



АВИА

7-2012

Авиация Общего Назначения

МАЛ ЗОЛОТНИК,
ДА ДОРОГ!

НЕУ, MOSQUITO

АЛСИБ

ЙОШКОШ



ВСЮДУ
В СВОЕЙ СТИХИИ



Л-44
АМФИБИЯ



ЧАЙКА
СК

самолетостроительная
компания «ЧАЙКА»
тел. +7 846 922 80 59
www.aviakb.ru

АВИАЦИЯ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

Научно-технический журнал

Июль 2012 г.

Издается ООО «Научно-технический центр авиации
общего назначения»

при содействии Межрегиональной общественной
организации пилотов и граждан – владельцев
воздушных судов РФ (РАОПА)

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

РЕДАКЦИЯ

Директор ООО «НТЦ АОН»

Тамара Арасланова

тел./факс +38 (057) 719-05-19

моб. +38 (066) 170-27-63

e-mail: aviajournal.aon@gmail.com

Главный редактор

Сергей Арасланов

тел/факс +38 (057) 719-05-19

моб. +38 (050) 325-55-22 (Украина)

моб. +7 (964) 783-41-21 (Россия)

e-mail: aviajournal.aon@gmail.com

Дизайн и верстка

Дмитрий Павличенко

e-mail: pavlin1959@i.ua

Общественная редколлегия

Украина

Вадим Гришаев

e-mail: grishaev52@mail.ru

Россия

Родион Николян

e-mail: rodion@avron.ru

Павел Козловский

e-mail: paultech@mail.ru

Сергей Рябцев

pkk-avia.livejournal.com, e-mail: fworx@mail.ru

Представители редакции в России

Елена Борисовна Полякова,

125167, г. Москва, Ленинградский проспект, 37,

корп. 9, 3-й подъезд, офис №609, АОПА-Россия,

«АОН», Елене Поляковой, тел. +7 (919) 998-10-70,

e-mail: elena4910@mail.ru

ООО «МедиаТек»

для почты: а/я 127, Москва, 119048,

тел.: +7 (499) 245-58-46,

e-mail: buh@ato.ru

Типография

Отпечатано в ООО «Компания «Юнивест

Маркетинг», типография «Юнивест Принт»,

г. Киев, Украина, 01054,

ул. Дмитриевская, 44-б,

тел. +38-044-494-0903

Электронная версия журнала

http://www.aviajournal.com

Редакция не несет ответственности
за достоверность информации
в публикуемых материалах.

Мнение редакции не всегда совпадает
с мнением авторов.

Учредитель журнала –

ООО «Научно-технический центр авиации общего назначения»

Регистрационное свидетельство КВ2798

Министерства информации Украины

© АВИАЦИЯ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

Тираж 1050 экз.

СОДЕРЖАНИЕ

ФОРУМ

Мал золотник, да дорог 4

Сергей Арасланов,

Дмитрий Никитенко, Юрий Щербак

КОНЦЕПЦИИ

Перспективы малой авиации 11

Андрей Дунаевский, Михаил Бородин,

Игорь Лесничий, Андрей Редькин

ЧАСТНО-ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПАРТНЕРСТВО

Особая зона 18

Денис Барышников

АВИАТУРИЗМ

Hey, Mosquito! 23

Команда вертолетного клуба

«Аэросоюз»

СОРЕВНОВАНИЯ

Летний «Кубок Карлсона» 30

Елена Полякова

АВИАТУРИЗМ

«АлСиб» для малой авиации 32

Андрей Иванов

СОРЕВНОВАНИЯ

Итоги WAYAKC-2012 39

Сергей Макаренков

СЛЕТЫ

Йошкош 46

Сергей Арасланов



Фото на стр. 1 и 3 обложки Сергея Рябцева, pkk-avia.livejournal.com





МАЛ ЗЛОТНИК, ДА ДОРОГ

24–25 августа в Ульяновске состоится Всероссийский Форум малой авиации. В его работе намерены участвовать представители различных ветвей власти, в том числе и авиационной администрации, руководители общественных организаций, авиакомпаний и малых авиапредприятий, начальники аэроклубов, частные пилоты. Нетрудно предположить, что все они отложили текущие дела, потому что в малой авиации не решены большие проблемы.

Казусы традиции

Прежде чем что-то обсуждать, надо точно определить предмет дискуссии. Название форуму досталось по традиции. Неведомо когда, это предстоит выяснить историкам авиации, в Советском Союзе в обиходе появилось словосочетание «малая авиация». Вероятно, произошло это в конце 50-х, когда на воздушные линии вышли реактивные Ту-104 и турбовинтовые Ил-18 и Ан-10. Стремление летать на скоростных, дальних, современных самолетах у авиаторов было, есть и будет всегда. Квинтэссенция его показана в культовом фильме 70-х «Мимино» так же ярко, как и отношение пилотов того времени к «малой авиации». Летать на сверхзвуковом Ту-144 на международных авиалиниях не только интересно с профессиональной точки зрения, но и престижно. Если же работаешь на отшибе цивилизации – жизнь не удалась.

Оставим в стороне социально-психологические проблемы. Так или иначе, но со временем в СССР к малой отнесли всю гражданскую авиацию, которая была не связана с пассажирскими и транспортными перевозками на линиях средней и большой протяженности. Обратим на это внимание. ПАНХ, грузопассажирские перевозки на местных воздушных линиях и даже авиацию ДОСААФ постепенно стали называть малой авиацией. Наиболее заметными признаками принадлежности к ней оказалась техника: легкие поршневые и турбовинтовые самолеты

и вертолеты. Со временем появились воздушные суда (ВС) и крупнее: Л-410, Ан-28, Ан-24, Як-40, Ми-8. Однако авиацию по-прежнему называли малой. Да в то время и не важно было, как ее называть, поскольку особых покояств ее работа не вызывала – к началу 90-х пассажирооборот воздушных судов «малой авиации» превышал 6 млрд. пкм, грузооборот – 5 млн. ткм, самолеты и вертолеты ПАНХ обрабатывали свыше 50 млн. га сельхозугодий только на территории современной России. В распоряжении «малой авиации» были большие ресурсы: свыше 1000 аэродромов, около 10000 самолетов и вертолетов, тысячи пилотов.

Что же сегодня можно сказать о «малой авиации» России, как оценить ее нынешнее состояние в сравнении с ее советским прошлым и настоящим в других странах?

Строго говоря, ответить на эти вопросы невозможно... потому что «малой авиации» в современной России нет.

Нет ее и в остальном мире. Точнее, термин «малая авиация» отсутствует в российском воздушном законодательстве и не определен в документах Международной организации гражданской авиации (ИКАО) и других стран. Вместо него глобальное распространение получило иное определение – «авиация общего назначения» (АОН). Оно вошло в обиход с момента принятия в 1969 г. Части II Приложения 6 к Конвенции о Международной гражданской авиации (Чикаго, 1944 г.) [1].

Согласно тому определению ИКАО,

к АОН отнесена любая деятельность гражданской авиации, исключая регулярные и нерегулярные коммерческие воздушные перевозки. Поэтому более 20-ти лет этот термин охватывал деловые, частные и спортивные полеты, а также авиационные работы.

Если сравнить определение ИКАО с тем, что в СССР называли «малой авиацией», можно обнаружить, что по некоторым признакам понятия АОН и «малая авиация» в то время были близки. Вспомним, в советское время к «малой» относили всю гражданскую авиацию, исключая пассажирские и грузоперевозки на линиях средней и большой дальности. То есть можно сказать, что тогда «малая авиация» представляла собой АОН плюс регулярные и нерегулярные коммерческие воздушные перевозки на коротких маршрутах, которые в СССР обозначали аббревиатурой МВЛ – местные воздушные линии (сейчас эта аббревиатура используется для обозначения международных воздушных линий).

Надо сказать, что логики в определении ИКАО больше, поскольку между коммерческими перевозками пассажиров на регулярных авиалиниях и полетами учебных, патрульных, сельскохозяйственных воздушных судов есть гораздо больше различий, чем между коммерческими перевозками пассажиров на местных линиях и на авиалиниях средней и большой дальности.

