ISSN 0017 - 3606

гражданская АВИАЦИЯ

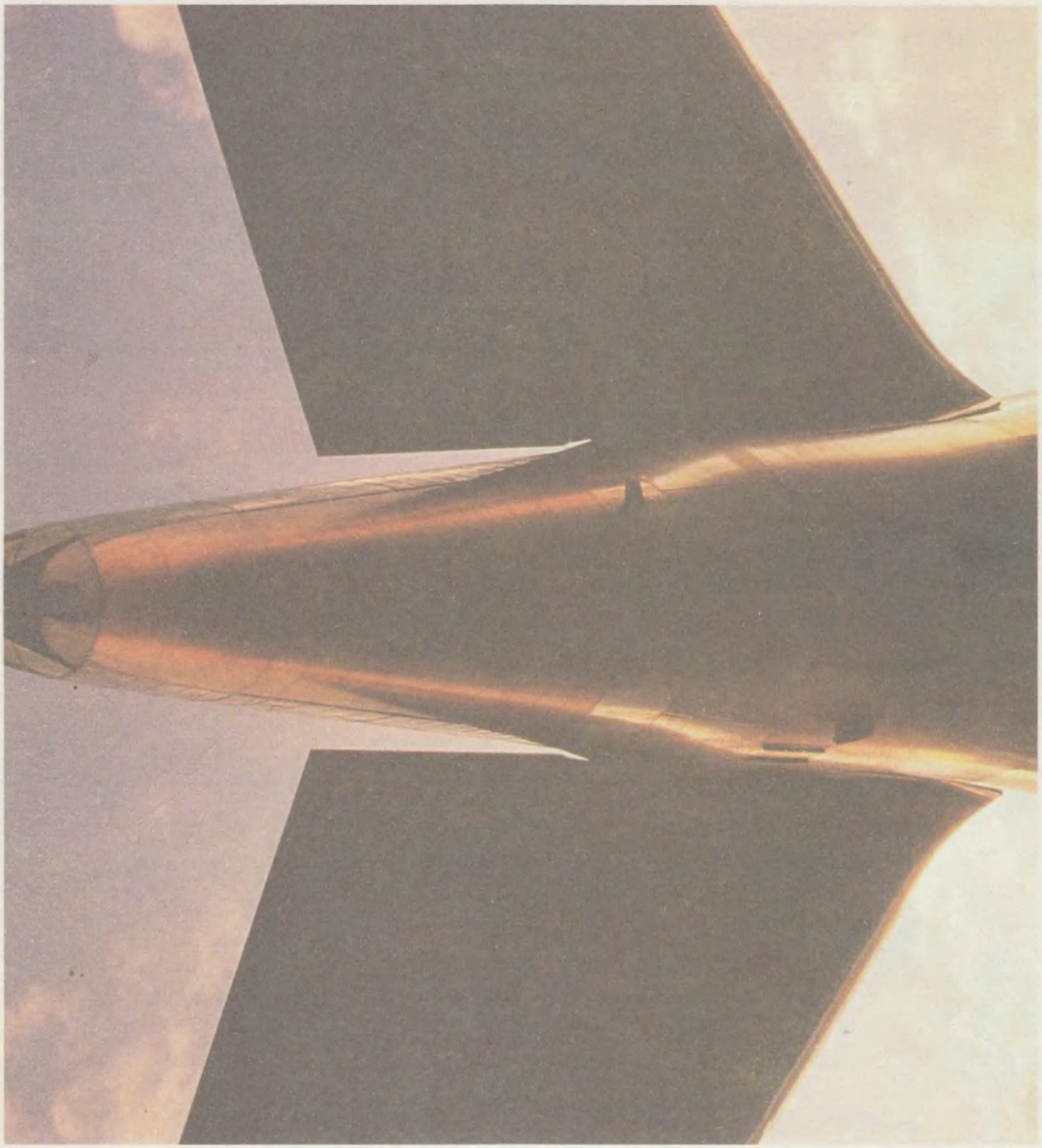
11
1994

НОВЫЕ ГОРИЗОНТЫ БЫКОВА

СТАРТУЕТ "БОИНГ-777"

ВУРДАЛАКИ. Остросюжетный детектив





Когда мы идем навстречу пожеланиям своих клиентов, выигрывают не только они. Выигрываем все мы

Компании, преуспевающие в аэрокосмической промышленности в течение двух и более оборотов делового цикла, отдают себе отчет в том, что никто не может знать решения всех проблем. Некоторые из этих компаний понимают, что потребители знают их продукцию достаточно хорошо, чтобы внести свой вклад в ее усовершенствование. А лучшие из них заручаются поддержкой как поставщиков, так и потребителей в достижении новых целей.

BOEING

гражданская
АВИАЦИЯ

11–94

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ

ОРДЕНА ДРУЖБЫ НАРОДОВ

МАССОВЫЙ ЖУРНАЛ

ИЗДАЕТСЯ С МАЯ 1931 ГОДА



НА ПЕРВОЙ СТРАНИЦЕ ОБЛОЖКИ: главная международная воздушная гавань России – аэропорт Шереметьево-2. Отсюда акционерное общество "Аэрофлот – Российские международные авиалинии" выполняет регулярные рейсы более чем в сто стран мира.

Фото В. ГРЕБНЕВА.

УЧРЕДИТЕЛЬ – РЕДАКЦИЯ ЖУРНАЛА

Журнал зарегистрирован в Министерстве печати и информации Российской Федерации. Свидетельство о регистрации № 01007 от 21 апреля 1992 года.

Журнал распространяется по подписке на территории всех суверенных государств бывшего СССР, в странах Европы, Азии, Африки, Северной и Южной Америки.

Авторы опубликованных в журнале материалов несут ответственность за точность приведенных фактов, цитат, экономико-статистических выкладок, собственных имен, географических названий и других данных, а также за использование сведений, не подлежащих открытой публикации. Мнения авторов не всегда совпадают с мнением редакции.

В соответствии с Законом Российской Федерации «О средствах массовой информации» редакция оставляет за собой право не вступать в переписку с читателями.

В НОМЕРЕ:

ЛАМЗУТОВ В. Праздник авиаторов 2

КУЗЬМЮК Ю., ЛАВРЕНТЬЕВ В., ШИТОВ А. Экранолет для МВЛ 4

МАСТАНГУЛОВ М. Семьдесят лет спустя 9

АБДУЛЛИН А. "Был такой случай..." 10

ШИТОВ В. Приглашает "АЛАК" 12

ГРИШАЕВА Г. Щедро жил, мастерски летал 14

СЫТНИК Г."Быково–АВИА": новые горизонты 16

ОРЛОВ Б. Встреча через сорок лет 18

ИВАНОВ П., МАЙОРОВ А. Полезное пособие 19

РЮМИН О., ФОКИН В. В объективе – земля 20

ЛАМЗУТОВ В. От И-16 до Ан-38 21

ГОЛЬЦОВ В., ТРОШИН А. Свидание с "Боингом" 23

БРЫЛОВ А. Чикагская конвенция 30

МАТУЛЕВИЧ Б. Им рукоплескал мир 33

ГУРТОВАЯ С. Это ты, мой папа? 35

ГАРНАЕВ А. "Веселые путешествия" двух приятелей 36

Медики ведут поиск 38

КОЗЛОВ И. Вурдалаки 40

Главный редактор А. М. ТРОШИН.

Редакционная коллегия: В. И. АТЛАРОВ, Г. Т. БЕРЕГОВОЙ, В. Н. ГОЛЬЦОВ (заместитель главного редактора – коммерческий директор), В. В. ЗАМОТИН, Б. А. КРЕМНЕВ, Б. С. ОРЛОВ, В. В. ПОТАПОВ, В. М. ТИХОНОВ, Г. Ф. УНИЧЕНКО, Ю. А. ФИЛИМОНОВ, В. В. ШИТОВ.

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ
ПРАВИТЕЛЬСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

«19» августа 1994 г.

№ П22/135

г. МОСКВА

Министру обороны Российской Федерации
генералу армии П.С.Грачеву

Министру транспорта Российской Федерации
В.Б.Ефимову

Председателю Государственного комитета
Российской Федерации по оборонным
отраслям промышленности
В.К.Глухих

Главнокомандующему Военно-воздушными силами России
генерал-полковнику авиации П.С.Дейнекину

Правительство Российской Федерации поздравляет командование, личный состав и ветеранов Военно-воздушных сил, работников гражданской авиации с Днем Воздушного флота России.

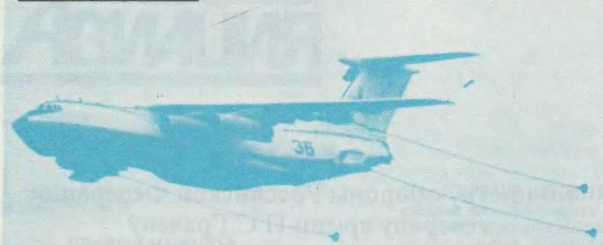
Российская авиация со времени своего создания достойно и самоотверженно выполняла задачи по защите воздушного пространства Отчизны и обеспечению воздушных перевозок. Российским авиаторам всегда были присущи патриотизм и отвага, стойкость и товарищеская взаимовыручка, высокий профессионализм.

Правительство Российской Федерации выражает уверенность, что в это сложное для Отчизны время российские летчики приложат все усилия для поддержания на высоком уровне боевой готовности частей и соединений Военно-воздушных сил, освоения новых типов гражданских воздушных судов, сохранению и приумножению славных боевых и трудовых традиций.

Желаем вам, дорогие товарищи, и вашим близким крепкого здоровья, большого личного счастья и дальнейших успехов в вашем нелегком труде.

В.Черномырдин

ПРАЗДНИК АВИАТОРОВ





В уходящем столетии ни в одну сферу не было вложено столько человеческой энергии, воли, ума, а также ресурсов, как в авиацию. В мире и сегодня считается подлинно развитой технически лишь та страна, которая строит самолеты, вертолеты, авиационные двигатели. Крылатая отрасль стала своеобразным локомотивом в народном хозяйстве страны. С далеких тридцатых годов наша держава набрала такое созидательное ускорение в авиастроительстве, что мы даже в сегодняшнем развале поражаем мир новыми истребителями, сверхзвуковыми бомбардировщиками и современными пассажирскими авиалайнерами.

То, что престиж России как авиационной державы по-прежнему велик, подтвердил праздник в Тушине, состоявшийся в августе этого года. Около шестидесяти тысяч зрителей могли познакомиться не только со стоящими на земле воздушными судами: вертолетами Ми-2, Ми-8, спортивными самолетами Як-50, Як-52, Су-31, самодельными летательными аппаратами, но и полюбоваться увлекательнейшим зрелищем одиночного и группового пилотажа. А посмотреть было на что.

Над Тушинским аэродромом прошел танкер Ил-78 с выпущенными для заправки в воздухе шлангами. Казалось, что вот-вот к одному из них для принятия топлива подойдет стратегический бомбардировщик Ту-95МС. После этого на положенной для демонстративного полета высоте над зрителями прошел новейший сверхзвуковой ракетоносец Ту-160, созданный прославленным коллективом Авиационного научно-технического комплекса имени А. Н. Туполева. Следом за ним в небе появился проходящий сейчас заключительный этап эксплуатационных и сертификационных испытаний новый пассажирский авиалайнер Ту-204 (его уже давно заждались авиапутешественники). Машина принадлежит авиа-





компании «Внуковские авиалинии», а создана тоже на фирме имени А. Н. Туполева. Большое впечатление на зрителей произвел «крылатый грузовик» Ан-124 «Руслан». Эта машина решает не только военные задачи, но и широко используется в мирной жизни, перебрасывая крупногабаритные грузы из одного конца страны в другой, или с континента на континент. Ее просто нечем заменить, когда требуется быстро доставить по воздуху нестандартный груз (моноблочный) в виде фюзеляжа самолета Ту-204, небольшого катера, гидротурбины и т. д.

А потом на некоторое время все внимание зрителей приковали к себе три авиационные пилотажные группы: «Стрижи» на самолетах-истребителях МиГ-29 и «Русские витязи» на Су-27. На учебно-тренировочных самолетах чехословацкого производства Л-39 летали летчики-спортсмены группы «Русь» из Вязьмы.

В небе постоянно что-либо происходило: то шел воздушный бой между двумя самолетами, то свое ратное искусство демонстрировали летчики на боевых вертолетах Ми-28 и Ка-50, то стрекотали малосильными моторами легкие самоделки, то с предельно малой высоты прыгали парашютисты... Не были забыты и зрители. Все из них, кто хотел, могли прокатиться над праздничным Тушинским аэродромом на вертолете Ми-8.

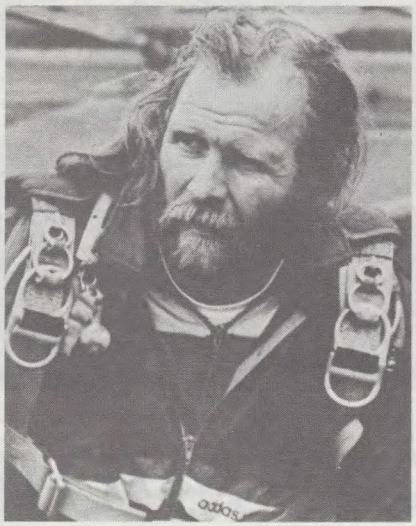
Об авиационном авторитете России говорит и тот факт, что отныне Москва становится радушной хозяйкой крупнейших авиационно-космических салонов. Известно, что в 1992 году в подмосковном Жуковском состоялась «генеральная репетиция» – первая Российская авиационная выставка «Мосаэрошоу-92». Популярность ее была так высока, что уже в следующем году в России прошел первый Международный авиационно-космический салон «МАКС-93». И если в 1992 году на «Мосаэрошоу-92» было представлено 203 предприятия из стран СНГ и 82 иностранные компании, экспонировалось 114 летательных аппаратов, а выставку посетило триста тысяч человек, то уже в 1993 году число участников возросло до 537 предприятий бывшего Союза и 173 иностранных компаний, было выставлено 178 летательных аппаратов, а число посетителей возросло до четырехсот тридцати тысяч человек. Это поставило Московский Международный авиационно-космический салон в ряд крупнейших, наряду с Ле Бурже, Фарнборо и Дубаем.

Отныне авиационно-космические салоны будут проходить в России регулярно – один раз в два года, а постоянным местом проведения устанавливается территория Летно-исследовательского института имени М. М. Громова в подмосковном Жуковском.

Настоящим праздником для специалистов и любителей авиации должен стать и предстоящий Международный авиационно-космический салон (он пройдет с 22 по 27 августа 1995 года), основное тематическое направление которого – авиационная, ракетная и космическая техника. До встречи в подмосковном Жуковском в августе 1995 года.

В. ЛАМЗУТОВ,
специальный корреспондент
«Гражданской авиации»





1. Демонстрируется уникальная операция – дозаправка самолета топливом в воздухе.

2. Ненастная погода не уменьшила зрительского интереса.

3. На авиационном празднике были широко представлены работы самодеятельных авиаконструкторов.

4. Готовят к старту в небо радиоуправляемые авиамодели.

5. Сергей Инсаров – руководитель клуба «Московский тандем».

6. Рукопашный бой десантников.

Фото В. ГРЕБНЕВА.





ЭКРАНОЛЕТ ДЛЯ МВЛ



Авиационное объединение «Рокс-Аэро» заканчивает разработку многоцелевого экранолета-амфибии для местных воздушных линий и специальных задач, конструктивно-компоновочные особенности и летно-технические характеристики которого исполнены с учетом интересов потенциальных заказчиков. Уникальные возможности экранолета позволяют ему осуществить эффективные крейсерские полеты вблизи поверхности земли и на высотах полета обычных самолетов (Н-500–3000 метров и V-150–300 км/ч); выполнять взлет (посадку) с грунтовой площадки и водной поверхности (с волнением Нв-0,75–1 метр); обеспечивают возможность его круглогодичной эксплуатации в характерных для России регионах с неблагоприятными почвенно-климатическими условиями (Сибирь, Дальний Восток, Заполярье, Крайний Север и другие); и существенно расширяют области его применения (грузо-пассажирские перевозки, патрулирование, спасательные операции, авиасельхозработы) там, где использование обычных самолетов и вертолетов крайне затруднено или дорого.

О новой машине, создаваемой «Аэропрогрессом», рассказывают ее создатели: заместитель главного конструктора АО «Рокс-Аэро» Ю. КУЗЬМЮК, технический руководитель по данной теме В. ЛАВРЕНТЬЕВ и ведущий конструктор по изделиям А. ШИТОВ.

Не секрет, что для большей части пассажиров, совершивших средне- и дальнемагистральный перелет, ближайший к аэропорту город не является конечным пунктом путешествия. Им еще предстоит продолжить свой путь к пунктам, отдаленным от аэропорта прибытия на сотни и тысячи километров. В таком случае эффективная работа аэропортов-центров, принимающих большие авиалайнеры, может быть обеспечена только путем создания вокруг них разветвленной сети местных воздушных линий. В частности, в такой развитой стране, как США, несмотря на интенсивное развитие автомобильной и железнодорожной транспортной сети и меньшие общие размеры страны и регионов (штатов), самолеты МВЛ обслуживают воздушно-транспортную сеть между более чем двенадцатью тысячами местных аэропортов (с годовым налетом около сорока миллионов часов и перевозкой около ста миллионов пассажиров). А в мире в целом их эксплуатируется несколько сот тысяч единиц различного назначения.

Принципиально новое решение проблемы эффективно работающей транспортной сети вокруг аэропортов-центров, расположенных на побережье, естественных или искусственных островах, дает применение на местных воздушных линиях самолетов-амфибий. В последние годы об этом типе машин немало говорится и пишется. Для многих, особенно молодых людей, гидросамолеты и самолеты-амфибии представляют собой нечто новое в авиации. Между тем еще в тридцатые годы гидросамолеты и самолеты-амфибии доминировали среди всех остальных типов летательных аппаратов. Водный и воздушный океан бороздили широкоизвестные тогда зарубежные «Клипперы», «Дорнье», «Груманы», а также российские «Шаврушки»... Успешно используются гидросамолеты и сегодня. Особенно в США и Австралии.

К сожалению, в России кризис авиационной инфраструктуры несколько затормозил развитие гидроавиации. Но не вечно же мы будем жить в условиях экономического хаоса, жесткой инфляции. И тогда наверняка назреет вопрос о необходимости разработки и запуска в производства (а затем и в эксплуатацию) новых самолетов для местных воздушных линий. При этом наряду с разработкой обычных (классических схем) особый интерес вызовут самолеты нетрадиционных схем с улучшенными летно-техническими характеристиками. В частности, экранолетов – самолетов с использованием экранного эффекта вблизи поверхности на взлетно-посадочных и крейсерских режимах.

АО «Рокс-Аэро», имея квалифицированных специалистов, опыт разработки и постройки самолетов Т-101 (G_0=5,5 т) и Т-411 (G_0=1700 кг), гидросамолетов-амфибий и экранолетов различного назначения и тоннажа, а также рабочие связи с рядом авиационных предприятий и НИИ, способно взять на себя функции головного разработчика экранолета по техническому заданию заказчика. Обеспечить его разработку, испытания, запуск в производство и поставку серийных образцов заказчику в соответствии с заключенными между АО «Рокс-Аэро» и заказчиком договорами.

Для обеспечения разработки, испытаний и запуска в производство предлагаемых экранолетов АО «Рокс-Аэро» разработало бизнес-план.

ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ КОМПОНОВКА

Предлагаемые экранолеты в основном геометрически и конструктивно-компоновочно подобны и отличаются только размерностью, связанными с ней типами двигательной установки, шасси и бортового оборудования.

Принципиальной основой аэрогидродинамический компоновки разрабатываемых экранолетов-амфибий является развитое немеханизированное треугольной формы в плане и поперечной плоскости крыло малого удлинения с подстыкованными к нему боковыми шайбами-поплавками и хвостовой балкой с Т-образным горизонтальным и вертикальным оперением.

Крыло подстыковано к водоизмещающейся лодке-корпусу, сверху над крылом установлена на пилоне (или хвостовом оперении) мотогондола с двигателем, с тянущим винтом, к боковым шайбам крыла подстыкованы малые консоли крыла с элеронами.

Отличительной положительной особенностью принятой полой «пирамидальной» конфигурации крыла является наличие под ним открытой набегающему потоку воздуха полости, ограниченной нижней поверхностью и боковыми шайбами крыла, благодаря чему под последним образуется естественная воздушная подушка на взлетно-посадочных и околоэкранных режимах полета с существенным улучшением аэродинамических свойств крыла при малых его удлинениях (около Л=1,75) и без использования механизации (предкрылки, закрылки).

В гидродинамическом плане предлагаемые экранолеты представляют собой одностепенную лодку с боковыми поплавками, в качестве которых используются объемные концевые шайбы крыла. Отличительной гидродинамической особенностью данных экранолетов является глиссирование при разбеге (пробеге) на треугольнике с хвостовой опорой, образованном погруженной в воду задней кромкой крыла, помимо глиссирования на нижней поверхности лодки и поплавков, что в сочетании с образующейся под крылом воздушной подушкой существенно улучшает гидродинамические свойства экранолетов (качество, устойчивость, мореходность).

Основные параметры крыла (профиль, толщина, удлинение, угол установки, поперечная V-образность, стреловидность кромок), лодки (удлинение, нагрузка на редан, углы продольной и поперечной килеватости, скулы, брызгоотбойники, разбивка на водонепроницаемые отсеки) и оперения (площадь, форма, плечо) выбраны с учетом рекомендаций отраслевых институтов и результатов летных испытаний аналогичных компоновок экранолетов (типа отечественного ЭСКА-1, ОСВОД РСФСР 1973 г. и зарубежного Х-113 ФРГ 1970 г.), подтвердивших высокое аэродинамическое качество и устойчивость движения экранолетов данной компоновки на всех эксплуатационных режимах (разбег-пробег, околоэкранный полет, полет на высотах обычных самолетов).

Плавучесть и устойчивость на плаву обеспечиваются герметичным корпусом и концевыми поплавками-шайбами крыла.

Управление по крену, тангажу, направлению осуществляется соответственно элеронами, рулями высоты и направления, на плаву водяным рулем; проводка системы управления – комбинированная (жесткие тяги, троса).

Корпус лодки функционально разделяется на носовую (аппаратный отсек, кабина экипажа с двумя постами управления), среднюю (грузопассажирский салон), хвостовую (двигательный отсек, оперение, водяной руль, хвостовая опора) и нижнюю части (редан, плоскокилеватое днище, скулы, брызгоотбойники). Нижняя часть разделена на водонепроницаемые отсеки.

Вместимость грузопассажирского салона соответственно шесть и четырнадцать мест с одинарными и двойными креслами, складывающимися и откидываемыми к бортам для освобождения места под грузы. Салон снабжен полками для ручной клади пассажиров. Кроме того, благодаря большим строительным высотам прилегающих к корпусу частей крыла (около 0,80–1,0 м) в них предусмотрены сообщающиеся с салоном дополнительные ниши для размещения грузов, а соответствующие бортовые нервюры крыла конструктивно включены в силовой каркас фюзеляжа.

Основное крыло малого удлинения (около Л=1,75) не механизировано, имеет отрицательную V-ность для образования купола под крылом. Профиль его обеспечивает высокие аэродинамические свойства на околоэкранных и самолетных режимах полета. Стреловидность по задней кромке около – 60 градусов. Благодаря большим строительным высотам профиля крыла до 0,80–1,0 м в нем имеются существенные свободные объемы, обеспечивающие размещение основных и дополнительных топливных баков, а также коммерческих грузов.

Двигательная установка с серийными винтомоторными группами с тянущими винтами изменяемого шага и двигателями типа М-14П (360 л. с.) и ТВД-10 (1000 л. с.) устанавливается над крылом на отдельном пилоне или вертикальном оперении. Топливные баки размещаются в крыле. Возможна установка (по желанию заказчика) зарубежных двигателей, а также отечественных перспективных по мере запуска их в производство. В частности, замена поршневого двигателя М-14П на ТВД или дизель.

Шасси трехточечное с хвостовой опорой, с серийными пневматиками низкого давления (3,5–5,0 атм., аналогично самолетам Як-18Т и А-2) обеспечивает высокую проходимость по грунтовой ВПП, в том числе с раскисшим верхним слоем. Возможна замена колес на лыжи.

Прорабатывается возможность посадки (взлета) данных экранолетов на заснеженную или ледовую поверхность без использования лыж с обеспечением локального усиления (или амортизации) нижней поверхности корпуса лодки и поплавков, чему способствует принятая конфигурация крыла с образованием под ним естественной воздушной подушки на взлетно-посадочных режимах.

Пилотажно-навигационное и другое оборудование – серийное (с современной авионикой, в том числе зарубежной по желанию заказчика), обеспечивает безопасное пилотирование днем и ночью, в простых и сложных метеоусловиях, над водой и сушей с безориентирной местностью. Основу пилотажно-навигационного оборудования составляют радиосистема ближней навигации с каналом спутниковой навигации; радиосистема посадки; автоматический радиокомпас; радиоизотопные высотомеры; система курса и вертикали; система воздушных сигналов и метеорадиолокатор. Современные радиостанции УКВ, ДМВ и КВ диапазона обеспечивают устойчивую и высоконадежную связь на всех эшелонах и дальностях полета.

Конструктивно-силовая схема и условия нагружения разрабатываемых экранолетов позволяют существенно, на пятнадцать–двадцать процентов облегчить вес конструкции планера, что обеспечивается:

- малыми взлетно-посадочными скоростями, около 90–100 км/ч;
- малым удлинением (около Л=1,75), отсутствием механизации и большой строительной высотой крыла;
- понижением нагрузок на взлетно-посадочных режимах, образующейся под крылом естественной воздушной подушкой;
- включением прилегающих к корпусу силовых элементов крыла (бортовой нервюры) в силовой каркас корпуса лодки;
- общей компактностью конструкции, отсутствием развитых удлиненных консольных частей конструкции.

ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТА

Учитывая потенциальную массовость применения разрабатываемых экранолетов, условиям обеспечения их безопасности полета придавалось первостепенное значение при выборе принципиальной аэрогидродинамической и конструктивной компоновки.

В разрабатываемых многоцелевых экранолетах-амфибиях безопасность полета обеспечивается следующими основными конструктивно-компоновочными факторами:

- повышенной устойчивостью на воде и суше, практической невозможностью опрокидывания (капотирования), обусловленной большой разнесенностью опорных точек;
- повышенной проходимостью и устойчивостью движения при разбеге и пробеге по грунтовой площадке, обусловленной применением пневматиков низкого давления и трехточечной схемы шасси с хвостовой опорой;
- повышенной устойчивостью при глиссировании по водной поверхности, обусловленной трехточечной схемой глиссирования (поплавки плюс задняя кромка крыла, аналогично трехточечному шасси с хвостовой опорой);
- идентичными условиями пилотирования при взлете и посадке на суше и воде, обусловленными аналогичной трехточечной схемой опор;
- повышенной защищенностью винтомоторной группы на взлетно-посадочных режимах от брызг и частиц грунта (галька, камешки), обусловленной ее размещением над крылом (развитое крыло служит защитным экраном);
- повышенной плавучестью на воде в случае повреждения корпуса лодки и водоизмещающих боковых шайб, обусловленной наличием больших герметичных объемов в развитом компактном крыле (крыло как плот);
- хорошими условиями обзора пилотов на крейсерских и взлетно-посадочных режимах, обусловленными низкой посадкой кабины, обширным остеклением и не затененностью ее винтомоторной группой;
- отсутствием механизации крыла (закрылками) и критических ситуаций, связанных с их отказом на взлетно-посадочных режимах;
- удовлетворительными условиями посадки в случае отказа двигателя, обусловленными повышенными околоэкранными аэродинамическими свойствами крыла;
- неприхотливостью к грубому пилотированию, обусловленной практической несваливаемостью в штопор, благодаря принятой форме крыла, что было подтверждено еще в тридцатых годах на серийно строившихся планерах М. А. Кузакова МАК-12, МАК-15 и других с аналогичной формой крыла в плане.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Благодаря использованию для комплектования экранолетов серийных винтомоторной группы, пилотажно-навигационного и другого бортового оборудования, характерных для эксплуатируемых самолетов, их техническое обслуживание может проводиться с использованием аналогичных серийно выпускаемых или модернизируемых аэродромных средств.

При этом в отличие от гидросамолетов-амфибий традиционных аэрогидродинамических компоновок техническое обслуживание разрабатываемых экранолетов может осуществляться как на суше, так и на плаву (воде), что существенно расширяет возможность и мобильность их применения.

Это обстоятельство обусловлено тем, что обеспечен хороший доступ к обслуживаемым точкам (заправочным горловинам, винтомоторной группе) с верхней поверхности крыла. Принятая компактная и достаточно жесткая форма крыла (большие строительные высоты около 0,8–1,0 м) может быть использована как удобная рабочая площадка, выход на которую пилотов (механиков) на плаву может быть обеспечен из грузопассажирской кабины.

В частности, на плаву могут выполняться все работы, характерные для предполетной и послеполетной подготовки самолетов:

- осмотр винтомоторной группы со вскрытием капота;
- подстыковка заправочно-зарядных шлангов к заправочным горловинам (штуцерам), при этом наземные заправочные емкости и шланги (топливо, масло и т. д.) могут доставляться на катере;
- мелкий текущий ремонт и устранение неисправностей, особенно винтомоторной группы.

АВТОНОМНОСТЬ

Применение авиационных средств особенно важно при использовании их для решения специальных задач, когда имеется настоятельная необходимость экстренных посадок и продолжительных ожиданий вне основного аэродрома базирования (патрулирование с досмотром, спасательные операции, экологический контроль и другие).

Отмеченная выше приспособленность разрабатываемых экранолетов к техническому обслуживанию на плаву существенно расширяет автономность его применения по сравнению с гидросамолетами-амфибиями традиционных компоновок.

ПРИСПОСОБЛЕННОСТЬ К МНОГОВАРИАНТНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

Стоимость разработки, испытаний, производства, эксплуатации и долгоживучесть авиационных средств существенно зависят от приспособленности их базовых компоновок к модификации (модернизации) бортового оборудования и вариантности целевого применения.

Высокие летно-технические характеристики разрабатываемых экранолетов как на околоэкранных (около $H_{пол}$=0,5–2,0 м), так и на самолетных высотах полета ($H_{пол}$ > 500 м) обеспечивают эффективную многовариантность их применения, в частности, для:

ГРУЗОПАССАЖИРСКИХ ПЕРЕВОЗОК

особенно в районах со сложными почвенно-климатическими условиями и неразвитой сетью региональных аэродромов и транспортных наземных коммуникаций, а также местах, изобилующих внутренними водоемами, озерами, реками, водохранилищами (Зауралье, Дальний Восток, Арктическое побережье, Нечерноземье и др.) с обеспечением транспортирования 550–1100 кг груза или семи–четырнадцати пассажиров на дальность 700–1450 км. При этом километровые и часовые расходы топлива на экранном режиме полета в два раза меньше (около 15–22 г/пкм, что в два раза лучше предъявляемых требований ГосНИИ ГА для аналогичных самолетов 30–40 г/пкм), а дальность транспортирования и экономическая эффективность соответственно больше и лучше.

ТУРИЗМА И СПОРТИВНОЙ (ПРОМЫСЛОВОЙ) ОХОТЫ

предлагаемые экранолеты существенно расширяют возможности традиционного туризма, особенно на водных акваториях, а также обеспечивают проведение спортивной (промысловой) охоты при нахождении экранолета на плаву, чему способствуют:

- возможность выполнения туристических облетов осматриваемых мест на низких околоэкранных высотах и малых скоростях полета (типа осмотра окрестностей из окон туристических автобусов);
- удобный осмотр окружающей местности (проведение спортивно-промысловой охоты или оздоровительного приема воздушно-солнечных ванн) с использованием развитой верхней поверхности крыла и рабочей площадки при нахождении экранолета на плаву (типа «мини-пляжа»);
- повышенная автономность и возможность проведения типового технического обслуживания экранолета на плаву.

АВИАЦИОННО-ХИМИЧЕСКИХ РАБОТ

в процессе обработки сельскохозяйственных угодий и уничтожения вредных

насекомых (гнуса, комаров, саранчи) путем распыления соответствующих химических веществ. При этом экранолет обладает существенным преимуществом по сравнению с используемыми для этих работ самолетами – естественной приспособленностью к длительным полетам на малых высотах (вплоть до $H_{пол}$ < 0,5 м), что обеспечивает: во-первых, существенное повышение эффективности внесения и уменьшения расходования химических веществ; во-вторых, значительное уменьшение неконтролируемого экологического загрязнения окружающей местности химическими веществами от сноса их ветром при распылении, что чрезвычайно важно в связи с общим высоким уровнем загрязнения окружающей среды; в-третьих, существенное (в два раза) уменьшение километровых и часовых расходов топлива.

