прибыли на место крушения самолета в считанные минуты, но добраться непосредственно до обломков им удалось не сразу — близость оживленного шоссе и городских кварталов привела к тому, что толпы зевак стали собираться вокруг упавшего самолета. Они не только мешали работе спасателей и следователей, но и занимались откровенным мародерством, разыскивая в останках лайнера деньги и ценные вещи погибших. (Напомню, что все это происходило в цивили-

зованной Англии каких-то 25 лет назад.) И только приезд усиленных нарядов полиции несколько поумерил их пыл. «Черный ящик» был найден в хорошем состоянии и передан экспертам для расшифровки его записей.

Специалистам из Центра по расследованию авиационных катастроф, расположенного в Фарнборо, не составило труда установить причину трагедии. К катастрофе «Трайидент» привело попадание в режим «глубокого срыва», вызванное уборкой предкрылков на слишком малой скорости, и последующие неверные действия экипажа. «Автора» рокового решения определить не удалось.

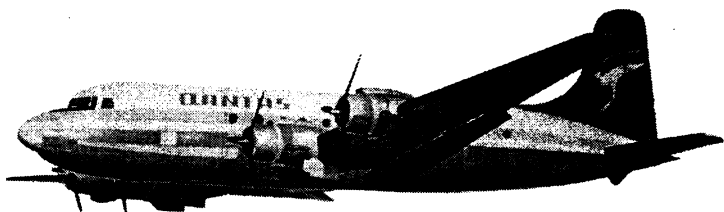
Аутопсия показала, что капитан Стенли Кей страдал тяжелой формой атеросклероза и был обречен на скорую смерть задолго до того, как он поднялся в пилотскую кабину «Трайдента» в тот роковой день.

Многое в этой истории остается и по сей день неясным. Почему, например, пилоты даже и не пытались увеличить тягу двигателей? Как они могли допустить опасное падение скорости самолета? Почему капитан Кей включил автопилот на недопустимо малой высоте и на самом критическом отрезке взлета машина осталась практически без контроля со стороны экипажа? Эти и многие другие «почему?» будут еще долго волновать умы историков авиации.

Как это ни кощунственно звучит, но у аварий и катастроф есть своя положительная сторона. Гибель людей зачастую становится своеобразным катализатором внедрения различных повышающих безопасность полетов усовершенствований в конструкции и технологии эксплуатации воздушных судов. Так после лондонской трагедии рычаги управления пред-

крылками и закрылками были объединены, а их выпуск и уборка стали контролироваться автоматикой, которая предотвращала уборку механизации крыла на малых скоростях полета. Медицинские осмотры летного состава стали более скрупулезными, а пилоты в годах были отнесены в «группу риска» и начали проходить обследование на предмет заболеваемости атеросклерозом.

Нельзя сказать, что истории авиации не были известны случаи внезапной смерти пилотов прямо за штурвалом. Так 24 мая 1961 года во время выполнения визуального захода на посадку в аэропорт австралийского города Брисбен пропал с обзорных экранов радиолокаторов грузовой «Дуглас ДС-4». Он вылетел из Мельбурна и находился практически на глиссаде, когда связь с ним оборвалась. Полет про-



«Дуглас ДС-4»

ходил в простых метеоусловиях, погода была отличной, воздушная обстановка спокойной. Спустя несколько дней поисковые партии обнаружили обломки самолета в болоте на острове Булвера, в нескольких километрах от взлетно-посадочной полосы. Останки пилотов находились в разрушенной каби-

не, однако расположение тел было весьма странным. Если второй пилот находился в своем кресле, привязанный ремнями, то командир корабля почему-то не был пристегнут. Вскрытие показало, что во время захода на посадку он умер от сердечного приступа. Скорее всего, он почувствовал себя плохо и попытался подняться из своего кресла, но потерял сознание и свалился прямо на центральную консоль. Под весом тела секторы газа переместились в положение «малый наземный газ», и машина резко пошла к земле. Небольшая высота полета не позволила второму пилоту исправить ситуацию, и самолет потерпел катастрофу. Кроме того, пилотские кабины поршневых авиалайнеров были довольно тесными, и сбросить с консоли тяжелое тело, оставаясь при этом пристегнутым привязными ремнями, было практически невозможно.

Капитан Рид Пигмен был основателем и совладельцем авиакомпании «Американ Флайерс». В 1966 году он был уже немолодым человеком и страдал диабетом и сердечной недостаточностью. Но желание летать было столь велико, что он просто сфальсифицировал результаты очередного медицинского осмотра, подменив документы в картотеке компании. 22 апреля 1966 года во время захода на посадку он умер прямо в своем кресле. В результате самолет «Локхид Электра», который он пилотировал, разбился. Катастрофа унесла жизни 7 членов экипажа и 77 пассажиров из 92, находившихся на борту.

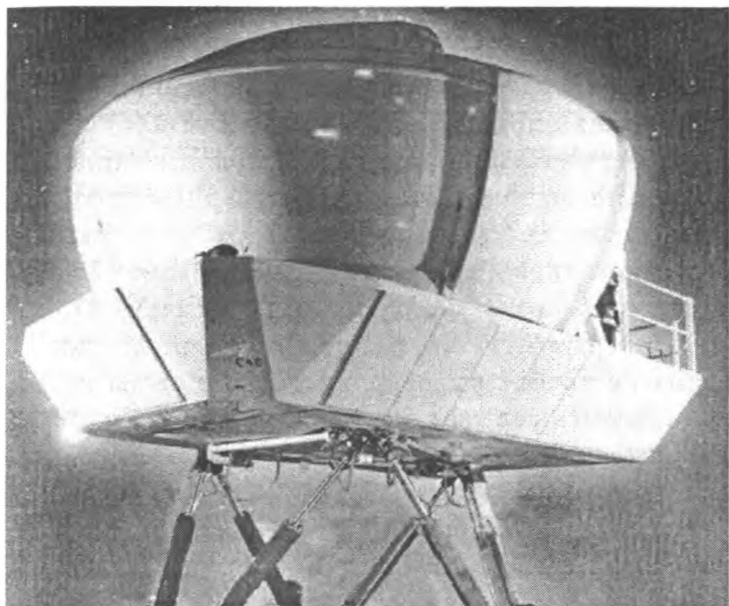
Статистические исследования показывают, что в среднем за год за штурвалом самолета могут умирать до 6 капитанов. Поэтому так важно иметь в кабине

опытного и инициативного второго пилота, способного в критической ситуации взять управление на себя и благополучно посадить машину.

Когда речь заходит о катастрофе «Трайдента» в 1972 году, люди, не очень сведущие в авиации, обычно морщат лоб: «Да-да, припоминаю. Это когда самолет разбился из-за того, что у летчика был инфаркт». Это в корне неверно. Кроме командира корабля в кабине находится как минимум еще один, на старых типах самолетов — два, три (а то и четыре) члена экипажа. Все они должны обладать необходимыми навыками и опытом, чтобы заменить внезапно выбывшего из строя капитана. Джереми Кигли был слишком молод, чтобы правильно оценить возникшую на борту нештатную ситуацию и взять команду на себя, тем более, что у него за спиной сидел гораздо более опытный (и, кстати, старший по званию) Тайсхерст.



Комплексный тренажер самолета «Боинг-757» внутри ...



... и снаружи

Линейные пилоты авиакомпаний долгие часы оттачивают свое мастерство на специальных тренажерах. По сути, авиационный тренажер — это та же компьютерная игра, только для взрослых. Он представляет собой точный макет пилотской кабины авиалайнера, установленный на специальных гидравлических домкратах. Домкраты могут изменять пространственное положение кабины, имитируя любые маневры самолета. При помощи подключенного к тренажеру компьютера инструктор может моделировать любые нештатные ситуации и отказы на борту «лайнера». Реализм «полета» на современном тренажере столь высок, что пилоты чувствуют даже толчки на стыках бетонных плит аэродрома во вре-

мя рулежки. Перед тем, как совершить первый вылет, курсант может десятки раз «проиграть» весь полет на тренажере, привыкая к особенностям пилотирования конкретного типа самолета.

Кроме начальной подготовки молодых пилотов, тренажеры используются для регулярных проверок летного мастерства экипажей и отработки навыков пилотирования в нештатных ситуациях. По команде инструктора, у «заходящего на посадку» «Боинга-747» могут отказать разом все четыре двигателя (событие крайне маловероятное), и пилоты должны проявить все свое мастерство, чтобы аварийно посадить самолет и, по возможности, избежать «человеческих жертв».

Кстати, сценарий возможной катастрофы широкофюзеляжного самолета начал разрабатываться «акулами пера» и «шакалами ротационных машин» задолго до того, как первый «джамбо» фирмы «Боинг» был выкачен из сборочного цеха. Но первой жертвой стал вовсе не «747», а трехдвигательный «Трайстар» (похоже на «Трайидент», не правда ли?), построенный корпорацией «Локхид»...

КАТАСТРОФА САМОЛЕТА «ЛОКХИД L-1011» АВИАКОМПАНИИ «ИСТЕРН» НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПАРК «ЭВЕРГЛЕЙДС», ФЛОРИДА, 1972 ГОД

«Словарь иностранных слов» Спиркина дает следующую трактовку понятия «катастрофа»: «Катастрофа — внезапное бедствие, событие, влекущее за

собой тяжелые последствия». Обратите внимание на слово «внезапное». Катастрофу нельзя предвидеть, она застанет людей врасплох. Беда приходит оттуда, откуда ее никто не ждет. Катастрофа всегда подкрадывается из-за угла, но даже самые ярые противники новых широкофюзеляжных «летающих



«Локхид L-1011» «Трайстар»

сараев» и в дурном сне не могли себе представить, что причиной гибели огромного лайнера и 99 человек станет маленькая лампочка стоимостью в несколько центов.

29 декабря 1972 года, за несколько минут до полуночи, на связь с «вышкой» международного аэропорта Майами вышел «Локхид L-1011» «Трайстар» авиакомпании «Истерн». Новенький, всего 5 месяцев «от роду», самолет начинал маневр снижения и инструментального захода на посадку. Несмотря на свой младенческий возраст, машина уже успела налетать 1000 часов и совершить более 500 посадок. Этой нагрузки оказалось достаточно для того, чтобы лампочка, сигнализирующая о выпуске передней ноги

шасси, перегорела. Последствия этой мизерной неисправности оказались более чем трагическими.

Когда «Трайстар», ведомый автопилотом, вышел на посадочную глиссаду, бортинженер перевел кран выпуска и уборки шасси в положение «выпущено», и где-то в гигантской утробе лайнера раздалось знакомое урчание гидромеханизма. Стойки вышли в поток, и самолет начал слегка вибрировать. «Постойте, у меня только две зеленые», — обеспокоенно сказал бортинженер. Две лампочки, информировавшие пилотов о выпуске основных стоек шасси, горели изумрудно-зеленым цветом. Третья лампочка, «отвечавшая» за носовую стойку, не подавала признаков жизни.

Подобная ситуация не является экстраординарной или чересчур опасной. Если экипаж не уверен, что одна из стоек шасси вышла из ниши или встала на замок, он должен прекратить снижение, сообщить о возникшей неисправности диспетчеру, а затем попытаться определить истинное положение вещей. Если выяснится, что механизм выпуска шасси действительно неисправен, застрявшую «ногу» можно довыпустить вручную или просто отключить гидравлику и позволить ей выпасть из ниши под действием собственного веса. Повод для беспокойства наступает только тогда, когда все перечисленные меры не приводят к положительному результату.

В нашем случае командир «Трайстара» был уверен, что все стойки шасси нормально выпустились и встали на замки, и неисправность лампочки-сигнализатора не дает экипажу стопроцентно убедиться в этом. О своих подозрениях он сообщил на «вышку» Майами и получил приказ прервать заход и на-

правляться в зону ожидания, которая находилась к западу от аэропорта.

Второй пилот ввел новые данные в автопилот, и, повинувшись командам электронного мозга, машина лайнера плавно выровнялась на высоте 600 м и направилась в сторону зоны ожидания. В это время в кабине пилотов кипела работа. И командир корабля, и второй пилот, и бортинженер безуспешно сражались с упрямой лампочкой, пытаясь заставить ее работать. В азарте борьбы бортинженер перегнулся через центральную консоль и, втиснувшись между пилотами, пытался выковырять лампочку из гнезда.

Рев трех мощных турбин «Трайстара» сотрясал ночное небо над знаменитым Национальным парком «Эверглейдс». С английского языка «Everglades» можно перевести как «навечно застывший». И действительно, время словно остановилось в этом уголке нетронутой природы Флориды. Мертвенно-неподвижная поверхность черной воды, густые заросли осоки и камыша, бескрайние болотные топи, кишашие ядовитыми змеями и насекомыми, дикая какофония лягушек и цикад, зловонные испарения метана — такой, наверное, была наша планета за многие миллионы лет до появления на ней *homo sapiens*. И даже в наш век космических технологий и сумасшедших скоростей первобытность субтропических болот «Эверглейдс» продолжает внушать людям суеверный страх перед дикой природой.

Пока рукотворное чудо XX века будоражило своим шумом покой пресмыкающихся обитателей Национального парка, пилоты продолжали свои попытки «оживить» индикатор. Поскольку лампочка по-прежнему не желала вылезать из своего патрона,

было принято решение вскрыть люк в полу пилотской кабины и визуально определить положение носовой стойки. В тот момент, когда бортинженер с энтузиазмом принялся за порученное дело, в наушниках пилотов зазвенел мелодичный колокольчик. Это радиовысотомер предупреждал пилотов о том, что самолет покинул заданный эшелон и снизился до высоты 500 м. Но раздражение, вызванное необъяснимым поведением лампочки, было столь велико, что никто из членов экипажа не обратил внимания на сигнал тревоги. Все были уверены в том, что автопилот продолжает контролировать ситуацию, но на самом деле уже несколько десятков секунд самолет был предоставлен самому себе.

Автопилот на «Трайстаре» отключается несколькими способами. Любой из летчиков может перейти на ручное управление при помощи кнопки отключения автопилота, расположенной прямо на штурвале. В распоряжении бортинженера имеется специальный тумблер на центральной консоли. Кроме того, в экстренной ситуации автопилот отключается автоматически, если на любой из органов управления самолетом (педали или штурвал) прикладывается усилие в 6 — 8 кг. Пытаясь дотянуться до лампочки, правый пилот коленом задел колонку штурвала, и этого толчка было достаточно для того, чтобы выключить электронный мозг автопилота. Удивительно, но такая мелочь, как перегоревшая лампочка, смогла настолько отвлечь внимание высокопрофессиональных, тренированных пилотов, что ни один из них не обратил внимания на погасшее табло «автопилот включен». Система, которая должна предупреждать летчиков об

опасном сближении с землей с убраным шасси, безмолвствовала, потому что все три «ноги», как и предполагал экипаж, были выпущены и стояли на замках.

За мгновение до катастрофы второй пилот почувствовал неладное, но времени для исправления роковой ошибки уже не было. Со скоростью 360 км/ч громадный лайнер, на борту которого находилось 168 пассажиров и 9 членов экипажа, врезался в болото. От удара фюзеляж «Трайстара» разломился на несколько частей и людей со страшной силой выбросило наружу. Мягкий болотистый грунт поглотил значительную часть кинетической энергии самолета, и поэтому вскоре среди обломков раздались стоны и крики уцелевших. К счастью, пилот другого авиалайнера, который находился в зоне ожидания вместе с «Трайстаром», сообщил диспетчеру, что видел на земле вспышку, а вслед за ней отсветы пожара.

Прибывшие из Майами спасательные вертолеты доставили в городские больницы 77 чудом оставшихся в живых пассажиров «L-1011». Вид их был ужасен: все в крови и болотной тине, изрезанные осоклой, полураздетые. После всего, что им пришлось пережить в эту кошмарную ночь, многие находились в состоянии шока. Несколько человек получили опасные для жизни травмы, и двое из них впоследствии скончались от ран.

Национальное бюро безопасности на транспорте США быстро установило причину трагедии и предприняло решительные меры по предотвращению подобных катастроф в будущем. Все самолеты «Трайстар» дооборудовали системой звуковой и

световой сигнализации автоматического отключения автопилота. Кроме того, были начаты работы по созданию бортовой радиолокационной системы предотвращения столкновения с землей. Увенчались ли эти работы успехом, мы узнаем чуть позже.

А теперь вернемся к тем «внезапным бедствиям», которые подстерегают самолеты во время взлета. Не успели еще утихнуть страсти вокруг трагедии в «Эверглейдс», как мир потрясла новая весть — в Кении разбился очередной «широкофюзеляжник». На этот раз судьба оказалась неблагоприятна к детищу самолетостроителей из Сиэтла.

КАТАСТРОФА «БОИНГА-747» АВИАКОМПАНИИ «ЛЮФТГАНЗА» НАЙРОБИ, КЕНИЯ, 1974

19 ноября 1974 года при переходе в набор высоты рухнул на землю «Боинг-747», принадлежавший авиакомпании «Люфтганза». Катастрофа разыгралась по тому же сценарию, что и авария «Трайдента» возле аэропорта Хитроу двумя годами ранее. «Боинг» попытался взлететь с убранными предкрылками, попал в срывной режим и беспомощно свалился на крыло. Тяжелая машина обрушилась на землю, похоронив под обломками 59 человек.

... На раскаленном ноябрьским солнцем бетоне аэродрома Найроби (что поделать, тропики), горделиво возвышался красавец лайнер «Гессен». Это был один из первых «Боингов-747», приобретенных немецкой авиакомпанией «Люфтганза». В соответствии



Взлетает «Боинг-747» авиакомпании «Люфтганза»

с традициями компании, ему было присвоено имя одной из земель, входивших в состав Федеративной Республики Германии. Самолет вылетел из Франкфурта, а конечной точкой его маршрута был Йоханнесбург. Расстояние до столицы Южно-Африканской республики было слишком велико, чтобы преодолеть его «на одном дыхании», и «Гессену» пришлось совершить промежуточную посадку в Найроби. Пока самолет заправляли керосином и загружали в багажные отделения контейнеры со свежими газетами, в пилотскую кабину поднялся сменный экипаж. Настроение у пилотов было прекрасное, даже несколько беспечное. Позади остались три дня великолепного отдыха в отеле «Интерконтиненталь», погода не обещала никаких сюрпризов, на рейс приобрели билеты всего 140 пассажиров, что позволяло прихватить с собой дополнительно очень выгодный груз почты.

Командовал кораблем 53-летний капитан Кристиан Крак, один из опытнейших пилотов «Люфтганзы». За долгие годы своей карьеры он провел за штурвалом самолета 10464 часов, из них 1619 на «Боинге-747».

Взлетный вес лайнера равнялся 227 т, что было почти на 100 т меньше максимально допустимого, поэтому, в целях экономии ресурса двигателей, экипаж принял решение не использовать на взлете полную тягу. В 07.42 поступила команда на запуск, и под крыльями «Боинга» засвистели четыре могучих турбины фирмы «Пратт энд Уиттни». Пока пассажиры устраивались поудобнее в своих креслах, а стюардес-



Пульт бортинженера самолета «Боинг-747»

сы угощали их прохладительными напитками, экипаж вовсю трудился в кабине, готовя лайнер к взлету. Второй пилот Иоахим Шаке читал карту, а капи-

тан Крак и бортинженер Руди Ган проверяли положение многочисленных тумблеров, переключателей, рычажков и вслух докладывали о своих действиях. Все переговоры фиксировались на бортовой магнитофон.

Для обеспечения приемлемых взлетно-посадочных характеристик «Боинг-747» оснащен мощной механизацией крыла, состоящей из многосекционных закрылков, спойлеров, интерцепторов и предкрылков. Часть этой механизации (в частности, предкрылки) приводится в действие сжатым воздухом, отбираемым от компрессоров двигателей. Сразу после выхода двигателей на режим малого наземного

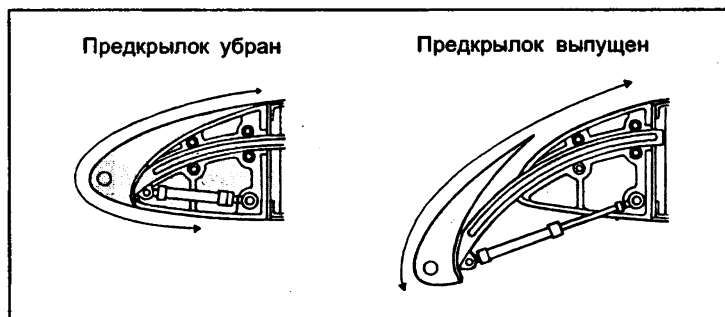


Схема выпуска и уборки предкрылков

газа бортинженер должен открыть перепускные клапаны пневмосистемы, чтобы сжатый воздух мог выдвинуть предкрылки одновременно с выпуском закрылков во взлетное положение. Магнитофон, установленный в кабине «Гессена», четко зафиксировал диалог между вторым пилотом Шаке и бортинженером Ганом. «Перепускные клапаны», — зачи-

тал пункт карты Шаке. «Открыты», — после секундной паузы ответил Ган.

Было решено, что на взлете самолетом будет управлять Шаке, и в 07.50 «Боинг» занял место на исполнительном старте единственной взлетно-посадочной полосы аэропорта Найроби. Пока самолет рулил по земле, закрылки были выпущены на угол 10° . Синхронно должны были выпуститься и предкрылки.

Воздушная обстановка в зоне аэропорта была очень спокойная, и капитан Крак получил разрешение занимать эшелон 10,5 (10500 м).

Получив инструкции «верхнего» диспетчера, отвечающего за полеты по воздушным трассам, командир «Гессена» плавно перевел ручки управления двигателями вперед. Могучий рев турбин разорвал тишину этого прекрасного утра, и серебристо-белая махина «Боинга» устремилась вперед, быстро набирая скорость. На скорости 230 км/ч Шаке потянул штурвал на себя, и нос самолета медленно полез вверх. Передняя стойка шасси уже оторвалась от бетонки, но четыре главных «ноги» продолжали подпрыгивать на неровностях покрытия. Спустя несколько мгновений толчки под фюзеляжем затихли, и подъемная сила крыльев приподняла самолет над землей.

Первым ненадежность этой опоры почувствовал один из пассажиров «Боинга», американец Том Скотт. Скотт сам был профессиональным пилотом и прекрасно чувствовал все нюансы поведения машины в воздухе. Впоследствии он вспоминал, что последний толчок шасси о бетон полосы был необычно сильным, похожим, скорее, на удар колес о землю при посадке.

Экипаж самолета понял, что «Боинг» отказывается взлетать. Вместо того, чтобы свечой уйти в прозрачно-синее тропическое небо, он бессильно скользил над саванной на высоте примерно 30 м. В пилотской кабине Крак, Шаке и Ган безуспешно искали причину непонятного поведения «Боинга», и в качестве первого предположения была выдвинута мысль об отказе одного или нескольких двигателей. Но они не видели того, что видел со своего места Том Скотт, а именно: как огромные плоскости машины вибрируют в срывном флаттере. Эта вибрация передалась на корпус, и весь самолет затрясся в предсмертной агонии. Над головами пассажиров раскрылись замки багажных полок, и на людей обрушился поток их содержимого: сумок, чемоданов, пледов, подушек, газет, книг и прочих необходимых в полете вещей.

Годы работы в авиации и изнуряющие тренировки на тренажерах подсказали Шаке единственно верное в этой ситуации решение. Он отдал штурвал от себя, пытаясь не допустить падения скорости до 225 км/ч — скорости сваливания «Боинга» в нормальной взлетной конфигурации. Бортинженер успел проверить работу двигателей и доложил, что все четыре турбины работают нормально. Крак тем временем перевел рычаг уборки-выпуска шасси в положение «убрано», и под фюзеляжем «Боинга» раскрылись створки ниш, в которые начали втягиваться огромные колеса. Уборка шасси должна была значительно уменьшить лобовое сопротивление самолета и дать ему возможность набрать спасительную скорость. Однако створки ниш основных стоек шасси своими размерами превосходили гаражные ворота, и их выход в поток на кри-

тической скорости нарушил и без того не идеальную аэродинамику машины. Скорость вновь упала, и в кабине заработал автомат предупредительной тряски штурвала. «Боинг» в любую секунду мог свалиться в штопор.

За взлетом «Гессена» наблюдал дежурный офицер пожарной охраны аэропорта Найроби. Самолет еще боролся с законами аэродинамики, а рука дежурного уже тянулась к кнопке сигнала тревоги. Было очевидно, что машина попала в срывной режим и не в состоянии перелететь через автомобильный мост, находившийся прямо по курсу.

В следующее мгновение шасси «Боинга», которое все еще находилось в полуубранном положении, врезалось в парапет моста. Страшной силы удар оторвал колеса вместе со стойками и подбросил самолет вверх на несколько метров. Но земля не хотела отпускать несчастную машину. Левое крыло «Гессена» зацепилось за асфальт. Оба двигателя, выбросив сноп искр, оторвались от крыла вместе с пилонами. Из разрушенных топливопроводов хлынул керосин и немедленно вспыхнул почти невидимым на солнце пламенем.

Смертельно раненный самолет по инерции перескочил через мост и плашмя рухнул на оранжевую землю саванны. Его фюзеляж развалился пополам. Пропахав глубокую борозду в каменистой африканской почве, носовая часть замерла в нескольких сотнях метров от места падения. Из обрубка левого крыла выбросило первые языки пламени.

Столкновение с землей не было слишком сильным, и в продолжение всего этого смертельного родео большинство пассажиров находилось в пол-

ном сознании. Трудно представить себе их состояние, когда вместо того, чтобы наслаждаться всеми прелестями полета на современном авиалайнере, они вдруг оказались в полуразрушенном остове огромного самолета, под которым, к тому же, начал разгораться пожар.

Чудом уцелевшие пассажиры «Боинга» впоследствии вспоминали, что в первые секунды после катастрофы в салоне повисла мертвая тишина. Люди, находившиеся в состоянии шока, не могли ни двигаться, ни звать на помощь. Раненые даже не ощущали боли, настолько ужас пережитого парализовал и мозг, и нервную систему.

Первыми пришли в себя оставшиеся в живых стюарды и стюардессы. Профессиональная подготовка научила их подчинять чувства и страх разуму, и они принялись за спасение пассажиров. Преодолев груды обломков, стюард Карл Кан добрался до левого основного выхода. Он уже готов был открыть дверь и выбросить надувной трап, как заметил отсветы пламени, уже лизавшего фюзеляж «Боинга». С этой стороны спасения не было. Тогда Кан обернулся и увидел, как напротив его коллега Эвелин Райм безуспешно пытается с помощью одного из пассажиров открыть выход правого борта. От удара фюзеляж деформировался, и дверь намертво застряла в своем проеме. Но опасность утраивает силы, в конце концов упрямая дверь поддалась, и первый спасенный скользнул вниз по аварийному трапу.

Часть пассажиров смогла выбраться наружу через аварийный выход, расположенный над правым крылом «Боинга». Попадая на твердую почву, они опро-

метью бросались прочь от горящего самолета. Многие получили довольно тяжелые травмы, не могли нормально передвигаться и пытались хотя бы ползком убраться подальше от проклятого места.

Буквально через несколько минут к месту катастрофы прибыли первые пожарные машины из аэропорта Найроби. Дежурный офицер был настоящим профессионалом и с первого взгляда оценил колоссальные масштабы трагедии. Для борьбы с огнем имевшихся средств было явно недостаточно, и он немедленно вызвал подкрепление из города.

Практически одновременно с пожарными на месте аварии «Боинга» появились и мародеры. Не обращая внимания на стоны окровавленных людей и мольбы раненых о помощи, они рылись в разлетевшемся багаже, отыскивая ценные вещи, а затем убежали, чтобы вновь вернуться за добычей. Ни страдания, ни даже гибель людей не могли остановить этих подонков, и только прибытие нарядов полиции положило конец грабежу.

Удивительно, но экипаж самолета не получил ни единой царапины. Капитан Крак и бортинженер Ган выбрались из пилотской кабины в курительный салон. Лестница, которая вела на нижнюю палубу «Боинга», была разрушена, и пилотам пришлось прыгать вниз с двухметровой высоты. Ган приземлился очень неудачно и серьезно повредил себе плечо. Два пассажира подняли его под руки и помогли спуститься по надувному трапу. Капитан Крак был более осторожен. Он спустился в салон первого класса, затем по аварийному трапу выбрался наружу и поспешил на помощь стюардессам, которые продолжали эвакуацию людей из салона экономического класса.

Второй пилот Шаке предпочел другой путь и воспользовался аварийным люком пилотской кабины. Он спустился на землю по спасательному канату и бросился на помощь пассажирам. В салоне экономического класса он застал своего командира, который безуспешно пытался вытащить из-под обломков тяжело раненную женщину. Вдвоем пилотам удалось вынести женщину наружу и передать ее ожидавшим неподалеку спасателям. Крак и Шаке собирались было вернуться в салон и помочь оставшимся там раненым, как мощный взрыв потряс обломки лайнера, и пассажирский салон охватило пламя. Следствие установило, что причиной смерти большинства погибших в той ужасной катастрофе был огонь. Беспомощные люди, которым полученные раны не позволяли самостоятельно выбраться из обломков самолета, просто сгорели заживо.

Капитан Крак стоял и молча смотрел, как догорает его самолет. Спасатели и добровольцы извлекали из дымящихся останков «Боинга» тела погибших. Внешне он казался абсолютно безучастным к происходившему, но острый ум пилота в сотый раз возвращался к коротким секундам рокового полета. Что же произошло? Почему абсолютно исправный лайнер, управляемый прекрасно подготовленным опытным экипажем, превратился в груды обломков, в которых нашли свою гибель 59 ни в чем не повинных людей? Где была допущена фатальная ошибка?

Не успела еще спуститься на африканскую землю ночная прохлада, как следователи, прибывшие на место катастрофы, дали однозначный ответ на эти вопросы. Экипаж «Боинга» начал взлет с убранными предкрылками. Бортинженер Ган по так и не

установленной причине забыл открыть перепускные клапаны пневмосистемы. Когда закрылки были выпущены во взлетное положение, предкрылки оставались на месте, потому что сжатый воздух от компрессоров не поступал в рабочие цилиндры механизма их выпуска. Трагических последствий можно было бы избежать, если бы самолет был оборудован системой, предупреждавшей пилотов о том, что положение предкрылков не соответствует конкретному режиму полета. Автомат предупреждения о выходе на критические углы атаки, который трясет штурвал, предупреждая пилотов о приближении срывного режима, тоже «не знал» о том, что предкрылки были убраны. Получи летчики сигнал о том, что скорость самолета слишком мала, хотя бы на несколько секунд раньше, они вполне могли бы успеть вывести двигатели на максимальный режим и перескочить злополучный мост.

В ходе следствия выяснилось, что «Гессен» не был первым «Боингом-747», который попытался взлететь с убранными предкрылками. Подобные инциденты случались и раньше, но по счастливому стечению обстоятельств ни один из них не окончился столь трагически. Конкуренция заставляет авиакомпании скрывать информацию об ошибках своих пилотов от коллег и общественности. Если бы самолет «Люфтганзы» взлетал не в Найроби, который расположен на высоте 1500 м над уровнем моря, а, скажем, в Амстердаме... Если бы капитан выбрал противоположное направление разбега... Если бы экипаж «Гессена» помнил о том, что выпуск механизации на «Боинге» не синхронизирован... Если бы, если бы, если бы...

К чести инженеров «Боинга» следует сказать, что не успели еще первые пострадавшие в катастрофе «Гессена» выписаться из больниц Найроби, как они уже предпринимали экстренные меры по предотвращению аналогичных аварий. В качестве временного решения проблемы всем операторам «Боингов-747» было предложено проводить визуальный контроль положения предкрылков до начала руления. В декабре последовала официальная реакция Федеральной авиационной администрации США. Выпущенная ею директива обязывала «Боинг» в течение 5 месяцев установить на все выпущенные самолеты модели «747» систему предупреждения пилотов о положении предкрылков на взлете и посадке. Соответствующие изменения необходимо было внести и в конструкцию «трясуна» штурвала.

Несмотря на то что суд оправдал капитана Крака и второго пилота Шаке, руководство «Люфтганзы» наказало их по-своему. Кристиан Крак был вскоре отстранен от летной работы по медицинским показаниям, а затем уволен из авиакомпании. Иоахима Шаке понизили в должности и перевели на менее престижные машины. Они оба живы и здоровы и по сей день, но спали ли они хоть одну ночь спокойно в течение 20 с лишним лет, которые прошли после кенийского кошмара? Не знаю...

СТОЛКНОВЕНИЕ ДВУХ САМОЛЕТОВ «БОИНГ-747» НА ВЗЛЕТНО-ПОСАДОЧНОЙ ПОЛОСЕ АЭРОПОРТА ЛОС-РОДЕОС ОСТРОВ ТЕНЕРИФЕ, 1977 ГОД

В этом году исполняется ровно 20 лет с тех пор, как название маленького курортного городка Лос-Родеос, расположенного в одном из самых живописных мест Земли — Канарских островах, облетело заголовки всех газет мира. 27 марта 1977 года на взлетной полосе аэропорта Лос-Родеос столкнулись два «Боинга-747». Вспыхнувший после столкновения гигантский пожар унес жизни 583 человек. До сего дня трагедия на острове Тенерифе остается самой крупной авиакатастрофой в истории авиации.

Если бы можно было провести суд над виновниками катастрофы в Лос-Родеосе, то в первых рядах на скамье подсудимых должны были бы оказаться террористы из так называемого «Движения за независимость и автономию Канарских островов». Утром 27 марта боевики «Движения» взорвали бомбу в зале ожидания главных воздушных ворот Канаров, аэропорта Лас-Пальмаса. И хотя взрыв не повлек человеческих жертв (несколько пассажиров были легко ранены осколками разбившихся стекол) и разрушений, администрация, опасаясь возможности повторных терактов, решила временно закрыть терминал. Единственным подходящим для приема широкофюзеляжных самолетов аэропортом остался Лос-Родеос.

Аэропорт Лос-Родеос расположен на высоте около 700 м над уровнем моря в ложбине между двумя горами. Пилоты не любили его из-за очень непред-



Взлетает «Боинг-747» голландской авиакомпании КЛМ

сказуемых погодных условий, вызванных близостью Атлантического океана. Особенную опасность представляла низкая облачность, которая цеплялась за горы и оседала на единственной взлетно-посадочной полосе. В таких случаях буквально за несколько минут видимость могла упасть с нескольких километров до 50 — 100 метров. Затем ветер сдувал облака, и над аэродромом вновь сияло солнце. Но Атлантика не желала сдаваться без боя, и влажные воздушные массы, несущие дождевые облака, снова и снова атаковали Лос-Родеоос. Именно такой и была погода в «земном раю» в тот роковой день 27 марта.

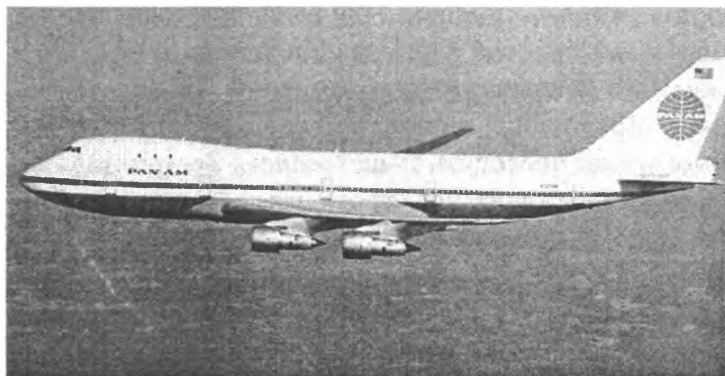
«Боинг-747» голландской авиакомпании КЛМ находился в 1 часе лета до Лас-Пальмаса, когда его командир, Якоб ван Зантен, получил сообщение о взрыве бомбы в пассажирском терминале аэропор-

та. Подчиняясь командам диспетчера, он повел свой лайнер на посадку в Лос-Родос, и в 13.38 по местному времени огромная машина аккуратно коснулась бетона взлетной полосы. На борту «Боинга» находились 234 туриста из Голландии, которые собирались провести несколько недель приятного отдыха на островах. Их сопровождал гид из туристического агентства, а 11 стюардов и стюардесс старались сделать перелет как можно более приятным. Пилотировали борт PH-BUF одни из лучших летчиков КЛМ: капитан Якоб ван Зантен, старший пилот-инструктор авиакомпании, второй пилот Класс Мейер и бортиженер Вильям Шредер. Высадив прибывших из Амстердама пассажиров, экипаж должен был подобрать в Лас-Пальмасе не менее многочисленную группу уже отдохнувших туристов и доставить их домой.

Поначалу капитан ван Зантен не планировал высаживать пассажиров в Лос-Родосе, ожидая скорого открытия аэропорта в Лас-Пальмасе, но после 20-минутного ожидания он изменил свое решение, и в 14.05 возле «Боинга» появились автобусы, которые доставили недовольных туристов к терминалу.

Тем временем на летном поле аэродрома Лос-Родос становилось все более тесно. Все новые и новые самолеты с ревом проносились между горами и, выбросив облачко сизого дыма из-под колес, замедляли свой бег по бетонке. В числе прочих оказался и «Боинг-747», принадлежавший авиакомпании «Пан Американ». Рейс RA1736 (позывной «Клипер 1736»), зафрахтованный туристической фирмой «Ройял Круиз», доставил на Канары 378 пассажиров из Лос-Анджелеса и Нью-Йорка. Его экипаж в со-

ставе капитана Виктора Граббса, второго пилота Роберта Брэгга и бортинженера Джорджа Варнса был обескуражен приказом приземлиться в Лос-Родесе. Топлива на борту было более чем достаточно, и



Знаменитый «Клипер» «Пан Американ»

они рассчитывали дождаться открытия Лас-Пальмаса в воздухе. Но пилоты не привыкли спорить с диспетчерами, и в 14.15 «Клипер 1736» занял свое место на летном поле аэродрома.

Лос-Родес был явно не рассчитан на обслуживание такого количества самолетов, и вскоре все стоянки и даже часть рулежной дорожки были заняты машинами, ожидавшими первой возможности вылететь в Лас-Пальмас. «Боинг» КЛМ занимал место у самого исполнительного старта. За ним расположились «Боинг-737», «Боинг-727», «ДС-8» и, наконец, «Боинг-747» авиакомпании «Пан Американ». Пока экипажи ожидали известия об открытии Лас-Пальмаса, капитан ван Зантен связался по дальней связи со своим начальством в Амстердаме. Ему не-

обходимо было получить разрешение на продление рабочего дня для себя и своих подчиненных.

Дело в том, что еще за несколько лет до описываемых событий командир корабля имел право самостоятельно устанавливать продолжительность рабочего дня экипажа. В конце 70-х годов многочисленные забастовки пилотов и усиление влияния профсоюзов заставили руководство авиакомпаний установить жесткие ограничения на количество часов, которые пилоты могли проводить за штурвалом. За превышение этого лимита капитанов строго наказывали, и каждый раз, когда возникала необходимость в сверхурочной работе, им приходилось обращаться за разрешением к высшим менеджерам авиакомпаний.

Ответ из Амстердама был краток: вылет из Лас-Пальмаса разрешался не позднее 19.00 по местному времени. В противном случае возвращение в Голландию следовало отложить до утра. Нетрудно себе представить, какую лавину проблем вызвала бы задержка «Боинга» на Канарах. Мало того, что самолет выбился бы из расписания полетов на следующий день, но компании КЛМ пришлось бы за свой счет устраивать в гостиницы города почти 250 раздосадованных непредвиденной задержкой пассажиров (что в разгар курортного сезона практически невозможно) или выплачивать им денежную компенсацию за причиненные неудобства. Поэтому Якоб ван Зантен с большим нетерпением дожидался сообщения о том, что аэропорт Лас-Пальмаса готов вновь принимать самолеты.

Это сообщение пришло ровно через 15 минут, и в 14.30 первые счастливицы начали выруливать на взлетную полосу Лос-Родоса. «Боинг» «Пан Амери-

кан» в полной готовности ожидал своей очереди на взлет. В Лос-Родесе на борт самолета поднялись 2 сотрудника авиакомпании, которые решили воспользоваться оказией и быстренько «перескочить» на соседний остров. Таким образом, общее число пассажиров и членов экипажа на борту достигло 396. Пассажиры не успели покинуть самолет, в баках было достаточно топлива, и капитан Граббс с нетерпением поглядывал на серебристо-голубой «Боинг» КЛМ, который загораживал ему дорогу. Воспользоваться рулежкой для того, чтобы объехать неожиданное препятствие, Граббс не мог, поскольку она вся была забита самолетами. А проскочить «под хвостом» у голландского самолета не позволяли размеры крылатого гиганта. «Клиперу» ничего не оставалось, кроме как терпеливо дожидаться, пока ему освободят дорогу.

Тем временем автобусы доставили пассажиров КЛМ к самолету. Гид, который сопровождал туристов на Канарские острова, был вынужден остаться по служебной надобности в Лос-Родесе, и на борту «Боинга» осталось 248 человек — 234 пассажира и 14 членов экипажа. Пока пассажиры заканчивали посадку, Якоб ван Зантен связался с Лас-Пальмасом и узнал неприятные для себя известия — из-за большого количества самолетов, прибывающих в только что открывшийся аэропорт, на стоянках и возле пассажирского терминала возникли многочисленные «пробки». Свободных мест у терминала не было, и Лас-Пальмас не давал «добро» на вылет «Боинга» КЛМ. Ван Зантен решил воспользоваться непредвиденной задержкой и дозаправить самолет топливом. Это могло примерно на полчаса сократить

время стоянки в Лас-Пальмасе и дать возможность вылететь в Амстердам до 19.00. Он сообщил о своем решении диспетчеру аэропорта, и вскоре рукава шлангов потянулись от пузатых топливозаправщиков к крыльям «Боинга».

Когда капитан Граббс увидел, что к голландскому самолету направляются бензовозы, он пришел в ярость. Экипаж «Пан Американ» находился в пилотской кабине уже десять с половиной часов, и усталость начинала брать свое. Они были готовы вылететь в любую минуту, но непонятная медлительность командира «Боинга» КЛМ не позволяла сделать это. В довершение всех напастей, погода начала неожиданно портиться. Ветер принес с океана дождевые облака, и они грозили накрыть полосу непроницаемой серой пеленой. Посадочные огни в аэропорту не работали, поэтому взлет в условиях плохой видимости превращался в довольно рискованное мероприятие.

Наконец ван Зантен получил разрешение на вылет. В Лас-Пальмасе освобождалось место у терминала, и голландский «Боинг» мог покинуть надоевший Лос-Родеос. В 16.45 была подписана заправочная карта, и в 16.51 турбины самолета засвистели на малом газу. «Ага, он, кажется, готов выруливать», — удовлетворенно произнес капитан Граббс. Вслед за «Боингом» КЛМ их самолет тоже получил разрешение на запуск двигателей, и бортинженер Варнс привычными движениями начал переключать на своем пульте многочисленные тумблеры. От работы двигателей махина «Боинга» задрожала, словно породистый конь, который почуял скорую скачку.

В тот день на «вышке» аэропорта Лос-Родеос дежурили только два диспетчера. Один управлял дви-

жением самолетов на земле, а второй руководил взлетом и посадкой. Наземный диспетчер дал «Боингу» КЛМ команду вырुливать на полосу, затем свернуть на третьем съезде налево и продолжить путь по рулежной дорожке. На исполнительном старте следовало связаться со вторым диспетчером, но уже на другой частоте. Диспетчер говорил по-английски, но с таким сильным испанским акцентом, что второму пилоту Майеру пришлось несколько раз уточнять маршрут. В конце концов с «вышки» Лос-Родоса поступило указание рулить по полосе до самого конца, затем развернуться на 180° и запросить разрешение на взлет. Весьма озадаченный подобной переменной, капитан ван Зантен вывел свой «Боинг» на взлетно-посадочную полосу. В это время на аэропорт надвинулось темно-серое облако, и видимость на полосе упала чуть ли не до нуля. Огромный самолет почти на ощупь продолжал медленно двигаться по бетонке.

Капитан Граббс связался с наземным диспетчером и получил приказ следовать за «Боингом» КЛМ, а затем свернуть на третьем съезде на рулежку. И вновь пилоты с большим трудом поняли, чего от них хотят. Через несколько секунд второй «Боинг» выполз на полосу и неспешно покотил вперед.

В 17.02 диспетчер, который контролировал взлет и посадку в аэропорту Лос-Родос, связался с голландским самолетом: «КЛМ 4805, сколько съездов вы уже прошли?» — «Я думаю, мы только что миновали С4», — отозвался пилот «Боинга». Видимость в тумане не превышала 50 м, и ван Зантен с трудом угадывал границы ВПП. Чтобы хоть немного улучшить видимость, второй пилот включил «дворники»,

и вскоре сквозь мутную пелену проступили какие-то огни. «Кажется, конец полосы», — сообщил ван Зантен и приготовился развернуть громадный самолет вокруг своей оси. «КЛИМ 4805, доложите, когда будете готовы к взлету», — вышел на связь диспетчер. Внимание капитана голландского «Боинга» было сконцентрировано на управлении самолетом, поэтому он ответил просто: «Хорошо». Часы на приборной панели показывали 17.05, и вероятность покинуть Лас-Пальмас до 19.00 уменьшалась с каждой минутой. Пока громадная машина с трудом разворачивалась на полосе, экипаж выполнял предполетную карту.

«Боинг» «Пан Американ» продолжал ползти в тумане. Аэропорт Лос-Родеос не был оборудован обзорным радиолокатором, и диспетчерам приходилось постоянно уточнять положение самолетов на земле по докладам пилотов. «Клипер 1736, сообщите, когда покинете полосу». — «Клипер 1736», — отозвался капитан Граббс, подтвердив тем самым получение запроса. В этот момент он с трудом пытался разглядеть в мути облака огни третьего поворота, но безуспешно.

Тем временем голландский самолет наконец развернулся носом в направлении взлета. Видимость временно улучшилась до 900 м, и капитан ван Зантен нетерпеливо двинул ручки управления двигателями вперед. Турбины взвыли, выходя на взлетный режим. «Постойте, мы же не получили еще разрешение диспетчера», — обеспокоенно произнес второй пилот. «Да знаю, знаю. Свяжись с ним», — несколько раздраженно ответил командир, возвращая двигатели на малый газ. Якоб ван Зантен был глав-

ным летчиком-инструктором авиакомпания КЛМ и большую часть своего рабочего времени проводил на тренажерах, проверяя технику пилотирования своих коллег. При работе на тренажере радиообмен обычно сводится до минимума, и пилоты концентрируют внимание на отработке тех или иных процедур или маневров. Второй пилот «Боинга» нажал тангету радиостанции: «Это КЛМ 4805. Готовы к взлету». Диспетчер ответил с небольшим промедлением: «КЛМ 4805, после взлета занимайте эшелон 9,0. Правый разворот на курс 040. После прохода ВОР (вид радиомаяка) Лас-Пальмаса выходите на связь с «нижним» диспетчером...». После этого в наушниках у пилотов раздался какой-то треск. Пока Майер повторял полученные инструкции, ван Зантен коротко ответил: «Понял», — и вновь перевел двигатели на взлетный режим.

Пока экипаж КЛМ вел переговоры с «вышкой», пилоты «Боинга» «Пан Американ» безуспешно пытались отыскать хоть какой-нибудь съезд с полосы. В тумане они проскочили поворот №3 и надеялись свернуть на следующем съезде. Второй пилот «Клипера» никак не мог поймать паузу в радиообмене между диспетчером и голландскими летчиками. Наконец, он смог «втиснуться» в разговор: «...мы все еще на полосе». По несчастливой случайности его слова наложились на окончание инструкции, которую диспетчер давал экипажу КЛМ: «... будьте готовы к взлету. Я свяжусь с вами как только освободится ВПП». В результате ван Зантен не смог расслышать самого главного — на полосе все еще находился «Боинг» «Пан Американ». Решив, что разрешение на взлет получено, он отпустил тормоза, и в 17.06 ревушая

машина начала разбег. То, что не услышал занятый подготовкой к взлету ван Зантен, разобрал бортинженер Вильям Шредер. «Командир, они что, все еще на полосе?» — обратился он к капитану. «Что ты сказал?» — невнимательно отозвался ван Зантен. Из-за практически нулевой видимости он с трудом удерживал самолет по центру полосы и явно не был настроен на длительные переговоры. «Пан Американ уже свернул?» — «А-а... да», — закончил разговор командир. Ему поддакнул второй пилот, и бортинженер больше не стал приставать к занятым людям со своими расспросами. Набирая скорость, голландский «Боинг-747» несся в тумане прямо на самолет «Пан Американ».

Пилоты американской машины слышали все переговоры между «вышкой» и экипажем КЛМ и поэтому начали беспокоиться. Граббс не был уверен, что их визави уже начал разбег, но посчитал за лучшее убраться восвояси с бетонки: «По-моему, нам пора отсюда сваливать». — «Да, торопятся ребята», — поддержал его второй пилот. «Еще бы, сначала продержали нас лишник часа полтора, а теперь несутся сломя голову», — вступил в разговор бортинженер. Не успел он закончить эту фразу, как в серой мути тумана возникло какое-то движение. Капитан Граббс оцепенел: сверкая фарами, на них со страшной скоростью надвигалась махина «Боинга» КЛМ: «Смотрите... Это он! Черт, этот сукин сын собрался нас всех угробить!» — «Сворачивай, сворачивай!» — закричал второй пилот. В отчаянной попытке убраться с дороги сумасшедшего самолета капитан Граббс вдавил в пол левую педаль и перевел двигателя на максимум. Он не думал о том, что тяжелая машина мо-

жет застрять в мягком грунте аэродрома. Главное было освободить дорогу другому «Боингу», любой ценой не допустить столкновения.

Примерно в это же время Майер спокойно произнес: «Скорость принятия решения». Теперь голландский «Боинг» должен был взлетать — оставшейся полосы просто не хватило бы для остановки самолета. Через 4 секунды экипаж капитана ван Зантена уви-

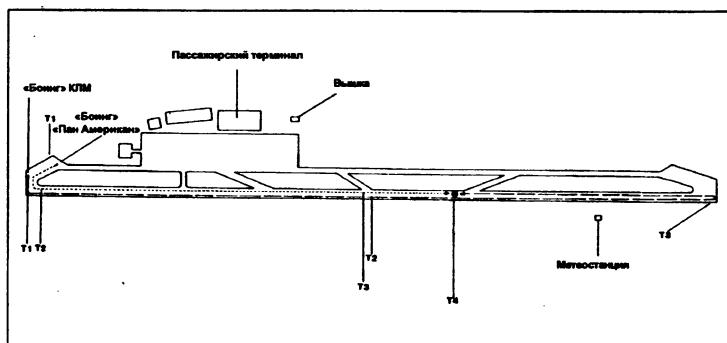
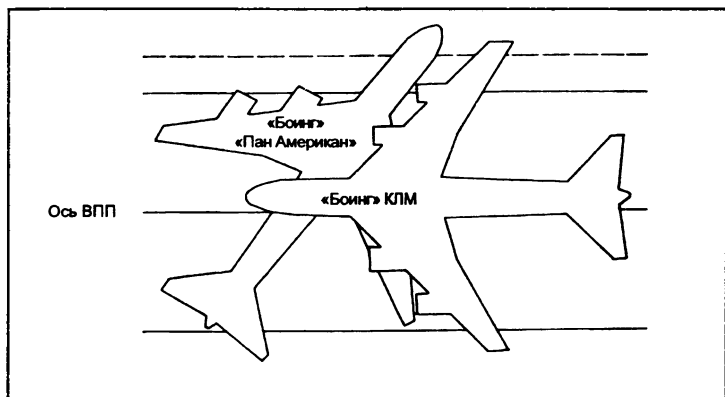


Схема движения самолетов КЛМ и «Пан Американ» по полосе аэропорта Лос-Родеос до момента столкновения

дел перед собой «Пан Американ». Бортовой магнитофон бесстрастно зафиксировал последние слова Якоба ван Зантена. «Твою мать!» — выкрикнул он почему-то по-английски, и изо всех сил потянул штурвал на себя, оставляя за собой шлейф из искр. Хвост «Боинга» загрохотал по бетону. Но усилия обоих пилотов были тщетны. Оторвавшись на несколько метров от земли, на скорости 250 км/ч голландский самолет врезался в своего американского близнеца.

Четыре слоновьи «ноги» основных стоек шасси

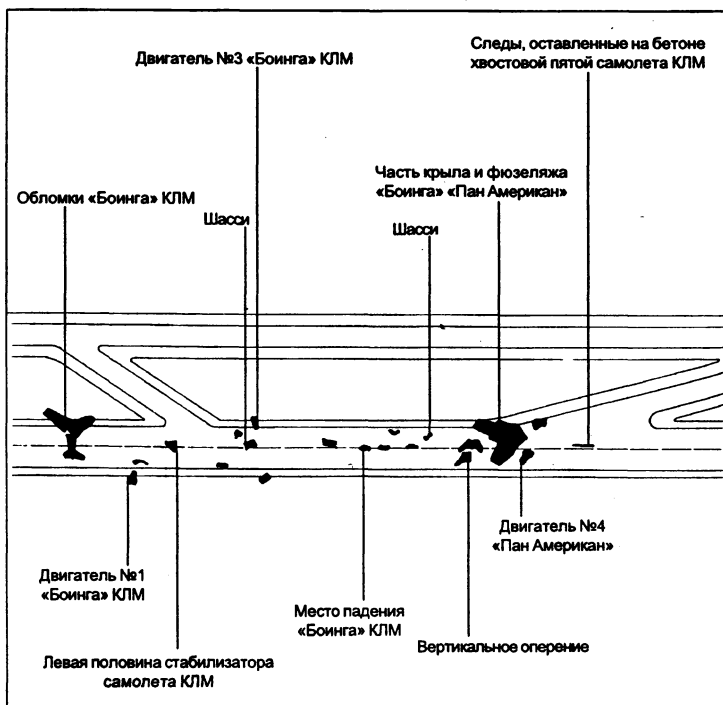


Положение «Боингов» в момент столкновения

«Боинга» КЛМ вскрыли верхнюю палубу машины «Пан Американ», как консервную банку. Немногие уцелевшие в этом кошмаре смогли выбраться наружу именно через образовавшиеся в борту лайнера пробоины. От удара стойки отлетели, и смертельно раненный самолет рухнул на бетонку в 150 м от места столкновения. Полуразрушенный фюзеляж голландской машины еще метров 300 тащило по полосе, пока он не остановился, развернувшись на 90° вправо, весь объятый пламенем.

Пассажиры «Боинга» «Пан Американ» вряд ли поняли, что на самом деле произошло. Скорее всего, они решили, что в самолете взорвалась небольшая бомба. Но горящий керосин из разрушенных баков «Боинга» КЛМ поджег американский лайнер, и вскоре он превратился в погребальный костер гигантских размеров. Те счастливики, которые сидели с правой стороны самолета, просто спрыгивали на бетон и бежали как можно дальше от пылающей ма-

шины, в которой то и дело что-то взрывалось. Спаслись удалось только 70 пассажирам, из которых 9 умерли от полученных ожогов в больницах Лос-Родесеоса. Уцелел и экипаж капитана Граббса. Пилоты успели выбраться в пассажирский салон и по-



Взаиморасположение обломков двух «Боингов-747» на взлетно-посадочной полосе

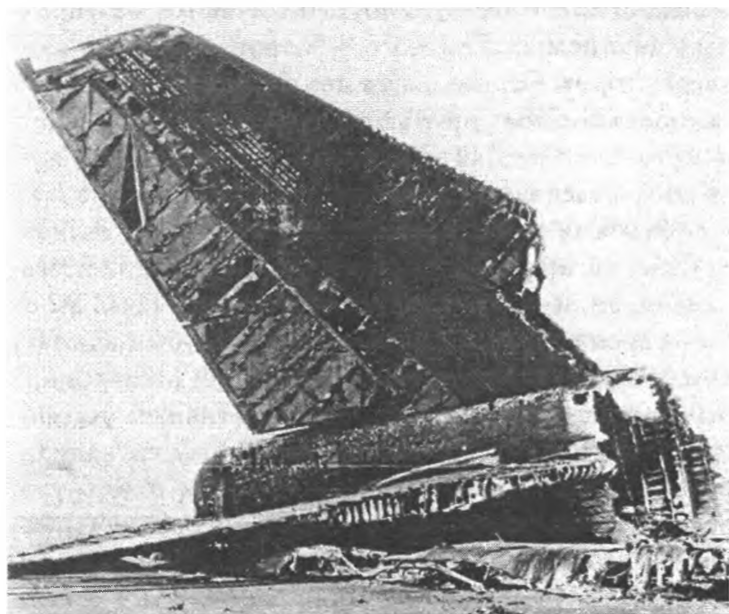
кинули самолет точно так же, как и все остальные — через дыры в борту фюзеляжа.

Из-за густого тумана, накрывшего аэропорт, диспетчеры на «вышке» не могли наблюдать трагедию,

которая разыгралась на взлетной полосе. Когда они услышали первые взрывы, то решили, что это террористы подорвали хранилище топлива. Но вскоре с полосы стали поступать тревожные вести. Ни американский, ни голландский «Боинги» не отвечали на запросы по радию, и тогда по тревоге были подняты спасательные службы аэропорта Лос-Родос. Пожарные с большим трудом прокладывали себе дорогу к месту столкновения. Им мешала плохая видимость и столпотворение на летном поле аэропорта. Вскоре первые машины обнаружили полыхающие останки самолета, принадлежавшего компании КЛМ. Было очевидно, что спасшихся в этом пекле быть не может. В нескольких сотнях метров, за туманом бледно светилось еще одно зарево. Сначала пожарные решили, что это обломки одного и того же самолета, но через минуту стало ясно — на полосе горит другой «Боинг». Все силы были немедленно брошены на спасение тех, кого можно было еще спасти. Сотрудники аэропорта, персонал авиакомпаний и просто пассажиры, которые коротали время в Лос-Родосе поспешили на помощь пожарным. Из города вызвали подкрепление, и вскоре десятки пожарных машин заливали водой и пеной горящие самолеты. Городская администрация обратилась к жителям Лос-Родоса за помощью, и сотни людей осаждали больницы, предлагая свою кожу и кровь для пострадавших.

Трагическое известие об этой страшной катастрофе облетело весь мир в считанные часы. Случилось то, чего ждали и боялись. С того дня, как с бетонки авиационных заводов «Боинга» в Сиэтле ушел в небо первый «джамбо», люди со страхом ожидали известий о непоправимом. И вот непо-

правимое произошло. Как бы в насмешку над теми, кто боится летать, два «Боинга-747» столкнулись на земле. Из пассажиров и членов экипажа голландс-



Обгоревший хвост голландского «джамбо» на полосе Лос-Родос

кой машины не уцелел никто. 248 человек сгорели заживо в крематории, который еще несколько минут назад был красавцем лайнером. Из 396 человек, находившихся на борту «Боинга» «Пан Американ» удалось спастись 70. Взлетная полоса Лос-Родоса, ворот в «земной рай», стала могилой для 583 мужчин, женщин, детей, мечтавших о скором отдыхе на золотых пляжах Канаров.

Самое страшное в этой истории то, что мы до сих

пор не застрахованы от повторения трагедии, которая разыгралась 20 лет назад на острове Тенерифе. Слишком большое число аэропортов в мире имеет только одну взлетно-посадочную полосу. Далекое не всегда диспетчеры и пилоты отличаются безупречным знанием английского — международного языка авиаторов. Случаи, когда два широкофюзеляжных самолета следуют друг за другом в тумане по взлетной полосе нередки — по-другому просто не удастся справиться с резко возросшими в последнее время объемами перевозок. Комиссия по расследованию причин катастрофы в аэропорту Лос-Родос назвала виновных — капитан Якоб ван Зантен начал взлет без разрешения диспетчера. Но так ли был виноват командир голландского «Боинга»? Если бы аэропорт был оборудован даже таким примитивным устройством, как обычный светофор, который сигнализировал бы о том, свободна ли полоса, не говоря уже об обзорном локаторе, почти 600 человек остались бы в живых. Пилоты американской машины увидели надвигавшийся на них «Боинг» КЛМ за 9 секунд до столкновения. Каких-то 10 секунд — и их самолет покинул бы полосу. Единственным слабым утешением во всей этой истории может служить тот факт, что ни один самолет не был загружен «под завязку». «Боинг-747» способен поднять в небо более полутысячи человек...

Современный реактивный лайнер — одна из вершин человеческого гения. Он способен за несколько часов доставить три-четыре сотни пассажиров с одного континента на другой. Он может подниматься в стратосферу, где столбик термометра опускается до -60°C , а кислорода в десятки раз меньше, чем

на земле, и люди, сидящие в его чреве, даже не почувствуют этого. Фюзеляж самолета выдерживает внутреннее давление в сотни тонн, оставаясь при этом невредимым на протяжении многих лет эксплуатации. Все механизмы и агрегаты лайнера сохраняют работоспособность и в тропической жаре, и в арктическом холоде.