Эти различия проявляются, например, в том, что перевозки людей в



коммерческой гражданской авиации происходят исключительно в контролируемом воздушном пространстве, в то время как полеты ВС АОН осуществляются преимущественно в неконтролируемом воздушном пространстве. Для ВС АОН допустимы исключения, они могут заходить и в контролируемое пространство. Для коммерческих судов исключений в России нет независимо от их размеров и дальности полета.

Различия проявляются и в том, что самолеты, предназначенные для работы на регулярных пассажирских авиалиниях, проектируют в соответствии с одними авиационными правилами, а на ВС АОН распространяются требования других правил. Сегодня авиационные правила, принятые в разных странах, гармонизированы, то есть максимально близки даже по названию. Например, пассажирские самолеты сертифицируют по FAR-25 в США, по ES-25 в Европе, по АП-25 в Межгосударственном авиационном комитете стран СНГ (МАК). И эти правила распространяются как на гигантские аэробусы типа А-380, так и на региональные самолеты типа L-410, Ан-38, Saab 340, Ан-140, АTR-42 и т. д. В то же время, ВС АОН сертифицируют по другим правилам, например, по FAR-23 (США), ES-23 (Европа), АП-23 (МАК), если это легкие самолеты, или по правилам, которые распространяются на иные воздушные суда.

В СССР подобные отличия между разными судами гражданской авиации выделить было нельзя, потому что все воздушное пространство находилось в зоне контроля войск ПВО, а вместо авиационных правил использовали единые нормы летной годности (ЕНЛГС). Но в современной России уже введены и действуют различные классы воздушного пространства, установлены различные авиационные правила и игнорировать действительность нельзя.

В начале 90-х годов в ИКАО приняли, несмотря на протесты Международной ассоциации владельцев воздушных судов и частных пилотов (IA AOPA), поправку к Приложению 6, исключаящую из АОН авиационные работы.

Поскольку документы ИКАО носят рекомендательный характер, эту поправку включили в свои законодательные акты далеко не все государ-

ства – члены ИКАО. Так, Федеральная авиационная администрация США (FAA) продолжает относить к АОН и гражданскую авиацию, используемую для сельскохозяйственных и авиационных работ, вертолетной транспортировки грузов на внешней подвеске, для патрулирования газопроводов и линий электропередач, воздушной разведки, доставки грузов в труднодоступные районы, а также аэротакси (таблица 1, [2]). Таким образом, в США придерживаются определения АОН, принятого в Части II Приложения 6 к Конвенции о Международной гражданской авиации в редакции 1969 года. И, судя по тому, что США является мировым лидером в области АОН, это определение экономически наиболее оправдано, что ниже будет подтверждено примерами. Следует подчеркнуть, что и в Китае также придерживаются исходной трактовки ИКАО [3].

Определение АОН, принятое сегодня в России, фактически эквивалентно международному термину *leisure aviation* – авиация досуга, что существенно ограничивает экономическую составляющую российской АОН, ее фактическую ценность.

Давайте разберемся вместе. В Воздушном кодексе РФ (редакция от 19.03.1997 г. №60-ФЗ с изменениями от 8.07.1999 г. №150-ФЗ и от 18.07.2006 N 114-ФЗ) определены такие понятия, как государственная, коммерческая гражданская авиация и авиация общего назначения [4]:

Коммерческая гражданская авиация – гражданская авиация, используемая для предоставления услуг (по осуществлению воздушных перевозок пассажиров, багажа, грузов, почты) и (или) выполнения авиационных работ (ст. 21, п. 2).

Авиация общего назначения (АОН) – гражданская авиация, не используемая для осуществления коммерческих воздушных перевозок и выполнения авиационных работ (ст. 21, п. 3).

Государственная авиация – авиация, используемая для осуществления военной, пограничной, милицмейской, таможенной и другой государственной службы, а также для выполнения мобилизационно-оборонных задач (ст. 22, п. 2).

Как видим, в отличие от США и Китая,

в России приняли поправку к Приложению 6, а также ввели ряд формулировок, которые стали причинами некоторых проблем современности.

Рассмотрим для наглядности примеры.

В большинстве стран мира давно признана эффективной ступенчатая подготовка пилотов, при которой будущие профессиональные летчики вначале проходят обучение по программе PPL (private pilot license), а затем продолжают летную подготовку в учебных заведениях гражданской авиации или ВВС. Государство экономит на этом, поскольку его граждане берут на себя часть расходов на обучение профессии летчика. Кроме того, происходит естественный отсев тех, кто не пригоден к летной работе. Более того, в авиационные училища поступают более подготовленные абитуриенты: имея лицензию PPL, они успевают иногда до начала профессиональной подготовки налетать несколько сотен часов. Сегодня и в России можно получить лицензию PPL. Но не в аэроклубе ДОСААФ. Для этого надо обращаться в авиационный учебный центр ГА.

Произошло так потому, что аэроклубы ДОСААФ, которые были созданы еще в СССР для выполнения мобилизационно-оборонных задач, по традиции отнесли к государственной авиации. В этих аэроклубах до сих пор остаются в эксплуатации те же Як-52, Ан-2, Ан-28, L410 и Ми-2, что и в гражданских авиационных учебных заведениях (впрочем, там уже появляется и иная техника, например, импортные Diamond DA42 или Cessna 172). Однако ВС ДОСААФ изначально имели бортовые номера, начинающиеся исключительно с букв RF, как и военные самолеты. С одной стороны, принадлежность к государственной авиации дает некоторые преимущества. Например, льготы за пользование землей и номинальное финансирование. С другой – аэроклубы ДОСААФ лишены права заниматься подготовкой пилотов категории PPL на коммерческой основе. А это не только создает проблемы их материального обеспечения, но и ограничивает возможности в выполнении мобилизационно-оборонных задач, ради которых клубы и были созданы. Есть и сопутствующие неудобства. Например, если начальник аэроклуба пригласит



на свою базу авиационный учебный центр гражданской авиации, поскольку совместное базирование однотипных воздушных судов, выполняющих однотипные задачи, не только удобно, но и выгодно, сделать это будет сложно, так как для этого потребуется разрешение из Москвы. Есть ли в этом логика, если и аэроклуб ДОСААФ, и АУЦ ГА занимаются первоначальной летной подготовкой пилотов на легких самолетах и вертолетах?

Стратегия постепенного перевода службы в Вооруженных силах Российской Федерации на контрактную основу лишает смысла деятельность ДОСААФ в ее нынешнем виде, что подтверждается практикой: аэроклубы давно не получают заказов от Вооруженных сил на подготовку специалистов по военно-учетным специальностям. Отнесение же частных аэроклубов, АУЦ ГА и АТСК ДОСААФ к разным видам авиации создает искусственные препятствия их совместной деятельности. А такая деятельность для страны полезна, так как перечисленные аэроклубы используют однотипную технику, одинаковые наземные инфраструктуры, решают общие задачи по подготовке пилотов и развитию авиационных видов спорта.

Сегодня АОН и авиация ДОСААФ разделены в России искусственно. Но так было не всегда.

Во «Временном положении об авиации общего назначения», утвержденном постановлением Правительства РФ 13 августа 1996 г. №996, было записано: «авиация, выполняющая мобилизационно-оборонные задачи, относится к авиации общего назначения Российской Федерации». Очевидно, что такая формулировка более соответствует реалиям сегодняшнего дня.

АОН в России – меньше, чем АОН

Раз уж упомянули о «Временном положении», где методически правильно отнесли авиацию ДОСААФ к АОН, нельзя не сказать, что в этом документе было дано совершенно неверное определение самой АОН: «Гражданская авиация, используемая не за плату». Даже для полетов частных воздушных судов невозможно представить подобную ситуацию, поскольку владельцы этих судов платят за топливо, техническое обслуживание, стоянку и т. д.

Однако и действующее сегодня определение АОН, в котором Поправка 6 к Конвенции о Международной гражданской авиации учтена формально, не отвечает интересам России. Речь идет о том, к какой авиации, коммерческой или АОН, относить авиаработы.

Вопрос действительно непростой.