СПАСАТЕЛЬНЫХ РАБОТ

эвакуация пострадавших и терпящих бедствие, особенно на водной поверхности (паромах и судах, унос рыбаков и охотников на льдине и т. д.), чему способствуют удобство доступа в лодку и на крыло (крыло как плот), а также отмеченная повышенная автономность и возможность размещения дополнительного спасательного оборудования (надувных лодок, матрасов, жилетов и т. д.) в свободных объемах крыла; быстрая доставка и локальный точный сброс указанных спасательных средств на место терпящих бедствие на воде, чему способствует возможность полета на малых скоростях и околоэкранных высотах полета.

ПАТРУЛИРОВАНИЯ

охрана пограничных зон с досмотром судов-нарушителей, рыбнадзор, охрана лесов, экологический контроль среды, контроль нефтегазопроводов и линий электропередачи и т.д., благодаря вышеотмеченным хорошим крейсерским и взлетно-посадочным характеристикам (в частности, увеличенной продолжительности патрулирования около 8,5–10,0 часов с большой целевой нагрузкой около 325–940 кг или 4–12 чел.), а также повышенной безопасности полета, автономности применения и возможности скрытого патрулирования, при необходимости, на низких околоэкранных режимах полета.

ЛЕТНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Взлетная масса, кг	2100	4500
Масса пустого, кг	1280	2700
Коммерческая нагрузка, кг (максимальная)	550	1100
Пассажировместимость (с экипажем), чел.	8	16
Мощность двигателя, л. с.	360	1000
Тип двигателя	ПД М-14П	ТВД-10Б
Дальность полета с максимальной коммерческой нагрузкой (самолетный режим Нпол=1500 м, АНЗ на 30 мин. полета), км	685	625
Дальность полета с максимальной коммерческой нагрузкой (экранный режим Нпол=1–1,5 м), км	1450	1310
Продолжительность патрулирования (самолетный режим Нпол=1500 м, АНЗ на 30 мин. полета), ч	8,5 целевой груз 325 кг и экипаж 2 чел.	7,2 целевой груз 500 кг и экипаж 2 чел.
Продолжительность патрулирования (экранный режим Нпол=1–1,5 м), ч	9,5 целевой груз 470 кг и экипаж 2 чел.	10,0 целевой груз 940 кг и экипаж 2 чел.
Дальность полета перегона с дополнительными топливными баками (самолетный режим Нпол=1500 м, АНЗ на 30 мин. полета), км	3450	2750
Скорость полета крейсерская, км/ч	150–180	180–215
Скорость посадки, км/ч	90	100
Скороподъемность (Н=0 м), м/с	3,5	3,7
Длина разбега суша/вода, м	160/220	196/268
Взлетная дистанция суша/вода, м	325/385	386/458
Посадочная дистанция суша/вода, м	300/335	330/410
Радиус виража (крен 30 град.), м	345	495
Расход топлива на пассажирокилометр (самолетный режим Нпол=1500 м), г/пкм	29	45
Расход топлива на пассажирокилометр (экранный режим Нпол=1–1,5 м), г/пкм	15	22
Емкость основных топливных баков, л	2x200	2 x 700
Емкость дополнительных топливных баков, л	2x200	2 x 300
Осадка на плаву, м	0,30	0,40
Мореходность (высота волны), м	0,75	1,00
Площадь крыла, м²	30	50

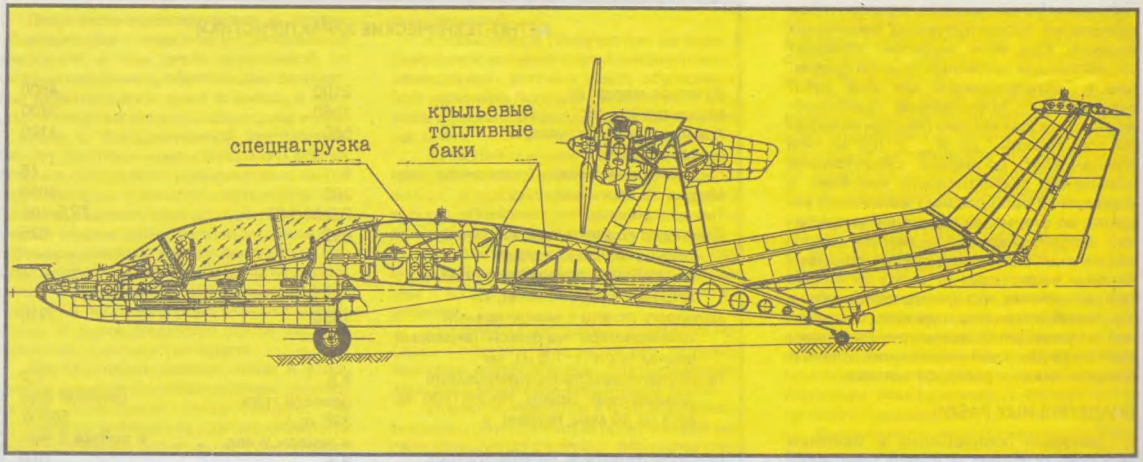
ПРИСПОСОБЛЕННОСТЬ К МОДИФИКАЦИИ (МОДЕРНИЗАЦИИ)

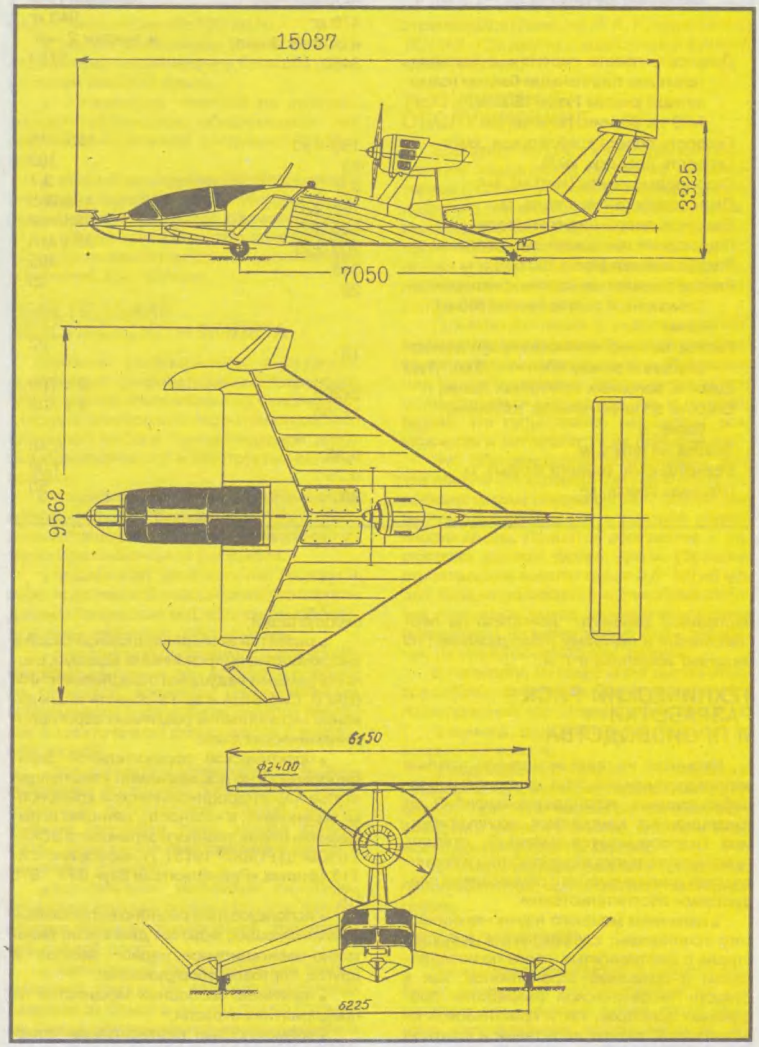
Вышеуказанная основная вариантность применения и модификация (модернизация) бортового оборудования экранолета достаточно легко обеспечивается без существенной перекомпоновки его базовой основной компоновки для грузопассажирских перевозок. Это позволяет сделать достаточно просторная грузопассажирская кабина, большие свободные объемы в крыле и носовой части лодки, размещение винтомоторной группы на отдельном пилоне. Преимущества: можно установить оборудование для проведения авиационно-химических работ (емкости, средства распыления и защиты); дополнительные спасательные средства (надувные лодки, плоты и т. д.) для проведения спасательных работ на воде; локатор, другое специальное оборудование и дополнительные топливные баки для продолжительного патрулирования; заменить двигатель на перспективный и авионику (оборудование) по желанию заказчика и т. д.

ТЕХНИЧЕСКИЙ РИСК РАЗРАБОТКИ И ПРОИЗВОДСТВА

Несмотря на принципиальное отличие аэрогидродинамической компоновки разрабатываемых экранолетов-амфибий от традиционных компоновок эксплуатируемых гидросамолетов-амфибий, степень технического риска их разработки и производства минимальна, что обусловлено следующими обстоятельствами:

- наличием мощного научно-технического потенциала, сложившегося в нашей стране с шестидесятых годов по исследованию и созданию экранопланов, как в области теоретической разработки проблемных вопросов, так и практической их реализации, летных испытаний и опытной эксплуатации;
- развитой экспериментальной базой и высококвалифицированными кадрами, располагаемыми ведущими отраслевыми НИИ (ЦАГИ, СибНИИА и др.) в области исследования экранопланов различных аэрогидродинамических схем;
- практической положительной апробированностью предлагаемой в настоящей статье аэрогидродинамической компоновки экранолета, в частности, летными испытаниями отечественного экранолета ЭСКА-1 (ОСВОД РСФСР 1973 г.) и зарубежного Х-113 (фирма «Рейнфлюгцойгбау» ФРГ 1970 г.);
- использование серийно выпускаемых комплектующих, включая двигатели, пилотажно-навигационное, радио-, электро- и другое бортовое оборудование;
- наличием свободных мощностей на предприятиях отрасли;
- возможностью сертификации пред-





лагаемых экранолетов по разработанным требованиям авиационных правил АП-23 (по самолетным режимам полета) и дополнения к ним (по околоэкранным режимам полета);

• располагаемыми АО «Рокс-Аэро» специалистами, среди которых есть конструкторы, принимавшие участие в разработке и испытаниях указанного экранолета ЭСКА-1 и работах по экранолетам в бывшем ОКБ Р. Л. Бартини, а также рабочими связями АО «Рокс-Аэро» в данной области с ведущими отраслевыми НИИ и АО «ЦКБ по СПК им. Р. Е. Алексеева».

В заключение следует отметить: анализ отечественных и зарубежных разработок малоразмерных (4–12 мест) гидросамолетов-амфибий традиционных компоновок и экранолетов для местных воздушных линий, а также результатов экспериментальных исследований ведущих отраслевых институтов ЦАГИ, СибНИИА, включая опыт самостоятельных разработок АО «Рокс-Аэро», показывает, что экранолет как вид авиационного транспортного средства с использованием экранного эффекта, способного осуществлять крейсерские полеты как вблизи экрана, так и на самолетных высотах полета, имеет ряд преимуществ перед традиционными самолетами-амфибиями.

АО «Рокс-Аэро» приглашает потенциальных заказчиков и эксплуатантов к участию в совместных работах по экранолетам данной и большей размерности, других аэрогидродинамических компоновок, включая шасси на воздушной подушке.

По всем интересующим вас вопросам обращайтесь в «АЭРОПРОГРЕСС». Наш адрес: Российская Федерация, 101849, г. Москва, Уланский пер., 16. Телефон (095) 207-05-51. Факс: (095) 207-03-41.

Фото Юрия КУЗЬМЮКА.

СЕМЬДЕСЯТ ЛЕТ СПУСТЯ

В июле 1923 года открылась первая в Советском Союзе регулярная авиалиния по маршруту Москва – Нижний Новгород, а уже 3 сентября 1924 года было открыто воздушное сообщение между Бухарой и Душанбе. В конце того же года начались полеты по трассе Душанбе – Ташкент... Таким образом, в этом году таджикские авиаторы отмечают юбилей – семьдесят лет гражданской авиации республики. А юбилей всегда дает повод оглянуться назад.

В двадцатые годы одной из важнейших проблем молодой советской республики была транспортная. Не решив ее, нельзя было приобщить Таджикистан к остальным регионам Союза, поднять культурный уровень народа, начать более полное использование природных богатств. Однако свыше девяноста процентов территории республики занимают горы, поэтому строительство шоссейных и тем более железных дорог было крайне затруднено, требовало колоссальных затрат и массу времени. Наиболее быстро и эффективно решить транспортную проблему в условиях Таджикистана можно было только с помощью авиации.

Первый самолет в Душанбе появился на два года раньше автомобиля и на пять лет раньше поезда. В Хороге – на четыре года раньше автомобиля и на три года раньше трактора...

В начале 1924 года началось оборудование воздушной линии Душанбе – Бухара. Трудности были на каждом шагу: не хватало людей, не было дорог для подвозки строительных материалов и механизмов, сильно пересеченная местность крайне осложняла подбор и оборудование аэродромов. Тем не менее работы шли ускоренными темпами. Третьего сентября 1924 года экипаж самолета Ю-13 в составе Рашид-бека Ахриева и Петра Комарова выполнил первый полет из Бухары в Душанбе.

В 1929 году был построен аэродром в столице Горно-Бадахшанской автономной области – Хороге. Но, к сожалению, Ю-13 был маломощной машиной, и поэтому регулярные полеты по труднейшей в мире авиалинии Душанбе – Хорог начались только четыре года спустя, когда в республике получили постоянную прописку Р-5 и ПР-5.

В 1930 году в Душанбе оборудуется аэропорт первого класса, строятся аэродромы в Кулябе, Гарме, Пяндже, Дангаре. Перед Великой Отечественной войной нашу столицу связывало воздушное сообщение с двадцатью тремя районами республики, а также с Ташкентом и Самаркандом.

Фашистское нашествие прервало развитие аэрофикации Таджикистана. В первые же дни войны на фронт ушли десятки высококвалифицированных специалистов. Во фронтовые части было передано более половины воздушных судов. Оставшиеся авиаторы, в основном женщины, занялись перевозкой важных оборонных и народнохозяйственных грузов. За годы войны они перевезли свыше шести тысяч тонн груза, около тысячи тонн почтовых отправлений и пятьдесят тысяч пассажиров.

Отгремели военные годы. Для авиаторов нашей республики наступил новый важный этап – выход на союзные трассы.

Воздушный парк республики пополнялся новыми типами самолетов: Ил-18, Ан-24, Як-40, Ту-134, Ту-154, Ан-28... Новые самолеты позволили заметно повысить культуру обслуживания на местных воздушных линиях. А с выходом на памирские трассы Як-40 был установлен самый надежный воздушный мост между столицей республики и Хорогом.

Невозможно представить нашу отрасль, да и народное хозяйство Таджикистана в целом, без винтокрылой техники. В этом году исполняется тридцать лет с того памятного дня, когда в Душанбинском аэропорту появился Ми-4. Спустя шесть лет мы начали эксплуатировать более совершенную и мощную машину – Ми-8.

Сегодня гражданская авиация Таджикистана переживает не лучшие времена. Много бед принесли братоубийственная война и тот хаос, в который она ввергла народное хозяйство республики. После распада СССР и упразднения Министерства гражданской авиации Таджикское управление оказалось, пожалуй, в наихудшем положении по сравнению с другими. Нет у нас ни авиационных заводов, ни ремонтных предприятий, ни учебных заведений, готовящих авиаспециалистов, ни ГСМ, ни ОКБ...

Вот уже три года не летают самолеты Ан-2: нет горючего. В большинстве аэропортов местных воздушных линий – тишина... Сокращение объемов работ, невозможность получать полную зарплату и ряд других причин заставляют людей искать лучших условий жизни на чужбине. Вот несколько цифр. В прошлом году из Таджикистана уехали 74 пилота, 12 штурманов, столько же диспетчеров. За последние четыре года республику покинули 70 инженеров и 265 техников. К счастью, сегодня положение меняется к лучшему. Отток специалистов начал уменьшаться, есть даже случаи их возврата.

Большую тревогу вызывает высокая степень износа авиационной техники. Сегодня она составляет 67 процентов. Кроме того, имеющиеся у нас самолеты и вертолеты не отвечают требованиям международных стандартов. Если не будет обновления парка, через два-три года в Таджикистане останется всего три Ту-154, четыре Ми-8МТВ, шесть Як-40 и два Ан-2. Да и то полеты на них могут быть обеспечены лишь при выполнении капитального ремонта.

Как это ни печально, география полетов в республики СНГ у нас резко сузилась. Не каждому по карману сегодня купить авиабилет. Хотя следует сказать, что в других странах СНГ билет на самолет стоит дороже, чем у нас. Но это, конечно, слабое утешение. Содержание аэропортов местных воздушных линий в прошлом году принесло двести миллионов рублей убытков. Мы пытаемся решить проблему, передавая эти аэропорты на баланс местных органов власти.

Так что проблем у таджикских авиаторов сегодня немало. Но гражданская авиация в республике все же живет и будет жить. В октябре 1992 года воздушный транспорт постановлением Совета Министров республики наконец-то вывели из состава искусственно созданного Министерства транспорта, и мы обрели полную самостоятельность.

В республике появилась своя авиакомпания «Точикистон». Сегодня эта авиакомпания зарегистрирована во всех международных организациях, у нее своя символика, утвержденные международные символы, позывные, сертификаты. И ей уже есть чем гордиться. Находясь в труднейшем финансовом и материальном положении, «Точикистон» в сложных условиях гражданской войны, блокады Душанбе смогла обеспечить устойчивую бесперебойную работу, безопасность полетов.

Трудный период в жизни гражданской авиации республики не был совсем уж беспросветным: экипажи таджикских воздушных судов с каждым годом расширяли и продолжают расширять радиус полетов в дальнее зарубежье – Саудовскую Аравию, Иран, Пакистан, Индию, Объединенные Арабские Эмираты, Таиланд, Китай, Турцию... С декабря прошлого года начались регулярные полеты на Боинге-747 по маршруту Лондон – Душанбе – Дели и обратно. Планируем освоить на этом самолете полеты в Шарджу, Германию, Юго-Восточную Азию. Полеты в дальнее зарубежье позволяют нам сегодня, как говорится, держаться на плаву, именно поэтому мы и заинтересованы в их расширении. Недавно сертификат годности для международных полетов получил аэропорт Худжант. Сейчас здесь ведутся большие работы по реконструкции этой воздушной гавани: удлинена взлетно-посадочная полоса, строятся стоянки для крупных воздушных судов, международный аэровокзал. И уже выполнен отсюда первый международный рейс в Карачи, а впереди чартерные рейсы в Арабские Эмираты, другие страны.

Небезболезненно, но уверенно выходит из затянувшегося кризиса коллектив таджикских авиаторов, в котором плечом к плечу трудятся люди многих национальностей – русские и таджики, узбеки и украинцы, белорусы и корейцы... Отмечая семидесятилетие воздушного транспорта республики, мы с оптимизмом смотрим в будущее. Мы верим, что обязательно переживем нынешнее лихолетье. Настанет день и вновь во всех аэропортах Таджикистана зашумят авиационные двигатели, а воздушные суда с эмблемой авиакомпании «Точикистон» будут встречать во всех странах мира.

М. МАСТАНГУЛОВ,
генеральный директор
государственной авиакомпании
«Точикистон»
г. Душанбе.



"БЫЛ ТАКОЙ СЛУЧАЙ..."

Заслуженный пилот СССР Михаил Григорьевич Завьялов – человек в Аэрофлоте заметный. Но рассказать о нем непросто: не поместится на журнальной полосе и сотой доли того, что составляет его летную биографию.

Однако, как и все преданные делу люди, о своей летной жизни Михаил Григорьевич рассказывать не любит. На просьбы журналистов – вспомнить что-нибудь экстремальное – не откликается. Лишь для корреспондента журнала сделал исключение. Помялся немного, подумал:

– Что вспомнить? Есть, пожалуй. Были два-три случая. Много лет тому назад...

НА ОДНОЙ ЛЫЖЕ

В отряд поступило срочное сообщение: в одном из интернатов для глухонемых детей обнаружили вспышку инфекции. Необходимо срочно доставить туда врача, медикаменты. Послали меня, – рассказывает Михаил Григорьевич. – Но как найти этот интернат, когда известно лишь направление, где он находится, – между Истрой и Волоколамском. Все равно что искать иголку в стоге сена...

Подлетел к Истре. Дальше решил идти на бреющем. Внизу густая зелень подмосковных лесов. Справа то вынырнет, то снова затеряется желтая нитка проселочной дороги. Вот какая-то церквушка. Не сводя с нее глаз, сделал разворот и снизился насколько было возможно. На полянке увидел ребят, которые, задрав голову, жестикулировали мне руками... Нашел! Поверьте, даже рассмеялся от радости.

– Что же здесь экстремального? – удивился я. – Обещали интересный эпизод...

– Случилось это в один из морозных зимних дней, – с улыбкой отозвался Завьялов. – Вместе с врачом Павлом Иосифовичем Андросовым, будущим доктором наук, лауреатом Ленинской премии, возвращались мы с очередного вызова. Врач успешно провел несколько сложных операций, и его хорошее настроение передалось и мне. Не думали мы, что уже на взлете нас ждет беда. Снег на полосе оказался таким глубоким, что левая лыжа зарылась в «сугробе» и надломилась. Я сразу почувствовал неладное. «Да, положеньице!» – вырвалось у меня. И невольно взглянул на Андросова. Но тот, видимо находясь еще под впечатлением операций, что-то записывал в своем блокноте. «Так, он ничего не заметил», – успокоился я. А сам начал соображать, как посадить Як-12 на одну лыжу.

Установив связь с Быковом, сообщил о случившемся. Ответа долгое время не было, и я мысленно стал перебирать все возможные варианты вынужденной посадки, но ничего похожего припомнить не мог. «Если бы лыжа совсем отвалилась, было бы легче. А так самолет может перевернуться. Значит, в первую очередь нужно израсходовать горючее, а затем...»

А на аэродроме в Быкове в это время можно было увидеть такую картину. Руководитель полетов, не желая рисковать, вначале отказал Завьялову в приеме самолета. Но пилот, подтвердив безвыходность положения, настоял на приеме самолета в Быкове. И тогда на летное поле выехали пожарные машины и машины «скорой помощи». Все присутствующие напряженно вглядывались в небо. Когда Як-12 приблизился к аэродрому, Завьялов принял решение выработать горючее. После трех кругов снизился и пошел на последний разворот. И тогда все ясно увидели, что одна лыжа у самолета висит загнутым концом вниз.

– Врач, заметив, что у полосы собралось много людей, стоят пожарные машины, понял: с самолетом что-то произошло.

Но виду не подал. Больше того, желая подбодрить меня, крикнул: «Сядем, Миша, сядем! Все будет в порядке!» – продолжил свой рассказ Михаил Григорьевич.

Я сделал вид, что слов его не разобрал и ободряюще улыбнулся. «Доктор, шлемофон надень и накрой голову тулупом!» – скомандовал я.

Выработав почти все горючее, пошел на снижение. Когда до земли оставалось метров пять-шесть, дал небольшой крен вправо. При этом подумал: «Если не дожму, то сломанная лыжа обязательно зацепится, а пережму – Як-12 зароется крылом в снег. Видимо, все рассчитал правильно. Як-12 коснулся полосы, заскользил по ней... Стал аккуратно выравнивать его, и через несколько секунд самолет послушно остановился. «Ну вот мы и на ногах», – облегченно вздохнул я и ободряюще кивнул доктору.

АЭРОДРОМ НА ... АЙСБЕРГЕ

– Это произошло немногим более тридцати лет назад, – антарктической осенью 1962 года, – вспоминает Михаил Григорьевич. – Прибывший с большим опозданием дизель-электроход «Обь» не смог пробиться к станции «Лазаревская» и попал в ледовую ловушку примерно в 150–160 милях от берега.

Возникла угроза зимовки на корабле завершавших ледовую вахту полярников. Несмотря на это, капитан и начальник экспедиции радировали в Москву, что «Обь» якобы разгружается у станции и скоро возьмет курс к родным берегам.

Через несколько дней дрейфа в ледовом плену с большим трудом дизель-электроходу удалось вырваться из ловушки и выйти на чистую воду. Однако при этом был израсходован почти весь запас топлива. А полярники станции «Новолазаревская» во главе с начальником В. Гербовичем, отзимовавшие более года, ожидали его на шельфе в санно-гусеничном поезде.

Тем временем руководство экспедиции – начальник 7-й САЭ А. Дралкин и капитан дизель-электрохода «Обь» Н. Свиридов принимают решение: вернуться на Эндерби (ныне станция «Молодежная») за топливом, которое ранее было выгружено для нужд экспедиции, взяв на борт судна два самолета Ан-2, законсервированных ранее на Эндерби.

У нас, авиаторов и моряков, оставалось единственно правильное решение – отыскать в океане «столовый айсберг», выгрузить «аннушки», собрать их прямо на льду, а затем самолетами переправить полярников со станции «Лазаревская» на борт «Оби». Выполнить эту задачу предстояло двум нашим летным экипажам. Старшим группы Москва назначила меня.

И вот наконец после долгих поисков был найден в открытом океане подходящий айсберг размером 800 на 150 метров. Он дрейфовал в 180–200 милях от берега. Обследовав «аэродром», мы приняли решение швартоваться к нему и выгружать самолеты для сборки. Решаем еще одну трудную задачу: кто полетит над океаном на одномоторном самолете при сложных метеоусловиях? Смельчаков было мало. И это по-человечески понятно. Авиаторы долгое время отзимовали и многое пережили. А на «Лазаревской» нас с нетерпением ожидали полярники. Как старший группы я принял решение: летят экипажи только по доброй воле, без принуждения и в минимальном составе.

...Первый экипаж возглавил М. Завьялов. Другой – Л. Ляхов.

– После опробования самолетов стали готовиться к трудному перелету, – продолжил рассказ Завьялов. – С большим риском и в крайне сложных метеорологических условиях мы доставили начальника 7-й САЭ Дралкина и чешских ученых с научной аппаратурой на станцию «Лазаревская». Взяв на борт завершивших вахту полярников и научный материал, вылетели обратно.

Тем временем в районе «айсберг – дизель-электроход «Обь» резко ухудшилась погода. Скорость ветра достигала 30–35 м/с. Айсберг с кораблем развернуло, и посадка была возможной только поперек него на полоску в 150 метров. Но ветер мог опрокинуть самолеты при посадке. Куда следовать? Передав по радио Ляхову указание, что посадка возможна только против ветра поперек айсберга, сам запросил у «Оби», чтобы сделали «людской коридор». Увидев его, произвел посадку в этом коридоре, после чего моряки руками удерживали самолет. В момент приземления второго самолета порывом ветра Ан-2 стало сбрасывать с айсберга.

Мужество и героизм людей, их выдержка позволили успешно выполнить это необычное задание. Все, кто находился на борту «Оби», восхищались смелостью летчиков, заранее поздравляли их с наградами. Москва прислала несколько радиограмм с поздравлениями и восхищениями. Подлинник одной из таких радиограмм Михаил Григорьевич показал мне. Она была адресована авиаторам Комплексной Антарктической Экспедиции Главсевморпути Завьялову и Степанову руководителями Министерства гражданской авиации. Вот ее содержание: «Восхищены вашим мужеством и героизмом при выполнении непредвиденной трудной и сложной операции условиях антарктической осени тчк Благодарим вас и коллектив авиаотряда за отличное завершение работ Антарктиде тчк Поздравляем вас зпт дорогие товарищи зпт коллектив авиаотряда праздником 1 Мая зпт хорошего здоровья зпт скорого возвращения Родину

Логинов зпт Евтеев».

– Однако, когда мы вернулись на Родину, экипажи, участвовавшие в переброске полярников «Новолазаревской» на «Обь», с недоумением убедились, что их «аэродром» на айсберге остался незамеченным. О нем просто умолчали, упрятав ценный опыт работы летных экипажей в экстремальных условиях под сукно. А представлять экипажи к наградам посчитали "неактуальным", – с грустью признался Михаил Григорьевич.

САМОЛЕТ ЕГО МЕЧТЫ

Дома у героя нашего рассказа среди множества книг на самом видном месте – «Цель жизни» А. С. Яковлева. На ее титульном листе надпись: «Михаилу Григорьевичу Завьялову. На память о первом полете на Як-40. 11 марта 1967 года. Яковлев».

Дарственную надпись на книге Александр Сергеевич Яковлев сделал не случайно – он очень высоко ценил вклад Завьялова в дело освоения этого самолета, всегда помнил, что Михаил Григорьевич (вместе с другими летчиками) как бы ставил Як-40 на крыло. Вот что говорит он о Завьялове в своей книге.

«Для авиационного конструктора всегда важно мнение летчиков о новом самолете. Запомнилось мне заявление корреспонденту газеты «Правда» одного из ведущих летчиков гражданской авиации – М. Г. Завьялова:

– Многие годы я летал в Арктике. Водил Ан-2 и Ли-2 в Антарктиде. Что сказать вам о 24-местном Як-40? Такую машину очень ждут на местных авиалиниях. Простота Ан-2 и Ли-2 сочетаются в Як-40 со скоростью и комфортом современных реактивных самолетов...

С Як-40 у Завьялова и впрямь связаны самые счастливые годы его летной жизни. С первых же полетов нового самолета Михаил Григорьевич принимал самое деятельное участие в «доводке» машины, был в числе тех, кто учил Як-40 летать, готовил молодых пилотов для работы на будущем флагмане местных воздушных линий. А главное – продвинул новую машину далеко на север, способствовал ее успешной эксплуатации в суровых условиях Заполярья и Крайнего Севера.

– Всем мне нравился новый самолет, – вспоминает сегодня Михаил Григорьевич. – Вот только посадочная скорость великовата. Доставляла она дополнительные хлопоты экипажу при работе с коротких аэродромов. Особенно в горах Армении и Таджикистана, где много небольших посадочных площадок. Долго я думал, как исправить этот недостаток Як-40, прикидывал и так, и этак. А однажды «осенило», даже чертежик набросал – «Незначительные конструктивные изменения в центральном двигателе». Поделился своими мыслями с заместителем Главного конструктора Адлером. В результате родилась весьма оригинальная система реверса. Мне первому доверили ее испытывать. Тем самым удалось продвинуть Як-40 далеко на север и в горы.

Словно за внимание к себе, Як-40 подарил Завьялову уникальную возможность облететь почти весь мир. В том числе один из самых «звездных» маршрутов – полет из Флоренции в Австралию и обратно. Это было в 1971 году. Вместе с итальянским экипажем наш Як-40 расстояние в 34 тысячи километров пролетел за 130 часов 45 минут. Эти часы стали для Михаила Григорьевича самыми памятными.

...Был такой случай. А случаев этих в жизни замечательного летчика Михаила Григорьевича Завьялова – не один десяток. И каждый – считай, подвиг.

А. АБДУЛЛИН,
журналист

г. Москва.



ПРИГЛАШАЕТ «АЛАК»

«Начинается регистрация на рейс Москва–Тбилиси авиакомпании АЛАК ... Подобного рода объявления теперь часто звучат в динамиках зала ожидания столичного аэропорта Внуково. Начав чуть более двух лет назад с нескольких чартерных рейсов, Акционерная лизинговая авиакомпания (АЛАК) сегодня выполняет полеты уже и по центральному расписанию. Четыре раза в неделю самолеты авиакомпании летают в Тбилиси, раз в неделю – в Анапу.

– Собственно говоря, – рассказывает представитель АЛАКа во Внукове Виктор Сергеевич Лебедев, – наша авиакомпания с первых дней своего существования имела право выполнения регулярных полетов. Тем не менее начинала с чартерных рейсов за рубеж, чтобы приобрести опыт перевозок, заимствовать то ноу-хау, без которого сегодня немыслимо даже думать о конкурентоспособности...

Авиакомпания стремится добиться высочайшего качества во всем и прежде всего, конечно, обеспечить безопасность полетов. Достигается эта цель, однако, не просто. Своей авиационно-технической базы АЛАК не имеет, самолеты авиакомпании на договорной основе обслуживаются в цехах авиационно-технического комплекса авиакомпании «Внуковские авиалинии». И хоть качество выполнения регламентных работ там не вызывает сомнения, самолеты АЛАК постоянно находятся под жестким контролем собственной инженерно-технической службы. С первых дней существования авиакомпании здесь действует закрепленный метод обслуживания. Это значит, что за «здоровьем» каждого воздушного судна следит конкретный инженерно-технический персонал. Все рейсы авиакомпании выполняются в сопровождении авиационных инженеров, обеспечивающих техобслуживание самолетов в промежуточных аэропортах. А их на карте воздушных линий АЛАКа немало.