Но любая медаль имеет обратную сторону. История авиации — это бесконечные попытки авиаконструкторов примирить в одной машине несколько несовместимых свойств. Прочность и вес конструкции, максимальная крейсерская и минимальная посадочная скорость, технологичность сборки и удобство эксплуатации — эти и многие другие противоречия ведут борьбу в теле любого самолета, и талант конструктора заключается именно в том, чтобы найти оптимальный компромисс между всеми этими требованиями и построить машину, способную наилучшим образом выполнять ту работу, для которой она создается. Но для того, чтобы обеспечить надлежащий комфорт для пассажиров в воздухе, авиаконструкторам зачастую приходится сознательно уменьшать шансы тех же пассажиров выжить в авиационной катастрофе.

Уважаемые читатели, пожалуйста, не подумайте, что создатели самолетов — это злодеи, которым не терпится угробить побольше народу, причем самым изуверским способом. Когда вы садитесь в современный самолет, скажем, «Аэробус А300», вам многое внутри начинает нравиться. Мягкие, удобные кресла, приятная отделка салона, ковровые дорожки на полу, вместительные багажные полки... Между тем все эти красивые вещи сделаны в большинстве сво-

ем из различных пластиков. Пластики или полимеры — прочный и легкий материал, легко поддающийся обработке. Материаловедение пока не придумало ничего более подходящего для изготовления внутренних конструкций пассажирских самолетов, и авиаконструкторы всего мира используют их для своих машин. При всех своих достоинствах полимеры имеют один большой недостаток — большинство из них легко воспламеняется и при горении выделяет ядовитые газы. Аммиак, цианиды, угарный газ — вот далеко не полный перечень опасных для жизни человека веществ, которыми наполняется фюзеляж авиалайнера в считанные минуты после возникновения пожара на борту. Современные самолеты гораздо прочнее своих прародителей, которые бороздили просторы шестого океана 40 — 50 лет тому назад. Они гораздо лучше защищают своих пассажиров при авариях, и поэтому сегодня шансы уцелеть в момент удара о землю у воздушного путешественника во много раз выше, чем у отважного пассажира первых «Голиафов» и «Жестяных гусей». И тем обиднее становится гибель людей, оставшихся в живых после крушения самолета, но не сумевших по тем или иным причинам выбраться из обломков.

КАТАСТРОФА САМОЛЕТА «ДУГЛАС ДС-10» АВИАКОМПАНИИ «СПАНТАКС» МАЛАГА, ИСПАНИЯ, 1982 ГОД

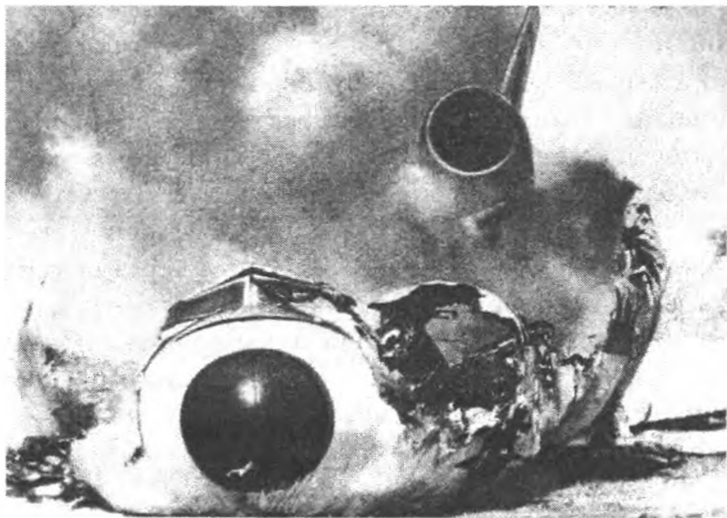
В сентябре 1982 года фортуна отвернулась от одинокого водителя, проезжавшего на своей маши-

не неподалеку от аэропорта в Малаге. Его автомобиль был смят в лепешку тяжеленным «Дугласом ДС-10», капитан которого принял решение прервать взлет, но не сумел затормозить в пределах взлетной полосы. Лайнер авиакомпании «Спантакс» рейсом в Нью-Йорк, на борту которого находилось почти 400 человек, уже готов был оторваться от бетонки, как сильный удар потряс его огромный фюзеляж. Вслед за ударом началась чувствительная вибрация самолета. Не разобравшись в ситуации, командир корабля начал экстренное торможение. Но было уже слишком поздно. Нагруженная «под завязку» машина снесла ограждение, перескочила через шоссе и пропахав на «брюхе» метров 150, остановилась в клубах пыли и дыма посреди близлежащего поля. Оторвавшееся крыло ударило по вертикальному оперению самолета и сильно повредило хвостовую часть лайнера. Из разорванных трубопроводов хлынул керосин, и хвост машины объяло пламя.

Пассажиров охватил животный ужас. Люди в отчаянии метались по самолету, натыкаясь на кресла, перегородки и друг на друга. Все устремились в правый проход между креслами, который, как им казалось, вел к выходу. Никто даже не догадался перебраться на противоположную сторону салона и открыть там двери и аварийные люки. Большинству пассажиров удалось-таки выбраться наружу, но 50 человек задохнулись в ядовитом дыму. Удар самолета о землю не был смертельным, но паника и отсутствие четкого руководства эвакуацией со стороны экипажа стоили этим несчастным жизни.

Самое обидное, что трагедии можно было легко

избежать, если бы секундный страх не взял верх над профессионализмом командира корабля. Причиной непонятного поведения самолета была лопнувшая шина на правом колесе носовой стойки шасси. Вер-



Догорающий «ДС-10» испанской авиакомпании «Спантакс»

нее, она не лопнула, а просто с каркаса шины отлетел наваренный протектор, который и ударил по фюзеляжу. Дальнейшая вибрация была вызвана возникшей разбалансировкой поврежденного колеса. Самолет мог спокойно взлететь.

Из этой трагедии были извлечены уроки, и с тех пор самолетные шины запрещено восстанавливать при помощи наварки.

ПОЖАР НА БОРТУ «БОИНГА-737» АВИАКОМПАНИИ «БРИТИШ АЭРОТУРЗ» МАНЧЕСТЕР, АНГЛИЯ, 1985 ГОД

22 августа 1985 года «Боинг-737», принадлежащий авиакомпании «Бритиш Аэротурз» начал разбег по полосе 24 аэропорта города Манчестер. Управлял машиной второй пилот, а капитан Питер Террингтон вслух сообщал скорость самолета. «Боинг» должен был доставить 131 туриста на Корфу — один из прекраснейших островов Средиземноморья. На 41



Аэропорт города Манчестер

секунде взлета капитан произнес: «Скорость — 200». Через считанные мгновения лайнер обопрется на прозрачный утренний воздух и понесет своих пассажиров к сияющим берегам Адриатики. Но не успел капитан Террингтон открыть рот, чтобы произнести долгожданное: «Отрыв!», как тяга левого дви-

гателя упала практически до нуля. Это неприятное явление сопровождалось негромким хлопком и умеренной вибрацией. «Прерываем взлет!» — принял решение капитан и нажал на тормоза. Лайнер начал быстро гасить скорость.

Сперва экипаж решил, что в левый двигатель попала птица или лопнуло колесо на стойке шасси. Но когда диспетчеры с «вышки» сообщили, что левое крыло самолета горит, пилоты поняли, что ситуация гораздо серьезнее, чем они думали.

На самом деле события развивались следующим образом. В камере сгорания №9 двигателя JT8D-15, установленного на левом крыле «Боинга», произошел взрыв. Кожух камеры и оторвавшиеся лопатки компрессора пробили лючок, который открывает доступ к левому крыльевому баку. Если бы они попали в более прочные панели обшивки крыла, то эта история наверняка не вошла бы в учебники по авиационной безопасности. Но Его Величество Случай распорядился иначе, и за самолетом потянулась струя керосина из пробитого бака. Горячие газы, истекавшие из турбины, немедленно подожгли его, и левое крыло «Боинга» охватило пламя.

Через 9 секунд в кабине загорелось табло «Пожар левого двигателя». Экипаж действовал строго по инструкции и продублировал работу автоматики пожаротушения. Но пилоты не знали главного — горел не двигатель, а топливный бак. И это незнание стоило жизни 55 пассажирам «Боинга».

Ситуация не казалась угрожающей, и капитан Террингтон принял решение не занимать полосу, а свернуть на рулежку и только тогда дать пассажирам команду покинуть самолет. Завывая сиренами,

к горящей машине уже мчались автомобили спасательной службы аэропорта, и благополучный исход эвакуации ни у кого не вызывал сомнений. И в этот момент командир «Боинга» совершил роковую ошибку. Вместо того, чтобы свернуть влево и дать возможность ветру сдувать пламя в сторону от фюзеляжа,



... самолет с горящим левым крылом замер на рулежке

ляжа, он повернул направо... Можно ли обвинять Питера Террингтона в преступной небрежности или непрофессионализме? Наверное, нет. Пилоты современных реактивных лайнеров физически не в

состоянии разглядеть что-нибудь у себя за спиной. Это была обязанность диспетчеров — предупредить командира «Боинга» о том, что он сворачивает прямо под ветер.

Так или иначе, самолет с горящим левым крылом замер на рулежке, и люди на земле с замиранием сердца увидели, что языки огня начали жадно обливать его фюзеляж. Все ждали, что из дверей самолета вывалятся надувные трапы, по которым скользнут вниз фигурки людей. Но тут произошло нечто необъяснимое. Один из основных выходов «Боинга» действительно открылся, но он открылся с той стороны, где бушевало пламя!

Стюардесса, которая открыла дверь на левом борту, мгновенно осознала свою ошибку, но было уже поздно. Огонь проник в салон, который немедленно начал наполняться густым черным дымом. Поднялась паника. Через двадцать секунд после остановки пламя уже бесновалось в багажном отделении самолета. Спустя минуту прогорел пол пассажирской кабины.

Из 55 человек, погибших на борту «Боинга-737», только 12 сгорели заживо, 43 пассажира были убиты ядовитыми газами, выделявшимися во время горения кресел и пластиковой отделки салона. В считанные секунды фюзеляж лайнера превратился в гигантскую газовую камеру. Верхнее освещение было совершенно бесполезным в густом дыму, и люди не могли понять, где же находятся выходы. И только редкие волны свежего воздуха, которые врывались в салон, указывали им путь к спасению.

Пожар разгорался в хвостовой части самолета, и люди в поисках выхода устремились вперед. В про-

ходе шириной всего 58 сантиметров образовался затор — грузный мужчина потерял сознание и, упав в проходе, загородил дорогу всем остальным. Но хрупкой стюардессе удалось отбросить его тело в сторону. Когда ее попросили поднять аналогичный вес в нормальной обстановке, она не смогла сдвинуть его даже на миллиметр.

Спустя 2 минуты после остановки самолета, хвостовая часть полыхавшего «Боинга» с грохотом обрушилась на асфальт. Живых на борту самолета в этот момент уже не было...

Вся Англия замерла в горестном недоумении. Ни один пассажир не пострадал от взрыва в левом двигателе — осколки даже не задели фюзеляж. Экипаж безупречно выполнил прерванный взлет. Авария произошла в современном аэропорту, прекрасно оборудованном средствами спасения. Первые пожарные машины прибыли на место катастрофы через 45 секунд после остановки лайнера. Самолет был спроектирован и построен таким образом, чтобы эвакуация полностью загруженной машины не занимала более 90 секунд. И тем не менее, 55 из 131 пассажира так и не смогли выбраться из горящего «Боинга».

Подготовка официального отчета о расследовании причин катастрофы в Манчестере заняла почти 4 года. Трудно обвинять в медлительности Бюро по расследованию авиационных происшествий: после падения «Трайдента» авиакомпании ВЕА в 1972 году, пожар «Боинга-737» был второй по количеству человеческих жертв катастрофой, которая произошла с самолетом английской авиакомпании на территории Великобритании. Следователям и экспертам в области авиационной безопасности необходимо было

приложить все усилия, чтобы установить истинные причины гибели людей и предотвратить повторение подобных трагедий в дальнейшем. 295-страничный отчет содержал более 30 рекомендаций по улучшению пожаробезопасности конструкции самолета, технологии ремонта двигателей «Пратт энд Уиттни JT8D-15» и техники спасения пассажиров в случае возникновения пожара в салоне.

Следователям удалось определить причину взрыва в камере сгорания левого двигателя. Двигатель, установленный на «Боинге» авиакомпании «Бритиш Аэротурз», успел налетать 7482 часа, когда в его камере сгорания №9 были обнаружены усталостные трещины. Двигатель был снят с самолета и трещины просто заварили при помощи обычной дуговой сварки. Затем его вернули на место, и самолет с отремонтированным двигателем налетал еще 4611 часов. Буквально за день до катастрофы в Манчестерском аэропорту пилот «Боинга» сообщил механикам авиакомпании о неустойчивой работе левого двигателя на малом газу. Это был верный признак серьезной неисправности камеры сгорания, но, не разобравшись в ситуации, механики просто увеличили обороты малого наземного газа. Катастрофическое разрушение двигателя не заставило себя долго ждать. С тех пор ремонт усталостных трещин в камерах сгорания двигателя JT8D-15 методом дуговой сварки запрещен.

Особое внимание в отчете специалистов из Фарнборо было уделено аварийному покиданию самолета в случае пожара в пассажирском салоне. Международная организация гражданской авиации (ИКАО), которая устанавливает международные стандарты

проектирования воздушных судов, требует, чтобы пассажиры могли быть эвакуированы из салона любого пассажирского самолета в течение 90 секунд. Формально этот норматив соблюдается всеми самолетостроительными компаниями, но его выполнение подтверждается порой весьма оригинальным способом: в пассажирские кресла авиалайнера, который стоит в ангаре, усаживаются специально тренированные люди. Затем открываются все основные и запасные выходы, и включается секундомер. При этом фюзеляж не заполняется даже бутафорским дымом. Неудивительно, что в практически стерильных условиях все успевают покинуть салон «горящего» самолета за полторы минуты.

Психологи из Кренфилдского технологического института решили слегка усложнить эксперимент. Они отобрали несколько десятков добровольцев, которые не были «профессиональными» авиапассажирами. В лаборатории института был построен макет современного пассажирского самолета, в салоне которого установили видеокамеры. Задание, которое получили «пассажиры» было очень простым: по команде «стюардессы» как можно скорее выбраться из «горящей» машины. Для большего реализма в салон пустили порцию безвредного для здоровья дыма. Самым быстрым полагалась премия в 5 фунтов. Полученные результаты превзошли все ожидания. Исследователи с ужасом наблюдали на мониторах, как люди давят и отталкивают друг друга, пытаясь первыми добраться до выходов и получить заветную награду. Ни о каких 90 секундах, полагающихся на полную эвакуацию, не могло быть и речи...

В отчете содержались предложения и по изменению планировки салона «Боинга-737». Когда огонь был потушен и спасатели, наконец, смогли проникнуть в салон самолета, они обнаружили, что наибольшее количество трупов находится рядом с аварийными выходами, расположенными над крыльями лайнера. Стюардессы, которые отвечали за эвакуацию пассажиров через эти люки, до конца выполнили свой профессиональный и человеческий долг и погибли на боевых постах. Но их отвага оказалась, к великому сожалению, напрасной: ни один человек так и не смог выбраться наружу через крыльевые выходы, потому что доступ к ним загораживали спинки стоящих напротив кресел. Много тел находилось также и в центральном проходе. Видимо, дым и жар пригнул людей к полу, и они безуспешно пытались отыскать в кромешной темноте дорогу к выходу.

К счастью, страшный урок не прошел даром. После пожара в Манчестере все пассажирские самолеты были оборудованы специальным аварийным освещением, которое монтировалось на полу кабины и помогало ориентироваться в условиях задымления фюзеляжа. Расстояние между креслами в районах запасных выходов увеличили таким образом, чтобы их спинки не мешали беспрепятственной эвакуации людей. В настоящее время во многих странах ведется разработка специальных защитных масок для пассажиров, которые должны помочь избежать отравления ядовитыми газами в случае возникновения пожара на борту. На новых самолетах для отделки салона и изготовления кресел все шире используются негорючие и нетоксичные материалы. Некоторые

самолетостроительные фирмы проводят эксперименты с бортовыми системами пожаротушения, подобными корабельным «спринклерам». Однако из-за своей громоздкости эти системы пока не могут быть запущены в серийное производство, но прогресс в этой области очевиден.

С 1966 по 1985 год в мире произошло 74 авиационных катастрофы, повлекших гибель людей в результате пожара или отравления продуктами го-

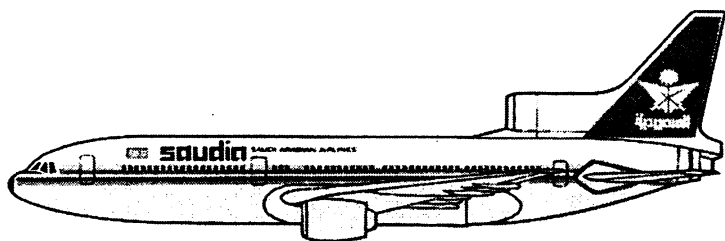


Догорающие останки самолета «Дуглас ДС-9» авиакомпании «Норсуэт» на взлетной полосе аэропорта города Детройт

рения. Самая крупная из них случилась в аэропорту Эр-Рияда, столицы Саудовской Аравии, 19 августа 1980 года.

ПОЖАР НА БОРТУ САМОЛЕТА «ЛОКХИД» «L-1011» АВИАКОМПАНИИ «САУДИ ЭЙР» ЭР-РИЯД, СУДОВСКАЯ АРАВИЯ, 1980 ГОД

В 18.08 «Локхид L-1011» авиакомпании «Сауди Эйр» вылетел из столичного аэропорта рейсом в Джидду. Когда самолет находился в наборе высоты, на панели у бортинженера тревожно замигало



«L-1011» авиакомпании «Сауди Эйр»

табло «Пожар в заднем грузовом отсеке». В 18.15 он доложил и происшествии капитану. Командир корабля принял решение совершить вынужденную посадку в Эр-Рияде и начал разворачивать тяжелую машину на обратный курс. В течение трех минут экипаж пытался разобраться с процедурой тушения пожара в грузовом отсеке. Рекомендации, которые содержались в руководстве по эксплуатации самолета, были не совсем четкими, а плохое знание бортинженером английского языка еще больше замедляло процесс. Наконец, все необходимые операции были произведены и капитан приказал бортинженеру выйти в пассажирский салон и убедиться, что

система пожаротушения сработала. Через несколько минут бортинженер вернулся в пилотскую кабину и сообщил, что в заднем салоне имеется незначительное задымление и поэтому пассажиры начинают паниковать. После этого командир связался с диспетчером в Эр-Рияде и попросил подготовить все необходимое для тушения пожара на борту самолета. На вопрос «Сколько у вас на борту пассажиров?» он ответил: «Точно не знаю. Похоже, что полная загрузка».

Спустя 3 минуты взволнованный стюард прибежал в пилотскую кабину с неприятными известиями: в салоне было замечено пламя, а пассажиры начали драку, пытаясь пробиться вперед, подальше от горящего грузового отсека. В 18.27 капитан обратился к пассажирам с просьбой оставаться на своих местах и не предаваться панике, потому что самолет скоро будет на земле. После этого стюарды и стюардессы начали упрощать метавшихся по салону пассажиров сесть на свои места и приготовиться к аварийной посадке. Но ситуация уже вышла из-под контроля. Люди не обращали практически никакого внимания на призывы экипажа. Они продолжали бороться за место в передней части самолета. Многие начали молиться, и пение псалмов заглушило и без того не очень уверенные просьбы стюардесс.

19 раз старший стюард обращался к капитану с одним и тем же вопросом: нужно ли готовить пассажирский салон к немедленной эвакуации после посадки. И ровно столько же раз командир приказывал ему вернуться на свое место. Только после настойчивых напоминаний бортинженера, командир

произнес: «Передайте ему...передайте, что кабину к эвакуации готовить не надо».

В 18.36 «Трайстар» коснулся полосы аэропорта Эр-Рияд. Очевидцы утверждают, что в момент посадки в иллюминаторах отсветов пламени не наблюдалось. До этого момента реакция пилотов «Локхида» на происходившее была несколько замедленной, но, в общем, правильной. Но то, что произошло в последующие несколько минут, не поддается никакому объяснению. Вместо того, чтобы остановить машину на полосе и объявить немедленную эвакуацию, командир принял решение подрулить поближе к терминалу и еще 2 минуты и 39 секунд самолет катился по аэродрому, пока не припарковался на стоянке. В 18.40 с борта «L-1011» ушло последнее сообщение: «Пытаемся начать эвакуацию», а затем в эфире наступила полная тишина. Самолет замер на летном поле, его двигатели работали на малом газу, но ни один выход не открывался! Многочисленные свидетели происходящего не верили своим глазам: в иллюминаторах заднего салона весело плясали язычки пламени, фюзеляж наполнялся дымом, но ни один человек не пытался выбраться наружу.

Через 3 минуты стало ясно, что без посторонней помощи люди не могут покинуть терпящий бедствие лайнер. Тогда за дело принялись пожарные. И тут случился большой конфуз. Спасателям аэропорта Эр-Рияд ни разу в жизни не приходилось тушить пожар на борту самолета. Более 20 (!) минут они пытались разобраться с инструкцией по открыванию снаружи основных выходов. Когда же им наконец удалось проникнуть в самолет, ни один из 301 человека на борту «Трайстара» уже не подавал призна-

ков жизни. Пассажирский салон был заполнен густым черным дымом, но пожар разгорался только в задней части самолета. Прошло 3 минуты с момента открытия входной двери, пока огонь добрался до переднего салона.

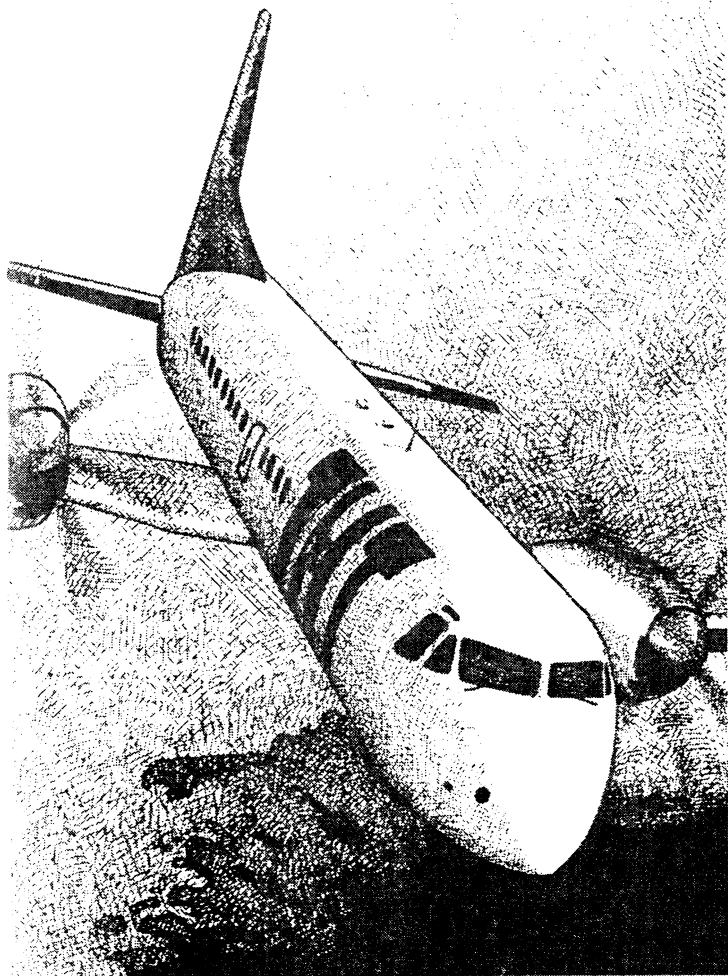
Расследование этой катастрофы производилось весьма своеобразно. Пытаясь «спасти лицо», фирма «Локхид» и «Сауди Эйр» предприняли все возможное, чтобы представить истинный ход событий в выгодном для себя свете. В обгоревшем салоне самолета была найдена переносная газовая плитка с баллоном бутана. Поэтому в отчете о результатах расследования в качестве вероятной причины возникновения пожара на борту указывался взрыв газового баллона. Специалисты Национального бюро по безопасности на транспорте США и английского Бюро по расследованию авиационных происшествий, которых саудовская сторона пригласила в качестве консультантов, не согласились с подобным выводом. Слишком уж выгодным он бы для «Локхида». Английский эксперт Джон Булдинг был убежден, что пожар начался в межпереборочном пространстве в районе заднего грузового отсека. В этом месте причудливым образом переплетаются многочисленные гидравлические линии и электропроводка. Гидравлическая жидкость, используемая в системе управления самолетом, очень огнеопасна, но конструкторы самолета почему-то не посчитали нужным установить в этом месте огнетушители.

Командир корабля не сумел правильно оценить ситуацию, не смог подготовить экипаж и пассажиров к эвакуации, не использовал свой авторитет для наведения порядка в салоне, не остановил самолет

немедленно после приземления и не приказал всем немедленно покинуть горящую машину. Во время следствия пожарные заявили, что все тела, найденные на борту «Локхида», находились в передней части самолета. Эти сведения подтверждаются и данными объективного контроля, полученными из «черного ящика». Спасаясь от ядовитого дыма, люди пробирались в передний салон. Из-за большой концентрации массы в носовой части самолета, центровка машины становилась все более передней, что и зафиксировал самописец. Последние признаки движения в салоне отмечены уже после посадки. Это значит, что пока командир беспечно рулил по аэродрому, по крайней мере часть людей на борту лайнера была еще жива. Поскольку огонь добрался до тел уже после того, как в салон «Трайстара» проникли пожарные, можно с уверенностью утверждать, что пассажиры «Локхида» погибли от отравления ядовитыми газами. Однако отчет не содержит никаких сведений на этот счет. Ссылаясь на религиозные мотивы (Коран требует хоронить покойников в день смерти до захода солнца), саудовские власти запретили проводить вскрытие погибших, и их тела были переданы родственникам. Все данные о характере повреждений, имевшихся на трупах, заносились в протокол со слов пожарных.

По мнению экспертов, отчет о расследовании трагедии в Эр-Рияде представляет собой насмешку над ее многочисленными жертвами. Уроки одной из крупнейших катастроф в истории авиации оказались невостребованными, и арабские следователи не предложили никаких мер по предотвращению подобных трагедий в будущем.

**АВАРИИ И КАТАСТРОФЫ САМОЛЕТОВ,
ВЫЗВАННЫЕ РАЗРУШЕНИЕМ
ИХ КОНСТРУКЦИИ В ПОЛЕТЕ**



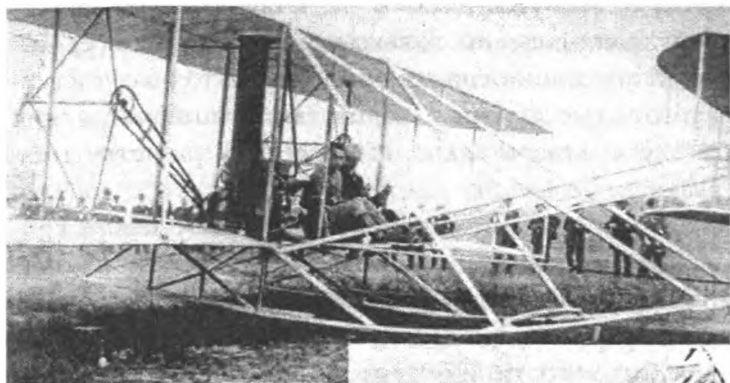
Социологические исследования, проведенные среди авиапассажиров в 80-е годы нашего века, принесли довольно странные результаты. Выяснилось, что воздушные путешественники все чаще задают себе вопрос: сможет ли самолет долететь до места назначения, или он развалится в воздухе, как бумажная модель, неумело склеенная третьекласником. Каких-то 20 лет назад подобные страхи вызывали усмешку даже у самых осторожных пассажиров. Те, кто интересовался техникой, могли вспомнить зловещую цепь катастроф, преследовавших британские «Кометы» в послевоенное время, однако в 1960 — 70-е годы гибель реактивного лайнера из-за разрушения в воздухе была крайне редки. Но времена изменились. Дерегулирование авиатранспорта в США в конце 70-х годов и последовавший лавинообразный рост объемов воздушных перевозок привели к парадоксальной ситуации: пассажиры реактивных «Боингов» и «Дугласов» стали бояться того, чего боялись их дедушки, поднимаясь в воздух на «Фармане» или «Фоккере». Сотни средних и мелких авиакомпаний наводнили небо тысячами очень старых (по меркам реактивного века), но очень дешевых самолетов. И сегодня уже нередки случаи, когда 20 — 30-летний крылатый «дедушка», разбрасывая по округе свои детали или куски фюзеляжа, с огромным трудом опускает на землю на смерть перепуганных пассажиров.

На заре авиации наиболее распространенным видом авиационной аварии было разрушение самолета в воздухе или даже прямо на земле. «Честь» стать первой жертвой катастрофы летательного аппарата тяжелее воздуха выпала лейтенанту американской армии Томасу Селфриджу.

После постройки своего «Летуна» братья Райт почти 5 лет пытались заинтересовать своим изобретением военное ведомство США. Но слишком уж хрупкой была паутинообразная конструкция первого самолета, чтобы представлять военную ценность. Однако пионеры авиации сумели усовершенствовать свое детище и в конце концов убедили недоверчивых генералов дать им шанс. Они получили задание переоборудовать третью модель своего самолета таким образом, чтобы она могла поднять в воздух артиллерийского корректировщика, а затем вернуть его на землю невредимым.

И вот 17 сентября 1908 года в присутствии высокого начальства лейтенант Селфридж храбро взобрался на сиденье (на самом деле — ивовую корзинку) наблюдателя. Орвил Райт занял место за рычагами управления, и с помощью катапульты машина ушла в воздух. Несмотря на солидный вес лейтенанта, самолет довольно легко кружил над довольными зрителями на высоте примерно 30 м. Но когда пилот потянул на себя рычаг, чтобы набрать немного высоты, за его спиной в хитросплетениях стоек и расчалок раздался какой-то хруст, и маленький биплан, похожий на коробчатого змея, устремился к земле. Орвил получил множественные переломы ребер, костей таза и ног, но остался жив. Его пассажиру повезло гораздо меньше — при аварии горящий дви-

гатель обрушился на Селфриджа и задавил его насмерть.



Триумф и трагедия



В течение последующих 30 лет фанерно-перкалевые аэропланы стали валиться с неба с неприятной регулярностью. И только появление по-настоящему надежных пассажирских самолетов, таких, как «Форд Траймотор», «Дуглас ДС-3» или «Юнкерс Ю-52» положило конец «самолетопадению».

Вторая мировая война с ее колоссальными воздушными баталиями, типа битвы за Англию или «Кубанской мясорубки», отодвинула проблему гибели самолетов из-за недостаточной прочности конструкции на второй план. Жизнь боевой машины на фронте и так была коротка, и авиаконструкторы старались

не забивать себе голову вопросами о том, как их творения будут летать после войны. Неудивительно, что после окончания боевых действий десятки тысяч почти новых «Харрикейнов», «Лавочкиных», «Москито» были списаны только потому, что их деревянные части и полотняная обшивка настолько пострадали от атмосферных воздействий, что конструкция самолета выдерживала не более 50% расчетной нагрузки.

Долгожданный мир принес народам земли громадное облегчение и, конечно же, надежду на лучшую жизнь. Как один из символов этой жизни, бурно начали расти объемы воздушных перевозок. И о проблеме прочности конструкций самолетов заговорили вновь.

КАТАСТРОФЫ «КОМЕТ» 1953 — 54 годы

Еще не успели отгреметь последние залпы второй мировой войны, а конструкторы компании «Де Хевиленд» начали проектирование самолета, который должен был, по замыслу создателей, вывести Англию в мировые лидеры гражданского авиастроения. В то время, когда даже реактивные истребители воспринимались, скорее, как экспериментальные машины, а не реальная боевая сила, они замахнулись на нечто неслыханное — реактивный пассажирский лайнер.

Война позволила Соединенным Штатам накопить колоссальный опыт и промышленный потенциал в

авиастроении. В 1945 году в коммерческую эксплуатацию был запущен самый свершенный поршне-вой пассажирский самолет того времени — «Дуглас ДС-6». Герметичная кабина, мощные моторы с турбонаддувом, реверсивные воздушные винты делали эту машину образцом для подражания и предметом зависти авиаконструкторов из разных стран. А на кульманах инженеров «Боинга», «Локхида», «Дугласа» уже обретали законченные формы более совершенные самолеты — «Стратолайнер», «Констеллейшн», «ДС-7»... Всем было ясно, что соревноваться с американцами в этом направлении бессмысленно. Но в запасе у европейских конструкторов имелось «секретное оружие», способное поумерить пыл самолюбивых янки и заставить их считаться со своими конкурентами из Старого Света.

Этим оружием был реактивный двигатель. Первый в мире самолет с турбореактивным двигателем конструкции Френка Уиттла поднялся в английское небо еще в 1940 году. Затем первенство в области реактивного самолетостроения перехватила Германия, и в конце войны союзническую авиацию ожидал очень неприятный сюрприз — полностью бое-способные эскадрильи «Мессершмитов» «Me-262» и «Молний» фирмы «Арадо», скорость и вооружение которых не оставляли противнику практически никаких шансов на победу в открытом бою. Поражение третьего рейха в войне открыло союзникам доступ к достижениям немецкого реактивного самолето- и двигателестроения, и прогресс в этой области значительно ускорился. Уже в 1946 году в Англии полным ходом шли эксперименты с тяжелым бомбардировщиком «Ланкастриан», на котором пара

наружных поршневых моторов была заменена двумя реактивными двигателями. Полученные результаты оказались вполне обнадеживающими — гибридный летал на 160 км/ч быстрее своего поршневого собрата.

Расчеты конструкторов «Де Хевиленд» показывали, что новый самолет сможет летать почти в два раза быстрее и выше, чем все существовавшие в то время машины. Сегодня можно только снять шляпу перед той смелостью, с которой создатели «Кометы» шагнули в совершенно неисследованную область авиации и аэродинамики. Первые реактивные двигатели были весьма несовершенны. Наименьший удельный расход топлива мог быть достигнут только при высоких оборотах турбины, а использование высоких оборотов без опасности повреждения двигателя было возможно лишь на большой высоте. В то же время, тяга двигателя по мере снижения плотности атмосферы с увеличением высоты падала, но вместе с ней снижалось и аэродинамическое сопротивление. Поэтому инженеры «Де Хевиленд» были уверены, что снижение сопротивления и улучшение топливной эффективности реактивного двигателя при полетах на большой высоте с лихвой компенсируют неприятности, связанные с неизбежным уменьшением тяги.

Главным преимуществом реактивных лайнеров перед своими поршневыми конкурентами должна была стать возможность летать быстро и высоко, но технические трудности, с которыми пришлось столкнуться конструкторам, казались непреодолимыми. Скорость порядка 750 — 800 км/ч требовала совершенно иного подхода к расчету и проектированию

несущих всех аэродинамических поверхностей самолета. Фюзеляж должен был стать более обтекаемым, а крыло — тонким и стреловидным. Многократно возрастающие нагрузки на рули требовали разработки принципиально новой системы бустерного управления. Для полетов на высоте 10 — 12 км нужна была герметичная кабина большого объема. Необходимая прочность фюзеляжа, который испытывал бы колоссальное избыточное давление в разреженной атмосфере, могла быть получена только при использовании новых конструкционных материалов и технологий сборки.

Когда поражение немецких войск в 1942 году под Сталинградом принесло первую надежду на победу союзников во второй мировой войне, при кабинете министров Великобритании был образован комитет под председательством лорда Брабазона. Задача, которая стояла перед членами комитета, казалась в тот момент весьма несвоевременной. Они должны были заняться разработкой стратегии развития гражданской авиации Англии в послевоенные годы. Одним из наиболее амбициозных проектов «Брабазон-4» предусматривал постройку реактивного почтового самолета для полетов через Атлантику. Коммерческая нагрузка «четверки» равнялась 1 т, а перевозка пассажиров не планировалась вообще. По своей аэродинамической компоновке (двухбалочная схема с центральной гондолой) проектируемый самолет напоминал истребитель «Вампир» той же фирмы «Де Хевиленд», построенный еще в 1943 году и принесший ей широкую известность. К 1944 году требования к реактивному первенцу гражданской авиации радикально изменились. Ряд британ-

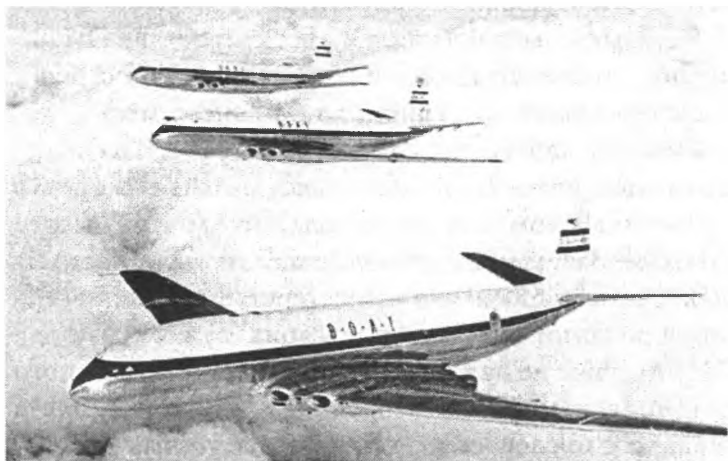
ских авиакомпаний и, в первую очередь, «Британские трансокеанские авиалинии» (ВОАС), были заинтересованы в разработке пассажирского лайнера для полетов на европейских трассах. Впоследствии этот самолет можно было бы модернизировать для трансатлантических перелетов. ВОАС были готовы разместить заказ на 25 новых машин, и это подстегивало инженеров «Де Хевиленд» ускорить работу над пассажирским вариантом «Брабазон-4». Первоначальный проект предусматривал постройку 14-местного реактивного самолета с дальностью полета 1300 км. Но расчеты показали, что при использовании 4 реактивных двигателей «Де Хевиленд» «Гост» тягой 2,6 т и схемы «бесхвостка» можно было построить самолет для перевозки 24 пассажиров. В обстановке строжайшей секретности фирма «Де Хевиленд» начала работу над проектом DH106, впоследствии превратившимся в легендарную «Комету». Поскольку самолеты типа «бесхвостка» в Англии практически не строились, необходимый для проектирования будущего лайнера опыт решили нарабатывать на самолете-прототипе DH108, для постройки которого использовали фюзеляж и двигательную установку «Вампира». Крыло опытного самолета имело стреловидность 40° по линии фокусов. 27 сентября 1945 года DH108 во время испытательного полета врезался в землю, похоронив под обломками своего пилота, Джеффри Де Хевиленда-младшего. Изменения, внесенные в конструкцию системы управления, не помогли, и испытания DH108 стоили жизни еще двум тест-пилотам фирмы. Конструкторам стало очевидно, что, несмотря на ряд преимуществ перед самолетами нормальной схемы,

«бесхвостка» имеет серьезные проблемы с продольной и поперечной устойчивостью. И хотя в одном из полетов уцелевший образец DH108 преодолел звуковой барьер, дальнейшие работы в этом направлении было решено прекратить.

Здравый смысл победил, и проектирование DH106 продолжилось по классической схеме. Угол стреловидности крыла уменьшили до 20° , число мест в пассажирской кабине довели до 32, а расчетная дальность достигла 2560 км. Максимальная скорость прототипа «Кометы» равнялась 700 км/ч на высоте 11000 м. Заявленные характеристики были настолько впечатляющими, что министерство снабжения Великобритании заказало для своих нужд сразу два DH106, даже не дожидаясь первого вылета опытного экземпляра машины. Появление нового самолета совпало с послевоенным бумом воздушных перевозок, и ВОАС подписали с фирмой «Де Хевиленд» контракт на поставку 14 «Комет». Таким образом, еще не приступив к сборке первого прототипа первого в мире реактивного лайнера, «Де Хевиленд» имела в своем портфеле несколько заказов на «Комету» общей стоимостью 7 миллионов фунтов стерлингов.

Разработка и постройка первого образца «Кометы» была окружена такой тайной, что общественность узнала о появлении новой машины только в 1949 году. 7 июля прототип DH106 оторвался от взлетной полосы заводского аэродрома в Хэтфилде. Рев четырех «Привидений» (название двигателя «Гост» переводится с английского языка как «Привидение») возвестил миру о начале новой эры пассажирских перевозок — эры реактивной авиации. Стремим

тельные, обтекаемые линии новой машины радовали глаз, технические характеристики не оставляли никаких шансов конкурентам. Заокеанские самолетос-



Реактивные первенцы — «Кометы-1» авиакомпании BOAC. На переднем плане самолет G-ALYP, открывший новую эру в истории гражданской авиации

троители были посрамлены, а перед фирмой «Де Хевиленд» открывался простор никем не занятого многомиллионного рынка.

Испытания первого прототипа «Кометы» проходили довольно успешно, и уже в сентябре 1949 года он стал гвоздем программы знаменитого авиасалона в Фарнборо. Второй прототип был построен годом позже, и вскоре реактивная «парочка» начала с успехом бить рекорды скорости на всех более-менее значимых международных воздушных трассах. Первым под натиском «Кометы» пал маршрут Лондон — Триполи. Расстояние в 2396 км DH106 покрыл за 3 часа 23

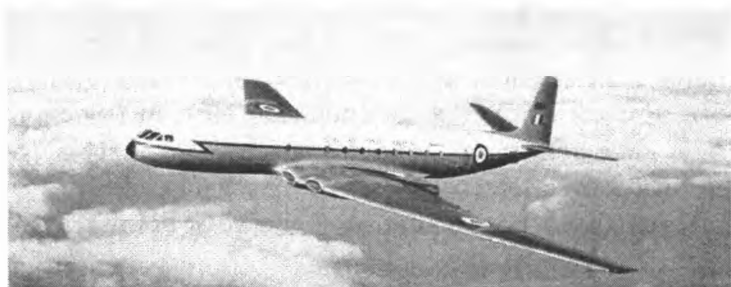
минуты (туда) и 3 часа 13 минут (обратно), чем в два раза улучшил аналогичный показатель для самолетов «Дуглас ДС-4» и «Авро Йорк», обслуживавших эту трассу. За Триполи последовали Рим (2 часа в одну сторону) и Каир (5 часов 7 минут).

Первый серийный экземпляр «Кометы-1» поднялся в небо в январе 1951 года. Его главным и единственным отличием от опытного образца была замена двухколесных основных стоек шасси на четырехколесные, с пневматиками меньшего диаметра. Реактивный первенец мог перевозить до 36 пассажиров с крейсерской скоростью 0,74М. Дальность полета варьировалась от 2800 км (с полной коммерческой нагрузкой) до 6170 км (с максимальным запасом топлива). Практический потолок «Кометы-1» составлял 13100 метров. Максимальный взлетный вес машины равнялся 48 т. В конструкции самолета широко использовались новейшие алюминиевые сплавы, причем многие металлические детали (в основном панели обшивки) крепились друг к другу с помощью синтетического клея «Редакс». Подобное новшество было применено на цельнометаллическом самолете впервые.

Несмотря на оглушительный успех первой модели «Кометы», конструкторы «Де Хевиленд» не собирались поживать на лаврах. Уже в феврале 1951 года в воздух поднялся прототип «Кометы-2». Вместо «Гостов» на нем были установлены новые турбореактивные двигатели «Эвон 502» с осевым компрессором. Увеличение тяги и снижение удельного расхода топлива позволили увеличить коммерческую нагрузку «Кометы» до 6,2 т, а дальность — до 4060 км. В удлиненном на 1 м фюзеляже могли с комфортом

разместиться 44 пассажира. Изменение профилей крыла улучшило летные и пилотажные характеристики на малых скоростях полета. Машина выглядела многообещающе, и сразу 5 авиакомпаний из разных стран сделали заказы на 16 «Комет-2».

2 мая 1952 года при огромном стечении народа «Комета-1» авиакомпании ВОАС (регистрационный номер G-ALYP) ушла в первый коммерческий рейс по маршруту Лондон — Йоханнесбург. Расстояние в 10821 км экипаж капитана Маженди преодолел за 23 часа. Большую часть путешествия заняли промежуточные посадки в Риме, Бейруте, Хартуме, Энтебе и Ливингстоне. Это был несомненный успех британской авиации.



«Комета» на военной службе

Фирма «Де Хевиленд» купалась в лучах славы. Принцесса Маргарет и королева-мать стали одними из первых пассажиров «реактивного чуда». Самолет пользовался огромной популярностью у авиапутешественников, и конкуренты умирали от черной зависти к компании ВОАС, которая первой начала эксплуатировать «Кометы» на регулярных линиях. В сентябре это-

го же года было объявлено о начале производства трансатлантической модели «Кометы». Оснащенная новейшими двигателями «Эвон RA26» фирмы «Роллс-Ройс», «Комета-3» могла доставить от 58 до 76 (в зависимости от конфигурации кабины) пассажиров на расстояние 4320 км без посадки. И хотя заявленные показатели казались слишком оптимистичными, министерство снабжения Англии немедленно выдало заказ на постройку опытного образца. И почти вслед за этим мир облетела сенсационная новость: фирма «Де Хевиленд» подписала контракт на поставку трех «Комет-3» одной из крупнейших американских авиакомпаний — «Пан Американ». Это было неслыханно: традиционный партнер «Боинга» вознамерился потратить деньги на покупку продукции заокеанских конкурентов! Но рынок есть рынок, и, несмотря на обиды «Боинга» и истерические обвинения в непатриотизме, руководство «Пан Американ» осталось непреклонным в своем решении. Это был триумф Англии и позор для Соединенных Штатов. Стране, которая заполонила своими самолетами полмира, нечего было противопоставить маленькой, едва оправившейся после войны, Британии.

Но вскоре восторги начали утихать. 26 октября 1952 года, спустя немногим более 5 месяцев с начала коммерческой эксплуатации, была потеряна первая «Комета». В римском аэропорту «Чампино» разбился самолет авиакомпании BOAC. Это была машина первой серии, совершавшая регулярный рейс по маршруту Лондон — Йоханнесбург. После дозаправки в Риме, экипаж и 33 пассажира собирались продолжить свой путь в Южную Африку, но на взлете командир корабля слишком рано взял штурвал на

себя, и мощности двигателей не хватило для того, чтобы преодолеть резко возросшее аэродинамическое сопротивление. В результате «Комета» вылетела с полосы, снесла стойки шасси о земляную насыпь и замерла посреди поля. К счастью, обошлось без пожара, и все пассажиры благополучно покинули полуразрушенный самолет. Комиссия по расследованию причин аварии признала виновником происшествия капитана «Кометы», после чего он был понижен в звании и списан на грузовые «Йорки». Честь мундира «Де Хевиленд» осталась незапятнанной.

Прошло еще полгода, и в Карачи не смогла оторваться от земли новенькая «Комета», направлявшаяся в Сидней. Эта машина принадлежала авиакомпании «Канадиан Пасифик» и предназначалась для работы на тихоокеанских линиях. На взлете капитан совершил аналогичную ошибку, и самолет слишком рано задрал нос. «Комета» проломила забор, ограждавший летное поле, и врезалась в крутой склон оврага. В пламени вспыхнувшего вслед за ударом пожара погибли 5 членов экипажа и 6 техников авиакомпании. И опять в качестве причины катастрофы была названа ошибка пилота, который не имел достаточного опыта полетов на реактивных машинах. Несмотря на то, что следственная комиссия не поставила под сомнение безопасность конструкции «Кометы», «Канадиан Пасифик» решила отказаться от приобретения еще двух машин этого типа и разорвала контракт с «Де Хевиленд».

«Комета-1» была довольно строга в пилотировании. Особенное внимание от летчиков требовалось во время взлета и посадки. Несмотря на мощную механизацию, скоростные профили, примененные на

стреловидном крыле, ухудшали его несущие свойства на малых скоростях, а несовершенные реактивные двигатели производили слишком малую тягу. Поэтому левое кресло в кабине «Кометы» доверяли только самым опытным пилотам. Но авария в Риме и катастрофа в Карачи плюс несколько подобных происшествий, закончившихся более-менее благополучно, заставили авиаторов и эксплуатационников по-новому взглянуть на конструкцию машины. Ее продуманность и безопасность начали вызывать определенные сомнения.



Заправка топливом «Кометы-1» авиакомпании ВОАС

«Комета» была первым в мире реактивным лайнером. Она предназначалась для полетов на скоростях, прежде невиданных в авиации. Для того, чтобы обеспечить управляемость на всех режимах по-

лета, конструкторы «Де Хевиленд» оснастили ее необратимым бустерным управлением. На поршневых самолетах существовала жесткая связь между органами управления в кабине пилота и управляющими поверхностями. Поэтому при отборе кандидатов в бомбардировочную и транспортную авиацию медкомиссии особое внимание уделяли физическому развитию будущих летчиков. Большие машины требовали больших усилий при пилотировании (пилоты знаменитых «В-29» вспоминали, что вести «Суперкрепость» было так же тяжело, как грузовик без гидроусилителя), но пока самолеты летали со скоростью 400 — 500 км/ч, силы человеческих ног и рук было вполне достаточно для того, чтобы управлять ими. На скоростях порядка 700 — 800 км/ч ни один человек, даже чемпион мира по штанге, не смог бы сдвинуть штурвал хотя бы на сантиметр. Скоростной напор воздуха был так силен, что рули заклинивало в потоке, как в цементе. Победить это явление можно было с помощью гидравлических усилителей — бустеров, встроенных в контур управления. Теперь, перемещая штурвал или педали, пилот давал команды не рулям, а гидроцилиндрам, которые приводили эти рули в движение. Казалось бы, враг был повержен, но тут возникла новая проблема — летчик перестал «чувствовать» машину. Не имея обратной связи с управляющими поверхностями, пилот был не в состоянии дозировать усилия на органах управления. Для того чтобы вернуть утраченное «чувство самолета», конструкторы «Де Хевиленд» оснастили «Комету» довольно примитивной пружинной нагрузочной системой, призванной имитировать аэродинамические нагрузки на рулях. Эта система имела

один принципиальный недостаток — она не учитывала скорость самолета. Поэтому на взлете, когда скорость набегающего потока невелика и, соответственно, нагрузки на рулях малы, пилот мог, сам того не замечая, вывести машину на критические углы атаки. Впоследствии «Кометы» были оборудованы автоматом, варьировавшим сопротивление загрузочного механизма в зависимости от скорости и высоты полета. Кстати, после проведения дополнительного расследования, капитан ВОАС, ответственный за римский инцидент, был полностью реабилитирован.

Катастрофа «Кометы-1» G-ALYV Калькутта, 1953 год

Годовщина выхода «Кометы» на международные линии была омрачена самой серьезной катастрофой, из всех которые случались до тех пор с машинами этого типа. 3 мая 1953 года самолет, принадлежавший авиакомпании ВОАС и совершавший рейс Сингапур — Лондон, разрушился в воздухе. Машина с регистрационным номером G-ALYV совершила промежуточную посадку в Калькутте. На борту находилось 43 пассажира и члена экипажа. Несмотря на надвигавшийся тропический шторм чудовищной силы, капитан Хэддон принял решение вылетать в Дели. Спустя 6 минут после взлета радист «Кометы» передал в Центр УВД, что самолет попал в сильную грозу, но продолжает нормально набирать высоту. Через мгновение связь с G-ALYV прервалась. А вскоре

из небольшой деревушки, расположенной в 50 км от Калькутты, в полицию пришло тревожное сообщение. Жители деревни видели, как неподалеку упал большой самолет. Очевидцы трагедии утверждали, что сначала они заметили яркую вспышку в облаках. Вслед за этим из грозовых туч на землю рухнула бескрылая «Комета», в которой что-то горело и взрывалось. На месте падения обломков машины возник сильный пожар.



Эксперты по расследованию авиационных катастроф работают на месте падения пассажирского самолета

После изучения останков «Кометы» индийская следственная комиссия пришла к выводу, что причиной гибели самолета стало разрушение и отрыв левой подвижной части руля высоты. В результате самолет потерял управление и вошел в нисходящую спираль. От возникших перегрузок левое крыло разломилось в районе седьмой нервюры, и в крыльевом

топливном баке начался пожар. Следует заметить, что при прочностных испытаниях прототипа «Кометы», инженеры обнаружили усталостное разрушение металла именно у нервюры №7. Конструкторы самолета немедленно были предупреждены об опасности, и у серийных машин этот узел был значительно усилен.

Заключительный отчет комиссии по расследованию трагедии в Калькутте утверждает, что тропический шторм, в который попала «Комета» G-ALYV, был настолько силен, что ни один самолет не смог бы его выдержать. Чередующиеся восходящие и нисходящие потоки швырнули машину в пике. Пытаясь вывести «Комету» в горизонтальный полет, командир корабля приложил чрезмерные усилия (вспомните про несовершенный загрузочный механизм первых «Комет»), что и привело к разрушению руля высоты. В пользу этой версии говорит тот факт, что рукоятки управления двигателями самолета находились в положении малого газа, то есть пилот уменьшил тягу турбин, чтобы облегчить вывод из пике. Но в отчете не было ни слова о возможном усталостном ослаблении конструкции рулей и крыла в районе нервюры №7.

После окончания расследования индийской стороной, обломки «Кометы» G-ALYV были отправлены в Англию для более детального изучения. Части левого крыла и руля высоты среди этих обломков не было. Специалисты из Фарнборо имели солидный опыт расследования авиационных катастроф и располагали самым современным на то время диагностическим оборудованием. Если бы они получили в свое распоряжение все найденные останки самолета

та, усталостные трещины в левом крыле наверняка были бы обнаружены.

В это же время Британский Авиационный регистр настойчиво пытался внедрить в практику более жесткую методику прочностных испытаний гражданских самолетов. Это благое начинание имело довольно серьезный изъян — Регистр требовал увеличить при испытаниях статические нагрузки. Но усталостные разрушения возникают там, где металл подвергается пусть не очень большим, но переменным нагрузкам.

Это явление легко можно изучить в домашних условиях. Попробуйте взять кусок стальной проволоки и разделить его на две части. Очевидно, что самым простым способом будет взять пассатижи и перекусить его. Для этого наверняка потребуется приложить немалые усилия. Это пример разрушения металла под воздействием статической нагрузки. Но если вы отложите пассатижи и начнете сгибать-разгибать проволоку в одном месте, то при известном упорстве вскоре получите тот же результат — ваш кусок разломится на две части. Небольшие переменные нагрузки, произведенные вашими слабыми руками победили прочную сталь. Дело в том, что при перегибании металла нарушаются внутренние связи молекул. И если переменные нагрузки будут прилагаться в одном месте в течение достаточно продолжительного времени, то количество межмолекулярных связей в месте перегиба уменьшится до такой степени, что прочность металла заметно снизится.

Во времена, когда первые «Кометы» «вставляли на крыло», наука еще практически ничего не знала об усталости металла. При испытаниях самолеты под-

вергались воздействию только статических нагрузок, причем в роли гипотетических «аэродинамических сил» выступали мешочки с песком и свинцом, паровые катки, подъемные краны и даже сами конструкторы, которые забирались на крылья опытной машины, моделируя своим весом «подъемную силу». «Де Хевиленд» была одной из первых авиастроительных компаний, которая начала подвергать свои пассажирские машины нагрузкам, значительно превосходящим требования Регистра. Серия испытаний «Кометы» по методике Королевских ВВС закончилась осенью 1953 года и принесла неутешительные результаты: фюзеляж самолета демонстрировал явные следы усталостных разрушений. От углов прямоугольных иллюминаторов тянулись едва заметные трещинки. Но нагрузки, которые прилагались к конструкции машины в процессе этих испытаний, были столь велики, что конструкторы «Де Хевиленд» посчитали абсолютно невозможным возникновение аналогичных разрушений в процессе нормальной эксплуатации самолета. Последующие события доказали, к сожалению, обратное.

И «Де Хевиленд», и авиакомпания BOAC были очень озабочены имиджем своего детища. Репутация реактивного первенца была сильно подмочена подозрительно частыми авариями и катастрофами. Конец 1953 года принес «родителям» самолета очередную головную боль: при посадке в аэропорту Дакара разбилась «Комета-1» французской авиакомпании UTA. Таким образом, за 18 месяцев коммерческой эксплуатации число серьезных катастроф «Комет» достигло 5. Понятно, что освоение нового типа любого самолета, особенно такого новаторского, как пер-

вый в мире реактивный лайнер, не может проходить гладко. Но чтобы каждые три месяца хотя бы одна «Комета» превращалась в обломки — это было уж слишком.

Катастрофа «Кометы-1» G-ALYP

Остров Эльба, 1954 год

10 января 1954 года «Комета-1» все той же компании BOAC вылетела из аэропорта города Рима. Самолет следовал из Сингапура в Лондон и совершал в Чампино промежуточную посадку для дозаправки. Средиземноморское зимнее небо было почти безоблачным, яркое солнце радовало глаз пилотов и пассажиров «Кометы» G-ALYP (той самой, которая совершила первый перелет Лондон — Йоханнесбург двумя годами ранее). Им наверняка не хотелось покидать этот райский уголок земли и возвращаться в туман и слякоть январского Лондона. Но в неумолимом расписании нет места человеческим эмоциям, и в 10.30 по местному времени капитан Гибсон уверенно оторвал серебристую машину от бетонки.

Диспетчер разрешил экипажу набрать высоту 10500 м, и ревущая «Комета» стремительно растаяла в сиянии итальянского неба. В 10.34 капитан Гибсон сообщил службе УВД, что он прошел радиомаяк Остии. Через 16 минут он был уже над Орбетелло. На высоте 8500 м лайнер пересек береговую черту Италии и взял курс на знаменитый остров Эльба, на котором более века тому назад коротал свои дни ссыльный император Наполеон.

Параллельно капитан «Кометы» переговаривался со своим коллегой из компании BOAC, который вел поршневой «Аргонавт» в нескольких десятках километров впереди. «Аргонавт» вылетел из Рима на 10 минут раньше G-ALYP, и его экипаж располагал самой свежей информацией о погоде на маршруте. В 10.52 Гибсон попросил капитана «Аргонавта» сообщить ему высоту верхней кромки облачности, которая наблюдалась впереди. Ответа не последовало, и тогда он решил повторить свой вопрос: «GHJ (позывные «Аргонавта»), это GYP (позывные «Кометы»). Как меня...». Фраза так и осталась незаконченной.

«Комета-1» развалилась на куски в воздухе на высоте 9000 м. Тысячи мелких обломков были рассеяны ветром на территории в несколько десятков квадратных километров. 26 пассажиров, среди которых было 10 школьников, возвращавшихся в Лондон после рождественских каникул, и 6 членов экипажа погибли мгновенно.

Джованни ди Марко, рыбак с острова Эльба, только что поставил сети. Ди Марко и его напарник наслаждались прекрасной погодой и зеркально гладким морем, ожидая приличный улов. Где-то высоко за дымчатой пленкой облаков гудел невидимый с земли самолет. Ничто, казалось, не могло нарушить хрупкой прелести этого чудесного утра. Но вдруг один за другим над головой рыбаков раздалось три негромких взрыва. Вслед за этим наступила полная тишина. А буквально через минуту невдалеке из облаков вывалился какой-то серебристый предмет. Из него шел густой дым. Подняв фонтан брызг, предмет скрылся под водой. Встревоженный ди Марко забыл про сети и направил свою лодку к месту па-

дения странного предмета. К сожалению, было уже слишком поздно: на поверхности воды, покрытой слоем керосина и пятнами масла, плавало лишь несколько обезображенных тел. Подобрав несколько трупов, рыбаки поспешили в Порто-Феррайо, чтобы поднять тревогу.

Итальянский фермер, который охотился в окрестностях Порто-Феррайо, сообщил комиссии по расследованию причин катастрофы следующее: «Я стоял на невысоком пригорке, на месте бывшей артиллерийской позиции. Высоко в небе шумел самолет, но я не обращал на него внимания. Вдруг я услышал громкий звук, похожий на рев. Я повернул голову в сторону источника странного шума и увидел, как в море падают два обломка самолета, причем меньший из них был охвачен пламенем». Другой свидетель так описывал увиденное: «Со стороны моря раздался какой-то рев, и я увидел, как из облаков падает огненный шар. Он скрылся под водой, а над местом падения еще долго клубился дым».

К чести итальянцев, они очень быстро развернули спасательную операцию. Целая эскадра рыбацких лодок при поддержке трех военных кораблей и нескольких самолетов поисково-спасательной службы безуспешно утюжили море в поисках уцелевших. Удалось подобрать только 15 тел. К концу дня на берег были доставлены несколько подушек от пассажирских сидений, разрозненные личные вещи, пара мешков с почтой и кое-какие обломки. Это было все, что осталось от гордости британской авиации — реактивной «Кометы».