С одной стороны, между коммерческими воздушными перевозками на регулярных авиалиниях и авиаработами существуют естественные отличия, о которых было сказано выше. Пассажирские авиалинии проложены в контролируемом воздушном пространстве, авиаработы производят в пространстве неконтролируемом, которое ныне введено в России и известно как воздушное пространство G. Пассажирские самолеты должны отвечать требованиям



Фото Сергея Рабцева

АОН в России меньше, чем АОН

части 25 авиационных правил. Воздушные суда, используемые сегодня на авиаработах, создают в соответствии с иными требованиями. Раньше авиационные, в частности, химические работы выполняли исключительно на легких самолетах и вертолетах. С появлением новых технологий и химикатов эти работы можно выполнять на воздушных судах меньшей размерности. Поэтому в разных странах мира на авиахимработах используют не только самолеты и вертолеты, но и дельталеты, автожиры, сверхлегкие и ультра-легкие самолеты и даже беспилотные летательные аппараты, как в Японии.

Но на какой бы технике ни выполняли авиахимработы, существует один из ключевых принципов: воздушное судно должно находиться максимально близко к обрабатываемому полю. Поэтому в СССР были оборудованы тысячи взлетно-посадочных площадок размером 400х20 м, пригодных для взлета и посадки на Ан-2. Чтобы снизить зависимость от метеословий, многие из них заасфальтированы. И

практически треть года, весь период авиаработ, Ан-2, Ми-2 и Ка-26, на которых опыляли поля, работали автономно. Вся ответственность за хранение воздушного судна, обеспечение, выполнение полетов возлагалась на командира воздушного судна.

Если учесть, что на авиахимработах и в АОН применяются в большинстве случаев одни и те же воздушные суда, они используют одно и то же воздушное пространство, летают, как правило, автономно, между АОН и авиаработами гораздо больше сходства. А различий у них больше с коммерческими перевозками на регулярных авиалиниях.

Почему же разделили АОН и авиаработы? Риску предположить, что основанием для этого послужила сложность последних. Авиахимработы – один из самых сложных видов авиационной деятельности, требующий высокой квалификации экипажа и специальной подготовки воздушного судна. Но почему авиахимработы не может выполнять ВС АОН? Вполне может. В США, например, большую часть полей обрабатывают сами фермеры, имеющие пилотские удостоверения и авиатехнику. Сама специфика авиахимработ, отличающаяся высокой автономностью, исключает надстройки, характерные для современного коммерческого предприятия гражданской авиации: не вывезешь в поле ни склад ГСМ, ни вышку руководителя полетов, ни службу безопасности, и рамку металлоискателя не поставишь перед входом на поле.

Возможно, логика присоединения авиахимработ к коммерческим перевозкам и отделения от АОН базируется на предположении о том, что в АОН воздушные суда пилотируют исключительно неопытные пилоты, имеющие лицензию PPL и налет чуть более 45 часов? Но это не так, в АОН всех стран мира большое количество пилотов, прошедших профессиональную подготовку и имеющих опыт работы. Кроме того, государству гораздо выгоднее организовать дополнительную подготовку и допуск к выполнению авиахимработ владельцев ВС АОН, чем терпеть потери.

Если в СССР обрабатывали с воздуха около 50 млн. га, то к 2010 г. потребности сельского хозяйства России в авиа-



ции оценивались уже в 11–13 млн. га [5, 6]. В то же время в эксплуатации тогда оставалось всего лишь около 240 Ан-2, 110 Ми-2 и 20 Ка-26. Даже если бы весь этот парк вылетел на поля, перечисленные воздушные суда смогли бы обработать 0,8–1,1 млн. га. Кто же боролся на полях с сорняками и насекомыми-вредителями, готовил сельхозкультуры к сбору урожая? Наземные опрыскиватели и сверхлегкие летательные аппараты, давно доказавшие свою эффективность. Или поля просто никто не обрабатывал. В результате в России не только снижается урожай, но в некоторых регионах его вовсе теряют. В нынешнем году, например, многие области Южного и Приволжского федеральных округов пострадали от саранчи. Только в Оренбуржье она уничтожила 262 тыс. га, а ареал распространения саранчи в южных регионах России за минувшие четыре года вырос в четыре раза – с 0,5 млн. га до 2 млн. га.

Но потери от устаревшей формулировки в Воздушном кодексе несет не только сельское хозяйство. За двадцать постсоветских лет пожары в России охватывали ежегодно в среднем 1,17 млн. га, но в 2009 г. площадь их выросла вдвое, до 2,4 млн. га, а в 2010 г. увеличилась еще в 2,4 раза – до 6 млн. га, составляющих уже 3,6% общей площади лесных массивов страны. Потери от тех пожаров оценивали в 12 млрд. руб. [7]. В нынешнем году пожары вновь уничтожают леса в Сибири.

Между тем, давно установлено, что потери от пожаров значительно снижает раннее их выявление. И здесь роль авиации колоссальна. Но в кризисный период группировка МЧС РФ, располагающая только 136 воздушными судами, не в состоянии охватить патрулированием все потенциально пожароопасные районы. Здесь помощь легких самолетов, вертолетов и даже сверхлегких летательных аппаратов неопределима. Например, в 2010 г. в Татарстане дельталеты помогали ежедневно выявлять до 200 очагов пожаров, за что им выразил благодарность тогдашний министр МЧС РФ Сергей Шойгу [7].

Однако не все можно измерить материальными потерями. Иногда несовершенство законодательства прямо

сказывается на судьбах и даже жизни людей. Примером может быть случай возбуждения уголовного дела против пилота ДОСААФ, который по договору с Облздравотделом выполнял на Ан-2 санитарные полеты в Бурятии. Основанием для привлечения к ответственности пилота за перевозку роженицы в Улан-Уде из дальнего района послужила формулировка Воздушного Кодекса. Поскольку авиация ДОСААФ относится к государственной, органы прокуратуры квалифицировали санитарные полеты как незаконную коммерческую деятельность.

Можно привести сотни подобных примеров. Впрочем, не меньше примеров, но противоположных по смыслу, есть в мировой практике. Например, в Австралии фермеры на воздушных судах АОН (самолетах, вертолетах, автожирах, дельталетах) контролируют выпас скота на пастбищах. На Аляске АОН является важной составляющей транспортной системы. В некоторых населенных пунктах количество воздушных судов всего лишь в 10 раз меньше численности населения.



Фото Сергея Рябцева

ВС АОН нужны экономике России

Поступления в бюджеты таких стран, как США, Канада, европейские государства, Бразилия, Австралия, ЮАР, а в перспективе и Китай от деятельности АОН превышают бюджеты крупных авиастроительных компаний. Так, в 2010 г. бюджет США был пополнен за счет прямых и косвенных поступлений от АОН на 150 млрд. долл. [8], что втрое превышает доходы фирмы Boeing. В Китае подсчитали, что расходы и доходы от реализации проектов в области АОН за десятилетний период будут характеризоваться соотношением 1:80, от освоения новых технологий – соотношением 1:16, от повышения занятости населения – 1:12 [7].

АОН создает новые рабочие места не только в гражданской авиации, но и в авиастроении. Например, в Ассоциа-

ции производителей легких самолетов Чехии, в стране, несоизмеримо меньшей по сравнению с Россией как по территории, так и по численности населения, состоит 6400 членов. Обычно, говоря об АОН, приводят в пример США, где зарегистрировано 223 тысячи ВС АОН. Но и в современной Чехии численность судов АОН превышает российскую. Там зарегистрировано 7900 ВС и 10000 частных пилотов!

В большинстве стран мира парк воздушных судов АОН и их ежегодный налет значительно превышают показатели коммерческой авиации. В США, например, благодаря АОН осуществляются воздушные перевозки пассажиров и грузов в населенные пункты, коммерческие перевозки в которых нерентабельны. В 2010 г. ВС АОН в этой стране перевезли 166 млн. пассажиров, общий налет в АОН составил 25 млн. часов [2]. За счет АОН функционирует большая часть аэродромов и посадочных площадок США: коммерческая авиация использует около 500 аэропортов, в то время как в стране функционирует 4000 аэродромов АОН и 14000 посадочных площадок. То есть АОН напрямую расширяет транспортные потоки, наземную аэродромную сеть, масштабы авиаработ.