Сегодня авиакомпания выполняет большую программу чартерных рейсов. Летает в Испанию (Барселона, Жерона, Валенсия, Пальма де Мальорка, Мадрид), в Грецию, Афины, Дубай. Пассажиры АЛАКа в основном «чистые» туристы, бизнесмены – люди, желающие получить в полете максимум комфорта по ценам, в общем-то мало отличающимся от тарифов других авиакомпаний. Зато, повторяю, высокий уровень сервиса на борту самолетов АЛАКа гарантирован. Отличное бортпитание, поставляемое российско-американским совместным предприятием «Аэромар», возможность выбрать в зависимости от толщины собственного бумажника один из трех классов, непременная забота о вас в течение всего полета бортпроводников – это ли не благо в любом путешествии!

Генеральным агентом по продаже перевозок АЛАКа является и таковым, безусловно, останется Главное агентство воздушных сообщений. Но допродажа билетов на отдельные рейсы ведется и во Внукове, в офисе авиакомпании. А вскоре на проспекте Мира откроется агентство АЛАКа, что в общем-то вполне оправдано: нормальный коммерческий подход, позволяющий поднять уровень сервиса не только в полете, но и на земле.

Внуково, утро... Уже объявлена посадка на тбилисский рейс. Сегодня полная загрузка – семьдесят два пассажира. Пусть никого не смущает эта цифра. Больше Ту-154 на этом рейсе взять не может, потому что заправляется в Москве топливом на обратную дорогу. Увы, в Тбилиси с горючим плохо. Зато обратный рейс – это около ста тридцати пассажиров (салоны самолетов АЛАКа имеют первый класс, предусматривающий иной чем в стандартном варианте «шаг» кресел, а потому и меньшее





Диспетчер агентства АЛАК по продаже билетов И. Соколова.

Командир самолета Ту-154 К. Колесников (справа) и бортинженер-инспектор К. Кравцов.

их число). Таким образом удается обеспечить рентабельность каждого рейса, а значит и финансовую устойчивость авиакомпании. Впрочем, учредители ее и акционеры к сверхдоходам не стремятся. К примеру, полученные за прошлый год дивиденды были обращены в воспроизводство, да и вся деятельность АЛАКа направлена на развитие ряда важных проектов, столь необходимых гражданской авиации. Необходимых России.

В. ШИТОВ,
специальный корреспондент
«Гражданской авиации»
Фото В. ГРЕБНЕВА.

а/п Внуково.

По всем вопросам следует обращаться:
Москва, проспект Мира, 69.
Телефон: (095) 971-62-85.
Факс: 971-62-85. Телекс: (64) 412081.



Представитель авиакомпании АЛАК во Внукове В. Лебедев.

Всегда радушно встречают пассажиров стюардессы АЛАК Е. Коренцвит, С. Кузнецова и Ю. Давыдова.



Сотрудники производственной дирекции авиакомпании М. Макарова и Д. Шевчук.



ЩЕДРО ЖИЛ, МАСТЕРСКИ ЛЕТАЛ



В когорте выдающихся советских летчиков есть имена, овеянные легендой, ставшие поистине народными. Среди них – Михаил Васильевич Водопьянов. Полеты по сложным авиатрассам Арктики, в том числе и на Северный полюс, открытие дальних воздушных линий, боевая работа в небе войны, включая участие в одной из первых бомбардировок Берлина в 1941 году, – сегодня уже нельзя представить эти яркие страницы истории нашей авиации без Водопьянова.

Михаил Васильевич прожил щедрую и яркую жизнь. Он очень многое оставил людям. И среди них самую главную ценность – пример бескорыстного служения своему народу, своей земле, своему небу.

В ноябре этого года авиационная общественность отмечает 95-летие со дня рождения Михаила Васильевича Водопьянова. К этой дате приурочена и наша публикация.

Слава пришла к нему в дни спасения экипажа парохода «Челюскин», потерпевшего бедствие во льдах Чукотского моря. 16 апреля 1934 года Постановлением ЦИК СССР было учреждено звание «Герой Советского Союза». 20 апреля первыми его были удостоены семь летчиков, эвакуировавших челюскинцев на Большую землю. Героем Советского Союза № 6 стал пилот гражданской авиации М. В. Водопьянов.

«Больше пяти тысяч километров пришлось лететь Водопьянову для того, чтобы принять участие в спасении экипажа «Челюскина», – писала тогда «Красная звезда». – Но это не так много для того, в чьем послужном списке триста двадцать тысяч километров воздушного пути... В 1929 в графе – типы машин – Водопьянову разрешалось летать только на самолете «Конек-Горбунок». Потом появились «Фоккер С-IV», «Юнкерс Ю-13»... Сейчас он имеет больше двух тысяч часов налета и только в 1930 сделал сто двадцать пять тысяч километров».

В авиацию Водопьянов пришел из любви к технике... Родился он в бедной крестьянской семье в селе Студенки под Липецком. С раннего возраста пришлось ему помогать отцу, и он научился косить, пахать, молотить, пилить доски. Мечтал стать пастухом. «Страсть как люблю щелкать кнутом», – говорил деду. Всего год ходил в школу, потом снова пришлось ходить за сохой. Но работы не гнушался никакой, был терпелив, усерден и делал все на совесть. Впервые услышал об аэропланах от сына соседа-лавочника. Их показывали в «туманных картинах» кинематографа. Но первым настоящим потрясением была для него встреча с «живым» автомобилем в Липецке. Пораженный Михаил «готов был бежать за ним без конца». Когда же увидел первый аэроплан, пролетавший над деревней, «чуть не свалился с крыши», которую они крыли с отцом. Как могла такая махина летать?! Этот вопрос уже не давал покоя...

А речь шла о тяжелом бомбардировщике «Илья Муромец». Авиачасть с этими самолетами базировалась тогда под Липецком. И когда Водопьянов уходит в 1918 году добровольцем в Красную Армию, ему удается попасть именно в эту часть. Начинал с должности кучера – подвозил на лошади бензин к самолетам, потом перешел в кабину шофера и, наконец, помогал авиамеханику. Заодно изучал неисправности в двигателях и других частях самолета. Был на фронтах, воевал против Мамонтова, Врангеля. За старательность и мастерство в ремонте самолетов его брали в полет в качестве пассажира. Поэтому после демобилизации он уже не мыслит себя без техники и едет в Москву. Почти полгода обивает пороги «Добролета», ночуя на лавочках Петровского парка, подрабатывая разгрузкой вагонов. И, наконец, его оформляют мотористом в бригаду Ф. И. Грошева, летавшего на Север с летчиком Бабушкиным. Вскоре он уже бортмеханик у известного летчика И. В. Михеева и летает с ним в Дагестане в отряде по борьбе с саранчой. Самостоятельно отремонтировав учебный самолет «Авро», Водопьянов за три месяца обучается летному делу и в 1928-м он уже пилот гражданской авиации. Всего с полугодовым стажем его, как опытного летчика, направляют открывать новую линию Хабаровск – Сахалин. И он открывает ее в январе 1930 года, являясь одновременно и летчиком и «обслуживающим персоналом», расчищая взлетные полосы. На лошадях и собаках этот путь преодолевали за тридцать дней. Каждому командированному на Сахалин выдавали тогда две тысячи суточных – одну на обмундирование и одну на питание и проезд. Билет же на самолет стоил всего 350 рублей за пять–шесть часов полета, так что бедный командированный даже суточные за этот день получить не мог.

На снимке: Михаил Васильевич с дочерью Наташей. 1950 год.

В мае 1930-го Водопьянов совершает свой первый дальний перелет Москва – Хабаровск за сорок один летный час. После этого получает приказ переквалифицироваться на морского летчика. Обучение проходил над Амуром, а летать предстояло над морем. Вспоминая свой первый полет над морской поверхностью, он рассказывал, что вынужден был обратиться к пассажирам с вопросом – большие это волны или маленькие? Те замялись, и каково же было удивление, когда оказалось, что это лишь мертвая зыбь... В том же году Водопьянов участвует в разведывательной экспедиции для определения количества белухи и нерпы в Охотском море, где до этого их не добывали. Были облетаны все Шанторские острова, порой в день налет составлял восемь с половиной часов.

В 1931-м при организации отряда имени «Правды» для перевозки матриц газеты в крупные города Союза в него назначают и Водопьянова, хотя и не имевшего опыта ночных полетов. И снова приходилось учиться «на ходу». Первый ночной полет в Ленинград. «Все просто, – советовал командир отряда. – Поставь компасный курс 320 градусов, выйдешь на железную дорогу и прямо по ней до Ленинграда». А в результате из-за потери курса опоздание на три часа. Зато свой последний полет в этот город Водопьянов совершил за два часа сорок минут вместо обычных трех.

В феврале 1932-го он участвует в разведке тюленей на Каспии, взлетев однажды на лыжах с узкой полоски снега, привезенного с поля. В благодарности, полученной от зверобойного треста, пилот прочел, что

план выполнен благодаря «удивительной способности ориентироваться в воздухе при столь обычных на Каспии туманах и его громадному самообладанию и опытности». Потом работа на пассажирской линии Москва – Свердловск, в трансавиации по перегонке самолетов на Дальний Восток и в Среднюю Азию, в том числе самолета «Сталь-2» конструкции А. И. Путилова, на котором впервые в практике каркас был сделан из нержавеющей стали.

В сентябре 1932-го Водопьянов совершает экспериментальный полет – перегонку самолета П-5 с переделанной бортмехаником Матвеенко системой воздушного охлаждения для облегчения эксплуатации в зимних условиях. Самолет перегнали в Хабаровск с рекордной скоростью за три дня. Журнал «Гражданская авиация» отметил тогда, что «перелет служит ярким доказательством прекрасных качеств самолета и мотора советского производства, редкой выносливости и опытности пилотов...»

Удивительной оказалась судьба самолета П-5. Для ускорения испытаний самолета-разведчика Р-5 конструкции Н. Н. Поликарпова было построено четыре экземпляра. Однако испытательные полеты первого проходили настолько успешно, что остальные оказались не у дел. По предложению Поликарпова второй самолет, оснащенный советским мотором «М-17», было решено к первомайскому празднику 1930 года передать ГВФ. Совершенство конструкции Р-5 подтвердила его победа осенью 1930-го на Международном конкурсе в Тегеране. И так случилось, что второй экземпляр Р-5 достался молодому пилоту М. В. Водопьянову. С гражданским номером М-10-94 он перевозил почту и матрицы «Правды». Потом Водопьянов переоборудовал его в лимузин, увеличив скорость на 10–15 км/ч, поставил калорифер, провел подогрев под ноги, так что можно было летать при сорокаградусном морозе.

Однако 13 февраля 1933 года самолет при перелете на Камчатку потерпел аварию на Байкале. Сказались недостаточная подготовка в организации полета и переутомление пилота. В результате – гибель бортмеханика Серегина, серьезные травмы у летчика и повреждение самолета. Однако по настоянию Водопьянова он был восстановлен, переоборудован в лимузин на пять человек с багажником. Установлены запасные бензобаки, термометр и верхний водяной бачок, чтобы не промерзали дренажные трубки. Поставлен глушитель с обогревом пилотской кабины. Правда, с переоборудованием дело на заводе тормозилось. Бывало, летчик уходит с завода и самолет выкатывают из ангара. Выручили комсомольцы, во внеурочное время они завершили все работы. И в феврале 1934-го самолет был готов к дальним перелетам...

А 13 февраля в 15 часов 30 минут в 155 милях от мыса Северного раздавленный льдами затонул «Челюскин». 104 человека оказались на льдине. 57 дней она будет их пристанищем. А пилот Водопьянов, выражая готовность лететь на помощь потерпевшим, пишет заявление в редакцию «Правды». Он уверяет, что его П-5 полностью пригоден к любым полетам во всякое время года и при всяких атмосферных условиях, а также и в полярной обстановке». Чтобы сократить путь к льдине челюскинцев, он летит через Анадырский хребет, где погибло несколько экипажей. Этот полет начальник Управления полярной авиации М. И. Шевелев назвал «выдающимся». Стало ясно, что «Арктика теперь доступна на всех направлениях». На своей машине за три рейса Водопьянов вывез десять человек. По отзывам зарубежной прессы, советские летчики совершили «одну из самых драматичных спасательных операций в истории Арктики».

После того как Водопьянову пришлось «столкнуться с белым арктическим безмолвием, его неповторимой и обманчивой красотой, подстерегающим на каждом шагу коварством», он с тех пор и на всю жизнь полюбил суровый край. После спасения челюскинцев Водопьянов становится полярным летчиком...

Считая его «одним из наиболее активных сторонников развития наших полетов в глубь Арктики», полярный исследователь О. Ю. Шмидт обратился к Водопьянову с вопросом – возьмется ли он за разработку технического проекта полета на полюс и доставки туда станции и зимовщиков. «Разумеется, тов. Водопьянов согласился». Ответом летчика была рукопись книги «Мечта пилота», которую Водопьянов показал в Главном управлении Северного морского пути и О. Ю. Шмидту. В книге, а затем и пьесе он как бы осмысливал свою дерзновенную мечту о полете на полюс, стоивший жизни не одному исследователю Арктики.

В 1936-м для проведения разведки в Карском и Баренцевом морях экипажи М. В. Водопьянова и В. М. Махоткина совершают перелет Москва – Земля Франца-Иосифа. «После полета Водопьянова, – писал О. Ю. Шмидт, – мы можем смело сказать, что нет больше такого места в Советском Союзе, куда бы не долетали советские самолеты». А через год полюс был завоеван...

21 мая 1937 г. в 11 часов 35 минут самолет «СССР Н-170» («АНТ-6») командира летного отряда М. В. Водопьянова впервые в мире совершил посадку на «краю земного шара», доставив туда «четверку папанинцев». Впоследствии уже в послевоенные годы Водопьянов примет участие в организации СП-2, СП-3, СП-4. По всей стране повторяли: «Наши сели на полюсе...» Мир восхищался подвигом советских людей. Иностранные газеты писали: «Поистине мы живем в век техники и чудес». Начальник авиационного корпуса армии США генерал Оскар Вестовер в своем приветствии Водопьянову и членам экипажа отметил, что «этот перелет окажет большое содействие сокращению воздушных путей мира». И подтверждением этому были снова восхитившие летом того же года перелеты экипажей В. Чкалова и М. Громова через Северный полюс в Америку, ставшие возможными и благодаря полетам крылатого разведчика Водопьянова.

В том же году «Правда» писала и о том, что «если враги попытаются сорвать наше мирное строительство, то за штурвалы советских воздушных кораблей сядут тысячи Чкаловых, Водопьяновых, Молоковых, вся страна, как один, поднимется на борьбу с врагом...»

21 июня 1941 года экипаж Водопьянова проводил ледовую разведку над Карским морем. 25-часовой полет подходил к концу, когда радист Богданов сообщил о начале войны...

После возвращения на базу экипаж услышал от командира: «Я на фронт пойду...» и также поддержал его. Был составлен список добровольцев из 22 человек, всех находившихся «под бронью». Прилетев в Москву, Водопьянов получил на нем визу Сталина – «Согласен».

Сталин назначает его командиром 81-й дивизии, оснащенной самолетами «Пе-8», способными «доставать» Берлин. Вскоре был получен приказ: «т. Водопьянову... с 9.VIII или в один из следующих дней, в зависимости от условий погоды, произвести налет на Берлин ...иметь в качестве запасной цели для бомбардировки г. Кенигсберг. 8.8.41. Сталин».

Так советское командование решило ответить на бомбардировки Москвы, на которые было выделено триста новейших немецких бомбардировщиков «Хейнкель-111» и «Юнкерс-88». До 4 сентября 1941 года было проведено десять налетов на Берлин, сброшены сотни крупнейших бомб. «Летишь, бывало, бомбить Берлин, – вспоминал Водопьянов, – вражеские зенитки не оставляли живого места в небе, того и гляди воздух начнет плавиться, а у самого все внутри дрожит. Страшно, конечно, – жить-то хочется... Но есть такое, что дороже жизни...»

В 1942-м Водопьянова назначают командиром вновь созданной дивизии, расположенной в Подмосковье. В ее задачи входили бомбардировки передовых линий врага, промышленных объектов в его глубоком тылу, оказание помощи партизанам. Вместе с ним воевали его сыновья – авиамеханики Василий и Владимир, племянники – воздушные стрелки Анатолий и Виктор.

Был у Водопьянова еще один дар – дар писателя. Рассказать о своей жизни, «изложить свою авиационную историю» он попытался еще в 1933-м, а к концу жизни был автором почти тридцати книг. В них вся его жизнь, жизнь товарищей, его работа со всеми взлетами и неудачами, внесшая огромный вклад в развитие авиации.

После войны М. В. Водопьянов занимал ряд ответственных постов в полярной авиации, вел активную общественную деятельность. За заслуги перед Отечеством он был награжден четырьмя орденами Ленина, четырьмя орденами Красного Знамени, орденом Отечественной войны I степени, медалями.

Авиационные традиции в водопьяновской семье продолжаются. Вышедший уже на пенсию зять Водопьянова Владимир Иванович Болдырев – летчик во время войны, а в мирное время пилот гражданской авиации, заслуженный пилот СССР – подготовил себе замену. Его сын, внук Водопьянова, Михаил Болдырев, названный в честь своего знаменитого деда, ныне командир корабля Ил-86, совершающего рейсы по международным авиалиниям. В 1982 году на самолете Ту-134 он перевозил нашу футбольную сборную на чемпионат мира в Испанию. Еще через два года открыл, так же, как когда-то это делал его прославленный дед, новую авиалинию – международную, связавшую Москву с Эрфуртом. Успешно летает и сегодня.

Слава пришла к Михаилу Васильевичу Водопьянову в 1934-м, сопутствовала всю его жизнь, жива и до сих пор... Имена первопроходцев входят в историю навечно...

Г. ГРИШАЕВА,
инженер

г. Москва.



"БЫКОВО-АВИА": НОВЫЕ ГОРИЗОНТЫ

В Московском авиаузле аэропорт Быково – старейший. Место для него подобрал летом 1930 года начальник летной службы треста «Сельхозавиация» Петр Козбенко. А в сентябре 1936 года с грунтовой взлетно-посадочной полосы этой первой в окрестностях нашей столицы воздушной гавани начали выполнять пассажирские рейсы по расписанию туполевские АНТ-9, поликарповские П-5, путиловские «Сталь-3». Они связали с Москвой скоростным сообщением Ленинград, Харьков, Симферополь, Воронеж и ряд других городов.

С тех пор прошло пятьдесят восемь лет. Что же представляет собой аэропорт Быково сегодня? Об этом наш разговор с генеральным директором акционерного общества открытого типа (АОТТ) «БЫКОВО–АВИА» Геннадием Ивановичем СЫТНИКОМ.

– Ветераны Аэрофлота знают, – сказал Геннадий Иванович, – что Быково – это заметная глава в истории отечественной гражданской авиации. В предвоенные годы здесь базировались агитэскадрилья имени Максима Горького и летный отряд НИИ ГВФ. Отсюда совершали международные полеты в Берлин экипажи «Дерулюфта». У нас формировались кадры и методология специальных видов применения самолетов в отраслях народного хозяйства.

И после Великой Отечественной войны жизнь авиационного Быкова была не менее яркой. В его небе, как и в аэропорту Внуково, тоже восходила эра реактивной авиации. Быковцы освоили полеты на турбовинтовом Ан-24, а затем на турбореактивном Як-40. Наш коллектив дал путевку на эксплуатацию среднемагистральному авиалайнеру Як-42. Регулярные пассажирские перевозки на этих 120-местных машинах были открыты в декабре 1980 года в Краснодар, затем они стали летать в Нальчик, Полтаву, Пензу, Херсон...

То были «золотые годы» Быкова. Через него ежегодно отправляли полтора миллиона пассажиров, десятки тысяч тонн почты и грузов. В 1974–1975 годах по частоте воздушного движения мы были первыми в Московском авиаузле... К тому же имели отличные показатели по регулярности полетов, исправности самолето-моторного парка, качеству авиасервиса.

РЕДАКЦИЯ: Удивительно, но именно в эти годы особенно настойчиво стали поговаривать о «бесперспективности» аэропорта Быково. Больше того, волевым решением ограничили число полетов, поставили вопрос о скорейшем закрытии порта. А как сейчас – не «светит» ли ему «прощальный полет»?

Г. И. СЫТНИК: О бесперспективности Быкова судачило не одно поколение «прогнозистов». Я был направлен сюда в 1963 году после окончания Киевского института инженеров гражданской авиации. И сразу услышал: «Это не тот аэропорт, на который следует делать ставку...» А когда в 1964 году начался массовый уход от нас летного и технического состава в аэропорт Домодедово, который готовился к открытию, многие в коллективе загрустили. Но, к счастью, именно в это время нам доверили новую технику. Пилоты, инженеры (и я в том числе), техники переучивались с поршневых самолетов на Ан-24. В дальнейшем мы ставили на крыло Як-40 и Як-42. И наши люди повеселели.

Сегодня тема закрытия аэропорта Быково вроде бы снята с повестки дня. Находящиеся поблизости именитые соседи (ЦАГИ, ЛИИ, другие организации города Жуковского), планировавшие расширить свое производство и вытеснить нас из занимаемого нами воздушного пространства, утихомирились. Им пока не до этого. И мы, похоже, можем действовать спокойно, без оглядки на них.

Весной нынешнего года нами создано и зарегистрировано акционерное общество открытого типа «БЫКОВО–АВИА». Оно унаследовало от прежнего государственного авиапредприятия неплохую техническую базу и опытнейшие кадры. В нашем распоряжении двенадцать самолетов Як-42, пятнадцать Ан-24, один грузовой Ан-26. Есть три специализированных самолета для контрольной проверки радиосредств (этой работой мы занимаемся не одно десятилетие). У нас совершают посадки Л-410, Як-40, Ан-12, Ан-74 и даже Ил-76, прибывающий в аэропорт Быково на завод № 402 для капитального ремонта. Нам приходится заниматься их техническим обслуживанием. Это тоже как бы дополнительный и немаловажный участок производства.

Наше предприятие обладает поистине золотым летным фондом. О кадрах, считаю, нужно сказать особо. Известно, что вот уже многие годы быковские летные подразделения являются постоянным резервом для всех столичных авиапредприятий. Сотни наших воспитанников водят по внутренним и международным воздушным линиям многоместные Ту-154, Ил-62, Ил-86. Все они с теплотой вспоминают своих наставников: командира летного отряда И. Ф. Крюкова, пилотов-инструкторов Е. А. Кучера и Э. А. Быкова, проработавших в Быкове по три десятка лет.

В общем, на рыночные рельсы мы перешли с достаточно солидным багажом и с определенным экономическим заделом. Я имею в виду, в частности, внутренний хозрасчет, который у нас был еще раньше внедрен и приносил ощутимый эффект. Благодаря ему коллектив в 1993 году, на-

пример, получил около двухсот миллионов рублей прибыли. Эти средства очень пригодились нам, делавшему первые шаги акционерному обществу.

РЕДАКЦИЯ: Таким образом, они как бы послужили вам в роли стартового капитала.

Г. И. СЫТНИК: Вы правы. Но деньги сами по себе еще не делают погоду, если их не подкрепляют и не преумножают коммерческой предприимчивостью. Приведу такой случай.

В прошлом году резко упал спрос на пассажирские перевозки. А спрос на грузовые, в том числе международные – вырос. Это могло принести нам хорошие доходы. Но как организовать дело, если в аэропорту нет почтово-грузового комплекса? Его, правда, пытались построить лет двенадцать назад, но законсервировали из-за того, что иссякли источники финансирования. В срочном порядке пришлось наверстывать упущенное. Мы подобрали хороший иностранный проект грузового склада, подыскали подрядчика с квалифицированными строителями. Выкроили на эти цели часть доходов. И сумели, ни у кого не одалживаясь, создать в сжатые сроки столь нужный нам грузовой комплекс («Руланд»), в котором все основные операции механизированы.

Самостоятельность и финансовая гибкость помогли нам ввести и другие объекты: закончить обустройство службы светотехнического обеспечения полетов (ЭСТОП), ввести в эксплуатацию благоустроенное помещение для бортпроводников. Не забываем и о жилищном строительстве. Сдали дом на 80 квартир. Сооружаем при долевом участии воинской организации еще один такой же дом. Не прекращаем заботиться о наших детских учреждениях.

РЕДАКЦИЯ: Все это – приятные новости. Однако и без проблем, надо полагать, не обходитесь?

Г. И. СЫТНИК: Главная наша «болячка» – взаиморасчеты, вернее неплатежи. Так, Магнитогорское предприятие задолжало нам сто восемьдесят миллионов рублей. По нарастающей увеличились задолженности авиапредприятий Анапы, Нальчика, Элисты... Мы принимаем меры к несостоятельным партнерам, порой довольно жесткие. Включая такие, как уменьшение продажи наших перевозок. Столь строгие санкции не бесплодны, так как они затрагивают насущные интересы должников. Чтобы удовлетворять потребности населения своих регионов в воздушном сообщении, им приходится «пошевеливаться». Это ускорило, по моему мнению, положительное решение финансовых вопросов с руководителями авиапредприятий Анапы и Магнитогорска.



Генеральный директор «БЫКОВО-АВИА» Геннадий Иванович Сытник принимает менеджера Вашингтонского аэропорта (США) Дейвиса Декстера.

Словом, мы стараемся сохранить свои традиционные авиалинии, проложенные в города России и государств Содружества. И одновременно делаем первые шаги в развитии собственных международных перевозок. Начинали с контрактов, по которым наши экипажи с самолетами работали в Югославии, Турции. Да и сами выполняли чартерные рейсы в Германию, Англию, Чехию и другие европейские страны.

Конечно, на этом сложном поприще нам еще многое предстоит сделать: реконструировать аэровокзал, выполнить ряд требований по изменению технологии авиаперевозок, определить и оборудовать помещения для таможни, погранконтроля и других служб. Надеемся, что к концу этого года аэропорт Быково приобретет статус международного.

РЕДАКЦИЯ: А ведь, казалось бы, новый аэровокзал в Быкове открыли совсем недавно...

Г. И. СЫТНИК: Вообще-то да, хотя с той поры прошло уже двадцать лет. Теперь он нуждается в некоторых доделках. Занимаясь ими, мы пытаемся не захламлять его торговыми киосками, которыми прямо-таки «забиты» пассажирские помещения в больших и малых аэропортах России. В этом отношении у нас выработана твердая позиция, не позволяющая разгуляться стихийной коммерции.

Появилась в Быкове небольшая самостоятельная авиакомпания «Былина». Она предназначена обслуживать деловых людей, желающих летать заказными рейсами в персональных самолетах. Часть заработанных «Былиной» доходов вкладывается в развитие производства «БЫКОВО-АВИА».

РЕДАКЦИЯ: Кстати, как вы относитесь, к дроблению Аэрофлота и авиапредприятий на составные части?

Г. И. СЫТНИК: Процесс этот неизбежен, но свобода, самостоятельность кое-кому буквально вскружили головы. Некоторые действуют не по закону и разуму, а по принципу «Что хочу, то и ворочу!» Это же анархия!

РЕДАКЦИЯ: И еще. Расскажите, пожалуйста, что практикуется в «БЫКОВО-АВИА» в деле социальной защищенности авиаработников?

Г. И. СЫТНИК: Доплачиваем слабообеспеченным семьям за содержание их детей в яслях и детском садике. Выделили средства на ремонт профилактория для экипажей. Периодически в разной форме отмечаем наших ветеранов.

Рассчитываем, что еще большие возможности для этих целей у нас будут в будущем. Ибо с завершением акционирования наш коллектив становится хозяином своего производства. Следовательно, перед «БЫКОВО-АВИА» открываются новые горизонты, и мы готовы работать, не жалея сил.

Беседу вели
В. ЛАМЗУТОВ,
Б. ОРЛОВ,
специальные корреспонденты
«Гражданской авиации»

Самолет Ил-14 на вечной стоянке в аэропорту Быково.



а/п Быково.

ВСТРЕЧА ЧЕРЕЗ СОРОК ЛЕТ



Начальник базы эксплуатации радиотехнического оборудования и связи аэропорта Быково Владимир Егорович Лукашин.

Пишу эти строки и отчетливо вижу, как говорится, «дела давно минувших дней». В 1955 году после окончания Рижского авиационного училища специальных служб «ГВФ я был направлен на работу в подмосковный аэропорт Быково. На командно-диспетчерском пункте (КДП) – скромном деревянном домике с вышкой на крыше – я обслуживал трофейную радиостанцию. Во время дежурства следил за тем, чтобы на приемнике «не ушла» частота, на которой держат связь с экипажами самолетов, прибывающими в аэропорт. Дело это было необходимым. Как мне рассказывали, по нерадивости одного диспетчера, руководившего посадкой самолета Ли-2, экипаж «благополучно» приземлился в Мячкове, что в двадцати километрах от Быкова.

Выпускник знаменитого РАУССА, я мечтал о работе на радиолокационных станциях или, на худой конец, радионавигационных объектах. Но их в Быкове не было. Скромный передающий радиоцентр, приводные радиостанции да «аппаратная» КДП с двумя средневолновыми приемниками – вот и вся техника. Это три года спустя появились в Быкове курсоглиссадные маяки, простенький обзорный радиолокатор и УКВ-радиостанция...

А тогда бедность, даже убогость проглядывали, что называется, изо всех щелей. Глядя на Быковский аэропорт, я мысленно сравнивал его с прифронтовыми аэродромами, о которых читал в книгах о войне. Кирпичная взлетно-посадочная полоса, построенная еще в тридцатые годы, выкрошилась и ее покрыли металлической решеткой. Весной, в половодье, большую часть ВПП заливало водой. Полеты почти прекращались. А когда вода начинала спадать, диспетчер «старта» выбирал на полосе более «сухое место» и с помощью флажка указывал экипажу место посадки.

Зато зимой летное поле буквально преображалось. Вместо привычных сегодня посадочных огней контуры взлетно-посадочной полосы обозначали привезенные из леса зеленые елочки. А для уборки снега и укатки аэродрома применялись допотопные деревянные катки, обитые железом, угольники и «гладилки» из бревен.

Теперь, разумеется, здесь все смотрится не так, как прежде. На месте бывшего здания КДП вырос просторный аэровокзал. В одном из его служебных помещений разместился своеобразный «технический центр» базы по эксплуатации радиотехнического оборудования и связи (ЭРТОС). Ее аппаратный зал обеспечивает жизнедеятельность нескольких служб аэропорта. И прежде всего – службы управления воздушным движением. Технические средства, различное радио- и телеоборудование, которым сегодня оснащена служба УВД, сорок лет назад даже не снились. Благодаря современной технике, оперативно помогающей диспетчерам, достигается высочайшая точность в определении местонахождения самолета, вывода его в нужную зону, выполнения «слепой» посадки.

В аппаратной сосредоточены лишь выносные устройства тех радиообъектов, что размещены не только на территории аэропорта, но и за его пределами. Это – выно-

ЦИФРЫ И ФАКТЫ

СЕНТЯБРЬ 1936 года. Из Быковского аэропорта начались регулярные полеты самолетов по центральному расписанию Аэрофлота.

ИЮЛЬ 1941 года. В Быкове размещается авиагруппа особого назначения при Генеральном штабе Красной Армии. Она обеспечивала Генштаб связью с армиями, фронтами, воинскими соединениями.

СЕНТЯБРЬ 1963 года. Рейсами в Воронеж и Саратов положено начало регулярных полетов из Быкова самолетов Ан-24.

АВГУСТ 1963 года. Выполнен первый рейс с пассажирами по маршруту Быково–Кострома на самолете Як-40. Эту трассу проложил один из лучших пилотов авиапредприятия Федор Иванович Новосельцев.

АПРЕЛЬ 1975 года. Вступил в строй новый аэровокзал. Его пропускная способность – 400 пассажиров в час.

ИЮЛЬ 1978 года. На привокзальной площади аэропорта Быково установлен на вечную стоянку самолет Ил-14.

ДЕКАБРЬ 1980 года. Командир летного подразделения Л. Филатов совершил первый рейс на самолете Як-42 из Быкова в Краснодар.

НОЯБРЬ 1991 года. В поселке Быково, рядом с аэропортом, заселен жилой дом на 80 квартир.

ДЕКАБРЬ 1992 года. Введен в эксплуатацию грузовой комплекс «Руланд». Его производительность – прием и механизированная обработка 100 тонн грузов в сутки.

АПРЕЛЬ 1994 года. Быковский объединенный авиаотряд по решению трудового коллектива стал акционерным обществом открытого типа «БЫКОВО-АВИА». Генеральным директором назначен Геннадий Иванович Сытник.