Известие об очередной трагедии повергло британскую публику в состояние шока. Прекрасная маши-

на, которая установила доселе невиданные стандарты скорости и комфорта авиаперевозок и покорила, казалось, весь авиационный мир, вдруг начала стремительно терять своих поклонников. Рынок с колоссальным потенциалом ускользал из рук «Де Хевиленд» как песок. Никто в мире, кроме англичан, не строил в это время реактивных пассажирских самолетов, десятки авиакомпаний желали приобрести «Кометы», но подозрения в недостаточной прочности и надежности конструкции лайнера отпугивали потенциальных покупателей.

На следующий день авиакомпания ВОАС сделала в прессе следующее заявление:

«Предосторожность заставляет нас временно прекратить регулярные полеты «Комет». Мы хотим убедиться в абсолютной надежности и безопасности находящихся в эксплуатации машин этого типа. С этой целью все «Кометы», принадлежащие ВОАС, пройдут тщательный осмотр в лондонском аэропорту.

В настоящее время сэр Майлз Томас (президент ВОАС), сэр Джеффри Де Хевиленд и руководство министерства авиации полностью посвятили себя поискам выхода из сложившейся ситуации. Они обещали сделать все возможное для того, чтобы сохранить доброе имя самолета».

Решение временно приостановить эксплуатацию «Комет» было принято руководством авиакомпании ВОАС совершенно добровольно, поскольку сертификат летной годности на машину продолжал действовать. Сразу же после катастрофы начала работу следственная комиссия. И «Де Хевиленд» и ВОАС с надеждой и нетерпением ожидали первых результатов

расследования. Они надеялись, что версия о взрыве бомбы на борту G-ALYP, которая была выдвинута в первый же день, подтвердится, и пятно с репутации самолета будет снято. Однако время шло, английские, итальянские и ливанские (перед посадкой в Риме «Комета» дозаправлялась в Бейруте) сыщики «трясли» все известные им террористические группировки, но безрезультатно.

Итальянская сторона поступила довольно мудро, предоставив англичанам самим вести расследование. Ни одна страна в мире не имела такого опыта постройки и эксплуатации реактивных пассажирских самолетов, как Великобритания, а Центр по расследованию авиационных происшествий из Фарнборо был лучшим в Европе учреждением подобного рода.

Все подобранные обломки G-ALYP были переданы для изучения английским экспертам. Но их количество и состав были явно недостаточными для того, чтобы сделать какие-либо выводы о вероятных причинах катастрофы. Следственная комиссия блуждала в потемках. Что же погубило почти новую «Комету»? Флаттер рулей? Полный отказ гидросистемы? Потеря управления? А может быть, взрыв одного из двигателей? Проводились аналогии между трагедией «Кометы» G-ALYV в окрестностях Калькутты и гибелью G-ALYP у берегов Эльбы. И в том и в другом случае самолеты внезапно разрушались в воздухе и падали на землю грудой горящих обломков. Под сомнение немедленно попали элероны и узлы их навески, но результаты продолжительных прочностных испытаний убеждали в их абсолютной надежности. Тем более, что катастрофа в индийском небе

произошла на высоте примерно 3500 м в жестокий тропический шторм, а «римский» самолет развалился на 9000 м, причем погодные условия были почти идеальными.

Пока в Фарнборо шло гадание на кофейной гуще, итальянские патологоанатомы занимались вполне конкретным делом: проводили вскрытие погибших в этой авиакатастрофе. Они подошли к своей работе чрезвычайно ответственно, и эта ответственность вкупе с высоким профессионализмом принесла свои плоды. Итальянские судебные медики сумели блестяще доказать, что смерть пассажиров «Кометы» наступила не от взрыва или пожара на борту самолета. Причиной гибели 35 человек послужили многочисленные тяжелые травмы, полученные при взрывной декомпрессии. Когда фюзеляж «Кометы» разрушился по неизвестной причине, людей начало со страшной силой бросать во все стороны, ударяя о предметы интерьера кабины. А огонь оставил свои следы на телах жертв, когда они уже были мертвы.

Это заключение, словно обухом, ударило специалистов из Центра по расследованию авиационных происшествий. Между строчек протоколов о вскрытиях ясно читалось: вначале разрушился фюзеляж. Но почему?! К моменту своей гибели самолет G-ALYP успел налетать всего 3681 час. В процессе испытаний конструкция новой машины подвергалась нагрузкам, ранее неслыханным в гражданской авиации. Фюзеляж «Кометы» был способен выдерживать внутреннее давление, в 2,5 превосходящее максимально допустимое при обычной эксплуатации. Правда, на начальной стадии прочностных испытаний инженеры «Де Хевиленд» обнаружили микротрещины в уг-

лах иллюминаторов пассажирского салона, но их появление было вызвано приложением к обшивке самолета переменных нагрузок, на порядок превосходящих нормальные. В ходе следствия появлялась версия усталостного разрушения конструкции машины, но она была отброшена как крайне маловероятная. Специалисты-материаловеды напрочь отвергли возможность возникновения усталостных микротрещин в обшивке самолета на такой ранней стадии его эксплуатации.

Время шло, а загадка трагической гибели «Кометы» G-ALYP так и оставалась неразгаданной. Стало очевидно, что без достаточного количества вещественных доказательств причину катастрофы разгадать будет невозможно. Тогда на помощь экспертам из Фарнборо пришел Королевский военно-морской флот. У берегов Эльбы собралась целая армада: 2 глубоководных тральщика, противолодочный фрегат и три спасательных судна, включая «Си Салвор», специальный плавучий кран, предназначенный для подъема затонувших подводных лодок. Неделю за неделей при помощи тралов и драг корабли утюжили дно Средиземного моря в надежде подцепить останки погибшей «Кометы». Батисферы и (впервые в мировой практике) подводные телекамеры пытались визуаль-но обнаружить обломки. Но монотонная и нередко опасная работа приносила очень мало плодов. Район поиска был слишком велик, а значительная глубина (от 150 до 200 м) в месте падения самолета не позволяла использовать водолазов. Моряки уже начали впадать в отчаяние, как на горизонте забрезжил лучик надежды. Когда 10 марта самолет английской авиакомпании «Скайуэйз» пролетал над районом спа-

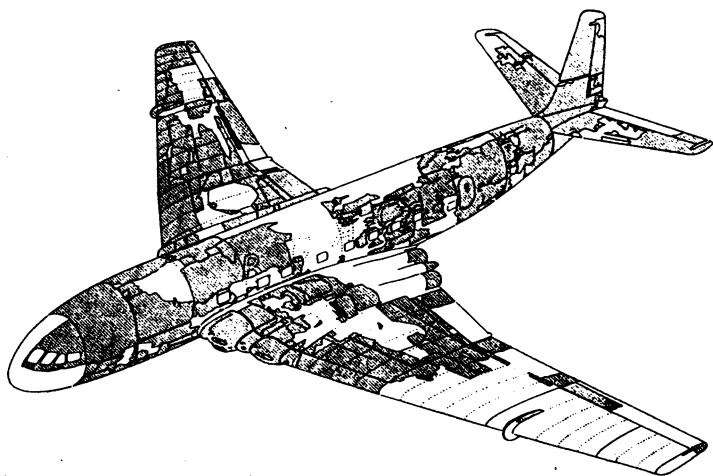
сательной операции, которую проводил итальянский флот, один из членов его экипажа успел сделать несколько любительских фотографий, на которых были запечатлены десятки рыбацких лодок, занятых поиском уцелевших. На одной из фотографий удалось разглядеть кусочек берега острова Эльба. Довольно быстро удалось определить примерное место падения «Кометы», и район работы английских кораблей сократился до нескольких десятков квадратных километров.

Зимняя непогода значительно осложняла поиски. Штормовые волны поднимали со дна моря ил, который сутками висел в воде мутной пеленой, делаая невозможным использование телекамер. Тогда в дело пошли эхопеленгаторные станции, установленные на противолодочном корабле. С их помощью на дне обнаруживали более-менее крупные обломки «Кометы», а тральщики пытались зацепить их глубоководными тралами. Остальные суда вешками обозначали уже обследованные квадраты.

Прочесывание моря продолжалось почти месяц, и, наконец, море отступило перед упорством моряков. В конце февраля эхолотатор показал наличие на дне большой массы металла. «Си Салвор» встал на якоря над местом долгожданной находки, и вскоре на его палубе уже лежала почти целая хвостовая часть «Кометы» G-ALYP. Вслед за ней последовали хвостовое оперение и фрагмент пассажирского салона с гермошпангоутом, задними туалетами и баром, в котором сохранились нетронутые бутылки спиртного.

Но недолго удача улыбалась спасателям. Вскоре разбушевавшаяся Адриатика вновь загнала корабли

экспедиции в гавань, и только могучий «Си Салвор» сопротивлялся стихии в открытом море. Его якоря цепко держались за грунт, и команда старалась поднять со дна как можно больше обломков самолета, пока их не разметал шторм. 15 марта наступила



Обломки «Кометы» G-ALYP, извлеченные со дна Средиземного моря

небольшая передышка, и с «Си Салвора» удалось спустить под воду батисферу. После непродолжительных поисков с ее помощью был обнаружен на дне целый клад: практически целый задний лонжерон, обломки переднего лонжерона, центральная секция фюзеляжа с двумя двигателями и центропланом. Впоследствии часть фюзеляжа с двигателями и основными стойками шасси была поднята на поверхность. находка превзошла все ожидания, но большая половина «Кометы» все еще таилась в глубине.

Пока экипажи спасательных судов занимались по-

исками останков G-ALYP, инженеры «Де Хевиленд» не теряли времени даром. В течение 9 недель все машины, принадлежавшие авиакомпании BOAC прошли тщательную проверку с использованием новейшего диагностического оборудования. Но эта титаническая работа ни на йоту не приблизила следственную комиссию к разгадке тайны гибели «Кометы». По результатам обследования эксперты предложили около 50 различных модификаций, которые по идее должны были сделать «Комету-1» более безопасной. Ключевым предложением была установка броневых плит вокруг двигателей. Эти плиты были призваны предотвратить поражение топливных баков и пассажирского салона лопатками турбины в случае их обрыва.

Тем временем руководство BOAC все чаще стало проявлять недовольство медленным ходом расследования. В течение 10 недель весь флот «Комет» этой компании стоял на земле, принося еженедельно 50000 фунтов стерлингов прямых убытков, в то время как конкуренты продолжали летать на машинах этого типа как ни в чем не бывало. Поскольку официального запрета министерства авиации на эксплуатацию «Комет» не было, 23 марта 1954 года BOAC вновь вывела свои реактивные лайнеры на линии.

4 апреля экспедицию у берегов Эльбы поджидала очередная удача. При помощи телекамер удалось найти на дне всю носовую часть самолета вместе с пилотской кабиной. Она была поднята на «Си Салвор» и немедленно отправлена в Фарнборо для изучения.

Катастрофа «Кометы-1» G-ALYY

Неаполь, 1954 год

Две недели «Кометы» ВОАС летали без сучка и задоринки. Успешная эксплуатация этих же машин в других авиакомпаниях, казалось, подтверждала их надежность. Публика вновь поверила в безопасность полетов на реактивных самолетах, и все билеты на «Кометы» были распроданы на три месяца вперед. Доходило до парадоксов: «Южно-Африканские Авиалинии», прямой конкурент ВОАС на трассе Лондон — Йоханнесбург, арендовали у своих противников новенькую «Комету» для полетов по этому маршруту, и 7 апреля 1954 года самолет с регистрационным номером G-ALYY под управлением южно-африканского экипажа ушел в чартерный рейс из лондонского аэропорта «Хитроу».

До первой промежуточной посадки в Риме машина прошла безукоризненно. Но во время предполетного осмотра инженер наземной службы ВОАС в аэропорту «Кампино» обнаружил, что 30 болтов, крепящих съемную панель обшивки левого крыла к набору, ослабли и самопроизвольно вывернулись. Выяснилось, что за день до вылета в Йоханнесбург эта панель была демонтирована в Лондоне во время проведения регламентных работ, а затем неверно установлена на место. Поскольку в полете еще обнаружились неполадки с указателем уровня топлива, вылет в Каир было решено отложить на сутки. Вечером 8 апреля машина была полностью готова к полету.

В 18.32 «Комета-1» G-ALYY ушла в вечернее итальянское небо. Капитан Мостерт уверенно вел маши-

ну, набирая заданную высоту 10300 м. Над радиомаяком Остии экипаж вышел на связь с диспетчером и сообщил, что они находятся на 2500 м. Погода была хорошей, турбулентность атмосферы практически отсутствовала, но небо было затянуто облаками. В 19.07 с борта «Кометы» ушло сообщение, что они набрали 9500 м и уже проходят Неаполь. Затем капитан Мостерт вышел на связь с Каиром и уведомил диспетчера аэропорта, что их самолет прибывает ориентировочно в 21.20. Вслед за этим в эфире наступила полная тишина...

«Комета» разрушилась в воздухе на высоте примерно 10000 м. Ее обломки рухнули в Средиземное море и затонули на глубине 1 км. Со дня постройки G-ALYY успел налетать всего лишь 2704 часа.

Частная немецкая радиостанция, прослушивавшая переговоры службы УВД и пилотов, засекала отчаянные попытки диспетчеров Рима и Каира связаться с пропавшим самолетом и сообщила об этом прессе. Вскоре мир облетела печальная новость: еще одна «Комета-1» погибла.

На этот раз реакция официального Лондона не заставила себя долго ждать. Не успела еще авиакомпания ВОАС сообщить об очередном добровольном прекращении эксплуатации «Комет», как вечером того же дня министр авиации Великобритании сэра Леннокс-Бойд аннулировал сертификат типа на самолет «Комета-1». Слишком уж дорогую цену платили пассажиры и экипажи новой машины за ее освоение. С 1952 по 1954 год катастрофы «Комет» унесли жизни 111 человек, причем причины гибели трех машин так и не были установлены.

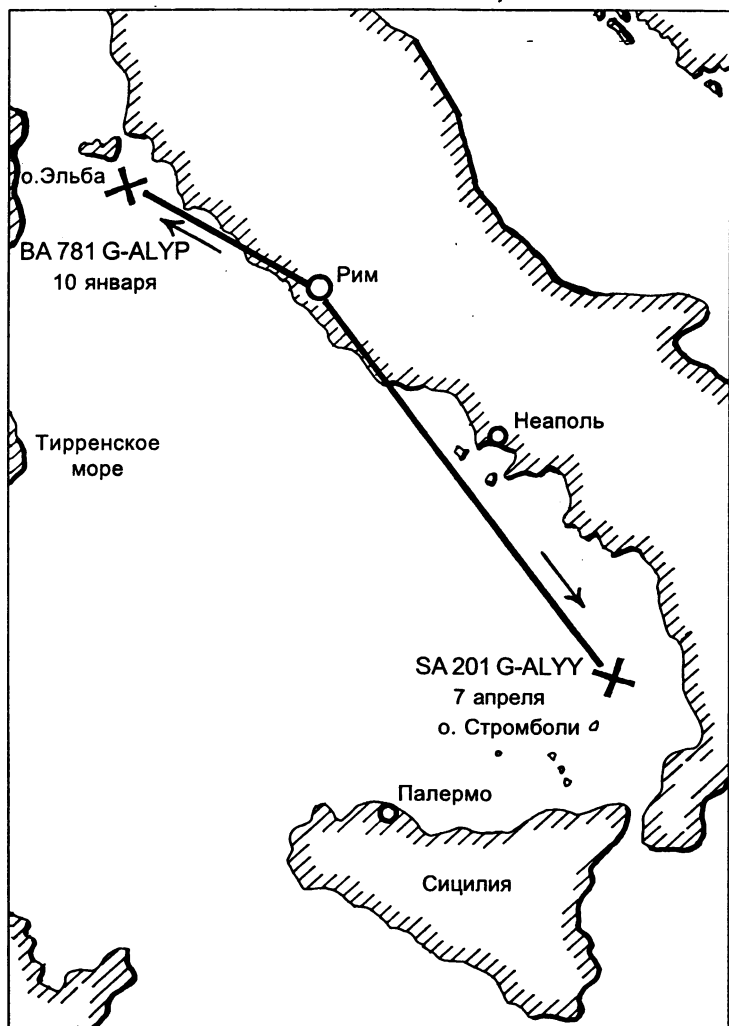
Не менее решительной была реакция британско-

го флота. В район предполагаемого падения G-ALYU полным ходом направился авианосец «Игл» в сопровождении эсминца «Дэринг». С палубы «Игла» то и дело стартовали боевые самолеты, которые начинали облет места катастрофы. К поискам пострадавших подключилась спасательная служба ВМС Италии, а также патрульные самолеты США и нескольких скандинавских стран. Но все усилия обнаружить уцелевших или хотя бы определить место крушения «Кометы» были безрезультатны. В полдень 9 апреля экипаж самолета «Амбассадор» авиакомпании ВЕА сообщил, что наблюдает большое масляное пятно примерно в 120 км от Неаполя. Вслед за радиограммой с «Амбассадора» пришло известие о том, что в 50 км от небольшого курортного городка Стромболи обнаружены плавающие обломки и тела погибших. «Игл» немедленно изменил курс и поспешил в указанный квадрат. Вскоре сигнальщики авианосца заметили на поверхности воды маслянистые разводы, а затем и останки «Кометы». До наступления темноты на борт корабля удалось поднять 5 трупов и кое-какие обломки. Еще 6 тел волны вынесли на итальянский берег. Из-за больших глубин в месте падения «Кометы» подъем затонувших частей самолета был невозможен.

Если катастрофа «Кометы» G-ALYU лишь охладила восторги потенциальных клиентов «Де Хевиленд» по поводу нового самолета, то гибель G-ALYU подействовала на них как святое распятие на сатану: уже через неделю после катастрофы фирма «Де Хевиленд» оказалась перед реальной угрозой лишиться 40 миллионов фунтов стерлингов в виде разорванных контрактов на поставку «Комет». Все выпущенные до

сих пор машины первой серии замерли на стоянках аэропортов в Лондоне, Каире и Коломбо. Авиакомпания несли колоссальные убытки. Задержка в определении причин разрушения машин в воздухе и, соответственно, в принятии адекватных мер по их устранению означали полный крах для британской авиационной промышленности.

Из трех «Комет», потерпевших катастрофу в воздухе, одна разрушилась на сравнительно небольшой высоте во время тропического шторма. Но две другие погибли при подозрительно схожих обстоятельствах. Обе машины обслуживали один и тот же маршрут. Обе машины развалились в воздухе на большой высоте в 50 км от римского аэропорта Чампино. До момента предполагаемого разрушения полет обоих самолетов проходил абсолютно нормально. Гибель машин была совершенно внезапной. В пользу этого утверждения говорил тот факт, что ни один пилот не успел сообщить на землю о каких-либо неисправностях, возникших на борту. Неудивительно, что первой версией гибели G-ALYY была бомба, заложенная в самолет на земле. Работа службы безопасности аэропорта Чампино никогда не отличалась особой тщательностью, и террористы всех мастей чувствовали себя там довольно вольготно. Но все аргументы в пользу возможного саботажа перекрывались одним-единственным заключением патологоанатомов: характер повреждений на телах погибших в катастрофе «Кометы» G-ALYY абсолютно идентичен повреждениям, вызвавшим смерть пассажиров самолета G-ALYP месяцем раньше. Причиной гибели 21 человека на борту «Кометы», летевшей в Каир, стала взрывная декомпрессия. Не взрыв,



Районы гибели «Комет» G-ALYP и G-ALYY

не пожар, не осколки бомбы, а резкое падение давления в момент разрушения фюзеляжа. У всех погибших имелись одинаковые повреждения легочных

тканей, вызванные взрывообразным расширением находившегося в них воздуха. Таким образом, версия террористического акта исключалась полностью. Также автоматически исключалась и возможность взрыва одного из двигателей. На самолете G-ALYU были установлены броневые экраны, защищавшие крыло и фюзеляж машины от разлетающихся лопаток турбин. Если бы один из двигателей разрушился, пассажиры и топливные баки не пострадали, а экипаж наверняка успел бы сообщить службе УВД о возникшей проблеме. Тем более, что двигатели самолета G-ALYP, извлеченные со дна моря, оказались в полном порядке.

На раскрытие тайны гибели «Комет» были брошены самые лучшие умы Англии. Разгадка находилась где-то в конструкции фюзеляжа машины, а подсказать ее могли лишь обломки G-ALYP, покоившиеся на дне Средиземного моря у берегов острова Эльба.

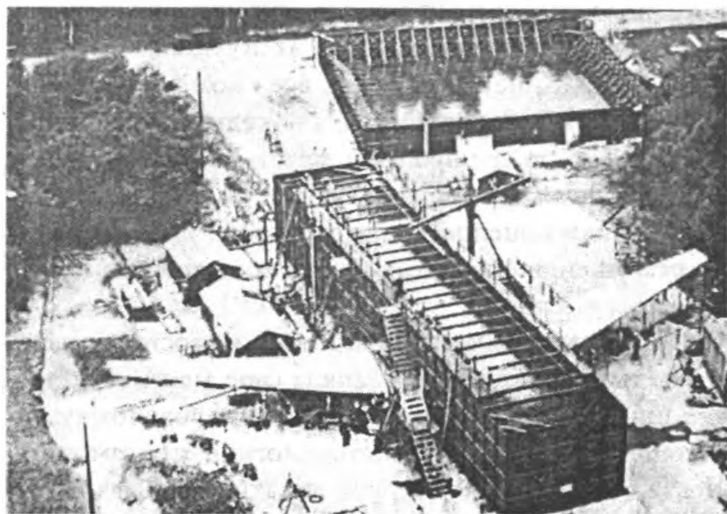
В Фарнборо работу следственной комиссии возглавил Арнольд Халл, талантливый молодой математик из Кембриджского университета. На его плечи легла громадная ответственность — спасти честь британской авиации. Следует заметить, что он блестяще справился с порученным заданием и впоследствии получил за определение причин катастроф «Комет» рыцарский титул. Британское правительство, фирма «Де Хевиленд» и авиакомпания BOAC не жалели сил и средств на проведение расследования. Экспедиция ВМФ в Средиземном море была усилена. BOAC сняла «Комету» G-ALYU с линий и передала в Фарнборо для проведения прочностных испытаний. Все просьбы Халла о дополнительных

людских и материальных ресурсах удовлетворялись немедленно.

После того как отпали версии о террористическом акте и взрыве двигателя, единственной «подозреваемой» осталась усталость металла. Но ученые никак не могли поверить в то, что практически «новорожденные» самолеты могли «заболеть» этой «старческой болезнью». Однако других объяснений внезапному разрушению конструкции не было, и вся работа следственной комиссии сосредоточилась в этом направлении. Но наибольшее подозрение у ученых вызывал не фюзеляж, а крыло.

«Комета» G-ALYP погибла, налетав 3681 час, а налет G-ALYU составил 2704 часа. Члены комиссии ломали голову над проблемой, как ускорить «старение» самолетов на земле, подвергая их переменным нагрузкам, подобным тем, которые машины реально испытывают в воздухе. И вот решение было найдено. За 7 недель в Фарнборо построили гигантский (40 × 6 м) бассейн, в который поместили фюзеляж «Кометы» G-ALYU. Бассейн загерметизировали со всех сторон и заполнили водой. Мощные насосы то закачивали внутрь фюзеляжа воду, то осушали его. Таким образом моделировались нагрузки, которые испытывает фюзеляж во время цикла герметизация — разгерметизация. К торчащим наружу крыльям самолета были присоединены гидравлические домкраты, которые играли роль аэродинамических сил. При помощи этих приспособлений весь спектр нагрузок, испытываемых самолетом в течение 3 — 4-часового полета мог быть воспроизведен на земле за 5 минут. Многочисленные самописцы и контрольно-измерительные приборы должны были заре-

гистрировать малейшие отклонения от нормы в конструкции «Кометы», а водяная «шуба» — предотвратить разлет обломков фюзеляжа в случае его катастрофического разрушения.



«Комета» G-ALYU в испытательном бассейне

Когда последние приготовления были закончены, на площадке возле бассейна закипела работа. G-ALYU «летал» 24 часа в сутки. Команда экспертов не отставала от него, проводя в ангарах и лабораториях Фарнборо по 80 часов в неделю, а ведущие специалисты во главе с Арнольдом Халлом — по 100. Этот изнуряющий марафон продолжался почти 6 месяцев. Как и предполагали, первыми не выдержали крылья. В районе вырезов ниш основных стоек шасси были обнаружены микротрещины, которые через 130 часов наземных «полетов» достигли длины в 25 см. Стало

очевидно, что продолжение испытаний приведет к полному разрушению крыла, и G-ALYU был извлечен из бассейна для ремонта. После непродолжительного перерыва подопытная «Комета» вернулась в свою «ванну» и испытания возобновились. Конечно, если бы подобные трещины образовались в обшивке крыльев самолета, находившегося в эксплуатации, катастрофа была бы неизбежна. Но все «Кометы», принадлежавшие компании BOAC, проходили предполетный осмотр по специальной методике, исключавшей выход машины на линию с какими бы то ни было повреждениями внешних поверхностей. Значит, причину разрушения самолетов в воздухе следовало искать в другом месте.

В конце мая в Фарнборо доставили хвостовую часть «Кометы» G-ALYP, и она заняла свое место в ангаре, где инженеры, словно гигантскую головоломку, по кусочкам выкладывали остов погибшего самолета. Левая подвижная часть руля высоты (та самая, которая стала вероятной причиной гибели «Кометы» в Индии) так и не была найдена, поэтому версия о недостаточной прочности рулевых поверхностей не могла быть ни опровергнута, ни подтверждена. Очевидцы падения G-ALYP утверждали, что хвост самолета отвалился на ранней стадии разрушения машины и падал отдельно от основной части фюзеляжа. Но блестящая работа экспертов полностью опровергла их показания.

На обломках фюзеляжа четко виднелись голубые полосы, которые начинались в районе задней кромки крыльев и заканчивались на вертикальном оперении. Похоже, что какой-то предмет скользнул вдоль левого борта самолета, а затем ударил его по хвос-



Исследование обломков, доставленных с места авиационной катастрофы, в лаборатории

ту. Химический анализ остатков краски, взятый с поверхности царапин показал, что ее состав полностью совпадает с составом краски, использовавшейся для окрашивания пассажирских кресел. Крошечный кусочек коврового покрытия, застрявший в трещине на киле самолета подтверждал этот вывод. Царапины были также обнаружены на верхней поверхности левого крыла. Краска, оставшаяся в поврежденных местах, соответствовала той, которая применялась для отделки носовой части фюзеляжа. Эти открытия могли означать только одно: в момент разрушения пассажирской кабины крылья оставались на месте. В конце июня в Фарнборо переправили обломок фюзеляжа, рваные края которого полностью совпадали с царапинами на крыле. Уверенность следственной комиссии в том, что самолет

развалился на части уже после того, как разрушился фюзеляж, еще больше возросла.

Все внимание сконцентрировалось на поиске слабых мест в конструкции фюзеляжа. Но инженеры «Де Хевиленд», принимавшие самое активное участие в работе комиссии Арнольда Халла, не могли поверить, что после исключительно жестких прочностных испытаний, которым подверглись прототипы «Кометы», ее фюзеляж мог быть подвержен усталостному разрушению. Тогда была выдвинута гипотеза, что недостаточно надежными оказались клеевые соединения панелей обшивки.

Пока ученые ломали головы над причиной разрушения фюзеляжа «Кометы» в полете, G-ALYU продолжал «летать» в своем бассейне. Все шло своим чередом, но однажды в конце июня 1954 года случилось нечто невероятное. Во время очередного «набора высоты» давление внутри фюзеляжа вдруг упало до нуля. Бассейн был немедленно осушен, и инженеры приступили к осмотру самолета. Оказалось, что в углу одного из иллюминаторов пассажирского салона образовалась трещина, в результате чего часть обшивки фюзеляжа в этом месте была вырвана давлением воды. Это сочли простой случайностью, самолет был срочно отремонтирован и вновь помещен в бассейн. Но не прошло и недели, как при очередной попытке поднять давление внутри фюзеляжа стрелки манометров бессильно упали на нулевую отметку. На этот раз изумлению ученых не было предела: из левого борта «Кометы» G-ALYU был вырван кусок 2 × 1 м, и опять самым слабым местом конструкции оказался угол иллюминатора пассажирской кабины. Поверить в это было невозможно: «ка-

тастрофа» произошла после всего лишь 1800 «полетов» в бассейне, что соответствовало примерно 9000 часов в воздухе. Опыты с «полетами» в бассейне показали, что в расчетах инженеров «Де Хевиленд» крылась очень серьезная ошибка. Предполагаемая прочность «Кометы» оказалась сильно завышенной, а напряжение металла в местах вырезов в обшивке самолета (иллюминаторы, двери, ниши шасси) — гораздо большим, чем считалось ранее. В результате усталостное разрушение отдельных узлов самолета происходило на очень ранней стадии его эксплуатации.

Но повреждения G-ALYU не ограничились выломанным куском борта. При более тщательном изучении обшивки самолета удалось обнаружить едва заметные микротрещины вокруг так называемых «окон» приемных антенн автоматического радиоконпаса (АРК). Эти «окна» представляли собой два прямоугольных выреза в верхней части фюзеляжа, закрытые радиопрозрачным материалом. Подтверждением усталостной природы микротрещин служил тот факт, что трещины начинались в местах крепления обшивки заклепками. Может быть, именно здесь и таилась загадка гибели «Комет» G-ALYP и G-ALYY? Но часть фюзеляжа машины G-ALYP, в которой были вырезаны «окна» АРК, все еще покоилась на морском дне неподалеку от Эльбы, поэтому все попытки доказать ее «виновность» оставались голым теоретизированием.

Параллельно с «полетами» в бассейне, в Фарнборо полным ходом шли и другие эксперименты, призванные пролить свет на загадку разрушения «Комет» в полете. Некоторые из них просто поражали своей

изобретательностью. Например, для того чтобы определить места возможного нахождения обломков «Кометы» G-ALYP на морском дне, с крыши самого высокого здания Королевского испытательного центра сбрасывались точные деревянные модели самолета, набитые взрывчаткой. Их падение снималось высокоскоростной кинокамерой, а разлет осколков тщательно фиксировался и измерялся. Анализ уже поднятых фрагментов машины позволял приблизительно определить очередность разрушения «Кометы» в воздухе. Пиротехнические опыты с моделями лишь подтвердили расчеты ученых. Скорее всего, процесс начался в средней части фюзеляжа, возможно, в районе «окон» АРК. Сначала воздушный поток сорвал верхнюю часть обшивки. Затем самолет разломился на три части в районе передней и задней кромки крыльев. При этом в средней части фюзеляжа вспыхнул пожар. Первым поверхности воды достиг хвост самолета, затем — пылающая центральная секция и консоли крыльев. О результатах эксперимента с деревянными моделям было доложено командованию Королевского ВМФ, и экспедиция приступила к поискам в более глубоководных районах, где визуальное наблюдение и использование телекамер было невозможным. Морякам и ученым из Фарнборо оставалось надеяться лишь на донные тралы.

В ходе расследования возникла необходимость проверить на практике некоторые расчеты. Для этого министерство авиации разрешило совершить несколько полетов на одной из «Комет». Машина под номером G-ANAV была под завязку набита контрольно-измерительным оборудованием и вскоре при-

ступила к испытаниям. Сегодня можно только преклоняться перед мужеством пилотов и инженеров, которые отважились подняться в воздух на самолете, которого все боялись, как огня. К счастью, испытания прошли успешно и позволили собрать очень ценную информацию. Правда, в целях безопасности, полеты на большую высоту выполнялись без герметизации фюзеляжа, а экипажу приходилось работать в кислородных приборах.

Расследование обстоятельств катастрофы «Кометы» G-ALYP длилось уже 5 месяцев, а комиссия все еще не могла с достаточной степенью вероятности указать причину разрушения самолета в воздухе. И вот в конце августа 1954 года случилось чудо, которое позволило, наконец, поставить точку в этом беспримерном марафоне. Тральщикам удалось зацепить и поднять на поверхность еще три фрагмента обшивки фюзеляжа, включая и долгожданную центральную секцию с «окнами» АРК. Даже беглого взгляда на обшивку вокруг «окон» было достаточно для того, чтобы определить, что усталость металла в этом месте достигла предела разрушения. Отверстия под заклепки были просверлены слишком близко к кромке «окон» и друг к другу. Они послужили концентраторами внутреннего напряжения металла, и от них во все стороны разбегались едва видимые трещинки. Прочность обшивки в этом месте была снижена еще и из-за дефектов сборки — отверстия под «окна» АРК были прорезаны не совсем точно, и рабочим пришлось засверливать концы пропилов для того, чтобы предотвратить их разрушение. Если бы нагрузка на обшивку фюзеляжа не была такой большой, то она вполне могла бы прослужить долгие

годы. Но «Кометы» летали намного выше и быстрее всех современных им пассажирских самолетов, и для того чтобы поддерживать внутри салона комфортные условия для пассажиров при любых условиях полета, фюзеляж машины герметизировался. При этом обшивка испытывала колоссальное внутреннее давление. Для того, чтобы обеспечить надлежащую прочность конструкции, требовалась высочайшая культура изготовления самолета. Но ее-то как раз и не хватало. Компании «Де Хевиленд» неоткуда было набраться необходимого опыта — она первая шагнула в неведомое, построив реактивный пассажирский лайнер. Неудивительно, что некоторые технологии сборки, применявшиеся на поршневых машинах, были после некоторой модернизации перенесены и на «Комету». В результате верхняя панель обшивки, ослабленная многочисленными отверстиями, испытывала при нормальной герметизации нагрузки, равные 70% от разрушающих. Для того чтобы начался процесс катастрофического разрушения фюзеляжа, достаточно было даже небольшого стресса.

Обломки, поднятые со дна Средиземного моря, результаты многочисленных экспериментов, «полеты» «Кометы» G-ALYU в бассейне и прочие доказательства, собранные комиссией Халла, позволили четко определить «убийцу» самолета G-ALYP, погибшего у берегов острова Эльба. Ею оказалась недостаточно прочная панель обшивки средней части фюзеляжа, в которой были вырезаны «окна» радиокompаса. Но вопрос о причине разрушения в полете машины G-ALYU все еще оставался открытым. Поскольку обломки самолета покоились на недо-

сягаемой глубине у берегов Италии, единственным серьезным доказательством идентичности причин катастрофы двух «Комет» служили результаты вскрытия погибших пассажиров и членов экипажей. И британские и итальянские патологоанатомы сходились во мнении, что в обоих случаях смерть людей наступила из-за взрывной декомпрессии фюзеляжа. Разногласия существовали лишь по поводу повреждений некоторых внутренних органов, которые итальянцы относили на счет все той же декомпрессии, а англичане — на счет удара тел о водную поверхность. Для того чтобы разрешить этот спор, пришлось произвести несколько сбросов с самолета в воду полноразмерных человеческих манекенов. Эти эксперименты позволили более точно рассчитать скорость тела в момент соударения и определить «травмы», которые «получил» манекен в результате падения.

Вообще, манекены сыграли значительную роль в развитии авиации. Так, в 30-е годы, когда во многих странах мира началась разработка практичных герметизированных кабин значительного объема, серьезные опасения у конструкторов вызывали последствия внезапной разгерметизации самолета на большой высоте. Практика еще не могла дать ответ на вопрос, как резкое падение давления внутри салона повлияет на находящихся в нем людей. И поэтому первой «жертвой» взрывной декомпрессии стал манекен. Искусственного «пассажира» нарядили в летный комбинезон и усадили возле иллюминатора, прорезанного в стенке специальной капсулы, имитировавшей фюзеляж самолета. Затем капсулу поместили в барокамеру. Когда давление в барокамере понизилось до эквивалентной высоты в 10 км, стекло

иллюминатора было разбито. Эксперимент подтвердил самые худшие опасения изобретателей гермокабины: несчастный манекен оказался выброшенным наружу потоком воздуха, устремившимся прочь из разрушенной капсулы. Таким образом удалось определить последствия взрывной декомпрессии для одиночного объекта. Но какой эффект это же явление могло иметь в кабине большого объема, в которой находились несколько десятков человек? На этот вопрос еще предстояло ответить.

Из специального акрилового стекла умельцы из Фарнборо сработали макет фюзеляжа «Кометы» в масштабе 1/10. Внутри «салона» установили крошечные «кресла», в которых с удобствами разместились миниатюрные «пассажиры». Эту игрушку установили в барокамере. Несмотря на то что «самолет» «летел» на высоте 13 км, его «пассажиры» не испытывали никакого дискомфорта — давление внутри модели соответствовало рабочему давлению наддува кабины реальной «Кометы». И вот когда несколько сверхскоростных кинокамер были подготовлены к работе, в верхней части «фюзеляжа» с помощью специального устройства было проделано небольшое отверстие. Так моделировалось разрушение панели обшивки самолета в районе «окна» АРК. Весь процесс разрушения стеклянной «Кометы» фиксировался на кинолентку под различными ракурсами.

Когда эксперты принялись за просмотр полученных материалов, они были поражены чудовищной картиной разгрома, который произвел вырвавшийся под огромным давлением воздух. От места удара по верхней части «фюзеляжа» моментально побежали глубокие трещины. Спустя 1/30 секунды после на-

рушения герметичности в передней части модели началось какое-то движение. Через 1/10 секунды крошечные «люди» уже летали по всему «салону», с силой ударяясь о его верхнюю часть. Тем временем маленькая «Комета» практически раскололась пополам, и самый невезучий «пассажир» оказался выброшенным за борт в образовавшееся отверстие. Хаос внутри «самолета» усиливали разбросанные повсюду «кресла», которые сорвало с креплений.

Разрушение модели полностью подтвердило правильность выводов патологоанатомов. Итальянские медики сработали настолько профессионально, что впервые в мировой практике картина авиакатастрофы была восстановлена исключительно на основании результатов вскрытия ее жертв. Как и предполагалось, «Комета» G-ALYU погибла точно так же, как и G-ALYP. Наконец в этой истории можно было ставить точку. Изнурительный марафон расследования, который продолжался почти 6 месяцев и стоил британской казне 2 миллиона фунтов стерлингов, завершился. Теперь свое слово должен был сказать суд.

Слушания по этому делу в Верховном суде начались 19 октября 1954 года под председательством лорда Коэна. В течение 5 недель было проведено 22 судебных заседания, на которых были заслушаны показания 44 свидетелей, прочитано 24 аффидавита и представлено 145 вещественных доказательств. По результатам слушаний был подготовлен отчет толщиной в 10 см. В общем виде заключение суда звучало следующим образом: фюзеляж самолета «Комета-1» оказался подверженным усталостному разрушению. Его прочность была значительно ниже,

а продолжительность жизни — короче расчетных. Прочность консолей крыла и сопел двигателей тоже оставляла желать лучшего.

Закрывая судебные слушания, лорд Коэн сказал: «Я на сто процентов уверен, что катастрофы «Комет» G-ALYP и G-ALYY произошли не из-за незаконного вмешательства в деятельность авиации или преступной халатности любой из сторон, причастных к их проектированию, постройке и эксплуатации.

Я также ни в чем не могу обвинить людей, принявших решение о возобновлении эксплуатации самолетов этого типа в марте 1954 года (после гибели G-ALYP).

Несомненно, что в процессе проектирования, разработки и постройки опытных экземпляров «Комет» фирма «Де Хевиленд» приложила все усилия для того, чтобы новая машина была максимально надежной и безопасной. Для достижения этих целей ее специалисты стремились как можно более точно определить общую прочность конструкции, а не распределение напряжений в углах прямоугольных иллюминаторов. Но можно ли обвинять их за это? Ни в коей мере. В середине 40-х годов проблема усталостного разрушения металла под воздействием переменных нагрузок еще не была в достаточной мере изучена, и статические испытания, которым фирма «Де Хевиленд» подвергала свои изделия, считались в то время более чем весомым доказательством их прочности».

Сегодня работа комиссии Арнольда Халла по праву считается образцом творческого отношения к расследованию авиационных катастроф. Богатый фактологический материал, собранный экспертами

из Фарнборо, значительно обогатил материаловедение новыми знаниями о прочности металлических конструкций и усталостном разрушении металла. В конце второй мировой войны фирма «Де Хевиленд» смело шагнула в совершенно неизведанную область реактивных скоростей и околостратосферных высот, и не ее вина, что самые современные на тот момент методы расчета летательных аппаратов и последующих прочностных испытаний прототипов серийных машин не позволили ей построить достаточно надежный и безопасный самолет. Судьба «Кометы» очень похожа на судьбу небесного тела, давшего ей свое название: однажды ярко сверкнув в ночном небе, комета навсегда исчезает за горизонтом, оставляя за собой едва видимый фосфоресцирующий след...

«Комета» навсегда оставила свой след в истории авиации. Триумф и трагедия этой машины продемонстрировала авиаконструкторам разных стран всю глубину тех небывалых трудностей, которые приходится преодолевать при проектировании и постройке реактивных пассажирских самолетов. Новые знания об усталостном разрушении металла заставили ввести в практику прочностных испытаний новые методы определения прочности конструкции под воздействием переменных нагрузок. Своей трагической гибелью «Кометы» спасли сотни и тысячи жизней пассажиров и пилотов, которые вскоре поднялись в небо на новых, более прочных и надежных машинах.

Следствие закончилось, суд вынес свой вердикт, но в деле о разрушении «Комет» в воздухе еще рано было ставить точку. Да, «Комета» была слабым самолетом. Но что же стало той соломинкой, которая

сломала хребет слону, то есть что заставляло фюзеляжи самолетов лопаться в воздухе, словно мыльные пузыри? Почему обстоятельства гибели машин G-ALYP и G-ALYU были похожи как две капли воды? Почему трагические неудачи преследовали машины только авиакомпании BOAC и только на одном маршруте Лондон — Йоханнесбург? Эти и многие другие «почему» все еще ждали своего ответа.

Первое, что бросалось в глаза, была огромная разница в часах налета до момента катастрофы всех трех «Комет», разрушившихся в воздухе, и подопытного самолета, «летавшего» в бассейне. G-ALYU «налетал» под водой 9000 часов, машины, которые погибли неподалеку от Калькутты, Эльбы и Неаполя — 1649, 3681 и 2704 часа соответственно. Почему «Кометы» в процессе нормальной эксплуатации разрушались в несколько раз быстрее, чем при проведении эксперимента на земле? Какой катализатор ускорял усталостное разрушение обшивки фюзеляжа? К сожалению, катастрофа «Кометы» в Индии выпала из поля зрения комиссии Халла, а ведь изучение обстоятельств гибели машины G-ALYV и ее обломков могло пролить свет на последующие трагедии над Средиземным морем. Официальное заключение индийской следственной комиссии гласило, что «Комета» G-ALYV разрушилась, попав в тропический шторм небывалой силы. Современные знания о природе грозовых облаков и происходящих в них процессах заставляют нас усомниться в том, что мощь циклона, в который по неустановленным до сих пор причинам влетела «Комета», была достаточной для того, чтобы погубить любой самолет. Просто прочность конструкции первого в мире реактивного лай-

нера оставляла желать много лучшего. В день гибели машины G-ALYP над Италией дули очень сильные ветры. На высоте 10000 м их скорость достигала 180 км/ч. Неудивительно, что несмотря на отсутствие кучевой облачности, в атмосфере на определенных высотах наблюдалась турбулентность, временами довольно сильная. Вполне вероятно, что «Комета» могла попасть в зону высокой турбулентности, и ослабленный усталостью металла фюзеляж просто не выдержал жестокой тряски. А другие самолеты просто не могли подниматься на высоты, на которых летали «Кометы», и подтвердить или опровергнуть это предположение было просто некому.

Таким образом, мы с определенной степенью достоверности можем предположить, что толчком к началу разрушения в полете «Комет» G-ALYV неподалеку от Калькутты и G-ALYP возле Эльбы были погодные условия, а именно — высокая турбулентность атмосферы. И если эти предположения верны, то гибель машины G-ALYU представляется нам полной загадкой. 8 апреля 1954 года метеорологическая станция Неаполя зафиксировала уникальное явление: полное отсутствие ветра на всех высотах от 0 до 10000 м. На всем протяжении последнего полета несчастной «Кометы» в воздухе был мертвый штиль. Какой же «злодей» нажал на «гашетку» разрушения самолета в этот раз? Наиболее вероятным объяснением гибели машины может служить неисправность автопилота. Автопилоты, установленные на первых реактивных лайнерах, были довольно примитивными. Их надежность и чувствительность была явно недостаточной. И «Кометы» и «Боинги-707» страдали своего рода эпилепсией: «сошедший с ума» автопи-

лот мог ни с того ни с сего швырнуть тяжелую машину в пике или глубокий крен. И если нечто подобное произошло с «Кометой» G-ALYU, то экипаж самолета должен был принять экстренные меры для вывода машины в горизонтальный полет. Читатели уже знают о проблемах с бустерной системой управления первых «Комет». Примитивный загрузочный механизм не позволял пилотам «чувствовать» свой самолет и правильно дозировать усилия на органах управления. Командир G-ALYU мог слишком резко взять штурвал на себя, и машина просто разломилась пополам, не выдержав перегрузок. К сожалению, истинная картина трагедии, которая разыгралась более сорока лет назад в небе над Неаполем, навсегда останется для нас тайной.

И хотя с той поры прошло уже немало времени, до сих пор тайна гибели «Комет» продолжает будоражить умы и сердца людей, равнодушных к авиации. Некоторые историки даже ставят под сомнение выводы комиссии Халла в отношении причин катастроф. Так, например, после тщательного изучения архивных документов удалось установить, что фюзеляж «Кометы» G-ALYU, которая «летала» в бассейне, разломился совсем не в том месте, что фюзеляж G-ALYU над островом Эльба. Многие патриотично настроенные британские любители авиации убеждены, что по крайней мере одна из «Комет», погибших над Средиземным морем, стала жертвой террористического акта. Как уже говорилось ранее, работа службы безопасности в римском аэропорту Чампино была поставлена из рук вон плохо. Поэтому даже начинающий последователь Гаврило Принципа или Евно Азефа без особых проблем мог бы поместить

небольшое взрывное устройство в багажное отделение «Кометы». А недругов у «Де Хевиленд» и авиакомпании ВОАС хватало: уж слишком хорошо шли дела у пионеров реактивной пассажирской авиации, и их преимущество перед конкурентами было просто подавляющим. Причем бомба могла быть совсем маленькой — надо было лишь хорошенько встряхнуть самолет, чтобы фюзеляж, который держался «на честном слове», рассыпался. Пассажиры при этом не получили бы никаких повреждений, характерных для детонации взрывного устройства в замкнутом пространстве. Кроме того, в середине 50-х годов еще не существовало методов достоверного определения саботажа на борту воздушного судна без наличия достаточного количества обломков конструкций самолета, непосредственно окружавших место взрыва. Только в 1967 году, после взрыва в воздухе неподалеку от острова Родос «Кометы» G-ARCO, эксперты получили достаточно материала для анализа, результатом которого стала разработка методики определения типа взрывного устройства и его месторасположения по любым останкам самолета.

Как бы там ни было, но после завершения работы комиссии Арнольда Халла, «Комете-1» навсегда пришлось покинуть небо. Эксплуатация этих машин была запрещена, и они были проданы на слом. Производство второй модели «Кометы» тоже пришлось завершить, хотя Транспортное командование Королевских ВВС согласилось закупить несколько экземпляров самолета этой модификации. ВОАС тоже приобрела «Комету-2», правда, с новыми двигателями «Эвон RA 29» фирмы «Роллс-Ройс». Эти машины использовались для испытаний двигателей и обу-

чения экипажей, которым предстояло летать на «Кометах» четвертого поколения. «Комета-3» так и осталась летающей лабораторией для отработки двигателей и систем дальнемагистральной «Кометы-4». Конструкторы «Де Хевиленд» учли печальный опыт эксплуатации первых серий машины, и в конструкцию самолета были внесены необходимые изменения. В марте 1955 года авиакомпания ВОАС разместила в фирме «Де Хевиленд» официальный заказ на постройку 20 «Комет-4». Новая машина должна была доставлять от 58 до 80 пассажиров со скоростью 800 км/ч на дальность 4600 км. Подобные характеристики позволяли ВОАС начать трансатлантические полеты всего лишь с одной промежуточной посадкой в Гандере (остров Ньюфаундленд). Самолет должен был стать значительно прочнее, а прямоугольные иллюминаторы были заменены на овальные.

Первый вылет «Комета-4» совершила в апреле 1958 года, и уже в мае экипажи ВОАС начали переучивание на новый тип. Но этой машине не суждено было повторить триумф своей «старшей сестры». По ту сторону океана полным ходом шла подготовка к запуску в серию «Боинга-707» и «Дугласа ДС-8» — «настоящих» реактивных пассажирских лайнеров. «Пан Американ» разорвала контракт с «Де Хевиленд» и приняла решение закупить вместо «Комет» «Боинги». Речь уже не шла о завоевании сколь-нибудь значительной доли рынка. Как в свое время между СССР и США развернулась космическая гонка, так в конце 50-х годов Соединенные Штаты и Великобритания боролись за право считаться первооткрывателями регулярного пассажирского сообщения через Атлантику на реактивных машинах.

Опыт и традиции все же победили, и 4 октября 1958 года «Комета-4» авиакомпании ВОАС совершила инаугурационный полет по трассе Лондон — Нью-Йорк. Но ликования по этому поводу раздава-



Заокеанский конкурент «Кометы» — «Боинг-707»

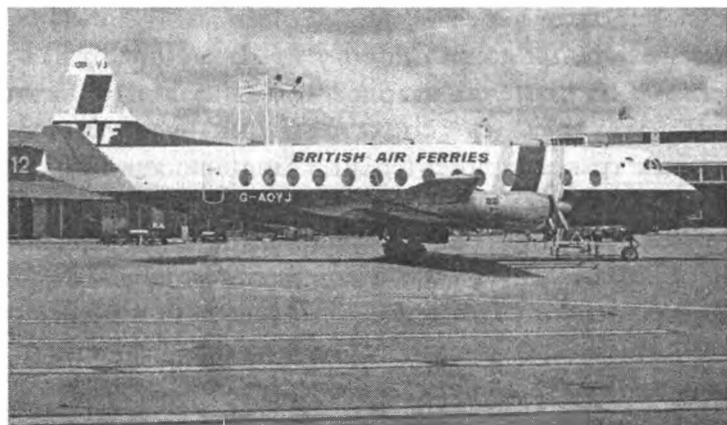
лись недолго: через 22 дня «Боинг-707-120» «Пан Американ» проложил дорогу из Нью-Йорка в Париж. А на стапелях заводов «Боинга» и «Дугласа» уже заканчивалась сборка опытных экземпляров первых трансконтинентальных модификаций «707» и «ДС-8». Дни «Кометы» были сочтены. И хотя вскоре «Де Хевиленд» предложила покупателям варианты машины «4В» и «4С» с увеличенной дальностью полета, особого коммерческого успеха они не имели. Катастрофы первых «Комет» нанесли авиационной промышленности Англии страшный удар, от которого она так и не сумела оправиться. Ее лидерство в области реактивной гражданской авиации было утрачено навсегда.

Всего с 1952 по 1962 год было построено 113 «Комет» различных модификаций, причем самолете-

ты последних серий продемонстрировали высокую надежность и простоту в эксплуатации, которая для многих машин закончилась только в середине 80-х годов. А радикально модернизированные и одетые в военную форму «Кометы» (патрульные и разведывательные самолеты «Нимрод») до сих пор продолжают нести свою нелегкую службу.

АВАРИИ И КАТАСТРОФЫ САМОЛЕТОВ «ДУГЛАС ДС-10», 1972-79 ГОДЫ

16 апреля 1954 года новенький «Виккерс Виконт» авиакомпании «Эр Франс» вылетел из стокгольмского аэропорта Бромма. Взлет прошел без сучка и задор



«Виккерс Виконт» — еще не реактивный, но уже не поршневого

ринки, погода была прекрасной, четыре турбовинтовых двигателя «Дарт» фирмы «Роллс-Ройс» уверен-

но тянули 20-тонную машину вперед. В 8.10, спустя семнадцать минут после взлета, стюардессы начали разносить пассажирам напитки и сервировать завтрак, и в этот момент фюзеляж самолета содрогнулся от страшного удара. Моментально упало давление в пассажирском салоне. Среди пассажиров началась паника.

В это время пилоты «Виконта» отчаянно пытались понять, что же происходит с самолетом. Вслед за непонятным ударом в нижней части фюзеляжа в крайнем правом двигателе вспыхнул пожар. Двигатель был немедленно выключен и в действие введена система пожаротушения. Пока экипаж «по тарелочке» разворачивал поврежденную машину на обратный курс, началась сильная вибрация двигателя №3 (внутреннего правого), и его обороты пришлось убрать. Через полчаса после взлета пилоты мастерски посадили покалеченный «Виконт» в аэропорту Бромма. Для снятия шока шестерым пассажирам была оказана медицинская помощь.

Причина аварии была установлена спустя несколько минут после посадки: во время погрузки багажа наземный механик умудрился погнуть запирающую планку переднего грузового люка. В результате неплотно закрытый люк был вырван внутренним давлением воздуха во время герметизации, отлетел в сторону и ударил по двигателями №3 и №4. Высокая прочность фюзеляжа «Виконта» и мастерство пилотов «Эр Франс» предотвратили трагедию, но спустя два десятилетия последствия неисправности замка грузового люка окажутся гораздо более плачевными.

«Виндзорский инцидент», 1972 год

Прохладным летним вечером 11 июня 1972 года от полосы 03R аэропорта города Детройт оторвался серебристо-синий «Дуглас ДС-10» авиакомпании «Американ Эйрлайнс». Рейс 96 совершал полет по маршруту Лос-Анджелес — Нью-Йорк с промежуточными посадками в Детройте и Буффало, штат Нью-Йорк. В салонах воздушного гиганта более чем свободно разместились 56 пассажиров, которых обслуживал экипаж из 3 пилотов и 8 бортпроводников.



«ДС-10» авиакомпании «Американ Эйрлайнс»

Самолет опаздывал почти на час. Главной причиной задержки была упрямая дверь заднего грузового отсека, которая не желала закрываться в Лос-Анджелесе в течение 18 минут. Еще 5 минут эта процедура отняла в Детройте. Механику даже пришлось

коленом дожимать запорную рукоятку люка. В конце концов табло «Не заперт задний грузовой люк» на панели бортинженера погасло, и капитан Мак-Кормик запросил у диспетчера разрешение на запуск двигателей.

Набор высоты проходил без приключений. Автопилот уверенно держал огромный самолет на курсе, точно выдерживая заданную вертикальную скорость в 5 м/с. На высоте 6900 м он должен был перевести машину в горизонтальный полет. Самолет находился на высоте 3500 м прямо над канадским городом Виндзор, когда из хвостовой части «Дугласа» до пилотской кабины донесся какой-то приглушенный удар. Педали мгновенно заклинило в крайнем правом положении. Ручки управления всеми тремя двигателями перебрало на малый газ. На приборной доске тревожно замигало табло «Пожар двигателя №2». Вдобавок ко всему, в наушниках у пилотов зазвучал тревожный сигнал, извещающий о разгерметизации фюзеляжа. Громадина аэробуса начала медленно валиться вправо, а на указателе скорости выскочил красный флажок «Неисправен».

Когда под полом заднего пассажирского салона раздался сильный удар, стюардесса Сандра Мак-Коннел, которая готовила коктейли для пассажиров, не успела даже испугаться. В следующее мгновение какая-то неведомая сила подняла ее в воздух и швырнула на стойку бара. Придя в себя, Сандра обнаружила, что она лежит на краю зияющей дыры в полу, через которую было отлично видно содержимое багажного отсека. Из-за резкого падения давления в салоне повис туман, пронесшийся по салону вихрь поднял в воздух самый разный мусор и

пыль, которая теперь оседала на перепуганных пассажиров. Четко сработала автоматика, и из специальных гнезд на потолке кабины вывалились кислородные маски.

Тем временем в пилотской кабине капитан Брюс Мак-Кормик, второй пилот Питер Пейдж-Уитни и бортинженер Клейтон Бурк изо всех сил старались удержать тяжелую машину в горизонтальном полете. Причина странного поведения «Дугласа» была пока неясна. Сначала капитан решил, что разрушился обтекатель антенны радиолокатора, но повреждения, которые получил самолет, были слишком серьезны, чтобы их мог вызвать отлетевший кусок пластика. Через несколько секунд выяснилось, что «Дуглас ДС-10» абсолютно неуправляем. Несмотря на то, что второй пилот держал руки и ноги на органах управления, правый крен продолжал расти, а нос самолета все круче клонился к земле.

В последнее время на страницах прессы все чаще разворачиваются дискуссии на тему — нужен ли самолету пилот. Современный уровень развития техники позволяет совершать в полностью автоматическом режиме даже космические полеты, что подтвердил первый (и, к сожалению, пока единственный) запуск советского «челнока» «Буран». Весь цикл от старта ракеты-носителя «Энергия» до посадки многогоразового космического корабля на обычную ВПП проходил без вмешательства человека, причем отклонение от оси полосы на пробеге составило всего 80 см! Но могу поспорить с кем угодно, что ни один компьютер, даже самый совершенный, не смог бы найти выход из ситуации, в которой оказался «Дуглас Американ Эйрлайнс». Только работа чело-

веческого мозга, помноженная на высочайший профессионализм, спасла жизни 67 человек, практически с этой самой жизнью уже распрощавшихся.

Когда стало ясно, что рули самолета не действуют, у капитана Мак-Кормика остался последний шанс — попытаться вывести самолет из пике, увеличив тягу двигателей. Он двинул вперед РУДы, но приборы показали, что начали расти обороты турбин №1 и №3, которые были расположены под крыльями лайнера. Хвостовой двигатель №2 продолжал работать на малом газу, а рукоятка управления им свободно перемещалась вперед-назад, не встречая никакого сопротивления. Единственным облегчением для экипажа мог служить тот факт, что сигнал о пожаре этого двигателя оказался ложным. Тем не менее, влекомый вперед двумя мощными турбинами «Дженерал Электрик», «Дуглас ДС-10» начал сначала неохотно, а затем все быстрее и быстрее поднимать нос. Наконец, на высоте примерно 2400 м, машина перешла в более-менее устойчивый горизонтальный полет, и экипаж получил небольшую передышку для того, чтобы связаться со службой УВД и сообщить о том, что их самолет терпит бедствие. Пока бортинженер разговаривал с диспетчерами, капитан Мак-Кормик практиковался в управлении тяжелой машиной при помощи дифференцированной тяги двигателей. Это может показаться странным совпадением, но буквально за несколько дней до «виндзорского инцидента» (эта авария вошла в историю авиации под таким названием потому, что она произошла над канадским городом Виндзор, провинция Онтарио) он отработывал точно такую же ситуацию на тренажере и получил неплохие оценки инструкторов. Теперь

пришло время сдавать самый серьезный из всех экзаменов за всю его долгую пилотскую карьеру.

Когда «Дуглас» выровнялся, напряжение в пассажирском салоне начало понемногу спадать. Первыми, как, впрочем, и всегда в подобных ситуациях, пришли в себя стюарды и стюардессы. Постоянные тренировки приучили их подчинять чувства разуму, и поэтому, не успев еще толком понять, что же произошло, они принялись успокаивать пассажиров. Вскоре выяснилось, что при внезапной разгерметизации никто не получил серьезных повреждений. Только из задней части салона экономического класса доносились крики о помощи одной из стюардесс, придавленной кухонным оборудованием. Вскоре она была вызволена из своего плена и присоединилась к коллегам, которые пытались, как могли, поддерживать порядок в кабине.

Когда капитан Мак-Кормик убедился, что самолет управляем и способен совершить посадку, он обратился к пассажирам с извинениями за те несколько минут страха, которые им пришлось пережить. Он пообещал, что экипаж самолета сделает все возможное для того, чтобы как можно скорее доставить их обратно в Детройт. Однако далеко не все выглядело так безоблачно, как рассказывал пассажирам капитан. Самолет мог маневрировать с креном не более 15° . Без руля высоты экипаж не имел возможности точно контролировать скорость снижения и угол атаки. Как только Мак-Кормик убирал обороты двигателей для того, чтобы снизить скорость, тяжелая машина немедленно начинала «сыпаться» вниз. Естественно, ни о какой посадочной «коробочке» не могло быть и речи. Единственным вариантом, кото-

рый обеспечивал более-менее безопасную посадку, был заход с большого расстояния по прямой и на высокой скорости. Это был номер сродни протягиванию верблюда сквозь игольное ушко. Какая-то дьявольская сила вселилась в самолет и пыталась угробить и машину, и людей, которые в ней находились. Шансы на то, что пилоты не сядут до или после полосы, на то, что махина «Дугласа» не выкатится за пределы ВПП на пробеге и сумеет затормозить на бетоне, были минимальны. Но все-таки они были, и капитану Мак-Кормику не оставалось ничего другого, как принять вызов.