АОН является и эффективным решением мобилизационно-оборонных задач. В АОН США, например, в 2011 г. было занято 1,3 млн. человек, в том числе свыше 630 тысяч частных пилотов [2]. Это гигантский резерв военной авиации, на подготовку которого государство не тратит средств.

Сколько же в России воздушных судов АОН, пилотов АОН, какой ежегодный налет?

Ответить корректно на этот вопрос очень сложно.

В гражданской авиации РФ зарегистрировано сегодня немногим более 7800 воздушных судов. Внешним, формальным признаком, отличающим воздушное судно коммерческой авиации от ВС АОН, мог бы быть бортовой номер. В России номер, начинающийся на RA и содержащий четыре цифры и буквы G (принадлежность ЕЭВС) или A (принадлежность СВС) в конце позволяет отнести воздушное судно к АОН. Таких ВС в РФ сегодня 1660.

Другие воздушные суда с номерами, начинающимися с букв RA, но содер-



жащими пять цифр, в большинстве случаев относятся к коммерческой авиации. Но среди них есть корпоративные самолеты и вертолеты, которые не выполняют коммерческие перевозки, следовательно, согласно Воздушному Кодексу РФ, должны быть отнесены к АОН. Сколько их, точно не известно. По оценкам экспертов, россияне контролируют от 450 [9] до 525 деловых самолетов [10]. Однако большинство этих бортов не зарегистрировано в России. Лишь около 100 самолетов западных компаний Gulfstream, Bombardier, Canadair, Dassault, Embraer, Hawker Siddly, Cessna можно считать российскими. Еще около 200 деловых самолетов – переоборудованные Як-40, Як-42, Ан-74, Ту-134, Ту-154, Ил-62 и Ил-86. Но сколько в России деловых самолетов, сказать точно пока не может никто.

Если к общему числу зарегистрированных ВС отнестись воздушные суда с номерами G и A в конце, то есть не учитывать деловые самолеты и вертолеты, парк АОН составит немногим более 21%. Но в России собственную регистрацию, помимо Реестра ВС ГА, имеют ВС, принадлежащие членам Федерации любителей авиации РФ. По определению, эти ВС также относятся к АОН. В 2010 г. их в России было 943, в 2011 г. – 1131 [8]. Если учесть ВС ФЛА и, хотя бы приблизительно, деловые самолеты, доля АОН в парке ВС РФ увеличится до 31%. В случае же принятия в России формулировки АОН в редакции ICAO 1969 г. доля АОН будет равна 66% общего парка гражданской авиации. Но и этот показатель меньше по сравнению со статистикой США, где АОН составляет 95% парка гражданской авиации.

Поскольку особенности воздушного законодательства России не позволяют точно учесть воздушные суда АОН, трудно оценить и экономический результат ее деятельности. Например, в [8] стоимость парка АОН РФ была оценена в 2,5 млрд. USD, рынок услуг по их обслуживанию – 0,3 млрд. USD. Но если исключить из этого числа деловую авиацию, останется всего около 0,6 млрд. USD. Ничтожно мало не только по сравнению с США, но даже с маленькой Чехией.

Поэтому можно констатировать, что в Российской Федерации до настоящего

времени авиация общего назначения не включена в сферу экономических интересов государства, а потому ее вклад в экономику не соответствует масштабам страны.

Действительно, АОН в России – меньше, чем АОН.

Мал золотник, да дорог

Уровень развития АОН в любом государстве или его области в значительной степени определяется доходами граждан, состоянием инфраструктур и совершенством действующего законодательства. В частности, парк ВС АОН во многом зависит от числа граждан с крупным частным капиталом и количества действующих аэродромов, вертодромов и посадочных площадок [9, 10]. Сопоставляя экономико-географические показатели и уровень развития АОН разных стран, можно рассчитать, что при нынешнем количестве состоятельных граждан и аэродромов в России парк ее АОН мог бы составлять 16–17 тысяч ВС. Сегодня, как ни считай, он меньше в несколько раз. Очевидно, что тормозом является несовершенное законодательство, причем, не только воздушное.

Серьезными препятствиями развитию АОН являются неоправданно высокие налоги и сборы, в частности, налог на землю, сборы за сертификацию и лицензирование. Одним из главных показателей развития АОН является среднегодовой налет. В России он неизвестен, в США – 24 млн. часов

Таблица 1

Количество ВС АОН в США [2]	
	2008
GA FAR Part 91 USE	
Частные (Personal)	150854
Деловые (Business)	21666
Корпоративные (Corporate)	10405
Учебные (Instructional)	15404
Для распыления (Aerial Application)	3313
Патрульные (Aerial Observer)	5929
Для других целей (Aerial Other)	659
С внешней нагр.(External Load)	223
Для других работ (Other Work)	806
Для монит. морей (Sight Sea)	1457
Санитарные (Air Medical)	232
Другие (Other)	4311
Total GA Part 91 USE	215280
On-Demand FAR Part 135 Use	
Воздушные такси (Air Taxi)	6547
Прогулочные (Air Tours)	466
Санитарные (Air Medical)	1099
Total GA Part 135 USE	8090
Total Aircraft	223370

в год. Основная причина растущего годового налета в США заключается в том, что с владельцев ВС АОН взимают только акциз за авиационный бензин, который направляется на содержание авиационной администрации и воздушного движения. Поэтому авиационные власти заинтересованы в поддержании такой системы, которая способствовала бы росту общего налета АОН при сохранении необходимого уровня авиационной безопасности. В России же налоги, которые приходится платить владельцам ВС, аэродромов и посадочных площадок, никак не связаны с налетом их воздушных судов (земельный налог, транспортный налог и пр.), не влияют на финансирование авиационной администрации и тормозят развитие АОН. Угрозу АОН представляет и обсуждаемый в России налог на роскошь.

Неправильно утверждать, что ситуация заморожена и не меняется к лучшему. Даже при несовершенном Воздушном кодексе в течение нескольких лет в целый ряд Федеральных авиационных правил (ФАП, таких как ФАП-147, ФАП-118 и ФП ИВП) внесены изменения, которые способствуют развитию авиации общего назначения. Трудно подсчитать положительный экономический результат этих изменений, но можно иллюстрировать наглядными примерами.

В Воздушном кодексе РФ не определено понятие «сертификат единичного экземпляра воздушного судна (ЕЭВС)». В течение четырех лет это мешало официально допустить к эксплуатации воздушные суда, не имеющие сертификата типа, хотя подобная ситуация противоречит практике мировой АОН. С изданием приказа Министерства транспорта РФ №118 от 17.04.2003 г. и последующими доработками ФАП-118 ситуация изменилась, что наглядно видно на рис. 1. Если в 2005 г. было зарегистрировано только 147 ЕЭВС, то в 2012 г. – 1549. Причем, вначале темпы роста составляли 108%, 70%, 58%, и только к нынешнему году снизились до уровня 13%, который в целом остается высоким.

Одной из проблем в России является сертификация типа, но когда востребованное воздушное судно получает такой сертификат, начи-



нается быстрое увеличение парка ВС этого типа. Примером может быть популярный сегодня в России вертолет Robinson R44. В январе 2002 г. этот вертолет получил сертификат МАК. Спустя четыре года начался бум этих вертолетов: за семь лет численность

R44 выросла более чем в семь раз: с 34 до 250. Причем, первые годы темпы роста составляли 156%, 71%, 19% и только к 2012 г. установились на уровне 13% (рис. 3).

Следует обратить внимание на инерцию реакции рынка АОН на измене-

ния законодательства. В приведенных выше примерах она составляет 3–4 года. Но рассмотрим еще один пример. В ноябре 2010 г. вступили в силу ФП ИВП, существенно упростившие полеты АОН. В результате, менее чем за два года количество зарегистрированных автожиров и мотопланеров выросло в четыре раза, численность гидросамолетов-амфибий – почти в два раза, аэростатов и дирижаблей – на 57%, дельталетов – на 16% (рис. 3). По примеру ЕЭВС и вертолетов R44 в ближайшие годы следует ожидать бум и в этих сегментах АОН. Таким образом, авиация общего назначения позитивно реагирует на положительные изменения ФАП.