ные индикаторы диспетчерского радиолокатора «ДРЛ-7СМ», современных курсоглиссадных маяков, шведской системы «Теркас», УКВ-радиопеленгатора... Особое впечатление произвел на меня выносной индикатор новейшего посадочного радиолокатора чешского производства «РП-51». С его помощью можно гарантировать нормальную работу аэропорта в самую «злую непогоду»: с точностью до метра диспетчер способен завести самолет на посадку при нулевой видимости аэродрома. Начальник базы ЭРТОС Владимир Егорович Лукашин не без гордости сообщил мне, что в России задействовано всего три таких посадочных локатора.

О Лукашине хотелось бы рассказать отдельно. Он самый известный человек в Быкове. И не потому, что работает здесь вот уже тридцать восемь лет. Общительный, коммуникабельный, остроумный, Владимир Егорович словно магнит притягивает к себе людей. За полтора часа, что я побывал в его скромном кабинете, на «огонек» к Лукашину заглянуло более десятка людей. В том числе и ветераны Быкова: заслуженный пилот СССР, ныне представитель «фирмы Яковлева» Михаил Григорьевич Завьялов; заслуженный штурман СССР, старший штурман аэропорта Василий Пантелеймонович Кулаков; заслуженный пилот СССР, работающий инженером в аварийно-спасательной службе, Алексей Иванович Матюнин; начальник летно-испытательной станции (ЛИС) завода № 402 гражданской авиации Геннадий Александрович Егоров...

Как я понимаю, заслуга Лукашина не только в том, что он сумел «пробить» для родного Быкова самую современную технику, ни в чем не уступающую «радиобогатствам» Внукова, Домодедова и Шереметьева. По укоренившейся традиции все эти локаторы, пеленгаторы, маяки устанавливали, настраивали, совершенствовали, приспосабливали к местным условиям в основном своими силами. А для этого надо умело организовать людей, подчинить их общей задаче, а порой просто зажечь на бескорыстную работу.

Конечно, у начальника базы ЭРТОС давно сложился свой «боевой штаб» из опытных инженеров и техников, как правило, ветеранов, старожилов Быкова. Но основной костяк базы составляет молодежь – недавние выпускники учебных заведений Аэрофлота. Так, практически на каждом радиообъекте трудятся воспитанники Рижского и Рыльского училищ гражданской авиации. В отличие от нас – выпускников РАУС-Са пятидесятых – в Быкове они сразу же встретились с интересной, насыщенной поисками и открытиями работой, нашли свое призвание. И нам остается порадоваться за них. По крайней мере, через сорок лет им будет что вспомнить.

Б. ОРЛОВ

а/п Быково.

Новый жилой дом для быковских авиаработников.

Фото В. ЛАМЗУТОВА.



НА КНИЖНУЮ ПОЛКУ АВИАТОРА

ПОЛЕЗНОЕ ПОСОБИЕ

Издательство «Транспорт» выпустило книгу доктора психологических и кандидата технических наук М. А. Котика и доктора технических и кандидата физико-математических наук А. М. Емельянова «Природа ошибок человека-оператора. На примерах управления транспортными средствами».

Актуальность книги чрезвычайно велика. Ведь обеспечение безопасности полетов сегодня вызывает особое беспокойство как у специалистов, так и у пассажиров воздушного транспорта. В России и странах СНГ эксплуатируется парк сильно устаревших самолетов и вертолетов, начинается период освоения и эксплуатации воздушных судов нового поколения – Ил-96, Ту-204, Як-242, Ил-114 и др., продолжается процесс ужесточения вертикального, бокового и продольного эшелонирования и т. д.

В этом плане полезность книги определяется тем, что авторы излагают возможные способы анализа причин ошибок, приводящих к авиационным происшествиям. Следует особо отметить два важных обстоятельства: авторы имеют большой личный опыт эксплуатации авиационной техники и исследований причин ошибок операторов различных классов. Поэтому ими разработан ряд методов и рекомендаций, имеющих большую практическую ценность. Далее. Предлагая свои подходы к выявлению причин ошибок, авторы очень ясно и конкретно показывают, чем эти подходы отличаются от предложенных другими исследователями, а иллюстрация полученных результатов дается в книге на реальных примерах.

Наибольший интерес книга представляет для авиационных специалистов. Об этом свидетельствует, в частности, тот факт, что ее рецензировал доктор технических наук, заслуженный летчик-испытатель СССР М. Л. Галлай.

Глубина научной проработки и четкая практическая направленность книги позволяют нам рекомендовать ее широкому кругу специалистов. Следует учитывать, что в ближайшее время в практику анализа причин происшествий будут внедряться новые методы, в которых эксперты и специалисты смогут использовать специальные алгоритмы и программы для ЭВМ. Данная книга расширит знания разработчиков, изготовителей и эксплуатантов авиатехники о возможностях такого анализа и способах его осуществления.

П. ИВАНОВ,
заместитель начальника отдела технической эксплуатации и ремонта авиационной техники Департамента воздушного транспорта Минтранса России;
А. МАЙОРОВ,
ведущий научный сотрудник ГосНИИ «Аэронавигация», доктор технических наук.

От редакции: По вопросам приобретения книги следует обращаться в издательство «Транспорт» по адресу: 103064, Москва, Басманный тупик, 6а. Телефон: 262-67-38.

В ОБЪЕКТИВЕ – ЗЕМЛЯ

Цветовые измерения объектов природной среды с использованием уникальной сенсорной системы, какой является зрение человека, в значительной мере обогащают визуально-инструментальный способ дистанционного исследования Земли с борта летательных аппаратов. В самом деле, человек с борта вертолета, самолета, орбитальной станции видит природный ландшафт в натуральном цвете и стереоскопически. А потому стало привычным при описании внешнего облика нашей планеты использовать стилистические обороты: «буйство красок», «яркая цветовая гамма», «многообразие цветовой палитры»... Заслуга в этом принадлежит в первую очередь летчикам и космонавтам, воочию убедившимся в красоте лика Земли и донесшим до нас ее словесный «портрет».

Нам же хотелось бы рассмотреть этот вопрос несколько под другим ракурсом, «приземленнее» что ли. Дело в том, что нередко за чисто эмоциональной восторженностью описания внешнего цветового облика нашей планеты теряется другая более важная и практически значимая сторона аэрокосмической колористики. Потребителей аэрокосмической информации о Земле все чаще интересуют непосредственно цветовые характеристики исследуемых природных образований. Их цвет может рассказать специалисту о многом. В частности, позволяет судить о составе биопродуктивных зон Мирового океана (фито- или зоопланктона) и оценивать их биомассу, определять глубину в прибрежной зоне шельфа, а также дает представление о многих гидрофизических параметрах вод.

В последнее время в ряд наиболее актуальных задач землеведения становится охрана и контроль окружающей среды – так называемый экологический мониторинг, где цветовые измерения приобретают особую значимость. Не секрет, что воздействие промышленных предприятий и других источников загрязнения природной среды в первую очередь проявляется в изменении цвета окружающей растительности. В зонах с неблагоприятным экологическим состоянием наблюдается изменение динамики фенологической периодичности. Проще говоря, в этих районах отмечается замедление вегетации растений, их быстрое увядание и т. п. Еще со школьной парты из уроков химии мы знаем, что цвет, тон и насыщенность различных веществ зависят от концентрации в них тех или иных элементов. А это косвенно доказывает, что, измеряя цвет, мы можем с определенной долей вероятности определять количественный и качественный состав загрязнений поверхности суши и водоемов. И делать это лучше всего с борта летательного аппарата, оперативно контролируя большие регионы.

Как и перед всяким новым научным направлением, перед цветным измерением встает множество вопросов и проблем. И в первую очередь возникает проблема разработки и создания визуального колориметра, позволяющего дистанционно с различных высот (от нескольких метров до трехсот километров) измерять цветовые характеристики объектов на поверхности Земли. Вторая проблема «чисто» человеческая, затрагивающая вопросы профессионального подбора и подготовки операторов-колориметристов. Дело в том, что оператор для выполнения подобного рода работ должен обладать не только стопроцентным цветовым зрением, но и иметь необходимые профессиональные качества (психические и психофизиологические), а также навыки, знания и умение. И прежде всего такое качество, как визуальное мышление, то есть формирование и распознавание зрительных образов путем прямого и опосредованного отражения совокупности их свойств и установления закономерных связей и отношений между ними.

Первый опыт проведения цветовых измерений по праву принадлежит экипажам орбитальной станции «Салют-4» (1975 г.), когда на борт был доставлен первый отечественный атлас, имеющий двадцать три стандартизованных образца цвета. Использование этого атласа показало принципиальную возможность применения визуальной колориметрии с борта летательного аппарата для целей дистанционного зондирования поверхности Земли. Однако количество эталонов цвета по докладам космонавтов и результатам самолетных экспериментов в процессе тренировочных полетов не соответствовало цветовой гамме исследуемых объектов.

В 1977–1978 годах аналогичные исследования были продолжены экипажами станции «Салют-6» с помощью атласа, состоящего из 296 цветовых эталонов. Принципиально задача оператора при выполнении наблюдений состояла в нахождении цветового образца атласа, субъективно соответствующего цвету наблюдаемого объекта. Результаты регистрировались в бортовых журналах, а затем в ходе сеансов связи передавались специалистам Центра управления полетом. Но и эти эксперименты не дали желаемых результатов, так как атлас не обеспечивал стандартизованные измерения цвета, не имел необходимого цветового охвата.

Недостатки были во многом устранены при разработке специального атласа цвета АЦ-1000, доставленного на станцию «Салют-7» и имеющего необходимое метрологическое обеспечение и соответствующую аттестацию Госстандарта. Шкала атласа АЦ-1000 состоит из 38 шкал опорных цветов, расположенных в порядке спектрального чередования эталонов. Первоначально наблюдения с использованием атласа АЦ-1000 проводились в рамках программы визуально инструментальных наблюдений Мирового океана. Анализ полученных данных показал возможность использования в качестве индикационных признаков цветовые и яркостные контрасты на поверхности океана. А ведь именно цвет является универсальным косвенным показателем термодинамического состояния и биопродуктивности океана. Следовательно, визуальные наблюдения акватории Мирового океана с использованием колориметрического метода позволяют исследовать распределение течений и гидросферных фронтов, изучать состояние биопродуктивности и динамики ее развития, обнаруживать и оценивать загрязнение океана.

Поэтому не случайно диапазон этих работ значительно расширился, и помимо космонавтов цветовые измерения выполнялись операторами самолетов-лабораторий Ан-30, Ту-134 и Ту-154. Сопоставление полученных данных убедительно показало их сравнимость и статистическую достоверность. Специалисты смогли еще раз убедиться в ряде преимуществ данного метода. И прежде всего – высоком качестве цветопередачи и простоте дешифрования результатов измерений (коды атласа переводятся в параметры цвета).

Использование нового атласа в практической работе на борту летательных аппаратов определило и ряд существенных, скажем, «чисто» эксплуатационных недостатков. В результате на повестку дня остро встал вопрос о разработке и создании визуального колориметра, позволяющего проводить цветовые измерения оперативно на борту летательных аппаратов различного класса (что, впрочем, не ограничивало степень его применения на плавсредствах, в полевых условиях и т. п.). Следует подчеркнуть, что существенным эксплуатационным параметром бортового дистанционного колориметра является его быстродействие. За время, в течение которого объект находится в поле зрения, оператор должен навести прибор на объект, оценить его цвет, провести необходимые измерительные манипуляции, отметить категорию объекта. Иными словами, время одного измерения должно оставлять не более двадцати секунд. Первый визуальный колориметр «Цвет-1» был разработан в Госцентре «Природа» на базе оптической схемы зеркального фотоаппарата «Киев-6С». В призменном визире фотоаппарата оператор наряду с объектом мог видеть специальное прямоугольное поле с цветовым эталоном, который он мог самостоятельно подбирать с помощью соответствующих ручек управления. Цветовые эталоны были выполнены из метрологически аттестованных образцов цвета в виде гибкой ленты, имеющей пятьдесят цветов по три ряда накрасок с различной насыщенностью. В приборе была предусмотрена регулировка в восьми уровнях яркости, а подсветка эталонов осуществлялась стандартизованным источником света.

В последующем колориметр «Цвет-1» претерпел ряд конструктивных изменений. Так, «Цвет-1А» был выполнен как приставка к серийному среднеформатному фотоаппарату. Пять лет назад разработчиками изготовлена следующая модификация «Цвет-1Т», повышенной точности с некоторым расширением цветового охвата и возможностью передачи результатов измерений за счет использования бортовой телеметрической системы в автоматическом режиме. Тем не менее все усовершенствования, вводимые в колориметр, не устраняли основного его недостатка, а именно фиксированного количества цветовых эталонов и дискретного (ступенчатого) их предъявления. Это существенно ограничивало возможности максимального использования цветовой чувствительности зрения человека и не позволяло объективно проводить измерения.

Однако научная мысль не может стоять на месте. В НИИ физики и прикладной математики Уральского государственного университета были получены авторские свидетельства на способ, а затем и устройство дистанционного измерения цвета. Создали визуальный колориметр, построенный абсолютно на новых принципах и не имеющий по своим характеристикам аналогов в мире. Авторы ставили своей задачей изготовление портативного, с минимальным количеством оптических систем («цветопоглощающих») с наиболее возможным цветовым охватом и непрерывным изменением цвета эталон прибора.

В отличие от традиционных принципов построения колориметров в этом приборе цветосинтезирующая система для получения эталонных цветов создана на основе использования эффекта дисперсии при вращении плоскости поляризации в материалах, обладающих естественной или искусственной оптической активностью. Это позволило создать визуальный колориметр «Спектр-2М», имеющий необходимые эксплуатационные характеристики, и использовать его в качестве бортового средства. В настоящий момент прибор применяется экипажами орбитального комплекса «Мир» для проведения цветовых

измерений различных участков регионов России и стран СНГ. Больше того, на его базе уже разработан более современный прибор «Спектр-3», имеющий блоки оперативной обработки, памяти и телеметрического сброса информации.

Помимо измерений, проводимых из космоса, такие же работы осуществляются на борту самолета-лаборатории Ту-154 МЛК-1. По специальным методикам, разработанным сотрудниками Центра подготовки космонавтов имени Ю. А. Гагарина, отбираются и тренируются операторы для выполнения цветовых измерений. В качестве примера можно упомянуть полеты по программе «Арал-92», в процессе которых операторами-наблюдателями с борта самолета были проведены измерения цвета подстилающих поверхностей дельт рек Амударья и Сырдарья. Это позволило составить цветовую карту участков местности. На рисунке, который был сделан, хорошо видны заболоченные участки, зоны опустынивания, процесс выветривания плодородных почв и замещения их песками. Измеряя цветовые характеристики поверхности региона с определенной периодичностью, можно оценивать динамику наблюдаемых процессов, прогнозировать развивающуюся ситуацию. Это особенно важно в практике проведения экологического мониторинга, выполняемого оперативно с помощью самолетов-лабораторий.

В заключение хотелось бы сделать несколько обобщений. Известно, что цветовые измерения являются частным случаем спектральных измерений. Однако всегда ли это было так? История науки свидетельствует, что прежде ученые начали с изучения цвета. Практика человеческого бытия ставила задачу синтеза цветов, создания цветовых покрытий, красителей для тканей и другие. Цвет повсеместно обеспечивал человека информацией, позволяющей глубже познавать процессы развития природы. Никого не удивит вопрос о здоровье человека в связи с его болезненным внешним видом: связь цвета кожи с общим самочувствием понятна всем. Это полностью относится и к природным объектам. Почвовед по цвету определит плодородные земли, ее структуру, наличие в почве минеральных компонентов и гумуса. Океанолог – количество и природу взвесей в воде, ее биопродуктивность.Это доказывает, что колориметрия природной среды является основой для дистанционной колористики, изучения индикационных цветовых признаков, информационной связи между цветом и свойствами объектов.

Вместе с тем науки о природе сами по себе еще не позволяют оперативно и с высокой периодичностью решить общую задачу наиболее эффективного и глобального контроля и исследования объектов на больших территориях и в труднодоступных районах. Для этого необходимы огромные человеческие и технические ресурсы, существенные экономические затраты. Авиация и ее младшая сестра – космонавтика поднимают решение этих проблем на новый научно-технический уровень. Эти предпосылки, а также существующие специальные методы отбора и подготовки операторов, средства количественного измерения цвета, как интегрального показателя спектрально-отражательных характеристик природных объектов и являются базой дистанционной авиакосмической колористики. Все это обеспечивает реальную почву для широкого внедрения метода визуальной колориметрии с борта летательных аппаратов в народное хозяйство России и стран содружества.

О. РЮМИН,
начальник лаборатории
Центра подготовки космонавтов
им. Ю. А. Гагарина,
кандидат медицинских наук;
В. ФОКИН,
начальник лаборатории
Центра подготовки
космонавтов
им. Ю. А. Гагарина,
кандидат технических наук

Звездный городок,
Московская область.



От И-16 до Ан-38

К отрадным реалиям сегодняшнего дня можно отнести и такой факт: начинают как бы выходить из небытия мощные авиационные заводы, прежде закрытые для посторонних глаз. На протяжении многих десятков лет они ковали грозный авиационный меч, с помощью которого была обеспечена надежная защита страны от посягательств любого агрессора. Но времена меняются. Военно-Воздушным Силам сейчас уже не требуется того огромного количества боевых самолетов, которые использовали совсем недавно.

Во весь рост встала задача – как сохранить сложившиеся коллективы, как использовать богатейший творческий и технический потенциал. И здесь большую роль сыграла конверсия оборонных предприятий. В частности, руководители авиационных объединений обратили взоры на гражданскую продукцию: строительство транспортных самолетов и вертолетов.

Руководство Новосибирского авиационного производственного объединения о реальной конверсии задумалось без малого три года назад. Были внимательно рассмотрены проекты самолетов, предлагаемые к производству различными конструкторскими бюро. Выбирать было из чего. Тщательно взвесив все за и против, новосибирцы решили остановиться на небольшом самолете для местных воздушных линий, созданном в Авиационном научно-техническом комплексе имени О. К. Антонова – Ан-38. Реализовать этот проект можно было в сравнительно короткий срок, так как аналог этой машины Ан-28 уже эксплуатируется в Аэрофлоте. Машина имела сертификат в СНГ и Польше, что позволяет оперативно сертифицировать и Ан-38.

Положительную роль здесь сыграл и такой факт – Авиационный научно-технический комплекс имени О. К. Антонова и сибирских авиастроителей связывает давняя дружба. Ведь именно здесь Олег Константинович Антонов построил и поднял в воздух свою первую машину – Ан-2.

Конечно, при выборе самолета, который планировали запустить в производство, прежде всего учитывалось достоинство антоновских воздушных судов (надежность конструкции и экономическая эффективность, универсальность, неприхотливость в эксплуатации). Ведь именно благодаря этим качествам свыше полутора тысяч самолетов, созданных специалистами антоновской фирмы, экспортированы в сорок две страны мира. Всего же построено более двадцати двух тысяч воздушных судов с маркой «Ан».

Не менее богатую историю и яркий послужной список имеет и Новосибирское авиационное производственное объединение (НАПО). Это один из крупнейших производителей самолетов в России еще с пред-

военных лет. В мае 1936 года решением Совета Труда и Обороны новосибирскому заводу горного оборудования был определен новый профиль – самолетостроение. Первым директором завода был назначен Иван Михайлович Данишевский, а первым летчиком-испытателем стал Александр Филиппович Тамара. По приказу Наркома обороны триста двадцать демобилизованных красноармейцев и краснофлотцев прибыли на завод – они и составили костяк будущих самолетостроителей. А через год на заводе работало уже более двух тысяч человек. Вскоре на вооружение Красной Армии были отправлены первые самолеты И-16 конструкции Н. Н. Поликарпова. Известно, что этот истребитель испытывал Валерий Павлович Чкалов. В январе 1939 года, удовлетворяя просьбу коллектива строителей и рабочих, Президиум Верховного Совета СССР присвоил заводу имя этого замечательного летчика нашей страны.

За долгие десятилетия на Новосибирском заводе получили путевку в жизнь боевые машины А. С. Яковлева (Як-3, Як-7, Як-9, Як-28); А. И. Микояна и М. И. Гуревича (МиГ-15, МиГ-17, МиГ-19); П. О. Сухого (Су-15, Су-24). Сегодня на потоке стоит новая сверхзвуковая машина, созданная под руководством Михаила Петровича Симонова, генерального конструктора фирмы П. О. Сухого. Это современный боевой авиационный комплекс нового поколения, который на Западе уже окрестили «русским чудом». Конечно, он был тщательно «укрыт» от глаз специалистов и журналистов, прибывших в Новосибирск на презентацию самолетов Ан-38 и Ан-140. Зато в их полное распоряжение был предоставлен самолет Ан-38. Еще не покрашенный, с открытыми люками и дверями в пассажирский салон, поднятыми капотами двигателей, он тем не менее производил должное впечатление.

Ан-38 – легкий многоцелевой пассажирско-транспортный самолет местных воздушных линий – высокоплан с цельнометаллическим фюзеляжем. Салон имеет 26–27 пассажирских кресел, конструкция которых позволяет откидывать их к бортам, освобождая место для груза с максимальной массой 2500 кг. На потолке предусмотрены два монорельса погрузочно-разгрузочного устройства грузоподъемностью 500 кг.

Крыло большого удлинения, высокомеханизированное, кессонного типа. Часть кессона центроплана и консоли крыла представляет собой топливные баки. Хвостовое оперение с двумя килями расположено в воздушных струях от двигателя, что повышает их эффективность на малых скоростях полета. Шасси – трехопорное, неубирающееся, с управляемым передним колесом. Пилотажно-навигационное оборудование гарантирует безопасность пилотирования и эффективную навигацию.

Ан-38 имеет высокие летно-технические характеристики, проверенные многолетней эксплуатацией прототипа Ан-28, обеспечивает надежность и безопасность на всех режимах полета. На нем можно работать с небольших площадок, имеющих покрытие в виде льда и снега. Для разбега самолета требуется 370, а пробег всего 270 метров. Эксплуатационные возможности расширены за счет входной двери в передней части кабины, которая может быстро трансформироваться из пассажирской в грузовую.

Ан-38 способен работать при температурах наружного воздуха от -55 до +45 градусов Цельсия (при необходимости на нем возможно установить лыжи).

Конструкторы Ан-38 предусмотрели широкие возможности по созданию различных его модификаций, в том числе специальных: санитарный (шесть носилочных и восемь сидячих больных при одном медицинском работнике); патрульно-транспортный (до двадцати шести человек или двадцать человек и шесть упаковок специальных грузов); разведчик ледовой обстановки (при установке дополнительных топливных баков продолжительность полета с нагрузкой 500 кг увеличивается до десяти часов); вариант для проведения аэрофотосъемок и геофизических работ.

Средний срок эксплуатации на Ан-38 прогнозируется до двадцати лет, что потребует сберечь производство и создать запасы для обеспечения эксплуатации машины до 2025 года.

Очевидно, наиболее популярным станет грузопассажирский вариант самолета. Специалисты считают, что предполагаемыми заказчиками будут фирмы, обслуживающие местные воздушные линии (пассажиров, туристов, научные экспедиции и т. д. На внутреннем рынке России и других стран СНГ основные поставки должны приходиться на районы с неразвитой транспортной сетью – Якутию, Дальний Восток, Восточную Сибирь, Казахстан, север Европейской части России.

Как подчеркнул в беседе со мной заместитель начальника по регулированию деятельности инженерно-авиационной службы, эксплуатации и ремонту авиационной техники Коми регионального управления воздушного транспорта Сергей Сергеевич Еремин, они обязательно приобретут несколько Ан-38. Ведь в течение ряда лет в Коми с успехом эксплуатируются самолеты Ан-28. Накоплен необходимый опыт полетов, подготовлены квалифицированные авиационные специалисты.

Прибывшие на презентацию Ан-38 представители Уральского, Тюменского, Западно-Сибирского, Восточно-Сибирского, Дальневосточного, Магаданского, Камчатского, Якутского региональных управлений воздушного транспорта, авиакомпаний «Татарстан», «Башкирские авиалинии» также весьма заинтересованно отнеслись к новой машине и заказали сто девять Ан-38.

Хотелось бы отметить, что всю самую свежую информацию по новой машине руководители предприятий гражданской авиации получили из первых рук. Перед ними выступили генеральный конструктор Авиационного научно-технического комплекса имени О. К. Антонова Петр Васильевич Балабуев, генеральный директор Новосибирского авиационного производственного объединения Николай Иванович Бобрицкий, директор авиационного завода объединения Александр Петрович Бобрышев.

В рамках презентации был показан также проект самолета Ан-140. О нем подробно рассказал ведущий конструктор фирмы «АНТОНОВ» руководитель программы «АНТОНОВ-140» Сергей Вадимович Меренков:

– Мы предполагаем, что самолет местных воздушных линий нового поколения Ан-140 заменит Ан-24, который вот уже более тридцати лет эксплуатируется на воздушных трассах.

Уровень шума в салонах соответствует международным нормам и в сочетании с новейшим бытовым оборудованием и интерьером создает комфортные условия полета. По объему багажных помещений, приходящихся на одного пассажира, самолет Ан-140 превосходит все существующие отечественные и зарубежные машины этого класса.

Отличительной особенностью нового воздушного судна является низкий уровень затрат на техническое обслуживание, возможность автономной эксплуатации и компактность, что особенно важно для работы на отдаленных неподготовленных аэродромах, доставки пассажиров и грузов в труднодоступные места.

Как сообщил начальник Управления маркетинга НАПО Валерий Леонидович Скворцов по результатам презентации Ан-38 объединением получены заявки на 109 самолетов. Желание эксплуатировать эту машину сегодня выражают и другие предприятия, которые по той или иной причине не смогли присутствовать на презентации Ан-38 в Новосибирске.

Кроме того, ряд стран Азиатско-Тихоокеанского региона (Малайзия, Лаос, Камбоджа, Индия) проявили интерес к самолету. Это позволит объединению достаточно уверенно смотреть в будущее и надеяться, что у Ан-38 будет хорошая судьба.

В. ЛАМЗУТОВ,
специальный корреспондент
«Гражданской авиации»
гг. Москва – Новосибирск – Москва.

НОВОСИБИРСКОЕ АВИАЦИОННОЕ
НАПО
ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ

СВИДАНИЕ С "БОИНГОМ"



Новейшая модель американской самолетостроительной корпорации «Боинг» – самый крупный в мире двухдвигательный реактивный пассажирский самолет «Б-777».

Популярную у нас телепрограмму «Времечко» ее ведущие начинают обычно с отрицания. Мы, дескать, не будем говорить о том, что общеизвестно. И тут же излагают блок наиболее существенной информации, передававшейся в течение дня по каналам российского радио и телевидения.

Заимствуя этот, пусть и не совсем оригинальный журналистский прием, мы также не намереваемся сообщать читателям нашего журнала прописные истины. И без подсказки со стороны многие знают, например, что в Соединенных Штатах Америки есть крупный промышленный город Сиэтл. Что там находится знаменитая авиакомпания «Боинг», задающая тон в самолетостроении. Что благодаря ей Сиэтл считают хотя и некоронованной, но тем не менее авиационной столицей мира. Посетить ее стремятся авиаторы со всех концов света.

К счастью, нам выпала удача бывать в Сиэтле, широко раскинувшем свои пригороды, авеню и стриты на тихоокеанском побережье американского северо-запада. Ходить по огромным, занимающим десятки гектаров цехам-ангарам, где рождаются именитые воздушные лайнеры. Встречаться с руководителями фирмы «Боинг» и ее отделений, брать у них интервью, беседовать с конструкторами, инженерами, рабочими. Собранные в этих поездках материалы были напечатаны в журнале*.

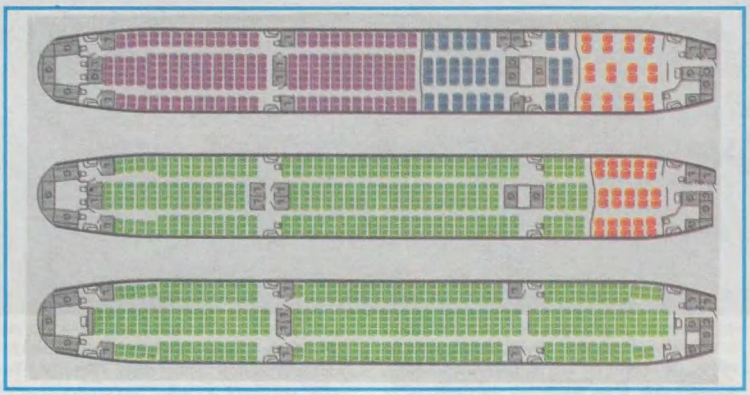
Тогда мы писали, что пассажирские и грузовые «боинги» эксплуатируются авиакомпаниями всех развитых государств. А наша страна эту технику, отличающуюся высокой надежностью и экономической эффективностью, до последнего времени словно бы игнорировала. В бывшем Советском Союзе взахлеб нахваливали отечественные самолеты, которые якобы ни в чем не уступали их зарубежным аналогам. И только недавно, начав глядеть правде в лицо, стали мало-помалу признавать, что и в авиастроении у нас далеко еще не все гладко.

Как бы то ни было, но в конце концов «лед тронулся». Теперь на деловой карте той же фирмы «Боинг» Россия и некоторые члены Содружества Независимых Государств не обозначены в виде белых пятен. В Москве открыт ее научно-технический центр – с ним активно сотрудничает наш аэрогидродинамический институт. Фирма заключила контракты с рядом заводов прежнего Минавиапрома на производство деталей к своим самолетам. Американскую авиатехнику приобрели и успешно эксплуатируют компании «Трансаэро», «Байкалавиа», воздушные перевозчики Украины, Туркмении... К полетам на «боингах» готовятся акционерное общество «Аэрофлот – Российские международные авиалинии», авиаторы Дальнего Востока и Киргизстана.

У нашей редакции сложились довольно тесные взаимоотношения с авиакомпанией «Боинг». На страницах журнала вот уже четвертый год регулярно появляется информация о текущих и перспективных направлениях деятельности этой фирмы. Приезжая в Россию с краткосрочными визитами, насыщенными коммерческими и производственно-техническими переговорами, ее представители изыскивают «окна» для общения с нами, авиационными журналистами. И неизменно подчеркивают, что на их фирме журнал «Гражданская авиация» пользуется авторитетом. Его признают как единственное в России специализированное издание, наиболее профессионально и полно освещающее коренные проблемы развития отечественного и мирового воздушного транспорта.

* «Гражданская авиация», 1975 г., №№ 9, 10. «По чкаловскому маршруту», «Американские встречи»; 1992 г., № 1. «США: гиганты авиационной индустрии».











Минувшей весной вице-президент авиакомпании «Боинг» господин Джери Хендин, прилетавший в Москву, пригласил нас в Сиэтл «на смотрины» новой модели – «Б-777». Этот самолет, сказал он, не столько двадцатого, сколько двадцать первого века. По всем основным летно-техническим характеристикам у него нет и, пожалуй, долго не будет равных среди авиалайнеров суперкласса.

Разумеется, мы были наслышаны о мощном двухдвигательном «Боинге» под номером «777», о конструировании и производстве которого фирма объявила в ноябре 1990 года. К работе над этим проектом сразу же был привлечен большой творческий коллектив – четыре тысячи человек. Ему дали статус самостоятельного подразделения – со своей администрацией, финансами, коммерческой службой. По замыслу создателей «Б-777», он должен был превзойти по всем определяющим параметрам такие совершенные самолеты, вобравшие в себя самые передовые достижения науки и техники, как «МД-11» американской компании «МакДоннелл Дуглас» с тремя силовыми установками и четырехдвигательный «А-340» европейского консорциума «Эрбас Индастри». Так было задумано. А как воплощено?

Раньше мы добирались до Сиэтла двумя противоположными путями. Один из нас – через Северный полюс по знаменитому чкаловскому маршруту, другой – с посадками в Нью-Йорке и Денвере. На этот раз, в связи с открытием в конце мая нынешнего года прямого воздушного сообщения Москва – Сиэтл – Лос-Анджелес, летели по спрямленному беспосадочному авиамаршруту. Да к тому же на самолете Ил-96-300. Это сейчас лучшая машина российского производства, курсирующая по нашим международным авиатрассам. Конструкция и навигационная оснащенность этого самолета, профессиональная выучка его экипажей и обслуживание пассажиров на борту целиком отвечают всем общепринятым на мировом авиарынке стандартам.

Спустя одиннадцать часов после старта из Шереметьева мы приземлились в Сиэтле. С марта этого года там учреждено представительство Аэрофлота во главе с Геннадием Михайловичем Тавлинцевым. Уже в апреле при содействии агента Аэрофлота, компании «Норт-Вест», представительство обеспечило прием в Сиэтле самолетов Ил-62 из Хабаровска и Ту-154 из Магадана. Пока частота регулярных рейсов

Так, очень комфортно, выглядит в «Б-777» пассажирский салон первого класса.