Служба УВД очень точно вывела искалеченную машину в точку начала снижения и захода на посадку. На расстоянии 30 км от аэропорта города Детройт капитан Мак-Кормик слегка уменьшил газ. «ДС-10» начал постепенно терять высоту. Вертикальная скорость равнялась в этот момент примерно 5 — 7 м/с, воздушная скорость — 260 км/ч. Поперек полосы дул порывистый ветер, что значительно усложняло работу экипажа. К счастью, гидросистема самолета функционировала нормально, поэтому перед самым касанием пилотам удалось успешно выпустить шасси и закрылки. С перелетом примерно в километр, «Дуглас» довольно мягко приземлился практически по центру полосы, но поскольку руль направления не действовал, самолет моментально швырнуло в сторону. Огромные колеса правой основной стойки шасси снесли несколько посадочных огней и врезались в мягкий грунт на обочине ВПП. Еще мгновение — и стойка бы не выдержала, но второй пилот, который управлял реверсом тяги, не растерялся. Он полностью убрал обороты правого

двигателя, а левому дал полный реверс. 25 тонн реактивной тяги выдернули лайнер обратно на бетонку. Командир корабля изо всех сил нажал на тормоза, и, словно не веря самой себе, громадина «ДС-10» замерла в паре сотен метров от конца полосы. Несмотря на то, что посадка прошла успешно, капитан Мак-Кормик посчитал нужным начать эвакуацию пассажиров, которая была безупречно исполнена бортпроводниками. Подоспевшим к месту остановки самолета медикам осталось лишь обработать несколько синяков и ссадин, которые были получены пассажирами и стюардессами при внезапной разгерметизации «Дугласа».

На следующее утро в Детройт прибыла команда экспертов Национального бюро безопасности на транспорте (НТСБ), которая без труда установила причину аварии. На месте левого люка заднего грузового отсека зияла огромная дыра. Самой двери не было и в помине. Глубокие царапины на деталях запирающего механизма говорили о том, что она не была полностью закрыта, хотя контрольная лампа на панели бортинженера говорила об обратном. По мере набора высоты давление на грузовую дверь во время герметизации фюзеляжа неуклонно росло. В конце концов неплотно закрытый замок не выдержал. Воздушный поток играючи оторвал тяжелую дверь и увлек за собой. Попутно она ударила по горизонтальному оперению и повредила его. Воздух из грузового отсека с огромной скоростью рванулся наружу. В результате давление в нижней половине фюзеляжа сравнялось с забортным, а пассажирский салон был по-прежнему герметизирован. Непреклонные законы физики заставили воздух из

кабины искать путь, по которому можно было вырваться на свободу. Во время проектирования «ДС-10» конструкторы «Дугласа» предвидели возможность возникновения подобной ситуации и проделали в полу пассажирской кабины специальные отверстия для стравливания воздуха при разгерметизации грузового отсека. Но почему-то этих отверстий было слишком мало для того, чтобы обеспечить необходимую скорость истечения воздуха. В результате пол не выдержал избыточного давления и прогнулся. Но под полом проходили жизненно важные для самолета тяги управления двигателями, шланги гидросистемы и электропроводка. Часть из них была разрушена или серьезно повреждена, что и привело к потере управления. Самолет находился на волосок от гибели, и только хладнокровие и высочайшее летное мастерство экипажа предотвратило трагедию. Но специалисты НТСБ ехали в Детройт вовсе не для того, чтобы констатировать очевидные факты. Десятки самолетов «Дуглас ДС-10» эксплуатировались авиакомпаниями по всему миру, и никто не был застрахован от повторения «виндзорского инцидента», но уже с более кровавыми последствиями. Необходимо было в очень сжатые сроки разработать комплекс мер по модернизации запирающего механизма задней грузовой двери.

Но когда сотрудники Федеральной авиационной администрации США обратились к фирме «Дуглас» за информацией о жалобах авиакомпаний на неисправности замка грузовой двери «ДС-10», наружу выплыли интересные подробности. Оказалось, что за неполных 2 года эксплуатации самолетов этого типа в головной офис «Дугласа» в городе Лонг-Бич, штат

Калифорния, поступило более 100 сообщений о трудностях с запираением грузового люка. Опасаясь негативной публичности в условиях чрезвычайно жесткой конкуренции на рынке широкофюзеляжных самолетов, руководство «Дугласа» не спешило передавать эти сведения в ФАА, как того требовали правила. Более того, как выяснится в ходе расследования причин гибели турецкого «ДС-10» в 1974 году, они утаили от инспекторов Федеральной авиационной администрации и гораздо более серьезный документ — письмо Дена Аппелгейта, инженера фирмы «Конвер», субподрядчика «Дугласа», производившей двери грузовых люков для самолетов «ДС-10». В этом письме выражалась крайняя озабоченность конструктивными недостатками запирающего механизма двери, которые могли привести к открытию люка в полете со всеми вытекающими последствиями. Нельзя сказать, что «Дуглас» вообще не беспокоился по поводу проблем с запираением грузовых дверей. Инженеры фирмы пытались исправить ситуацию, но весьма своеобразным способом — они разослали четырем крупнейшим американским авиакомпаниям сервисные бюллетени, в которых рекомендовали модифицировать электромагнитные толкатели, закрывающие дверь. Этот подход к обеспечению безопасной эксплуатации «ДС-10» был более чем странным. Изменение конструкции толкателей носило необязательный характер и, хотя работы по переделке толкателей велись во всех четырех компаниях, десятки самолетов продолжали летать со старой системой запираения. Кстати, «ДС-10», который стал героем «виндзорского инцидента», модернизацию пройти не успел. А иностранные эксплуатанты машин этого

типа вообще не были извещены о необходимости внесения каких-либо изменений в конструкцию электромагнитных толкателей.

Неудивительно, что ФАА осталась недовольна таким положением дел. Приближалось лето с его неизбежным бумом воздушных перевозок, поэто-

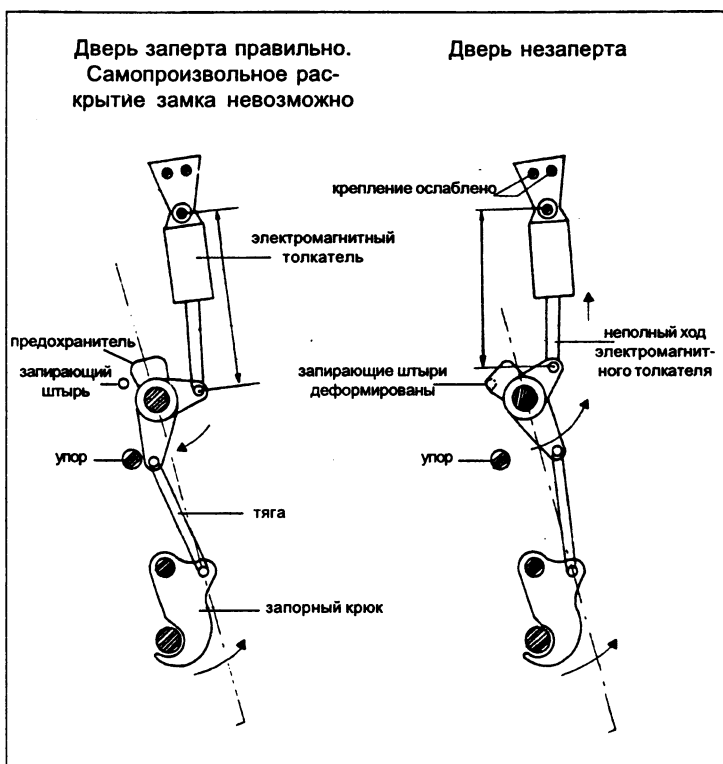


Схема работы механизма запираения задней грузовой двери

му требовалось хотя бы временное, но эффективное решение проблемы, которое позволило бы бе-

зопасно эксплуатировать «ДС-10» до тех пор, пока фирма «Дуглас» не предложила бы окончательный вариант модернизации грузовой двери. Трудности с запиранием грузового люка возникали из-за того, что мощность электромагнитных толкателей, приводивших в действие механизм замка, была недостаточна для полного поворота запорных крюков. Поэтому для того, чтобы плотно закрыть дверь, наземному персоналу нередко приходилось прибегать к помощи специального ручного домкрата, а то и просто грубой физической силы (например, дожимать рукоятку запираения коленом). В результате детали замка, не рассчитанные на подобное обращение, деформировались, рукоятка становилась на свое место, на панели бортинженера гасла контрольная лампа «Не заперта дверь заднего грузового люка». Затем самолет выруливал на старт, и экипаж вместе с пассажирами, сами того не подозревая, начинал играть в смертельную игру сродни «русской рулетке» — выдержит или нет замок грузовой двери огромное внутреннее давление при герметизации. Первый выстрел прозвучал 11 июня 1972 года над озером Эри, но только по счастливой случайности он не стал смертельным. Дождаться второго не хотел никто, и поэтому в чертежных залах «Дугласа» закипела работа.

История техники знает сотни примеров, когда решение об изменении конструкции машины, принятое и внедренное в большой спешке, не только не улучшало ситуацию, но и приводило к еще более печальным последствиям. Но редко за какое неудачное новшество пришлось заплатить такую высокую цену, как за предложение инженеров «Дугласа».

Электромагнитные толкатели не могли быть заменены сразу на всех «ДС-10», поэтому в качестве временной меры, призванной предотвратить вылет самолета с незапертым люком, они задумали проделать в обшивке двери небольшое смотровое отверстие закрытое толстым стеклом. Глядя в это отверстие, наземный техник или бортинженер самолета мог визуально контролировать положение запирающих крюков и определить, полностью закрыта дверь или нет. Это решение было более чем половинчатым, но время не ждало, и уже 16 июня из калифорнийского регионального офиса ФАА в Вашингтон был отправлен на утверждение черновой вариант Директивы о летной годности — официального документа, делавшего вышеупомянутое предложение обязательным для исполнения всеми эксплуатационниками «ДС-10».

Здесь необходимо сделать небольшое отступление. Директивы о летной годности выпускаются ФАА по вопросам безопасности. Как правило, они имеют отношение к довольно серьезным проблемам, возникающим в процессе эксплуатации воздушных судов, для решения которых требуется вмешательство государственного органа, отвечающего за развитие гражданской авиации в Соединенных Штатах. Содержание любого подобного документа немедленно становится достоянием прессы, и въедливые журналисты могут попортить немало крови самолетостроительной фирме, о продукции которой идет речь в Директиве ФАА. Понятно, что компания «Дуглас» любыми способами пыталась избежать выхода Директивы о мероприятиях по модернизации замков грузовой двери. В ход пошла «тяжелая артиллерия». Пре-

зидент фирмы «Дуглас», которая базируется в самом «авиационном» штате США, Калифорнии, и является крупнейшим подрядчиком Пентагона, позвонил самому президенту Соединенных Штатов Ричарду Никсону, который пришел в Белый дом из кресла сенатора от Калифорнии. Содержание их разговора навсегда останется для нас тайной, но поздним вечером того же дня в квартире Джона Шаффера, администратора ФАА (тоже, кстати, калифорнийца, получившего этот пост после победы Никсона на президентских выборах), раздался телефонный звонок. Никсон попросил своего протеже «не слишком налегать на парней из Палм-Бич». Он также сообщил, что фирма «Дуглас» готова заключить с ФАА «джентльменское соглашение» и без лишнего шума быстренько исправить все замки грузовых люков на «ДС-10». В обмен на это следовало лишь не выпускать Директиву ФАА. Понятно, что Шаффер не решился возразить человеку, который усадил его в уютное кресло в красивом здании на Индепенденс-авеню.

6 июля Национальное бюро по безопасности на транспорте (НТСБ) представило ФАА свои предложения по модификации самолетов «Дуглас ДС-10». Во-первых, двери заднего грузового отсека следовало переделать таким образом, чтобы их «физически невозможно было закрыть неправильно». Во-вторых, количество вентиляционных отверстий в полу самолета необходимо было увеличить, и, в-третьих, эксперты НТСБ предложили усилить саму конструкцию пола пассажирской кабины лайнера. Но ФАА и фирма «Макдоннел-Дуглас» (к тому времени более крупная компания «Дуглас» поглотила самолетостроительную фирму «Макдоннел» и стала называться

«Макдоннел-Дуглас») проигнорировали эти предложения. Поэтому вместо Директивы авиакомпания получили сервисные бюллетени фирмы — производителя самолетов. В бюллетене за номером 52-35 операторам «ДС-10» предписывалось оборудовать все самолеты первых серий смотровыми окошками и нанести на грузовые двери трафареты, разъясняющие правильное и неправильное положение запорных крюков замка двери. Голубой цвет бумаги, на которой был напечатан бюллетень, означал, что он имел прямое отношение к вопросам безопасности эксплуатации воздушных судов. Вслед за этим документом «Дуглас» разослал по авиакомпаниям сервисный бюллетень №52-37. И хотя в нем содержались гораздо более действенные рекомендации по предотвращению неполного запираания грузового люка самолетов «ДС-10», он почему-то вышел на обычной белой бумаге. Бюллетень №52-37 требовал установить на замок специальные усиливающие пластины, которые могли предотвратить деформацию деталей запирающего механизма в случае применения чрезмерных усилий для его закрытия. На первый взгляд, меры, предложенные фирмой «Дуглас», казались довольно эффективными, а их реализация не требовала больших затрат времени и материальных ресурсов. Если бы эти предложения были изложены в официальной Директиве ФАА и носили обязательный характер, вполне вероятно, что проблема с неполным запираением грузового люка была хотя бы на время решена. Но поскольку авиакомпания получили всего лишь сервисные бюллетени фирмы — производителя самолетов «ДС-10» (следует заметить, что в адрес технической службы крупной авиакомпании каждую

неделю приходит несколько десятков подобных бюллетеней), они не очень-то спешили выполнять модификации, носившие рекомендательный характер. К концу октября 1972 года только 5 из 39 машин этого типа, эксплуатировавшихся в США, имели смотровые глазки и усиливающие пластины на грузовой двери. До конца года соответствующие доработки были проведены еще на 16 самолетах. Таким образом, даже на территории Соединенных Штатов, под носом у Федеральной авиационной администрации, крупнейшие авиакомпании более полугода продолжали подвергать ненужному риску жизни тысяч пассажиров, решивших воспользоваться «ДС-10». Понятно, что зарубежные эксплуатанты самолетов «Дуглас» тоже не торопились сверлить дырки в бортах новеньких «ДС-10».

В феврале 1973 года, после смены администратора ФАА, чиновники от авиации наконец начали признавать свою неправоту и предложили «большой тройке» («Боингу», «Локхиду» и «Дугласу») изменить конструкцию пола пассажирской кабины их широкофюзеляжных самолетов. ФАА по сути лишь вернулась к рекомендациям, содержащимся в отчете НТСБ о «виндзорском инциденте» — усилению силового набора пола, увеличению числа вентиляционных отверстий и переносу жизненно важных тяг управления с середины пола на борта фюзеляжа. Поскольку рекламации поступали только на машины «ДС-10», «Боинг» и «Локхид» посчитали себя незаслуженно оскорбленными, потому что их смешали в одну кучу с компанией, производившей «некачественные» самолеты (если бы «Боинг» не «встал в позу», а пересмотрел расположение трубок гидроси-

стемы на своем «джамбо», 520 человек на борту «Боинга-747» японской авиакомпании JAL остались бы в живых, но об этом чуть позже). «Дугласу» же надо было «спасать лицо», и управляющие фирмы с упорством, достойным лучшего применения, продолжали настаивать на том, что конструкция «ДС-10» полностью удовлетворяла нормам летной годности, установленным ФАА, и вносить в нее какие-либо изменения не было необходимости. Попытки Федеральной авиационной администрации привлечь фирмы — производители аэробусов к исследованиям возможных последствий взрывной декомпрессии фюзеляжей большого объема натолкнулись на глухое сопротивление «большой тройки», которая считала, что ее дело — строить и продавать самолеты, а устанавливать и обосновывать нормы безопасности должны государственные органы, ответственные за развитие гражданской авиации в стране. Переговоры между ФАА и самолетостроителями заняли ровно год, и вот, в феврале 1974 года фирма «Дуглас» наконец согласилась принять участие в испытаниях, но только при условии, что все затраты, связанные с этой программой, будут покрыты ФАА.

Катастрофа «ДС-10» «Турецких авиалиний» Париж, 1974 год

Пока Палм-Бич и Вашингтон пытались выяснить, кто же все-таки в ответе за безопасность пассажиров, десятки «ДС-10» с часовой бомбой, заложенной в замок задней грузовой двери, продолжа-

ли активно эксплуатироваться по всему миру. К их числу принадлежал и самолет «Турецких авиалиний» (ТНУ) с регистрационным номером TC-JAV. Эта машина так называемой «10 серии» вышла из сборочного цеха фирмы «Дуглас» летом 1972 года



«DC-10» «Турецких авиалиний»

и имела (как, впрочем, и все ее «близнецы») дефектный механизм запирания двери заднего багажного отсека. Документация технической службы авиакомпании зафиксировала проведение на самолете TC-JAV всех необходимых модификаций в соответствии с сервисным бюллетенем фирмы «Дуглас» №52-37. Однако по нелепой случайности они дали эффект совершенно противоположный тому, на который рассчитывали авторы бюллетеня, — рекомендации конструкторов были почему-то прочитаны «вверх ногами», и, вместо того, чтобы усилить конструкцию замка, инженеры «Турецких авиалиний» ее ослабили. В результате, для того чтобы деформировать запирающие штыри, достаточно было нормального усилия человеческой руки.

3 марта 1974 года борт TC-JAV совершил посадку в аэропорту «Орли», что расположен в пригороде Парижа. В тот день зал ожидания аэропорта напоминал потревоженный муравейник. 2 марта в Париже состоялся принципиально важный матч по регби между сборными Франции и Англии, и теперь тысячи английских «фэнов» осаждали кассы авиакомпании ВЕА в надежде получить заветный билетик до Лондона. Неудивительно, что когда в офис компании поступило сообщение о том, что на борту турецкого «ДС-10», выполнявшего рейс по маршруту Анкара — Стамбул — Париж — Лондон, имеется более 200 свободных мест, у менеджеров ВЕА вырвался вздох облегчения. Как назло, в этот же день наземный персонал авиакомпании вышел на забастовку, и служащим ВЕА в аэропорту «Орли» приходилось проявлять чудеса изворотливости, чтобы «распихать» разъяренных непредвиденной задержкой пассажиров по «чужим» самолетам. Полупустой аэробус «Турецких авиалиний» давал им хоть какую-то передышку в кошмаре, который продолжался уже вторые сутки.

TC-JAV занял свое место возле восточного терминала аэропорта «Орли». Вылет в Лондон планировался на 12 часов. Поскольку парижское представительство «Турецких авиалиний» было очень малочисленным, большая часть работ по обслуживанию самолетов на земле выполнялась на контрактной основе местной фирмой «Сеймор». Поскольку в обязанности фирмы входила также загрузка самолетов багажом и попутными грузами, персонал «Сеймора» был очень хорошо осведомлен о проблемах с запиранием двери заднего грузового люка самолета.

та «ДС-10». Для закрывания двери наземный механик должен был нажать кнопку, которая находилась в специальном сервисном лючке рядом с дверью. Нажатие кнопки приводило в действие электромагнитный толкатель запирающего механизма двери. После того как дверь закрывалась полностью, он должен был удерживать кнопку в нажатом положении в течение 10 секунд. Затем следовало опустить запорную ручку грузового люка и тем самым привести в действие механизм замка. Если ручка легко становилась на место, это означало, что дверь была заперта правильно. Инструкции фирмы «Дуглас» категорически запрещали применение чрезмерной силы для закрывания ручки двери грузового люка. А окончательную проверку положения запорных крюков замка должен был проводить бортинженер самолета или наземный инженер «Турецких авиалиний», а не сотрудник фирмы «Сеймор». В этот день наземный инженер «Турецких авиалиний» Усман Зейтын находился в Стамбуле на переподготовке, а к вылету борт ТС-JAV готовил сменный инженер Энгин Икок, который, кстати, собирался на этом же самолете вылететь в Лондон.

Для того чтобы сократить время стоянки в Орли, груз еще в Стамбуле был распределен как можно более рационально. Весь багаж, который должен был быть выгружен в Лондоне, находился в переднем грузовом отсеке. Этот отсек в Париже вообще не открывался. Багаж пассажиров, которые поднялись на борт «ДС-10» в Орли, был уложен в средний грузовой отсек, в то время как задний отсек был занят грузом и багажом пассажиров, которые летели только до Парижа. Все операции с задней грузовой дверью

в этот злополучный день проводил сотрудник фирмы «Сеймор», 39-летний алжирский эмигрант Мухаммед Махмуди. Он давно уже жил во Франции и прекрасно говорил на двух языках — арабском и французском. Но, хоть он и работал в авиации, совершенно не знал английского языка и, соответственно, не мог прочитать трафареты, нанесенные на дверь грузового люка и разъясняющие правильное и неправильное положение запорных крюков замка двери заднего грузового люка. Несколько раз Махмуди наблюдал, как наземный инженер «Турецких авиалиний» заглядывает в специальное смотровое окошко, но он не понимал смысла этих действий. Махмуди скрупулезно следовал процедуре запираания задней грузовой двери, и она закрылась без сучка и задоринки, что не дало ему никаких поводов для беспокойства. И хотя раньше наземный персонал постоянно жаловался на проблемы с запираанием грузового люка самолета TC-JAV, в тот раз она закрылась легко. Слишком легко. Проверка правильности положения запорных крюков входила в обязанности бортинженера самолета или наземного инженера авиакомпания. Но в спешке подготовки к вылету ни наземный инженер Икок, ни бортинженер «ДС-10» Архан Озер не удосужились заглянуть в смотровое окошко, проверить, правильно ли заперта дверь. Если бы они следовали инструкции, то без труда бы обнаружили, что запорные крюки находятся не на месте. Как и во время «виндзорского инцидента», индикаторы на панели бортинженера говорили о том, что дверь заднего грузового люка заперта. События двухлетней давности повторялись с точностью до минуты. Но если запорную ручку

«ДС-10» «Американ Эйрлайнс» пришлось дожимать коленом, то на турецком самолете Махмуди с легкостью захлопнул ее ладонью.

Как мы уже знаем, турецкие инженеры прочли сервисный бюллетень № 52-37 неверно, в результате чего конструкция замка двери заднего грузового люка самолета ТС-JAV была ослаблена. По замыслу инженеров «Дугласа», модификация запорного устройства двери заднего грузового люка должна была привести к тому, что для неправильного закрытия двери и деформации механизма замка требовалось бы приложить усилие в двести килограммов, что было явно за пределами физических возможностей человека. Но в результате неправильной модификации, проведенной на турецком «ДС-10», задняя грузовая дверь могла быть неправильно заперта с усилием всего лишь пять килограммов. При этом, несмотря на то что она была не полностью закрыта, на панели бортинженера гасла контрольная лампа «Не заперта дверь заднего грузового люка». Что и произошло 3 марта 1974 года в парижском аэропорту Орли. Поленившись заглянуть в смотровое отверстие, бортинженер Архан Озер подписал смертный приговор себе и еще 345 ни в чем не повинным людям.

Наконец, «ДС-10» ТС-JAV был приготовлен к вылету, и счастливики, которые смогли приобрести билет до Лондона, начали занимать свои места в просторных салонах аэробуса. Общее число пассажиров на борту достигло 334 человек. К ним добавилось еще 11 членов экипажа. В условиях хаоса, который царил в тот день в аэропорту Орли, погрузка такого большого количества пассажиров неизбежно затянулась. В результате вылет пришлось отложить

до 12 часов 10 минут по местному времени. Наконец, двигатели были запущены и экипаж в составе капитана Беркоза, второго пилота Улусмана и бортиженера Озера повел тяжелую машину в начало полосы 18, с которой рейсу 981 предстояло взять курс на Лондон. Ровно в 11.30 160-тонная машина «ДС-10» оторвалась от бетонки аэропорта Орли и стремительно начала набирать высоту. Через некоторое время был включен автопилот, который уверенно направил самолет в обход Парижа. Диспетчер службы УВД разрешил турецкому экипажу занять эшелон 3000 м и дожидаться дальнейших инструкций. Вскоре пилоты получили разрешение подняться на 12000 м и ложиться на прямой курс на лондонский аэропорт Хитроу. Капитан Беркоз ввел новые данные в автопилот, и огромная машина, задрав нос, начала все дальше и дальше удаляться от земли. По мере набора высоты разница между давлением внутри фюзеляжа и забортным атмосферным давлением все увеличивалась. В 12.40, когда «борт» TC-JAV находился на высоте примерно 7000 м, замок задней грузовой двери не выдержал колоссального давления и раскрылся. Дверь вместе с большим куском обшивки была немедленно оторвана набегающим воздушным потоком. Воздух из фюзеляжа с огромной скоростью рванулся в разреженную атмосферу. Тяжело нагруженный пол пассажирской кабины немедленно прогнулся. Воздушный вихрь, который пронесся по самолету в момент взрывной декомпрессии, сорвал с креплений два ряда пассажирских кресел и с силой выбросил их вместе с пассажирами наружу через образовавшуюся дыру.

Пилоты «ДС-10» не сразу поняли, что же произош-

ло. Рукоятки управления всеми тремя двигателями перебрало в положение «малый газ». Автопилот отключился. В ту же секунду самолет резко швырнуло влево, и нос его все круче стал крениться к земле. Второй пилот схватился за штурвал, потянул его на себя, но почувствовал, что его усилия не встречают никакого сопротивления. Штурвал просто болтался сам по себе, поскольку связь между ним и рулями отсутствовала.

— Что случилось? — крикнул капитан Беркоз.

— Кажется, разрушился фюзеляж, — ответил ему Улусман.

Тяги управления и гидравлические линии, которые были проложены по полу пассажирской кабины, были разрушены и выведены из строя. В результате самолет оказался полностью неуправляем. Руль направления заклинило в положении примерно 10° на левый борт. Если летчики американского «ДС-10» еще могли управлять хотя бы двигателями, то их турецкие коллеги были лишены даже этого маленького шанса на спасение. Спустя 10 секунд после разрушения задней грузовой двери, нос «ДС-10» опустился на 20° к земле, а скорость достигла 580 км/ч. Примерно в то же время наземный диспетчер сумел уловить в эфире какие-то странные звуки. Это пилоты TC-JAV кричали по-турецки, пытаясь понять, что же происходит. Впоследствии, при расшифровке магнитофонной записи, удалось разобрать только отдельные слова:

— Выводи, выводи! — умолял капитан Беркоз.

— Не могу, — отвечал второй пилот, — он меня не слушается.

На эти отчаянные крики наложились надрывные

завывания сигнала, который предупреждал о резком падении давления в пассажирской кабине самолета. Через три секунды они прекратились, но их сменил противный вой сирены, сообщавший пилотам о том, что самолет превысил максимально допустимую скорость.

В центре управления воздушным движением аэропорта Орли была объявлена тревога. Засветка турецкого самолета неожиданно пропала с экрана радиолокатора диспетчера северного сектора. Экран же мощного обзорного локатора показывал, что борт TC-JAV сошел с трассы и уклоняется влево. На том месте, где самолет перестал нормально себя вести, отсвечивали какие-то слабые блики. Позже они были идентифицированы как засветки от деталей лайнера, которые отделились от него в момент разрушения двери заднего грузового люка.

Тем временем в кабине пилоты отчаянно пытались разобраться в сложившейся ситуации. Через 25 секунд после взрывной декомпрессии нос самолета начал постепенно подниматься к горизонту, а воздушная скорость стабилизировалась на 680 км/ч. Капитан Беркоз спросил:

— Что с гидравликой?

И получил ответ:

— Давление в обеих системах — ноль.

— Теперь конец, — как-то неестественно спокойно произнес капитан.

Он был абсолютно прав, потому что в этой ситуации «ДС-10» уже никто не мог помочь.

Спустя 77 секунд после того, как дверь заднего грузового люка была оторвана, тяжелая машина на огромной скорости врезалась в склон горы, порос-

шей лесом, в 37 км к северо-востоку от Парижа. Сила удара блыа такова, что огромный самолет вместе 346 пассажирами и членами экипажа, находившимися на его борту, просто превратился в пыль. Пожара не было, потому что гореть на месте падения «ДС-10» было уже просто нечему.

Диспетчер УВД северного сектора безнадежно смотрел на экран своего локатора. Отметка турецкого самолета исчезла и больше не появлялась. Он отчаянно пытался связаться с пропавшей машиной по радио, но ответом ему было лишь потрескивание эфира. Диспетчеру ничего не оставалось делать, как подать сигнал к началу поисково-спасательной операции. Первые спасатели прибыли к месту крушения «ДС-10» спустя каких-нибудь 20 минут после катастрофы. Уже с первого взгляда стало ясно, что уцелевших в этой мясорубке быть не может. Эксперты, которые принимали участие в расследовании этой катастрофы, впоследствии вспоминали, что им ни до, ни после этой аварии не приходилось видеть, чтобы такой огромный самолет, как «ДС-10», в результате столкновения с землей практически испарился. Самой крупной частью самолета, найденной в лесу неподалеку от небольшой деревни Эрменонвиль, было колесо основной стойки шасси.

Прошло всего лишь пять минут после начала спасательной операции, когда английская радиостанция «Би-Би-Си» сообщила о трагедии, которая произошла в небе под Парижем. Без преувеличения можно сказать, что весь мир содрогнулся. Случилось то, чего боялись и сторонники, и противники широкофюзеляжных самолетов. Разбился полностью груженный аэробус. До тех пор крупнейшей авиаци-

онной катастрофой считалась гибель «Боинга-707», разбившегося во время посадки в аэропорту Кана в Нигерии со 176 пассажирами на борту. Количество жертв катастрофы «ДС-10» возле Парижа почти в два раза превысило последний печальный рекорд.



Место падения турецкого «ДС-10» в Эрменонвильском лесу

Спустя 4 часа после того, как «ДС-10» «Турецких авиалиний» рухнул на землю, журналисты уже вели репортажи с места катастрофы. И точно так же, как после гибели «Трайдента» компании ВЕА неподалеку от Лондона, тысячи любопытных потянулись к месту падения самолета, для того чтобы своими глазами видеть ужасную картину разрушений. Для того чтобы позволить экспертам спокойно работать, пришлось вызвать усиленные наряды полиции.

Из Вашингтона в Париж немедленно вылетела

группа экспертов ФАА и НТСБ. Им не понадобилось много времени, для того чтобы установить причину гибели самолета. Как и во время «виндзорского инцидента», причиной взрывной разгерметизации фюзеляжа самолета послужило открытие в полете двери заднего грузового отсека, неплотно запертого на земле. 7 марта, спустя три дня после гибели машины TC-JAV, ФАА наконец выпустило Директиву о летной годности, касающейся конструкции запирающего механизма двери заднего грузового люка самолетов этого типа. К чести нового администратора Федеральной авиационной администрации США, он немедленно начал внутреннее расследование действий ФАА по исправлению ситуации, которая сложилась вокруг «Дугласов». В ходе расследования выяснилось, что за период с октября 1973 по март 1974 года в адрес фирмы «Дуглас» поступило более тысячи рекламаций на трудности с запиранием грузовой двери. Гибель турецкого «ДС-10» наделала столько шума, что американский конгресс провел по этому вопросу специальное слушание. Выводы комитета палаты представителей гласили, что неспособность Федеральной авиационной администрации решить проблему надлежащим образом поставила под угрозу жизни тысяч пассажиров, которые летали на самолетах этого типа с 1972 по 1974 год.

В июле 1975 года в действие вступили новые нормы летной годности, которые требовали усиления конструкции пола пассажирской кабины широкофюзеляжных самолетов и увеличения размера и числа отверстий для «слива» воздуха из верхней части фюзеляжа в нижнюю в случае мгновенной раз-

герметизации грузового или багажного отделений самолета.

В заключительной части отчета о катастрофе турецкого «ДС-10» говорилось, что запирающий механизм двери заднего грузового люка имел существенные конструктивные недостатки. Эти недостатки стали очевидны «19 месяцев назад во время «виндзорского инцидента», но никаких эффективных мер по их исправлению принято не было».

История самолета «ДС-10» интересна и поучительна. Из-за того, что в начальный период эксплуатации эту машину преследовали аварии и катастрофы, некоторые историки ставят ее на одну доску со знаменитой «Кометой» фирмы «Де Хевиленд». Наверное, это не совсем корректно. «Комета» поднялась в воздух в конце 40-х годов, и была первой машиной нового реактивного поколения пассажирских самолетов. Конструкторы «Де Хевиленд» смело шагнули в неизвестное, и не их вина, что они не смогли предусмотреть всех трудностей, с которыми придется столкнуться на этом нелегком пути. Они приложили все усилия для того, чтобы сделать свое детище максимально безопасным и удобным в эксплуатации. К сожалению, в то время материаловедение практически ничего не знало о таком страшном враге авиации, как усталостное разрушение металла. В результате конструкция «Кометы» оказалась весьма непрочной, хотя она и удовлетворяла самым жестким нормам летной годности. Новаторская машина стала заложницей своей новизны, и ей в конце концов пришлось уступить дорогу самолетам нового поколения.

«ДС-10» представлял собой вполне традиционную конструкцию, однако созданную и реализован-

ную в очень большой спешке. Ошибки, заложенные в самолет еще при проектировании, чуть не погубили его. И если «виндзорский инцидент» и гибель «ДС-10» «Турецких авиалиний» в окрестностях Парижа поставили репутацию этой машины на карту, то катастрофа американского «ДС-10» в аэропорту Чикаго в 1979 году едва ее не испортила окончательно.



«Дуглас ДС-10»

Казалось бы, здравый смысл восторжествовал — замок грузового люка самолета «ДС-10» наконец был доведен до ума, жалобы на проблемы с его запирающим прекратились. Но не слишком ли дорого пришлось заплатить за то, что должно было быть сделано, пока самолет находился еще на чертежной доске? Головоутиение конструкторов «Дугласа» и «драка бульдогов под ковром» между правительственными органами, призванными обеспечивать безопас-

ность гражданской авиации, привели в итоге к гибели 346 ни в чем не повинных мужчин, женщин и детей. По счастью, во всей этой истории Его Величество Случай был все-таки на стороне пилотов и пассажиров, иначе число жертв конкуренции между самолетостроительными фирмами могло быть неизмеримо большим.

Следует сказать, что проблема самопроизвольного открывания различных дверей и люков в полете возникла практически одновременно с появлением самого самолета. Правда, на первых «летунах», обшитых перкалью и фанерой, открываться было просто нечему, но по мере увеличения размеров воздушных судов и, соответственно, объемов грузов, которые они могли перевозить, конструкторам все чаще приходилось задумываться над проблемой: как запихнуть в самолет нечто большее, чем человек или почтовая посылка (и первое, и второе могло быть просунуто внутрь фюзеляжа через сравнительно узкое отверстие в фюзеляже). Так появились пассажирские и грузовые двери. Поскольку скорости первых пассажирских лайнеров не намного превышали скорость современных им паровозов, пассажиры могли во время полета запросто выбраться из тесной кабины на фюзеляж, а механики — прямо с крыла отремонтировать забарахливший двигатель. Понятно, что если бы, например, на «Фармане Голиаф» или «Фоккере FVII» вдруг открылась в полете пассажирская дверь, то ее просто захлопнули бы, не обратив на это событие большого внимания.

Но скорости и высоты полетов росли, и вскоре конструкторы вплотную подошли к созданию герметичной кабины, позволявшей обеспечивать достаточ-

ный комфорт для экипажа и пассажиров даже на подступах к стратосфере. Наибольшего прогресса в этой области добились англичане (реактивная «Комета» фирмы «Де Хевиленд» взлетела в 1949 году). Теоретические расчеты, многочисленные эксперименты и полученные после окончания второй мировой войны материалы об изуверских опытах, которые проводили над заключенными в барокамерах концлагерей «медики» из СС, дали возможность представить страшную картину разрушений, к которым могла привести взрывная декомпрессия на высоте 8 — 10 км. Поэтому все двери и люки на «Комете» открывались вовнутрь. По мере набора высоты давление в пассажирском салоне все плотнее и плотнее прижимало дверь к раме, что полностью исключало возможность разгерметизации или самопроизвольного открывания. Это решение оказалось очень удачным, и с успехом применяется до сих пор. Так, на всех современных пассажирских лайнерах люки запасных выходов открываются только вовнутрь. Несмотря на то, что подобная конструкция может затруднить экстренную эвакуацию на земле, конструкторам приходится идти на компромисс для того, чтобы предотвратить преднамеренное или случайное открытие этих люков в полете.

Несмотря на все преимущества открывания дверей и люков багажных отсеков самолета вовнутрь, у подобной схемы есть один существенный недостаток — размеры дверей строго ограничиваются диаметром фюзеляжа. Поэтому загрузить крупногабаритный контейнер или, скажем, автомобиль в самолет, оборудованный такими дверями, весьма проблематично.

Первыми недовольство стали проявлять военные.

Это и понятно — им требовалось перебрасывать по воздуху не только десантников с экипировкой, но и артиллерийские орудия, боевые машины пехоты, танки, ракетные установки и даже катера. Чтобы угодить генералам, авиаконструкторам порой приходилось проявлять чудеса изобретательности. Но самое изящное и вместе с тем эффективное решение проблемы нашел Михаил Струков — русский эмигрант, основавший свою фирму в Соединенных Штатах Америки*.

В отличие от Игоря Сикорского, до недавнего времени мы практически ничего не знали о Михаиле Михайловиче Струкове — выдающемся изобретателе и авиаконструкторе, чей вклад в развитие транспортной авиации может быть сравним только с влиянием Сикорского на мировое вертолетостроение.

М.М. Струков родился в 1883 году в Екатеринославе (ныне Днепропетровск). Он окончил Киевский политехнический институт и получил специальность инженера-строителя. Во время первой мировой войны Струков стал лихим кавалеристом, и за храбрость в бою был награжден Георгиевским крестом. Октябрьская революция 1917 года заставила его покинуть родные места и вместе с другими «белоэмигрантами», среди которых находился цвет русской интеллигенции, искать счастья за границей. Так в 1920 году Михаил Струков оказался в Нью-Йорке. Природное обаяние, острый ум и прекрасное техническое образование помогли ему быстро заслужить уважение своих американских коллег. Струкова ценили как

* Используются материалы статьи В. Михеева «Авиаконструктор из Екатеринослава» (журнал «Авиация и Время», №2, 1996).

высокопрофессионального инженера и архитектора. В течение 20 лет он проектировал и строил железные дороги, мосты, отели, офисы. Но истинной страстью Струкова был планеризм. Кавалерийское прошлое давало о себе знать — респектабельный русский эмигрант не пропускал ни одного соревнования по безмоторному парению, сам конструировал любительские планеры и летал на них. Это увлечение оставалось просто увлечением до 1943 года, пока командование военно-воздушных сил США не объявило конкурс на постройку десантного планера, который можно было буксировать за скоростными самолетами. Струков принял участие в конкурсе и в январе 1945 года предложил свой аппарат для испытаний заказчиком. Но война уже приближалась к победному концу, и детище Струкова оказалось ненужным. Однако под впечатлением от великолепных летных характеристик планера «ХСГ-14», ВВС предложило начинающему авиаконструктору построить на его базе более крупный летательный аппарат. Так появился на свет «ХСГ-18А» — прадедушка современных «Русланов» и «Гэлакси». Почему прадедушка? Потому, что для обеспечения загрузки и выгрузки крупногабаритной техники «ХСГ-18А» был оборудован большим грузоподъемником с опускаемой рампой в хвостовой части. Это решение стало классическим, и 100% специально спроектированных современных военно-транспортных самолетов построены именно по такой схеме. Впоследствии Струков развил эту тему и от постройки десантных планеров перешел к конструированию транспортных самолетов. Венцом его деятельности как авиаконструктора стало создание «С-123» — первого в мире «настоя-

щего» военно-транспортного самолета с рампой в хвостовой части фюзеляжа («живьем» эту машину можно увидеть в фильме «Эйр Америка» с Мелом Гибсоном в главной роли). Конструкция «С-123», который впервые поднялся в воздух в 1950 году, оказалась настолько удачной, что значительное количество самолетов этого типа до сих пор эксплуатируется в Латинской Америке и Юго-Восточной Азии. К сожалению, фирму «Чейз Эйркрафт», главой которой был Михаил Струков, постигла та же судьба, что и многие тысячи мелких компаний, которые осмелились встать на пути «акул капитализма». После постройки удачного «С-123» Струков взялся за проектирование более крупного четырехдвигательного «MS-8-3A» — машины, которая оказывалась в одной «весовой категории» с «С-130», ставшим в последствии всемирно знаменитым «Геркулесом» корпорации «Локхид». Не желая терпеть подобное соперничество, «Локхид» надавила через свое лобби на командование ВВС, и оно было вынуждено отказаться от дальнейшего сотрудничества со Струковым. Но подобный поворот событий не сломил 74-летнего инженера. Он вернулся к проектированию отелей, читал лекции в знаменитом Массачусетском технологическом институте, в общем, жил полноценной жизнью. Умер Михаил Михайлович Струков 23 декабря 1974 года в возрасте 91 года. А грузовой люк с подъемной рампой в хвостовой части фюзеляжа стал непременным атрибутом любого транспортного самолета.

До появления советских «Ан-124» и «Ан-225», самым большим самолетом в мире считался грузовой «С-5А», построенный фирмой «Локхид». 4 апреля

1974 года один из этих «летающих бегемотов» тяжело оторвался от взлетной полосы сайгонского аэропорта. Поскольку самолет не был оборудован креслами либо откидными скамейками, 243 вьетнамских ребенка и 62 взрослых разместились прямо на полу необъятной грузовой кабины. Дети летели в



«Локхид С-5» «Гэлекси»

Америку, подальше от ужасов войны, которая продолжалась на территории Вьетнама с небольшими перерывами практически 30 лет. Но Молох так просто не отпускает свои жертвы — во время набора высоты оторвалась массивная рампа заднего грузолюка. Она ударила по хвостовому оперению и повредила его. Пилоты «С-5» пытались бережно посадить тяжело раненную машину в аэропорту Тянь Шон Нат, но уже на глиссаде самолет отказался слушаться рулей и рухнул на рисовые чеки в нескольких километрах от Сайгона. Сила удара оторвала от фюзеляжа огромные крылья, и из разрушенных ба-

ков хлынул керосин. При контакте с раскаленными двигателями он моментально вспыхнул. К небу потянулся столб угольно-черного дыма. Пожар на месте падения «С-5» стал погребальным костром для 190 его маленьких пассажиров. Это одна из самых жутких авиационных катастроф, но наименее известных.

**Катастрофа «ДС-10» авиакомпании
«Американ Эйрлайнс»
Чикаго, 1979 год**

День 25 мая 1979 года стал одним из самых черных дней в истории гражданской авиации. 25 мая на противоположных берегах Атлантики по одной и той же причине произошли две авиационные катастрофы. И если авария английского самолета «Виккерс Виконт» в аэропорту города Кардиф закончилась, к счастью, бескровно, то «ДС-10» авиакомпании «Американ Эйрлайнс» было суждено вписать одну из самых кровавых страниц в историю гражданской авиации.

«Виккерс Виконт», который принадлежал компании «Бритиш Эйруэйз», был давно уже немолод. Тем не менее, он был еще в хорошей форме и исправно возил пассажиров и почту с Британских островов на континент. Утром 25 мая «борт» G-AOYS вылетел из Кардифа в Париж с промежуточной посадкой в Бристоле. Пока ветеран турбовинтовой авиации неспешно пересекал Бристольский пролив, 51 пассажир и 4 члена экипажа наслаждались несвойствен-

ной для Англии прекрасной весенней погодой. Полет проходил абсолютно нормально до того момента, как второй пилот перевел кран выпуска и уборки шасси в положение «выпуск». Где-то в недрах самолета началось глухое урчание, и на приборной панели загорелись две изумрудно-зеленые лампочки. Носовая и правая основная стойки нормально вышли и встали на замки, но левая не желала покидать свою нишу. Следует заметить, что подобная ситуация не является чрезвычайной либо смертельно опасной. Если шасси не удастся выпустить от основной гидро- или пневмосистемы, то пилоты могут попытаться сделать это вручную или просто раскрыть створки ниш шасси, чтобы позволить стойкам под собственным весом выпасть вниз. Летчики, управлявшие «Виконтом», так и поступили. Они неоднократно отрабатывали аварийный выпуск шасси на тренажере и были весьма удивлены, что ни одно из вышеупомянутых мероприятий не привело к желаемому результату. Для большей уверенности они прошли над «вышкой» аэропорта Бристоля и получили неутешительное сообщение — левая «нога» шасси оставалась в убранном положении. Командир самолета G-AOYS принял решение возвращаться в Кардиф и сообщил о возникшей проблеме диспетчерам аэропорта. Когда «Виконт» появился над начальной точкой своего неудачного полета, на летном поле его уже в полной готовности ждали машины аварийно-спасательной службы и «скорой помощи». Но в дело им пришлось вступить не сразу. Поскольку «Виккерс Виконт» не был оборудован системой аварийного слива топлива, ему пришлось изрядно покружить над городом, выжигая керосин. Наконец,

вес машины снизился до допустимого посадочного, и капитан осторожно повел ее на снижение. Было решено садиться на оставшиеся две стойки и как можно дольше удерживать самолет в горизонтальном положении при помощи элеронов и рулей. Пилоты «Бритиш Эйруэйз» не зря проводили сотни часов за штурвалом тренажера, доводя свои рефлексy и профессиональные навыки до автоматизма — посадка прошла идеально. И лишь в самом конце пробега машина свалилась на левое крыло и вылетела за пределы полосы. При этом выпущенные «ноги» шасси сложились, но скорость была уже так мала, что ни машина, ни люди, которые находились в ней, практически не пострадали. Пропахав «животом» несколько десятков метров по мягкому грунту, «Виконт» замер на газоне аэропорта. Пожарные в этот день остались без работы.

Специалисты Центра по расследованию авиационных происшествий, которые прибыли в Кардиф после полудня, легко установили причину невыпуска правой основной стойки шасси. Гидросистема самолета функционировала нормально, но болт стоимостью в несколько пенсов, который соединял подкос и стойку-амортизатор шасси, разломился пополам и вывалился из своего гнезда. В результате левая «нога» оказалась в буквальном смысле отрезанной и от основной, и от аварийной систем выпуска. Причиной разрушения болта была усталость металла.

Усталостное разрушение металла стало причиной и второй катастрофы, которая случилась в этот майский день. Но масштабы трагедии, которая разыгралась в крупнейшем в мире аэропорту Чикаго О'Харе несравнимы с аварией «Виконта», о которой к тому

времени уже успели сообщить все английские газеты.

В 14.59 серебристый «ДС-10» с двумя огромными буквами «А» на киле начал выруливать на взлетно-посадочную полосу 32 международного аэропорта О'Харе. Погода, как и в Англии, была великолепной — температура +17°С, видимость, как говорят пилоты — «миллион на миллион», небольшой, легкий ветерок. Самолет с бортовым номером



Лайнер «Дуглас ДС-10» выруливает на взлет

N110AA (кстати, первый «ДС-10», полученный «Американ Эйрлайнз») направлялся в Лос-Анджелес рейсом 191. Трасса Нью-Йорк — Чикаго — Лос-Анджелес является самой напряженной на территории континентальных Соединенных Штатов, поэтому практически все места на борту аэробуса были заняты. 258 пассажиров стремились поскорее попасть на райские берега Тихого океана. 13 членов экипа-

жа старались сделать их путешествие как можно более приятным.

«Час пик» еще не наступил, и поэтому «ДС-10» практически без промедления занял место в начале трехкилометровой полосы бетона. Капитан Вальтер Люкс поддерживал связь с КДП, в то время как второй пилот Джеймс Диллард производил последние приготовления к вылету. На этом отрезке полета пилотировать машину должен был он. Бортинженер Альфред Удович еще раз пробежал глазами по россыпи приборов и контрольных ламп на своем пульте. Все системы самолета функционировали нормально. Экипаж и машина были готовы к взлету.

В 15.02 диспетчер разрешил «борту» N110AA взлет. «Американ 191, вас понял», — ответил Люкс. В эту же секунду Диллард двинул рукоятки управления двигателями вперед. Три турбины фирмы «Дженерал Электрик» отозвались могучим ревом, и 170-тонная машина лайнера медленно, словно нехотя, тронулась с места и стала набирать скорость. Когда стрелка указателя скорости подошла к цифре 222 км/ч, капитан Люкс произнес: «Скорость принятия решения». Еще через несколько секунд носовое колесо «Дугласа» приподнялось над бетонкой. Командир корабля уже был готов скомандовать: «Отрыв!», как нормальный порядок взлета был прерван неприятным событием. Неожиданно тяга левого двигателя (№1) упала до нуля. Кто-то из пилотов вполне адекватно отреагировал на это: «Черт, что случилось?» Пока мозг летчиков пытался определить вероятную причину отказа, их руки заученными до автоматизма движениями выполняли все необходимые операции для продолжения взлета на двух двигателях. На скорости 232 км/ч

Диллард энергично потянул штурвал на себя и самолет начал задира́ть нос. Через секунду подъемная сила оторвала «ДС-10» от земли и машина начала разгоняться до безопасной скорости набора высоты, которая в данном случае равнялась 245 км/ч. Пока все шло хорошо, и экипаж не сомневался в успешном выполнении взлета на двух оставшихся турбинах.

«ДС-10» принадлежал к новому поколению самолетов, которое условно можно назвать «думающим». Конструкторы «Дугласа» стремились облегчить работу пилотов на критических участках полета (взлет, посадка, нештатные ситуации) и снабдили своего широкофюзеляжного первенца так называемым текстовым информатором. Текстовый информатор (или «шпаргалка», как его называли летчики) представлял собой небольшой экран, на который выводилась информация о текущих параметрах полета (скорость, курс, крен, угол тангажа и т.д.) и предлагались оптимальные значения этих параметров для каждой конкретной ситуации. В электронном мозгу «шпаргалки» хранилась информация об алгоритмах действий в различных аварийных ситуациях, которые могли быть вызваны на дисплей одним нажатием кнопки. Теперь летчикам не надо было в самый неподходящий момент ломать голову над расчетами безопасной скорости или угла набора высоты. Пилотам оставалось лишь довериться «шпаргалке» и концентрировать свое внимание на управлении самолетом.

Второй пилот «Дугласа» «Американ Эйрлайнс» так и поступил. Когда Диллард заметил, что «ДС-10» слишком разогнался, он по совету текстового информатора слегка приподнял нос самолета. Угол танга-

жа увеличился до 14° , а скорость начала постепенно снижаться с 275 до рекомендуемых 245 км/ч. Пока экипаж действовал в полном соответствии с внутренними правилами авиакомпании «Американ Эйрлайнс», которые, в свою очередь, базировались на рекомендациях фирмы «Дуглас» относительно взлета с одним отказавшим двигателем.

Ничто не предвещало беды, когда на скорости 255 км/ч самолет вдруг отказался вести себя нормально. Сперва плавно, а затем все быстрее и быстрее левое крыло аэробуса «поехало» вниз. Сначала экипаж не придал этому факту большого значения и попытался парировать возникший крен отклонением элеронов. Но, несмотря на полностью вывернутый вправо штурвал, «ДС-10» продолжал «катиться» влево. Спустя 20 секунд после отрыва, на высоте примерно 110 метров крен достиг величины в 5° . Через 3 секунды он уже увеличился до 21° . Машина явно отказывалась повиноваться пилотам. Несмотря на то, что второй пилот «борта» N110AA скрупулезно следовал всем рекомендациям «шпаргалки», левый крен продолжал расти. Нос самолета постепенно начал опускаться. На 31 секунде полета «ДС-10» с креном в 90° рухнул на городок из жилых прицепов-трейлеров, который вплотную примыкал к зоне отчуждения аэропорта О'Харе. Эта крупнейшая на тот день авиационная катастрофа на территории Соединенных Штатов унесла жизни 271 пассажира и члена экипажа «Дугласа», а также 2 обитателей «бидонвилля», которые к своему несчастью оказались в неподходящее время в ненужном месте.

Поскольку эта катастрофа произошла в крупнейшем аэропорту США, в свидетелях недостатка не бы-

ло. По их рассказам, практически до самого момента отрыва носового колеса от бетонки взлет «ДС-10» происходил совершенно обычно. Именно в это мгновение левый двигатель окутался дымом и какими-то испарениями. А затем случилось то, что не могло прийтись наблюдателям и в кошмарном сне — двигатель вместе с пилоном отделился от крыла и, объятый пламенем, обрушился на землю. Несмотря на эту потерю, самолет взлетел и попытался набрать высоту. Сначала все шло более-менее нормально, но примерно на 20 секунде полета машина начала медленно, а затем все быстрее и быстрее валиться влево, пока не превратилась в гигантский крест на фоне яркого майского неба. Столкновение с землей положило конец агонии лайнера «Американ Эйрлайнс».

Не успели еще догореть обломки несчастного «Дугласа», как американские пресса и телевидение взорвались целым фонтаном обвинений в адрес его создателей. Следует заметить, что их возмущение имело под собой довольно-таки твердую почву — еще не утихли страсти по поводу дефектов замка двери заднего грузового люка самолетов «ДС-10», как вдруг выяснилось, что эти машины могут просто рассыпаться в полете. Реакция ФАА была не менее решительной — 6 июня 1979 года администратор аннулировал сертификат летной годности машин этого типа. 270 огромных аэробусов, принадлежавших 41 авиакомпания, замерли на стоянках аэропортов в ожидании решения своей судьбы.

Несмотря на то что оба «черных ящика» самолета N110AA сильно пострадали во время пожара, специалисты по расследованию авиационных происшествий из Национального бюро по безопасности на

транспорте (НТСБ) смогли довольно быстро восстановить истинную картину трагедии.

Спустя две секунды после того, как лайнер достиг скорости принятия решения, левый двигатель вместе с пилоном отделился от крыла и, прихватив с собой почти метровую секцию предкрылка, рухнул на бетон ВПП. Поскольку пилоты не могли видеть того, что творилось у них за спиной, они решили, что в двигатель №1 попала крупная птица, и он вышел из строя. По команде капитана Люкса экипаж приступил к выполнению стандартной процедуры взлета на двух двигателях. Летчики действовали в полном соответствии с инструкцией и рекомендациями текстового информатора. Но в данном случае ситуация была весьма далека от стандартной.

Физическая потеря двигателя привела к полному обесточиванию нескольких важнейших пилотажно-навигационных систем и приборов самолета (генератор №1 улетел вместе с турбиной). В их числе был и автомат тряски органов управления, предупреждавший летчиков о приближении срывных режимов полета. В подобной ситуации бортинженер обязан был переключить питание потребителей электроэнергии на генератор №2 правого двигателя, но из-за скоротечности событий не успел этого сделать. Поэтому в продолжение всего последнего полета «ДС-10» «трясун» штурвала не функционировал. Эта неисправность фактически и лишила экипаж «Дугласа» шансов на спасение.

Дело в том, что в момент разрушения пилона левого двигателя оказались разорванными многочисленные трубки гидросистемы, управлявшей вы-

пуском и уборкой предкрылков. Под огромным давлением гидрожидкость выбросило наружу, и под воздействием скоростного напора воздуха предкрылок на левой плоскости самопроизвольно убрался. Если бы «ДС-10» был оборудован необратимыми клапанами, позволявшими «запирать» давление в гидросистеме при отказе или повреждении гидронасосов, то самолет вполне мог бы нормально взлететь. Но в спешке проектирования и постройки своего первого широкофюзеляжника, инженеры корпорации Дуглас забыли о такой мелочи. И эта забывчивость стоила жизни 273 человекам.

Когда левый предкрылок полностью убрался, критическая скорость срыва потока на левом крыле практически сравнялась со скоростью набора высоты на двух двигателях, которую рассчитал компьютер «шпаргалки». Из-за массивного отказа электросистемы самолета, вызванной потерей генератора №1, счетно-решающее устройство текстового информатора начало получать ложные сигналы о параметрах полета. Но пилоты не имели ни малейшего представления о том, насколько серьезные повреждения получил их «Дуглас», и продолжали действовать четко по инструкции. Поэтому, когда второй пилот Диллард, повинувшись командам «шпаргалки», потянул штурвал на себя, сбрасывая скорость, на левом крыле произошел срыв потока. А обесточенный «трясун» был не в состоянии предупредить пилотов о грозящей опасности. В результате машина сначала медленно, а затем все быстрее и быстрее «покатилась» влево, пока не упала на землю в полутора километрах от аэропорта. Если бы Диллард не пошел на поводу у «шпаргалки», а поддерживал повышенную

скорость набора высоты, все могло бы закончиться совершенно иначе.

Восстановив истинную картину трагедии, эксперты НТСБ пошли дальше. Теперь требовалось дать ответ на вопрос: почему у самолета, прошедшего тщательную предполетную подготовку, вдруг отвалился двигатель? Поиски ответа не заняли много времени — при тщательном изучении обломков пилона левого двигателя «ДС-10» в его главном силовом элементе была обнаружена 30-сантиметровая трещина явно усталостного характера. Многочисленные «волоски» микротрещин, которые разбежались во все стороны от места разлома, указывали на то, что металл в этом месте разрушился задолго до катастрофы. В тот момент, когда на взлете крылья приняли на себя 172-тонный вес лайнера, ослабленный пилон не выдержал перегрузки и сломался. Но что же вызвало появление этой трещины? Неужели конструкторы «Дугласа» опять просчитались и заложили в конструкцию самолета очередную «часовую мину»? ФАА отдала приказ провести немедленную инспекцию пилонов двигателей на всех машинах этого типа. Результаты проверки оказались настолько ошеломляющими, что 6 июня администратор ФАА Ленхорн Бонг запретил эксплуатацию «ДС-10». Но в этот раз вина лежала не на создателях самолета.

При визуальной и ультразвуковой диагностике узлов крепления пилонов двигателей к силовому набору крыла повреждения, аналогичные тем, которые привели к гибели «борта» N110AA, были обнаружены еще на 10 машинах этого типа. На 31 самолете наблюдалось усталостное разрушение ме-

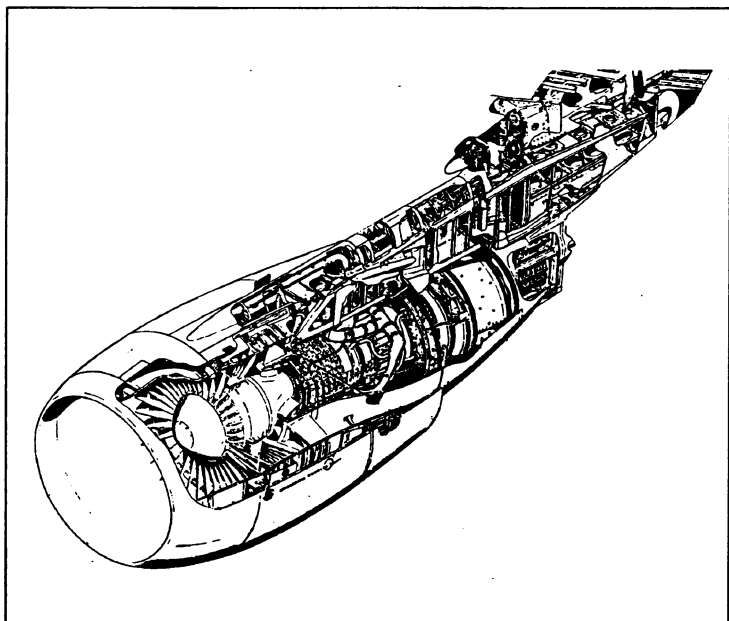
талла в районе отверстий под крепежные болты пилона. Стало очевидно, что система предполетного контроля за состоянием конструкции «ДС-10» имела явные пробелы, что приводило к выходу на линии машин с чрезвычайно опасными повреждениями. Но пока еще оставалась неясной причина, по которой металл в местах навески двигателей на крыло ломался, словно тонкая жесть на морозе. Поскольку «дело» «ДС-10» было взято на особый контроль ФАА и НТСБ, многочисленные эксперты из обеих организаций довольно быстро собрали по авиакомпаниям достаточно улик для того, чтобы изобличить невидимого убийцу.

Причина возникновения усталостных трещин в пилонах двигателей «ДС-10» крылась в нарушении авиакомпаниями технологии эксплуатации и ремонта этих машин. В феврале 1978 года фирма «Макдоннел-Дуглас» выпустила сервисный бюллетень, в котором шла речь о процедуре демонтажа крыльевых двигателей самолетов «ДС-10». Этот бюллетень был ответом на многочисленные запросы авиакомпаний о допустимости отсоединения двигателя в сборе с пилоном от крыла. Дело в том, что при ремонте, требовавшем снятия двигателя с самолета, необходимо было сначала отстыковать двигатель от пилона, а затем демонтировать и сам пилон. Но в 1977 году «Американ Эйрлайнс» предложила новую схему ремонта — двигатель и пилон, поддерживаемые мощным погрузчиком с модернизированным вилочным захватом, отсоединялись от крыла как единое целое. Подобная технология позволяла только на операции демонтажа двигателя сэкономить до 200 человеко-часов рабочего времени. При этом

количество разъединяемых топливопроводов, гидравлических линий и кабелей электропроводки сокращалось с 79 до 27. Монтаж двигателя происходил в обратном порядке. Экономическая выгода была налицо, но в своем бюллетене «Макдоннел-Дуглас» не решилась дать «добро» подобной практике. Во-первых, фирма просто не имела на это права; во-вторых, процедура навески многотонного двигателя на крыло требовала особой точности, обеспечить которую при использовании вилочного подъемника было просто невозможно. Поскольку в то время ФАА еще не занималась сертификацией техпроцессов обслуживания самолетов, «Американ Эйрлайнс» и еще несколько авиакомпаний самостоятельно приняли решение о «принятии на вооружение» нового метода демонтажа двигателей. И немедленно самые худшие опасения инженеров «Дугласа» начали сбываться.