И все же, без изменения основных положений Воздушного кодекса РФ и других законов поправки в отраслевых нормах носят половинчатый характер.

Поэтому первоочередными задачами являются разработка проектов и ввод в действие новых законодательных актов, направленных на возвращение в Воздушном кодексе РФ к расширенному определению авиации общего назначения в трактовке Части II Приложения 6 к Конвенции о Международной гражданской авиации в редакции 1969 года.

Необходимо легализовать коммерческую деятельность авиации общего назначения, вывести из государственной авиации и причислить к АОН аэроклубы ДОСААФ, уравнивать в правах с ними частные аэроклубы, оптимизировать налоги и сборы, поскольку развитие АОН принесет государству большие поступления, чем сегодня.

Более широкое толкование авиации общего назначения позволит отказаться от использования устаревших и не принятых в других странах мира терминов «малая авиация» и «применение авиации в народном хозяйстве», вернуть российской АОН свойственную ей во всем мире экономическую составляющую. Как было показано выше, между коммерческими перевозками на региональных авиалиниях небольшой протяженности и авиацией общего назначения существуют принципиальные различия. Объединение этих двух сегментов гражданской авиации под общим названием «малая авиация» некорректно и вредно.

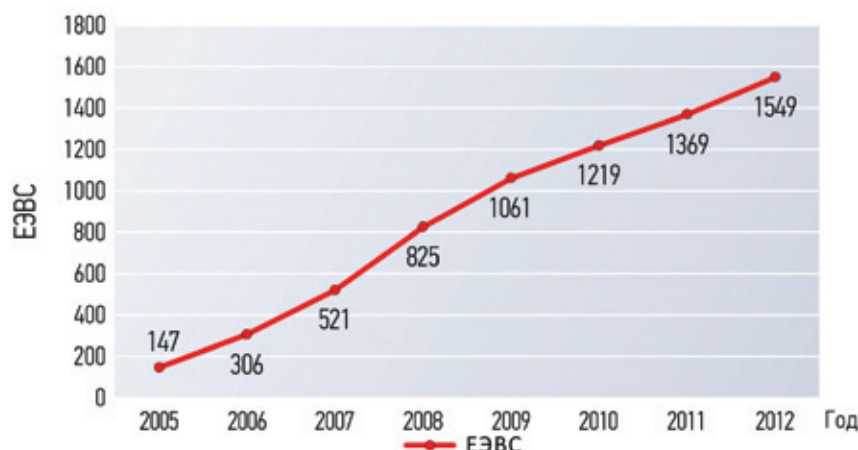


Рис. 1. Изменение количества ЕЭВС в РФ



Рис. 2. Рост парка вертолетов Robinson R44 в РФ



Рис. 3. Рост парка ВС АОН в 2010–2012 гг.



Развитие АОН, безусловно, благоприятствует расширению коммерческих перевозок на региональных авиалиниях, поскольку позволяет с меньшими затратами со стороны государства решить ряд проблем: подготовка авиационных, в частности, летных кадров; сохранение и развитие наземной инфраструктуры, аэродромов; организация снабжения горюче-смазочными материалами, техническое обслуживание и ремонт (ТОиР).

Развитие АОН положительно скажется и на повышении мобильности населения, которая во многом влияет на уровень развития экономики. Сегодня задача повышения мобильности находит решение в районах Дальнего Востока и Сибири путем предоставления дотаций малообеспеченным слоям населения. Это важная социальная задача, но мобильность учащихся и пенсионеров мало сказывается на экономическом развитии страны. Большой результат даст повышение мобильности наиболее деятельной



АОН – это частные инвестиции в инфраструктуру

части населения, предпринимателей со средними и большими доходами за счет вовлечения их в АОН.

Нынешние достижения российской АОН не случайны. Многие изменения, благоприятствующие ее развитию, введены благодаря активной гражданской позиции частных пилотов и объединившей их Межрегиональной общественной организации пилотов и граждан – владельцев воздушных судов РФ (РАОПА).

Вот один из примеров. Сегодня власти страны беспокоит, что из 1302 аэропортов, действовавших в 1992 г., в настоящее время осталось в эксплуатации только 315, в 50 раз уменьшился пассажирооборот на региональных воздушных линиях небольшой протяженности, в три раза сократилось количество городов России, связанных воздушными сообщениями. Вносятся

предложения провести ревизию наземных инфраструктур. Эту работу, не дожидаясь решений, начала РАОПА.

Создана on-line база, которую заполняет и контролирует авиационное сообщество [12]. Главный результат этой работы – многие аэропорты можно оживить, если создать приемлемые условия для передачи их в аренду частным владельцам. Также восстановлению инфраструктур будут способствовать обоснованные условия приема ВС АОН в аэропортах гражданской авиации. Сегодня за прием и обслуживание ВС АОН их владельцам приходится платить как за коммерческие воздушные суда. В результате во многих небольших аэропортах в неделю принимают несколько рейсовых самолетов, хотя могли бы принимать сотни ВС АОН, что способствовало бы не только оживлению самих аэропортов, но и развитию авиатуризма и сопутствующих инфраструктур [13, 14].

В большинстве стран мира АОН является эффективной подсистемой транспортной системы, основным поставщиком кадров гражданской авиации и авиастроения, существенным оборонно-мобилизационным резервом. Но *главная ценность АОН для экономики заключается в том, что она представляет собой уникальный механизм частных инвестиций в развитие гражданской авиации и авиастроение современного государства*. Каждый гражданин, оплачивая собственное летное обучение, приобретая воздушное судно, используя воздушное пространство, вкладывает деньги в развитие авиационной транспортной системы, сокращает расходы государства на подготовку гражданских и военных пилотов, обустройство и содержание аэродромов и авиационных учреждений.

Более совершенное воздушное законодательство – необходимое, но недостаточное условие для развития АОН. Расширение деятельности в этой области связано с вкладами частного капитала в приобретение новой техники, обустройство и поддержание в работоспособном состоянии наземных инфраструктур, подготовку частных пилотов, обеспечение летной эксплуатации авиационной техники. Эффективные решения этих задач, условия для более стремительного раз-

вития АОН и ее вклада в повышение мобильности населения страны будут обсуждаться в Ульяновске на Форуме малой авиации, название которого остается данью традиции. Если и можно назвать сегодня российскую АОН малой авиацией, то только потому, что она мала по количеству воздушных судов и частных пилотов. Невелика по размерам, но исключительно ценна по своим качествам, важна по существу. И ее нынешнее состояние как нельзя лучше характеризует русская пословица: «Мал золотник, да дорог!»

Сергей Арасланов, Дмитрий Никитенко, Юрий Щербак

Список источников

1. А мне летать охота/С.А. Арасланов//Авиация общего назначения. – Харьков: 2009. №10. С. 4 – 26.
2. 2011 General Aviation Statistical Databook & Industry Outlook – <http://www.gama.aero/publications>
3. Большой скачок в Поднебесной или когда мы будем летать на китайских самолетах/С.А. Арасланов//Авиация общего назначения. – Харьков: 2011. №1. С. 4 – 21.
4. Воздушный Кодекс Российской Федерации в редакции от 19.03.1997 г. №60-ФЗ с изменениями от 8.07.1999 г. №150-ФЗ и от 18.07.2006 N 114-ФЗ.
5. <http://www.fermer.ru/sovety/rasteniievodstvo/18391>
6. Защита с воздуха/Т. Кулистикова//АгроТехника: 2010. №4. <http://www.agro-technika.ru/news/581/>
7. О пользе АОН в борьбе с пожарами/С. Арасланов//Авиация общего назначения. – Харьков: 2011. №1. С. 33–39.
8. На чем на Руси летать/С.А. Арасланов//Авиация общего назначения. – Н. Новгород: 2011. №7. С. 4 – 18.
9. Регулирование деловой авиации в России в настоящее время //3-й Ежегодный «Форум деловой авиации» /Д. Блум – М.: Capital Legal Services, 2010. 7 с.
10. Нетуманные перспективы/С.А. Арасланов//Авиация общего назначения. – Харьков: 2010. №7. С. 4 – 19.
11. Где на Руси летать хорошо?/С.А. Арасланов//Авиация общего назначения. – Харьков: 2011. №9. С. 6 – 15.
12. <http://maps.aopa.ru/>
13. Без АОН не будет МВЛ/С. Арасланов//Авиация общего назначения. – Харьков: 2009. №1. С. 37–42.
14. Без АОН не будет МВЛ/С. Арасланов//Авиация общего назначения. – Харьков: 2009. №3. С. 34–41.