Варианты компоновки пассажирских салонов «Б-777».

Пилотская кабина «Б-777» и ее оборудование – это самая современная авионика и отличный дизайн.

12 июня 1994 года «Боинг-777», стартовав с заводского аэродрома в г. Эверетте (штат Вашингтон), совершил свой первый четырехчасовой испытательный полет.

на машинах этого типа по одному в неделю. На Ил-96 в Сиэтл еженедельно выполняются два рейса – по вторникам и субботам. Оснащены всем надлежащим оборудованием офисы представительства Аэрофлота в аэропорту и в городе. Довольно бойко идет продажа перевозок: лишь за три месяца отправлены тысячи первоначальных пассажиров, двадцать тонн грузов, заработано около полумиллиона долларов. Находящиеся на эстафете экипажи размещаются в комфортабельной гостинице «Холидей», питание – трехразовое. Для них и проходящих обучение на фирме «Боинг» российских специалистов – их бывает до сорока человек ежемесячно – организуются экскурсии и спортивно-оздоровительные мероприятия.

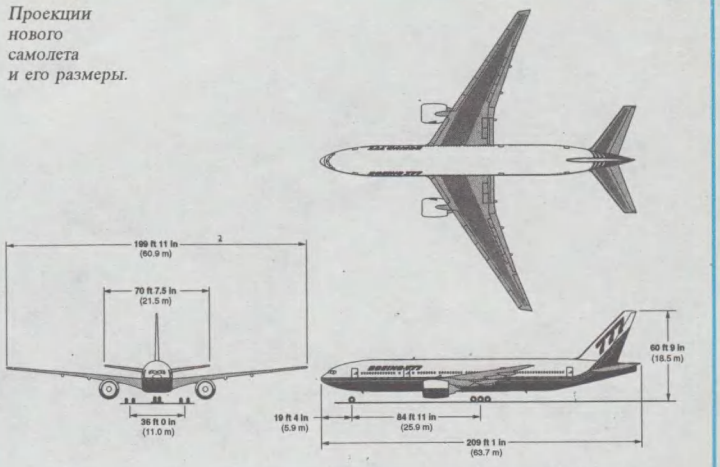
Все это мы записали в свои блокноты, что называется, на ходу. Потому что у аэровокзала нас поджидал шофер в фирменной красной рубашке, которые носят как отличительную принадлежность все водители «Боинга». По ней мы без труда опознали посланца фирмы, доставившего нас в расположенный неподалеку от аэропорта отель.

Дальнейший график нашего пребывания в Сиэтле был четко расписан гостеприимными хозяевами. И с американской деловитостью уплотнен до предела. Молоденькая сотрудница «Боинга» по работе с прессой Барбара Мурфи и не позабывший русского языка сорокапятилетний Владимир Сильверстон, уроженец Ленинграда, начали с того, что показали в заводском кинозале научно-популярный фильм. В нем всего за десять минут был продемонстрирован весь типовой технологический процесс сборки самолета. Потом нас пригласили в святая святых – в цех поточного производства «Б-777», доступ в который до определенной поры строго ограничен. Предупредили, что в отличие от всех прочих заводов компании, выпускающих авиатехнику гражданского назначения, фотографирование здесь категорически запрещено. Но смотреть разрешалось все. И мы с большим интересом наблюдали за тем, как из сегментов фюзеляжа, частей крыла, хвостового оперения, сотен и тысяч других деталей формируется то, что на завершающей стадии превращается в самолет, способный легко подниматься в небо.

Кстати, первый «Б-777» совершил пробный четырехчасовой полет 12 июня текущего года. С этого момента фирма приступила к самой объемной в ее почти восьмидесятилетней истории серии летных испытаний. Для этой цели намечено использовать девять «боингов» модели «777» с различными двигателями – «Пратт энд Уитни», «Дженерал Электрик» и «Роллс-Ройс». Механические, электрические и гидравлические системы дополнительно придирчиво исследуются на земле в специализированных лабораториях. Проведена и закончена тщательная проверка электронного оборудования самолета.

Поставки «трех семерок» на эксплуатацию назначены с середины мая 1995 года. В порядке приоритетной очередности они будут передаваться на первой стадии американской авиакомпании «Юнайтед Эрлайнз», заказавшей 34 воздушных лайнера этого типа, и японской «Олл Ниппон Эрвейз» (заказ – пятнадцать самолетов). Всего же в портфеле у фирмы 147 заявок на «Б-777» с правом последующего заказа еще ста восьми таких машин. Среди тех, кто на них претендует, «Бритиш Эруэйз», австрийская «Лауда Эр», «Джэпэн Эрлайнз», «Джэпэн Эр Систем», «Кориэн Эрлайнз», «Чайна Саузерн Эрлайнз», «Таи Эруэйз Интернешнл», «Кэсэй Пасифик» из Гонконга, «Трансбразил» и ряд других авиакомпаний.

Проекции нового самолета и его размеры.



Листаем свои записи и думаем, как рассказать без излишних утомительных подробностей о «Б-777». Будем пытаться это сделать, но заранее просим извинить за техницизмы.

Подобно всем самолетам многочисленного семейства «боинг», новая модель разрабатывалась на базе преемственности и прогрессивном развитии принципов, заложенных и апробированных, в частности, в «Б-747» и «Б-767». На совещаниях-семинарах и представительных широкопрофильных дискуссиях фирма заблаговременно и неоднократно советовалась с будущими эксплуатантами «777»-го – каким, по их мнению, он может или должен быть? В результате такого свободного научно-технического диалога удалось найти оптимальную и взаимоприемлемую концепцию замышлявшегося проекта. Например, было решено, что восемьдесят элементов важнейшего оборудования, действующего на «боингах» последних модификаций, включая спутниковую связь и глобальную систему определения местоположения самолета, следует установить и на модели «777». Это существенно облегчило, ускорило и удешевило конструирование и строительство воздушного лайнера нового поколения.

Итак, что же он собою в конечном итоге представляет?

Диаметр идеально круглого фюзеляжа «Б-777» – 6,2 метра, длина – 63,7 метра. Его размеры позволяют варьировать по желанию заказчика компоновку кресел – от шести до десяти в каждом ряду с двумя проходами между ними и размещать при трех классах обслуживания 305 – 328, при двух – 375 – 400, а при одном (полностью экономическом) – 440 человек. Под пассажирскими салонами на нижней палубе самолета расположен грузовой отсек с автономными средствами механизации. Его объем – 160 кубических метров. Он вмещает 32 стандартных контейнера плюс грузы на паллетах (поддонах) в пределах до семнадцати кубометров.

Стандартный максимальный взлетный вес самолета – 229 520 килограммов, дальность беспосадочного полета – 7 340 километров. Конструктивные особенности позволяют увеличить взлетный вес до 233 600 или до 242 670 килограммов, а дальность полета соответственно до 7 850 и до 8 930 километров.

В зависимости от взлетного веса и дальности полета первоначальные образцы «Б-777» подразделяются на три группы. Самолеты группы «А-маркет» могут совершать беспосадочные рейсы по трассам Нью-Йорк – Сан-Франциско, Лондон – Нью-Йорк, Сан-Франциско – Токио, Чикаго – Гонолулу; группы «В-маркет» – Нью-Йорк – Бахрейн, Чикаго – Сеул, Лос-Анджелес – Лондон, Токио – Сидней; с маркой «С-маркет» – по авиалиниям еще большей протяженности, превышающей 13 тысяч километров.

У «Боинга-777» наиболее эффективный по аэродинамике профиль крыла из всех существующих дозвуковых гражданских самолетов. Это достигнуто за счет усовершенствования крыла, впервые примененного на «Б-757» и «Б-767» и имеющего большой размах (на «777» – 60,9 метра), а также благодаря его увеличенной толщине, что играет положительную роль в полете на крейсерском режиме. По сравнению с конкурирующими самолетами такое крыло позволяет «Б-777» значительно быстрее

после взлета выходить на заданный эшелон и экономичнее совершать полет на больших высотах. Оно также дает ему возможность взлетать с полной загрузкой с высокогорных аэродромов в условиях повышенных плюсовых температур наружного воздуха. Внутри крыла и центропланной секции «Б-777» сосредоточены емкости авиатоплива, количество которого, исходя из вариантов конструкции самолета, может колебаться в пределах от 117 335 до 169 190 литров.

Учтено предложение отдельных перевозчиков «вписывать» крыло «Б-777» после его посадки в типоразмеры эксплуатирующихся у них самолетов «ДС-10», «Локхид-1011» и «Боинг-767», что необходимо из-за специфических аэродромных пространств и сооружений. По заказу таких будущих владельцев «трех семерок» концы их крыльев, длиною в 6,8 метра каждое, могут устанавливаться на земле посредством шарнирных соединений и силовых приводов в вертикальное положение. Это сокращает размах крыла до 47,3 метра.

Авиадвигатели трех упоминавшихся выше типов, которыми предусмотрено оснащать «Б-777», обладают очень хорошими экономическими характеристиками расхода топлива. По мощности они превышают на сорок процентов силовые установки «Боинга-767», однако уровень шума у них примерно одинаков. То и другое обеспечивается применением в двигателях на новом самолете усовершенствованных вентиляторов большого диаметра, имеющих широкую хорду и степень двухконтурности в соотношении от 6:1 до 9:1. У двигателей других современных широкофюзеляжных самолетов это соотношение составляет обычно 5:1.

Немаловажным достоинством конструкции «Б-777» является использование в нем, как ни в каком другом авиалайнере, разнообразных легких, но чрезвычайно прочных сплавов и композитных материалов. Тем самым существенно снижены вес самолета и стоимость его производства.

Так, верхняя обшивка крыла и стрингеры изготовлены из улучшенного алюминиевого сплава. Он обладает не только малым весом, но и повышает сопротивляемость конструкции коррозии и появлению трещин. В вертикальном и горизонтальном оперении применены элементы, сделанные из графитовых волокон, скрепленных особыми видами затвердевающих смол. Из композитных материалов изготовлены балки пола пассажирской кабины, аэродинамические обтекатели и другие детали. В целом их суммарная доля в общем весе всей конструкции самолета доведена до девяти процентов.

На «Боинге-777» самые могучие из когда-либо устанавливаемых на коммерческих авиалайнерах шасси, состоящие из двенадцати колес. Они позволяют добиться сбалансированного распределения веса самолета, движущегося по рулежным дорожкам и взлетно-посадочной полосе. Благодаря этому удалось избежать введения в конструкцию дополнительной двухколесной стойки шасси под центром фюзеляжа. Шасси оснащено системой тормозов повышенной эффективности.

С учетом предложений клиентуры фирма приняла решение о горизонтальном размещении приборных панелей в пилотской кабине «Б-777» (именно так они смонтированы на «Б-747-400»). Основная информация о полете, навигации и работе двигателей отображается на шести приборных панелях. Используются два вида дисплеев – с обычными электронно-лучевыми трубками и работающие на жидких кристаллах. Последние вдвое тоньше дисплеев с катодными трубками, они более долговечны и надежны. Пилотов удовлетворяет еще и то, что показания таких дисплеев отчетливо различимы и при попадании на них солнечного света. На приборной доске «Б-777», в ее центральной части, установлены три многоцелевые контрольные панели с дисплеями. На них отображается вся информация о полете самолета, поступающая от интегрированной системы контроля. Впервые здесь нашли применение цветные дисплеи. Они облегчают восприятие пилотами всего комплекса приходящей к ним информации: об общем состоянии самолета, необходимости проведения на нем ремонтных операций, функционировании систем управления и связи, тяге двигателей.

В конструировании и производстве «Б-777» широко использовался международный опыт, помощь авиакосмических компаний США, Европы, Канады, Азии и Тихоокеанского региона. Весомый вклад в создание этого самолета внесли головные фирмы японской аэрокосмической промышленности – «Мицубиси», «Кавасаки» и «Фуджи Хэви Индастриз». С их интеллектуальной и финансовой поддержкой построено около двадцати процентов конструкции самолета.

Это интернациональное участие в создании «Б-777» с удовлетворением и благодарностью отметил председатель правления авиакомпании «Боинг» господин Фрэнк Шронц. Без такой дружной взаимной заинтересованности заказчиков, зарубежных инвесторов, поставщиков материалов и отдельных частей самолета оперативная разработка и практическая реализация столь емкого в финансовом отношении и технически сложного проекта была бы серьезно затруднена и растянута во времени.

В Сиэтле на одном из принадлежащих фирме «Боинг» авиазаводов мы увидели стоящий на вечном приколе первый реактивный «Боинг» – «Б-707». Невольно вспомнилось, что он был вторым после нашего Ту-104 турбореактивным смолетом, приступившим к регулярным перевозкам пассажиров позднее него на два года – в 1958 году. И если Ту-104 открыл на мировом воздушном транспорте эру реактивной пассажирской авиации, то «Б-707» существенно подкрепил его. И тот и другой стали родоначальниками большой плеяды принципиально новых лайнеров пятого океана. И «Боинг-777», который рождается сегодня на стапелях завода в пригороде Сиэтла Эверетте, – один из них. Высокого ему неба и мягких посадок.

Валентин ГОЛЬЦОВ,
Анатолий ТРОШИН,
специальные корреспонденты
«Гражданской авиации»

гг. Москва – Сиэтл – Москва.

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "СИМАС" предлагает:

- БОЛЕЕ 130 СТАНДАРТИЗИРОВАННЫХ КОНТРОЛЬНЫХ ПРИБОРОВ ДЛЯ АНАЛИЗА
  горючего всех видов
  минеральных масел
  смазочных материалов
  средств для покрытия
  растворителей и красок.

- ШИРОКИЙ СПЕКТР РАЗНООБРАЗНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ЛАБОРАТОРИЙ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ГОРЮЧЕГО И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ;
- ЛАБОРАТОРНУЮ МЕБЕЛЬ – ВЫТЯЖНЫЕ ШКАФЫ, ЛАБОРАТОРНЫЕ СТОЛЫ, ШКАФЫ ДЛЯ ХИМРЕАКТИВОВ И ПОСУДЫ;
- ЛАБОРАТОРНУЮ ПОСУДУ (МАТЕРИАЛ ИЗГОТОВЛЕНИЯ – ТЕРМОСТОЙКОЕ СТЕКЛО, ФАРФОР, ТЕФЛОН).

АДРЕС
для корреспонденции:
113639, Москва,
Балаклавский проспект,
д. 3, комн. 61.
Тел/факс: (095) 316-51-08,
901-45-17. Телекс:
411700 (10578 SIMAS).

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО ОТКРЫТОГО ТИПА НОВОСИБИРСКИЙ АВИАРЕМОНТНЫЙ ЗАВОД (НАРЗ)



– одно из крупнейших предприятий, ремонтирующих вертолеты российского производства.

За полувековой период своего развития завод прошел путь от ремонта военных трофейных самолетов до ремонта современной турбовинтовой вертолетной техники. Значительные производственные мощности, прогрессивные технологические методы контроля и диагностики позволяют восстанавливать вертолеты Ми-6, Ми-8, Ми-10К, Ми-17, Ми-26 различных модификаций, их дооборудование и переоснащение по желанию заказчика. Длительные связи с Казанским вертолетным производственным объединением, Улан-Удэнским авиационным производственным объединением, ОКБ имени М. Л. Миля, с отраслевыми институтами дают возможность постоянно совершенствовать технологию ремонта и увеличивать ресурсы вертолетов, их агрегатов и систем. По вине завода за весь период его существования не было авиационных происшествий с отремонтированной им техникой.

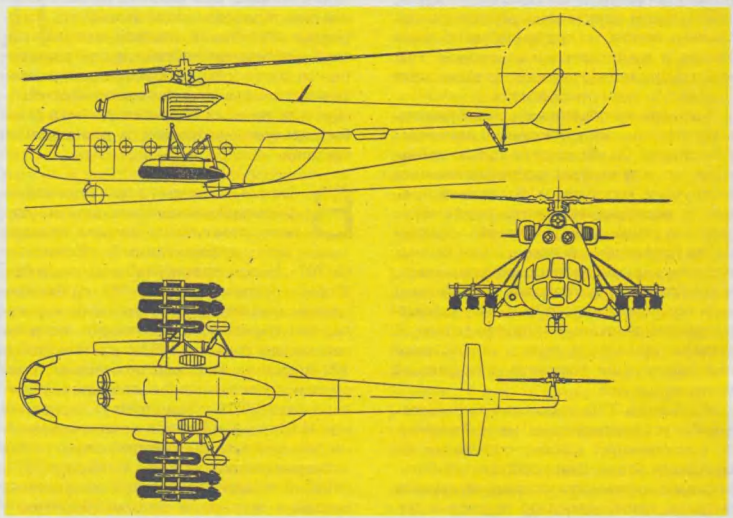
Ни один завод, изготавливающий или ремонтирующий перечисленные выше вертолеты, не имеют такой универсальной и совершенной технологии производства, как НАРЗ. Он осуществляет не только капитальный ремонт всех систем вертолетов, но и комплектующих их изделий, производит их гарантийное и межремонтное техническое обслуживание.

По желанию заказчика НАРЗ устанавливает на вертолеты системы спутниковой навигации GPS, радиолокационные системы, связную и радиоаппаратуру. Монтирует специальные подвески для работы с грузом, кондиционеры, гасители вибрации, шумопоглощающие панели. Может перенести дополнительные топливные баки на специальные внешние держатели, благодаря чему дальность полета вертолета Ми-8, например, возрастает до 1300 км, а Ми-17 – до 1800 км. Производит модификацию вертолетов в грузопассажирский, медицинский, аварийно-спасательный и другие варианты.

В июне нынешнего года на заводе состоялась презентация вертолета типа «Салон», переоборудованного по заказу объединения «Уренгойгазпром». Вертолет обеспечивает повышенную комфортабельность и предназначен для проведения деловых переговоров в полете или других представительских целей. Кроме того, он оснащен четырьмя дополнительными топливными баками емкостью 1900 литров, увеличившими дальность его беспосадочного полета по сравнению со стандартной для серийных машин почти в три раза – до 1100 км. Перегоночная дальность – 1600 км.

Акционерное общество НАРЗ ведет поиск потенциальных российских и иностранных инвесторов для выполнения проектов по следующим направлениям: изготовление одно- и двухместных легких вертолетов, двух-, пятиместных легких самолетов; пассажирских кресел и кондиционеров для летательных аппаратов различных типов и модификаций – в первую очередь для Ми-6, Ми-8 и Ми-17; бытовой техники и товаров народного потребления; производство капитального и восстановительного ремонта авиационной техники; ее эксплуатация и технический сервис на территории иностранных государств; организация в странах мирового сообщества авиакомпаний, торговых авиацентров и домов с участием российских и зарубежных фирм.

У нас работает 1200 человек. Завод располагает сильным инженерно-технологическим персоналом, авиационными специалистами с высоким уровнем профессиональной подготовки. Мы делаем ставку на инициативу, энергичность и эрудицию сотрудников инженерно-маркетинговой и экономических служб. Готовы рассмотреть любые предложения о сотрудничестве.



Приглашаем посетить НАРЗ. Наш адрес: Российская Федерация, 630021, г. Новосибирск-21, аэропорт. Телефон генерального директора: (8-383-2) 28-57-74, секретаря 28-96-50. Справочное АТС 28-96-80. Факс: 25-36-79. Телеграф: Вираж – 133614.

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
АВИАКОМПАНИЯ

«ВНУКОВСКИЕ АВИАЛИНИИ» –

КРУПНЕЙШИЙ ПЕРЕВОЗЧИК В СНГ

выполняет регулярные
и заказные полеты по России,
странам ближнего
и дальнего зарубежья.

Телефоны: (095) 436-73-56
436-79-95.
Факс: 436-25-76.



ЧИКАГСКАЯ КОНВЕНЦИЯ

К числу важных для любой авиакомпании, выполняющей международные перевозки, правовых норм Чикагской конвенции 1944 года, относятся нормы, изложенные в статье 13. В ней идет речь о порядке допуска на территорию любого государства и отправки с его территории воздушных судов других государств, пассажиров, экипажей, воздушных судов и грузов.

Основной смысл статьи 13 заключается в том, что в ней, как и в других статьях Чикагской конвенции 1944 года, нет конкретных правил по этому поводу. В таких случаях предполагается, что должны действовать соответствующие законы и правила государства. Например, правила, касающиеся прибытия, убытия, иммиграции, паспортного, таможенного и санитарного контроля. Они должны соблюдаться самими пассажирами, экипажами и грузоотправителями либо уполномоченными ими лицами при прибытии, убытии или во время нахождения на территории этого государства.

Следовательно, правила, упоминаемые в статье 12 Чикагской конвенции 1944 года, не унифицированы для всех государств – ее участников, а отсылают к национальным правилам каждого отдельного государства. Это не означает, что национальные правила государств, регулирующие указанные в статье 13 вопросы, существенно различаются между собой. При разработке, изменении или дополнении своих правил большинство государств обычно придерживаются стандартов и рекомендаций, изложенных в Приложении 9 (Административные формальности) к Чикагской конвенции 1944 года.

Однако различия между правилами все же имеются. В тех случаях, когда то или иное государство не применяет в полном объеме стандарты Приложения 9, оно уведомляет Международную организацию гражданской авиации (ИКАО) о различиях между такими стандартами и их собственными правилами и сообщает содержание своих особых национальных правил. Для других государств и их авиакомпаний информацию об особенностях национальных правил, отличных от стандартов Приложения 9, такие государства объявляют в своих Сборниках аэронавигационной информации (АИП).

Для любого государства, его органов управления гражданской авиацией и национальных авиакомпаний знание и соблюдение особенностей правил других государств необходимо, поскольку нарушение таких правил чревато серьезными последствиями. Так, например, если какая-либо авиакомпания в качестве перевозчика доставит в другое государство пассажира, у которого нет въездной визы в это государство, либо же виза поддельная (что нередко бывает на практике), то она, согласно законам большинства государств, обязана не только вывезти этого пассажира в пункт отправления собственным рейсом или за свой счет рейсом другой авиакомпании, но и заплатить иммиграционным властям страны, чей закон нарушен, большой штраф. Например, при нарушении визовых правил Англии штраф составляет 2 тысячи фунтов стерлингов. Аналогичные штрафы в других европейских странах, США и Канаде. При этом не имеет значения, виноваты ли служащие перевозчика в том, что на борт самолета попал пассажир с неправильной, поддельной визой или без визы вообще. Нарушения других правил, таких, как порядок прибытия и убытия воздушных судов, также чреваты неприятными для авиакомпании последствиями, включая материальные.

Не одно десятилетие мировое авиационное сообщество самое серьезное внимание уделяло проблеме предотвращения распространения болезней (вообще и с помощью воздушного транспорта, в частности). Озабоченность по этому поводу нашла свое выражение в статье 14 Чикагской конвенции 1944 года. Согласно этой статье, каждое государство должно принимать эффективные меры в целях нераспространения посредством воздушного транспорта холеры, тифа (сыпного), оспы, желтой лихорадки, чумы и других инфекционных болезней. С этой целью государства должны постоянно поддерживать тесный контакт с органами, ведающими вопросами международного регулирования в области санитарных мер, применяемых к воздушным судам и этому виду транспорта в целом. Такие контакты должны носить характер беспристрастности по отношению к применению любой действующей по этому вопросу международной конвенции, участниками которой являются государства, взявшие на себя обязательства в соответствии со статьей 14 Чикагской конвенции 1944 года.

Более подробно вопросы единообразного подхода государств, их санитарных органов и авиакомпаний изложены в упомянутом выше Приложении 9 к Чикагской конвенции 1944 года. Есть определенные правила и рекомендации, разрабатываемые каждым отдельным государством, которые объявляются в АИПе для обязательного применения другими государствами, их авиакомпаниями при прибытии на территорию такого государства. В целях предотвращения распространения болезней средствами воздушного транспорта соответствующие правила и рекомендации, обязательные для применения государствами, вырабатываются также в рамках Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ). Серьезное внимание данной проблеме уделяет и Организация Объединенных Наций, решения которой являются обязательными для государств–членов ООН.

На эффективность работы авиакомпаний на международных авиалиниях и аэропортов, имеющих статус международных, существенно влияет сложившаяся в мире система аэропортовых и других сборов. В Чикагской конвенции 1944 года этой проблеме посвящена статья 15.

Согласно этой статье каждый аэропорт на территории любого государства, объявленный международным и открытый для общего пользования национальными воздушными судами, должен быть также открыт на равных условиях для воздушных судов всех других государств – участников Чикагской конвенции 1944 года. Столь же равные условия должны применяться к воздушным судам каждого государства при пользовании ими всеми аэронавигационными средствами, включая радио- и метеорологическое обеспечение, которое необходимо и может быть предоставлено для общего пользования в целях обеспечения безопасности и оперативности воздушных сообщений.

Любые сборы, которые могут взиматься или быть установлены для взимания одним государством за пользование такими аэропортами и аэронавигационными средствами воздушными судами любого другого государства–участника этой конвенции не должны превышать:

а) в отношении воздушных судов, не занятых в регулярных международных воздушных сообщениях, – сборов, которые взимались бы со своих национальных воздушных судов того же класса, выполняющих аналогичные полеты;

б) в отношении воздушных судов, занятых в регулярных международных воздушных сообщениях, – сборов, которые взимались бы со своих национальных воздушных судов, занятых в аналогичных международных воздушных сообщениях.

Данные о всех таких сборах должны публиковаться и направляться в Международную организацию гражданской авиации. При этом представляемые государ-

Продолжение. Начало в № 10.

ствами данные о сборах, взимаемых за пользование аэропортами и другими средствами, как правило, подлежат рассмотрению Советом ИКАО. Тот же должен представить по ним доклад и дать обобщенные рекомендации на рассмотрение заинтересованных государств. Никакие пошлины, налоги или другие сборы не должны взиматься каким-либо государством только лишь за право транзита через его территорию, взлета на его территорию или вылета с нее каких-либо воздушных судов другого государства, либо находящихся на нем лиц или имущества.

В рамках ИКАО проблеме сборов, как она изложена в рассматриваемой статье 15, уделяется большое внимание. Имеется и постоянно совершенствуется значительное число методических документов, рекомендаций, в основе которых лежит объективный анализ мировой практики. Многие государства и власти их аэропортов формируют свою политику и практику установления и взимания сборов на основе документов ИКАО. При установлении того или иного сбора государства учитывают свои затраты на приобретение и постоянное поддержание в рабочем состоянии соответствующего аэропортового оборудования, на персонал, его обучение и переподготовку. При этом размеры сборов должны быть разумно достаточными с тем, чтобы они были доступны для любой авиакомпании, выполняющей полеты в соответствующий аэропорт. Установление необоснованно высокого уровня сборов, с одной стороны, может заставить авиакомпанию искать для посадки своих воздушных судов другой аэропорт на территории данного государства. С другой – высокий уровень сборов может спровоцировать, на принципе взаимности, установление аналогичных высоких сборов в аэропортах другого государства. Несмотря на острые дискуссии по вопросам сборов на различных конференциях и совещаниях, время от времени созываемых ИКАО, на несовпадение интересов аэропортовых властей и авиакомпаний (одни собирают деньги, другие – платят) разумный баланс интересов в мировом воздушном транспорте все же существует. Это обстоятельство и богатый мировой опыт должны учитываться и в России. Ведь сегодня по подобию многих западных стран некоторые российские аэропорты стали выделяться из состава авиакомпаний, приобретать полную юридическую и финансовую самостоятельность. В период становления некоторые аэропорты сразу же стремятся взвинтить размеры аэропортовых сборов, что, по мнению отдельных руководителей, позволит решить все финансовые проблемы. Это заблуждение. Избавиться от него поможет мировой опыт, обобщенный в соответствующих документах ИКАО.

Продолжая тему прибытия (и убытия) воздушных судов, пассажиров, экипажей, багажа и грузов одного государства на территорию другого государства, коснемся вопроса досмотра воздушных судов. Об этом в статье 16 Чикагской конвенции 1944 года говорится, что соответствующие власти каждого государства–участника Чикагской конвенции 1944 года имеют право, избегая неоправданных задержек, производить досмотр воздушных судов других государств при их прибытии или убытии и проверять удостоверения и другие документы, предусмотренные этой конвенцией.

Как и по вопросам, изложенным выше, соответствующие стандарты и рекомендации, разработанные в рамках ИКАО, также изложены в Приложении 9 к Чикагской конвенции 1944 года. Особенности национального законодательства государств, относящиеся к регулированию досмотра воздушных судов (отличные от стандартов Приложения 9) публикуются, как и в других случаях, в АИПах таких государств.

Специальная III глава Чикагской конвенции 1944 года посвящена вопросам национальной принадлежности воздушных судов.

Согласно статье 17 этой конвенции, воздушные суда имеют национальную принадлежность того государства, в котором они зарегистрированы. При этом, согласно статье 18 Чикагской конвенции 1944 года, не может считаться действительной регистрация воздушного судна более чем в одном государстве, но его регистрация может переходить от одного государства к другому. Регистрация или смена регистрации воздушных судов, согласно статье 19, должна производиться в любом государстве в соответствии с его законами и правилами. При этом, говорится в статье 20 конвенции, каждое воздушное судно, занятое в международных воздушных сообщениях, должно иметь соответствующие государственные и регистрационные знаки.

Стандарты и рекомендации ИКАО, относящиеся к государственным и регистрационным знакам, объединены в Приложении 7 к Чикагской конвенции 1944 года.

Соблюдение требований статей 16–20 необходимо по той причине, что все другие положения этой конвенции (права, обязанности и ответственность государств, их полномочных органов и авиакомпаний) адресованы государствам регистрации воздушного судна. Государство, зарегистрировавшее воздушное судно, тем самым берет на себя ответственность за использование его в международных воздушных сообщениях в строгом соответствии с Чикагской конвенцией 1944 года и признаваемыми таким государством стандартами ИКАО, содержащимися в приложениях к этой конвенции. Из этих соображений в Чикагскую конвенцию 1944 года включена статья 21, касающаяся сообщения о регистрации.

Каждое государство согласно этой статье обязуется предоставлять любому другому государству или Международной организации гражданской авиации по их запросу информацию относительно регистрации и принадлежности любого конкретного воздушного судна, зарегистрированного в этом государстве. Кроме того, каждое государство должно направлять в Международную организацию гражданской авиации в соответствии с теми правилами, которые ИКАО может установить, сведения, содержащие такие соответствующие данные, какие могут быть предоставлены о владении и контроле над воздушными силами, зарегистрированными в этом государстве и обычно занятыми в международных воздушных сообщениях. Данные, полученные таким путем Международной организацией гражданской авиации, должны предоставляться ею другим государствам по их запросу.

В числе сообщаемых государствами данных в ИКАО – сведения о собственнике воздушного судна, его фактическом эксплуатанте, в том числе арендаторе и т. п.

С позиций межгосударственных отношений, вытекающих из Чикагской конвенции 1944 года, форма собственности на воздушное судно, как и фактическое его использование той или иной авиакомпанией, принципиального значения не имеет. Отношения, основанные на Чикагской конвенции 1944 года и приложения к ней, строятся исключительно, исходя из регистрации воздушных судов.

Нанесение на борт воздушных судов наименования, символики и эмблемы авиакомпании, использующей воздушное судно, относится в большей степени к атрибутике коммерческого и рекламного характера, которая лишний раз и наглядно подчеркивает, что то или иное воздушное судно используется конкретной авиакомпанией и является гражданским, а не военным воздушным судном. Независимо от размеров, цвета и формы атрибутики авиакомпании, изображенной на борту воздушного судна, в случае нарушений международных или национальных правил какого-либо государства, его претензии будут прежде всего, согласно Чикагской конвенции 1944 года, адресованы тому государству, в котором такое воздушное судно зарегистрировано. В дальнейшем государство регистрации, в соответствии со своим законодательством, должно будет принять требуемые меры к авиакомпании–нарушителю. Это не исключает предъявления претензий и требований со стороны государств (чьи правила нарушены) непосредственно к авиакомпании.

В случае грубых нарушений со стороны авиакомпании и их повторяемости, пострадавшее государство может ограничить или вообще запретить такой авиакомпании полеты на свою территорию.