В декабре 1978 года, при отстыковке двигателя «ДС-10» авиакомпании «Континентал» с использованием погрузчика с вилочным захватом, раздался громкий звук, похожий на пистолетный выстрел. Это треснул пилон двигателя. Инцидент списали на неопытность водителя погрузчика, пилон был отремонтирован и вновь установлен на самолет. Но в феврале 1979 «пистолет» выстрелил опять. При попытке установить двигатель на самолет водитель погрузчика неправильно понял команду инженера и, вместо того, чтобы приподнять переднюю часть турбины, опустил ее. Результат — разрушенный пилон. Поскольку в федеральных авиационных правилах не содержалось прямого указания на информирование ФАА о подобных происшествиях, информация о по-

ломке пилонов в процессе монтажа-демонтажа двигателей с использованием самоходного погрузчика так и осталась лежать в файлах технической службы «Континентал».



Двигатель самолета «ДС-10» в сборе с пилоном

В марте 1979 года на «ДС-10» N110AA авиакомпания «Американ Эйрлайнс» была проведена замена левого двигателя. Как и прежде, для установки блока «пилон-двигатель» на место использовался погрузчик с вилочным захватом. Вероятнее всего, при монтаже пилона был допущен небольшой перекосяк, что привело к возникновению в конструкции сильных внутренних напряжений. Переменные нагруз-

ки во время полетов вкупе с вибрацией значительно активизировали процесс усталостного разрушения металла в районе места крепления пилона двигателя к крылу, и в конце концов пилон не выдержал. Образовавшаяся трещина длиной 30 см не была своевременно обнаружена механиками авиакомпании, поскольку находилась во внутренней, необслуживаемой части пилона. За те восемь недель, которые прошли с момента появления трещины до рокового дня 25 мая 1979 года, металл в зоне разрушения ослабел настолько, что не выдержал нагрузок очередного взлета и сломался.

Пять недель продолжалось расследование катастрофы в аэропорту О'Харе, и все эти пять недель, несмотря на протесты компании «Макдонел-Дуглас» и «Американ Эйрлайнс», весь флот американских «ДС-10» без движения провел на стоянках. Несмотря на то что иностранные эксплуатанты вывели свои аэробусы на линии еще 26 июня, ФАА оставалась непреклонной — пока истинные причины трагедии не будут установлены и меры, предотвращающие их повторение, не будут приняты, ни один «ДС-10» не поднимется в воздух над территорией Соединенных Штатов Америки. И только 13 июля, после многочисленных инспекций и тщательных проверок технического состояния самолетов, перед невезучим «ДС-10» вновь открылась дорога в небо.

КАТАСТРОФА «БОИНГА-747» АВИАКОМПАНИИ «ДЖАПАН ЭЙРЛАЙНС» Япония, 1985 год

В первые годы эксплуатации «Боинги-747» по праву считались одними из самых надежных машин в своем классе. Особенно они выигрывали в сравнении с получившим скандальную славу аэробусом «ДС-10» фирмы «Дуглас». Вина за столкновение двух «джамбо» на полосе аэропорта Лос-Родес полностью лежала на пилотах и диспетчерах аэропорта. Причиной катастрофы немецкого лайнера этого типа в



«Боинг-747» авиакомпании «Джапан Эйрлайнс».

Найроби стала ошибка пилотов, хотя более эргономичная система управления механизацией крыла могла предотвратить трагедию. Но 12 августа 1985 года незыблемая репутация первенца широкофюзеляжной авиации едва не рухнула, как карточный домик.

В этот душный и жаркий августовский день токийский аэропорт Ханеда напоминал потревоженный улей. 13 августа начинался трехдневный ритуальный праздник Бон, событие для японцев не менее радостное, чем Новый год. Встречать Бон предполагается с семьей, поэтому любимыми правдами и неправдами люди пытались заполучить заветный билет на самолет, который доставит их за несколько часов домой к родным и близким.

«Боинг-747SR» с регистрационным номером JA8119 «Японских авиалиний» («Джал») должен был вылететь в 18.00 по местному времени из столичного аэропорта Ханеда в Осаку рейсом 123. Этот самолет был построен фирмой «Боинг» по специальному заказу авиакомпании «Джал», и его конструкция была оптимизирована для интенсивной эксплуатации на коротких линиях внутри Японии. Управлял «Боингом» экипаж под командованием опытейшего пилота-инструктора «Джал» Масами Такахама. Правда, в этом рейсе он «вывозил» своего второго пилота, который готовился вскоре сам стать капитаном корабля. Поэтому Такахама занимал правое кресло, а на месте левого летчика разместился экзаменуемый.

Несмотря на суматоху в пассажирском терминале и практически полную загрузку, ровно в 18.00 аэродромный тягач отпихнул машину «джамбо» от галереи №18. Поскольку «борт» JA8119 летал только по внутренним линиям, его необъятное чрево было плотно уставлено 528 пассажирскими креслами так называемой «экономичной» компоновки. 509 из них было занято. Вместе с экипажем на борту лайнера в этот день находилось 524 человека. Несмот-

ря на тесноту, пассажиры (практически все японцы) не проявляли ни малейшего недовольства и с истинно самурайским терпением дожидались конца 54-минутного путешествия.

Первая половина полета прошла совершенно нормально. В 18.12 «Боинг» оторвался от полосы «15 левой», а в 18.24 уже занял предписанный службой УВД эшелон 8000 м. Экипаж уже приготовился выйти на воздушную трассу W27, как огромный самолет потряс удар страшной силы. В пилотской кабине сразу же запищал сигнал тревоги, оповещающий о внезапном падении давления внутри фюзеляжа. Пилоты немедленно надели кислородные маски и попытались оценить ситуацию. Причина приглушенного взрыва в хвостовой части самолета, сопровождавшегося разгерметизацией, пока была неизвестна. Поскольку «Боинг» продолжал лететь по прямой, летчики не сразу осознали смертельную опасность, которой подвергся самолет. «Может, сорвало створки шасси?» — высказал предположение капитан Такахама. Но через десять секунд все встало на свои места: «Давление в четырех гидро — 0. Табло горит», — доложил бортинженер. Капитан Такахама приказал дать сигнал бедствия и разворачиваться на обратный курс. Однако вторая часть его команды осталась невыполненной. Несмотря на то что второй пилот до упора вывернул штурвал вправо, самолет не желал менять курс. Какая-то авария в хвосте машины вывела из строя все четыре гидросистемы самолета, и он оказался полностью неуправляемым. «Токио, это «Джал» 123. У нас серьезная проблема. Пробуем вернуться в Ханеду. Прошу радарный вектор на остров Ошима. Будем снижаться до 6000», — вышел

на связь с центром УВД капитан тяжело раненного «Боинга». — «Вас понял, «Джал» 123. Вектор — 090. Все ваши просьбы будут выполнены», — отозвался диспетчер.

Пока служба УВД расчищала дорогу неуправляемому самолету, капитан Такахама изо всех сил пытался развернуть вышедшую из повиновения машину на обратный курс. Но лишенный рулей «Боинг» словно взбесился. Со все возрастающей амплитудой он начал раскачиваться по всем трем осям. Тяжелый лайнер попал в режим так называемого «голландского шага», и к прочим страданиям, которые обрушились на несчастных пассажиров, добавились еще и приступы морской болезни.

После того, как летчики окончательно убедились, что рули бездействуют, единственным средством хоть как-то управлять самолетом остались двигатели, благо они были в полном порядке. Дифференцируя тягу левых и правых турбин, Такахама попытался развернуть самолет на восток, но это оказалось задачей не из легких. Однако при помощи остальных членов экипажа ему удалось это сделать, и «Боинг» лег на курс, который мог при благоприятном стечении обстоятельств привести его в аэропорт Ханеда. Когда машина поравнялась со знаменитой Фудзиямой, пилоты попробовали начать снижение. К сожалению, их попытка окончилась неудачей — скорость машины начала недопустимо расти, и, чтобы хоть как-то ее стабилизировать, пришлось аварийно выпустить шасси. Пока летчики пытались снизить скорость, они полностью потеряли контроль над самолетом, в результате чего «Боинг» описал круг над городом Оцуки. Отчаянными усилия-

ми Такахаме удалось вернуть лайнер на нужный курс, но экипаж подстерегала уже новая беда — прямо перед самолетом замаячили поросшие лесом горы.

Агония машины продолжалась уже 30 минут, и чем дальше, тем яснее становилось пилотам, что этот полет вряд ли закончится мягкой посадкой. Управлять 300-тонной махиной при помощи тяги двигателей — это примерно то же самое, что кувалдой передвигать колбу с гремучей ртутью. Пытаясь избежать столкновения с горой, Такахама двинул РУДы вперед, но эффект оказался прямо противоположным ожидаемому — самолет резко вздернул нос и едва не свалился на крыло. Но лётчики не желали так просто сдаваться. Используя максимальную тягу двигателей и выпуск закрылков от аварийной электросистемы, им удалось-таки вернуть «Боинг» в горизонтальный полет. Но ненадолго. Лишенный рулей аэробус вновь опустил нос и устремился прямо на ближайшую вершину. Скорость снижения увеличилась до 7,5 м/с. Командир корабля приказал выпустить закрылки на угол 10° и прибавить обороты турбинам. Но на этот раз удача отвернулась от Масами Такахама. «Боинг» вошел в свое последнее пике и врезался в лесистый склон горы Оцутака примерно в 70 км от начальной точки полета, который закончился так трагически. Сила удара была настолько велика, что от огромного самолета практически ничего не осталось. А пожар, вспыхнувший на месте падения лайнера, довершил разрушение.

Столб густого черного дыма, поднявшийся над горой, позволил довольно быстро установить точное место катастрофы. Но в районе падения «Боинга» не

было ни одной площадки, более-менее подходившей для посадки вертолетов. В наступивших сумерках

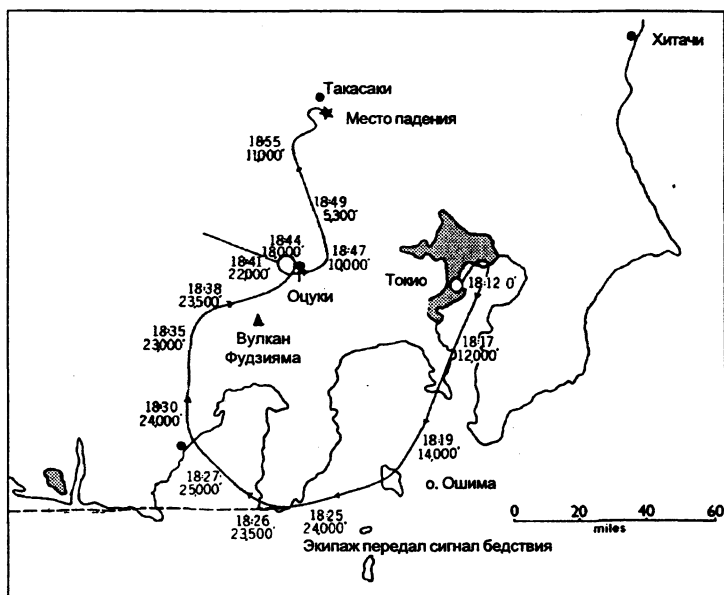


Схема последнего полета рейса 123

самолеты аварийно-спасательной службы ВВС Японии сделали несколько проходов над все еще дымящимся участком леса в том месте, где погиб «борт» JA8119, но так и не обнаружили признаков жизни. Более детальный осмотр места катастрофы отложили на утро.

Не дожидаясь подхода основных сил спасательной экспедиции, группа пожарных из городка Такасаки, расположенного на обратном склоне горы Оцутаки, начали ночное восхождение на полутораклометровую высоту, к месту гибели «Боинга».

Проливной дождь значительно усложнял задачу, но пожарники продолжали упорно пробиваться к цели. И их мужество было щедро вознаграждено. Одному из спасателей почудилось какое-то шевеление в искореженных обломках лайнера. Не веря своим глазам он подошел поближе, и — о, чудо! — под грудой металла обнаружил живого человека. Им оказалась 26-летняя стюардесса авиакомпании «Джал» Юми Оча, которую подоспевшие на помощь парашютисты-спасатели немедленно извлекли из останков «Боинга». Ободренные такой удачей спасатели с удвоенной энергией бросились разбирать завалы. И вскоре еще трое чудом уцелевших пассажиров рейса 123 были вызволены из алюминиевого плена, в котором они провели 14 кошмарных часов. Все четверо счастливых сидели в центральном ряду кресел в самом хвосте самолета. Для остальных 520 пассажиров и членов экипажа этот полет закончился трагически. По количеству погибших в результате аварии одного самолета, катастрофа японского «Боинга-747» до сих пор держит один из самых мрачных рекордов в истории авиации, уступая по общему числу жертв только столкновению двух «Боингов» на Тенерифе в 1977 году.

Гибель рейса 123 ошеломила Японию. Пресса обрушилась на руководство авиакомпании «Джал» с требованиями найти и наказать виновных. Публикация предсмертных записок пассажиров «Боинга», которые были найдены на месте падения самолета, еще больше подлила масла в огонь. Разъяренные толпы крушили офисы «Джал», а персонал компании, опасаясь быть растерзанным обезумевшими родственниками погибших, не рисковал появлять-

ся на улице в своей униформе. Не дожидаясь начала расследования, президент авиакомпании Яшимото Такаги подал в отставку, а начальник технической службы «Джал» в аэропорту Ханеда сделал себе харакири. В такой истерической обстановке пришлось начинать работу экспертам следственной комиссии.

Летом 1985 года в историю гражданской авиации была вписана одна из самых черных ее страниц. За два месяца до гибели «борта» JA8119 над Атлантикой разрушился в воздухе его близнец — «Боинг-747» авиакомпании «Эр Индия».

23 июня индийский «Боинг» вылетел из Монреаля в Бомбей рейсом 182. Маршрут полета предусматривал промежуточные посадки в Торонто, Лондоне и Нью-Дели. Повинуясь командам автопилота, самолет мирно скользил на высоте 11 км в черном ночном небе, которое уже начинало голубеть на востоке; летчики вели обычные переговоры с Центром УВД, расположенным в ирландском аэропорту Шеннон. Капитан Биндер поздоровался с диспетчером и сообщил о входе его «Боинга» в зону ответственности Центра. Получив необходимые инструкции, он приказал второму пилоту ввести новый идентификационный код в радиолокационный ответчик самолета, а затем включился в дискуссию, которую вели остальные члены экипажа по поводу того, где на самолете легче всего спрятать спиртное от сотрудников таможни.

В Центре УВД аэропорта Шеннон диспетчеры Куин и Лейн «вели» рейс 182 в числе прочих по воздушной трассе UB40. В 7.14 по местному времени, когда самолет находился примерно в 70 км от ир-

ландского города Корк, в наушниках диспетчеров раздался щелчок включившегося передатчика, и в ту же секунду засветка индийского «Боинга-747» пропала с экранов радаров. После нескольких безуспешных попыток выйти на связь с «бортом» VT-EFO диспетчеры подняли тревогу.

Служба береговой охраны Великобритании обратилась ко всем судам, находившимся в месте предполагаемого падения «Боинга» «Эр Индия», с просьбой о помощи в поисках пропавшего лайнера и спасении его пассажиров. На этот призыв откликнулось несколько торговых и военных кораблей, и вскоре с борта сухогруза «Лаурентиан форест» в штаб спасательной операции пришло неутешительное известие — на поверхности воды были обнаружены плавающие обломки самолета и несколько обезображенных тел. Стало ясно, что все 329 человек, находившиеся на борту индийского «Боинга», погибли.

Как удалось установить следственной комиссии, самолет буквально рассыпался в воздухе, но причина этого более чем странного явления так и осталась неизвестной. Основной версией, которую отработывали следователи, был саботаж. Под подозрение попали сикхские экстремисты, которые резко активизировали свою борьбу с индийским правительством после штурма регулярными войсками главной святыни сикхов — Золотого храма в городе Амритсар. Но в подобных случаях различные сикхские сепаратистские группировки открыто заявляли о своей причастности к террористическому акту, чего не случилось после гибели рейса 182. Да и комиссии по расследованию так и не удалось собрать достаточное количество доказательств для того, чтобы с

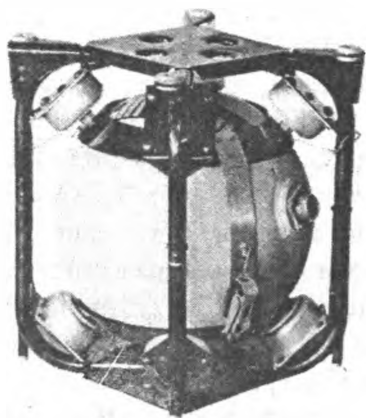
уверенностью утверждать, что на борту «Боинга» взорвалась бомба. Обломки лайнера покоились на дне Атлантического океана на глубине 3300 м, и поднять их на поверхность было практически невозможно.

Тогда эксперты обратили свой взор на надежность конструкции «Боинга-747». В прессе замелькали статьи, в которых проводились параллели между загадочными катастрофами британских «Комет» тридцатилетней давности и не менее загадочным разрушением в полете индийского «Боинга». Репутация почти 600 «джамбо», эксплуатировавшихся в 1985 году по всему миру, была поставлена под угрозу.

Трагическая гибель японского лайнера подлила масла в огонь страстей, который бушевал вокруг первенца широкофюзеляжной авиации. В течение 15 лет «Боинг-747» был столпом мировой гражданской авиации. Ежегодно «на плечах» этих гигантов перевозились сотни миллионов пассажиров. И вдруг две подозрительно похожие катастрофы машин этого типа унесли ни много ни мало 849 жизней. Если бы выяснилось, что конструкция самолета подвержена усталостному разрушению, размер убытков, которые понесли бы авиакомпании из-за запрещения эксплуатации машин этого типа, трудно было бы даже представить. Неудивительно, что когда члены комиссии по расследованию катастрофы «Боинга» компании «Джал» сообщили, что вероятная причина аварии установлена, весь авиационный мир буквально замер в ожидании.

Следователи прибыли на место падения лайнера практически одновременно со спасателями. Их взорам предстала ужасная картина разрушения: гру-

ды искореженного металла, сотни обезображенных трупов, разломанные и обгоревшие деревья. Однако оба «черных ящика» практически не пострадали и были спешно доставлены в Токио для расшифровки. Кроме «черных ящиков» пристальное внимание экспертов привлек задний герметичный шпангоут самолета. Гермошпангоут представляет собой куполообразную конструкцию из алюминиевого листа, и



Цифровой регистратор параметров полета самолета «Боинг-747» — «черный ящик» — стальной шар диаметром около 50 см; для большей заметности выкрашен в оранжевый цвет

устанавливается в хвостовой части самолета. Его назначение напрямую вытекает из названия — гермошпангоут замыкает контур пассажирской кабины и обеспечивает герметичность салона при полетах на большой высоте. Он должен выдерживать колоссальное давление наддува, и поэтому к прочности гермошпангоута предъявляются особые требования. Но деталь, найденная в обломках японского «Боинга», сильно отличалась от стандартной. Во-первых, она была не цельной, а склепанной из двух половинок, а во-вторых, отверстия под заклеп-

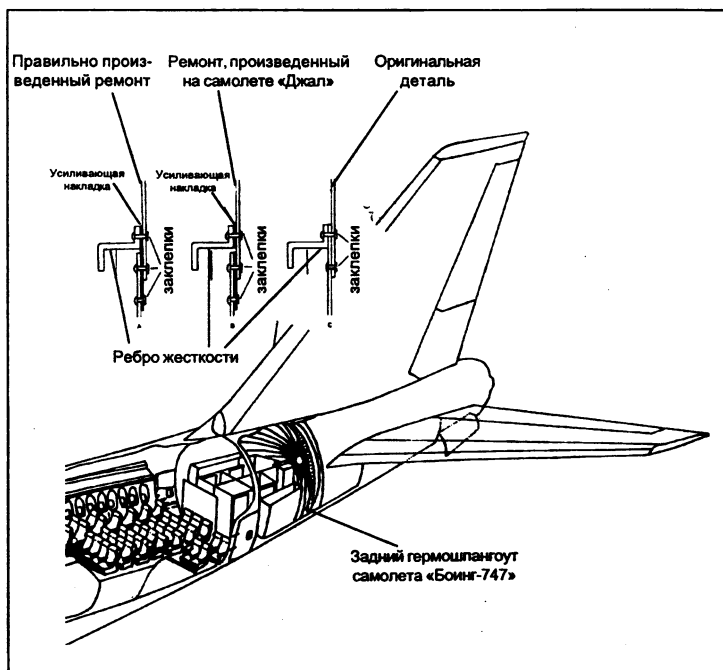
ки оказались опутаны паутиной микротрещин усталостного происхождения.

13 августа эсминец военно-морских сил самообороны Японии подобрал плававшие в заливе Сагами обломки вертикального и горизонтального оперения погибшего лайнера. Оказалось, что в полете машина практически полностью лишилась киля и рулей высоты. Как летчикам удалось продержаться неуправляемый самолет в воздухе еще полчаса, навсегда останется для нас загадкой.

Для того, чтобы ускорить расследование, японская сторона обратилась за помощью к фирме «Боинг». Самолетостроительный гигант из Сиэтла с готовностью откликнулся на просьбу и открыл файлы своей технической службы для изучения комиссии. Этот жест доброй воли и позволил в конечном итоге установить причину гибели лайнера.

При изучении сервисных формуляров «борта» JA8119 выяснилось, что в июле 1978 года из-за ошибки пилота самолет совершил весьма грубую посадку в аэропорту города Осака. Неопытный летчик основательно «приложил» хвост машины к бетонке, и в результате возникших деформаций задний гермошпангоут треснул пополам. Под руководством приглашенных из Соединенных Штатов инженеров «Боинга» гермошпангоут был отремонтирован, и самолет вновь вышел на линии. Однако во время ремонта специалисты фирмы-производителя допустили одну практически незаметную невооруженному глазу ошибку, и эта ошибка погубила 520 пассажиров рейса 123. Вместо того чтобы соединить разошедшиеся половинки герметичного шпангоута двумя рядами заклепок и усиливающей накладкой, аме-

риканские консультанты решили обойтись всего одним рядом. Под воздействием переменных нагрузок во время цикла взлет-посадка металл в местах сверления постепенно разрушался и в конце концов не выдержал (к моменту своей гибели самолет JA8119 успел налетать более 25000 часов и совершить 18830 посадок).



Задний гермопангоут самолета «Боинг-747»

12 августа 1985 года во время набора высоты задний гермопангоут «Боинга-747» JA8119 разрушился. Под большим давлением воздух из пассажирского салона начал поступать в полости кия и руля

высоты, которые, естественно, не были рассчитаны на подобного рода нагрузки. Спустя 15 минут после взлета избыточное давление разрушило хвостовое оперение лайнера. Из разорванных трубок гидросистемы выбило всю жидкость, и за 30 секунд огромный современный комфортабельный самолет превратился в неуправляемую глыбу весом в 300 т. Невероятное мастерство пилотов авиакомпании «Джал» заслуживает самого глубокого восхищения, но, как это ни прискорбно, их «Боинг» был обречен.

Когда в сентябре 1985 года были опубликованы результаты расследования, все эксплуатанты «Боингов-747» смогли наконец облегченно вздохнуть. Но расслабляться было еще рано — гибель индийского «Боинга» над Атлантикой так и оставалась загадкой. И, как и 30 лет назад во время эпопеи с «Кометами», на помощь авиаторам пришли моряки. В район гибели индийского самолета вышло британское спасательное судно «Гардлайн локейтор», вооруженное самым современным гидролокационным оборудованием. Вскоре к нему присоединился французский укладчик подводных кабелей «Леон Тевени» с дистанционно управляемой мини-субмариной «Скараб» на борту. Работая в паре, эти корабли довольно скоро сумели обнаружить на дне Атлантического океана большую часть останков пропавшего самолета. Большие глубины в месте падения «Боинга» не позволяли поднять на поверхность крупные обломки, поэтому эксперты производили видеосъемку, а также визуальный осмотр этих обломков при помощи телекамер, установленных на «Скарабе». Необычно спокойная для летнего сезона погода в районе поисков подтолкнула руководителей операции пере-

смотреть свое решение не поднимать на поверхность обломки лайнера, и на помощь английскому и французскому судам поспешил спасательный корабль канадской береговой охраны «Джон Кабот», оборудованный мощными кранами, способными вырвать из морского плена даже подводную лодку. По прибытии в район поисков «Джон Кабот» немедленно включился в изматывающе-монотонную работу по составлению плана расположения обломков «Боинга» на дне океана.

В конце сентября детальный план был, наконец, закончен. Атлантика отступила перед упорством моряков и, казалось, что разгадка тайны гибели индийского самолета была совсем близка. Когда над палубой «Джона Кабота» закачался на тросах поднятый с трехкилометровой глубины первый фрагмент обшивки фюзеляжа «Боинга», все, кто присутствовал при этом событии, невольно разразились аплодисментами. И чем больше обломков попадало в руки экспертов, тем яснее становилось, что самолет разрушился в воздухе не по своей воле. Уверенность, что лайнер был взорван, особенно укрепилась после того, как члены следственной комиссии самым тщательным образом изучили фотографии заднего гермошпангоута, покоившегося на дне. Им не удалось обнаружить ни малейших признаков усталостного разрушения металла, из которого была изготовлена эта деталь. Конструкция «Боинга-747» была реабилитирована.

Гибель «борта» JA8119 нанесла репутации авиакомпании «Джал» страшный удар. Для того чтобы избежать повторения трагедии рейса 123, новый президент компании приказал провести скрупулез-

ную диагностику «Боингов-747», принадлежавших «Джал», на предмет усталости металла в наиболее напряженных элементах конструкции. Когда же результаты этого исследования просочились в печать, восторги по поводу прочности «джамбо» разом поухили. Практически у всех машин этого типа были обнаружены трещины в силовом наборе носовой части фюзеляжа. ФАА США немедленно выпустила Директиву, предписывающую провести аналогичную проверку всех 610 «Боингов-747», эксплуатировавшихся 69 авиакомпаниями. Дотошность инженеров «Джал» принесла благодатные плоды — своевременно обнаруженная «болезнь» была эффективно излечена, и кто знает, скольких жертв удалось избежать благодаря их ответственному отношению к порученному делу.

АВАРИЯ «БОИНГА-737» АВИАКОМПАНИИ «АЛОХА ЭЙРЛАЙНС» ГАВАЙСКИЕ ОСТРОВА, 1988 ГОД

29 апреля 1988 года 19-летний «Боинг-737», принадлежавший компании «Алоха Эйрлайнс», совершал короткий «прыжок» с острова Хило на крупнейший остров Гавайского архипелага Гонолулу. «Принцесса Лилуколани» была необычным самолетом. С 1969 по 1988 год она успела «напрыгать» по островам 89681 цикл взлет-посадка — абсолютный рекорд для машин этого типа, находившихся на тот момент в коммерческой эксплуатации. Годы тяжелой работы основательно подточили «здоровье» самолета, а

солёный морской воздух, столь целебный для людей, лишь ускорил процесс коррозии металлических деталей «Боинга».

«Принцесса» безмятежно плыла в бескрайнем тропическом небе на высоте 7200 м. Далеко внизу изумрудно зеленели волны Тихого океана. В предвкушении скорого отдыха под райским солнцем вечно-зеленых островов, пассажиры мирно потягивали коктейли и любовались красотами тропиков. Но



«Боинг-737» авиакомпании «Алоха Эйрлайнс»

внезапно эта идиллия была прервана самым безжалостным образом.

На глазах у изумленных пассажиров первого класса в потолке самолета, прямо над перегородкой переднего вестибюля, появилась трещина. В салон ворвался ледяной вихрь, который в мгновение ока сорвал пятиметровую секцию обшивки верхней части фюзеляжа и унес ее вместе с трубами системы вентиляции и кондиционирования пассажирской каби-

ны, панелями звуко- и теплоизоляции и багажными полками. Стюардесса Кларабел Ленсинг как раз разносила напитки в переднем салоне. Мощный поток воздуха подхватил ее, словно пушинку, и унес с собой. Остальные стюардессы посчитали за лучшее ухватиться за первое, что попало под руку, чтобы не разделить трагическую судьбу своей бывшей коллеги.

В разрушенном фюзеляже бушевал ураган, который поднимал с пола разнообразный мусор и швырял его в лица насмерть перепуганным людям. Под весом пилотской кабины и носовой стойки шасси фюзеляж «Боинга» изогнулся подобно луку, и пассажиры из заднего салона видели впереди себя лишь голубое небо. Им еще повезло — они имели хоть крышу над головой. У пассажиров первого класса не было даже стенок. Слегка повернув голову, они могли увидеть прямо под собой волны океана, который из ласково-изумрудного превратился вдруг в угрожающе-черный и сулил уже не негу пляжей, а скорую и страшную гибель.

Командир корабля Роберт Шорнсмайер и второй пилот Мейдлин Томпкинс уже планировали заход на посадку в аэропорт Гонолулу, как у них за спиной вдруг раздался странный хлопок, а вслед за ним по пилотской кабине пронесся мини-торнадо, который вначале наполнил воздух сором и пылью, скопившимися в машине за долгие годы эксплуатации, а затем, прихватив с собой входную дверь, умчался в пассажирский салон. В наушниках у пилотов немедленно заблеял ревун, предупреждавший об опасном падении давления в пассажирской кабине самолета. Когда капитан в изумлении обернулся, он не поверил своим глазам — вместо крыши салона

первого класса голубело чистое небо. Немедленно надели кислородные маски, экипаж передал в эфир сигнал бедствия и начал экстренное снижение. «Боинг» управлялся вяло, постоянно валился то на одно, то на другое крыло. Несмотря на полностью выпущенные воздушные тормоза, машина упорно пыталась опустить нос и войти в пике. Неимоверными усилиями летчикам (вторым пилотом, кстати, была женщина) удалось выровнять машину и развернуть ее на привод ближайшего аэропорта Кахулу на острове Мауи. Десять бесконечно долгих минут продолжался этот беспрецедентный полет самолета типа «кабриолет». На глиссаде «закашлялся», а затем заглох левый двигатель. По словам пилотов, уже перед самой посадкой машина завибрировала, «словно удилице, на которое попала крупная рыба». В этот момент диспетчер аэропорта, наблюдавший за раненым «Боингом» в бинокль, заметил, как от машины отделились какие-то обломки и, подняв фонтан брызг, плюхнулись в океан. Но гавайские идолы хранили «Принцессу Лилуколани». Капитан Шорнсмайер ювелирными движениями «притер» самолет к бетонке, и вскоре 94 пассажира и члена экипажа, 45 из которых получили ранения различной степени тяжести, наконец смогли ощутить под ногами твердую землю.

За мужество и высочайший профессионализм капитан Шорнсмайер и второй пилот Томпкинс были удостоены самой престижной в мире гражданской авиации награды «Поларис», которую ежегодно присуждает Международная федерация пилотов гражданской авиации. Весной 1988 года их имена не сходили с первых полос ведущих газет и журналов

планеты. И всегда рядом с ними упоминалась техническая служба авиакомпании «Алоха», правда, совсем по иному поводу.

Когда члены следственной комиссии взялись за изучение документации технического департамента «Алоха Эйрлайнс», у них буквально волосы встали дыбом. Несмотря на то что практически все машины, принадлежавшие компании, имели за своими крыльями очень большое число циклов «взлет-посадка», в штатном расписании «Алохи» должность инженера по контролю за состоянием силового набора и обшивки самолетов отсутствовала. Компания испытывала постоянную нехватку наземного техсоостава, и в результате вместо 27 механиков и техников, как в других авиакомпаниях, самолет к вылету готовили только 17. Регистрационные журналы были буквально испещрены записями об отказах различных систем и агрегатов самолетов как в воздухе, так и на земле. Но особенно комиссию потрясли два свидетельства.

Первое свидетельство принадлежало пассажиру авиакомпании, который воспользовался услугами «Алоха Эйрлайнс» за день до вышеописанного случая. Во время посадки на борт «Принцессы Лилуколани» он обратил внимание на то, что обшивка верхней части фюзеляжа над передней входной дверью собралась гармошкой. Весьма озадаченный этим открытием, пассажир уже собрался обратиться с вопросом к стюардессе, но постеснялся, решив, что его сочтут за «умника». И, как выяснилось спустя 24 часа, очень зря.

Второе содержалось в конфиденциальной переписке между фирмой «Боинг» и менеджерами авиа-

компании «Алоха». Еще за 6 месяцев до знаменитого полета «Принцессы» инженеры «Боинга» предупреждали директоров «Алоха Эйрлайнс» о том, что «все 10 самолетов типа «Боинг-737», принадлежащих компании, серьезно повреждены коррозией и требуют немедленного ремонта их силового набора и обшивки».

К сожалению, высшее руководство авиакомпании осталось глухо к многочисленным предупреждениям. И только по счастливой случайности «Принцесса Лилуколани» не разделила судьбу своего близнеца — «Боинга-737», принадлежавшего тайваньской компании «Фар Истерн Эйр».

Свой первый полет курносый «Боинг-737» совершил в далеком уже 1965 году. За короткий пухлый



Предсерийный экземпляр самолета «Боинг-737-300»

фюзеляж и маленькие крылья он получил прозвище «Толстяк Альберт». Но эта несколько обидная кличка относилась исключительно ко внешности

нового самолета. «737» был отличной работягой и идеально подходил для эксплуатации на напряженных пассажирских линиях малой и средней дальности. Он не требовал больших затрат на ремонт и обслуживание и поэтому сразу пришелся ко двору небольшим авиакомпаниям, летавшим до этого на ветеранах «ДС-3» или турбореактивных «Виконтах». Неудивительно, что через полтора десятка лет с начала серийного производства более 1500 «Боингов» бороздили пятый океан над всеми континентами нашей планеты. И сегодня «Толстяк Альберт» остается самым популярным на земле реактивным пассажирским самолетом, а из сборочного цеха в Сиэтле уже выходит четвертое поколение этой выдающейся машины.

До своего крещения «Принцесса Лилуколани» носила обычный заводской номер 152. Она сошла со стапелей в феврале 1969 года и сразу же попала на Гавайи, где в фирменных цветах «Алоха Эйрлайнс» 19 лет «прыгала» с острова на остров, перевозя многочисленных туристов из одного райского уголка тихоокеанских тропиков в другой, не менее экзотичный.

Ее старший брат под номером 151 оказался среди прочих «737» в авиакомпании «Юнайтед». До 1976 года он летал над континентальными Соединенными Штатами, а затем был перекуплен тайваньской компанией «Фар Истерн Эйр» и вскоре окунулся во влажные туманы Юго-Восточной Азии. Поскольку №151 был еще весьма молод, оборотистые китайцы начали гонять его «в хвост и в гриву», добиваясь максимальной отдачи от каждого рейса, в том числе и за счет сокращения предполет-

ной подготовки и регламентных работ до опасного минимума. Трудяга «Боинг» безропотно сносил такое варварское обращение, но даже у металла есть предел прочности. Во влажном и соленом океанском воздухе алюминий, из которого была изготовлена обшивка самолета, начал быстро корродировать. Поскольку визуальные осмотры наружных поверхностей самолета, проводимые в большой спешке, не позволяли обнаружить этот опасный процесс, машина продолжала эксплуатироваться в состоянии, все больше приближавшемся к аварийному. Даже Директиву Федеральной авиационной администрации США, в которой особое внимание уделялось проблемам коррозии «Боингов-737» первых серий, менеджеры «Фар Истерн Эйр» умудрились пропустить, как говорится, мимо ушей.

Но самолет не мог просто так предать своих пассажиров и экипаж. Он отчаянно пытался предупредить людей о том, что болен, и болен очень тяжело. 22 августа 1981 года полет, который выполнялся на «Боинге» №151 пришлось прервать — нарушилась герметичность фюзеляжа. Но техническая служба «Фар Истерн» под давлением владельцев авиакомпаний решила не ставить машину на капитальный ремонт, а ограничилась лишь несколькими заплатками на обшивке, которые помогли «Боингу» примерно так же, как припарки помогают мертвому. На следующий день №151 вновь вышел на линию. И произошла трагедия. На высоте 7 км до предела ослабленный фюзеляж не выдержал давления наддува и лопнул. Самолет начал разваливаться в воздухе, разбрасывая во все стороны обломки и тела. Преступная халатность менеджеров и инженеров «Фар Ис-

терн Эйр» стоила жизни 110 пассажирам и членам экипажа «Боинга».

В ходе расследования обстоятельств этой катастрофы наружу всплыли вопиющие факты безответственности тайваньских эксплуатантов машины №151. Оказалось, что еще в апреле 1980 года фирма «Боинг» поставила «Фар Истерн» ремкомплект для усиления обшивки «Боинга» в местах, наиболее пострадавших от коррозии, но все 16 месяцев до дня гибели самолета этот комплект пролежал на складе запчастей авиакомпания.

Вообще, «Боинг-737» оказался на редкость живучим самолетом. Например, в январе 1989 года во время взлета из Чикаго у одной из машин этого типа, принадлежавших авиакомпании «Пьедмонт», отвалился... двигатель. Несмотря на сильную асимметрию тяги, пилотам удалось благополучно посадить трудноуправляемый «Боинг». И вновь вина легла на техническую службу и высших менеджеров авиакомпании: за целый год они не нашли времени провести ультразвуковую диагностику крепежных болтов двигателя на предмет усталостных трещин в металле.

Однако не все истории с разрушением конструкции или отдельных узлов самолета в воздухе заканчиваются так удачно. 4 октября 1992 года от взлетной полосы амстердамского аэропорта Скинхол оторвался тяжело груженный «Боинг-747» израильской авиакомпании «Эль Ал». На борту грузового самолета, выполнявшего рейс Амстердам — Тель-Авив, находилось четыре человека — три члена экипажа и случайная пассажирка. Через несколько минут после взлета командир корабля вышел на связь с дис-

петчерами аэропорта и сообщил о том, что у самолета отказали два двигателя. Он попытался аварийно слить топливо и развернуться на обратный курс, но тяги двух оставшихся турбин не хватило для того, чтобы дотянуть до ВПП. На 15 минуте полета огромный лайнер с воем врезался в многоэтажный жилой дом на окраине города. В следующую секунду руины дома и обломки самолета охватило жадное пламя гигантского пожара. В этом районе Амстердама, весьма похожем на гетто, традиционно селились



«Джамбо» авиакомпании «Эль Ал»

эмигранты из африканских стран, среди которых было немало нелегалов. Поэтому точное число жертв этой трагедии так и не удалось установить, но по оценкам экспертов оно может колебаться от 70 до 100 человек. Если бы на месте грузового самолета

оказался набитый битком пассажирский лайнер, то вполне вероятно, что мрачный рекорд 1985 года по



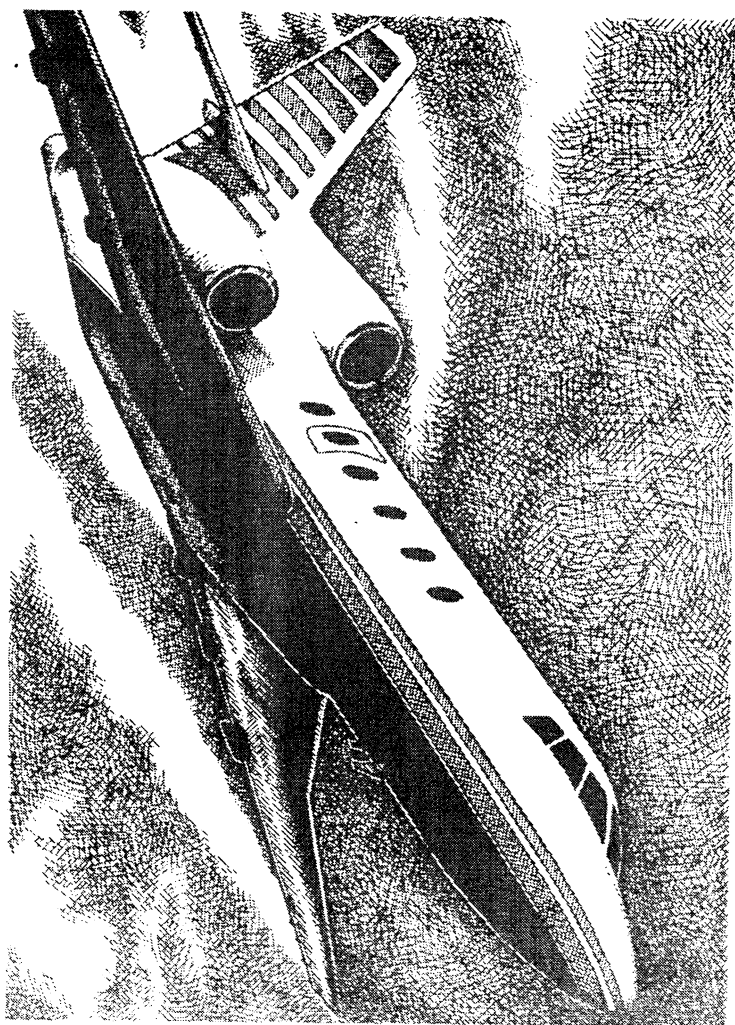
Спасатели разбирают завалы на месте жилого дома, в который врезался грузовой «Боинг-747» авиакомпании «Эль Ал». Амстердам, 1992 год

количеству жертв авиационных катастроф вполне мог быть побит.

Вероятной причиной гибели израильского «Боинга» стало разрушение одного из разрыв-болтов, крепящих двигатель к пилону. Эти болты имеют строго рассчитанную прочность и должны ломаться в случае, если конструкция самолета подвергается запредельным нагрузкам (как, например, во время посадки

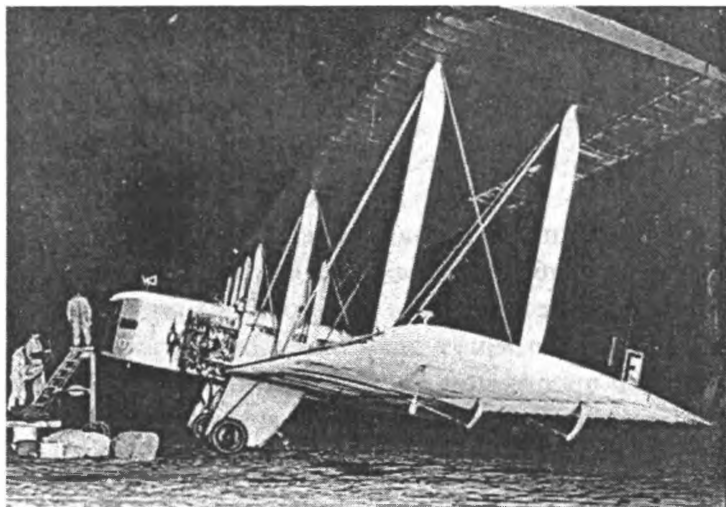
с убраным шасси). Скорее всего, прочность болта была нарушена из-за усталости металла, из которого он был сделан. На взлете болт сломался, и «Боинг» потерял один из четырех двигателей. Затем по неустановленной причине отказала еще одна турбина, и многотонная махина рухнула на город. По результатам расследования этой катастрофы в США была проведена ультразвуковая диагностика разрывболтов на всех «Боингах-747». Из 516 проверенных болтов 267 оказались некондиционными, а 27 имели трещины различной глубины.

**Столкновения летательных
аппаратов в воздухе**



Если поднять голову вверх и взглядеться в бездонную голубизну неба, то очень трудно поверить, что в этом бесконечном просторе два разных самолета случайно могут оказаться в одной точке трехмерного пространства в одно и то же время. Тем не менее, самолеты встречаются в воздухе (зачастую, с весьма трагическими последствиями) гораздо чаще, чем могут себе представить люди, далекие от авиации.

Первое зарегистрированное столкновение двух пассажирских самолетов произошло в 1922 году. «Фарман» «Голиаф» компании «Гранд Эксперсс Ариен» и «Де Хевиленд ДН18» «Даймлер Эйруэйз» неспешно плыли навстречу друг другу в еще не привычном к рокоту первых поршневых моторов небе Франции. Чтобы не утруждать себя навигацией по весьма примитивным приборам и не очень точным картам, пилоты обеих машин решили воспользоваться самым надежным способом попасть в точку назначения — следовать вдоль железной дороги. К несчастью, они выбрали одну и ту же высоту полета, и в нескольких десятках километров к северу от Парижа пути «Голиафа» и «ДН18» пересеклись. В результате этой катастрофы погибло семь человек, а в «правилах воздушного движения» появилась одна из первых заповедей — «При полетах над дорогой держись правой стороны».



Загрузка почты в пассажирский самолет «Фарман» «Голиаф»

Но если в начале 20-х годов сам факт путешествия по воздуху еще воспринимался как авантюра или, в лучшем случае, чудачество, а аэродромом могла служить любая более-менее ровная поляна, то спустя каких-нибудь 10 лет в районе крупных аэропортов уже появились «зоны ожидания», в которых самолеты, выстроившись «этажеркой», дожидались своей очереди на посадку. Быстрый рост объемов воздушных перевозок привел к тому, что в воздухе над большими городами стало по-настоящему тесно. На повестку дня стал вопрос безопасного разведения самолетов в воздухе.

Вторая мировая война стала катализатором невиданного расцвета авиации. Если в 1940 году крупной считалась бомбардировка, в которой принимали участие несколько десятков «Хейнкелей» или «Иль-

юшиных», то в 45-м году сотни «Летающих крепостей» могли за раз обрушить на противника несколько железнодорожных составов фугасок, превратив многотысячные города в обугленные руины. Штабы воздушных армий научились одновременно управлять действиями тысяч самолетов, организуя воздушные рейды в глубокий тыл врага, разрушая бомбардировками его военный потенциал и подрывая волю к сопротивлению. Огромное количество авиабаз день и ночь обслуживали и ремонтировали боевые машины, готовя их к новым вылетам. Однако вся эта инфраструктура войны, направленная на разрушение военной мощи противника, мало подходила для использования в мирное время.

Послевоенный транспортный бум застал службу управления воздушным движением врасплох. Развитие наземной техники явно отставало от прогресса техники летающей. Скорости и потолки гражданской авиации выросли по сравнению с 30-ми годами практически в два раза, а большинство крупных аэропортов не имело даже радаров для того, чтобы обеспечивать полеты в своей воздушной зоне. К великому сожалению, за это часто приходилось расплачиваться ни в чем не повинным пассажирам.

В канун нового 1950 года два «пилота выходного дня» из небольшого городка Мериден, штат Коннектикут, решили полюбоваться видами Нью-Йорка с воздуха. Заверив полетный лист в соответствующих инстанциях (в те времена процедура вовсе не обязательная), 30 января они поднялись в воздух. Согласно данным, занесенным в полетный лист, их полет должен был проходить на высоте 900 м. В 16.20 по местному времени, вдоволь налюбовавшись огром-

ным мегаполисом, друзья развернули свою «Сессну» на обратный курс и двинулись на север, вдоль побережья Лонг-Айленда. Видимо, панорама вечерних огней «города желтого дьявола» настолько отвлекла пилотов от наблюдения за воздушной обстановкой, что они не заметили, как вторглись в воздушную зону аэропорта Ля Гардиа. К несчастью, в это же время в наборе находился пассажирский Локхид «Констеллейшн» авиакомпании «Пан Американ». Ни командир «Конни», ни пилот «Сессны» не видели друг друга до момента столкновения.

Можно себе представить тот ужас, который пришлось пережить пассажирам «Констеллейшн», когда шасси и пропеллер маленького самолетика с грохотом врезались в их лайнер. Сила удара немедленно отбросила «Сессну» вверх, но ее винт и колеса основных стоек шасси намертво застряли в фюзеляже самолета «Пан Американ». Командир «Конни» мастерски посадил поврежденную машину в Ля Гардии, однако пилотам «Сессны» повезло гораздо меньше. Их самолет вошел в штопор и разбился в пригороде Нью-Йорка, похоронив под обломками обоих авиаторов.

Похожее происшествие произошло в 1956 году в небе Оклахомы, и только по невероятному стечению обстоятельств оно завершилось бескровно. Частная «Сессна-170» мирно кружила над небольшим городком Бартлесвиль. В это время на посадку в местный аэропорт заходил «ДС-3» авиакомпании «Континентал». Оба пилота «Дугласа» были так заняты выполнением карты и переговорами с диспетчером, что не заметили, как у них перед носом замаячил маленький самолетик, который летел на той

же высоте, что и лайнер, но с гораздо меньшей скоростью. Пилот же «Сессны», не имея связи с КДП аэропорта Бартлесвилль, просто не был в курсе воздушной обстановки и не знал, что рядом с ним находится еще один самолет.

Вскоре массивный «Дуглас» догнал «Сессну» и довольно ощутимо ударил ее снизу. Когда первый шок от столкновения прошел, пилоты обоих самолетов с изумлением обнаружили, что их машины превратились в сиамских близнецов — «Сессна» застряла колесами шасси в «спине» «ДС-3»! И тем не менее, этот гражданский вариант знаменитого немецкого «Мистеля» (набитый взрывчаткой самолет-бомба «Юнкерс-88», «на горбу» у которого сидел истребитель «Фокке-Вульф-190») продолжал прямолинейный полет и даже мог вполне сносно управляться. Пока пассажиры лайнера с опаской разглядывали «дутики» шасси «Сессны», торчавшие из багажных полок, командир «Дугласа» оценивал шансы на благополучную посадку. Наконец, решение садиться было принято (честно говоря, другого выбора у него попросту не было), он аккуратно «блинчиком» развернул «этажерку» против ветра и пошел на посадку. Мастерство пилотов авиакомпании «Континентал» оказалось выше всяких похвал — спаренный с «Сессной» «Дуглас» мягко приземлился в Бартлесвиле. Несмотря на то что при этом инциденте никто не пострадал, и командир «ДС-3», и владелец «Сессны» понесли наказание за неосмотрительность в воздухе.

СТОЛКНОВЕНИЕ САМОЛЕТА «ФЕРЧАЙЛЬД F-27» АВИАКОМПАНИИ «ПЬЕДМОНТ» И ЧАСТНОЙ «СЕССНЫ-310» США, 1960 ГОД

К сожалению, далеко не всегда подобные происшествия заканчиваются так благополучно. 20 апреля 1960 года прямо над аэропортом Хикори, штат Северная Каролина, столкнулись турбовинтовой «Ферчайльд F-27» (американский аналог «АН-24») и «Сессна», правда, на этот раз двухмоторная.

«Сессна-310» с четырьмя человеками на борту вылетела из города Гранд Рапидс. За штурвалом сидел ее владелец, 37-летний частный пилот с довольно солидным налетом — 2250 часов, из них 300 на многомоторных машинах. «Ферчайльд», принадлежавший авиакомпании «Пьедмонт», выполнял рейс Цинциннати — Файетвиль с промежуточной посад-



«Сессна-310»

кой в Хикори. Поскольку «вышки» (и, соответственно, диспетчера) в аэропорту Хикори не было, пилоты обоих самолетов держали связь с местной станцией ФАА, в обязанности которой управление воздушным движением не входило. (Так называемые

«станции» Федеральной авиационной администрации США отвечают за метеорологическое обеспечение полетов в зоне их ответственности, а также регистрируют полетные листы экипажей, вылетающих из аэропорта базирования станции.) Находясь примерно в 70 км от Хикори, пилот «Сесны» сообщил, что он собирается произвести визуальную посадку в аэропорту через 15 минут.



Фоккер «F.27». В США строился по лицензии фирмой «Ферчайльд»

В это время «Ферчайльд» начал снижение для выхода на посадочную глиссаду. Самолет уже находился на высоте примерно 30 м, когда на связь с командиром корабля вышел местный представитель компании «Пьедмонт»: «Будьте внимательны, справа от глиссады движется «Сесна». Несмотря на все уси-

лия, пилоты «F-27» так и не смогли разглядеть в голубом небе характерный блеск полированного алюминия и доложили об этом на землю. Через несколько секунд вновь ожила рация на внутренней частоте авиакомпании: «Похоже, что «Сессна» тоже собирается садиться. Сейчас она немного выше и правее вас. Рекомендуем уход на второй круг». «Вас понял», — кратко отозвался командир пассажирского самолета и дал команду экипажу: «Внимание, уходим на второй круг». Но не успел второй пилот убрать шасси и перевести двигатели на взлетный режим, как «Сессна» врезалась в правое крыло «Ферчайльда».

В этом столкновении оказался виноват пилот «Сессны» — он обязан был уступить дорогу гораздо более скоростному и тяжелому «F-27», который к тому же находился практически на посадочной прямой. За свою невнимательность он жестоко поплатился — после удара о крыло «Ферчайльда» легкий двухмоторный самолет подбросило вверх и перевернуло на спину. Машина свалилась на бок и в мгновение ока врезалась в землю. Все четверо на борту «Сессны» погибли.

«Ферчайльду» повезло больше. Несмотря на полное разрушение правого винта и остановку двигателя, пилотам удалось посадить поврежденный самолет в Хикори. При этом никто из 36 пассажиров «F-27» не пострадал.

Прошел какой-то месяц с момента описанных событий, как аналогичная история произошла во французском небе. В этот раз погиб пилот маленького биплана «Стампа», который имел несчастье оказаться на пути «Каравеллы» авиакомпании «Эр Алжери».

«Каравелла» находилась на заходе в аэропорт Орли, когда справа вдалеке замаячил крошечный самолетик. Пилот «Стампы» не имел даже радио, но, тем не менее, он гордо пересекал посадочный коридор самого крупного во Франции аэропорта, направляясь в сторону города Сен-Сир. Теперь уже невозможно установить, что заставило хозяина частного самолета вторгнуться в воздушную зону Орли. Может быть, он вообразил, что вернулись времена «золотого века» белоснежных горделивых парусников и быстроходных чайных клиперов, когда даже массивные паровые броненосцы уступали дорогу угольным шаландам, шедшим в полный бейдевинд. Однако глиссада — не океан, «Каравелла», несущаяся со скоростью 500 км/ч, — не броненосец, а частный биплан — даже не шлюпка, на которую стоит обращать внимание. Поэтому командир «Каравеллы» вполне резонно решил, что «Стампе», вообще, нечего делать там, где летают «большие дядьки». Но если уж он случайно попал в компанию настоящих самолетов, то должен себя вести как подобает самому младшему по чину и уступать дорогу всем, кто крупнее и быстрее его. К сожалению, он здорово ошибся.

Страшный удар буквально разбросал легкомоторный самолет на куски. От «Стампы» практически ничего не осталось, но и «Каравелла» получила тяжелые повреждения. По счастливой случайности, биплан врезался не в пилотскую кабину пассажирского лайнера (если бы погиб экипаж «Эр Алжери», то погибли бы и все пассажиры), а немного дальше, в верхнюю часть фюзеляжа. Отлетев назад, обломки биплана ударили по хвостовому оперению «Ка-

равеллы», едва не разрушив его. Часть из них попала в правый двигатель самолета («Каравелла» была первым в мире пассажирским самолетом, у которого два двигателя монтировались на пилонах по бокам хвостовой части фюзеляжа; советский «Ту-134» построен по аналогичной схеме), выведя его из строя. Во время столкновения часть обшивки фюзеляжа



Знаменитая «Каравелла»

алжирского лайнера оказалась сорванной, при этом 19 из 33 пассажиров «Каравеллы» получили ранения различной степени тяжести. От полученных ран один из пострадавших скончался в госпитале через несколько часов.

На одной турбине и остатках рулей пилоты «Каравеллы» умудрились посадить самолет, в фюзеляже которого зияла рваная дыра, в Орли, за что им до конца своих дней будут благодарны 32 человека, чудом уцелевшие в этом кошмаре.

Если бы лайнер проскочил точку столкновения на секунд пять раньше или позже, то вряд ли бы эта история попала на первые полосы французских газет. Просто в бюллетенях ИКАО появилось бы еще

одно рядовое сообщение об опасном сближении летательных аппаратов в воздухе, каких сотни случается каждый год в небе над нашей планетой. Перепуганный, но живой пилот «Стампы» стал бы облетать оживленные аэропорты десятой дорогой, если бы вообще он решился когда-нибудь еще подняться в воздух. Тем не менее, два человека погибли, чтобы еще раз доказать простую истину — в реактивный век джентльменские правила парусного флота безнадежно устарели. Те, кто забывают об этом, платят за свою забывчивость непомерно высокую цену.

Столкновение «ДС-9» авиакомпании «Аэромексика» и частного «Пайпера 28» Церритос, Калифорния, 1986 год

31 августа 1986 года «Дуглас ДС-9» мексиканской авиакомпании «Аэромексико» вылетел рейсом 498 из Мехико в Лос-Анджелес с промежуточной посадкой в городе Тихуана. В 11.20 по местному времени лайнер с 58 пассажирами на борту оторвался от раскаленной солнцем полосы аэропорта Тихуана и взял курс на самый крупный город штата Калифорния, до которого было ровно 30 минут лета.

В 11.40, когда «ДС-9» уже занял свой эшелон, с аэродрома маленького городка Торренс, расположенного практически в пригороде Лос-Анджелеса, поднялся в небо частный «Пайпер-28» — небольшой одномоторный самолет, очень популярный среди пилотов-любителей. Его хозяин собирался совершить

короткий вояж над золотыми пляжами Солнечного штата и заодно подбросить двух своих друзей в курортное местечко Биг Беар. В полетном листе, который он зарегистрировал на станции ФАА, было черным по белому записано, что маршрут полета будет проходить по так называемому «неконтролируемому» воздушному пространству, т.е. не по воздушным трассам и вне воздушных зон крупных аэропортов.



«Дуглас DC-9» заходит на посадку

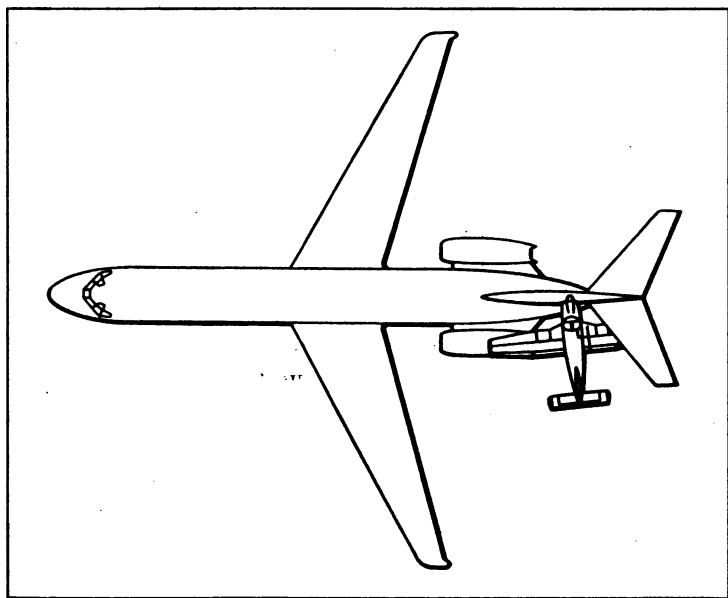
Двадцать минут полета мексиканского «Дугласа» пролетели незаметно, и в 11.44 «DC-9» начал снижение для захода на посадку в аэропорту Лос-Анджелеса. В 11.50 на связь с командиром корабля вышел местный агент авиакомпании «Аэромексико» и сообщил номер галереи, к которой следовало «пришвартовать» их самолет после посадки. Пока все шло

абсолютно нормально, но вот в 11.51 в наушниках у пилотов «Дугласа» тревожно зазвучал голос диспетчера: «Борт 498, будьте внимательны, слева по курсу — неопознанный самолет. Дистанция — 1,5. Высота неизвестна». Капитан «ДС-9» подтвердил получение предупреждения, но не сообщил, видит ли он «неопознанный летающий объект». На самом деле этим «НЛО» оказался частный «Грумман Тайгер», который почему-то оказался в воздушной зоне аэропорта «Лос-Анджелес». Диспетчер заметил его на радаре совершенно случайно — пилот «Тайгера» немного заблудился и вышел на связь с КДП аэропорта, чтобы сообщить об этой неприятности. Он и понятия не имел, что его «летающая блоха» могла в любую секунду оказаться прямо перед носом заходящего на посадку 300-тонного «джамбо». Неудивительно, что диспетчер не стал жалеть непутевого летчика-любителя: «Перед полетом невредно взглянуть на карту, чтобы знать, где можно летать, а где нет. Прямо над вами только что прошел пассажирский самолет». Не успел рассерженный «воздушный регулировщик» закончить эту отповедь, как с экрана локатора кругового обзора пропала отметка мексиканского «ДС-9».