ПЕРСПЕКТИВЫ МАЛОЙ АВИАЦИИ

Нигде в мире, кроме России и некоторых других стран СНГ, не используется термин «малая авиация». Более того, и в Российской Федерации нет узаконенного определения этого понятия. Попытку ввести его в проект федерального закона «О развитии малой авиации в Российской Федерации» нельзя признать удачной, поскольку формулировки основных терминов в нем не согласованы ни с мировой, ни с российской практикой, ни с воздушным правом. Но как бы ни назвали часть гражданской авиации, которую в России называют малой, она имеет большие перспективы.

В приложениях к Чикагской конвенции о Международной гражданской авиации 1944 г. и других документах ИКАО для определения той части гражданской авиации, которую в России называют «малой», применяется другая терминология, в том числе «коммерческие перевозки» и «авиация общего назначения (АОН)»:

«**Коммерческая воздушная перевозка** – использование воздушного судна для перевозки пассажиров, грузов или почты за плату или по найму» (Прил. 6/I, Прил. 6/II, Прил. 6/III).

«**Использование воздушного судна авиации общего назначения** – использование воздушного судна, кроме коммерческой воздушной перевозки или операции по выполнению авиационных работ» (Прил. 6/I, Прил. 6/II, Прил. 6/III, Прил. 9).

«**Деятельность авиации общего назначения** – всякое использование гражданской авиации, кроме регулярных воздушных сообщений и нерегулярных воздушных перевозок за плату или по найму» (Приложение 6, часть II).

Для статистических целей ИКАО деятельность авиации общего назначения подразделяется на учебные полеты, деловые и развлекательные полеты, спецработы и прочие полеты (Дос. 9180).

В Воздушном кодексе Российской Федерации даны похожие определения, например, «Авиация общего назначения (АОН) – гражданская авиация, не используемая для осуществления коммерческих воздушных перевозок и выполнения авиационных работ (ст. 21, п. 3 Воздушного кодекса РФ в редакции от 19.03.1997 г. №60-ФЗ с изменениями от 8.07.1999 г. №150-ФЗ и от 18.07.2006 г. №114-ФЗ).

В данной статье к малой авиации для определенности будем относить следующие воздушные суда и их агрегаты:

- самолеты с максимальным взлетным весом до 8600 кгс и числом пассажиров не более 19 человек;
- вертолеты с максимальным взлетным весом до 4500 кгс;

– их двигатели, агрегаты и бортовое оборудование, а также соответствующие наземные инфраструктуры.

Подобное определение малой авиации использовалось в ряде проектов документов, разработанных предприятиями Минпромторга и Минтранса России, в частности, в Концепции подпрограммы и в Подпрограмме «Развитие авиационной техники малой авиации на 2009–2015 годы», однако, в силу ряда причин эти документы не были приняты.

С учетом приведенного выше определения и классификации видов авиации в соответствии с Воздушным кодексом РФ можно отметить, что малая авиация может использоваться для решения широкого круга задач. К их числу относятся регулярные и нерегулярные грузопассажирские перевозки на местных авиалиниях, служебные перевозки в интересах корпораций и частных лиц, авиационные работы, а также деятельность авиации общего назначения.

Еще малая авиация используется для выполнения государственных задач вспомогательного характера: дорожно-патрульная служба ГИБДД, поисковые и спасательные операции МЧС, патрулирование государственной границы, береговой зоны, решение специальных и учебных задач в интересах Минобороны России.

Остановимся на гражданском применении малой авиации, прежде всего, на ее использовании для выполнения местных авиаперевозок. Период начала 90-х годов XX века в России характеризуется резким их сокращением. Причиной такого положения является низкая платежеспособность населения регионов Российской Федерации и переход авиакомпаний к формированию экономически обоснованных тарифов. Осуществляемая политика дотирования социально значимых перевозок явно недостаточна.

В результате, к 2000 г. по данным Авиационного сертификационного центра ГосНИИ ГА (АСЦ ГосНИИ ГА) пассажирооборот на местных воздушных линиях сокра-

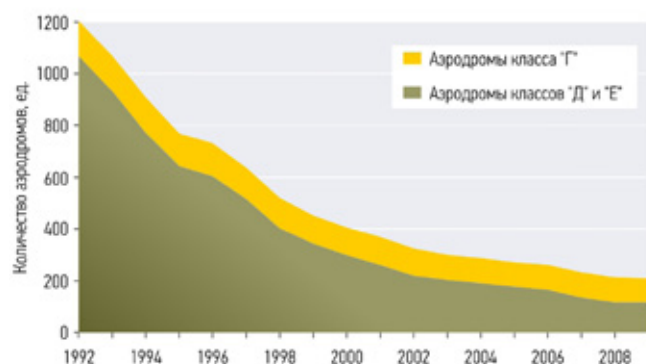




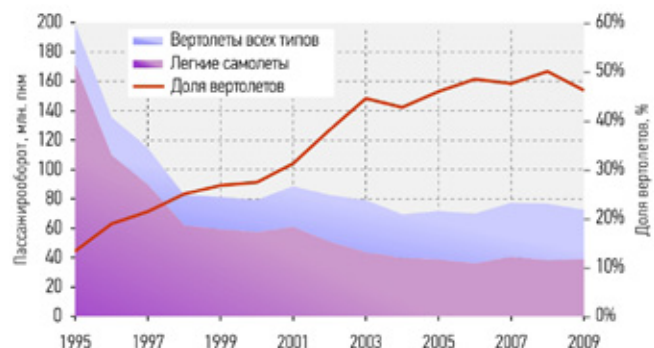
Ценовая доступность местных пассажирских перевозок



Объемы местных авиаперевозок в РФ



Уменьшение количества аэродромов Г, Д и Е



В связи с деградацией аэродромной сети доля вертолетов в перевозках достигла 50%

Увеличение доли вертолетов в местных перевозках

тился в шесть раз по сравнению с 1991 г., а количество перевозимых на них пассажиров уменьшилось в 15 раз. В последние годы объем местных перевозок сохраняется на этом уровне, несмотря на предпринимаемые в регионах усилия по государственной поддержке воздушных сообщений.

Сокращение объемов применения малой авиации в России после 90-х годов XX века привело к массовому закрытию аэродромов малой авиации (классов Г, Д и Е), численность которых сократилась с 1204 в 1992 г. до 174 в 2008 г.

В результате авиационный транспорт стал недоступен значительной части населения, особенно в северных и восточных регионах России. Положение усугубляется тем, что именно в этих регионах авиация является безальтернативным видом сообщения.

В связи с деградацией аэродромной сети доля вертолетов в перевозках постоянно росла и в последнее время достигла 50%.

Российский парк воздушных судов малой авиации очень устарел. Как отмечено в «Транспортной стратегии Российской Федерации на период до 2030 года», низкая эффективность устаревшего парка воздушных судов (ВС) является одной из причин стагнации местных авиалиний.

По данным АСЦ ГосНИИ ГА, в настоящее время парк малой авиации в Реестре ВС ГА насчитывает 2960 ВС, в том числе 2117 самолетов и 843 вертолета, при этом действующий коммерческий парк (ВС, выполняющие авиаперевозки и авиаработы) составляет только 431 ВС, из них 275 самолетов и 156 вертолетов. Еще 634 самолета и 605 вертолетов в Реестре гражданских ВС числятся в категории АОН. Таким образом, в эксплуатации находится чуть более половины зарегистрированного парка ВС малой авиации (при условии, что весь парк ВС АОН находится в эксплуатации). Основу парка малой авиации составляют многоцелевые самолеты Ан-2 (72%) и вертолеты Ми-2 (61%).