А. БРЫЛОВ,
кандидат юридических наук

РЕКЛАМА

СПЕЦИАЛЬНАЯ ОДЕЖДА
ДЛЯ ЛЕТНОГО И ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТАВА АВИАЦИИ

АО "ТЕХНОАВИА"

ВНЕШНИЙ ВИД СОТРУДНИКОВ - ЛИЦО ВАШЕЙ КОМПАНИИ, ВАШЕГО ПРЕДПРИЯТИЯ



ВАШЕ ЖЕЛАНИЕ + ТЕХНОАВИА

◊ Это - экономия Вашего драгоценного времени
◊ Это - комфортные условия в любую непогоду
◊ Это - хорошее настроение персонала
◊ Это - удобство в работе

ЭТО ЗАЛОГ УСПЕХА ВАШЕЙ РАБОТЫ

Акционерное общество **" Техноавиа "** предлагает по низким ценам со склада в Москве полный набор форменной повседневной и специальной одежды для летного и технического состава ***Гражданской авиации:***

- Фуражки и шапки
- Пальто зимнее
- Плащ демисезонный
- Костюм (пиджак и брюки)
- Рубашки верхние и галстуки
- Полупальто меховое
- Куртки меховые на молнии
- Куртки кожанные
- Куртки демисезонные утепленные с воротником из натурального меха синего и камуфлированного цвета
- Костюмы (куртки и полукомбинезоны) демисез. утепленные с воротником из натурального меха синего и камуфлированного цвета
- Костюмы (куртки и полукомбинезоны) летние на молнии и на пуговицах синего и камуфлированного цветов
- Унты и носки меховые

Широкий ассортимент спецодежды общего назначения:

- Костюмы рабочие от общих загрязнений нескольких видов мужские и женские
- Костюмы для сварщиков
- Костюмы камуфлированные зимние и летние
- Куртки утепленные, телогрейки и брюки ватные
- Халаты рабочие темные и белые, мужские и женские
- Тельняшки теплые и летние
- Белье постельное и нательное трикотажное
- Большой набор рукавиц и перчаток рабочих
- Рукавицы меховые

ИМ РУКОПЛЕСКАЛ МИР

К 65-летию перелета самолета «Страна Советов» из Москвы в Нью-Йорк

Не будет преувеличением сказать, что отсчет дальним и сверхдальним перелетам в истории авиации был начат русскими конструкторами и летчиками. Еще в июне 1914 года знаменитый авиаконструктор И. Сикорский совершил дальний по тем временам перелет по маршруту Петербург–Киев–Петербург. Он летел на гигантском, также по меркам тех же дней, четырехмоторном самолете «Илья Муромец» и установил на нем ряд мировых достижений, в том числе по продолжительности и дальности полета. Но мировая общественность не успела по достоинству оценить этот выдающийся перелет – началась первая мировая война.

Между тем успех И. Сикорского нельзя было назвать случайным. В России велик был интерес к авиации, и ее развитию уделялось достаточно большое внимание. Напомним, что хотя страна к началу первой мировой войны имела в основном самолеты устаревших конструкций (Ньюпор-4 и Фарман-16 лицензионной постройки), тем не менее она обладала самым большим парком военных самолетов (Россия – 244, Германия – 232, Франция – 156, Австро-Венгрия – 65, Англия – 30, США – 30). За три года – с 1914 по 1917 годы – заводы России построили 5600 самолетов, в том числе и несколько самолетов «Илья Муромец», самых крупных многомоторных машин того времени.

Надо сказать, что в первом десятилетии после окончания войны дальние перелеты осуществлялись и за рубежом. Один из таких перелетов – через Атлантический океан, из Америки в Европу – выполнил капитан Д. Алькок на английском двухмоторном бомбардировщике Виккерс «Вими». В 1927 году из Нью-Йорка в Париж на одноместном самолете перелетел знаменитый американский летчик Ч. Линдберг.

К двадцатым годам относятся и первые достижения в области дальних перелетов советских авиаторов. Так, летчик Б. Веллинг в 1923 году за 76 часов 35 минут покрыл расстояние в 10567 километров на трассе Москва–Бухара–Москва. В 1925 году советские самолеты Р-1 участвовали в перелете Москва–Пекин. На одном из этих самолетов знаменитый М. Громов продолжил полет до Токио.

В 1927 году на самолете АНТ-3 летчик С. Шестаков с бортмехаником Д. Фуфаевым совершил перелет по маршруту Москва–Омск–Новосибирск–Красноярск–Иркутск–Чита–Благовещенск–Спасск–Наньян (Корея)–Окаява–Токио и обратно. Путь в оба конца общей протяженностью около 20 тысяч километров самолет проделал за 153 часа.

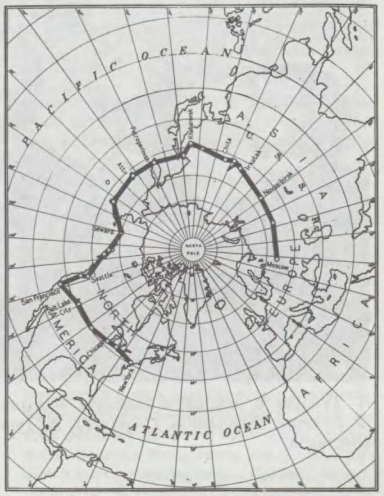
Летом 1929 года на самолете АНТ-9 «Крылья Советов» М. Громов с восемью пассажирами-журналистами за 53 часа перелетел по маршруту Москва–Берлин–Париж–Рим–Марсель–Лондон–Париж–Берлин–Варшава–Москва протяженностью в 9037 километров.

Но наиболее выдающимся по дальности и сложности перелетом тех дней был перелет самолета «Страна Советов» из Москвы в Нью-Йорк.

Итак, 1929 год. Начинается строительство Магнитки, вот-вот войдет в строй Турксиб, полным ходом идут работы по созданию Днепрогэса. Еще не существует дипломатических отношений с США, но Советское правительство принимает решение об организации перелета советского самолета в Америку. Этим самолетом стал первый в мире тяжелый цельнометаллический свободнонесущий моноплан АНТ-4 (ТБ-1) конструкции А. Туполева. Американские авиастроительные фирмы «Боинг» и «Мартини» лишь много позже приступили к строительству аналогичных самолетов-монопланов.

Самолет АНТ-4 (ТБ-1) был создан в 1928 году конструкторским коллективом ЦАГИ. Он был безусловным успехом советского самолетостроения. Достаточно сказать, что серийное производство этой машины началось еще до завершения всего комплекса ее испытаний – настолько явно было видно, что конструкторы успешно справились с поставленной перед ними задачей.

Первые серийные самолеты-бомбардировщики АНТ-4 (ТБ-1) выпускались с моторами БМВ-VI, но потом стали оснащаться отечественными двигателями М-17 мощностью 500-680 лошадиных сил. В передней кабине, оснащенной пулеметом для отражения атак с передней полусферы и радиостанцией, размещался штурман-бомбардир. За пилотской кабиной с двумя летчиками отведено место для бортмеханика. В центральном и хвостовом отсеках образованы места для воздушных стрелков, защищавших самолет от атак с задней полусферы. АНТ-4 (ТБ-1) успешно был опробован и в варианте гидросамолета.



По этому маршруту экипаж С. Шестакова летел из Москвы в Нью-Йорк.

Ранним утром 23 августа 1929 года самолет АНТ-4 с символическим названием «Страна Советов» поднялся в воздух с Центрального аэродрома Москвы и взял курс на Восток. Его конечный пункт – Нью-Йорк. Маршрут пролегал над Уралом, Сибирью, Дальним Востоком, Охотским и Беринговым морями, западным побережьем Тихого океана, Северной Америкой. В состав экипажа входили командир, опытнейший летчик С. Шестаков, второй пилот (морской летчик) Ф. Болотов, штурман (тогда эта должность называлась – аэронавигатор) Б. Стерлигов, бортмеханик Д. Фуфаев.

Первым пунктом посадки определили Челябинск. Далее полет проходил вдоль Сибирской железнодорожной трассы. Через 29 летных часов «Страна Советов» приземлилась в Иркутске. Последующими пунктами посадок были: Верхнеудинск, Чита, Благовещенск, Хабаровск. Сильные штормы и туман преследовали самолет при перелете Байкала.

В Хабаровске была выполнена трудоемкая и ответственная работа: самолет поставили на поплавки. Специально для этого из Москвы заблаговременно прибыли авиаспециалисты во главе с инженером ЦАГИ Б. Саукке. На них возлагалась задача – сделать из сухопутной машины гидросамолет, не нарушая его аэродинамических качеств, центровки.

Из Хабаровска машина вылетела 12 сентября. Охотское море встретило экипаж непривет-ливо. Но самолет успешно пересек штормящее море и приводнился в Петропавловске-Камчатском. Дальше полет должен был проходить уже за пределами России.

У острова Атту в небольшой бухте в



А. Туполев с экипажем самолета «Страна Советов» (слева направо): морской пилот Ф. Болотов, штурман Б. Стерлигов, А. Туполев, бортмеханики Д. Фуфаев, командир С. Шестаков.

ожидании «Страны Советов» стоял наш сторожевой корабль «Красный вымпел» – старейшее судно Тихоокеанского флота (попутно отметим, что «Красный вымпел» чудом сохранился до сих пор, он стоит во Владивостоке и превращен в корабль-музей). Сторожевик привез на остров горючее для «Страны Советов».

После Атту полет продолжался в основном вдоль линии Алеутских островов с посадкой на одном из них – острове Уналашка, откуда самолет перелетел в Сьюард на Аляске. Население Сьюарда с восторгом встречало экипаж советского самолета.

С большим интересом за перелетом «Страны Советов» следила печать всего мира. Большинство газет и журналов искренне приветствовали героизм советских летчиков. Но не все корреспонденты верили в успех перелета, поскольку он проходил в условиях поздней осени и по неисследованному маршруту громадной протяженности.

Следующая посадка планировалась в Ситке (Аляска), откуда самолет должен был отправиться в Сиэтл. Однако на пути к нему он совершил непредвиденную посадку в местечке Уотерфол из-за дефекта в левом моторе. По запросу экипажа из Сиэтла был выслан американский мотор, и бортмеханику Д. Фуфаеву пришлось заменять неисправный мотор на новый. Следует отметить, что моторы на самолете «Страна Советов» были немецкие, баварского машиностроительного завода. Как оказалось, работали они неважно: в этом перелете БМВ-VI не раз подводили экипаж. Еще в Иркутске один из двигателей пришлось менять, на что ушло три дня.

В Сиэтле самолет был переоборудован в сухопутный для перелета уже над материковой частью Северной Америки.

Тепло встречали экипаж «Страны Советов» в Сан-Франциско, куда он прилетел днем и где его ожидали тысячи жителей города. Летчиков буквально засыпали цветами.

А вот что сообщили наши газеты того времени о приеме советских летчиков в Чикаго. «Нью-Йорк, 25 октября (ТАСС). Из Чикаго сообщают, что при встрече «Страны Советов» военная авиация САСШ оказала советскому экипажу все воинские почести». «Нью-Йорк, 27 октября (ТАСС). Форд телеграфировал в Чикаго о том, что он выслал самолет для воздушного эскорта «Страны Советов», вылетающий в понедельник в Детройт (место, где расположены фордовские автомобильные и авиационные заводы)».

Последний этап перелета завершился на нью-йоркском аэродроме Кертисс-Филд в местечке Вэлли-стрим на Лонг-Айленде. Первого ноября 1929 года «Страна Советов» в 16 часов 12 минут, эскортируемая двумя трехмоторными Фордами, появилась над летным полем и, сделав два круга над аэродромом, совершила безупречную посадку. Среди встречавших советский самолет был американский летчик, полковник Ч. Линдберг, прославившийся своим трансатлантическим перелетом в 1927 году из Америки в Европу. Поэтому поначалу экипаж «Страны Советов» подумал, что люди пришли посмотреть на своего национального героя. Но сам Линдберг сказал, что они заблуждаются, что тысячи американцев собрались, чтобы приветствовать их, советских авиаторов.

Так был завершен грандиозный перелет Москва–Нью-Йорк, продолжавшийся 72 дня, из которых полетными были 24 дня. В воздухе самолет пробыл 141 час 31 минуту и пролетел за это время 21 242 километра, из них 7950 километров над водой, со средней скоростью 145,6 километра в час.

Американские авиаконструкторы и летчики были ошеломлены качеством советского самолета, совершившим этот труднейший перелет, и откровенно высказывали свое восхищение.

Что касается оценки перелета советской общественностью, то лучше всего она была выражена в нашей печати. Начальник Военно-Воздушных Сил Рабоче-Крестьянской Армии П. Баранов, анализируя итоги перелета, писал, что, если вычесть время, затраченное на смену и ремонт моторов, то средняя скорость перелета составит 840 километров в день, в то время, как перелет Де Пинедо из Италии в Америку протекал со скоростью 360 километров в день, Арошара из Парижа в Токио – 440 километров и кругосветный перелет американских военных самолетов – 165 километров.

Оценивая результаты полета «Страны Советов», нельзя не подчеркнуть природные трудности, с которыми пришлось столкнуться экипажу. Полет проходил глубокой осенью, на протяжении более двадцати



Самолет «Страна Советов» в аэропорту американского города Сиэтл.

тысяч километров туманы чередовались с бурями и штормами, три четверти пути пролегали над безлюдными болотами, тайгой, морями и скалами.

Нельзя не отметить техническую сторону перелета. Б. Стерлигов вспоминал: «Тогда мы летали еще без таких, ставших обычными сейчас средств, как автопилоты, радиокомпасы, радиолокационные средства, и даже без парашютов. Для самолетовождения в нашем распоряжении имелись магнитные компасы, ручные авиасекстанты, довольно примитивные устройства, да топографические карты, большей частью устаревшие и самых случайных масштабов... В авиации тогда радио еще не использовалось, и для связи на морском участке с корабля и портами была разработана и испытана специальная телеграфная радиостанция. Навигатору приходилось овладевать работой на ключе и приемом не менее 100 знаков в минуту. В полете над Сибирью радиосвязь не предусматривалась по той простой причине, что держать ее было не с кем».

Родина высоко оценила подвиг членов экипажа «Страны Советов». Всех их наградили только что учрежденным орденом Трудового Красного Знамени. Для С. Шестакова это была вторая высокая награда. Первой – ордена Красного Знамени – его удостоили за перелет в 1927 году из Москвы в Токио и обратно.

По-разному сложилась судьба участников перелета. С. Шестаков какое-то время командовал эскадрильей тяжелых бомбардировщиков на Дальнем Востоке, в 1935 году он был избран членом ВЦИК. В годы Великой Отечественной войны командовал бомбардировочным, а затем истребительным авиаполками. В одном из воздушных боев в ходе Курской битвы полковник С. Шестаков пал смертью храбрых.

Б. Стерлигов вырос до главного штурмана ВВС. Ф. Болотов стал летчиком-испытателем. Д. Фуфаев посвятил жизнь развитию авиационной техники.

Отрадно отметить, что память о первом перелете советского самолета «Страна Советов» из России в Америку бережно хранится в США. В 1986 году в округе Нассау под Нью-Йорком в местном национальном музее «Колыбель авиации» был открыт специальный стенд, посвященный перелету экипажа «Страны Советов». Немало для организации стенда сделал член муниципального совета близлежащего городка Гленков Ч. Добреску, сам бывший авиатор. «Люди должны помнить историю, чтобы лучше понимать день сегодняшний и день завтрашний», – так объяснял Ч. Добреску свою активную работу по сбору информации о самолете «Страна Советов» и членах его экипажа.

Перелет героического экипажа в том далеком 1929 году остается и должен остаться в истории мировой авиации, в памяти нашего народа. Этот перелет подтвердил высокий класс русского самолетостроения, засвидетельствовал мастерство и мужество членов экипажа, проложившего мост между двумя великими континентами.

Б. МАТУЛЕВИЧ,
член секции истории авиации
Общество авиастроителей

г. Москва.

СЛУЖБА ДОВЕРИЯ

ЭТО ТЫ, МОЙ ПАПА?

«Уважаемая редакция! Много лет назад я работала на Севере, полюбила полярного летчика. Наши отношения не были официально оформлены. Родился ребенок, но мой любимый (доверяла ему, как себе) отказался признать его своим сыном. Был страшный для меня суд, и он расставил все на свои места. Мне же показалось, что я постарела на тридцать лет, доказывая истину. Сообщите, существуют ли сегодня методы определения спорного отцовства.

Надежда Васильевна Кобзева

г. Челябинск».

Представляем слово заведующей судебно-биологическим отделением Бюро главной судебно-медицинской экспертизы Министерства здравоохранения России Светлане Владимировне ГУРТОВОЙ.

– У тех, кто к нам приходит, материальная сторона не всегда главенствует. Гораздо больше психологических мотивировок: женщины хотят восстановить свое честное имя, им обидно, они не хотят мириться с несправедливостью. Мужчин же чаще всего приводит недоверие и подозрение. Знаю случай, когда мужчина всю жизнь сомневался, его ли это сын? Не желая травмировать жену, он не казнил ее подозрениями. И вот она умирает. Муж идет на экспертизу, которая подтверждает его отцовство. Сколько лет напрасных подозрений и мучений!

Мужчинам нередко свойственно желание затянуть процесс развода и таким образом избежать алиментов даже при условии, что он знает: это его ребенок. Многие понимают: женщина права, она честно вела себя. Но он уже завел другую семью, а экспертиза – процедура достаточно длительная, да еще суд... Дело затягивается, и это вселяет какую-то надежду. Когда я однажды сказала такому отцу: «Вы, конечно, огорчитесь, но ребенок однозначно ваш», тот ответил: «Вы искалечили мне жизнь. Мне теперь придется уйти на низкооплачиваемую работу, чтобы не помогать своему ребенку».

Женщины, желая сохранить рядом мужчину, тоже нередко идут на «авось» (порой просто не зная, кто истинный отец). Конечно, они не заслуживают похвалы, так как помимо всего наносят психологическую травму ребенку, у которого берут кровь для экспертизы. Ему больно, страшно, ребенок плачет, для него это трагедия. Одна молодая женщина, имевшая долгую связь с пожилым мужчиной, решила доказать его отцовство. «Отец» уже согласился признать ребенка своим сыном, но мы вынуждены были найти истину.

Так что перед наукой все равны. И когда приходят в надежде на случай, не понимают, не знают, куда идут. А суть в том, что мы абсолютно однозначно либо доказываем, что это отец, либо исключаем отцовство. Не даем мы такого заключения: «Может быть, а может не быть отцом». Это должны знать и сами люди, и судьи.

Точность метода основана на следующем. Мы берем кровь родителей, детей и исследуем ДЕК. У кровных родственников совпадают некоторые показатели – это видно на специальных снимках. Ситуация, когда у ребенка не будут совпадать позиции либо с отцом, либо с матерью, возможна только в том случае, когда люди не являются кровными родственниками. При этом результаты могут быть самые неожиданные. Был у нас случай, когда женщина, находясь в браке, имела связь с мужчиной, за которого потом вышла замуж. Родившегося ребенка записали на первого отца, а когда решили переписать фамилию, пришли к нам на экспертизу... Однако, ни тот, ни другой не являлись отцом ребенка, где-то был третий. Другой случай, когда, определяя отца у пятилетнего ребенка, исключили материнство. Могла, конечно, произойти случайная замена в родильном доме. Но женщина сказала, что все равно это ее ребенок и другого у нее нет.

Обращались к нам и сами дети. Однажды такому «ребенку» было уже около пятидесяти лет, но вот усомнился в родителях. Им самим под восемьдесят. Ехать к нам с другого конца страны не могут, так он привез кровь, сделали экспертизу, подтвердили: да, старики и есть его отец и мать. Не поверил. Что его толкает на это, какие подспудные мысли?

Со времени появления геномной дактилоскопии, а этому уже нет еще и трех лет, ее прошли уже более девятисот семей. Мы никому не отказываем, но делаем ее достаточно долго из-за отсутствия нужных препаратов и кадров. Сейчас эта процедура длится около двух месяцев. Экспертиза платная. Бесплатно мы делаем только по направлениям следственных органов (уголовные дела), а гражданские дела добровольные, и услуги должны быть оплачены, потому что иначе мы не сможем развиваться, государство нас почти не финансирует.

Центров, где проводят подобную экспертизу, сейчас достаточно. Есть в Минске, Новосибирске, Нижнем Новгороде, Санкт-Петербурге. В Армении, Грузии, на Украине этого не делают. К сожалению, за прошедшие годы ни одно государственное лицо не поинтересовалось, как обстоят дела с экспертизой спорного отцовства. Существуют комитеты по правам женщин, охраны материнства и детства, которые вроде бы должны помогать женщинам, детям – ведь они становятся полусиротами. Если будем достаточно хорошо оснащены и работать на современном уровне, мы с государства снимем часть забот: будут платить алименты (государство освободится от помощи таким женщинам). Кроме того, в свидетельстве у ребенка будет отец.

Выпуск подготовил В. ЛАМЗУТОВ.

«ВЕСЕЛЫЕ ПУТЕШЕСТВИЯ» ДВУХ ПРИЯТЕЛЕЙ...

Сегодня в силу финансовых проблем в стране все больше и больше российских авиакомпаний стремится выйти с услугами по авиаперевозкам на мировой рынок. Конечно, опыта в таком деликатном деле у наших новорожденных менеджеров нет никакого. Контракты, заключенные ими, часто работают против экипажей, выполняющих полеты за тысячи километров от Родины. Помочь им там, на чужбине, просто некому. Да никто и не хочет влезать в чужие дела, а уже тем более брать ответственность на себя за чьи-то промахи. Вот и работают порой наши авиаторы в дальних странах, находясь чуть ли не на положении рабов, связанные по рукам и ногам жестким, ловко составленным западными дельцами от авиабизнеса контрактом. Иногда наши летчики вынуждены выполнять такую работу, за которую в цивилизованном мире по головке не погладят. В начале нынешнего года телевидение уже показало экипаж самолета Ан-12 из Сыктывкара. Российские пилоты, захватив воздушное судно (кстати свое, на котором они летали), вынуждены были совершить побег из Африки домой в Россию. Летчик-испытатель Александр ГАРНАЕВ и его коллеги, «проданные» одной из западных фирм для выполнения грузовых авиаперевозок, тоже попали почти в детективную историю.

Глубокой ноябрьской ночью 1992 года меня разбудил телефонный звонок. В трубке я услышал близкий голос своего давнишнего друга летчика-испытателя Игоря Гудкова:

– Шура, привет, как дела? – его неторопливый, с длинными паузами говор сразу же напомнил мне курсантскую казарму в Армавирском военном летном училище и нас обоих, лежащих после отбоя на двух вплотную стоящих железных койках и тоскующих по ушедшей в прошлое «гражданке». В такие моменты он обычно так же размеренно гудел мне на ухо о чем-то из «той» жизни, а я, вслушиваясь в близкие нам обоим детали, из последних сил боролся с одолевавшим сном.

– !?... Дела ничего, нормально...

– Слушай, Шура, ты сейчас очень занят?

– Дружище, посмотри на часы!

– А сколько у вас сейчас времени?

– А у вас? – я определенно начинал злиться.

– Да нет, я серьезно. У нас сейчас полдень. Шура, я тут на семьдесят шестой остаюсь без второго. Ты не мог бы полетать с месячишко, мне помочь? Только нужно быстро прилететь – через три-четыре дня.

(К тому времени я уже несколько лет периодически «подлетывал» с ильюшинцами на Ил-76, в том числе и за рубеж).

– Так ты откуда звонишь-то?

– Из Новой Зеландии.

Я опять впал в недоумение – то ли он меня разыгрывает, то ли...

– Ну и как ты хочешь, чтобы я к тебе подлетел?

– С этим все нормально. В среду наши на «девяносто шестой» из Шереметьева пойдут в Сингапур. Я с шефом договорюсь, они тебя прихватят. А я туда тоже «подскочу»...

Самым поразительным оказалось то, что именно так затем все и вышло.

И вот, примчавшись в экзотический Сингапур из противоположных концов планеты, давние приятели, теперь уже в составе одного экипажа понеслись дальше, навстречу новым странам и необычным впечатлениям. Именно так – интересным и приятным (учитывая казавшийся весьма неплохим обещанный заработок в одну с лишком тысячу баксов за месяц) приключением поначалу воспринималась и эта работа. Официально же это называлось: работа по лизинговому контракту российского самолета Ил-76, укомплектованного штатным летным и дополнительным (для работы «в отрыве от базы») техническим экипажем с новозеландской частной чартерной авиакомпанией «Пасифик Экспресс».

Все начиналось прекрасно: страны и континенты словно в ускоренной ретроспекции клуба кинопутешественников проплывали под крылом и невероятно ярким калейдоскопом отражались в объективе моей видеокамеры: живописные тропики Юго-Восточной Азии, изумрудно-бриллиантовая россыпь ночных огней вдоль арабских берегов Персидского залива, холодная надменность туманного Альбиона, жар дыхания африканских песков, пестрое безумство нескончаемых южноамериканских карнавалов...

И вдруг, во второй половине декабря мы «споткнулись». Сидим в Льютоне – это фактически пригород Лондона и никуда не летим: неделю, вторую. Наши «хозяева» объясняют: «Кристмас Холидэй». Рождественские каникулы празднует весь цивилизованный мир и в это время никаких заказов ждать не приходится.

Ну раз так, то и мы попразднуем эти «Кристмас», а уж затем по неизменной русской традиции наш с детства самый любимый праздник – Новый год.

Потихонечку весь экипаж начали одолевать сомнения: ведь к Новому году должен подойти и обещанный срок окончания контракта. Какая уж дальше работа? Хотя и увлекает такая романтика путешествий, да и деньги обещают вроде неплохие, но не может же это длиться неопределенно долго. Как в песне поется: «Есть у нас еще дома дела».

Но пока выбирать не приходилось: деньги только обещали, а фактически же платили крохи. Да и не весь экипаж «был на борту» – трое ребят из технической команды оставались дожидаться окончания нашего трансконтинентального круиза на основной базе в новозеландском городе Окленде. Так что мы пока продолжали праздновать «их» Рождество.

Отзвенели и отпели англичане свой контрастно красочный (на фоне скучноватой сдержанности британских стилей) «Мэри Кристмас». Тридцать первое декабря: для них наступили будни, для нас – черед попеть свои песни. Добросовестно упаковавшись всем необходимым, мы оккупировали по такому случаю местный ресторанчик.

С нетерпением глядим на часы: скоро надо начинать. Но...

Получен сигнал от наших местных «хозяев» – английской фирмы «Джетлиз Интернэшнл», в чье распоряжение нас передала «Пасифик Экспресс»: быть готовыми по дополнительной команде срочно вылетать. Всерьез в такое время никто из нас эту команду не воспринял, но на всякий случай Игорь дал общий приказ экипажу: воздержаться пока от любого употребления алкоголя.

В восемь вечера нам дали команду на вылет. Маршрут для начала: через Ларнаку

(Кипр) в Тель-Авив. Детали объяснят нам, общая задача – отвезти груз в Африку. А по выполнении этого задания экипаж вернется в Новую Зеландию и ему заплатят все долги.

В Ларнаке была лишь короткая стоянка для дозаправки. Увидев там же наш аэрофлотовский Ту-154, мы поспешили к его экипажу: поздравить с Новым годом, поинтересоваться, как там в России. Но мужики из того экипажа были все в делах. Катя тяжело груженные тележки, они даже не остановились и лишь перекинули нам по паре словечек через плечо. Мы их понимали – «наши люди» – и не обиделись.

Новый год по всем измерениям: московскому, гринвичскому и местному мы встретили в воздухе. С этого момента и начался наш кошмар, в результате которого вместо «одного-двух месячишков не пыльной работенки» мы смогли вернуться домой лишь через полгода, угнав из Южной Африки свой самолет...

В пыльном, почти лишенном растительности огромном аэропорту Тель-Авива нас встретили представители частной израильской компании «Маман» и предложили, не теряя времени, приступить к погрузке. Мы попросили уточнить все детали этого рейса. А когда поняли, что же там за груз, онемели: от нас требовалось доставить в Луанду сорокатонный груз оружия и боеприпасов израильского производства.

Экипаж встал на дыбы. А они нас в один счет загнали в угол. Сначала посулили неплохой денежный бонус. Но мы не стали раскатывать губы, и в результате оказались правы: никогда никто нам этих дополнительных денег не заплатил. А затем они предложили официально обсудить наш отказ в свете действующего контракта, предупредив, разумеется, о всей полноте нашей ответственности: юридической, материальной и прочей.

Конечно же, детального знатока всех такого рода тонкостей вообще и нашего контракта в частности в экипаже не нашлось. А они нам показали и популярно объяснили, что наш контракт возбраняет лишь те воздушные перевозки, в которых характер груза или иные обстоятельства несут прямую угрозу безопасности полета или противоречат нормам наших летных правил.

Апеллировать было не к чему: никакие НПП таких ситуаций не предусматривают. Груз же, несмотря на его характер, был упакован в соответствии с международным стандартом безопасности авиационных перевозок («АТА»): отдельно боеприпасы, в одних коробках оружие, в других ящиках – взрыватели. Никаких же иных ограничений ни по ареалу перевозок, ни по характеру груза, ни тем более по моральным или политическим противопоказаниям наш контракт не предусматривал в принципе. А впереди было обещанное возвращение в Окленд и оттуда домой. Выбора не было. Мы были вынуждены подчиниться.

Уже перед самым вылетом, при подаче флайт-плана нам «дали совет»: так как каирская зона с территории Израиля никакие борты в воздушное пространство Египта не пропускает, забить в компьютер два флайт-плана: Тель-Авив – Ларнака и Ларнака – Луанда. Почувствовав еще один подвох, мы уточнили:

– Ну хорошо, подадим. А дальше что, как лететь-то?

– А так и лететь, – был ответ. – Отойти в зону Кипра, а оттуда идти через Каир.

– Сволочи! – выругался я мысленно. Топлива на такой маршрут и так на пределе, а тут еще из-за их политических проблем крюк в пол-Средиземноморья загибать.

Спорить уже не было сил. И тогда мы подумали: да черт с ними, наколются, так они сами. Полетим, как говорят, а подопрет остаток – сядем на запасной.

Но все вышло хуже: это были те ребята, которые сами наколют любого. Я уже не помню точно, кто из них и когда нам с характерной хитренькой улыбочкой как бы невзначай упомянул:

– А какой у вас там запасной?

– Отличный. Киншаса, Заир. Прямо по линии пути.

– О'к...

И еще через какое-то время в полете наш флайт-менеджер вежливо попросил, пожалуйста, не рассчитывать на посадку в Киншасе. И вообще с этим грузом – нигде больше, кроме Луанды. Там нас ждут. А сев на любой другой аэродром, мы рискуем больше никогда никуда не улететь!

Этот рейс мы вымучили...

Затем была сплошная череда то необъяснимых стоянок, то кошмарных «гонок» по всей планете. И уж на какие только континенты, большие и маленькие острова и страны мы не садились, куда мы только не обращались за защитой – и в Москву, и в посольства. Везде нам давали разные ответы: от приказа плюнуть на все и порвать контракт до «мы вас сюда не приглашали и не нанимали». И за всеми ответами чувствовалось всеобщее чиновничье бессилие – ни один из них не давал детально продуманных здравых рекомендаций, каким образом нам возвратиться домой цивилизованным путем. И при этом получить пусть не компенсации и бонусы, а хотя бы заработанные экипажем деньги. Как мог любой из нас, после всех мытарств и скитаний объяснить себе и своей семье, что вернулся домой оплеванным голодранцем?

И таких вот, как мы, обманутых русских ребят разбросано по миру сотни. Никто их не защищает и себя должным за их обман не считает. Как остро, бывало, резанет по сердцу увиденное по телевизору где-нибудь в Австралии сообщение «CNN» о только что сбитом в Анголе русском вертолете и погибшем экипаже: ведь это, быть может, те ребята, с которыми пару недель назад мы братались экипажами на борту греческого теплохода, стоящего в качестве плавучей гостиницы на причале залива в Луанде.

Мы очень долго терпели и ждали расплаты. Долг экипажу все рос, словно снежный ком и давил нас, как петля удавки. Наконец, в очередной раз перевезя в Африку (Мозамбик) военный персонал из Уругвая и перелетев затем (так как оставаться в столице Мозамбика Мапуту было небезопасно) в Йоганнесбург (ЮАР), мы с Гудковым приняли окончательное решение: ждать больше нечего, нужно «дергать». Вот только далековато до России, одним махом не дотянуть. И как назло: никаких перспектив полететь куда-то поближе, в Европу или на Ближний Восток.

Мы долго и тщательно разрабатывали варианты плана нашего «побега». Наконец мне удалось извлечь из дьявольской путаницы вариантов флайт-планов, разрабатывающихся для «Пасифик Экспресс» канадским аэронавигационным центром, факс с номерами дипломатических разрешений на какой-то сорвавшийся заказ из Южной Африки куда-то еще: то ли в Европу, то ли в Саудовскую Аравию. Главное, что в нужную нам сторону – на север, через всю Африку. А там уж до России недалеко, благо мы в отличие от наших несчастных вертолетчиков летаем на Ил-76. Рассматривавшимися же в тот момент перспективами для нас были заказы на серию перевозок оружия в Хорватию или каких-то «химикатов» в Колумбию. Стало ясно – это наш реальный шанс. Возможно, единственный.