Как и «Тайгер», легкомоторный «Пайпер» незаметно для своего хозяина (и для службы УВД) оказался прямо над аэропортом Лос-Анджелеса. Но поскольку переговоров с землей пилот «Пайпера» не вел, его самолет так и не смогли обнаружить до тех пор, пока он не обнаружил сам себя.

В 11.52 «Пайпер» врвался прямо в хвостовое оперение «Дугласа» компании «Аэромексико». Руль высоты реактивного лайнера легко, словно играючи,

раскроил кабину маленького самолета, обезглавив попутно его пилота и двух пассажиров. Но инерции «Пайпера» хватило на то, чтобы полностью оторвать хвост у «ДС-9». Лишившись рулей, тяжелая машина вошла в спираль и с огромной скоростью врезалась в жилые кварталы города Церритос. К 67 погибшим на борту обоих самолетов добавилось 15 жертв из числа местных жителей. 5 домов было уничтожено полностью, еще 7 очень сильно пострадали.



Положение самолетов в момент столкновения

Катастрофа в калифорнийском небе вызвала в Соединенных Штатах небывалый резонанс. В отчете следственной комиссии четко говорилось, что «не-

способность системы организации воздушного движения обеспечить адекватный контроль и управление



«Пайпер PA-28»

ние всеми воздушными судами фактически спровоцировала столкновение. За период с 1967 по 1986 год Национальное бюро по безопасности на транспорте представило в Федеральную авиационную администрацию США 116 предложений и рекомендаций по предотвращению опасного сближения летательных аппаратов в воздухе, но ни одно из них не было реализовано». Столкновение «ДС-9» и «Пайпера» над Церритосом пролило свет на неприглядное положение дел в системе организации воздушного движения США. Постоянные перебои с финансированием, слабое техническое оснащение, низкие зарплаты, отсутствие времени на полноценный отдых (знакомая картина, не правда ли?) заставили профсоюз авиадиспетчеров США пойти в 1983 году на беспрецедентный шаг — объявить всеамериканскую

забастовку. Ответ Белого Дома был не менее решительным: президент Рейган своим декретом распустил профсоюз и уволил с работы 11000 из 16000 диспетчеров. Можно представить, каких нечеловеческих усилий стоило оставшимся пяти тысячам обеспечение воздушного движения над территорией Соединенных Штатов. Несмотря на помощь военных, продолжительность рабочей недели у авиадиспетчеров превышала все мыслимые и немыслимые нормы. Насколько героической была эта работа, говорит тот факт, что все участники этой эпопеи были награждены памятной медалью. Но самоотверженность специалистов службы УВД никак не могла заменить устаревшие радары, неработающие радиомаяки, тесные аэропорты и несовершенные правила полетов. Трагедия, которая разыгралась в небе над Церритосом, лишний раз подтвердила эту очевидную истину.

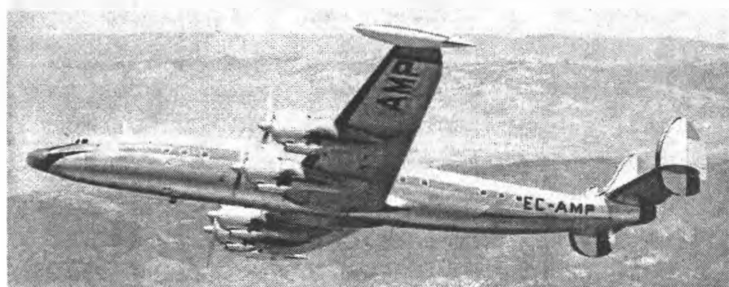
К сожалению, эта аксиома была доказана не раз и доказана самым кровавым образом.

Не следует думать, что только маленькие частные самолеты представляют угрозу для пассажирских лайнеров. Нередко в воздухе сталкиваются обычные рейсовые самолеты, за штурвалами которых сидят настоящие профессионалы, которые двигаются по воздушным трассам под заботливым «оком» диспетчера УВД и скрупулезно соблюдают в полете все «правила хорошего тона».

СТОЛКНОВЕНИЕ «ЛОКХИД КОНСТЕЛЛЕЙШН» АВИАКОМПАНИИ «ТРАНС УОРЛД» И «ДС-7» АВИАКОМПАНИИ «ЮНАЙТЕД ЭЙРЛАЙНС» США, 1956 год

В середине 50-х годов Америка переживала настоящий бум авиаперевозок. Вторая мировая война подстегнула прогресс воздушной техники, и не успели еще отгреметь победные салюты, как в небо рванулись десятки новых конструкций авиалайнеров, обещавших своим пассажирам неслыханный ранее комфорт и скорость. В небе над Соединенными Штатами стало тесно от «Глобмастеров», «Стратокрузеров» и, конечно же, «Констеллейшн».

До сих пор многие ценители авиационной классики считают знаменитую «Конни» самым красивым пассажирским самолетом в истории. Действитель-



«Золотой век» поршневой авиации — «Локхид Констеллейшн»

но, «Созвездие» фирмы «Локхид» (так на русский переводится с английского слово Constellation) ярче всех сияло на авиационном небосклоне послевоенной Америки. Изящно изогнутый фюзеляж, длинные

и тонкие крылья, необычное трехкилевое оперение делали облик этой машины запоминающимся с первого взгляда, а летно-технические характеристики заставляли конкурентов скрипеть зубами от зависти.

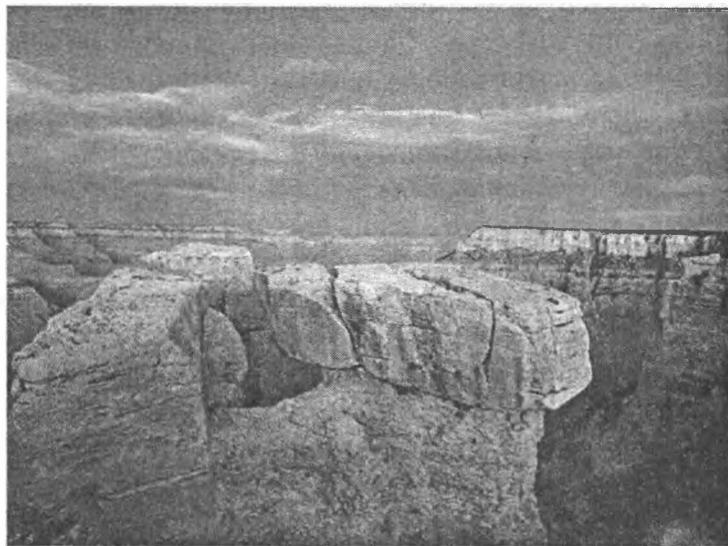
30 июня 1956 года ровно в 9.00 из международного аэропорта Лос-Анджелеса вылетел красавец «Супер Констеллейшн» авиакомпании «Транс Уорлд Эйрлайнс». Его путь лежал в Канзас-Сити. Через три минуты с той же самой полосы ушел в небо «ДС-7» компании «Юнайтед». «Дуглас» направлялся в Чикаго. Курс обоих самолетов проходил прямо над Великим



«Дуглас ДС-7» авиакомпании «Юнайтед»

каньоном — одним из самых замечательных ландшафтных заповедников планеты. Миллионы лет назад земная твердь в этом месте треснула, словно скорлупа гигантского яйца, образовав какой-то сюрреалистический пейзаж, в котором нет наклонных линий, только горизонталы и вертикали на сотни километров вокруг. Чтобы дать пассажирам возмож-

ность вдоволь полюбоваться красотами этого уголка Земли, в те времена пилоты старались так спланировать свой полет, чтобы пролететь прямо над Каньоном. В хорошую погоду они могли даже немного покружить над отвесными стенами Разлома, в бездонной глубине которого пенится река Колорадо.



*... в хорошую погоду пилоты могли немного покружить
отвесными стенами Великого каньона ...*

Вообще, путешествовать по воздуху в 50-е годы было гораздо приятнее, нежели сегодня. В те времена пассажир был не просто источником дохода авиакомпании, а ее желанным гостем. Лучшие повара готовили для него прямо в полете изысканные блюда. Капитан выходил в салон, чтобы лично удосто-

вериться, что каждому из пассажиров, находящихся на борту его воздушного корабля, оказан должный прием. В курительных салонах на столиках лежали лучшие сорта сигар, а стюардессы угощали путешественников дорогими французскими коньяками.

К сожалению, неумолимые законы конкуренции все расставили по своим местам. Авиация превратилась в обычный вид транспорта, мало чем отличающийся от железной дороги (различия между самолетом и железнодорожным экспрессом сошли на нет, когда появились поезда, способные разогнаться до 300 км/ч и выше). Авиапассажира сегодня можно часами «мариновать» в тесных и душных терминалах, втискивать в неудобное кресло, кормить безвкусным завтраком, разогретым в микроволновке, а напоследок потерять его багаж. Многочисленные угонщики так запугали авиаторов, что сегодня только самая крайняя необходимость может заставить командира корабля покинуть пилотскую кабину. Опасаясь отравления, летчики никогда не едят одни и те же блюда. Они занимают свои рабочие места задолго до того, как первый пассажир поднимется на борт самолета. Жизнь пилотов гражданской авиации проходит в тесном мирке кокпита, наполненного гудением электроники, и, отделенные перегородкой от пассажирского салона, они, наверное, забывают, что в самолете есть кроме них еще кто-нибудь.

После этого лирического отступления давайте вернемся в тот жаркий, но облачный июньский день 1956 года. «Конни» летела чуть впереди и немного ниже, чем «ДС-7», но «Дуглас» был быстрее, и расстояние между двумя машинами постепенно сокра-

щалось. Пока все шло хорошо — 600 м разделяли самолеты по высоте, что даже в отсутствие радарного сопровождения обеспечивало безопасное разведение лайнеров в воздухе. Единственное, что досаждало командиру самолета «Транс Уорлд», были верхушки облаков, в которые то и дело ныряла его «Конни». Он попросил у диспетчера разрешения подняться на высоту 6300 м, но получил отказ, потому что «на пятки» «Констеллейшн» уже вплотную наступал «ДС-7», который занимал эшелон 6600. Вскоре капитан лайнера «Транс Уорлд» вновь вышел на связь и сообщил, что он хотел бы сойти с трассы и продолжить путь по так называемым «правилам визуальных полетов», т.е. без обязательного контроля со стороны службы УВД. Центр УВД в Солт-Лейк-Сити, с которым работали оба самолета, не имел обзорного локатора. О местоположении самолетов в воздухе диспетчеры судили главным образом по докладам пилотов и информации от своих коллег из других Центров. Решив, что самолеты уже миновали точку минимального сближения, диспетчер из Солт-Лейк-Сити дал пилоту «Конни» «добро» на самостоятельный полет. Отказа не было и командиру «ДС-7», который обратился к Центру с аналогичной просьбой. Теперь оба самолета были в буквальном смысле слова предоставлены сами себе, и только профессионализм летчиков, их зоркие глаза и мгновенная реакция были единственной защитой пассажиров от всех неприятностей, которые подстерегали их в полете. Трагедия, которая разыгралась в небе над Великим каньоном спустя несколько минут, однозначно показала, что в век современных скоростей этого явно недостаточно.

В те времена «черный ящик» еще не был непременным атрибутом пассажирского лайнера, поэтому последние секунды жизни «ДС-7» и «Констеллейшн» удалось восстановить по обломкам машин, и то весьма приблизительно. Разрешение на полет в «свободном режиме» дает летчикам право самостоятельно выбирать скорость, курс и высоту полета, но с одним условием — не входить в облачность. В тот день верхняя кромка облаков находилась на высоте примерно 6300 — 6500 м. «Конни» шла на 6000 и, чтобы не нарушать правила полетов, командир принял решение подняться чуть повыше. По роковому стечению обстоятельств, это было последнее осознанное действие в его жизни. Лайнер «Транс Уорлд» находился немного впереди и метров на 250 — 300 ниже самолета «Юнайтед», который летел примерно на 30 км/ч быстрее. Когда капитан «Констеллейшн» легонько потянул штурвал на себя, самолеты начали сближаться, но ни один из пилотов не имел возможности видеть другую машину — у пассажирских лайнеров обзор вперед-вниз и особенно назад очень ограничен. И через несколько секунд огромные винты двух правых моторов «Дугласа» с визгом врезались в хвостовое оперение «Конни» и в мгновение ока откромсали его. Потерявшая управление машина компании «Транс Уорлд» устремилась к земле, а вслед за ней по спирали понесся «ДС-7», лишившийся правого крыла. Два взрыва на дне каньона поставили точку в этой катастрофе, унесшей жизни 120 человек.

В момент столкновения пилот «ДС-7» разговаривал с Центром УВД: «Солт-Лейк-Сити, это «Юнайтед» 718...» Фразу он так и не закончил. Встревожен-

ный диспетчер попытался вызвать «ДС-7», затем «Конни», но безуспешно. Непоправимое случилось.

Для того чтобы поднять тела погибших с километровой бездны Великого каньона, из Европы в США были приглашены лучшие альпинисты-спасатели. Они же доставили «на поверхность» и довольно значительное количество обломков. Гражданская авиация получила страшный урок, но смогла сделать из него правильные выводы: времена романтической расслабленности ушли безвозвратно. За океаном, в Англии, становилась на крыло реактивная «Комета», а в Сиэтле, окутанная невиданной завесой секретности, обретала формы «восьмидесятка» — прототип знаменитого «Боинга-707». Реактивные скорости требовали от пилотов в первую очередь дисциплинированности и профессионализма самой высокой пробы. Служба организации и управления воздушным движением тоже нуждалась в серьезной перестройке. В США она началась с модернизации радиолокационного парка, но темпы перехода на новую технику как всегда отставали от лавинообразного роста интенсивности воздушного движения, особенно в районах крупных аэропортов. Последствия не заставили себя долго ждать.

Столкновение «Локхид Констеллейшн» авиакомпания «Транс Уорлд» и «ДС-8» авиакомпания «Юнайтед» Нью-Йорк, 1960 год

Весь день 16 декабря 1960 года низкие облака поливали гигантский мегаполис Нью-Йорка проливным дождем. Однако это не мешало двум аэропортам большого города, Айдлуальду (ныне аэропорт имени Кеннеди) и Ля Гардии, работать с полной нагрузкой. По командам диспетчеров из Нью-Йоркского Центра УВД самолеты выходили в точку выхода на глиссаду, где их уже заботливо поджидали диспетчеры аэропортов. Они подхватывали эстафету у своих коллег из Центра и направляли воздушные суда в начало посадочной глиссады. Затем невидимый луч системы слепой посадки, словно нить Ариадны, выводил самолеты точно в начало полосы. Одна за другой ревущие машины вываливались из свинцовых облаков и, поднимая фонтаны брызг, проносились по бетонке.

Диспетчер аэропорта Ля Гардия не на шутку встревожился, когда на экране локатора появилась безымянная засветка. Она довольно быстро начала сближаться с отметкой, обозначавшей «его» «Локхид Констеллейшн» авиакомпании «Транс Уорлд», заходивший на посадку в Ля Гардию. Через несколько секунд оба радарных «жучка» слились в яркую точку и моментально погасли. Не веря своим глазам, диспетчер нажал на кнопку радиостанции и попытался вызвать на связь командира «Конни», но безрезультатно.

Неизвестным самолетом оказался реактивный

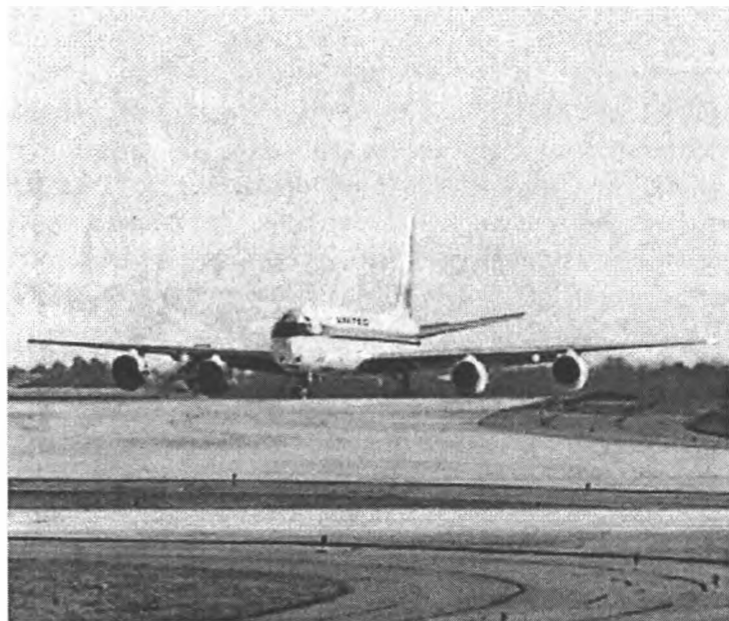
«ДС-8» компании «Юнайтед». (Странное совпадение, не правда ли? Такое впечатление, что «Констеллейшн» «Транс Уорлд» и «Дугласы» авиакомпании «Юнайтед» притягивает друг к другу какой-то дьявольский маг-



«Локхид Констеллейшн» авиакомпании «Транс Уорлд»

нит.) Столкновение произошло на высоте 1500 м прямо над военно-воздушной базой Миллер Филд, расположенной на Стейтен Айленде. Реактивный лайнер врезался в своего поршневого собрата под прямым углом и напрочь снес ему верхнюю часть фюзеляжа. «Конни» вошла в отвесное пике и рухнула точно в центре авиабазы. Смерть 39 пассажиров и 6 членов экипажа самолета «Транс Уорлд» была мгновенной.

Еще минуту пилоты «ДС-8» пытались тянуть тяжело раненную машину в сторону аэропорта Айдлуальд, но тщетно. Разбрасывая по сторонам обломки и обильно поливая округу керосином из разрушенных баков, тяжелый «Дуглас» чудовищной силы бом-



«Дуглас ДС-8» авиакомпании «Юнайтед»

бой рухнул на центральную площадь «спальни» Нью-Йорка, района Бруклин. В момент взрыва погибли не только 82 человека, находившихся на борту лайнера, но и 6 местных жителей.

На улицах города всюду полыхали пожары, к месту падения «Дугласа» мчались машины аварийных служб, а диспетчеры Ля Гардии, Айдлуальда

и Центра УВД все еще пытались разобраться, что же на самом деле произошло и, не веря в самое худшее, отчаянно вызывали по радио уже мертвых пилотов.



Догорающие обломки «ДС-8» на улицах Бруклина

Сегодня общее число погибших в этой катастрофе (134) вряд ли впечатлит привыкшего к любым ужасам читателя. Но в том, уже далеком 1960 году мировое авиационное сообщество находилось буквально в состоянии шока. И дело было не только в количестве жертв (на тот день это была самая крупная авиакатастрофа за всю историю гражданской авиации). Два пассажирских самолета, ведомые диспетчерами, столкнулись в тот момент, когда они нахо-

дились практически на глиссаде. И где? Прямо над Нью-Йорком. Хронические болезни, которыми страдала система УВД Соединенных Штатов, требовали немедленного лечения.

Элвуд Квесаса, первый администратор ФАА, отреагировал на случившееся самым решительным образом. Это и не удивительно — «Пит» Квесаса был боевым генералом, создателем службы передовых авианаводчиков в американской армии. Для того чтобы привлечь внимание общественности и конгресса к проблемам авиаторов и диспетчеров, он распорядился опубликовать в газетах стенограмму переговоров между Центром УВД Нью-Йорка и авиадиспетчерами Ля Гардии и Айдлуальда не дожидаясь начала официального расследования. Своей цели Квесаса добился — специальная комиссия палаты представителей изучила положение дел в службе УВД Соединенных Штатов и приняла решение ассигновать дополнительные средства на ее развитие, — но поплатился за излишнюю самостоятельность своей должностью.

Читая эту стенограмму, даже далекий от авиации человек легко представит себе ту неразбериху, которая творилась в небе над Нью-Йорком в тот черный день 16 декабря 1960 года.

...Первым поднял тревогу диспетчер из аэропорта Ля Гардия. Когда с отметкой «его» «Локхида» слилась засветка неизвестного самолета, а затем пропала связь с рейсом 266 авиакомпании «Транс Уорлд», он немедленно связался с Центром УВД.

Ля Гардия: По-моему, у нас большие неприятности. Пока сигнала бедствия не было, но чей это реактивный самолет только что прошел от Престона (небольшой городок в окрестностях

Нью-Йорка, рядом с которым расположен одноименный радиомаяк) в сторону Флетбуша (один из районов Бруклина)?

Центр УВД: *От Престона к Флетбушу?*

Ля Гардия: *Да, он сейчас прямо над Флетбушем.*

Центр УВД: *Э-э-э...Реактивный самолет? А вы не знаете, куда он направляется?*

Ля Гардия: *Не знаю. Похоже, что мы потеряли контакт с одним из наших самолетов. Правда, я пока не уверен в этом.*

Центр УВД: *Вас понял. Оставайтесь на связи.*

После этого диалога диспетчеры вернулись к своим экранам. Может, неизвестный самолет им просто померещился? Но пилот «Конни» упорно молчал, и через 12 секунд диспетчер из Ля Гардии вновь вышел на связь с Центром.

Ля Гардия: *Все, теперь я точно знаю, что у нас серьезные проблемы. Потеряна связь с «Конни», номер рейса, кажется, 266. Его курс пересекается с курсом неизвестного самолета, который двигался на северо-восток по направлению от Престона к Флетбушу. Этот самолет сейчас находится примерно в полутора километрах от дальнего маркера Ля Гардии и продолжает лететь на северо-восток.*

Центр УВД: *Вы имеете контакт с неизвестным самолетом?*

Ля Гардия: *Нет, мы не можем с ним связаться, но видим его на радаре.*

В эти мгновения смертельно раненный «ДС-8», разбрасывая по кускам свои крылья, все еще летел к центру Бруклина. Встревоженный диспетчер Ля Гардии оповестил о случившемся свое начальство:

Ля Гардия: *Я беспокоюсь за «Конни». Его отметка пропала, на связь самолет не выходит. Скорее всего, он столкнулся с другим, неизвестным самолетом.*

КДП Ля Гардии: *Вас понял.*

Теперь и диспетчер из аэропорта Айдлуальд потерял свой «Дуглас». И в эту секунду в его наушниках раздался голос коллеги из Ля Гардии.

Ля Гардия: Скажите, это ваш самолет сейчас находится над Флетбушем?

Айдлуальд: Минуточку...Нет, Ля Гардия, это не наш самолет.

Диспетчер из Айдлуальда жестоко ошибался — это был «его» лайнер. «ДС-8» подходил к Нью-Йорку на высоте 1800 м. Для того чтобы выйти в точку разворота на посадочную глиссаду аэропорта Айдлуайльд, ему следовало снизиться до 1500 м не позже радиомаяка Престон. Однако штурман «Дугласа» ошибся в расчетах, и реактивная машина перелетела точку поворота на 17 км и оказалась прямо на пути «Констеллейшн».

Ля Гардия: Мы не можем связаться с одной из наших машин. Я боюсь, что с ней что-то случилось.

Айдлуальд: Подождите-ка, у нас на заходе был самолет.

Ля Гардия: Так. Какой тип вашего самолета?

Айдлуальд: ДС-8» компании «Юнайтед.

Ля Гардия: А высота? На какой он был высоте?!

Айдлуальд: На 1500

Ля Гардия: Господи! Наш тоже был на 1500! Мы потеряли контакт с «Конни» и не знаем, где она теперь.

В сотый, в тысячный раз диспетчеры Ля Гардии и Айдлуальда приникали к экранам радаров, анализировали, вспоминали свои действия, надеясь в глубине души, что все обойдется, но тщетно.

Вину за столкновение «Констеллейшн» и «ДС-8» возложили на диспетчеров, но, к счастью, эта трагедия открыла многим людям глаза на бедственное положение американской службы УВД. До 1960

года диспетчер не имел права настаивать на том, чтобы самолет, который он «ведет», находился в точно указанное время в строго определенном месте. В его задачу входило разведение машин по высоте, а непосредственно навигацией занимался экипаж. Катастрофа над Нью-Йорком положила конец этому двоевластию. Теперь авиадиспетчер становился властителем судеб самолетов, экипажей и пассажиров, а пилоты превращались лишь в передаточное звено между диспетчером и рулями лайнера. Ответственность службы организации и управления воздушным движением за безопасность полетов возрастала многократно, и соответственным образом менялась вся структура диспетчерской службы. Новые радары, автоматизированные системы управления воздушным движением, широкое применение компьютеров в авиации, внедрение спутниковых и инерциальных навигационных систем, разработка бортовых систем предупреждения об опасном сближении самолетов в воздухе и многие другие инновации значительно облегчили труд диспетчера и подняли безопасность полетов на качественно новый уровень. Правда, несмотря на все удобства, которые вносит в авиацию компьютеризация и автоматизация, многие летчики не испытывают благоговейного трепета перед новой техникой. «Электронные мозги» современного лайнера берут на себя львиную долю той работы, которую прежде приходилось выполнять экипажу из четырех, а то и пяти человек. Большую часть полета пилот выступает в роли статиста, наблюдающего за работой автоматики. Их профессиональные навыки оказываются востребованными только тогда, когда происходит нечто экстраординарное или, попросту,

если на борту случается серьезная авария или самолет терпит бедствие. Среди летчиков уже гуляет грустная шутка о том, что пилот — это единственная деталь самолета, для производства которой не требуется квалифицированная рабочая сила.

Не все столкновения пассажирских самолетов непременно заканчиваются их гибелью. В этом трагическом ряду бывают и счастливые исключения. 4 декабря 1965 года в небе над городком Кармел неподалеку от Нью-Йорка, случилось происшествие, не имеющее аналогов в истории гражданской авиации. «Действующими лицами» этого происшествия были реактивный «Боинг-707» компании «Истерн» и знакомый уже нам поршневой «Локхид Констелейшн», и



«Боинг-707» авиакомпании «Истерн»

опять авиакомпании «Транс Уорлд». «Конни» направлялась в Бостон с 51 пассажиром и 5 членами экипажа на борту. Машина скользила по верхней кромке

облаков на высоте 3000 м. «Боинг» проделал долгий путь из Сан-Франциско и торопился совершить посадку в аэропорту имени Кеннеди. Он шел на высоте 3300 м. Реактивный лайнер тоже вез 51 пассажира, но его экипаж был больше, чем у самолета «Истерн», на 2 человека.

Командир «Конни» заметил «Боинг» прямо по курсу буквально за секунду до столкновения. Стараясь не попасть в облачность, пилот «Констеллейшн» незаметно для себя набрал несколько сотен метров высоты и вторгся на чужую территорию.

Когда перед носом «Боинга» блеснул полированный алюминий лайнера «Транс Уорлд», времени на раздумья у экипажа уже не было. Командир «707» до упора вывернул штурвал вправо и изо всех потянул его на себя. Трехкратная перегрузка вдавила в кресла ничего не понимающих пассажиров, с багажных полок на них обрушился водопад вещей, все незакрепленные предметы с силой швырнуло на левый борт.

Пилот «Конни» зеркально повторил маневр своего реактивного визави, и пассажирам его самолета тоже пришлось пережить несколько неприятных мгновений. Но, несмотря на отчаянные усилия обеих экипажей, столкновения избежать не удалось. Левое крыло «Боинга» врезалось в хвостовое оперение «Констеллейшн» и практически отрубило его. Но этот удар не прошел для «Боинга» безнаказанно — кусок крыла вместе с крайним левым двигателем закувыркался далеко вниз. Придя в себя, пилоты «Боинга» с изумлением обнаружили, что их авиалайнер может летать «на честном слове и на одном крыле». Сотни людей стали свидетелями великолепной

посадки в аэропорту Кеннеди странного несимметричного самолета.

«Конни» повезло гораздо меньше. Лишившись рулей, пилоты поршневого самолета могли управлять только при помощи изменения тяги двигателей. Командир корабля принял решение совершить вынужденную посадку на ближайшем поле и повел свою машину на снижение. Благодаря высочайшему летному мастерству пилотов «Истерн», «Констеллейшн» благополучно приземлился с убранными шасси, но, когда машина уже неуправляемо скользила по траве, правое крыло самолета врезалось в дерево, и при контакте с раскаленными двигателями бензин, вылившийся из разрушенных крыльевых баков, вспыхнул. Пытаясь помочь одному из пассажиров, в дыму задохнулся капитан «Конни». Его участь разделил и спасаемый. Еще двое скончались в больнице от полученных ран, но 50 человек на борту «Констеллейшн» остались в живых.

Как видно, можно уцелеть в воздушном столкновении, однако, практика показывает, что для того чтобы получить тяжелые повреждения, самолетам вовсе не обязательно врезаться друг в друга.

1960 год был, наверное, самым черным годом за всю историю гражданской авиации Соединенных Штатов. Количество погибших в авиационных катастрофах на 160 миллионов налетанных пассажиро-километров достигло 0,638 (для сравнения — в 1993 году этот показатель равнялся 0,0001). Впервые пассажирам пришлось усомниться в знаменитом рекламном лозунге: «Дорога в аэропорт — самая опасная часть воздушного путешествия».

8 февраля 1960 года «Дуглас ДС-7В» авиакомпания

нии «Истерн» вылетел из нью-йоркского аэропорта Кеннеди рейсом 663 в Ричмонд, штат Вирджиния. Навстречу ему летел «Боинг-707» «Пан Американ», который возвращался в Нью-Йорк из Пуэрто-Рико. По высоте самолеты разделяло положенные 300 м, но когда диспетчер приказал командиру «ДС-7В» развернуться на параллельный с «Боингом» курс, из-за ошибок в пилотировании, допущенных экипажем «Истерн», самолеты слишком сблизилась. Пытаясь избежать столкновения, пилоты обоих самолетов начали маневрировать по горизонтали, бросая свои машины то влево, то вправо. Многие из нас попадали в похожую ситуацию, когда два случайных прохожих на пустынной улице не могут разойтись, потому что они стараются уступить друг другу дорогу и одновременно делают то шаг вправо, то шаг влево, пока не сойдутся лоб в лоб. «Боинг» и «Дуглас» разошлись буквально в нескольких метрах друг от друга. То ли спутная струя реактивного самолета повредила рули старенького «ДС-7В», то ли его пилот слишком энергично орудовал штурвалом и подверг конструкцию машины разрушающим перегрузкам, но, так или иначе, после расхождения с «Боингом», лайнер «Истерн Эйрлайнс» вошел в крутую спираль и рухнул в Атлантический океан в 15 км от побережья Лонг-Айленда. Командир самолета «Пан Американ» сообщил Центру УВД: «Похоже, что «ДС-7» упал в воду. Мы едва разошлись с ним, а через минуту мы видели всплеск неподалеку от Джоунс Бич». Все 84 человека на борту «ДС-7В» погибли. «Боинг» благополучно приземлился в аэропорту Кеннеди.

СТОЛКНОВЕНИЕ «ТРАЙДЕНТА» АВИАКОМПАНИИ ВЕА И «ДС-9» АВИАКОМПАНИИ «ИНЕКС-АДРИЯ» ЮГОСЛАВИЯ, 1976 ГОД

Когда в бездонно-голубом небе ярко сияет солнышко, а далекий горизонт не пятнает ни единая тучка, летчики удовлетворенно говорят: «Порядок. Погодка — что надо. Видимость — миллион на миллион», и со спокойным сердцем идут к самолету. Они знают, что полет обещает быть приятным и спокойным. Именно такой была погода над Балканами 10 сентября 1976 года, в день, когда в югославском небе произошло одно из самых страшных за всю историю авиации столкновение двух гражданских самолетов в воздухе.

Рассказ об этой катастрофе (как, впрочем, и о любой другой) так и хочется начать словами: «Ничто не предвещало беды...». Действительно, как можно было представить, что такое ласковое и теплое средиземноморское утро закончится одной из самых кровавых трагедий, которая когда-либо разыгрывалась в небе над Европой.

«Трайидент 3В» английской авиакомпания ВЕА вылетел в 8.32 из лондонского аэропорта Хитроу рейсом ВЕ476 в Стамбул. «Борт» G-AWZT вез всего лишь 54 пассажира, которые свободно расположились в трех салонах лайнера. Автопилот безошибочно вел машину по трассе UB 1 — одной из самых напряженных в Европе. В 9.43 самолет прошел над Мюнхеном и направился в сторону радиомаяка Виллах, расположенного в южной Австрии. Через пять минут «Трайидент» покинул воздушное про-

странство ФРГ и продолжил полет уже над Австрией. «Железный летчик» спокойно делал свое дело, и экипажу в составе капитана Дениса Танна, второго пилота Брайана Хелма и бортинженера Мартина Флинта оставалось только докладывать службе УВД свои координаты и разгадывать кроссворд, помещенный в утренней газете. Несмотря на то что обстановка в пилотской кабине была спокойной, даже немного расслабленной, летчики и не думали отвлекаться от выполнения своих профессиональных обязанностей. Они внимательно следили за показаниями многочисленных приборов, контролируя работу автоматики.



«Де Хэвилленд Трайидент»

В 9.48 с бетонки аэропорта югославского города Сплит стремительно ушел в небо «Дуглас ДС-9» авиакомпании «Индекс-Адрия Авиапромет». Все 108 кресел лайнера были заняты немецкими туристами, возвращавшимися с лазурного побережья Далмации в свой родной сумрачный Кельн. Рейс JP550 был чар-

терным, поэтому путешественникам приходилось мириться с некоторыми неудобствами, которые ждали их на борту самолета с регистрационным номером YU-AJR. Вели «Дуглас» капитан Хозе Крумпак и второй пилот Душан Иваниуш.



«ДС-9» авиакомпании «Индекс-Адрия»

Пути «Трайдента», который летел на юго-восток, и «ДС-9», направлявшегося на северо-запад, должны были пересечься над радиомаяком Загреба. До начала гражданской войны Югославия была одним из самых напряженных воздушных перекрестков Европы. Только над Загребом скрещивались 5 важнейших авиатрасс, соединявших Западную Европу с южной частью континента, а также с Турцией и Северной Африкой. За период с 1970 по 1975 год интенсивность воздушного движения в югославском небе выросла в несколько раз. Центр УВД Загреба провел за эти годы более 760000 самолетов. В 1976 году он вышел на второе место среди европейских центров по количеству самолетов, сопровождаемых за день. В поте лица 30 диспетчеров Центра пытались справиться с объемом работы, для выполнения которой требовалось как минимум вдвое больше народу. Чтобы хоть как-то уменьшить дефицит кадров

службы УВД, в Загребе была развернута специальная ускоренная программа подготовки диспетчеров, но все равно Центр буквально задыхался от недостатка людей. За три года до описываемых событий в Загребе начался монтаж новой системы контроля за воздушной обстановкой и организации воздушного движения шведского производства. Радар уже был установлен и приведен в рабочее состояние, но его калибровка затягивалась, и поэтому пользоваться им для разведения самолетов было невозможно. Центру УВД Загреба приходилось по старинке определять местоположение самолетов в воздухе по докладам пилотов, используя новый радар лишь для контроля достоверности их сообщений.

Значительный рост объемов работы, которую приходилось выполнять диспетчерам Загреба не сопровождался соответствующим увеличением заработной платы или другими льготами, и поэтому трудовой микроклимат внутри Центра был очень нездоровым. Многочасовые дежурства и постоянные переработки изматывали диспетчеров и физически, и морально. Неудивительно, что все чаще они стали допускать ошибки, которые лишь по случайности не приводили к трагическим последствиям. За 5 лет в небе над Загребом произошло 32 случая опасного сближения самолетов в воздухе. За этот же период времени 2 диспетчера были уволены с убийственной формулировкой: «за преступно-халатное отношение к своим обязанностям». На такие нарушения дисциплины, как опоздание к началу смены или самовольное оставление рабочего места, руководство Центра уже просто не обращало внимания. Тем не менее, Центр

довольно успешно справлялся с колоссальным объемом воздушного движения, который проходил через его сектор.

То великолепное утро 10 сентября 1976 года для диспетчеров Центра УВД Загреба было лишь прелюдией к очередному изматывающему дню напряженной работы. Воздушное пространство над городом Загреб было поделено по высоте на три своеобразных «этажа» — нижний, средний и верхний. На каждом «этаже» воздушным движением управляли два человека — диспетчер и его помощник, хотя по всем правилам для этого требовалось как минимум трое. «ДС-9» компании «Инекс-Адрия», который упорно лез вверх, выбираясь на «небесное шоссе» UB 9, должен был лететь через средний сектор (от 8300 до 10300 м), в то время как «Трайидент» ВЕА проходил зону ответственности загребского Центра через верхний сектор ровно на 11000 м.

В 7.00 на дежурство заступила утренняя смена «верхних» и «средних» диспетчеров под началом Юлия Дайчича. Из 6 человек в смене, только Дайчичу шел уже пятый десяток. Все остальные диспетчеры годились ему в сыновья. Они работали по 12 часов в смену, чередуя двухчасовые дежурства у экранов локатора с часовыми перерывами на отдых. К 11.00 смена Дайчича провела в диспетчерской уже 4 часа. Движением в среднем секторе управлял Божан Эржавец, которому помогал Градимир Пелин. В верхнем секторе работали Градимир Ташич и Младен Хохбергер. Последнего с минуты на минуту должен был сменить Ненад Тепеш, однако он где-то задерживался, что очень нервировало Хохбергера. Все диспетчеры, за исключением Таши-

ча, перед дежурством неплохо отдохнули, и только Градимир Ташич третьи сутки подряд являлся на смену. Да и те 12 часов, которые он проводил дома между 12-часовыми дежурствами вряд ли можно назвать полноценным отдыхом — Ташич жил вместе с женой и маленькой дочкой в деревянной халупе прямо на окраине аэропорта города Загреба. Своего общежития у Центра не было, и молодых диспетчеров расселяли в первое попавшееся жилище.

В 10.03 на экране «верхнего» диспетчера Загреба появилась новая отметка. Это «Трайидент» проходил радиомаяк Клагенфурта и входил в зону ответственности югославского Центра УВД. В этот момент терпение Хохбергера окончательно иссякло и он, оставив свое место у радара, отправился на поиски пропавшего сменщика. Ту работу, с которой едва справлялись двое, пришлось выполнять одному Ташичу. Он одновременно следил за индикатором кругового обзора, давал по радио инструкции «своим» самолетам и поддерживал телефонную связь с диспетчерами нижнего и среднего эшелонов, а также соседними Центрами УВД. Сказать, что он крутился, как белка в колесе, значит ничего не сказать. Белка просто бегает в свое удовольствие, разминая мускулы. На плечи же 28-летнего диспетчера легла ответственность за жизни и здоровье тысяч пассажиров, которые пролетали через его сектор на нескольких десятках самолетов.

В 10.04 на связь с Центром вышел капитан английского самолета.

BE476: Загреб, это BE476. Доброе утро.

Загреб (Ташич): Билайн 476, доброе утро. Прием.

BE476: *BE476, прошли Клагенфурт в 10.02. Высота — 11000 м. Ожидаем Загреб в 10.04.*

Ташич: *Вас понял. Сообщите, когда пройдете Загреб. Ваш эшелон — 11000 м. Код радиолокационного ответчика Альфа 2312.*

BE476: *Набираю 2312.*

Не успел Ташич дать необходимые указания «Трайденту», как на связи уже был турецкий самолет.

TK889: *Загреб, это Туркэйр 889. Проходим Загреб, эшелон — 11300 м.*

Ташич: *Туркэйр 889, переходите на связь с Веной на частоте 13...Извините, 129,2. Всего хорошего.*

TK889: *129,2. До свидания, сэр.*

Пилоты «Трайдента» отлично видели, как над ними промелькнул турецкий «ДС-10». «Смотрите, вон он», — заметил кто-то из членов экипажа.

Теперь Градимиру Ташичу требовалось получить разрешение соседнего Центра УВД на проход самолета греческой авиакомпании «Олимпик» в сторону Сараево. Он снял телефонную трубку и вызвал своего коллегу в Белграде.

Ташич (по телефону): *Дайте мне «верхнего» диспетчера.*

Белград (по телефону): *Что, прямо сейчас?*

Тут в их разговор вклинился пилот лайнера «Олимпик».

OA182: *Загреб, это Олимпик 182. Прошли Костайницу в 10.05. Эшелон — 1100 м. Ожидаем Сараево в 10.07.*

Ташич (по телефону): *Ну вот, вы слышали?*

Ташич (греческому самолету): *Олимпик 182, вас понял. Сообщите, когда пройдете Сараево.*

Белград (по телефону): *Алло?*

Ташич (по телефону): *Алло, алло... Слушайте, позвоните, наконец, «верхнего» диспетчера!*

Не успел он закончить эту фразу, как в его наушники сквозь треск эфира прорвался новый голос.

9КАСХ: *Загреб, на связи Грумман 9КАСХ. Высота — 13600 м.*

Ташич никак не отреагировал.

Ташич (по телефону): *Э-э... Люфтганза 360 и Олимпик 182. Между ними 9 минут. Это вас устраивает?*

Обычно временной интервал между проходами самолетов не должен быть меньше 10 минут, но Ташич понадеялся, на то что диспетчер из Белграда не станет придираться к небольшому отступлению от правил.

Белград (по телефону): *Понял. Вполне устраивает.*

Ташич: *Точно устраивает?*

Белград: *Да, да. Все в порядке.*

А самолеты все прибывали и прибывали.

IR777: *Загреб, это Иран Эйр 777. Добрый день, вернее, доброе утро.*

OM148: *Загреб, Монарх 148. Мы прошли Костайницу в 10.05. Высота — 12300 м. Сараево пройдем в 10.07.*

9КАСХ: *Загреб, на связи Грумман 9КАСХ. Эшелон — 13600 м.*

Тем временем «ДС-9» компании «Индекс-Адрия» готовился покинуть средний «этаж» воздушной зоны Загреба. Он находился в 50 км от радиомаяка Костайницы, пройти который рассчитывал в 10.09.

JP550: *Адрия 550. Занял 8600 м. Прошу верхний эшелон.*

Загреб («средний» диспетчер Эржавец): *550, прошу прощения, но 10300 м занят... 9300 м тоже. Может, поднимитесь на 11600?*

JP550: *Вас понял, вас понял. С удовольствием.*

Эржавец: *Ждите, я вас вызову.*

JP550: *Да, сэр.*

Хохбергер, который покинул диспетчерскую в поисках своей замены, наткнулся на Тепеша прямо в коридоре, когда тот спешил на свое рабочее место. Два диспетчера остановились, чтобы обсудить воздушную обстановку. В нарушение всех правил и инструкций, Хохбергер начал вводить Тепеша в курс дела не у экрана локатора, а на том месте, где они встретились. Градимир Ташич продолжал в одиночку сражаться с многочисленными самолетами, которые входили в его зону, но предел его физических возможностей был близок. Лайнер «Инекс-Адрии» все еще шел на высоте 8600 м, и Эржавец изо всех сил пытался завладеть вниманием Ташича, чтобы получить разрешение для «ДС-9» на занятие эшелона 11600. При всей своей внешней простоте, проводка самолета через несколько эшелонов с интенсивным движением требует от диспетчера значительных усилий, и, поэтому, когда Ташич заметил поднятую руку Божана Эржавца, он просто раздраженно отмахнулся, всем своим видом давая понять, что он физически не в состоянии принять рейс JP550. Но и Эржавец не мог долго держать «ДС-9» на средних эшелонах потому, что в наборе находилось несколько машин, вылетевших из югославских аэропортов, которые готовились занять место самолета компании «Инекс-Адрия». Поэтому он послал к Ташичу своего помощника Градимира Пелина. Пелин подошел к совершенно измученному тезке и, указав на отметку рейса JP550 на индикаторе кругового обзора, спросил: «Даешь 11600 м?» Не прерывая радиообмена с одним из экипажей, Ташич просто кивнул головой. Он не слышал вопроса и поэтому решил, что «средний» диспетчер указывает

ему на засветку неизвестного самолета и кивком поблагодарил за помощь. Но Пелин понял этот жест как разрешение лайнеру «Адрии» занимать запрашиваемый эшелон. Он вернулся на свое место и со спокойным сердцем сообщил Эржавцу: «Все в порядке. Можешь отпускать «Адрию». В 10.07 Божан Эржавец связался с капитаном Крумпаком.

Эржавец: *Адрия 550, занимайте 11600 м.*

Ташич продолжал в одиночку управлять движением самолетов на верхних эшелонах.

Ташич: *Битурс 778, код ответчика Альфа 2304.*

BE778: *Альфа 2304, понял вас, 778.*

Ташич опять позвонил по телефону в Белград, чтобы передать им рейс BE778. У его коллег возникли некоторые трудности с приемом английского самолета, но вскоре все встало на свои места и, избавившись хоть от одного объекта сопровождения, Ташич смог немного перевести дух. Но Белград не дал ему расслабиться. «Какой код у Константинополя?» — обратился к нему «верхний» диспетчер из соседнего Центра УВД (речь идет о международной системе обозначения аэропортов при помощи четырехбуквенного кода). Этот абсолютно несвоевременный вопрос переполнил чашу терпения Ташича. «Лима. Танго. Bravo. Альфа», — с раздражением в голосе отчеканил он, используя военное обозначение букв латинского алфавита. Ни Хохбергер, ни Тепеш не появлялись, и Ташич чувствовал, что один он долго не протянет.

Получив разрешение Эржавца, командир югославского «ДС-9» потянул штурвал на себя, и машина стала быстро удаляться от синеющих в далекой дымке гор. Пилот «Дугласа» вышел на связь со «средним» диспетчером.

JP550: *Загреб, это Адрия 550. Набрали 10300 м.*

Эржавец: *550, начинайте работать с «верхним» диспетчером на частоте 134,45. Дайте ответчиком сигнал ожидания. Всего хорошего.*

JP550: *Вас понял. Сигнал ожидания. Частота 134,45. Спасибо и до свидания.*

Эржавец намеренно дал команду капитану Крумпаку ввести в радиолокационный ответчик код сигнала ожидания. Он думал, что таким образом облегчает работу Ташичу, который должен был заметить на экране локатора отметку с нестандартным кодом и немедленно выйти на связь с этим самолетом. К сожалению, эффект от его действий оказался прямо противоположным желаемому. Компьютер, который управлял работой радара, был настроен таким образом, что диспетчер получал сигнал предупреждения только в том случае, когда в зону ответственности Центра УВД входил неизвестный самолет или машина с «чужим» кодом ответчика (для самолетов, идущих на средних эшелонах, резервировались коды с 2500 по 2577, для верхних — с 2300 по 2377) вдруг начинала самостоятельно менять высоту полета. На сигнал ожидания компьютер почему-то не реагировал, и поэтому у Ташича на экране радара просто появилась еще одно зеленое «зернышко», разглядеть которое его уставшие глаза смогли не сразу.

Экипаж «ДС-9» «Инекс-Адрии» переключился на новую частоту и терпеливо дожидался паузы в бесконечном радиообмене между «верхним» диспетчером Загреба и другими самолетами.

Ташич: *Финнэйр 1673, слушаю вас. Повторяю, Финнэйр 1673, прием.*

F1673: *Финнэйр 1673. Прошли Грац в 10.10. Высота — 13000 м. Ожидаем...*

Ташич (перебивая): *Финнэйр 1673, доложите проход «Дельта Оскар Лима» (радиомаяк Дольско). Оставайтесь на 13000 м. Ваш код Альфа 2310.*

F1673: *Вас понял. Сообщим, когда пройдем Дольско.*

В этот момент помощник «среднего» диспетчера Пелин молча передал Ташичу карточку рейса JP550, который уже набирал высоту в «верхнем» секторе воздушной зоны Загреба. Так же молча Ташич принял карточку и вновь углубился в работу. Он одновременно вел 11 самолетов и физически не имел времени на лишние разговоры. Хотя в данной ситуации ему следовало бы задать пару вопросов своему коллеге. Почему «ДС-9» начал набор высоты без разрешения верхнего диспетчера? Почему Пелин не подготовил новую карточку, как этого требовали правила, а передал ему старую, на которой высота полета «Дугласа» была указана неверно? Почему, наконец, Ташич получил от «среднего» диспетчера карточку уже после того, как лайнер «Адрии» вторгся в его владения? К сожалению, на эти вопросы Эржавецу и Пелину уже пришлось отвечать следователю, а на индикаторе кругового обзора верхнего сектора воздушной зоны Загреба отметка неизвестного самолета все ближе и ближе подходила к главному «воздушному перекрестку» в зоне ответственности местного Центра УВД — радиомаяку Загреб.

Напарник все не появлялся, а силы Ташича были уже на исходе. Самолеты, которые он вел, требовали постоянного внимания. В 10.12 на связь вышел немецкий лайнер. Капитан самолета был предельно лаконичен.

ЛН310: *Люфтганза 310. Сараево в 10.09, 11000 м, Кумуново в 10.31.*

Ташич: *Люфтганза 310, связывайтесь с Белградом на частоте 134,45... Извините, 133,45. До свидания.*

ЛН310: *До свидания.*

Ташич: *Счастливо.*

Наконец-то с перерыва вернулся Ненад Тепеш. Хохбергер успел в общих чертах обрисовать ему воздушную обстановку, но для полного «вхождения в роль», Тепешу требовалась самая свежая информация от Ташича. Поэтому нагрузка на и так уже измотанного диспетчера еще больше возросла — Ташичу приходилось не только вести переговоры с экипажами самолетов, следить за экраном радара, связываться по телефону с соседними Центрами УВД, но и урывками описывать своему сменщику, что в тот момент происходило в небе над Загребом. Он никак не мог выкроить секундочку для того, чтобы поменяться с Тепешем местами. Радиообмен с самолетами шел сплошным потоком.

ОА172: *Загреб, это Олимпик 172. Доброе утро, наш эшелон — 11000 м.*

Ташич: *Слушаю вас, Олимпик 172.*

ОА172: *Олимпик 172. Высота — 11000 м. Планируем пройти Дольско в 10.16.*

Ташич: *Олимпик 172, доложите проход Дольско. Оставайтесь на 11000 м. Код ответчика Альфа 2303.*

ОА172: *Олимпик 172. Понял вас. Доложить проход Дольско на высоте 11000 м. А после Дольско идти прямо на Костайницу?*

Ташич: *Так точно, сэр.*

ОА172: *Спасибо.*

BE932: *Загреб, Битурс 932 на высоте 12300 м. Планируем пройти Дольско в 10.18.*

Видя, что занять свое место у экрана локатора ему придется нескоро, Тепеш взял на себя обязанности помощника диспетчера и принялся согласовывать по телефону с другими центрами УВД вопросы приема и передачи самолетов в верхнем секторе. А Ташич, который мечтал хоть о минутной передышке, уже начал ошибаться в самых простых вещах, например, путать позывные самолетов.

BE932: *Загреб, это Битурс 932.*

Ташич: *Слушаб вас, 962.*

BE932: *Битурс. Высота — 12300 м. Пройдем Дольско в 10.18.*

Ташич: *Битурс, оставайтесь на 12300 м и сообщите, когда пройдете Дольско. Ваш код Альфа 2332.*

BE932: *Вас понял. 2332.*

По-прежнему Ташич не имел ни малейшего представления о том, что в его секторе набирает высоту «Дуглас» компании «Инекс-Адрия». Для выхода на указанный «средним» диспетчером Эржавецем эшелон, ему оставалось подняться еще на 830 м. Но для этого ему необходимо было разойтись с «Трайден-том» BE476, который летел прямо навстречу «ДС-9». По высоте машины разделяли каких-то 160 — 170 м. Оба самолета находились практически над самым радиомаяком Загреба, и расстояние между ними неумолимо сокращалось.

Наконец, капитану Крумпаку удалось вклиниться в переговоры Ташича с другими экипажами.

JP550: *Добрый день (приветствие было произнесено по-хорватски), Загреб. Адрия 550.*

Ташич: *Адрия 550, добрый день. Слушаю вас.*

JP550: *Покидаем 10800 м. Прошли Загреб в 10.14.*

Ташич не поверил своим ушам — «Дуглас» покидает 10800 м и продолжает набирать высоту?

Ташич: *«вторите, на какой вы сейчас высоте?»*

JP550: *10900 м.*

До столкновения «Трайдента» и «ДС-9» оставались считанные секунды. Ни капитан Танн, ни капитан Крумпак не имели ни малейшего представления о том, что их самолеты несутся навстречу друг другу с совокупной скоростью 1920 км/ч, быстрее, чем пуля, выпущенная из винтовки. В ослепительном сиянии югославского неба практически невозможно было разглядеть игру солнечных лучей на полированной обшивке другого самолета. Машины шли на встречно-пересекающихся курсах и их взаимный пеленг не менялся, то есть встречный самолет как бы висел в одной точке пространства, постепенно увеличиваясь в размерах. А человеческий глаз, как известно, лучше различает подвижные предметы.

От волнения Ташич позабыл английский язык и закричал в эфир срывающимся голосом на родном хорватском.

Ташич: *Адрия, немедленно прекратите набор высоты и доложите проход Загреба!*

Наверное после этих слов пилоты «Дугласа» недоуменно переглянулись — они только что прошли радиомаяк Загреба и сообщили об этом диспетчеру. Но профессиональная выучка взяла свое и, выровняв самолет, капитан Крумпак поинтересовался: «На какой высоте нам оставаться?» Он не понимал беспокойства «верхнего» диспетчера, поскольку понятия не имел, что его «ДС-9» находится прямо перед но-

сом «Трайдента» G-AWZT. По-видимому, у Ташича произошел нервный срыв и он продолжать истерично выкрикивать команды по-хорватски.

Ташич: Адрия, к вам слева приближается самолет! Не смейте набирать высоту! Доложите проход Загреба!

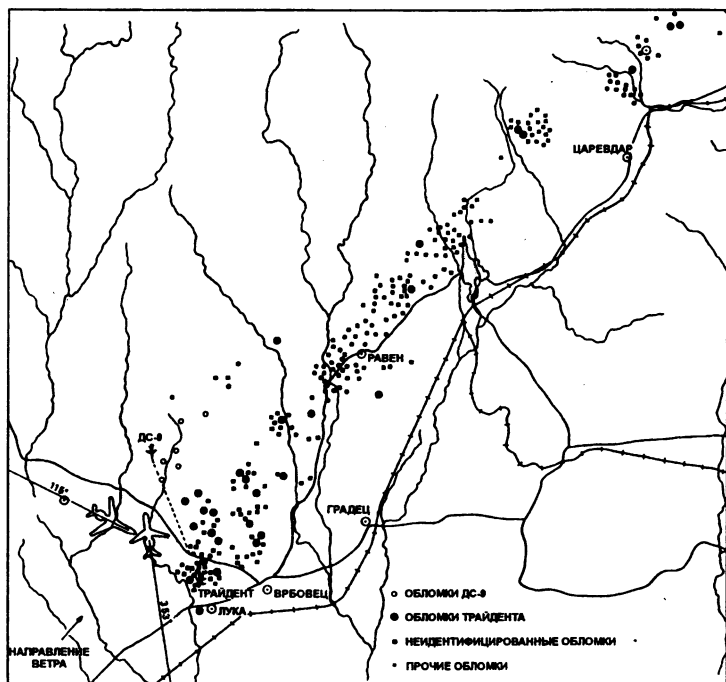
Тон, которым это было сказано, наверняка убедил капитана югославского самолета в чрезвычайности ситуации, но никаких действий по изменению курса или высоты полета он предпринять уже не успел.

«Трайдент» и «Дуглас» столкнулись практически лоб в лоб. Левое крыло «ДС-9» вспороло фюзеляж английского лайнера, как горячий нож свежее масло. В какие-то доли секунды «Трайдент» оказался буквально разрезанным вдоль от пилотской кабины до киля. Самолет «Инекс-Адрии» тоже получил тяжелейшие повреждения. Его левый крыльевой бак взорвался подобно гигантской зажигательной бомбе. Обломки плоскости попали в левый двигатель, который немедленно вспыхнул. Затем еще один взрыв потрясло искалеченной машины, и некогда серебристо-белый «Дуглас», вертясь подобно гигантской шутихе, огненным колесом понесся к земле вслед за обломками «Трайдента». Как ни странно, экипаж югославской машины уцелел в этой мясорубке и даже пытался выровнять смертельно раненный «ДС-9», но все усилия летчиков были тщетны. «Черный ящик» бесстрастно зафиксировал последние слова второго пилота Иваниуша: «Вот и все. Прощайте...»

Командир «Боинга» авиакомпания «Люфтганза», который летел примерно в 25 км за «Трайдентом», видел и сам момент столкновения, и последнее пике «Трайдента» ВЕА. Он немедленно вышел на связь с Загребом и, пытаясь унять дрожь в голосе, произнес:

«Загреб, мы только что наблюдали столкновение двух самолетов прямо над радиомаяком. Одна из машин с большой скоростью идет к земле, вторая, похоже, рассыпалась на кусочки». Но Ташич его уже не слышал. Стянув с головы наушники, он невидящими глазами смотрел в экран радиолокатора и белыми губами шептал: «Адрия 550... Билайн 476...»

Крестьяне, которые работали на своих участках в окрестностях города Лука вряд ли могли слышать



Разброс обломков столкнувшихся самолетов

взрывы на десятикилометровой высоте, а уж тем более разглядеть в нестерпимом сиянии две сереб-

ристые стрелки самолетов. Но они первыми из жителей Земли узнали о том, что в небе над Югославией произошла страшная трагедия. Эту жуткую новость им принесли падающие на виноградники и поля обезображенные трупы пассажиров, их растерзанный багаж и горящие обломки «Дугласа».

Конструкция «Трайдента» оказалась настолько прочной, что даже будучи разрезанным пополам, самолет не развалился в воздухе, а камнем ринулся вниз. Он рухнул плашмя на склон горы, и только в момент удара о каменистый склон горы носовая часть английского лайнера оказалась оторванной от фюзеляжа и отброшенной метров на 300 в сторону. Неизвестно, был ли жив экипаж «Трайдента» в те несколько десятков кошмарных секунд, когда агонизирующая машина, выбрасывая из своего чрева уже потерявших, к счастью, сознание от гипоксии пассажиров, неслась к земле. Однако взаимное расположение обломков английского самолета указывало на вероятность того, что при падении «Трайдент» в последние мгновения своей жизни был управляемым. Может быть, эта гипотеза, просочившаяся в печать, и породила массу различных слухов о том, что в обломках лайнера ВЕА была найдена девочка, которая прожила еще 19 минут после удара о землю и скончалась на руках у подбежавших к месту трагедии крестьян. Поговаривали даже о женщине, найденной в полном сознании и даже говорившей со спасателями. Но слухи так и остались слухами — все 176 человек, находившиеся на борту «Трайдента» и «ДС-9», погибли. И, словно в знак солидарности с людской скорбью, погода начала быстро меняться — небо затянули низкие серые

облака, из которых начал сеять мелкий слезливый дождик.



Останки английского самолета

Суд над диспетчерами Центра УВД Загреба был скорым и неправым. Против Градимира Ташича было выдвинуто обвинение в непреднамеренном убийстве, и суд приговорил его к тюремному заключению сроком на 8 лет. Эта неуклюжая попытка свалить всю вину за случившееся на «стрелочника» вызвала бурю возмущения среди авиаторов всего мира. После многочисленных протестов таких влиятельных организаций, как Международная ассоциация авиаперевозчиков и Международная ассоциация профессиональных пилотов, Американского и Английского профсоюзов авиадиспетчеров, дело о столкновении «Трайдента» ВЕА и «Дугласа» «Инекс-Адрии» было пересмотре-

но в Верховном суде Югославии и Ташич был оправдан. В ноябре 1978 года он вернулся к семье, но простил ли этот совсем еще молодой человек сам себя за ту роковую ошибку? На этот вопрос может ответить только Градимир Ташич.

Да, катастрофа в югославском небе наделала много шума на Западе и поэтому стала своеобразным катализатором развития и модернизации всей европейской системы управления воздушным движением. Единственной страной, которая не извлекла уроков из этой трагедии, оказался, похоже, Советский Союз. Не прошло и двух лет с того рокового дня 10 сентября 1977 года, как в районе украинского города Днепродзержинска произошла точно такая же катастрофа. Это может показаться мистикой, но совпало практически даже количество погибших — 178 человек. В атмосфере маниакальной секретности, которая окутывала все сферы жизни советского общества, нелегко было узнать правду о случившемся, и только спустя 12 лет с дела о столкновении в воздухе двух «Ту-134А» был снят гриф «Секретно».

СТОЛКНОВЕНИЕ В ВОЗДУХЕ ДВУХ САМОЛЕТОВ «ТУ-134А» УКРАИНА, 1979 ГОД*

На северо-востоке белорусской столицы находится Московское кладбище. Недалеко от центрально-

* При написании главы использованы материалы статьи И. Светличного «Обернулось трагедией» (журнал «Гражданская авиация» №1, 1990).