Прогнозы развития рынка самолетов малой и региональной авиации (вместимостью до 50 пассажиров) показывают, что в период 2011–2030 гг. в России может быть востребовано до 3,6 тыс. новых ВС: 1,4–2 тысячи многоцелевых самолетов вместимостью 4–19 пассажиров и 1,2–1,6 тысяч вертолетов вместимостью до 14 пассажиров. Этот прогноз ГосНИИ ГА учитывает практически все сферы применения малой авиации (перевозки пассажиров и грузов, авиаработы, АОН), исключая реактивные самолеты, предназначенные для деловых перевозок.

В начале 90-х годов в России была анонсирована разработка свыше 100 типов легких ВС различных типоразмеров. Для региональных и местных перевозок авиационной промышленностью России были разработаны и сертифицированы следующие типы ВС: самолеты Ан-3 (9 пассажиров), М-101Т (5 пассажиров), СМ-92Т (6 пассажиров), амфибия Бе-103 (5 пассажиров), вертолеты «Ансат» и другие. В настоящее время осуществляется единичное производство ряда моделей, несколько проектов остановлено ввиду экономической нецелесообразности – высокой себестоимости при ограниченном спросе. Следует отметить, что, несмотря на то, что ОАО «ОАК» не занимается разработкой самолетов вместимостью менее 50 пассажиров, значительное число проектов легких и региональных самолетов в категории до 50 мест представлены предприятиями, входящими в корпорацию. В то же время предложения ОАО «Вертолеты России» охватывают



практически весь спектр потребностей в вертолетах.

Кроме устаревшего и неэффективного парка ВС, другими проблемами, характерными для малой и региональной авиации России являются:

- высокие цены на авиационное топливо, особенно на авиационный бензин, который необходим для эксплуатации поршневых самолетов Ан-2 – основного типа самолетов малой авиации (цена авиационного бензина на сегодняшний день в 3–4 раза выше цены керосина, при этом в России авиационный бензин не выпускают);
- определяющая доля аэропортовых расходов в себестоимости перевозок.

По оценкам ГосНИИ ГА доля аэропортовых расходов в структуре летного часа самолетов Ан-2 и Ан-3 на плече в 200 км составляет 43% и 39% соответственно. Причина такой ситуации – неадекватные налоговая политика и требования к обеспечению безопасности аэродромов, не учитывающие особенности местных аэродромов и авиаперевозок.

Таким образом, стагнация местных авиаперевозок связана с низкой покупательной способностью населения в регионах РФ и, в этих условиях, недостаточными объемами дотаций. Следствием падения перевозок является деградация аэродромной сети, формальная избыточность устаревшего парка ВС и невысокий спрос на новые ВС, прекращение производства авиационного бензина.

В связи с этим перспективный многоцелевой самолет малой авиации должен обеспечивать выполнение таких противоречивых требований, как:

- доступность по цене и небольшая себестоимость эксплуатации;
- возможность базирования на небольших слабоподготовленных грунтовых площадках или гидродромах;
- возможность модификации по пассажироместимости (концепция семейства) и конвертации для выполнения разных задач (многоцелевое применение);
- простота и надежность пилотирования самолета.

Среди альтернативных вариантов можно рассматривать следующие концепции легких многоцелевых воздушных судов:

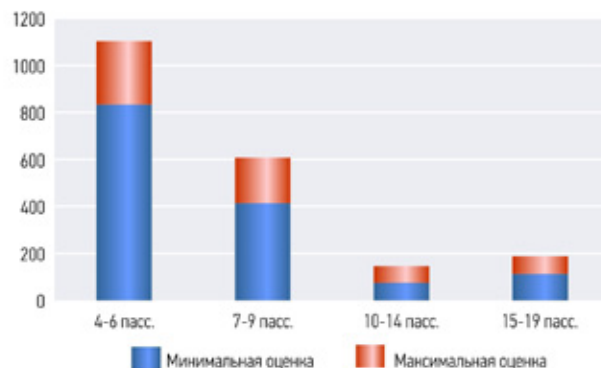
- простой и дешевый самолет с колесным/лыжным шасси повышенной проходимости;
- гидросамолет-амфибия с амортизируемым днищем фюзеляжа;
- самолет безаэродромного базирования с шасси на воздушной подушке;
- винтокрыл, обеспечивающий возможность вертикального или сверхкороткого взлета и посадки и крейсерскую скорость, превосходящую скорость вертолета.

В рамках выполнения Государственного контракта по НИР «Разработка технологической платформы доступного легкого многоцелевого самолета (ЛМС) с расширенными возможностями базирования» в ЦАГИ проведены оценки ЛТХ самолетов с разными способами базирования. Оценки проводились при одинаковых взлетных массах и массах коммерческой нагрузки. Расчеты показали, что амфибия с шасси на воздушной подушке имеет преимущество перед гидросамолетом-амфибией в дальности полета и возможности базирования на неподготовленных

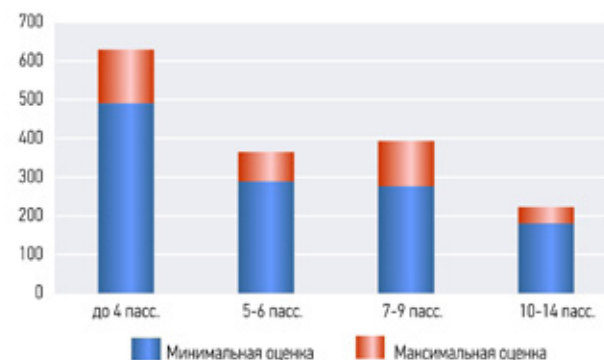
грунтовых площадках. При этом расширение возможностей базирования приводит к значительным потерям в дальности полета.

Решение топливной проблемы при относительно небольшом спросе на новые ВС видится в следующем:

- применение небольших газотурбинных двигателей (учитывая существенно большую цену ГТД по сравнению



Прогноз потребностей в самолетах до 60 мест. (Прогноз ГосНИИ ГА емкости рынка ГА РФ в 2011-2030 гг.) Рынок самолетов вместимостью более 10 пассажиров не обеспечивает окупаемости программ создания ВС одного типоразмера. Необходима разработка семейства ВС.



Прогноз потребностей в вертолетах до 40 мест. (Прогноз ГосНИИ ГА емкости рынка ГА РФ в 2011-2030 гг.) Прогноз рынка вертолетов благоприятен для разработчиков.

Тип ВС	1 двигатель		2 двигателя						
	4-6 пассажиров	7-9 пассажиров	4-6 пассажиров	7-9 пассажиров	10-14 пассажиров	15-19 пассажиров	20-30 пассажиров	40-60 пассажиров	
Разработка									
ООО «СК «Аэротех»	«Танго»				«Фантом»				
НПО «Аэроплан»				Ан-2, Ан-8					
Фирма МВК				«Хардбол»					
НПО «АВИА.Рос»			«Антар-201»	«Антар-501»					
НПО «Оборонсервис»	СМ-101				«Русичка»				
ОКБ им. А.С. Яковлева	Ил-115					Ил-СВ			
	Ил-50								
ТАНТК им. Г.М. Бериева			Ан-2, Ан-103			Ил-52М			
АК «Оборонсервис»								Ил-114	
СМЗ им. Мухоморова	М-101Т				М-201				
ОАО «Колесный Судно»							Су-60П		
ГП «Аэротех»		Ан-3Т					Ан-38	Ан-140	

	проект		серийное производство
	летные испытания		проект завершён
			ад. эксплуатация ВС

 проект
 серийное производство
 летные испытания
 проект завершен
 экз. экземпляр ВС

Предложения промышленности РФ для АОН

с поршневыми двигателями, при больших интервалах ТО и ресурсе это решение целесообразно использовать в коммерческой и деловой авиации);