Теперь настала очередь действовать Игорю. В интригующей конспирации (не дай Бог, пронюхают что-то наши «хозяева» – мигом скрутят все наши планы и нас вместе с ними в бараний рог) мы надрывали телефонные провода. Игорь договорился со своим московским начальством, что те обеспечат в Центральном управлении международных воздушных сообщений телекс-указание представителям Аэрофлота: везде заправлять и пропускать наш борт без выплат, все расчеты произвести в Москве.

Оставалось два последних, самых щекотливых дела: смыться всему экипажу из гостиницы, за которую уже недели три не было уплачено, и отделаться от везде следовавшего с экипажем нашего «Киви» – новозеландского флайт-менеджера. Делать все было необходимо только наверняка. И мы разыграли наш финальный спектакль.

Кэптэйн Гудков дал строжайшую команду: всем членам экипажа беспрекословно, по одному-двое (не больше, чтобы стоящие у дверей отеля секьюрити ничего не заподозрили) выйти с личными вещами из гостиницы и собраться в стоящем за углом автобусе. Когда все вышли, я последним вошел в автобус, собрал электронные ключи от комнат и вернулся в холл отеля.

Симпатичная негритянка у стойки с милой улыбкой выполнила мою просьбу – выдать компьютерную распечатку счета за проживание «Нью Зиланд Эйр Кру». Ждала, что сейчас сполна заплатят. Но когда я, просмотрев с деловым видом этот список, изрек по-английски:

– Боюсь, мисс, что эту плату вам может оказаться проблематично получить, – и выложил на стойке перед ней все ключи, – она поначалу... онемела и даже заметно побледнела. Но я тут же услужливо пришел ей на помощь:

– Разве, что вы поинтересуетесь об этом у флайт-менеджера экипажа мистера Стиви Бартера. Он сейчас в своем номере 3309. Я только что с ним говорил.

Она судорожно схватила телефонную трубку. Я действительно знал, что наш «Киви» у себя и, через силу улыбаясь, продолжал стоять напротив стойки: не дай Бог так сразу сорваться. Стоящим у дверей секьюрити, чтобы задержать меня сейчас было достаточно одного ее жеста.

По ее просветлевшему милому лицу я понял, что она услышала долгожданный ответ. Затем я вежливо попрощался и неторопливо вышел на улицу...

Мы прошили всю Африку насквозь с юга на север: где-то пользуясь теми фиктивными дипразрешениями, а где не проходило, просто храня, как партизаны, молчание и игнорируя все запросы. Вечером того же майского дня, больше чем через полгода после отлета с Родины, наш славный трудяга Ил-76 зашуршал пневматиками о родной бетон шереметьевской полосы.

Александр ГАРНАЕВ,
летчик-испытатель АНПК «МиГ»
имени А. И. Микояна
г. Москва.

МЕДИКИ ВЕДУТ ПОИСК

Журнал «Гражданская авиация» уже рассказывал о новых медицинских технологиях, успешно внедряемых в практику врачами медицинского центра акционерного общества «Аэрофлот – Российские международные авиалинии».

Хирургическая эндоскопия, позволяющая избежать больших полостных операций, компьютерная томография, с высокой точностью ставящая диагноз, гемосорбация и плазмофорез, с помощью которых выводятся вредные вещества и шлаки из организма – эти и многие другие методы стали привычными манипуляциями для врачей медицинского центра. Рассказ о научно-практических поисках медиков, благодаря которым удается сохранить самое большое богатство человека – здоровье, продолжают:

Врач-гомеопат Н. ИВАНОВА.

В современной медицине гомеопатия занимает особое место. Правда, назвать эту область медицины нетрадиционной, пожалуй, и нельзя. Гомеопатия известна уже более двухсот лет и пользуются ею медики всего мира.

Что же такое гомеопатия, какие лекарственные средства применяются в ней, насколько они эффективны и почему мы вновь возвращаемся к ним?

В дореволюционной России гомеопатия была хорошо известна, русские врачи широко применяли ее средства. Потом она находилась на «задворках» советского здравоохранения, постоянно подвергаясь гонениям. Литература, посвященная гомеопатическим методам лечения, в течение многих десятков лет практически не издавалась, гомеопатических аптек было очень мало.

Одной из причин подобного отношения к гомеопатии была невозможность языком науки объяснить механизм воздействия на организм ничтожно малых концентраций лекарственных веществ, используемых в гомеопатии.

Принцип метода «подобия», лежащий в основе гомеопатии, сформулированный в 1796 году профессором Лейпцигского университета Самуэлем Ганеманом, не укладывался в традиционные рамки представления медиков о фармакологическом воздействии веществ на организм человека.

Само слово «гомеопатия» (подобие болезни) заключает в себе основу этого принципа: малые дозы лекарственных веществ лечат заболевания, которые возникают при приеме больших доз этих препаратов.

Научным обоснованием этого закона Ганеман обрел бессмертие. Он дал в руки многим поколениям врачей могучее орудие для борьбы с человеческими недугами. Сотнями наблюдений Ганеман доказал справедливость своего метода, его универсальность.

Результаты применения гомеопатии в лечебной практике до сих пор вызывают восхищение как пациентов, так и самих врачей. Тысячи возвращенных жизней, «неизлечимых» или, с точки зрения традиционной медицины, трудно излечимых случаев на счету гомеопатии. Выход на молекулярный уровень понимания гомеопатии дает основание разделить механизмы воздействия в традиционной медицине и в гомеопатии на организм человека. В первом случае имеет место материально-энергетический механизм. Во втором – информационно-энергетический. Организм человека представляет собой систему, имеющую широкие возможности саморегуляции. При гомеопатическом лечении происходит информационно-энергетическое воздействие на центры саморегуляции, что и дает высокий терапевтический эффект.

Гомеопатические лекарственные средства изготавливают преимущественно из свежих растений, минералов, металлов, солей, кислот, а также продуктов животного происхождения, иногда весьма экзотических. При их создании используются специальные методы разведения лекарственных веществ до тысячных и даже миллионных долей. Практически отсутствует побочное действие гомеопатических лекарств и противопоказания к их применению.

Успех гомеопатии связан также с тем фактором, что при выборе гомеопатических средств особо учитывается конституция больного, его индивидуальность. При одинаковых признаках заболевания разным конституционным типам, отличающимся внешним видом, реакцией на окружающую среду, возрастом, полом и т. д., назначаются различные лекарственные средства.

Выбор их также зависит от целого ряда обстоятельств, в том числе условий начала болезни, ухудшающих или улучшающих состояние больного (температура, влажность, время суток, поза больного), т. е. от тонких признаков, называемых в гомеопатии модальностями. Они не учитываются в обычной традиционной медицине.

Гомеопатические лекарства могут использоваться как самостоятельно, так и в сочетании с другими лечебными методами. Успешно применяется гомеопатия для лечения заболеваний желудочно-кишечного тракта, мочевыводящих путей, органов дыхания, сердечно-сосудистой системы, нарушения обменных процессов и многих других недугов.

В медицинском центре методики лечения гомеопатическими средствами по праву заняли свое место среди других традиционных методов терапии. Широкий спектр препаратов и трав, применяемых врачами-гомеопатами, позволяет в сочетании с лекарственной терапией, физиопроцедурами значительно сократить время выздоровления от многих болезней, вернуть человеку радость бытия.

Кандидат медицинских наук, эксперт-психиатр А. ПОКРОВСКАЯ.

Психическое здоровье является непременным условием для людей, посвятивших себя летной профессии. Тем не менее, по зарубежной статистике, среди причин дисквалификации летного состава по медицинским показаниям психические болезни в некоторых странах занимают третье-четвертое место. Отмечается два пика возникновения психических заболеваний и дисквалификации летного состава по этой причине: первый – у летчиков в возрасте до тридцати лет, имеющих восемь-десять лет стажа и около двух с половиной тысяч часов налета, второй – у летчиков в возрасте сорока лет.

Многие из неврозов, возникающих у авиаторов, являются как бы платой за адаптацию к стрессовым ситуациям, представляющим неизбежное зло, присущее любой летной профессии. Задача врача-психиатра – правильно оценить психоэмоциональное состояние летчика, выявить последствия воздействия на него бытовых и профессиональных конфликтов. Это большая и ответственная работа, ведь нервный срыв, происшедший из-за простой семейной ссоры, может обернуться катастрофой в воздухе. Вспомните недавний случай с военным летчиком, покончившим жизнь самоубийством после домашнего скандала.

Часто вторичным проявлением психоневротических расстройств становится алкоголизм. И в этом варианте своевременно начатое лечение чаще всего позволяет полностью остановить пагубную привычку, в полном смысле вернуть человека к нормальной жизни.

Для того, чтобы помочь уйти от алкоголя, специалистами медицинского центра разработана комплексная терапия, не только снимающая послестрессовую реакцию, но и облегчающая абстинентный синдром,

снижающая тягу к спиртному. В медицинском центре для этих целей используются фитотерапия, аутотренинг, мануальная терапия. Для каждого пациента подбирается оптимальный вариант специальных методов лечения, медикаментозной терапии. Такой нестандартный, индивидуальный подход позволяет достичь высокого показателя выздоровления.

Доктор медицинских наук В. ВИГДОРЧИК.

Не секрет, что с возрастом большая часть представителей сильного пола становится жертвой чрезвычайно распространенного заболевания – аденомы предстательной железы.

До недавнего времени основным методом лечения этой болезни являлись тяжелые хирургические операции, которые далеко не всегда давали желаемый эффект. Однако медицина не стоит на месте, и за последние годы врачами и учеными разработаны и внедрены новые методы лечения аденомы. Одним из наиболее перспективных по праву считается локальная гипертермическая терапия.

Принцип лечения основан на воздействии датчиком, нагретым до температуры около 42 градусов на ткань аденомы предстательной железы. Большим преимуществом метода является возможность амбулаторного лечения, и уже после трехчасового сеанса больной чувствует улучшение состояния.

В медицинском центре установлен уникальный аппарат «Термекс», представляющий специализированную компьютеризированную систему для местной гипертермической терапии предстательной железы радиочастотным излучением. Достаточно сказать, что во всем мире действует всего около ста подобных систем, установленных в лучших урологических клиниках.

Аппарат не только чрезвычайно эффективен, но и гарантирует от осложнений, так как его конструкторы неукоснительно соблюдали древнюю заповедь медика «не навреди». Повышенная безопасность лечения обеспечивается постоянным компьютерным контролем за температурой датчика, параметрами жизненно важных органов больного. Предусмотрены в системе даже и такие на первый взгляд необязательные вещи, как статистический анализ результатов лечения и выдача стандартизированных документов для пациентов.

Внедрение гипертермической терапии аденомы предстательной железы в лечебную практику врачей медицинского центра – дело самого ближайшего будущего. Думается, что мужчины старше 55 лет по достоинству оценят преимущества нового метода лечения, благодаря которому появляется возможность для полноценной, творческой жизни еще на долгие годы.

Доктор медицинских наук, профессор А. БЕНЦИАНОВ.

Для людей разных профессий характерны свои специфические недуги, которые у медиков получили наименование «профессиональные заболевания». У летчиков на одном из первых мест находятся болезни бронхов и легких. Это не случайно: частые смены климатических зон, перепад температуры и давления, переохлаждение и кислородное голодание нередко влекут за собой воспалительные заболевания бронхов, пневмонию, бронхиальную астму.

Врачи применяют достаточно широкий арсенал эффективных средств для лечения этих заболеваний. Но, увы, нередко болезнь, несмотря на проводимую терапию, принимает затяжной характер, переходит в хроническую форму. А это означает отстранение от летной работы, раннюю инвалидизацию, длительное и малоуспешное лечение.

В помощь обычным способам лечения легочной патологии – лекарственной терапии, физиопроцедурам, дыхательной гимнастике в нашем медицинском центре освоен и с успехом применяется метод электрической стимуляции дыхания. За год им уже воспользовались около двухсот больных.

Стимуляция дыхания может осуществляться на разных уровнях дыхательной системы – от головного мозга до межреберных мышц и диафрагмы. Чаще всего в практике используется именно электростимуляция диафрагмы – главной дыхательной мышцы, обеспечивающей две трети жизненной емкости легких. При самых различных заболеваниях легких всегда отмечается ослабление функций диафрагмы, поэтому ее стимуляция способствует восстановлению всего акта дыхания.

Несмотря на то, что принцип ее воздействия на организм достаточно прост, электростимуляция диафрагмы до последнего времени не находила широкого клинического применения, поскольку не был решен ряд методических и медико-технических проблем.

Нам удалось выработать простую и эффективную методику, позволяющую широко использовать электростимуляцию даже в амбулаторных условиях. На грудную клетку больного спереди и сзади накладывается четыре электрода. После этого через аппарат подается электрический импульс длительностью 0,1 – 0,8 м/сек.

Нередко уже после первой процедуры, спустя 20 – 30 минут, больные отмечают появление дыхательного комфорта, начинает отходить мокрота, уменьшается одышка.

Надо отметить, что, кроме того, метод электростимуляции диафрагмы имеет такие преимущества, как отсутствие специфических осложнений, простоту и экономичность.

Внедрение в практику электростимуляции диафрагмы для лечения заболеваний легких достаточно иллюстративный пример того, как экспериментальный метод, разработанный «чистыми» учеными, находит практическое применение.

УВАЖАЕМЫЕ ДАМЫ И ГОСПОДА!

Медицинский центр авиакомпании «Аэрофлот – Российские международные авиалинии» в рамках добровольного медицинского страхования может своевременно оказать Вам квалифицированную медицинскую помощь, провести консультации и лечение по самому широкому спектру заболеваний.

Центр располагает большими диагностическими возможностями и кадрами высококвалифицированных специалистов более чем по двадцати специальностям.

В центре широко используются высококвалифицированные методы диагностики и лечения:

- ультразвуковое обследование
- эндоскопическая диагностика и хирургия
- электростимуляция
- лазеротерапия
- иммунотерапия
- очистка крови сорбентами
- гомеопатия.

В центре работают академики, профессора, доктора и кандидаты медицинских наук; врачи и медицинские сестры, обладающие большим практическим опытом, знаниями, культурой.

Застрахованные в центре сотрудники вашего предприятия сохранят свое здоровье на долгие годы. Им гарантирована возможность получить медицинскую помощь на самом высоком уровне.

ДАМЫ И ГОСПОДА!

Приглашаем вас прикрепиться на медицинское обеспечение в наш центр.

Если вы решили наблюдаться в нашем Медицинском центре, администрации вашего предприятия необходимо заключить соответствующий договор по адресу:

Москва, ул. Песчаная, дом 7 (метро «Сокол»). Телефоны: 157-34-47, 157-19-14.

В Медицинский центр вы можете обратиться и индивидуально.

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ИДЕОЛОГИЯ НАШЕГО ЦЕНТРА – ЗДОРОВЬЕ И ИНТЕРЕСЫ ПАЦИЕНТА.

Медицинский центр является вашим надежным партнером и четко выполнит свои обязательства в соответствии с законом о страховой медицине.

Лицензия на право занятия медицинской деятельностью ВМ № 4/289.

Игорь КОЗЛОВ

ВУРДАЛАКИ

ПОВЕСТЬ



1

Утром младшего оперативного уполномоченного Махорина по внутреннему телефону вызвал начальник отдела:

– Саша, зайди, пожалуйста, ко мне. Только приготовься, разговор предстоит тяжелый...

Махорин надел галстук, пиджак – все это специально для таких случаев висело на вешалке, вышел из своей «берлоги» и, чтобы потянуть время, отправился вниз, на командирский этаж, не на лифте, а пешком, по лестнице. По дороге он пытался сообразить: за какой прокол его вызывают на ковер?

В своей повседневной практике Сашка занимался розыском пропавших подростков. Из всех видов оперативной деятельности этот не самый трудный и почетный. Но все же в списке побед Махорина были разоблаченные шайки квартирных воров, которым нужен «маленький», чтобы забираться через форточки, и притоны, куда затягивали непутевых девчушек, и дельцы наркобизнеса, привлекавшие пацанов для сбыта своего товара. Конечно, и сейчас в его папке лежало несколько заявлений об исчезновении несовершеннолетних: кто-то сбежал от суровых родителей, кто-то из детского дома, кто-то отправился попутешествовать... Одних находили своими силами – в ближайшем лесу, для поиска других приходилось ориентировать милицию всей страны. Всякое бывало – иногда объект исчезал бесследно, а порой находили его (или ее) истерзанное тело за сотни километров от дома, но тогда заводилось уголовное дело и принимались за работу совсем другие товарищи...

Махорин помялся перед массивной дубовой дверью, робко постучал и вошел.

– По вашему приказанию прибыл, – доложил он, держа руки по швам.

В кабинете кроме хозяина – полковника Олега Петровича Тулупова находился еще один незнакомый Сашке человек. Это был интеллигентного вида мужчина средних лет, в дымчатых очках, сквозь которые он и глянул на вошедшего с большим любопытством.

– Проходи, Саша, поближе, – приветливо сказал Тулупов и, обращаясь к гостю, пояснил: – Это наш молодой сотрудник Александр Сергеевич Махорин.

– Очень приятно. – Мужчина галантно встал и тоже представился:

– Рудольф Иванович Назаров, заведующий отделением института общей хирургии.

– В данном случае Рудольф Иванович выступает у нас в роли медэксперта, – уточнил Тулупов.

– Да-да. Пожалуйста. Конечно... – почему-то смутился Назаров. – Мы всегда рады оказать содействие.

Полковник хмыкнул, одобрительно кивнул и, переведя взгляд на Махорина, уже строго спросил:

– А скажи-ка мне, друг любезный, сколько за тобой в последнее время немотивированных побегов числится?

Саша сразу достал из кармана блокнот, полистал страницы.

– Пять позиций, Олег Петрович. Вот – Миша Ермолкин, отец – учитель, мать – инженер. Оставил совершенно невразумительную записку и исчез... Далее – Кирилл Суленов, тоже из приличной семьи. Вася Балашов, отличник учебы, спортсмен...

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

"ЭСКОРТ-ЦЕНТР"

Специальная и охранная техника

ДЛЯ ПУНКТОВ ПОГРАНИЧНОГО КОНТРОЛЯ АЭРОПОРТОВ, МОРСКИХ И РЕЧНЫХ ПОРТОВ, АВТОМОБИЛЬНЫХ И ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ МАГИСТРАЛЕЙ

КОМПЛЕКСНОЕ ОСНАЩЕНИЕ

Аппаратура радиационного контроля
Криминалистические и досмотровые приборы
Системы управления доступом, электрозамки и т.п.
Металлообнаружители
Кабины паспортного контроля
Электроуправляемые турникеты
Охранная и пожарная сигнализация
Системы охранного телевидения
Уникальная пультовая аппаратура
Проводная и радиосвязь
Системы и средства защиты информации

Поставка, монтаж, наладка, гарантийное и постгарантийное обслуживание

Технические системы безопасности предприятий, банков, офисов.

Нами оборудованы международный аэропорт "Шереметьево-2" в Москве, а также международные секторы аэропортов Самары, Перми, Екатеринбурга, Челябинска, Пскова, Волгограда, Красноярска и др., многие московские банки, завод компании "Кока-кола", ГУВД г. Москвы (Петровка, 38) и другие объекты.

Государственная лицензия на все виды выполняемых работ.
Сотрудники фирмы имеют допуск к работам и документам.

Россия, 121355, Москва, ул. Ивана Франко, д. 4
тел. (095) 144-76-94, 144-85-94, 144-76-34; факс (095) 144-77-54
телетайп: 111565 ПРИМА; телекс: 412133 РАДИЙ

Полковник решительным жестом остановил Махорина:

– Хватит, хватит! Ты мне всех не перечисляй. – Тулупов озабоченно провел ладонью по подбородку и неожиданно произнес: – У тебя нервы крепкие?

– Да вроде... ничего, – недоуменно ответил Саша. – Я диспансеризацию в прошлом году проходил. Годен без ограничений.

– Ну тогда, Рудольф Иванович, продемонстрируйте товарищу вещественное доказательство.

Полковник указал на соседний столик, и тут только Махорин обратил внимание на стоящий на нем небольшой сундучок. Обычный такой, неприметный. Только замочки на нем были чудные – рычажные зажимы.

Назаров подошел к столу, поманил Махорина рукой. Саша, как загипнотизированный, встал и последовал за этим призывом. В душе его все затрепетало. Он почувствовал: сейчас произойдет что-то страшное, из ряда вон выходящее. И не ошибся.

Медэксперт щелкнул зажимами, крышка сундука, издав легкий чмокающий звук, открылась, и Махорин увидел: внутри, в трех секциях, в жидком растворе плавают красные, окровавленные, но живые кусочки человеческого тела.

– Сердце, печень и селезенка, – охотно пояснил Назаров. – Специальная консервация. Органы в любой момент готовы к трансплантации.

Махорин не мог оторвать взгляд от жуткого зрелища, и вдруг у него подкосились ноги. Хорошо медэксперт подхватил, а то так и рухнул бы на пол.

– Ну вот, а говоришь, диспансеризацию проходил, – недовольно проворчал Тулупов. – Рудольф Иванович, у вас с собой нашатырный спирт есть?

– Нет, – виновато сказал Назаров.

– И у меня только «Роял». Можно ему в медицинских целях плеснуть?

– Для снятия шока иногда рекомендуется, – уклончиво ответил эксперт.

Полковник достал из сейфа початую бутылку, налил в стакан, потом добавил воды из графина и сунул под нос Махорину.

– На, пей!

Сашка залпом опрокинул в рот едкую жидкость и сразу пришел в себя.

– Извините, Олег Петрович. Просто от неожиданности. Я не думал...

– Чего уж... Ох, и кадры у меня! Избаловался ты, Александр Сергеевич, привык в свой «детский сад» играть. А если бандит финку покажет – совсем в штаны наделаешь?

Махорин зарделся, но потом гордо вскинул голову, видать, спирт подействовал, и дерзко воскликнул:

– Хватит, товарищ полковник! Я не мальчишка! Вы забыли, как «малину» в Исаково брали? Ваши «волкодавы» струхнули, а я первый под пули кинулся!

– Помню, помню... – Тулупов примирительно похлопал Сашку по плечу. – Ладно, со всяким бывает. Я сам, когда первый раз увидел, тоже дрогнул.

– А что это? – спросил Махорин, боясь даже посмотреть на страшный предмет, а только кивнув в его сторону.

– Не «что», а «кто», – со скрытой яростью поправил его полковник. – Это может быть твой Миша Ермолкин, Кирилл Суленов или Вася Балашов... Экспертиза показала, что внутренние органы принадлежали подростку.

– Кстати, для пересадки это самый благодатный материал, – вставил свое веское слово Назаров.

– А где такой сундучок обнаружили?

– В аэропорту, в туалете... Видимо, «посылочка» предназначалась для вывоза за границу.

Сашка аж зубами скрипнул:

– Олег Петрович, поручите мне!.. Если разобраться, моя ведь «линия»!

– Да, собственно, для этого и вызывал, – сурово ответил Тулупов.

2

Со стороны прокуратуры уголовное дело принял к производству следователь Василий Николаевич Велихов. Это был матерый, опытный мужик, раскрывший на своем веку немало преступлений. Но даже его, видавшего виды, потрясла страшная находка в аэропорту. Конечно, Велихову приходилось иметь дело с фактами расчленения трупов. Но за этим всегда стояли – урка, дебил или полностью деградировавшая личность. Одним словом, – нелюдь... Здесь же они столкнулись с деянием, так сказать, интеллигентных, профессиональных рук. Злодей шел на преступление осмысленно, хладнокровно. Он сделал из него доходный промысел. И этот цинизм возмущал, подхлестывал, взывал к возмездию.

– Нам этих вурдалаков обязательно нужно выявить, Саша! – горячился Василий Николаевич. – Нельзя, чтобы такие твари по земле ходили. Если будешь зашиваться – сразу говори, не стесняйся. Мы весь уголовный розыск на ноги поставим! Может, половина твоих пациентов, которых ты ищешь, в таком разобранном виде за границу ушла. А платят за это звонкой валютой... Вот сволочи!.. – Велихов матюкнулся, стукнул кулаком по столу, вскрикнул от боли и сразу остыл. – Ладно... Давай работать... Они склонились над документами. Сначала внимательно прочитали рапорт сержанта линейного отделения Моргуна, к которому обратился гражданин Лаптев, обнаруживший в туалете аэропорта «взрывное устройство».

Далее следовало объяснение самого Лаптева. Тот подробно описал, как перед дальним рейсом решил посетить «заведение общественного пользования» и в кабинке заметил «странный чемоданчик». Гражданин Лаптев не скрывал, что пробовал его открыть, но у него ничего не получилось. Тогда он испугался – «а вдруг бомба!» – и бросился искать милиционера.

Сержант Моргун, осмотрев находку, не стал брать грех на душу, а сразу вызвал пиротехников. Те, соблюдая все меры предосторожности, изолировали «изделие» и, просветив рентгеновским аппаратом, убедились в его безопасности. Уже в спокойной обстановке объект был вскрыт.

В протоколе дежурной оперативно-следственной группы сообщалось: «На поверхности сундучка обнаружены отпечатки пальцев только гражданина Лаптева».

– А где сейчас этот Лаптев? – поинтересовался Велихов.

– Он согласно билету улетел в Воркуту, – ответил Махорин. – Тамошние ребята встретили его прямо у трапа, доставили домой и тут же взяли подписку о невыезде.

– Правильно, – одобрил следователь.

Следующим документом уголовного дела было заключение специалистов Института общей хирургии. В нем отмечалось, что автоклав, изготовленный в виде старинного саквояжа, скорее всего иностранного производства, способ консервации органов – самый современный, произведенный людьми, хорошо знающими технику трансплантации. Здесь же указывалось: «некоторые морфологические особенности позволяют сделать вывод о том, что представленные на исследование сердце, печень и селезенка принадлежали подростку мужского пола (14–15 лет)».

– Да... – сказал Велихов и опять возмущенно покачал головой. – О, времена! О, нравы! Сырье вывозим. Иконы вывозим. «Умы» вывозим. Теперь вот до чего додумались!

– «Умы» сами утекают, – возразил Махорин.

– Утекают... – проворчал следователь и вдруг встрепенулся. Кстати, нужно к этому делу Интерпол подключить. Здесь международная шайка орудует. И канал у них, видимо, был отработан надежно. Только в тот день произошел сбой. Вот какой? Это тебе придется выяснить...

3

Махорин сидел в своем крошечном кабинете и составлял план розыска. Раньше эта каморка принадлежала уборщице. Она хранила в ней швабры, ведра, тряпки. Но после недавней реконструкции здания управления полы во всех помещениях покрыли синтетическим паласом, установили магистральный пылесос. И Сашка выхлопотал себе эту «берлогу». Пусть тесно, но зато один. Размышлять в компании он не мог – чужие мысли, как ему казалось, телепатически влезали в голову и путали свои...

На листе бумаги четким каллиграфическим почерком Махорин написал:

«На территории нашей страны преступление состоит из следующих фаз. Первое – поиск и захват подростков. Второе – производство операции по изъятию и консервации органов. Третье – транспортировка продукции за границу».

Итак, за какую ниточку потянуть?

Тут методически нельзя ошибиться. Иначе забуксуешь, закопаешься в фактах, а истина ускользнет. А за истиной – жизни мальчиков и девочек, пусть непутевых, глупых, порой ненужных даже родителям. Но это – люди, неповторимые личности. И никому не дано право превращать их в запчасти для охамевших богатеев, разрушивших свои печени выпивкой и жирной жратвой.

Махорин поставил кипятильник, заварил крепкий кофе. Маленькими глотками он хлебал из стакана горячее густое пойло, даже не ощущая его вкуса.

«Если бы знать, кому из пропавших в последнее время подростков принадлежали найденные органы, – подумал Саша. – Тогда

поиск шайки можно было бы начать с конкретного фигуранта, с конкретного района. Но «наука» молчит, для нее это новое явление. Чем она поможет? Ну, укажет группу крови, пол, приблизительный возраст... И все... Не понесешь же родителям для опознания сердце. Дескать, вашему ребенку принадлежало или нет?»

Бр-р-р... От такой картины у Махорина даже мороз пробежал по коже.

Другое направление: кто и где может произвести подобные операции? Для них нужны знания, навыки, специальное оборудование. Экспертам дано задание составить на эту тему подробнейший отчет. Приказано действовать строго конфиденциально, чтобы не спугнуть. Иначе свернут все производство, лягут на дно – и концов не сыщешь...

Хотя у «вурдалаков» – Махорину понравилось это слово, так он и решил назвать дело оперативного розыска – сейчас паника, ЧП. Да еще какое! Почему же оно произошло?

Наверное, все-таки нужно начинать работать в аэропорту. Там что-то случилось...

Кто же вывозил? Канал должен быть надежным и постоянным. Пассажир? Член экипажа самолета? Грузчик – кладет автоклав в общий багаж, а на месте такой же «кадр» его изымает.

Вопросы, вопросы... Ответов пока нет...

4

Экипажами международных рейсов командовал плотный дядька с совершенно седыми волосами. У него были маленькие хитрые глазки, красное мясистое лицо, раздвоенный подбородок и властный тонкий рот.

– Не с того конца начали, – хохотнул аэрофлотовский «генерал», выслушав просьбу Махорина. – Сейчас сортиры платные. Вот вы дамочку, которая дань собирает, и опросите. Может, она запомнила господина с таким необычным багажом.

– Это мероприятие мы уже провели, – сдержанно ответил Саша. – Она ничего не помнит. Да и автоклав выглядит вполне нормально. – И он протянул собеседнику пачку цветных фотографий.

– Да... – крякнул «генерал»: вид внутреннего содержания сундучка произвел на него впечатление. – Вот суки, что вытворяют... Попробуем собрать людей. Только имейте в виду. Всех сразу, работавших в тот день, не получится. Кто-то летает, кто-то в заграничном аэропорту сидит. У нас график гибкий... А для чего вам, собственно, эта встреча нужна?

– Допустим, «товар» перевозил ваш сотрудник. Тогда это не могло остаться незамеченным. Кто-то из членов экипажа должен опознать автоклав... – Махорин смущенно покашлял и добавил: – Конечно, если отбросить вариант, что весь экипаж был в сговоре.

Лицо «генерала» стало прямо-таки багровым.

– Сотрудник... – гневно повторил он. – Это у вас сотрудники. А у нас – пилоты. Им люди постоянно свои жизни доверяют. И вы думаете, что кто-то из них пошел на такое? Свинство это, молодой человек!

– Не горячитесь... – Махорин выдержал натиск, не отвел взгляд, не дрогнул. – Наши сотрудники под пули и под ножи тоже идут не ради собственной выгоды. Но человек слаб... Ваших «соколов», как мы говорим, могли втемную использовать. Может, они и не знали, что перевозят, получая за это соответствующее вознаграждение.

«Генерал» снова крякнул, проглотил горькую пилюлю. Он понял: оперативник намекает на прошлогодний процесс, группа работников Аэрофлота была осуждена за контрабанду в особо крупных размерах.

– Ладно. Договорились, – решительно рубанул он. – Действуйте по своему плану. Пусть нас Бог рассудит.

В зале было около ста человек: летчики, бортинженеры, стюардессы. Махорин коротко изложил суть дела и на большой экран через проектор дал изображение автоклава – в фас и в профиль.

Потом задал свой вопрос:

– Никто из вас не видел такую вещицу?

Сначала стояла гнетущая тишина, затем пронесся легкий шорох, и все головы, словно по команде, повернулись в одну сторону. В третьем ряду, с краю, сидел высокий широкоплечий мужчина. Его лицо стало бледным, как полотно. Он неуклюже встал, качнулся и хрипло произнес:

– Чушь какая-то... Да, похож на мой фамильный саквояж. С ним еще мой дед паровозы водил. Вот он... и сейчас при мне. Я прямо с рейса. – Мужчина поднял с пола сундучок – точную копию автоклава, только слегка потертый и без фирменных зажимов.

– Это Валерий Михайлович Качанов, – прошептал на ухо Махорину кадровик. – Командир воздушного судна.

Саша сделал успокоительный жест рукой и, с трудом сдерживая волнение, сказал:

– Валерий Михайлович, будьте любезны, подойдите сюда.

Качанов стремительно пошел по проходу. Он поднялся в «президиум» и гневно, с размаху, плюхнул прямо перед Махориным свой саквояж.

– Нате! Смотрите! Надо же, на старости лет в бандиты записали!

– Откройте сами, – попросил Махорин.

– Пожалуйста, – с нескрываемой неприязнью бросил Качанов и, клацнув замочками, распахнул саквояж. – Трусы и майки, извиняюсь, грязные. Зубная щетка, бритва... Бутылка виски. Джинсы – подарок внуку на день рождения. Коробка конфет, жену побаловать! Вот вам нож, проверьте – может, здесь двойное дно!..