го входа под сенью высоких сосен и кленов выстроились семь строгих гранитных памятников. С бронзовых барельефов смотрят на нас молодые, красивые люди в аэрофлотовской униформе. На сером граните — скорбная надпись: «Трагически погибшему экипажу «Ту-134А». 11 августа 1979 года».



«Ту-134»

В тот день погода в юго-западном секторе Харьковского районного центра Единой системы УВД была далеко не лучшей. Небо затянули многослойные облака с редкими просветами, вершины кучевых облаков достигали высоты 8 — 9 км. Тем не менее, по воздушным трассам, пролежавшим над Харьковской областью, довольно плотно шли самолеты. Среди них был и «Ту-134А» Белорусского управления гражданской авиации с бортовым номером 65735. Самолет выполнял рейс 7880 по маршруту Ташкент — Гурьев — Донецк — Минск. В 13.11 по московскому времени лайнер вылетел из Донецка

и взял курс на Минск. Пилотировал «Ту-134А» экипаж в составе командира корабля А.С. Комарова, второго пилота С.А. Петросяна, штурмана Н.К. Шипера, бортмеханика Е.С. Симакова и бортрадиста Ю.П. Смирнова. Пассажиров, которых в этом рейсе было 77 человек, обслуживали две бортпроводницы: Л.Ф. Лаптева и Н.Д. Гапанович. Почти треть салона «тушки» занимала футбольная команда «Пахтакор», летевшая в Минск на игру с местными динамовцами. Полет проходил абсолютно нормально, пилоты имели устойчивую радиосвязь с землей, переговоры вели спокойно.

Немногим ранее, в 12.53 из аэропорта города Воронежа взлетел другой «Ту-134А» №65816 Молдавского управления гражданской авиации, выполнявший рейс 7628 Челябинск — Воронеж — Кишинев. Под началом командира корабля А.А. Тараненко находились второй пилот В.Н. Тараненко, штурман А.Г. Иващенко, бортмеханик В.В. Бутырский и стюардессы М.Г. Белан и А.Е. Гонца. Молдавский «Ту» был загружен более основательно — 88 кресел в пассажирской кабине были заняты, из них 16 — детьми в возрасте до 12 лет.

В 7.50 в Харьковском РЦ ЕС УВД заступила на дежурство смена диспетчеров исполняющего обязанности руководителя полетов Центра С.С. Сергеева. В смене было семь человек, включая одного стажера. На инструктаже особое внимание диспетчеров было обращено на прогнозирование в южной половине зоны ответственности Харьковского РЦ мощной кучевой облачности с отдельными грозowymi очагами. Рекомендовалось строго выдерживать интервалы между самолетами и предупреждать пилотов

о сложной метеорологической обстановке. Несмотря на то, что воздушная обстановка в районе Центра обещала быть очень сложной, и.о. руководителя полетов расставил диспетчерский состав смены довольно странным образом. Чрезвычайно напряженный юго-западный сектор достался молодому диспетчеру третьего класса Н.В. Жуковскому, хотя в смене были гораздо более опытные специалисты. Контролировать работу Жуковского с правом вмешательства в управление воздушным движением Сергеев поручил диспетчеру первого класса В.А. Сумскому, который отвечал за полеты литерных рейсов. Это было второе нарушение, допущенное Сергеевым при распределении обязанностей среди диспетчеров, поскольку в соответствии с должностными инструкциями контролировать работу другого диспетчера, а тем более вмешиваться в его действия, мог только старший диспетчер смены или руководитель полетов.

В 13.17, на шестом часу напряженной работы смены, на связь с Харьковским РЦ вышел молдавский «Ту-134А». Командир экипажа доложил расчетное время прохода Харькова на эшелоне 8400 м в 13.22, Краснограда — в 13.28 и траверза Никополя — в 13.43 и запросил разрешение на занятие эшелона 9600 м. Но Н.В. Жуковский, руководивший полетами в этом секторе, отказал ему, сославшись на то, что на 9600 м идет попутный самолет. На месте Жуковского более опытный диспетчер наверняка «отпустил» бы борт 65816, потому, что расстояние между «Ту-134А» командира А.А. Тараненко и попутным однотипным самолетом было более чем достаточным для безопасного расхождения, тем более, что в

сектор на высоте 8400 м входил еще один «Ту-134» №65656. Разница в расчетном времени прохождения Краснограда между бортами 65816 и 65656 составляла всего 1 минуту, что создавало реальную угрозу опасного сближения самолетов в воздухе.

Пока Н.В. Жуковский разводил эти самолеты, в 13.25 на связь с ним вышел командир минского «Ту-134А» А.С. Комаров, который доложил, что самолет идет на высоте 5700 м и сообщил свой подписанный эшелон 9600 м. Расчетное время пролета «735-м» Днепропетровска составляло 13.34, Кременчуга — 13.44. Маршруты полета белорусского и молдавского лайнеров пересекались под прямым углом в районе города Днепродзержинска, причем истинный интервал прохождения самолетами «воздушного перекрестка» составлял менее минуты. Но диспетчер Жуковский, который неверно нанес на график движения самолетов расчетное время пролета Харькова и Краснограда, сообщенное ему командиром борта №65816, считал, что два «Ту-134А» по времени разделяют положенные 3 минуты, поэтому без проверки взаимного положения самолетов с помощью радиолокатора, дал команду Комарову занимать эшелон 7200 м.

Наверное, не стоит объяснять, что значит в век реактивных скоростей ошибка в 3 минуты, которая в данном случае лишь усугубила ситуацию. В 13.34, после подтверждения прохода Днепропетровска, минский экипаж получил разрешение подняться на 8400 м и ждать разрешения на продолжение набора, потому что навстречу борту 65735 на эшелоне 9000 м шел «Ил-62». И опять диспетчер юго-западного сектора Харьковского РЦ Н.В. Жуковский не

удосужился взглянуть на индикатор воздушной обстановки и проконтролировать расположение минского и кишиневского «Ту-134А». И если команда на занятие «735-м» эшелона 7200 м не представляла особой угрозы для безопасного расхождения двух «тушек», то вывод белорусского лайнера на одну высоту с молдавским означал перевод ситуации, как говорят шахматисты, в «жестокий цейтнот», когда только экстренные и, главное, правильные действия диспетчеров способны предотвратить столкновение.

Тем временем, диспетчер Сумской, отвечавший за литерные рейсы, не оставлял без внимания неопытного Жуковского, но в его действия не вмешивался. И только когда он услышал в динамиках доклад командира борта 65735 о пролете Днепропетровска на высоте 8400 м, В.А. Сумской понял, что происходит что-то неладное. Два «Ту-134А» — «735-й» и «816-й» — быстро сближались друг с другом на одной высоте. Правда, график движения показывал, что интервал между пролетами воздушных судов точки пересечения воздушных трасс составляет 3 минуты, но экран локатора говорил совсем другое. Самолеты следовало немедленно развести по высоте и Сумской, забрав у Жуковского микрофон, произнес:

13.34.07: *676-й» (позывные «Ил-62»), займите эшелон 9600.*

13.34.28: *«735-й» а вы 9000 займите. Над Днепродзержинском 8400 пересекающий.*

В ответ в динамике раздалось: «Понял... (неразборчиво), 8400». Приняв последнюю фразу как подтверждение экипажа минского самолета о занятии эшелона 9000 м, диспетчер В.А. Сумской решил,

что он разрядил обстановку и отошел от рабочего места Н.В. Жуковского. До катастрофы оставалась 1 минута 10 секунд. И за это время ни Жуковский, ни Сумской не удосужились хотя бы раз проконтролировать исполнение бортом 65735 приказа о перемене эшелона или просто взглянуть на локатор.

Ровно в 13.35.38 «Ту-134А» №65816 врезался под углом 95° в своего «близнеца» №65735. Оба самолета шли в облаках, и их пилоты не имели возможности визуально обнаружить друг друга. Сила удара и высота полета лайнеров не оставили людям ни малейшего шанса на спасение.

«Ан-2» Донецкого авиапредприятия под командованием И.А. Чернова выполнял регулярный рейс Черкассы — Донецк. «Кукурузник» едва обогнул Днепродзержинск с севера, как второй пилот закричал: «Игорь Александрович, смотри!» Немного правее их курса из облаков вываливались обломки самолета: искореженный хвост, кусок крыла, стойка шасси и ... люди. Проглотив горький ком, Чернов нажал тангенту радиостанции: «Борт 91734. В районе населенного пункта Куриловка наблюдаю падение частей самолета. По-моему, «Ту-134». Это произошло в 13.40, а в 14.08 с аэропорта Подгороднее уже взлетел «Ан-2» поисково-спасательной службы. Вскоре его командир доложил, что в районе деревень Куриловка, Николаевка и Елизаветовка разбросаны металлические обломки, а на земле догорают два самолета. Район катастрофы был немедленно оцеплен милицией и войсками, а через несколько дней государственная комиссия приступила к расследованию причин трагедии.

Уже с самого начала расследования стало ясно,

что непосредственной причиной столкновения самолетов была ошибка, допущенная диспетчерами. Но члены комиссии были обязаны выяснить все обстоятельства летного происшествия, которые могли либо предотвратить, либо усугубить его. И чем дальше они углублялись в документы, свидетельства, отчеты экспертов, тем четче вырисовывалась вина Н.В. Жуковского и В.А. Сумского. Сухие строчки официальных документов свидетельствуют: «В процессе ... обслуживания обоих самолетов дефектов, которые могли бы служить причиной летного происшествия не обнаружено... Техническое обслуживание ... проводилось в соответствии с требованиями регламента, НТВС-71 и указаниями МГА. В аэропортах Воронеж и Донецк нарушений по заправке, загрузке и центровке не установлено... На борту ... не имелось запрещенных к перевозке предметов и вещей, способных вызвать аварийную обстановку. Состояние радиотехнических средств УВД, навигации и связи ... не могли оказать отрицательного влияния на развитие событий. Метеообеспечение ... не могло стать причиной катастрофы. В районе Харьковского РЦ ЕС УВД 11 августа с 13 до 14 часов запусков шаров-зондов, боевых стрельб и запусков ракет ... не проводилось. Уровень профессиональной подготовки летных экипажей обоих воздушных судов, а также опыт их работы ... не являются причиной авиакатастрофы».

Все упиралось в людей, а именно — в диспетчеров Харьковского РЦ. В ходе следствия всплыли любопытные факты. Оказалось, что В.А. Сумской неоднократно получал взыскания за нарушения технологии работы и фразеологии радиообмена во время

управления воздушным движением. А за три месяца до описываемых событий он допустил опасное сближение в воздухе самолетов «Ил-18» и «Ту-134», шедших на высоте 8400 м. И тем не менее, начальник диспетчерской смены обязал Сумского контролировать работу менее опытного коллеги, да еще с правом вмешательства в его действия.

Роковая ошибка была допущена В.А. Сумским в тот момент, когда он решил, что фраза «Понял ... 8400», которую он услышал в ответ на свой приказ борту 65735 занять эшелон 9000 м, была произнесена командиром минского самолета и означала подтверждение о занятии нового эшелона. Экспертиза установила, что фраза принадлежала не борту №65735, а другому — «Ил-62» борт №86676, и полностью звучала так: «Понял, 676-й, 8400». Это означало, что экипаж А.С. Комарова указание диспетчера об изменении эшелона не слышал и подтверждения о приеме информации не давал. Самолет продолжал следовать прежним курсом и на прежней высоте до момента столкновения с «Ту-134» №65816.

В акте государственной комиссии говорится: «Действия диспетчеров Н.В. Жуковского и В.А. Сумского по управлению самолетами ... с учетом допущенных ими отклонений и нарушений НПП-ГА (Наставления по производству полетов гражданской авиации), технологии работы и должностной инструкции оказали прямое влияние на возникновение аварийной ситуации и развитие ее в катастрофическую с последующим столкновением в воздухе...»

С того трагического дня 11 сентября 1979 года минуло уже 18 лет. За эти годы многое изменилось

и в мире вообще, и в гражданской авиации в частности. Но наверное прав был один известный сатирик, когда сказал: «Русский национальный спорт — наступать на одни и те же грабли». Не прошло и 6 лет, как в мае 1985 года под Львовом из-за ошибки диспетчеров не смогли разойтись пассажирский «Ту-134» и военный «Ан-26». Низкий профессионализм и безответственность стоили жизни 94 человекам.

СТОЛКНОВЕНИЕ В ВОЗДУХЕ САМОЛЕТОВ «ТУ-134А» И «АН-26» УКРАИНА, 1985 ГОД*

Жителям Прибалтики было грех жаловаться на весну 1985 года. 3 мая в Таллинне вовсю светило солнышко и день был необычно теплым и безветренным. Но экипаж самолета «Ту-134А» Эстонского управления гражданской авиации под командованием Героя Социалистического Труда, летчика I класса Н.И. Дмитриева, не мог позволить себе расслабиться — погода на большей части маршрута Таллинн — Львов — Кишинев, который им предстояло выполнить, обещала быть весьма неприятной. На пути их ждали грозовые фронты, многослойная дождевая облачность, болтанка и даже обледенение. Как ни странно, Николай Иванович был

* При написании главы использованы материалы статьи И. Светличного «Цена одной ошибки» (журнал «Гражданская авиация» №5, 1992).

даже доволен таким неблагоприятным прогнозом. Дело в том, что в этом рейсе он как пилот-инструктор и командир эскадрильи «вывозил» уже довольно опытного летчика В.Н. Дякина, который готовился занять левое кресло в пилотской кабине «Ту-134», и вполне справедливо считал, что лишний полет в «сложняке» пойдет будущему командиру только на пользу. Кроме Н.И. Дмитриева и В.Н. Дякина в состав экипажа эстонского «Ту» входили штурман О.Б. Дыкуха и бортмеханик В.Ф. Потапов — опытные авиаторы, налетавшие на этом типе самолета не одну тысячу часов и допущенные к полетам в самых сложных метеоусловиях. Загрузка рейса 8381 была неполной и стюардессам С.В. Сергеевой и Ю.С. Кучинской не составило труда разместить в салоне 65 взрослых пассажиров и 8 детей. В 10.20 строго по расписанию убрали трап и в 10.38 «Ту-134А» №65856 взял курс на Львов.

Тем временем в аэропорту города Львова полным ходом шла подготовка к вылету военно-транспортного самолета «Ан-26», который должен был доставить в Москву практически все руководство ВВС Прикарпатского военного округа. Вместе с командующим генерал-майором авиации Е.И. Крапивиным в столицу летели член военного совета В.М. Доценко, начальник штаба ВВС округа С.А. Волков и многие другие. С отцом в полет напросились и оба сына командующего Андрей и Александр. Неудивительно, что пилотировать «Ан-26» доверили самому опытному экипажу в/ч 15956. Командир корабля, подполковник Шишковский, провел в небе почти 6000 часов, из них 1430 — на левом кресле транспортных «Анов». Пилотировать самолет ему

помогал В.В. Быковский — сын знаменитого космонавта Валерия Быковского, недавний выпускник Балашовского ВВАУЛ. Лейтенант Быковский налетал на «Ан-26» всего 450 часов, но уже успел зарекомендовать себя грамотным и инициативным летчиком. Квалификация и опыт остальных членов экипажа военно-транспортного самолета тоже не вызвала сомнений. И штурман корабля В.В. Коломиец, и борттехник В.И. Шаповалов, и бортмеханик Р.С. Ко-



Военно-транспортный самолет «Ан-26»

рейба, и бортрадист Л.В. Бубанов в совершенстве владели своей профессией. Высокопоставленные пассажиры прибыли на борт самолета без опоздания и в

12.02 «Ан-26» разбежался по мокрой бетонке Львовского аэропорта и скрылся за пеленой низкой равной облачности.

3 мая полеты воздушных судов в зоне ответственности Львовского района ЕС УВД обеспечивала диспетчерская смена под началом руководителя полетов аэропорта Львов Л.А. Квашина. В начале месяца погоду на Западной Украине определяла область низкого давления и связанный с ней теплый фронт, проходивший несколько южнее Львова. Поэтому небо над аэропортом было плотно затянуто многослойной разорванно-дождевой облачностью, нижняя кромка которой едва не касалась земли, а верхняя достигала высоты 5 — 6 км. Видимость в облаках равнялась нулю, и поэтому ответственность авиадиспетчеров за безопасность полетов возрастала многократно. От них зависели жизни сотен пассажиров и членов экипажей самолетов, проходивших через воздушную зону Львовского РЦ УВД. В меньшей степени они зависели и от надежной и точной работы радиотехнических средств обеспечения полетов и связи. Но здесь было все в порядке: в распоряжении диспетчеров были и обзорный трассовый локатор ТРЛ-139, и вторичный локатор «Корень-АС», и обзорный аэродромный локатор ДРЛ-7СМ — в общем, все необходимое для управления движением самолетов в любых погодных условиях.

Эстонский «Ту-134» вошел в Львовскую воздушную зону в 12.06 на высоте 7800 метров. Экипаж уже приготовился к снижению для захода на посадку в аэропорт Львов и запросил разрешение у диспетчера восточного сектора РЦ В.В. Шевченко на занятие эшелона 4200 м. Шевченко снижение разрешил, но

буквально через несколько секунд отменил свое решение и приказал командиру «Тушки» снизиться до 4800 м, мотивируя это тем, что им навстречу на высоте 4500 м следует «Ан-24». На удалении 25 км от ОПРС (отдельной приводной радиостанции) Золочев самолеты разошлись и тут же последовало разрешение на дальнейшее снижение до 4200 м. В 12.11 на борт «Ту-134» пришло сообщение о наличии в районе ОПРС еще одного встречного самолета, следовавшего на высоте 3900 м.

Это был военно-транспортный «Ан-26» №26492. Через 3 минуты после взлета командир корабля Шишковский вышел на связь с диспетчером подхода П.А. Савчуком и получил от него разрешение занимать эшелон 3900 м на ОПРС Золочев. Вскоре радист «Ан-26» получил сообщение, что на высоте 4200 м навстречу «Ану» летит «Ту-134» с продольным интервалом в 10 км. В 12.12 «борт» 26492 занял указанный эшелон, немедленно доложил об этом диспетчеру и попросил сообщить удаление от ОПРС Золочев. Диспетчер Савчук, который «вел» «Ан-26», ошибся в определении местоположения военно-транспортного самолета на экране радиолокатора. Он принял засветку следовавшего впереди в том же направлении пассажирского «Ан-24» за отметку «Ан-26» и сообщил, что удаление самолета от приводной радиостанции составляет 65 км (на самом деле оно равнялось 56 км). Не проверив свои расчеты, Савчук поспешил передать военный самолет диспетчеру восточного сектора РЦ Шевченко. А сам через секунду связался с экипажем «Ту-134» и произнес роковую фразу: «856-му! Снижение до 3600 к четвертому развороту для захода на посад-

ку курсом 312!». Команда была выполнена немедленно и «Тушка» опустила свой длинный нос к земле...

В 12.13 «Ту-134» и «Ан-26» столкнулись в облаках на высоте 3900 м в 6 км от Золочева. Расшифровка информации, записанной «черным ящиком» и бортовым магнитофоном показала, что за несколько мгновений до катастрофы пилоты гражданского самолета заметили в разрывах облачности силуэт «Ан-26» и попытались резко отвернуть вправо. Аналогичную попытку предпринял и экипаж подполковника Шишковского, но было уже слишком поздно. Самолеты столкнулись левыми плоскостями, имея крен на правый борт 450 и 140 соответственно. На борту обоих самолетов находилось 94 человека...

В 12.20 на столе дежурного в/ч 3350, дислоцированной в районе Золочева, зазвонил телефон. Не представившись, звонивший стал кричать: «Только что слышал в воздухе сильный удар... Возле фермы упали обломки самолета!». Личный состав части был поднят по тревоге и направлен к месту происшествия. Вскоре туда же прибыла аварийно-спасательная команда Львовского аэропорта и военнотружущие в/ч 15956, которой принадлежал «Ан-26». В 12.44 военный вертолет обнаружил место падения частей «Ту-134». Возле них уже находились пожарные, но спасать и там, увы, было уже никого...

В этот же день приступила к работе Государственная комиссия, созданная двумя министерствами — обороны и гражданской авиации. Параллельным расследованием занимались прокуратуры Союза, Украины и Львовской области, органы МВД и КГБ. Обстоятельства случившегося были проанализированы самым тщательным образом. Была про-

верена профессиональная подготовка пилотов и диспетчеров, изучены необходимые документы и материалы, организованы многочисленные технические и судебно-медицинские экспертизы. К счастью, содержимое «черных ящиков» практически не пострадало, что значительно облегчило работу экспертов. Словом, исследовано было все до мелочей. В результате сложилась полная картина катастрофы.

С самого начала расследования основными подозреваемыми были диспетчеры Львовского РЦ ЕС УВД. Диспетчер подхода П.А. Савчук пришел в Центр после списания с летной работы на пенсию в возрасте 48 лет. Он закончил двухмесячные курсы диспетчеров в Ульяновском учебном центре и был допущен к самостоятельной работе в сентябре 1984 года с присвоением квалификации «Диспетчер службы движения третьего класса». Его непосредственный начальник А.М. Квашин и диспетчер восточного сектора В.В. Шевченко имели намного больше опыта работы в службе УВД. Квашин даже окончил Академию гражданской авиации по своей специальности и, несмотря на довольно молодой возраст, имел квалификацию диспетчера первого класса. Казалось бы, профессиональная подготовка этих специалистов не должна была вызывать никаких сомнений, но жизнь, к сожалению, довольно жестоко доказывает, что «пятерки» в аттестате — это одно, а умение работать практически, тем более на такой ответственной работе, как организация воздушного движения — это совсем другое. В действиях Савчука, Квашина и Шевченко, приведших к столкновению воздушных судов, комиссия усмотрела и низкую квалификацию, и преступную небрежность, и самую вопиющую без-

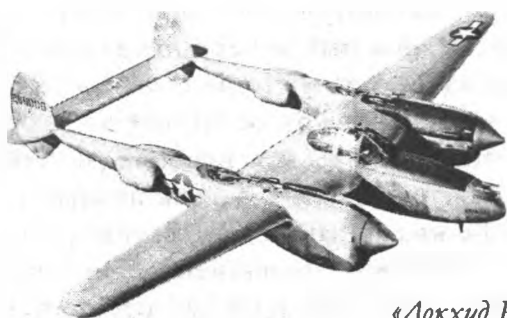
ответственность. Не сумев правильно определить положение отметки самолета «Ан-26» на индикаторе кругового обзора, Савчук продемонстрировал свое неумение работать со средствами радиолокационного контроля. О его низком профессионализме говорит и тот факт, что он дал команду на снижение экипажу «Ту-134», не уточнив предварительно воздушную обстановку, не удостоверившись, что выдерживаются безопасные интервалы эшелонирования между самолетами. Не менее тяжкая вина за случившееся лежит и на руководителе полетов Кваши-не. Как старший смены и наиболее опытный диспетчер, дежуривший в тот день на Львовском РЦ УВД, он не имел права ни на секунду выпускать из виду действия своих подчиненных, особенно в такой напряженной ситуации. Он просто обязан был вмешаться в действия Савчука и попытаться развести «Ан-26» и «Ту-134».

Все виновные в этом воздушном происшествии понесли заслуженное и суровое наказание. Но трагедии можно было избежать, если бы уроки катастрофы под Днепродзержинском не были забыты.

СТОЛКНОВЕНИЯ ВОЕННЫХ И ГРАЖДАНСКИХ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ

Как мы уже знаем, небольшие частные самолеты представляют собой довольно серьезную опасность для пассажирских лайнеров, особенно в зоне крупных аэроузлов и аэропортов с интенсивным воз-

душным движением. Но еще большую угрозу таят в себе военные самолеты. Истребители и бомбардировщики редко летают по воздушным трассам. Они используют свои, военные коридоры, которые зачастую пересекаются с гражданскими. Пилотажные, тренировочные зоны, а также полигоны и районы испы-



«Локхид Р-38»

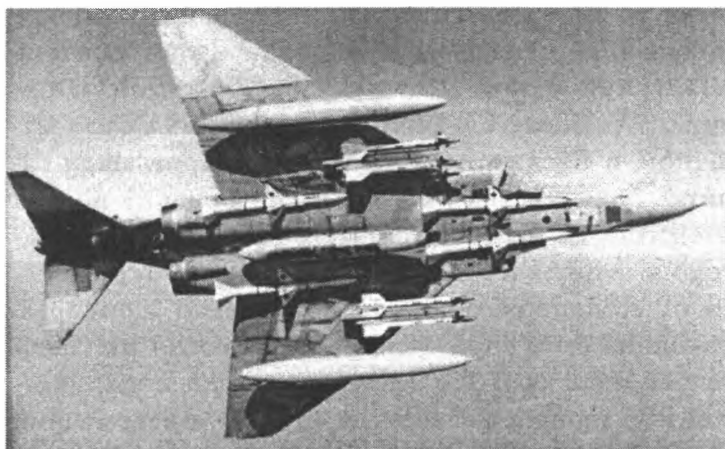
тательных полетов зачастую соседствуют с воздушным пространством, которое используется «мирной» авиацией. Военным летчикам постоянно приходится совершать тренировочные и учебно-боевые полеты на сверхзвуковых скоростях. Они летают над самой землей и забираются в стратосферу. Когда пилот истребителя получает задачу выполнить перехват или нанести удар по наземной мишени, его мозг, нервы и мускулы работают для достижения одной цели — во что бы то ни стало выполнить задание. И именно в такие минуты он чаще всего забывает о том, что в воздухе рядом со стремительным «МиГом» или «Миражем» может находиться тихоходная «Сессна» или неповоротливый «джамбо».

В конце 40-х годов правительство Соединенных

Штатов было всерьез озабочено проблемой избавления от излишков военной техники, которую американская промышленность произвела за 4 года второй мировой в более чем достаточных количествах. Пускать «под нож» так и не побывавшие на фронте «Мустанги», «Хэвоки» и «Инвейдеры» было жалко, а летать после сокращения численности ВВС США на них было просто некому. Поэтому американцы с таким жаром откликнулись на любое проявление интереса к их оружию со стороны более-менее платежеспособного покупателя.

Одним из потенциальных клиентов Пентагона были военно-воздушные силы Боливии, которым понравился тяжелый двухмоторный истребитель «Лайтнинг Р-38», выпускавшийся фирмой «Локхид». Для более близкого ознакомления с этой машиной, в Соединенные Штаты был приглашен капитан боливийских ВВС Эрик Рио Бридо. 1 ноября 1949 года он «крутил пилотаж» на «Р-38» над пригородом Вашингтона, в непосредственной близости от воздушной зоны Национального аэропорта. Закончив свои упражнения, он запросил разрешение на посадку. В это же время на заходе в вашингтонский аэропорт находился «ДС-4В» авиакомпании «Истерн Эйрлайнс», который прилетел из Бостона, поэтому Бридо получил команду оставаться на высоте 1500 м и ждать дальнейших инструкций. То ли он не понял команды диспетчера, то ли решил, что успеет проскочить перед носом у «Дугласа», но так или иначе, Бридо самовольно повел свой «Лайтнинг» на посадку. Встревоженный диспетчер увидел, как на экране радара «зернышко» «Р-38» быстро покатило навстречу засветке «ДС-4». Он предуп-

редил пилотов лайнера «Истерн» о том, что рядом с ними находится военный самолет, но увидеть «Лайтнинг» экипаж «Дугласа» так и не смог. Через несколько секунд истребитель врезался прямо в пассажирский самолет, разрубив его надвое. Обломки обеих машин рухнули в реку Потомак. 52 человека на борту «ДС-4» погибли сразу, одна женщина скончалась спустя несколько часов в больнице. Капитан Бридо умер на руках у спасателей, которые вытаскивали его из искореженной кабины «Р-38». Боливия отказалась от покупки истребителей «Лайтнинг».



Истребитель «Макдоннелл-Дуглас F-4»

6 июня 1971 года пилот корпуса морской пехоты США лихо гарцевал на своем двухместном истребителе «F-4 Фантом» над городком Дуарте, штат Калифорния. Он ловко увертывался от облаков, закладывая то левые, то правые виражи в опасной близости от воздушной трассы. За доли секунды до

столкновения летчик-оператор «Фантома» заметил сбоку серебристый отблеск «Дугласа ДС-9» авиакомпании «Эйр Вест», но было уже поздно. Оба пилота истребителя катапультировались и благополучно приземлились на парашютах. У 51 пассажира гражданского лайнера такой возможности не было.

Спустя неделю, 6 июня 1971 года сержант национальных сил самообороны Йошими Ичикава шел ведомым на истребителе «F-86 Сейбр» в паре с инструктором, который пилотировал такую же машину. Команда «Уходи вправо и вверх!» запоздала, и на



«Боинг-727» авиакомпании «Ол Ниппон Эйруэйз»

высоте 7800 м самолет Ичикавы врезался в «Боинг-727» компании «Ол Ниппон Эйруэйз». К несчастью, «Боинг» был загружен «под завязку» и количество жертв (162) оказалось значительным. Пилот «Сейбра» успешно катапультировался и был привлечен к суду за непреднамеренное убийство, но военный трибунал его оправдал.

Анализируя многочисленные столкновения самолетов в воздухе, приходишь к одному выводу — чем дальше друг от друга находятся в полете воздушные суда, тем лучше. Но часто возникает необходимость собрать в одном месте как можно больше военных и гражданских самолетов, вертолетов, планеров, самодельных летательных аппаратов, воздушных шаров, в общем, всех тех приспособлений, которые дают человеку возможность хоть на время почувствовать себя равным птице. Это происходит на различных авиационных шоу и выставках, которые проводятся практически во всех крупных авиационных державах мира. Кто из нас не слышал о Ле Бурже, Фарнборо или Жуковском! Это настоящие праздники авиации, демонстрация самых последних достижений человеческого гения. Однако мало кто отдает себе отчет в том, что любой демонстрационный полет таит в себе очень серьезную угрозу. Стараясь как можно ярче продемонстрировать восхищенной толпе возможности нового истребителя, даже самый виртуозный летчик-испытатель может слегка переусердствовать. И тогда — трагедия.

В 1973 году одним из «гвоздей» программы авиасалона в Ле Бурже был советский сверхзвуковой пассажирский лайнер «Ту-144». Хищный длинноносый силуэт этой необычной машины очень эффектно смотрелся на фоне голубого неба Франции, и многочисленные зрители с большим энтузиазмом приветствовали каждый полет «Туполева». 3 июня, выполнив положенную программу и в очередной раз сорвав аплодисменты, экипаж капитана Козлова повел свой «Ту-144» на посадку. Но то ли по ошибке руководителя полетов, то ли по невнимательности



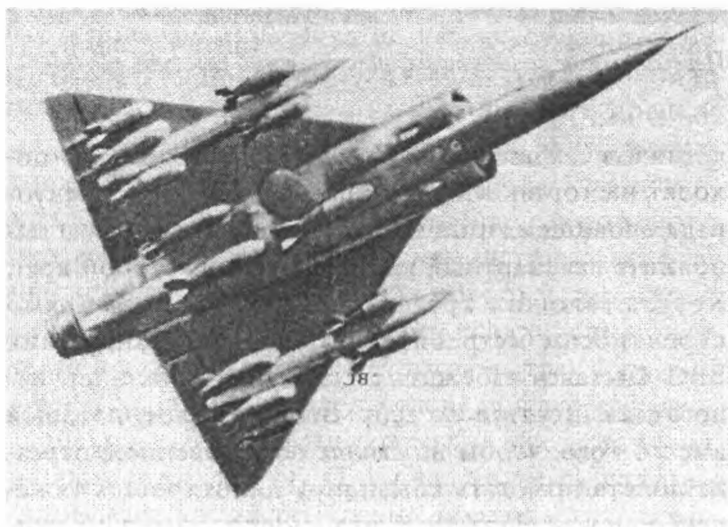
Первый в мире сверхзвуковой пассажирский самолет «Ту-144»

летчиков самолет начал заходить на нерабочую полосу. Диспетчер вовремя заметил ошибку и предупредил советских пилотов. Но вместо того, чтобы выполнить стандартный маневр ухода на второй круг, Козлов заложил крутой вираж и оказался прямо перед носом истребителя «Мираж» французских ВВС. Пытаясь избежать столкновения, он энергично отдал штурвал от себя. Второй пилот, который вместо того, чтобы на самом ответственном отрезке полета помогать командиру пилотировать тяжелую машину, снимал кинокамерой сюжет об экипаже «Ту» для французского телевидения и поэтому не был пристегнут, во время этих маневров вылетел из своего кресла и упал на центральную консоль. Пока он приходил в себя и пытался вернуться на место, «Ту-144» потерял довольно много высоты. Возникла опасность врезаться прямо в многотысячную толпу, которая с большим удивлением следи-

ла за непонятными эволюциями советского «Конкорда». И тогда Козлов резко потянул штурвал на себя, значительно превысив при этом эксплуатационную перегрузку машины. Правое крыло «Ту» не выдержало и разломилось пополам.

Обломки «Ту-144» рухнули в окрестностях аэропорта Ле Бурже. Весь экипаж самолета в составе 6 человек и 8 человек на земле погибли мгновенно.

Интересно, что описание этой катастрофы в западных и российских источниках имеют довольно



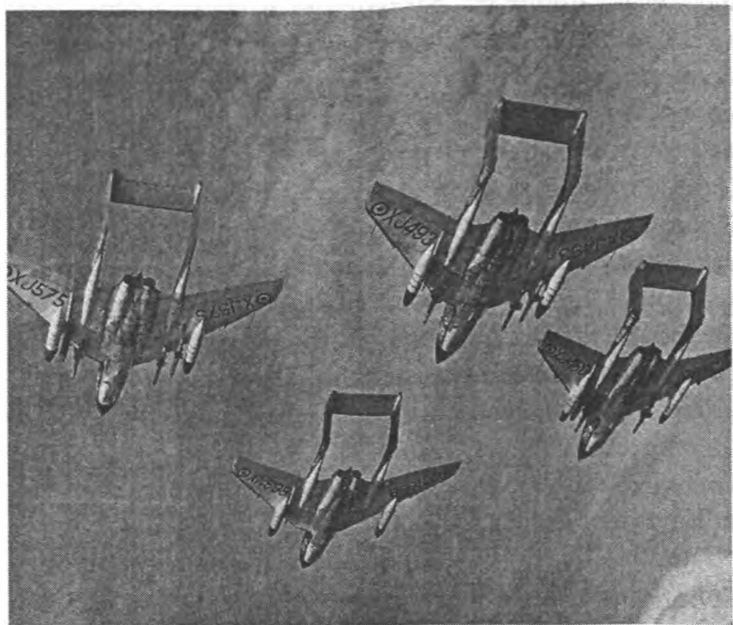
«Визитная карточка» французской военной авиации — истребитель «Мираж»

значительные расхождения. По российской версии, «Ту-144» не садился, а взлетал. «Мираж» же сопровождал сверхзвуковой пассажирский самолет, находясь чуть выше и левее, пытаясь сфотографиро-

вать его с близкого расстояния и снять некоторые летно-технические характеристики. Пилот истребителя не учел феноменальной скороподъемности советского «Ту», и когда тот свечой взмыл вверх, оказался прямо на пути у многотонной машины. Чтобы не врезаться в «Мираж», командир «Ту-144» Козлов отдал ручку от себя. Возникла небольшая негативная перегрузка, и в это время из рук одного из членов экипажа, который снимал сюжет для одной из французских телекомпаний, выпала кинокамера и попала прямо под педали. Пока летчики извлекали наружу мешавший им предмет, самолет успел опасно сблизиться с землей. Слишком резкий вывод «Ту-144» из пике закончился разрушением его конструкции.

Вообще, аварии и катастрофы на авиашоу происходят часто, но, к сожалению, в погоне за эффектным зрелищем организаторы подобных воздушных праздников не всегда учитывают уроки прошлого.

6 сентября 1952 года первый послевоенный авиасалон в Фарнборо собрал на летном поле Испытательного центра королевских ВВС более 100000 зрителей. Тест-пилот фирмы «Де Хевиленд» Джон Дерри «угощал» посетителей невиданным (вернее, неслыханным) доселе фокусом — он разгонял свой серебристый «DH110» (дальнейшее развитие истребителя «Вампир» и прототип будущего двухдвигательного палубного многоцелевого самолета «Си Виксен») до сверхзвуковой скорости и пикировал прямо на трибуну, стараясь направить ударную волну в сторону ошеломленных зрителей. Первый скоростной проход закончился, с точки зрения Дерри, весьма удачно — от дикого рева турбин и грохота



Истребители «Си Виксен» в полете

звуковой волны собравшиеся втянули головы и присели, с опаской провожая глазами маленький, но очень шумный самолетик, который уже разворачивался на второй круг. Чуть позже выяснилось — боялись они не зря. Когда «DH110» на сверхзвуковой скорости проходил границу аэродрома, он в мгновение ока перевернулся на спину и, разваливаясь на куски, врезался в землю. Обломки самолета, словно гигантская шрапнель, изрешетили плотно стоявшую толпу. Джон Дерри и летчик-наблюдатель Тони Ричардс погибли в момент удара о землю. Их лихачество закончилось весьма трагически — 28 зрителей было убито на месте, еще 69 тяжело ранено.



Обломки самолета DH110 летят прямо в толпу. Авиашоу в Фарнборо, 1952 год

Впоследствии многие очевидцы утверждали, что процесс разрушения самолета начался с левого двигателя, который оторвался от фюзеляжа, однако специалистам из Центра по расследованию авиационных катастроф, расположенного в Фарнборо, удалось восстановить истинную картину трагедии. Когда Дерри выравнивал свой истребитель на сверхзвуковой скорости, аэродинамические нагрузки на правый элерон в купе со значительной положительной перегрузкой при выходе из пикирования привели к отрыву элерона и последующей цепной реакции разрушения всей машины. Подобная авария могла быть предотвращена, если бы «DH110» был оборудован аэродинамическими перегородками на крыле. По злой иронии судьбы, второй экземпляр этой опытной машины, специально подготовленный к авиашоу в Фарнборо, имел перегородки. Но за несколько часов до начала полетов выяснилось,

что у него неисправна гидросистема, и Дерри пришлось лететь на запасной машине, на которой аэродинамические гребни отсутствовали.

Из катастрофы в Фарнборо был извлечен важный урок — во время демонстрационных полетов самолеты ни в коем случае не должны направляться в сторону трибун. Чтобы эта, казалось бы, очевидная истина стала еще нагляднее, 30 человек заплатили своими жизнями, но буквально через год во время воздушного праздника, организованного ВВС США на военно-воздушной базе Хейфорд в Англии, истре-



Пилотажная группа ВМС США «Голубые ангелы» в период выступления на истребителях «А-4»

бители вновь пронеслись над самыми головами ошалевших от невыносимого грохота зрителей.

Одним из самых зрелищных элементов любого авиационного праздника является групповой пило-

таж на реактивных истребителях. Практически в каждой стране имеется одна или несколько эскадрилий, в которых служат лучшие из лучших, настоящие асы, владеющие своими грозными боевыми машинами, как собственным телом. Когда с бетонки ВВП четкой фалангой уходят в небо «Голубые ангелы» или «Русские витязи», все движение на аэродроме замирает. Невозможно оторвать взгляд от головокружительного каскада фигур высшего пилотажа, который играючи проделывают они на многотонных машинах. Но эта легкость очень обманчива — слетанность и непринужденность в воздухе дается многими часами изнурительных тренировок и тщательной подготовкой каждого вылета на земле. Любая оплошность или небрежность в этом деле неизбежно заканчивается трагедией.

Сегодня уже мало кто знает, что в 20-е и 30-е годы Италия была одной из ведущих авиационных держав мира. Вторая мировая война не оставила и следа от бывшего могущества, но как один из символов навсегда утерянного лидерства в ВВС Италии существует пилотажная эскадрилья «Фрече Триколори». Правда, летают они не на боевых истребителях, а на учебных реактивных самолетах «МВ-339А».

28 августа 1988 года итальянские летчики были приглашены продемонстрировать свое мастерство на воздушном празднике на авиабазе Рамштейн в Западной Германии. «Изюминкой» их программы был необычайно эффектный роспуск, когда десятка самолетов разделяется на две группы по 6 и 4 самолета. Сделав мертвую петлю, обе группы в строю «клин» несутся навстречу друг другу и расходятся в нижней точке петли в нескольких десятках метров. А отде-



Пилотаж в исполнении «Трехцветных»

лившийся от одной из групп истребитель проскакивает прямо под ними. Этот маневр требует очень точного расчета, грамотного управления с земли и безупречной техники пилотирования. Если хотя бы в одном из этих элементов происходит сбой — беда не заставит себя долго ждать.

... Две группы ярко раскрашенных самолетов итальянской пилотажной группы разошлись нормально, но, выводя из пике свой одинокий «МВ-339А», пилот Джорджио Алессио увидел, что он несется прямо на небольшой холм, на котором сотни людей с восторгом наблюдали за полетом «Триколори». Алессио инстинктивно потянул ручку на себя, выпуская одновременно воздушные тормоза. Через 2 се-

кунды его самолет столкнулся с машиной ведущего пятерки Марио Нальдини. Истребитель Нальдини отбросило на ведомого Иво Нутарелли. В следующее мгновение три машины, охваченные пламенем, со страшной скоростью врезались прямо в трибуны.

60 человек, включая пилотов, погибли прямо на месте. Еще 10 скончались от полученных ран в больницах. Это самая крупная авиационная катастрофа, которая произошла во время авиационного шоу. Потрясенные масштабом трагедии, немецкие власти запретили проведение любых воздушных па-



Лайнер «А320» концерна «Эрбас Индастри»

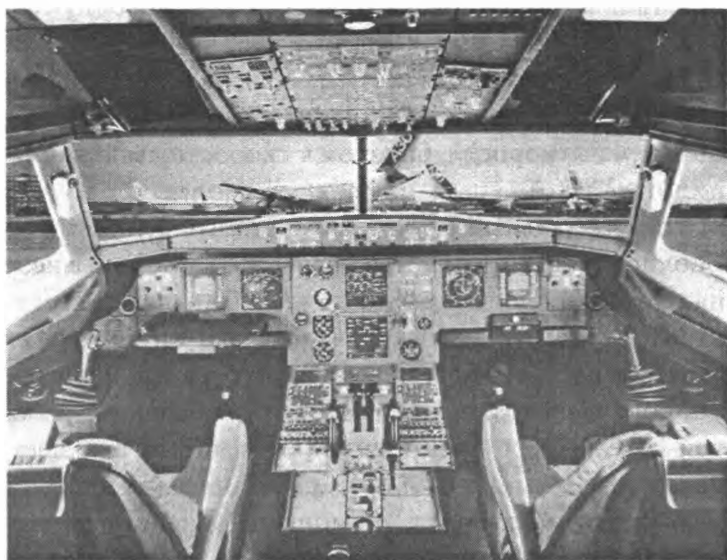
радов и демонстрационных полетов на территории Германии.

Как известно, реклама — двигатель торговли. Пассажирские самолеты — товар довольно специфический, и поэтому самолетостроительным фирмам приходится идти на немалые расходы, организуя показ своей новой (или не очень новой) техники по

всему миру. Не является исключением и европейский концерн «Эрбас Индастри», который производит целую гамму широко известных «Аэробусов». И вот 26 июня 1988 года многочисленным посетителям аэродрома авиазавода в Тулузе был предъявлен новый ближне- и среднемагистральный лайнер «А320». В программу праздника входили демонстрационные полеты, в которых могли принять участие все желающие. Но это веселое развлекательное мероприятие закончилось весьма трагически. Через 10 минут после взлета новенький «А320» упал на лес в 700 м от аэродрома и загорелся. 3 из 150 человек, находившихся на борту самолета, погибли, 50 получили ранения и ожоги. Лайнер был полностью уничтожен огнем. Причиной катастрофы оказалась банальная ошибка в пилотировании. По полетному заданию, пилот «А320» должен был выполнить два прохода над ВПП на высоте 30 м со скоростью 225 км/ч в посадочной конфигурации, но с убранными шасси. Первый проход был выполнен нормально, но на втором самолет дал заметную просадку (истинная высота прохода над полосой равнялась 9 м). Слишком поздно распознав ошибку, капитан «А320» попытался исправить ситуацию. Он перевел турбины на максимальный режим и взял ручку управления на себя (вместо обычных штурвалов в пилотской кабине «А320» установлены ручки управления, очень похожие на игровые «джойстики»), но подняться выше леса, окружавшего аэродром, самолет уже не успел. Столкновение с кронами деревьев произошло на скорости 225 км/ч при угле атаки в 17°.

Эта катастрофа имела довольно большой резонанс в авиационных кругах, и вот по какой причине. «А320»

был одним из первых пассажирских самолетов, оборудованных электродистанционной системой управления (ЭДСУ). Ее главное отличие от обычной или бустерной системы заключается в том, что у пилота полностью отсутствует механическая связь с органами управления. Усилия с органов управления снима-

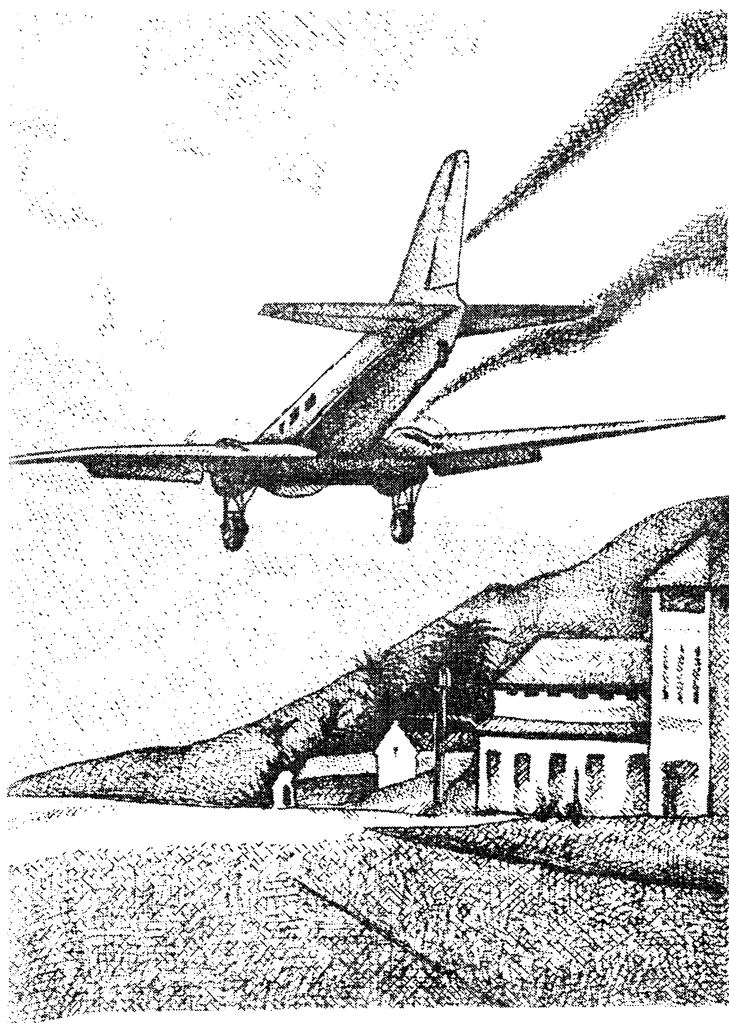


Пилотская кабина самолета «А320»

ются тензометрическими датчиками и в виде кодированных сигналов передаются в компьютер. Компьютер обрабатывает эти сигналы, сравнивает их с информацией, поступающей от всех пилотажно-навигационных приборов и систем самолета, и выдает точное решение, какую управляющую поверхность на какой угол отклонять. Эта команда поступает на рулевые механизмы, и самолет выполняет ту эволю-

цию, которую «заказывал» летчик. Принципы работы ЭДСУ, ее достоинства и недостатки — это тема для отдельного разговора, а к нашему случаю непосредственное отношение имеет следующая особенность «полетов по проводам» (по-английски электродистанционная система управления называется «fly-by-wire»): компьютер постоянно контролирует действия пилота и предостерегает его от «необдуманных поступков». Если летчик преднамеренно или случайно попытается ввести самолет в запредельный режим, ЭДСУ просто не даст ему этого сделать. Например, на скорости, близкой к скорости сваливания, пилот тянет штурвал на себя, а самолет продолжает горизонтальный полет или немного опускает нос. Вполне вероятно, что нечто похожее произошло в небе над Тулузой. Когда командир «А320» начал экстренный набор высоты, он довольно резко взял ручку на себя. Скорость самолета была слишком низкой для подобного маневра, и компьютер, управляющий работой ЭДСУ, «не разрешил» лайнеру побыстрее задирать нос. Но умник-компьютер «не знал» (да и не мог знать), что на самолет неумолимо надвигалась стена деревьев, и продолжал добросовестно выполнять свой долг — предотвращать выход «А320» на срывные режимы. Противники «электронного монстра ЭДСУ» в один голос твердили, что самолет с «нормальной» системой управления мог бы успеть подняться выше деревьев, на что сторонники «полетов по проводам» отвечали, что до леса он вообще вряд ли бы долетел, а свалился бы на крыло прямо над бетонкой. Поскольку у противных сторон хватило ума не проверять свои аргументы на практике, победителя в этом споре определить так и не удалось.

**КАТАСТРОФЫ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ
В РЕЗУЛЬТАТЕ НЕЗАКОННОГО
ВМЕШАТЕЛЬСТВА
В ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ АВИАЦИИ**



В этой главе речь пойдет об убийстве. Убийстве продуманном, хладнокровном и совершенном, как говорят юристы, «способом, представляющим опасность для большого количества человек». Откровенно говоря, в любой авиакатастрофе с человеческими жертвами всегда присутствует убийца — человек, чьи действия вольно или невольно привели к трагедии. Подполковник Осипович нажимает на кнопку «пуск» — и корейский «Боинг» падает в волны Охотского моря, унося жизни 269 пассажиров и членов экипажа. Загруженный сверх всякой меры авиадиспетчер Градимир Ташич слишком поздно замечает, что в его секторе находится «чужой» самолет — и в безоблачном небе Югославии сталкиваются два пассажирских лайнера. Итальянский ас Джорджио Алесслио слишком низко выводит свой самолет из «мертвой петли» — и блистательный пилотаж «Трехцветных» заканчивается гибелью 60 зрителей, среди которых было немало женщин и детей. Если подчинить разум эмоциям, то убийцей можно назвать и Осиповича, и Ташича, и Алесслио. Но можно ли считать этих людей преступниками? Ни в коем случае. В их действиях отсутствовал главный элемент, который отличает то, что называется на мудреном юридическом языке «незаконным вмешательством в деятельность гражданской авиации» от небрежности, халатности или простой человеческой

ошибки. В их действиях не было злого умысла. Занимая место в кабине «Су-15», Осипович и близко не мог предположить, что ему придется выпустить боевую ракету по гражданскому лайнеру. Летчик из итальянской пилотажной эскадрильи старался доставить своим мастерством удовольствие зрителям, но безобидный, казалось бы, просчет превратил его «МВ-339А» в смертоносный снаряд, убивший несколько десятков человек. Но разве Осипович или Алезио хотели кого-нибудь лишать жизни? Нет, нет и еще раз нет. Человек, который закладывает в багажное отделение пассажирского самолета бомбу или проносит в салон пистолет, заранее обдумывает и планирует свои действия. Он готовится к совершению преступления, прекрасно отдавая себе отчет в тех последствиях, которые может повлечь реализация его жестокого замысла. Террорист или угонщик сознательно ставит под угрозу жизни сотен человек, пытаясь использовать их как инструмент для достижения своих целей.

Историю воздушного терроризма можно условно разделить на три этапа. До появления в начале 1960-х годов реактивных межконтинентальных лайнеров воздушные суда становились жертвами самоубийц-одиночек либо гибли в результате покушения на конкретного пассажира. И в том, и в другом случае человеческие жертвы оказывались неизбежным, но нежелательным результатом уничтожения самолета.

Первой авиационной катастрофой, в которой причиной разрушения самолета в полете, вероятнее всего, стала бомба, считается гибель пассажирского биплана «Агроси» авиакомпании «Империал Эйруэйз».

28 марта 1933 года он выполнял регулярный рейс Брюссель — Лондон. Погода была типичной для этого времени года — ветреной и холодной. Чтобы уберечься от пронизывающего ветра, который задувал, казалось, в каждый уголок открытой пилотской кабины, капитан Лайонел Лилье поплотнее замотал шарф, подаренный женой, и затянул ремешки кожаного шлема. Машина шла на высоте 1200 м, плавно покачиваясь на «ухабах» воздушной дороги. Полет проходил абсолютно нормально, и Лилье позволил себе немного расслабиться. Руки пилота привычно делали свое дело, удерживая «Агроси» на курсе, но в мыслях он был уже дома, рядом со своей супругой, которая ждала ребенка. К сожалению, отважному капитану никогда не суждено было увидеть ни ее, ни своего будущего сына.

В те годы самолет все еще был диковинкой, забавным аттракционом, но никак не средством передвижения. Поэтому, когда с голубого неба донесся рокот мотора «Агроси», бельгийские крестьяне побросали свою работу и, задрав головы, уставились на небольшой биплан, который имел, однако, собственное имя — «Ливерпуль». То, что фермеры увидели через несколько секунд, навсегда отбило у них охоту когда-либо подниматься в воздух.

Сначала из входной двери пассажирской кабины «Агроси» выбросило облачко дыма, а вслед за дымом — языки пламени. Самолетик клюнул носом и перешел в крутое пике. В этот момент от него отделился какой-то предмет и, догоняя горящую машину, полетел вниз. Когда свидетели подбежали к месту падения странного предмета, они в ужасе отпрянули — на земле лежал до неузнаваемости обе-

зображенный труп Альберта Фосса, немецкого дантиста, который после первой мировой войны натурализовался в Англии и открыл в Манчестере небольшую зубную клинику. В те времена Фосс был опытным воздушным путешественником. Не менее 6 раз в год он летал в Германию якобы за стоматологическими инструментами и материалами, но вполне вероятно, что свою легальную деятельность он совмещал с не совсем законной, проще говоря, был немецким шпионом. В свой последний полет Фосс пригласил молодого ассистента клиники Дердена, который ранее несколько раз попадался на попытках провоза контрабанды. Перед посадкой в самолет в Брюсселе эта парочка приобрела два страховых полиса, компенсацию по которым в случае гибели Фосса и Дердена должны были получить их семьи.

Тело Фосса уже покоилось на земле, а капитан Лилье все еще отчаянно боролся за жизнь своего «Ливерпуля». Он направил горящий самолет на ближайшее поле в надежде совершить вынужденную посадку. Огонь уже всюду бушевал внутри «Агроси», и чтобы не задохнуться в дыму, летчику пришлось встать на сиденье и как можно дальше высунуться из пилотской кабины. Лилье уже выровнял машину на высоте 30 м, и казалось, что он сможет благополучно приземлиться. Но в этот момент несчастный биплан с оглушительным треском разломился пополам и рухнул на землю. Из хвостовой части самолета вывалилась женщина, ее платье раздувалось словно колокол. Но этот импровизированный парашют не смог спасти Лоту Фосс от смерти. Лота не была родственницей Альберта Фосса, хотя на след-

ствии знакомые дантиста утверждали, что эта женщина была его любовницей.

Следователи тщательно изучили останки «Агриси», в надежде обнаружить на них следы взрывчатки или какого-либо самовоспламеняющегося вещества, но их усилия оказались напрасными. Суд так и не смог установить причину гибели лайнера «Империал Эйруэйз». Официально дело о катастрофе «Ливерпуля» до сих пор остается открытым.

В сентябре 1949 года очень похожий случай произошел в Канаде, правда в этот раз виновники гибели 23 пассажиров и членов экипажа «Дугласа ДС-3»



Долгие годы выносливый и неприхотливый «Дуглас ДС-3» был «рабочей лошадкой» авиакомпаний по всему миру

авиакомпания «Канадиан Пасифик» угодили-таки на скамью подсудимых. Поршневой двухмоторный лайнер вылетел из аэропорта города Квебек и направился

в сторону небольшого городка Байе Коме, который находился в каком-то часе лета от столицы провинции. Группа рыбаков и команда буксира стали свидетелями последних секунд жизни «Дугласа». Самолет пересек реку Святого Лаврентия и приближался к горе Тормен, что возвышается в 60 километрах к северо-востоку от Квебека, когда на борту «ДС-3» прогремел мощный взрыв и некогда серебристая машина грудой уродливых обломков обрушилась на поросший лесом склон горы. Уцелевших в этой катастрофе не было.

Когда следователи и полицейские добрались до останков «Дугласа», они без труда определили, что в самолете была взорвана бомба. Тем временем в Квебеке попыталась покончить с собой некто Маргарита Питре. Попытка суицида не удалась, и, выйдя из комы, она поведала врачам нечто такое, что заставило их немедленно позвонить в ближайший полицейский участок. Оказалось, что Маргарита была любовницей Альбера Гийо, ювелира из Квебека, жена которого погибла в числе прочих во время взрыва на борту «ДС-3» «Канадиан Пасифик». Гийо уже три раза пытался известить свою супругу, но безуспешно. И тогда он разработал гениальный, по его мнению, план — подстроить авиакатастрофу. По просьбе Гийо, Маргарита уговорила своего брата, который работал пиротехником в горнодобывающей компании, изготовить взрывное устройство. Соблазнившись обещанной долей от будущей страховки, тот согласился и смастерил бомбу с часовым механизмом. Альбер Гийо подложил эту бомбу в багаж ненавистной жены и отправил ее в последний путь. Он рассчитывал, что взрыв произой-

дет над водой, и обломки самолета никогда не будут обнаружены, но просчитался. Когда ювелир-убийца понял, что полиция может выйти на его след, он решил избавиться и от нежелательной свидетельницы. Имея почти гипнотическое влияние на Маргариту, Гийо заставил несчастную женщину принять большую дозу снотворного, которое почему-то не подействовало.

Суд приговорил Альбера Гийо, Маргариту Питре и ее брата к смертной казни.

В наше время, когда акцент в действиях воздушных террористов сместился в сторону политики, подобные истории случаются не так уж часто, но все-таки случаются. Когда 7 декабря 1987 года в десятиметровом кратере перемешались с землей обломки лайнера «ВАе-146» авиакомпании «Пасифик Саусвест» и останки 43 человек, причина, по которой четырехдвигательный реактивный самолет неожиданно перешел в пике и с огромной скоростью врезался в землю, была установлена следователями без особых усилий. Убийца сам хотел, чтобы его побыстрее обнаружили.



«ВАе-146»

В ноябре 1987 года Дэвид Бурк был уволен из авиакомпании «Пасифик Саусвест» за кражу 69 дол-

шим на рампе самолетам. И он не только прошел через несколько кордонов службы безопасности, но и успел пару минут покрутиться вокруг одного из «Боингов», пока не был задержан бдительным авиамехаником, причем не из той компании, которой этот самолет принадлежал.

Второй этап эры воздушного терроризма можно условно назвать «эпохой угонов». Его начало практически совпадает с началом регулярной эксплуатации больших реактивных самолетов, способных без посадки совершать межконтинентальные перелеты. Рассмотрение чрезвычайно многочисленных и разнообразных попыток угнать пассажирский самолет или заставить летчиков изменить маршрут полета — это тема для отдельного исследования, выходящего за рамки этой книги.

Хотелось бы упомянуть лишь своеобразный рекорд, установленный палестинскими террористами 6 сентября 1970 года. В этот день они умудрились угнать сразу 4 авиалайнера. «Боинг-707» «Эль Ал» совершил вынужденную посадку в аэропорту Хитроу после того, как один из угонщиков был убит, а другой обезврежен переодетым полицейским, охранявшим самолет. Второй самолет, на этот раз «Боинг-747» авиакомпании «Пан Американ», террористы посадили в каирском аэропорту, где после эвакуации пассажиров и членов экипажа взорвали его. Третий и четвертый лайнеры, «Дуглас ДС-8» «Свиссэйр» и «Боинг-707» «Транс Уорлд» были угнаны в Иорданию и посажены на военном аэродроме. Добиваясь освобождения своего товарища, арестованного во время неудачного угона израильского самолета 6 сентября, палестинские боевики захватили 9

сентября «Виккерс ВС-10» английской авиакомпании BOAC и заставили пилотов лететь в Иорданию, где через четыре дня все три машины («Дуглас», «Боинг» и «Виккерс») были взорваны.

Можно только заметить, что в конце 20-го века среди тех неприятностей, которые могут подстергать их в воздухе, авиапассажиры на одно из первых мест ставят опасность насильственного захвата воздушного судна.