– Валерий Михайлович, – твердо сказал Махорин, – вы не суетитесь и немножко сдержите страсти. Дело серьезное. Факт, который мы сейчас обнаружили, заслуживает внимания и изучения.

– Какой факт? Какой факт? – возмутился пилот. – Факт наличия у меня саквояжа. Да про этот саквояж весь Аэрофлот знает. Про него даже в нашей газете писали – старинная реликвия, славная трудовая традиция и тому подобное...

– А факт такой, – чеканя каждое слово, произнес Махорин. – Автоклав, в котором были обнаружены человеческие органы, внешне является точной копией вашего сундучка. Вы можете это объяснить?

Качанов смахнул пот со лба, перевел дыхание, решительно дернул подбородком:

– Нет!

– Вот и я пока не могу... – Сашка попытался дружелюбно усмехнуться, но, наверное, на лице его вместо улыбки возникла какая-то дикая гримаса, потому что сам он был возбужден до предела: «Неужели ухватился за ниточку! Ай да Махорин! Ай да молодец!»

Пилот посмотрел на него с удивлением и тихо спросил:

– Ну и что теперь?

– Будем вместе разбираться. Я ведь вас пока ни в чем не обвиняю. Члены вашего экипажа здесь, в зале?

Качанов оглянулся:

– Вон, сидят...

– Тогда попросим их остаться. Остальные товарищи свободны.

5

Теперь они были в просторном кабинете кадровика Анатолия Семеновича Бачурина, которого аэрофлотовский «генерал» выделил в помощь Махорину со строгим наказом выполнять все причуды сыщика.

Члены экипажа расположились за длинным столом, перед ними стоял старинный саквояж командира. Они видели его много раз, но теперь этот знакомый предмет, ставший неким знаком преступления, вызывал в них странные чувства – не то тревогу, не то отвращение. И все как бы сторонились его, боялись прикоснуться. Даже сам хозяин – пилот первого класса Валерий Михайлович Качанов.

Махорин долго ходил вдоль стола, обдумал дальнейшую тактику допроса. Общая схема рисовалась ему таковой: кто-то (не исключая самого Качанова), используя широкую известность «семейной реликвии», изготовил автоклав, внешне очень на нее похожий. Саша уже выяснил, что работники Аэрофлота, улетающие в зарубежные рейсы, проходят свой специальный пункт таможенного и пограничного контроля. Там их хорошо знают и процедура эта носит чисто ритуальный характер. Сам Качанов подтвердил: за последние десять лет в его «сундучок» никто не заглядывал.

– Хорошо, – наконец сказал Махорин, – давайте все вместе вспоминать, что необычного произошло в тот день – 29 сентября. Валерий Михайлович, вам первое слово. Начинайте подробно, прямо с выхода из дома.

Качанов встал, одернул форменный китель, кашлянул в кулак:

– Ну, прежде всего, мы в этот день вообще не должны были лететь. Заболел командир другого экипажа, и нас срочно вызвали.

– Как? – взвился Махорин и строго глянул на кадровика.

Бачурин встрепенулся, порылся в своих бумагах и подтвердил:

– Правильно.

– Что же вы раньше молчали?

– Да вроде не возникал такой вопрос.

– Черт побери! Ведь в этом ключ к разгадке! Вы 29 сентября были со своим саквояжем? – Качанов утвердительно кивнул. – И преступник держал в руках точно такой же. Вы возникли внезапно. Он испугался, бросил автоклав в туалете и... Я снова повторяю. Исходя из этой картины, Валерий Михайлович, кто же мог использовать популярность вашей «семейной реликвии»?

Качанов насупился, опустил голову. И тогда встал бортинженер – коренастый крепыш с черными проницательными глазами.

– Михалыч, ну чего ты мнешься? – решительно сказал он. – Дело серьезное. Говори...

– А чего говорить? – огрызнулся командир.

– Пашка мог. Ты же сам об этом только что подумал.

– Кто такой Пашка? – уцепился Махорин.

– Племянник мой... – нехотя ответил Качанов. – Он, конечно, охломон порядочный. Брат попросил... Я его к нам устроил. Он стюардом летает.

– В вашем экипаже?

– Нет. И 29 сентября я его не встречал, это точно.

Махорин снова повернулся к кадровику:

– Анатолий Степанович, срочно узнайте, где сейчас находится Павел Качанов?

Бачурин позвонил по телефону, выслушал ответ. Лицо его вытянулось, посерело. Он положил трубку и сказал:

– Их бригада 29 сентября улетела в Буэнос-Айрес. Только сейчас пришло известие: Павел Качанов найден мертвым, недалеко от гостиницы, перелом основания черепа...

6

Следователь Велихов утешал Махорина как мог:

– Ну что ты, Саша, так убиваешься. Молодец, напал на след. А то, что он оборвался, – дело житейское. Сколько раз бывало. Не горюй, возьмем! Главное – ухватились... Излагай подробности.

Махорин откачнулся от окна, рывком придвинул стул, сел напротив.

– В общем картина рисуется такая, – глухо сказал он. – «Транспортировщиком» оказался Павел Степанович Качанов, двадцать четыре года, холост, образование среднее. Психологический портрет: честолюбив, жаден, неразборчив в связях. Правда, после того, как дядя под напором брата устроил его в свое управление, резко изменился к лучшему. Таможенники подтвердили: несколько раз он летал с семейным «чемоданчиком». Ни у кого это не вызвало подозрений. В тот день, когда Качанова-старшего неожиданно вызвали в аэропорт, один пилот, – Сашка заглянул в блокнот, – Георгий Владимирович Ганин, встретил Пашку у здания с саквояжем. А буквально минуту назад он видел точно такой же у Качанова-старшего. Ганин удивился: «У вас, оказывается, в семье целый склад этих исторических реликвий! А Михалыч все твердил – редкость, редкость...» Пашка понял – влип! Он бросил автоклав в туалете и улетел. Я полагаю, хотел остаться за границей. Но его хозяева решили по-другому. Обрубили ниточку... Тамошняя полиция ведет следствие.

– Ладно. Ты давай составь подробную справку для Интерпола. Они свяжутся с аргентинскими коллегами, проинформируют их. И обязательно подчеркни: пусть покрутятся вокруг частных клиник. Если проводились нелегальные трансплантации, то только там. Кстати, вот заключение наших экспертов. – Следователь протянул Сашке документ. – Считают, что изъятие и консервацию органов опытный хирург мог провести в любой больнице или госпитале...

– Но подобные «процедуры» трудно сохранить в тайне. Должен же кто-то ассистировать. Наркоз там и прочее...

– О чем ты говоришь, Саша? – грустно вздохнул Велихов. – Какой наркоз? Бандиты поставляли этому мяснику уже бездыханное тело. А он фактически его добивал.

– Василий Николаевич! – Махорин вскочил, неожиданная мысль пришла ему в голову. – А ведь «вурдалаки» могут не знать про свой прокол. Они думают, что Пашка Качанов в Аргентине. Их экипаж там на «эстафете». В Москву должен был вернуться только через две недели. Как с ними рассчитывались? Либо Качанов деньги привозил, либо хозяева сами приезжали в Россию и оплачивали сразу несколько поставок.

– А если по телефону им сообщили? Как-то оттуда должен прийти сигнал о ЧП?

– Значит, во-первых, необходимо получить справку в международной телефонной службе о всех звонках из Аргентины после 29 сентября. А во-вторых, провести обыск в квартире Качанова. Вдруг найдем Пашкину записную книжку.

– Правильно. Хорошая идея.

– Пишите постановление...

7

Степан Михайлович Качанов был младше брата на четыре года. Такой же высокий, широкоплечий, но несколько обрюзгший, полноватый. Разные профессии – разный внешний вид. Валерий Михайлович командовал воздушным судном, Степан Михайлович – рестораном «Радуга».

В семье уже знали о гибели сына. Качанов прочитал ордер на обыск, недоуменно пожал плечами и почему-то сказал:

– Мне позвонили. Пашу только послезавтра привезут. А что вы, собственно, собираетесь искать?

По дороге Махорин все время думал: сказать ли отцу о том, что сын был соучастником преступления или нет? Жизнь уже сама приговорила Павла к высшей мере наказания. Стоит ли тревожить ближних, причинять им дополнительную боль? Так Сашка и не решил эту нравственную дилемму и теперь стоял, переминался с ноги на ногу, тяжело вздыхал.

– Служба... – наконец пробормотал он. – Приказано, выполняю...

– Да-да, – глухо отозвался Качанов. – Понимаю... – И вдруг всхлипнул, слезы покатились по его толстым, упругим щекам. – За что они его? Сколько раз говорил: не ввязывайся ни в какие истории! Нет, не слушался. С детства не слушался...

Махорин выждал пока Степан Михайлович успокоится и тихо спросил:

– А где Пашина комната?

– Да-да... Пойдемте...

Сашка в присутствии понятых начал осмотр: стол, тахта, книжные полки, стереосистема с пластинками и магнитофонными кассетами... Он старался работать бережно и аккуратно, чтобы не нарушать порядок, не травмировать родителей той бесцеремонностью, которую несет в себе любой обыск.

Махорин работал два часа, но ничего интересного для следствия не нашел. Уже прощаясь, он как бы между прочим сказал:

– Степан Михайлович, а у Павла были знакомые, связанные с медициной?

– Нет... Хотя, как-то он опаздывал к рейсу, куда-то звонил и за ним заехала машина «скорой помощи». Паша объяснил, что шофер – его школьный товарищ.

– А как его звали, не помните? – дрогнувшим от волнения голосом спросил Сашка.

Качанов отрицательно покачал головой, всхлипнул и печально произнес:

– Какое теперь это имеет значение...

8

Махорин вбежал в кабинет Велихова и закричал:

– Эврика, Василий Николаевич! Эврика!

Следователь сморщил лоб и сказал:

– Кажется, это означает: «Я нашел!» Значит, обыск дал результат?

– Ничего существенного я не обнаружил, но в разговоре с отцом Качанова выяснил, что за Павлом как-то заезжала машина «скорой помощи».

– Факт интересный. Давай его обмозгуем...

– Да я вот по дороге уже подумал. И цепочка выстраивается такая. Бандит, профессиональный убийца, отыскивает подходящую жертву. Оглушает ее, то есть доводит до полуживого состояния. Потом вызывает своих сообщников, работающих на «скорой помощи». И те везут тело... Куда? – Махорин многозначительно поднял вверх палец.

– Куда? – недоуменно переспросил следователь. – Не в реанимацию же?

– В морг, – сурово ответил Сашка. – Скорее всего, изъятие и консервация органов проходили в морге. Там и от остатков трупа легче избавиться.

Велихов задумался, потом произнес:

– Да, логично. Это, конечно, существенно облегчит поиск преступников. С завтрашнего дня и начинай. Поход тебе предстоит невеселый, но что поделаешь. Во имя живых придется потревожить мертвых... А начнем, пожалуй, с больницы на Переяславке. Там моргом заведует занятный мужик. – Следователь порылся в своей записной книжке. – Вот. Никита Семенович Антонов. Он всех патологоанатомов города знает.

– Почему?

– Музей при морге создал, – Велихов неодобрительно хмыкнул. – Чем только люди не занимаются... Вот ему коллеги экспонаты отовсюду и поставляют.

9

– Весьма польщен вашим любопытством, – засуетился Антонов и расплылся в радостной улыбке. – А то, знаете, многие не одобряют. В лучшем случае считают это чудачеством. Некоторые же прямо намекают... – И работник морга выразительно покрутил пальцем у виска. – Историю науки изучать нужно. Многие открытия начинались с коллекций. Сбор фактов, потом систематизация,

РЕКЛАМА

121019, Москва,
ул. Новый Арбат, 13.
Тел.: 202-63-64



БАНК "АЭРОФЛОТ"

ВСЕГДА НА ВЫСОТЕ!

● генеральная лицензия ● бесплатное расчетно-кассовое обслуживание ● 6 отделений в Москве и Московской области (в том числе в городах Жуковском и Люберцах) ● 10 филиалов (Санкт-Петербург, Самара, Ростов-на-Дону, Екатеринбург, Якутск, Киев, Нерюнгри, Красноярск, Уфа, Оренбург) ● прямые корреспондентские отношения с более чем 20 ведущими банками мира ● система электронных платежей «Банк-Клиент», позволяющая проводить расчеты, не выходя из офиса.

С 1994 года банк «Аэрофлот» является официальным агентом правительства России по кредитованию предприятий гражданской авиации.

затем – бац! Озарение! – Никита Семенович театрально развел руками.

– Как оперативный работник полностью согласен с вами, – поддакнул Махорин. – Путь к раскрытию преступления проходит те же стадии.

– Вот-вот... Теперь марксизм низвергли. А законы диалектики, между прочим, сформулировал Гегель. Прошу вас...

Патологоанатом провел Сашку по узкому коридору и остановился у серой облупленной двери.

– Моя кунсткамера. Помещение, конечно, не ахти. Но все великое начиналось с малого...

В тусклом свете Махорин увидел множество стеллажей. Верхние полки занимали банки с зародышами. Жутко выглядели младенцы без конечностей, с двойной заячьей губой, сросшиеся грудью близнецы.

– Эти «существа» прожили всего несколько часов, – пояснил Антонов. – И тут же были переправлены из роддома в склянку с формалином. Здесь хранятся уникальные в своей патологии органы. Посмотрите, как эффектно выглядит пораженный раковой опухолью мозг! – Он ткнул под нос Махорину прозрачный цилиндр, в котором покачивалось страшное студенистое образование.

– Это желудок с невероятной язвой, сердце после инфаркта. Вот печень алкоголика. Я бы выставлял такие препараты в витринах винных магазинов...

Махорина мутило, но он внутренне подготовил себя, предполагал, что придется наблюдать нечто подобное, и держался изо всех сил.

Осмотр «музея» закончился у стенда с почечными и желчными камнями. Здесь Сашка немного отошел.

– Не правда ли, глаз радуется от такого разнообразия форм и размеров! – не унимался Антонов.

– Да-да, – поспешно подтвердил Махорин. – Вот эти прямо похожи на кораллы.

– Точно! Точно! Так мы их и называем...

Сашка решил, что в этот момент самое время перейти к главной цели своего визита.

– Никита Семенович, я слышал, многие коллеги одобряют ваше увлечение и даже поставляют новые экспонаты.

– Это так, – гордо кивнул Антонов. – Настоящие профессионалы всегда поймут друг друга.

– Скажите, а среди патологоанатомов города в последнее время не появились «инородные элементы»?

– Что вы имеете в виду? – насторожился Антонов.

– Ну, к примеру, блестящий хирург неожиданно бросает свою практику и переходит на работу в морг.

– Это вы про Эдика Бурдонского? Говорят, с ним произошел какой-то психический надлом. Он занимался трансплантацией органов. Но потом – серия неудач. В медицине всякое случается. Это тоже своего рода искусство. У художников бывают депрессии, и у нас тоже... Кстати, он категорически отказался со мной сотрудничать. Правда, в корректной форме.

Махорин докладывал следователю о результатах своего розыска.

– Бурдонский Эдуард Исаевич, 1950 года рождения, кандидат медицинских наук, занимался трансплантацией почек, принимал участие в международных конференциях... Между прочим, там и могла образоваться эта преступная интернациональная группа.

– Логично, – кивнул Велихов.

– Три года назад у него в автомобильной катастрофе погибли жена и сын. После этого Бурдонский перешел в морг.

– Да, – крякнул Велихов. – С одной стороны, кандидатура, конечно, подходящая. Но, возможно, мы просто окрашиваем факты в свои цвета. А тут – обыкновенная человеческая трагедия.

– Я наводил справки: Бурдонский часто допоздна задерживается на работе, напрашивается на ночные дежурства.

– Ладно, уговорил. Все равно другой версии пока нет. Только что теперь делать? Установить наблюдение и ждать. Но «вурдалаки» с часа на час получат известие о своем проколе. Если уже не получили... Анализ телефонных звонков из Аргентины, правда, это не подтверждает. Видимо, там люди умные и понимают, что не стоит высовываться...

– Василий Николаевич, – встрепенулся Махорин, – нужно активнее мероприятие провести.

– В каком плане?

– Сделаем так...

10

За окном сгущались сумерки... Бурдонский сидел в своем тесном кабинетике. Перед ним стояла початая бутылка водки, а на блюдечке в маленькой лужице подсолнечного масла плавал очередной соленый огурец, который бывший хирург разрезал острым скальпелем на тоненькие прозрачные дольки.

В дверь заглянула медсестра.

– Эдуард Исаевич, – брезгливо сморщив носик, сказала она. – Там к вам какой-то летчик пришел.

– Летчик? – насторожился Бурдонский. – Военный или гражданский?

– Да вроде погоны не военного.

– Значит, цивильный воздушный флот. Впусти...

Махорин переступил порог, снял фуражку. С непривычки в форме было как-то неуютно и очень жарко.

– Здравствуйте, меня зовут Александр, – представился он и бережно поставил на стол автоклав-саквояж.

Бурдонский тупо уставился на «вещдок» немигающими оловянными глазами, потом перевел взгляд на Махорина.

– Что вам угодно? – нервно икнув, спросил он.

– Я вместо Пашки Качанова. Ему в Аргентине по пьяному делу череп проломили.

– Хотите купить запасной? – Бурдонский с трудом встал, качнулся, открыл шкаф. – Пожалуйста, выбирайте... – На полках действительно лежали разнообразные части скелета. Плата по прейскуранту, утвержденному инстанциями. Так что торг неуместен...

– Эдуард Исаевич, вы меня неправильно поняли, – доверительно произнес Махорин. – Я был дублером Качанова. Аргентинский босс предвидел возможность такой ситуации и заранее нанял меня. Все в порядке. Вот автоклав. Работать будем по старой схеме.

Бурдонский подошел к саквояжу, щелкнув зажимами, заглянул внутрь.

– И правда, автоклав... – удивился он. – Вы что, хотите вывезти какой-то орган? Я слышал, что натуральные кости за рубежом идут «на ура». Это понятно, там на каждую нищую старуху – три благотворительных общества. Она еще остыть не успела, а ее уже хоронить волокут! Попробуй их такой заграничной бабке сделать скелет, тамошние гуманисты тебя по судам затаскают, а у нас полно невостребованных трупов... Так какую часть человеческого ливера вы хотите приобрести?

– Вы что... этим торгуете?

– Вполне официально. Еще и налоги государству платим. Укрепляем, так сказать, свою финансовую базу... – Бурдонский налил в стакан водки, предложил собеседнику: – Хлебнете?

Сашка отрицательно замотал головой.

– За ваше здоровье, – усмехнулся Эдуард Исаевич, залпом выпил, смачно захрустел огурцом и продолжил: – Вчера у нас два трупа киностудия приобрела. Мужской и женский... Они фильм ужасов снимают. Режиссер хочет, чтобы все натурально было. Да и муляж делать – дороже...

– А потом? – с дрожью в голосе спросил Сашка.

– Что потом?

– После съемок куда они их денут?

– А-а-а... – вяло протянул Бурдонский. – Назад нам вернут. А мы кремируем... Ну, решили? Что будете покупать? Мы вам и квитанцию дадим, чтобы милиция не прицепилась...

– Спасибо, я передумал! – воскликнул Махорин, схватил саквояж и бросился к выходу.

– Молодой человек, фуражечку забыли! – ехидно прозвучало вдогонку, но Сашка уже не слышал этого. Он стремительно шел по пустынной аллее, мелкий противный дождь хлестал по щекам.

«Господи! – с отчаянием думал Сашка. – Где же это я читал? Не жди Страшного суда. Он происходит каждый день...»

Внезапно в лицо ему ударил едкий дурманящий запах. И поплыл перед глазами туман...

11

Сознание медленно возвращалось к Махорину – какими-то урывками, вспышками, эпизодами, словно кадры плохо смонтированного фильма. Сначала он очнулся от тряски и понял, что находится в машине «скорой помощи». Рядом с ним сидел огромный битюг в белом халате. Но его искаженная злобой морда наглядно демонстрировала: лучше с этим «медбратом» на узкой тропе не встречаться.

– Смотри, вроде оживает, – раздался со стороны глухой прокуренный басок.

– Сейчас мы ему наркозу добавим, – усмехнулся «медбрат» и двинул Сашке кулаком в челюсть.

Махорин охнул и снова провалился в забытье. Потом он почувствовал холод на лбу и шее. Темнота рассеялась, его несли на носилках, сверху плыла бесконечно длинная дорожка грязного потолка, от мелькания пятен и трещин Сашку замутило. Он

прикрыл веки и опять ухнул в бездонную пропасть. Полет продолжался долго, стремительно... Но вот в конце колодца возник ослепительный луч света. Махорин выставил вперед руки, какая-то сила схватила их, мощно прижала к бокам. Сашка увидел перед собой склянки с уродливыми человечками, улыбающееся лицо работника морга Антонова. И вдруг с ужасом осознал: все это уже не сон, это реальность...

– Здравствуйте, Александр Сергеевич, – ласково сказал патологоанатом. – А вам идет летная форма. Может, поясните, к чему сей маскерад?

– Значит, все-таки вы?.. – прошептал Сашка окровавленными губами. – Вы главный вурдалак. Как же это я сразу не догадался.

– Дважды обижаете, уважаемый, – проворковал Антонов. – Во-первых, в моем окружении никаких признаков преступления вы обнаружить не могли. Поэтому не с вашим умом такие открытия делать. А во-вторых, не нравится мне слово вурдалак. Обидное, ругательное... Я скорее волк–чистильщик леса. Мы ведь свой «материал» не в гимназиях и колледжах находили. Бродяжки, попрошайки, шантрапа всякая, которая город заполонила, – вот мы кого отлавливали. Милиция нам еще спасибо должна сказать.

– Хорошо. Отпустите меня. Я обещаю вам благодарность министра и медаль «За отличие в охране общественного порядка», – иронично произнес Махорин.

Антонов от души рассмеялся:

– Молодец, славно держишься. Правильно, последний свой час нужно с улыбкой встречать. А вдруг действительно есть загробный мир. Увидит Святой Петр, как ты радуешься и сразу в рай направит... Только сначала здесь, на земле, придется тебе, Александр Сергеевич, круги ада испытать. Буду я твое тело на кусочки резать. И станет тебе мучительно больно за бесцельно прожитые годы...

Поросшая легкой щетиной небритая харя Антонова расплылась в диком оскале. И Сашка с ужасом осознал: перед ним в самом деле волчья пасть – безжалостная, хитрая, алчная. И почувствовал он совсем рядом дыхание смерти – тухлое, смрадное. И подумал, как же страшно было тем мальчикам и девочкам, когда приближались к ним лапы этого чудовища.

– А на что вы надеетесь? – чужим визгливым голосом крикнул Махорин. – Меня же искать будут...

– Искать тебя будут у Эдика Бурдонского. Вы ведь эту приманку сразу проглотили... – Антонов самодовольно захихикал. – За вами хвоста не было, Кузьма? – обратился он к «медбрату».

Тот стоял рядом, играя, покручивал длинную резиновую дубинку и подобострастно ответил:

– Менты, дуреломы, у ворот поджидали, а мы его через дырку в заборе просунули – и тю-тю, привет родителям!

– Оценил информацию? – усмехнулся живодер. – Так что, пропал ты без вести при исполнении служебных обязанностей. И память о тебе будет вечно жить в сердцах боевых товарищей. – Антонов поскреб подбородок, многозначительно добавил. – Я думаю, до очередной получки помнить будут... А твои органы мы используем, чего добру пропадать.

Дикая ярость охватила Махорина. Он рванулся вперед, но тут же повалился на бок, получив сильный удар дубинкой по плечу.

– Не дергайся, оперок! – мрачно сказал «медбрат». – Быстро не умрешь. Такую смерть заслужить надо...

– Что вы от меня хотите? – прохрипел Махорин.

Антонов уставился на него своими немигающими буркалами. И вдруг заметил Сашка в этих ледяных глазах огонек тревоги.

– Осталась тебе, Александр Сергеевич, в этой жизни последняя альтернатива. Если хочешь безболезненно, легко уйти – должен ты рассказать, что произошло. Где Пашка Качанов? Почему канал доставки провалился? Мне, как мыслителю и философу, это небезразлично.

Вот как!.. Гнев закипел в сердце Махорина. Значит, эта гадина возомнила себя гением. И ей обидно, что блестяще продуманный план провалился. Коварная вещь – гордыня. Самые изощренные умы туманит она и толкает на глупости.

– Смылся ваш Пашка, – мрачно сказал Махорин. – За границей остался... У него, чай, денег уже много припасено было. А «саквояж» в сортире аэрофлотовском бросил. Не захотел последний раз рисковать...

– Тварь поганая! – гневно воскликнул Антонов. – Чувствовал, пора его самого кончать! Одна извилина у болвана была, да и та на заднице. Ну, ничего! Далеко не убежит... Там его быстро достанут.

И снова вздрогнул Сашка и подумал: с каким страшным человеком свела его судьба. Все у него было продумано. Даже кара для отступников. Палач, настоящий палач. Наверное, и тот, с кем он в Аргентине снюхался, того же поля ягодка. Уж не бывший ли фашист? Какой-нибудь врач, который в концлагерях опыты над заключенными проводил.

Антонов пристально посмотрел на Махорина. Усмехнулся, словно прочитал его мысли, спокойно произнес:

– Правильно догадался. Толковый ты парень, Сашок. Даже жалко... Мне бы вот такого помощника. Ведь не согласишься? Нет... Честность тоже бывает патологической. Обидно, в банку с формалином поместить ее нельзя. Ладно, иди... – И кивнул на операционный стол. – Все сделаю, как обещал. Просто заснешь и не проснешься...

Сашка поднялся. Ноги стали ватными, непослушными.

– Раздеваться? – еле слышно пробормотал он.

– Давай... – милостиво разрешил «медбрат».

Махорин медленно снял форму летчика гражданской авиации и аккуратно положил ее на стул. Нервы были натянуты до предела, пальцы мелко трепетали и, казалось, язык прилип к гортани.

– Ну! – нетерпеливо поторопил Антонов.

Сашка лег на влажную клеенку, попытался расслабиться... Он ждал, ждал... И губы невольно шептали молитву, разученную еще в детстве для юмора, чтобы девочек удивлять. «Отче наш, иже еси на небеси... Прости нам грехи наши, яко и мы прощаем должникам своим... Не вводи во искушение, но избавь нас от лукавого...»

Острая игла впилась в вену.

– Считай! – приказал властный голос.

– Раз, два, три, четыре, пять... Вышел зайчик погулять... Вдруг охотник выбегает... Прямо в зайчика стреляет...

– Не дури! – раздраженно крикнул Антонов.

Но Сашка уже его не слышал. «Вурдалак» взял скальпель. Страстное возбуждение вспыхнуло в груди. Так было всегда перед первым глубоким разрезом. Сейчас горячая, густая кровь хлынет из дымящейся раны. И он снова почувствует ее запах. Ноздри нервно зашевелились...

Антонов вонзил нож в свою жертву. Кайф, сладостный кайф закружил голову... Но вдруг что-то произошло! За спиной раздался громкий хлопок. Он оглянулся...

Какая-то неукротимая, могучая сила сорвала дверь с петель. Помещение наполнялось вооруженными людьми. Громила Кузьма уже валялся на полу с заломленными за спину руками. Вспыхивали блицы фотоаппаратов. Тихо урчала видеокамера.

– Что это? – испуганно воскликнул Антонов. – Пальцы его судорожно сжимали окровавленный скальпель.

– Это называется захват с поличным! – гневно сказал полковник Тулупов и, не выдержав, добавил: – Ты думал, сука, мы товарища без прикрытия оставим?

Когда Махорина привели в чувство, он первым делом спросил начальника отдела:

– Олег Петрович, техника цела? Меня по плечу дубинкой треснули...

– Успокойся, Сашок, цела. Все отлично записалось. – И полковник бережно снял со спинки стула летную тужурку, в лацкан которой был вшит микрофон с передатчиком.

12

И снова теперь уже старший оперуполномоченный Махорин сидит в своей маленькой «берлоге», и снова изучает материалы очередного дела о розыске.

Раздается звонок внутреннего телефона.

– Александр Сергеевич, зайди, пожалуйста, ко мне, – просит полковник Тулупов.

Махорин надевает галстук, пиджак и спускается на командирский этаж.

– Вот. Из-за бугра документ прислали, – говорит начальник отдела и протягивает фирменный бланк.

Сашка берет его и читает:

«По Вашей ориентировке задержан нацистский преступник Иоганн Крепс, скрывавшийся в Аргентине с 1945 года под именем Хосе-Рауль Фернандес, владевший частной клиникой, занимавшийся производством незаконных трансплантаций. Руководство Интерпола выражает благодарность старшему лейтенанту МВД России господину Махорину А. С. и награждает его Почетным Знаком Организации. Надеемся, что и в дальнейшем наше сотрудничество принесет полезные результаты в борьбе с международной преступностью».

– Держи орден, – говорит Тулупов и достает из сейфа обшитую бархатом коробочку.

– Как отвечать? – растерянно спрашивает Махорин. – Служу всему Человечеству!

Тулупов сурово усмехнулся и сказал:

– Наверное, так...



КУНОВИЦЕ (ЧЕШСКАЯ РЕСПУБЛИКА)

ПРЕДЛАГАЕТ САМОЛЕТЫ:

Л-610М,
разработанный по НЛГС-3 для замены в регионах СНГ Ан-24 и Як-40;

Л-610Г,
оснащенный американскими двигателями и радионавигационным оборудованием фирмы «КОЛЛИНЗ», изготовлен по требованиям ФАР-25 для международных полетов.

Эти самолеты можно использовать в пассажирском (с салоном на 40 человек), грузовом, санитарном, десантном и других вариантах;

Л-410УВП-Э
различного назначения. Созданный по НЛГС-2 в модификации «САЛОН» он предназначен для деловых людей.





ГАРАНТИРУЮТСЯ ВЫСОКОЕ КАЧЕСТВО ИЗГОТОВЛЕНИЯ АВИАТЕХНИКИ, БЕЗОПАСНОСТЬ ЭКСПЛУАТАЦИИ, ДОСТУПНЫЕ ЦЕНЫ.

Вопросы продажи, лизинга, технического обслуживания, поставки запасных частей можно решить в г. Москве: ул. Юлиуса Фучика, дом.17/19, Словацкое посольство. Телефоны: (095) 250-25-33, 978-71-40. Факс: 250-25-33.



БАЛКАНМАШ



ПРЕДЛАГАЕТ:
производство СНГ и Болгарии

- ПОГРУЗЧИКИ, КАРЫ И ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ
- КРАН-БАЛКИ, ТЕЛЬФЕРЫ, ТАЛИ
- АККУМУЛЯТОРНЫЕ БАТАРЕИ – ТЯГОВЫЕ И СТАРТЕРНЫЕ
- ШИНЫ ДЛЯ ЛЮБЫХ ПОГРУЗЧИКОВ И АВТОМОБИЛЕЙ
- ТЕЛЕЖКИ ДЛЯ ЕВРОПОДДОНОВ И ДРУГИЕ
- АВТОМОБИЛЬНЫЕ КРАНЫ-МАНИПУЛЯТОРЫ
- БЕТОНОСМЕСИТЕЛИ, ОБЪЕМ 750 Л, С ДИЗЕЛЬНЫМ ДВИГАТЕЛЕМ, ПРИЦЕПНЫЕ.

Гарантия на всю технику. Сервисное обслуживание.
Приобретем бывшие в употребление погрузчики, в том числе в зачет покупаемого оборудования.
Услуги посредников оплачиваются. Открываем представительства в регионах.

121108, г. Москва, а/я 34. Телефон: (095) 202-00-25, 202-85-40; Факс: 202-94-96.

Художественно-технический редактор А. Л. ГВОЗДЕВА. Корректор Л. Г. ВАКУЛИШИНА.

Сдано в набор 28.07.1994 г. Подписано к печати 23.09.1994 г. Формат 60x90 1/8. Печать офсетная.
Усл. печ. л. 6. Усл. кр.-отт. 16,5. Уч.-изд. л. 9,5. Тираж 5000 экз. Зак. № 9011. Цена договорная.

Адрес редакции: 103012, Москва, К-12, Старопанский пер., д. 1/5. Тел. 925-85-06.

ИПК "Московская правда". 123845, ГСП, Москва, Д-22, ул. 1905 года, дом 7.

© "Гражданская авиация", 1994 г.

НЕБО, ОТКРЫТОЕ ДЛЯ ВАС



ПОЛНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МЕЖДУНАРОДНЫХ ПОЛЕТОВ

ТЕЛЕФОН: (095) 209-11-89
ТЕЛЕФАКС: (095) 209-75-84

СИТА – MOWSKXH