Почти одновременно с началом «эпохи угонов» началась и «эпоха воздушного шантажа». Когда в небе засвистели турбины первых аэробусов, террористы всех мастей поняли, что настал их час. Пассажирский самолет представляет собой очень заманчивую и, на первый взгляд, довольно уязвимую цель. Бомбой, подложенной в забитый до отказа 400-местный лайнер, можно шантажировать отдельных людей, авиакомпании и даже целые государства. Также очень удобно взорвать или сбить гражданский самолет в отместку за какие-нибудь действия противной стороны, будь то наказание друзей-террористов или осквернение религиозных святынь. За те 70 лет, которые прошли от зарождения гражданской авиации до наших дней, более 50 авиалайнеров были уничтожены при помощи взрывных устройств. И это только «официальные» катастрофы, то есть дело о гибели самолета закрыто, и суд вынес однозначное определение: «Воздушное судно было уничтожено в результате незаконного вмешательства в деятельность гражданской авиации». А сколько еще машин из числа тех, что считаются без вести пропавшими или потерпевшими катастрофу по неустановленной причине, ста-

ли жертвами безжалостных атак террористов? Этого мы никогда не узнаем. Тем более, что за спиной «пешек» очень часто стоят целые государства в лице спецслужб, отлично умеющих «прятать концы».

КАТАСТРОФА «БОИНГА-707» АВИАКОМПАНИИ «КОРИАН ЭЙРЛАЙНС» БИРМА, 1987 ГОД

В ноябре 1987 года японская полиция арестовала бойца так называемой «Японской Красной Армии», прошедшего подготовку в ливийских секретных лагерях, но так и не научившегося держать язык за зубами. На первом же допросе он признался, что его организация при поддержке Северной Кореи готовит серию атак на пассажирские самолеты известных авиакомпаний из капиталистических стран. Эта акция планировалась как прелюдия к широкомасштабной кампании террора, направленной на срыв Олимпийских Игр, которые должны были состояться в 1988 году в столице Южной Кореи, Сеуле. Прошло четыре дня с момента поимки боевика «Красной Армии», и над джунглями Бирмы бесследно исчез южнокорейский «Боинг-707» со 115 пассажирами на борту. Самолет выполнял рейс Багдад — Сеул с промежуточной посадкой в Абу-Даби. Новость о пропаже «Боинга» еще не успела попасть на первые полосы газет, как в аэропорту Манамы, столицы Бахрейна, разыгрался настоящий шпионский боевик. Во время проверки документов у пассажиров, вылетающих в Рим, служащий аэропорта обра-



«Боинг-707» авиакомпании «Корейн Эйрлайнс»

тил внимание на некоторые странности в паспортах 70-летнего японца и сопровождавшей его молоденькой кореянки. «Сладкая парочка» была препровождена для дальнейших разбирательств в полицейский участок, где японец с разрешения охраны достал сигарету и неожиданно вцепился в нее зубами. Оказалось, что внутри сигареты была спрятана ампула с цианистым калием. Его спутница тоже попыталась принять яд, но бдительная сотрудница полиции успела вырвать уже раскушенную ампулу буквально изо рта задержанной. Но даже малой дозы цианида оказалось достаточно, чтобы девушка потеряла сознание. Медицинская помощь подоспела вовремя, и Ким Хон Хуа (так звали кореянку) выжила. Пока врачи «скорой помощи» приводили в чувство жертву неудавшейся попытки суицида, полиция успела выяснить, что японец и Ким прилетели в Абу-Даби на «Боинге-707» «Корейских Авиа-

линий». В надежде «залечь на дно» они перебрались из Объединенных Арабских Эмиратов в Бахрейн, где и попались на фальшивых документах.

Тело самоубийцы и Ким были выданы властям Южной Кореи, которые немедленно поместили молодую женщину в тюрьму и приступили к довольно жестким допросам. Методы ведения следствия стыдливо замалчиваются, но так или иначе, через несколько дней южнокорейские полицейские представили миру сенсационную историю. Ким Хон Хуа оказалась северокорейским секретным агентом, которому была поставлена задача взорвать пассажирский лайнер. Предполагалось, что ответственность за террористический акт возьмет на себя «Японская Красная Армия». Молоденькая Ким была так хороша собой, а история ее жизни столь трогательна (девочка-сирота — уличная танцовщица — увлечение восточными единоборствами — арест за бродяжничество — принуждение к сотрудничеству со спецслужбами и т.д.), что ретивые газетчики в потоках слов утопили самое главное — ту легкость, с которой взрывное устройство было доставлено на борт воздушного судна. Комбинация не отличалась изяществом или трудностью исполнения, но из-за многочисленных брешей, которые зияли в барьере, преграждавшем путь террористам, она удалась.

«Адская машина», замаскированная под радиоприемник, и бутылка из-под виски, заполненная жидким взрывчатым веществом, поджидали агентов из Северной Кореи в белградском отеле «Метрополь». Из столицы Югославии «супружеская чета» вылетела в Ирак. Служба безопасности авиакомпании не смогла обнаружить взрывное устройство, которое

находилось в ручной клади Ким. Правда, стюардесса попросила вынуть из «радиоприемника» батарейки и передать ей на хранение, что японец без долгих уговоров и проделал. С извинениями за причиненные неудобства батарейки были возвращены путешественникам в Багдаде.

Через несколько дней северокорейские агенты приобрели билеты до Абу-Даби. За 20 минут до посадки они установили на часовом механизме бомбы время срабатывания — 9 часов после вылета из Багдада. Когда пара проходила предполетный досмотр, вновь возник вопрос о батарейках. Тогда, не моргнув глазом, опытный японец вытащил из пакета «приемник» и потряс им перед носом у сконфуженных служащих «Корейских Авиалиний» и работников аэропорта, демонстрируя полную безобидность этого предмета. То ли стюардессам не хотелось расстраивать пожилого пассажира, то ли сотрудники багдадского аэропорта были заодно с террористами, но на борт «Боинга» взрывное устройство попало вместе с батарейками. Разместив рядышком на багажной полке «радиоприемник» и бутылку «виски», японец и Ким покинули самолет в столице Объединенных Арабских Эмиратов, а южнокорейский лайнер полетел дальше, навстречу собственной гибели.

Суд приговорил Ким Хон Хуа к смертной казни через повешение. Она подала апелляцию в Верховный суд, который отсрочил исполнение приговора в связи с «глубоким раскаянием преступницы». Главными виновниками гибели южнокорейского «Боинга» были признаны Ким Ир Сен, президент Северной Кореи и его сын и преемник Ким Чен Ир. Та-

ким образом, 115 человек, трагически погибшие в авиакатастрофе, стали лишь пешками в большой политической игре, которую вели и ведут до сих пор правительства двух «половинок» некогда единого государства — Северной и Южной Кореи.

Самое удивительное в этой истории то, что даже новичок, приходящий на работу в службу безопасности любой авиакомпании, знает: к любым электроприборам, особенно к магнитофонам, радиоприемникам и тому подобным предметам следует относиться с особым подозрением, потому что именно под них чаще всего террористы маскируют взрывные устройства. Это азы профессии, смысл которой заключается в защите авиапассажиров, то есть нас с вами, от покушений на нашу жизнь и здоровье. Поэтому странная лояльность работников аэропорта города Багдада по отношению к Ким и ее спутнику выглядит более чем подозрительной.

Самой громкой из всех авиакатастроф, происшедших по вине террористов, стала, безусловно, гибель «Боинга-747» авиакомпании «Пан Американ» над шотландским городком Локерби.

КАТАСТРОФА «БОИНГА-747» АВИАКОМПАНИИ «ПАН АМЕРИКАН» ЛОКЕРБИ, ШОТЛАНДИЯ, 1988 ГОД

Заканчивался 1988 год. На календаре было 21 декабря. Приближалось Рождество и тысячи людей из самых разных уголков планеты, в которые забросила их судьба, стремились попасть в свой роди-

тельский дом, чтобы под уютное потрескивание дров в камине встретить этот светлый семейный праздник вместе с родными и близкими. В такие дни аэропорты превращаются в настоящие муравейники, по которым туда-сюда снуют озабоченные пассажиры, пытаясь достать заветный билетик на нужный рейс. Лондонский Хитроу — самый крупный в мире международный аэропорт — не был исключением. Каждые две минуты, сияя огнями и оглашая окрестности неистовым ревом, с его многокилометровой бетонки уходили в затянутое низкими облаками небо пассажирские лайнеры. Их место у терминалов немедленно занимали другие самолеты, нетерпеливо кружившие до этого в зоне ожидания. В 16.50 у галереи «7-левой» третьего терминала аэропорта Хитроу замер «Боинг-727» компании «Пан Американ», доставивший 109 пассажиров из Франкфурта. «Боинг» со странным именем «Сюрприз» обслуживал первый отрезок рейса 103, который начинался во Франкфурте, а должен был закончиться только в Детройте. Пассажирам, купившим билеты до «конечной станции» предстояли две пересадки — в Лондоне и в Нью-Йорке. Этот маршрут был не из самых удобных, и поэтому только 49 человек решили воспользоваться услугами «Пан Американ» чтобы к Рождеству поспеть из Германии в Соединенные Штаты. Большинство из них составляли американские военнослужащие, которые летели в краткосрочный отпуск к своим семьям. Гораздо более привлекательным был второй отрезок полета от Хитроу до аэропорта имени Кеннеди, и к пяти десяткам транзитных пассажиров в Лондоне присоединилось еще 194 человека. Доставить их

в Новый Свет должна была «Владычица морей» — «Боинг-747», один из ветеранов компании, 19 лет носивший это гордое имя по бурным волнам пятого океана.

«Джамбо» все еще мирно подремывал у галереи «7-правой», а в его салонах и пилотской кабине кипела работа. Экипаж в составе капитана Джеймса Макгвайра, второго пилота Реймонда Вагнера и бортиженера Джерри Аврита готовил машину к трансатлантическому перелету. Макгвайр и Вагнер программировали инерциальную навигационную систему — «мозг» самолета, способный с высочайшей точностью вывести его в нужную точку трехмерного пространства, а Аврит в сотый раз проверял свое сложное хозяйство — двигатели, топливо, электро- и гидросистемы — все те «железки», которые должны работать без сучка и задоринки, чтобы безопасно доставить бесценный груз — пассажиров — на другую сторону неласковой декабрьской Атлантики.

13 стюардесс и стюардов тоже не сидели сложа руки. Они принимали тележки с бортовым питанием, убирали салоны, меняли подголовники, раскладывали свежие журналы и газеты — так хозяева наводят порядок в своем доме перед приходом дорогого гостя.

Под слоновьим брюхом «Боинга» в свете прожекторов тоже сустились люди. Одни на тележках подвозили багаж пассажиров, прибывших из Франкфурта и направлявшихся в Нью-Йорк, другие запихивали его в необъятный грузовой отсек. Если бы только они знали, что они грузят...

В 17.45 на борт «Владычицы» поднялись первые пассажиры. В предпраздничной суматохе вышла не-

разбериха с билетами, и рейс пришлось немного задержать у терминала. Но вскоре все было расставлено на свои места, и в 18.25 четыре мощные турбины «Пратт энд Уиттни» легко унесли загруженный на 3/4 «Боинг-747» в черное английское небо.

В Центре управления воздушным движением, расположенном на северо-западном побережье Шотландии в Прествике, заканчивалась очередная напряженная смена. «Час пик» на трансокеанской магистрали уже миновал, и диспетчеры могли немного расслабиться. В 18.58 на связь с «верхним» диспетчером Прествика Томом Фазером вышел второй пилот Вагнер: «Добрый вечер, это Клипер 103. Просим разрешения на трансатлантический перелет. Предполагаем пересечь береговую черту в точке: широта — 54° северная, долгота — 10° западная. Эшелон — 10300 м, скорость — 0,84М». Скорость была немного великовата, но Фазер прекрасно понимал, что экипаж делает все возможное, чтобы ликвидировать отставание от графика, вызванное задержкой в Хитроу, и поэтому без долгих разговоров дал «Владычице морей» «зеленую улицу»: «Клипер 103, вас понял. Разрешаю трансатлантический перелет из точки 54° — 10° до Кеннеди».

Зеленое «зернышко» рейса 103 медленно ползло через все индикаторы кругового обзора Центра УВД в Прествике. Диспетчер Алан Топп, который слышал переговоры между вторым пилотом «Боинга» и Фазером, мельком взглянул на свой экран и даже подпрыгнул от неожиданности — отметка «Клипера» разделилась на пять частей. Он бросился к соседнему монитору, на который выводилась «картинка» с другого радиолокатора, но и там вместо од-

ной крупной засветки мерцали несколько мелких. Через пару секунд исчезли и они. Испуганный диспетчер попытался докричаться до старшего смены, но тот был занят и в ответ на отчаянную жестикуляцию Топпа лишь раздраженно махнул рукой. Он снимал с телетайпа сообщение из сейсмологической лаборатории Эскадельмур, расположенной в графстве Дамфришир. Сообщение было весьма необычным — чуткие приборы станции зафиксировали явление, крайне редкое для этих мест. В 19.03 на границе Англии и Шотландии произошло землетрясение силой до 1,9 баллов по шкале Рихтера. Эпицентр землетрясения находился в районе городка Локерби...

В тот вечер Элла Рамсен была в неважном настроении. За неделю до Рождества, впервые за три с половиной года, к ней приехал сын с женой и двумя мальчишками, ее внуками. Наконец-то в уютный старинный домик в Локерби вернулись жизнь и веселье — то, чего так не хватало одинокой 59-летней женщине. Но дела службы заставили сына покинуть родительский дом 20 декабря, и миссис Рамсен осталась коротать долгие зимние вечера в привычной компании болонки Кары и трех золотых рыбок. Целый день после отъезда гостей она убирала беспорядок, оставленный шустрými близнецами, а под вечер присела у телевизора посмотреть свой любимый телесериал. Но испытанное средство не помогло — на душе все еще скребли кошки — и когда в 19.00 сериал закончился, Элла решила разобрать рождественские поздравления, которые успели накопиться за предпраздничную неделю. Но конверты так и остались нераспечатанными.

«Я присела у камина, чтобы разглядеть рождественские открытки, — вспоминала Элла Рамсен, — но в эту секунду до меня донесся какой-то странный звук. Звук был настолько необычным, что я даже не могу описать его. Он становился все громче и громче, пока не превратился в нестерпимый рев. Мой дом задрожал, словно в лихорадке. «Кара, здесь что-то не так», — сказала я своей собаке, которая тонко скулила, поджав хвост. Не поднимаясь с колен, я перебралась от камина к окну и отодвинула занавеску. Над восточной частью города поднималось оранжевое зарево. В следующее мгновение раздался страшный взрыв, и над Локерби поднялся огненный гриб, очень похожий на атомный взрыв на тех фотографиях, которыми нас так долго пугали. И я поняла, что случилось нечто ужасное, скорее всего, один из военных самолетов, которые летают с такими бомбами, врезался в землю прямо на окраине нашего городка. «Бежим, Кара!», — крикнула я и, схватив собаку под мышку, кинулась в кухню, где был запасной выход. Но взрыв так тряхнул мой домик, что дверь перекосило и она намертво застряла в проеме. Но я этого не знала и решила, что это половичок попал под дверь и мешает ей открываться. Я нагнулась, чтобы вытащить его, и в этот момент дом опять затрясся, но уже гораздо сильнее, чем в первый раз. Затем какая-то сила потащила меня назад в дом. Одной рукой я вцепилась в дверную ручку, а другой держала на смерть перепуганную Кару. Мне казалось, что по комнатам носится страшной силы торнадо, сметая все на своем пути. И вдруг этот кошмар прекратился сам собой и вокруг стало тихо-тихо. Эту неестественную, неживую тишину я не забуду никогда.

Еще не веря в то, что осталась жива, я подняла голову и увидела прямо над собой звездное небо. Я знала, что нужно было поскорее выбираться из разрушенного дома, но не могла заставить себя пошевелиться. Я боялась отпустить дверную ручку. Кара все еще тряслась у меня под мышкой, но я боялась поставить ее на пол, чтобы она не убежала. В конце концов я пересилила страх, схватила самую тяжелую сковородку и разбила стекло в двери. На улице стояла та же мертвая тишина. Мне показалось, что из всех жителей Локерби я единственная уцелела во время взрыва, и никто не сможет мне помочь выбраться из дома. Не помня себя от страха, я начала кричать: «На помощь! Помогите! Заберите у меня собаку!» и тому подобное. И — о чудо! — я услышала голос одного из моих соседей: «Она жива! Черт побери, она жива!»

Когда Элла Рамсен увидела свой дом со стороны, она не могла поверить своим глазам. Дома не было. Осталась лишь одна стена и кусочек крыши, под которым пряталась Элла. Все остальное было раздавлено огромным куском искореженного металла, который когда-то составлял центральную секцию фюзеляжа «Боинга-747» авиакомпании «Пан Американ». Задержись миссис Рамсен лишнюю секунду у окна, и к 11 свежим могилам на городском кладбище Локерби добавилась бы двенадцатая.

Когда небо над городом озарилось феерическим сиянием, Кейт Андерсон и ее муж возились на кухне своей фермы, расположенной на юго-восточной окраине Локерби. Заинтересовавшись необычным зрелищем, супруги вышли на улицу. Луна только начинала свой долгий подъем в зенит, и Млечный путь



На дом Эллы Рамсен упала центральная секция фюзеляжа самолета «Пан Американ»

еще светился так ярко, что его, казалось, можно было потрогать. Ночь готовилась укрыть своим мягким черным крылом уставшую Землю, чтобы дать ей хоть немного отдохнуть от забот и тревог прошедшего дня, и уставшая планета доверчиво затихла перед тем, как погрузиться в крепкий освежающий сон. Внезапно эта идиллия оказалась нарушенной самым жестоким образом. Сначала из бездонной небесной черноты донесся странный свист. Затем какой-то предмет, похожий на гигантское яйцо, промелькнул на фоне «чумацкого шляха» и со страшной силой расплющился о землю в нескольких десятках

метров от дома. Это была носовая часть «Боинга». В неверном лунном свете поблескивали уцелевшие



Носовая часть «Боинга» «Владычица морей»

иллюминаторы правого борта, а на белом боку можно было разобрать витиеватую надпись «Владычица морей».

Кейт Андерсон вошла внутрь лежавшей на боку секции «Боинга». Первое, что она увидела, было тело стюардессы. Кейт дотронулась до руки молодой женщины — рука была еще теплой. Стюардессе повезло, ее хотя бы можно было опознать. Обломки пилотской кабины и салона первого класса, упавшие рядом с фермой Андерсонов, были буквально перемешаны с кусками человеческого мяса. Бомба, за-

ложенная в передний грузовой отсек, не пощадила никого.

В 19.03 мощный взрыв разломил фюзеляж «Владычицы морей» на две части. Самолет шел на десятикилометровой высоте, и поэтому взрывная декомпрессия убила его пассажиров и экипаж раньше, чем они успели понять, что же произошло. Воздушный поток, ворвавшийся в салон со скоростью 850 км/ч, в считанные секунды растерзал несчастный лайнер на куски, и искореженные обломки, которые еще несколько минут назад были самым большим в мире пассажирским самолетом, понеслись вниз, постепенно набирая скорость.

Когда над Шотландией забрезжило хмурое декабрьское утро, глазам жителей Локерби и многочисленных спасателей, полицейских, журналистов и просто зевак, главным образом водителей автомашин, которые решили воспользоваться шоссе А74, проходившим через город, предстала страшная картина разрушения. Старшее поколение наверняка вспомнило последнюю войну, вой сирен воздушной тревоги, лай зениток, гудение немецких «Хейнкелей» в черном небе, грохот бомбежки и сполохи далеких пожаров. Центральная часть некогда тихого городка была превращена в руины. Два огромных крыла «Боинга», в которые было залито ни много ни мало, 225000 л керосина, рухнули на улочку Шервуд Кресцент. В радиусе 100 м не осталось ни одного целого дома. Не имея возможности выбраться из бушующего моря огня, их жители сгорели заживо. На месте взрыва топливных баков зиял кратер длиной 30 и глубиной 3 м. Локерби был весь завален обломками взорванного лайнера. Вскоре

стали появляться и более страшные находки. В саду Эллы Рамсен спасатели обнаружили около 70 трупов, главным образом студентов университета в Сиракузах, которые возвращались в Соединенные Штаты из экскурсионной поездки по Европе. Еще 60 тел военные медики собрали на поле для гольфа. Это были только трупы, которые поддавались идентификации. Тела тех, кто сидел в салонах первого и бизнес-класса, находившихся прямо над передним грузовым отсеком, оказались буквально разорванными на клочки. Несколько дней военные и полиция собирали эти кусочки мяса и обломки кос-



Еще вчера здесь была улица Шервуд Кресцент

тей и складывали в коричневые целлофановые пакеты с мрачными этикетками «Неустановленная часть тела».

В 1988 году Рождество в Локерби не праздновали. Город и его окрестности стали ареной самой масштабной за всю историю английской гражданской авиации поисковой операции, которая когда-либо проводилась на территории Британских островов. Несколько недель армейские вертолеты «Чинук» и «Линкс» утюжили холмы и пастбища Шотландии в надежде обнаружить останки «Боинга» и тела его пассажиров. Их старания были вознаграждены — в 60 км от Локерби были найдены рождественские открытки, которые «Клипер» спешил доставить в Америку. Развернувшись в цепь, пехотинцы прочесывали каждый открытый участок земли в поисках мельчайших обломков. С этой же целью команды саперов драгами исследовали дно всех окрестных водоемов. Эта изнурительная работа была прервана только 25 декабря на короткую траурную церемонию предания земле останков 11 жителей Локерби, погибших тремя днями ранее.

В Великобритании телефонный номер «999» является аналогом знаменитой американской «Службы спасения 911» и служит для вызова полиции, пожарных и скорой помощи одновременно. В последнее время циники все чаще мрачно шутят, что к этим аварийным службам стоит еще добавить и политических деятелей. Еще догорали дома на Шервуд Кресцент, а в Локерби уже спешили премьер-министр Маргарет Тетчер, посол США в Соединенном Королевстве Чарльз Прайс, член королевской семьи принц Эндрю (чье посещение места трагедии острое на язык журналисты окрестили «второй катастрофой в Локерби») и десятки политиков более мелкого калибра. Эти визиты не только вносили хаос

и сумятицу в работу спасателей, но и требовали отвлечения сил армии и полиции для личной охраны высокопоставленных особ вместо разборки завалов и поиска останков погибших.

Вслед за «голубой кровью» в Локерби потянулась и всякая мразь, которая жаждала лишь одного — наживы. Пользуясь суматохой первых дней и просчетами в деятельности полиции, они рыскали по Локерби среди еще не убранных трупов, собирая все более-менее ценные вещи, украшения и деньги. Когда штаб по ликвидации последствий трагедии заработал в нормальном режиме и место падения «Боинга» было надежно оцеплено, многие мародеры были арестованы и переданы в руки правосудия (только суд графства Дамфрайз вынес 30 приговоров по делам, связанным с похищением вещественных доказательств с места авиационной катастрофы), но большинству удалось ускользнуть с богатой добычей.

Спустя неделю после катастрофы, комиссия по расследованию ее причин официально заявила, что причиной разрушения «Боинга-747», выполнявшего полет по маршруту Лондон — Нью-Йорк стал взрыв мощной бомбы в переднем грузовом отсеке самолета. На обломках конструкций лайнера, непосредственно окружавших место взрыва, были обнаружены микрочастицы пластиковой взрывчатки «Семтекс» чехословацкого производства. Как она смогла попасть на борт «Владычицы морей», предстояло установить Скотланд-Ярду и военной контрразведке.

Следствие двигалось по двум параллельным направлениям. Контрразведчики пытались определить

страну или организацию, которая могла стоять за террористами, взорвавшими лайнер «Пан Американ», а полицейские тщательно изучали внутреннюю систему безопасности авиакомпании в надежде установить путь, который проделало взрывное устройство, прежде чем оказаться в переднем грузовом отсеке «Боинга». Пока единственной зацепкой, которая могла вывести их на след преступников, был тип взрывчатки. Дело в том, что «Семтекс» являлся довольно специфическим оружием. Это взрывчатое вещество, которое производилось только в Чехословакии, не имело себе равных по мощности, компактности и удобству в обращении. Его практически невозможно было обнаружить с помощью обычных детекторов, применяемых в аэропортах для проверки ручной клади и багажа на предмет наличия оружия или боеприпасов. Состав «Семтекса» и технология его производства держались в глубочайшем секрете, и поэтому он поставлялся только в страны Варшавского блока и применялся исключительно диверсионными спецподразделениями. Когда взрыв в небе над Локерби поднял в прессе целую бурю негодования по поводу возможной причастности Чехословакии к гибели «Владычицы морей», правительству этой страны пришлось выступить в свою защиту. Официальные лица не отрицали, что некоторое количество этого «чудо-оружия» могло обходными путями попасть в страны «социалистической ориентации», вроде Ливии или Северной Кореи, но категорически отвергали возможность продажи «Семтекса» каким бы то ни было террористическим или сепаратистским группировкам. Тогда спецслужбы Великобритании и Соединен-

ных Штатов начали разрабатывать «ближневосточный след».

Подозреваемым №1 был Иран. У Ирана действительно было немало поводов, мягко говоря, не любить Соединенные Штаты. Иран уже давно вел затяжную и неперспективную войну с Ираком за спорные территории в районе устья реки Шатт-эль-Араб и острова в Персидском заливе. Ни одна из сторон не имела возможности нанести противнику решительное поражение на суше. На море иракский флот был явно сильнее, и, не решаясь вступить с ним в открытый бой, иранские вооруженные катера и авиация в начале 1988 года развязали так называемую «танкерную войну», атакуя в Ормузском проливе беззащитные гражданские суда в надежде нарушить морские коммуникации Ирака и лишить его возможности экспортировать «черное золото» — нефть, — на деньги от продажи которой Саддам Хусейн приобретал необходимое ему для продолжения войны с Ираном оружие. Пока жертвами бандитских нападений иранцев были суда нейтральных держав, Соединенные Штаты ограничивались лишь грозными нотами в адрес аятоллы Хомейни, но когда под удар попали несколько танкеров под звездно-полосатым флагом, в Персидский залив вошла целая эскадра американских боевых кораблей. Они начали сопровождать караваны невооруженных судов через опасные районы, причем стычки между иранскими катерами и фрегатами ВМФ США случались довольно часто. Пиком противостояния стала атака истребителем-бомбардировщиком «Мираж F.1» ВВС Ирака американского фрегата «Старк». Истребитель выпустил по военному кораблю две ракеты «Экзосет»,



Крейсер «Винсенс» ...

одна из которых угодила в цель. Фрегат получил тяжелые повреждения, среди членов команды были убитые и раненые. Затем в июле 1988 года командир крейсера «Винсенс» ошибочно идентифициро-



... и его жертва

вал на экране радиолокатора иранский авиалайнер «А300» как неприятельский истребитель «F-14» и отдал приказ открыть огонь. В результате пассажирский самолет, который шел по международной воздушной трассе, был сбит зенитной ракетой и упал в море. Все 290 человек на борту аэробуса погибли. Несмотря на то что военный трибунал оправдал командира «Винсенса», иранские власти восприняли уничтожение мирного авиалайнера, на котором паломники летели в «мусульманский Ватикан» — Мекку, как месть за нападение на фрегат «Старк» (и небезосновательно, кстати) и поклялись не остаться в долгу. Духовный лидер Ирана аятолла Хомейни призвал своих сторонников ответить ударом на удар и взорвать самолет какой-нибудь американской авиакомпании. «Пан Американ» оказалась в наибольшей опасности, во-первых, потому, что она имела самую разветвленную сеть международных маршрутов, а во-вторых, лайнеры «Пан Американ» летали в аэропорты многих стран Африки, Азии и Латинской Америки, которые заслуженно пользовались дурной славой «осиных гнезд» терроризма.

Несмотря на то что Иран получал львиную долю внимания английских и американских спецслужб, не были забыты и другие арабские государства и организации, применявшие насилие для достижения своих целей. Среди них наибольшее подозрение вызывал Народный фронт освобождения Палестины — крайне экстремистская группировка, отколовшаяся от Организации освобождения Палестины в 1986 году и совершившая несколько диверсий и терактов против израильских и американских войск в Лива-

не. Штаб-квартира НФОП размещалась в Западной Германии.

С начала 1988 года полиция ФРГ вела слежку за лидером Фронта Хафезом Далахмони и его сообщниками. Накопив достаточное количество доказательств их преступной деятельности, 26 октября спецслужбы ФРГ провели молниеносную операцию по задержанию руководителей НФОП. В ходе операции были тщательно обысканы 12 квартир и арестовано 16 человек. Весь следующий день ушел на осмотр и описание невообразимого количества оружия и боеприпасов, которое было изъято на конспиративных квартирах. Автоматические винтовки, минометы, подствольные гранатометы агентам спецслужб приходилось изымать у террористов и ранее. Но в машине у лидера Фронта был обнаружен предмет, который буквально поверг в шок выдавших виды экспертов-пиротехников. Внешне магнитофон «Тошиба», который лежал на заднем сиденье старенького «Форда», ничем не отличался от тысяч своих собратьев, но внутри он представлял собой самую совершенную «адскую машину», которая когда-либо попадала в руки полиции. Примерно 400 граммов «Семтекса» были упакованы в коробочку от шоколадных конфет и тщательно замаскированы внутри корпуса магнитофона. Взрывное устройство было снабжено двумя взрывателями. Основным был взрыватель барометрического типа, который срабатывал при наборе самолетом определенной высоты. Для обезвреживания подобных механизмов многие аэропорты оснащены барокамерами, в которые багаж помещается перед погрузкой в самолет. Если у кого-то в чемодане спрятана бомба с барометрическим де-

тонатором, она сработает в камере, не причинив никакого вреда ни самолету, ни людям на его борту. «Бомбисты» из НФОП были неплохо осведомлены о системе безопасности крупных международных аэропортов и поэтому снабдили свою бомбу дополнительным часовым механизмом, который ставил барометрический взрыватель на боевой взвод только после того, как бомба проходила через барокамеру. Подобная изощренность конструкции наводила на мысль, что над взрывным устройством поработали профессионалы высочайшей квалификации, которых у Фронта не было. Агентурные данные указывали на то, что вероятным объектом атаки террористов был самолет испанской авиакомпания «Иберия». Но выяснить, кто же вооружил таким «магнитофоном» палестинских боевиков, немецкой полиции так и не удалось — то ли по невероятной ошибке, то ли под сильным дипломатическим натиском, власти ФРГ выпустили 8 из 12 арестованных террористов на свободу. Понятно, что задерживаться в Германии они не собирались и в этот же день покинули страну. Один из лидеров Фронта выехал в Белград, где его следы затерялись. Ручная кладь борца за освобождение Палестины состояла только из одного предмета — магнитофона «Тошиба».

Находка немецких полицейских не на шутку встревожила мировое авиационное сообщество. В ноябре 1988 года «живая» бомба была продемонстрирована на международной конференции по вопросам обеспечения безопасности полетов гражданских воздушных судов. Черно-белые фотографии лже-«Тошибы» были разосланы во все авиакомпании. В аэропорту Хитроу местные умельцы

соорудили точный макет бомбы (естественно, без взрывчатки) и стали натаскивать службу безопасности на обнаружение взрывных устройств такого типа в багаже и ручной клади пассажиров. Эти меры не были просто демонстрацией активности, призванной успокоить общественное мнение — пиротехники из НФОП (или их неизвестные помощники) успели изготовить 5 «магнитофонных» бомб, из которых только одна попала в руки полиции. Обнаружить остальные не представлялось возможным, поскольку все руководители Фронта разгуливали на свободе, а два рядовых бойца, которые получили небольшие сроки тюремного заключения и находились за решеткой, просто не владели необходимой информацией.

5 декабря в американское посольство в Хельсинки позвонил неизвестный и сообщил, что в конце месяца будет взорван один из лайнеров «Пан Американ», причем бомбу на борт пронесет женщина, которая даже не будет знать, что находится у нее в руках. Ежедневно в офисах авиакомпаний, полицейских участках и аэропортах раздаются десятки телефонных звонков с угрозами взорвать тот или иной самолет. Звонят, как правило, люди, психически неуравновешенные, хулиганы и ... дети. Если бы все подобные звонки принимались всерьез, то воздушное движение на всей планете оказалось парализованным в течение нескольких часов. Каким-либо меры по звонку с угрозой взорвать самолет или информацией о том, что против конкретной авиакомпании готовится террористический акт, принимаются только в том случае, если эти угрозы подтверждаются другими источниками, главным

образом, агентурной информацией. «Пан Американ» постоянно находилась под «дамокловым мечом» террористического акта, поэтому сообщение из Хельсинки было просто принято руководством авиакомпании к сведению, но никаких мер по ужесточению предполетного досмотра пассажиров и их багажа не предпринималось. А зря. Печальный опыт израильской компании «Эль Ал» говорил о том, что для достижения поставленной цели арабские террористы могут не щадить ни своих друзей, ни даже родственников.

28 июня 1971 года сотрудники службы безопасности «Эль Ал» в римском аэропорту обратили внимание на датчанку, которая шла на посадку в самолет, вылетающий в Тель-Авив с довольно объемным пакетом. Когда сотрудник авиакомпании попросил предъявить пакет к досмотру, она без малейших колебаний положила его на стол. Интересно, что подумала светловолосая северянка о своем приятеле-палестинце, когда из вороха бумаги агенты службы безопасности извлекли бомбу с часовым механизмом. Ошарашенная девушка рассказала прибывшим за опасной находкой полицейским, что этот пакет ее друг очень просил передать своим родным, проживавшим в Израиле.

В сентябре того же года аналогичная история произошла с гражданкой Югославии, и только бдительность сотрудников «Эль Ал» смогла предотвратить трагедию. На допросе несчастная женщина призналась, что понятия не имела о содержимом пакета, врученного ей перед самым отлетом ее сожителем-арабом.

Даже самая совершенная система безопасности

может давать сбои, и 16 августа 1972 года террористам удалось-таки доставить взрывное устройство на борт самолета. Две молоденькие англичанки, летевшие в Тель-Авив, согласились передать кассетный магнитофон родственникам их однокурсников-палестинцев. К счастью, наследники народовольцев оказались неважными пиротехниками, и бомба, которая взорвалась прямо в салоне, не причинила самолету особого вреда. Пилоты посадили поврежденную машину в Риме, а насмерть перепуганные, но живые и невредимые «бомбистки поневоле» предстали перед следствием. Оба палестинца были арестованы итальянскими властями, но вскоре их адвокату удалось вытащить «борцов с мировым сионизмом» из камеры под залог, чем последние не преминули воспользоваться, чтобы навсегда покинуть солнечные Апеннины.

Таким образом, в последние недели перед новым 1989 годом служба безопасности авиакомпания «Пан Американ» продолжала работать в нормальном, хотя и довольно напряженном режиме. Для проверки багажа и ручной клади пассажиров применялись обычные приспособления — рентгеновские установки и металлоискатели. Для обнаружения бомб использовались газоанализаторы, способные обнаруживать в воздухе «запах» серы, аммиака и фосфора — непереносимых «спутников» традиционных взрывчаток типа тола или гексогена. Но эти «электронные носы» были абсолютно бесполезны против современных взрывчатых веществ вроде «Семтекса» — бесцветного вещества без вкуса и запаха. Сотрудники авиакомпании внимательно следили за пассажирами, приглашая наиболее подозри-

тельных на дополнительный досмотр. «Подозрительными» как правило оказывались смуглые люди с темными волосами, то есть арабы. Обладатели американских, британских, немецких и прочих «цивилизованных» паспортов почему-то автоматически считались «чистыми» и процедуре досмотра не подвергались. Истинную картину трагедии рейса 103 мы, наверное, никогда не узнаем, но вполне вероятно, что события, предшествовавшие взрыву «Владычицы морей» над Локерби, развивались следующим образом.

Две американские студентки, Патрисия Койл и Карен Нунан, летели домой на рождественские каникулы из Вены через Франкфурт и Лондон. Во Франкфурте к ним подошли несколько вежливых, опрятно одетых молодых людей восточного вида и, извинившись тысячу раз за причиняемые неудобства, попросили передать магнитофон «Тошиба» их другу, который учился в Соединенных Штатах. Видимо, студенческая солидарность взяла верх, и девушки согласились выполнить просьбу таких приятных палестинцев. Патрисия и Карен без труда прошли через металлоискатель и «телевизор» (еще бы, они были гражданами США) и бомба оказалась на борту «Боинга-727», который обслуживал первый участок маршрута Франкфурт — Лондон — Нью-Йорк. Часовой механизм еще не успел взвести барометрический взрыватель и самолет благополучно долетел до Хитроу.

В лондонском аэропорту багаж транзитных пассажиров был просто перегружен в другой «Боинг», а сами пассажиры перешли в соседний зал ожидания без досмотра. Более того, во время расследова-

ния причин гибели самолета «Пан Американ» полицейским удалось выяснить, что авиакомпания даже не проверяла соответствие количества пассажиров числу мест багажа. То есть, если злоумышленник захотел бы взорвать лайнер «Владычица морей», ему следовало просто взять билет из Франкфурта до Нью-Йорка, а самому сойти в Лондоне. Террорист преспокойно покинул бы аэропорт, а его чемодан с «адской машиной» отправился бы дальше. Именно это и случилось с багажом американского бизнесмена индийского происхождения Ясвантом Сингхом Басута. Он прошел регистрацию на рейс 103, но задержался в баре и не услышал объявления о посадке на самолет, вылетающий в Нью-Йорк. «Боинг» с чемоданами рассеянного бизнесмена улетел, а Ясвант Сингх остался в Хитроу горевать по поводу пропажи. Я думаю, что в Америку он прибыл на борту теплохода.

Трагедия в небе над Шотландией в очередной раз продемонстрировала миру отвратительную гримасу терроризма. И опять показала, насколько мы, рядовые граждане, беззащитны против организованной и вооруженной силы, которая, не считаясь с невинными жертвами, добивается своих целей любыми средствами.

Виновники трагедии Локерби так и не найдены. Иран и Сирия, которые, по мнению английских спецслужб, стояли за спиной Народного фронта освобождения Палестины, стали союзниками США в войне с Ираком, оккупировавшим Кувейт в 1991 году. После этого называть их «рассадниками терроризма» стало как-то неудобно. Тогда на первый план выдвинулась Ливия, жаждавшая реванша за

бомбардировку американскими самолетами военных целей на ее территории в 1986 году. ЦРУ даже назвало фамилии офицеров ливийских спецслужб, организовавших взрыв «Владычицы морей», но так и не смогло привести убедительных доказательств своих обвинений. Мне бы не хотелось запугивать читателей, но пока самолеты и пассажиры будут лишь пешками в различных политических играх, Локерби будут повторяться снова и снова.

100 КРУПНЕЙШИХ АВИАЦИОННЫХ КАТАСТРОФ



- 1. Тенерифе. Канарские острова**
27 марта 1977 года
583 погибших
Столкновение на ВПП аэропорта Лос-Родеоc двух «Боингов-747» авиакомпаний КЛМ и «Пан Американ».
- 2. Токио. Япония**
12 августа 1985 года
520 погибших
«Боинг-747» авиакомпании «Джапан Эйрлайнс» столкнулся с горой из-за потери управления. 4 спасенных.
- 3. Чархи-Дари. Индия**
12 ноября 1996 года
349 погибших
Столкновение в воздухе «Боинга-747» авиакомпании «Сауди Арабиан Эйрлайнс» и транспортного самолета Ил-76ТД, принадлежавшего Казахстану.
- 4. Эрменонвиль. Франция**
3 марта 1974 года
346 погибших
«ДС-10» «Турецких авиалиний» упал на лес после полной потери управления.
- 5. Ирландское море**
23 июня 1985 года
329 погибших.
Взрыв бомбы на борту «Боинга-747» авиакомпании «Эйр Индия».

6. Эр-Рияд. Саудовская Аравия
19 августа 1980 года
302 погибших
Пожар на борту самолета «Локхид L-1011» авиакомпании «Саудия».
7. Киншаса. Заир.
8 января 1996 года
более 297 погибших
Перегруженный транспортный самолет «Ан-32», зафрахтованный компанией «Африкан Эйр», выкатился за пределы ВПП и врезался в многолюдный базар. 4 из 5 членов экипажа уцелели.
8. Персидский залив
3 июля 1988 года
290 погибших
Американский крейсер «Винсенс» сбил зенитной ракетой «Аэробус А300» авиакомпании «Иран Эйр», следовавший по международной воздушной трассе.
9. Чикаго. США
25 мая 1979 года
273 погибших
Самолет «ДС-10» авиакомпании «Американ Эйрайнс» свалился на крыло и столкнулся с землей после того, как у него на взлете отвалился левый двигатель.

10. **Локерби. Шотландия**
21 декабря 1988 года
270 погибших
Взрыв бомбы на борту самолета «Боинг-747» авиакомпании «Пан Американ».
11. **Остров Сахалин. СССР**
1 сентября 1983 года
269 погибших
Истребитель ПВО Су-15 сбил пассажирский «Боинг-747» авиакомпании «Кориан Эйрлайнс», нарушивший государственную границу Советского Союза.
12. **Нагоя. Япония**
26 апреля 1994 года
264 погибших
«Аэробус А300» компании «Чайна Эйрлайнс». 9 уцелевших.
13. **Джидда. Саудовская Аравия**
11 июля 1991 года
261 погибший
Пожар на борту самолета «ДС-8», арендованного авиакомпанией «Найджирия Эйрэйс» у канадской компании «Нейшнэйр». Причина — взрыв пневматик основной стойки шасси в нише после уборки.
14. **Остров Росса. Антарктида**
29 ноября 1979 года
257 погибших
Из-за навигационной ошибки «ДС-10» авиа-

компании «Нью Зеланд Эйр» столкнулся с вулканом Эребус.

15. **Гандер. Канада**
12 декабря 1985 года
256 погибших
Катастрофа на взлете самолета «ДС-8» компании «Эрроу Эйр».

16. **Нью-Йорк. США**
17 июля 1996 года
230 погибших
По неустановленной причине в полете взорвался центральный топливный бак самолета «Боинг-747» компании «Транс Уорлд Эйрлайнс».

17. **Бангкок. Тайланд**
26 мая 1991 года
223 погибших
Причина катастрофы не установлена. Вероятнее всего, на борту «Боинга-767» авиакомпании «Лауда Эйр» произошел взрыв либо в полете самопроизвольно включился реверс тяги левого двигателя.

18. **Махараштра. Индия**
1 января 1978 года
213 погибших
«Боинг-747» авиакомпании «Эйр Индия» взорвался в воздухе.

19. **Учкудук. Узбекская ССР**
10 июля 1985 года
200 погибших
«Ту-154Б-2» сорвался в плоский штопор и разбился вскоре после вылета из аэропорта города Ташкент. Самая крупная авиационная катастрофа, происшедшая на территории бывшего СССР.
20. **Макселия. Шри-Ланка**
4 декабря 1974 года
191 погибший
«ДС-8» компании «Мартиэйр» столкнулся с горой.
21. **Пуэрто Плата. Доминиканская Республика**
6 февраля 1996 года
189 погибших
«Боинг-757» авиакомпании «Алас Насьоналес» упал в Атлантический океан.
22. **Имюзьер. Морокко**
3 августа 1975 года
188 погибших
«Боинг-707» компании «Ройял Джорданиан Эйрлайнс» врезался в гору.
23. **Катунаяке. Шри-Ланка**
15 ноября 1978 года
184 погибших
Самолет «ДС-8» авиакомпании «Айсландэйр» упал на плантацию кокосовых пальм. 78 пассажиров уцелело.

24. **Варшава. Польша**
9 мая 1987 года
182 погибших
Экипажу самолета «Ил-62» авиакомпании ЛОТ не удалось погасить пожар двух двигателей. В результате лайнер рухнул на землю с высоты 8.200 м.
25. **Мейорада дель Кампо. Испания**
27 ноября 1983 года
181 погибший
Во время захода на посадку столкнулся с землей «Боинг-747» компании «Авианка». 11 уцелевших.
26. **Аякио. Корсика**
1 декабря 1981 года
180 погибших
Из-за ошибки пилотов «ДС-9» авиакомпании «Индекс-Адрия» врезался в гору.
27. **Днепродзержинск. Украинская ССР**
11 августа 1979 года
178 погибших
По вине диспетчеров в воздухе столкнулись два «Ту-134А».
28. **Зандери. Суринам**
7 июня 1987 года
177 погибших
Пилоты «ДС-8» компании СЛМ проигнорировали указания авиадиспетчеров, в результа-

те чего самолет столкнулся с землей. 10 человек спаслись.

- 29. Красная Поляна. СССР**
13 октября 1972 года
176 погибших
«Ил-62», принадлежавший «Аэрофлоту», упал в озеро во время захода на посадку в сложных метеоусловиях.
- 30. Кано. Нигерия**
22 января 1973 года
176 погибших
На пробеге подломились основные стойки шасси «Боинга-707» авиакомпании «Ройял Джорданиан».
- 31. Загреб. Югославия**
10 сентября 1976 года
176 погибших
Столкновение в воздухе «Трайдента» компании ВЕА и «ДС-9» авиакомпании «Индекс-Адрия».
- 32. Пустыня Тенере. Нигер**
19 сентября 1989 года
170 погибших
Взрыв на борту самолета «ДС-10» авиакомпании UTA.
- 33. Горный массив Сан-Андрес. Мексика**
31 марта 1986 года
167 погибших
Взрыв пневматики в нише шасси привел к

разрушению топливопровода и полной утечке керосина из баков «Боинга-727» компании «Мексикана».

- 34. Катманду. Непал**
28 сентября 1992 года
167 погибших
Во время захода на посадку разбился «Аэробус А300» авиакомпании «Пакистан Интернешнл Эйрлайнс».
- 35. Алма-Ата. СССР**
7 июля 1980 года
163 погибших
Сразу после взлета упал на землю «Ту-154Б-2».
- 36. Лагос. Нигерия**
27 сентября 1992 года
163 погибших
- 37. Мориока. Япония**
30 июля 1971 года
162 погибших
Истребитель F-86 сил самообороны Японии столкнулся с «Боингом-727» авиакомпании «Ол Ниппон Эйруэйз».
- 38. Гавана. Куба**
3 сентября 1989 года
160 погибших
После отказа на взлете всех четырех двигателей, «Ил-62» авиакомпании «Кубана» упал на

жилые кварталы. На земле под обломками погибли 34 человека.

39. **Кси Ан. Китай**
6 июня 1994 года
160 погибших
Катастрофа самолета «Ту-154М» компании «Чайна Норсуэст».
40. **Кали. Колумбия**
20 декабря 1995 года
160 погибших
«Боинг-757» авиакомпании «Американ Эйрлайнс» врезался в гору. 4 пассажиров остались в живых.
41. **Остров Маврикий. Атлантический океан**
28 ноября 1987 года
160 погибших
На борту «Боинга-747» авиакомпании «Саус Эффрикан Эйруэйз» вспыхнул пожар. Причина — самовоспламенение петард в багаже одного из пассажиров.
42. **Триполи. Ливия**
22 декабря 1992 года
157 погибших
Столкновение в воздухе «Боинга-727» компании «Ливия Араб Эйрлайнс» с истребителем «МиГ-23».

43. Шенефельд. ГДР
14 августа 1974 года
156 погибших
Пожар на борту самолета «Ил-62» авиакомпании «Интерфлюг».
44. Ат-Таиф. Саудовская Аравия
26 ноября 1979 года
156 погибших
Пожар в пассажирском салоне «Боинга-707» компании «Пакистан Интернешнл Эйрлайнс».
45. Детройт. США
16 августа 1987 года
156 погибших
Экипаж самолета «МД-82» авиакомпании «Норсуэст» попытался взлететь с убранными предкрылками.
46. Маракаибо. Венесуэла
16 марта 1969 года
155 погибших
«ДС-9» компании «Виаза» столкнулся с ЛЭП и упал на жилые дома.
47. Тенерифе. Канарские острова
3 декабря 1972 года
155 погибших
«Конвер-990» авиакомпании «Спантакс» свалился на крыло сразу после взлета.

- 48. Испарта. Турция**
19 сентября 1976 года
155 погибших
Экипаж «Боинга-727» «Турецких Авиалиний» потерял ориентировку и начал заходить на посадку в другой аэропорт. В результате самолет врезался в гору.
- 49. Кеннер. США**
9 июля 1982 года
153 погибших
На взлете «Боинг-727» авиакомпании «Пан Американ» попал в грозовое облако, потерял скорость и упал на городские кварталы.
- 50. Сайгон. Вьетнам**
4 апреля 1975 года
более 150 погибших
Военно-транспортный самолет ВВС США С-5А, перевозивший вьетнамских беженцев, столкнулся с землей после разрушения в полете ramпы грузового люка.
- 51. Омск. СССР**
15 октября 1984 года
около 150 погибших
Столкновение на ВПП самолета «Ту-154» с топливозаправщиком.

- 52. Бильбао Испания**
19 февраля 1985 года
147 погибших
«Боинг-727» врезался в телевизионную вышку на вершине горы Оиз.
- 53. Тенерифе. Канарские острова**
25 апреля 1980 года
146 погибших
Принадлежавший авиакомпании «Дан-Эйр» «Боинг-727» столкнулся с горой во время захода на посадку.
- 54. Сан-Диего. США**
25 сентября 1978 года
144 погибших
Столкновение в воздухе «Боинга-727» компании «Пасифик Саусуэст» и частной «Сессной-172».
- 55. Пало-Альто. Азорские острова**
8 февраля 1989 года
144 погибших
Проблемы коммуникации между диспетчерами аэропорта и пилотами «Боинга-707» компании «Индепендент Эйр» привели к тому, что во время захода на посадку самолет столкнулся с землей.
- 56. Шпицберген. Норвегия**
29 августа 1996 года
143 погибших
Во время захода на посадку столкнулся с землей российский «Ту-154М».

57. **Лю Танг. Китай**
24 ноября 1992 года
141 погибший
Вибрация правого двигателя стала причиной гибели «Боинга-737» компании «Чайна Саузерн».
58. **Каенгула. Ангола**
19 декабря 1995 года
141 погибший
Катастрофа самолета «Локхид Электра».
59. **Лагос. Нигерия**
7 ноября 1996 года
141 погибший
«Боинг-727» авиакомпании «Найджириан Эвиэйшн» упал в залив.
60. **Кукута. Колумбия**
17 марта 1988 года
139 погибших
Ошибка пилота привела к тому, что «Боинг-727» компании «Авианка» столкнулся с горой.
61. **Пакагуба. Бразилия**
8 июня 1982 года
137 погибших
Ночью пилот «Боинга-727» авиакомпании «Сан Пауло» потерял пространственную ориентацию, в результате чего самолет столкнулся с землей.

62. Даллас. США
2 августа 1985 года
137 погибших
«Локхид L-1011» авиакомпании «Дельта» во время захода на посадку попал в зону опасного сдвига ветра. Экипаж не смог правильно оценить ситуацию и самолет столкнулся с землей.
63. Нью-Йорк. США
16 декабря 1960 года
134 погибших
Столкновение в воздухе «ДС-8» авиакомпании «Юнайтед» и «Локхид Констеллейшн» TWA.
64. Токийский залив. Япония
4 февраля 1966 года
133 погибших
По неустановленной причине «Боинг-727» компании «Ол Ниппон Эйруэйз» упал в воду.
65. Меделин. Колумбия
19 мая 1993 года
133 погибших
Скорее всего, причиной гибели колумбийского «Боинга-727» стал взрыв бомбы на борту самолета.
66. Белорусская ССР
28 июня 1982 года
132 погибших
В авиакатастрофе погибли 124 пассажира и 8 членов экипажа лайнера «Як-42».

- 67. Кантон. Китай**
2 октября 1990 года
132 погибших
Террористам удалось угнать китайский «Боинг-737», но они не справились с управлением и врезались в стоявший на летном поле пустой «Боинг-707», а затем в «Боинг-757».
- 68. Тегеран. Иран**
8 февраля 1993 года
132 погибших
Столкновение в воздухе «Ту-154М» авиакомпании «Иран Эйр» с истребителем.
- 69. Питтсбург. США**
8 сентября 1994 года
132 погибших
Выкатывание за пределы ВПП «Боинга-737» компании «ЮСЭйр».
- 70. Фуншал. Остров Мадейра**
19 ноября 1979 года
131 погибший
«Боинг-727» авиакомпании ТАП выкатился за пределы ВПП и упал в овраг. 33 человека спаслись.
- 71. Лас Меситас. Гондурас**
21 октября 1989 года
131 погибший
Столкновение с горой «Боинга-727» компании ТАН. 19 пассажиров уцелели.

72. Орли. Франция
3 июня 1962 года
130 погибших
На взлете потерпел аварию «Боинг-707»
авиакомпания «Эр Франс».
73. Свердловск. СССР
11 ноября 1967 года
130 погибших
Из-за неисправности радиолокатора столк-
нулся с землей «Ил-18».
74. Лубанго. Ангола
8 ноября 1983 года
130 погибших
«Боинг-737» «Ангольских авиалиний» был
сбит ракетой ПЗРК.
75. Гуйярат. Индия
19 октября 1988 года
130 погибших
«Боинг-737» авиакомпании «Индиан Эйр-
лайнс» столкнулся с землей во время захода
на посадку.
76. Токио. Япония
18 июня 1953 года
129 погибших
Отказ на взлете одного из двигателей привел
к катастрофе военно-транспортного самолета
ВВС США С-124 «Глоубмастер».

77. Южный Вьетнам
24 декабря 1966 года
129 погибших
На взлете разбился зафрахтованный министерством обороны США самолет CL-44 авиакомпании «Кэнэдаэйр».
78. Великий Каньон. США
30 июня 1956 года
128 погибших
В воздухе столкнулись «ДС-7» компании «Юнайтед Эйрлайнс» и «Локхид Констеллейшн» TWA.
79. Маркази. Иран
21 января 1980 года
128 погибших
Из-за неисправности системы слепой посадки столкнулся с землей «Боинг-727» компании «Иран Эйр».
80. Воронеж. СССР
5 марта 1976 года
127 погибших
Во время снижения для захода на посадку произошла разгерметизация салона самолета «Ил-18».
81. Коморские острова
23 ноября 1996 года
127 погибших
Угнанный «Боинг-767» «Эфиопских авиалиний» упал в воду после полной выработки топлива. 48 человек спаслись.

- 82. Никосия. Кипр**
20 апреля 1967 года
126 погибших
Столкновение с землей лайнера «Бристоль Британия», принадлежавшего авиакомпании «Глоуб Эйр».
- 83. Дамаск. Сирия**
20 августа 1975 года
126 погибших
Во время захода на посадку «Ил-62» «Чехословацких авиалиний» задел песчаный бархан. 2 уцелевших.
- 84. Иркутск. Россия**
4 января 1994 года
125 погибших
Техническая неисправность и ошибка пилотов привели к гибели самолета «Ту-154М».
- 85. Вулкан Фудзияма. Япония**
5 марта 1966 года
124 погибших
«Боинг-707» авиакомпании ВОАС потерял в полете один из двигателей.
- 86. Виндхук. Намибия.**
20 апреля 1968 года
123 погибших
Катастрофа на взлете «Боинга-707» компании «Саус Эфрикан Эйруэйз». 5 спасенных.

87. Шартрез. Франция
11 июля 1973 года
123 погибших
Пожар на борту «Боинга-707» авиакомпании
«Вариг».
88. Арекипа. Перу
29 февраля 1996 года
123 погибших
Загоревшийся в полете «Боинг-737» компа-
нии «Фуше» столкнулся с горой.
89. Каир. Египет
20 мая 1965 года
121 погибший
«Боинг-707» «Пакистан Интернешнл Эйр-
лайнс» врезался в землю. 6 человек спаслись.
90. Куэнка. Эквадор
11 июля 1983 года
119 погибших
«Боинг-727» авиакомпании TAME столкнул-
ся с горой.
91. Сен Терез де Блянвиль. Канада
29 ноября 1963 года
118 погибших
Взрыв на борту самолета «ДС-8» компании
«Транс Кэнэдиэн».

- 92. Лондон. Англия**
18 июня 1972 года
118 погибших
Во время набора высоты один из членов экипажа «Трайдента 1» ошибочно убрал предкрылки, в результате чего самолет попал в режим «глубокого срыва».
- 93. Ленинград. СССР**
27 апреля 1974 года
118 погибших
На взлете потерпел аварию самолет «Ил-18В».
- 94. Монблан. Швейцария**
24 января 1966 года
117 погибших
В сложных метеоусловиях столкнулся со склоном горы «Боинг-707» авиакомпании «Эйр Индия».
- 95. Карини. Сицилия.**
5 мая 1972 года
115 погибших
«ДС-8» компании «Алиталия» врезался в гору.
- 96. Нью-Йорк. США**
24 июня 1975 года
115 погибших
Самолет «Боинг-727» авиакомпании «Истерн» попал в зону опасного сдвига ветра и столкнулся с землей.

97. **Бирма**
29 ноября 1987 года
115 погибших
На борту «Боинга-707» компании «Кориан Эйр» взорвалась бомба, подложенная агентами северокорейских спецслужб.
98. **Басс-Тьер. Гваделупа**
22 июня 1962 года
113 погибших.
Во время грозы врезался в гору «Боинг-707» авиакомпания «Эр Франс».
99. **Сиукс Сити. США**
19 июля 1989 года
113 погибших
Экипаж самолета «ДС-10» компании «Юнайтед Эйрлайнс» совершил вынужденную посадку после полной потери давления во всех гидросистемах. 184 человека остались в живых.
100. **Гумтанг. Непал**
31 июля 1992 года
113 погибших
«Аэробус А310» авиакомпании «Тай Эйруэйз» врезался в вертикальную скальную стенку.

ЛИТЕРАТУРА

Монографии:

1. Бороздин. В. И опять мы в небе. М.: Молодая гвардия, 1990.
2. Тейлор М., Мандей Д. Книга Гиннеса об авиации. Мн.: БелАДИ/«Беларусь», 1997.
3. Цихош Э. Сверхзвуковые самолеты. М.: Мир, 1983.
4. Barlay S. The Final Call. Pantheon Books, New York, 1990.
5. Edwards A. Flights into Oblivion. Paladwr Press, 1993.
6. Allen O.E. The Airline Builders. Time-Life Books Inc., 1981.
7. Gesell L.E. Aviation and the Law. Coast Aire Publications, 1992.
8. Oster O. Jr, Strong J., Zorn K. Why Airplane Crash. Oxford University Press, New York, 1992.
9. Kane R. Air Transportation. Kendall/Hunt Publishers, 1990.
10. Mellberg W. Famous Airliners. Plymouth Press, Michigan, 1995.
11. Captain "X" and Dodson R. Unfriendly Skies. Doubleday, 1989.
12. Stewart S. Air Disasters. Barnes & Noble Books, New York, 1994.
13. The Air Traveler's Handbook. St. Martin Press, New York, 1989.
14. Chant C. Encyclopedia of World Aircraft. Mallard Press, 1990.
15. Great Aircraft of the World. Chartwell Books, Inc., 1992.

16. Johnston D. Lockerbie. The Tragedy of Flight 103.
St. Martin Press, New York, 1989.

Периодические издания:

«Авиа»

«Мир авиации»

«Авиация и время»

«Гражданская авиация»

«Крылья Родины»

«Aviation Week & Space Technology»

«Air Transport World»

«AOPA Pilot»

«Flight International»

«Plane & Pilot»

По вопросам оптовой покупки книг
издательства АСТ обращаться по адресу:
Звездный бульвар, дом 21, 7-й этаж
Тел. 215-43-38, 215-01-01, 215-55-13

Книги издательства АСТ
можно заказать по адресу:
107140, Москва, а/я 140,
АСТ — “Книги по почте”.

Научно-популярное издание

ЗАГАДКИ АВИАКАТАСТРОФ

Составитель Жигора Денис

Подписано в печать с готовых диапозитивов 15.09.97.
Формат 84×108¹/₃₂. Бумага типографская. Печать офсетная.
Усл. печ. л. 26,88. Тираж 15 000 экз.
Заказ 1892.

Фирма «Литература». Лицензия ЛВ № 1181.
220050, Минск, ул. Ульяновская, 39—11.

При участии ООО «Харвест». Лицензия ЛВ № 729 от 09.02.94.
220013, Минск, ул. Я. Коласа, 35—305.

Отпечатано с готовых диапозитивов заказчика
в типографии издательства «Белорусский Дом печати».

220013, Минск, пр. Ф. Скорины, 79.

OCR - Давид Титиевский, август 2017 г., Хайфа

Энциклопедия тайн и сенсаций

ЗАГАДКИ АВИАКАТАСТРОФ



Гибель дирижабля "R-101"
Катастрофа дирижабля "Гинденбург"
Катастрофы дирижаблей в России
Катастрофа самолета "Амбассадор"
Гибель "Трайденга"
Катастрофа "Локхид L-1011"
Катастрофа самолета "Дуглас DC-10"
Пожар на борту "Боинга-737"
Катастрофы "Комет"
"Виндзорский инцидент"
Столкновение самолетов
"Ферчайльд F-27" и "Сосны-310"
Столкновение в воздухе
двух самолетов "ТУ-134А"
Столкновение в воздухе
"ТУ-134А" и "АН-26"
Столкновение военных
и гражданских судов
100 крупнейших авиационных
катастроф

50



XI.7

G 20

28,00

0.50