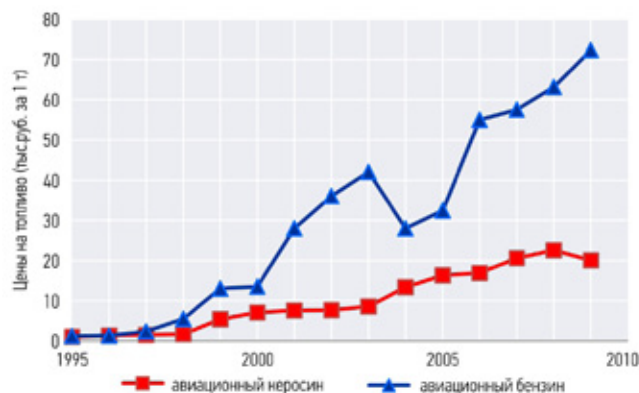
- установка на ВС перспективных экономичных дизельных двигателей, работающих на авиационном керосине (до мощности 450–500 л. с. такие двигатели вполне



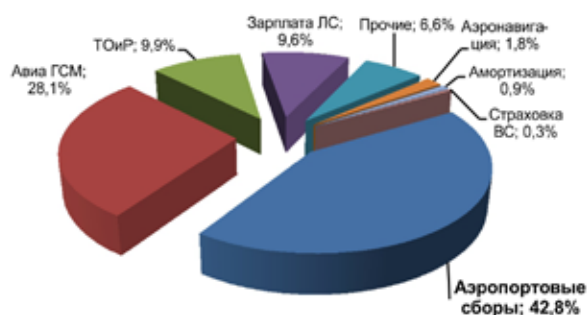
конкурентоспособны по сравнению с ГТД и бензиновыми ПД);

- использование автомобильного топлива, что наиболее актуально для АОН;
- переход на газовое топливо, в том числе авиационное сконденсированное топливо (АСКТ).

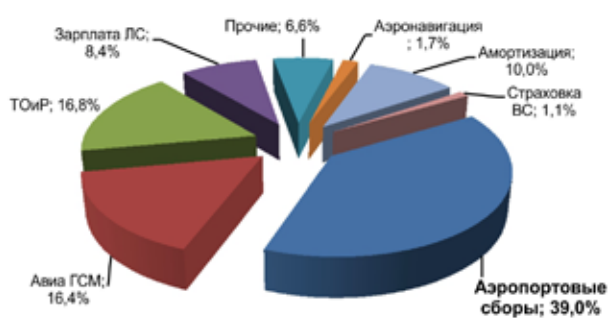
Все технические решения уже отработаны и продемонстрированы, однако их внедрение сдерживается межведомственной разобщенностью.



Изменение цен на авиатопливо



Себестоимость летного часа Ан-2



Себестоимость летного часа Ан-3

В рамках выполнения НИР «Разработка технологической платформы доступного легкого многоцелевого самолета (ЛМС) с расширенными возможностями базирования» ГосНИИ ГА были сформированы характеристики облика перспективного легкого многоцелевого самолета. Особенностью требований является сочетание значительных (для ЛМС) дальностей полета с полной коммерческой нагрузкой с коротким взлетом и посадкой (грунтовое базирование) при умеренных значениях крейсерских скоростей полета.

Сокращение аэродромной сети РФ обусловило увеличение расстояния между аэродромами, вызвало проблему выбора запасного аэродрома при планировании маршрута, потребовало обеспечения возможности полета без заправки в месте приземления. Таким образом, для перспективного ЛМС требуется обеспечить удвоенную дальность полета с максимальной нагрузкой: 2х700–800 км.

Для самолетов переходной категории выполнение короткого взлета с учетом отказавшего двигателя (сбалансированный взлет) является непростой научно-технической задачей.

Для удовлетворения сложных и противоречивых требований и обеспечения конкурентоспособности отечественной авиатехники малой авиации был разработан комплекс взаимосвязанных технологий (технологическая платформа). В дальнейшем планируется отработка совокупности технических решений на демонстраторе, и, в случае успешной апробации, проверенные технологии будут переданы в промышленность.

При выполнении НИР «Разработка технологической платформы доступного легкого многоцелевого самолета (ЛМС) с расширенными возможностями базирования» были выработаны следующие ключевые элементы технологической платформы доступного двухдвигательного ЛМС:

- **концепция семейства ЛМС на 9, 13 и 19 пассажиров** позволяет снизить цену ЛМС, оптимизировать парк авиакомпаний в соответствии со своими специфическими условиями, минимизирует запасы запасных частей и уменьшает затраты на подготовку пилотов;
- **гермокабина** обеспечивает повышенный уровень комфорта и увеличенную дальность полета;
- **турбовинтовые вертолетные двигатели** позволяют увеличить серийность двигателей, снизить себестоимость их производства и более просто решить проблему обеспечения запасными частями;
- **трансмиссия, связывающая воздушные винты**, существенно повышает взлетную тягу и безопасность полета при отказе одного двигателя;
- **композиционные материалы** позволяют получить легкую, аэродинамически совершенную и относительно дешевую конструкцию;
- **автоматизированная система управления** обеспечивает безопасность полета самолета, пилотируемого пилотами с небольшим опытом;
- **модуль шасси на воздушной подушке для расширения базирования** обеспечивает посадку и взлет самолета с грунта любой твердости и с воды, позволяет преодолевать препятствия высотой до 0,5 м, выходить с воды на берег без слипа.

Отделениями ЦАГИ предложен комплекс технических решений в области аэродинамики, материалов и конструкций, систем и оборудования ЛМС, обеспечивающих существенные улучшения его технического уровня и потребительских качеств.

Проведенные АСЦ ГосНИИ ГА расчеты показали, что рассматриваемые варианты легкого многоцелевого самолета обеспечивают существенное экономическое преимущество по сравнению с эксплуатируемыми и перспек-

тивными аналогами. При этом снижение себестоимости перевозок у ЛМС составляет от 18% до 45%. Полученная оценка экономической эффективности ЛМС с шасси на воздушной подушке также является весьма позитивной. Реализация заявленных характеристик определит значительный потенциал его использования.

При реализации проекта ЛМС с заданными характеристиками открываются перспективы его поставок за рубеж. Всего до 2030 г на мировой рынок может быть поставлено до 1760 ЛМС, в т. ч. 360 самолетов вместимостью 9 пассажиров, 500 – вместимостью 13 пассажиров и 900 – вместимостью 19 пассажиров.

В настоящее время разрабатывается эскизный проект самолета-демонстратора. С целью сокращения сроков и удешевления разработки на демонстраторе предполагается использовать два двигателя ТВД-10Б с воздушными винтами СВ-10, в базовом варианте – колесное шасси самолета L-410. Предполагается отработать:

- синхронизирующую трансмиссию, связывающую воздушные винты;
- конструкцию планера из полимерных композиционных материалов в сочетании с гермокабиной;
- автономный модуль расширения возможностей базирования ШВП;
- автоматизированную систему управления.

Эскизный проект предполагается выполнить в 2012 г., а в 2012–2015 гг. создать и испытать самолет-демонстратор.

Другим перспективным направлением развития малой авиации является **создание беспилотных авиационных комплексов гражданского назначения** для их использования на авиаработах. Например, в сельскохозяйственной авиации высока нагрузка на пилота, так как полет осуществляется на высотах 1–3 м, а химикаты обладают повышенной токсичностью. В этой ситуации использование беспилотников представляется весьма оправданным. Беспилотные комплексы на основе вертолетов нашли широкое применение в Японии, где уже в 2005 г. площадь сельхозугодий, опрыскиваемых беспилотниками, превысила площади полей, обрабатываемых пилотируемыми вертолетами.

Важным направлением отечественной авиации является **создание специализированных ВС для бизнес-перевозок**. В Советском Союзе парк ВС, используемый для служебных перелетов, превосходил 1000 единиц. По данным ОАО «Авиаспецпроект», в 2006–2007 гг. российским гражданам и организациям принадлежало более 500 самолетов деловой авиации. При этом, в силу особенностей отечественного законодательства и неразвитости инфраструктуры, более половины самолетов были зарегистрированы за рубежом. Согласно прогнозам, к 2025 г. в России может быть востребовано 1700 административных самолетов. Это значительный по численности и финансам рынок. К сожалению, отечественная промышленность специализированные ВС для деловых перевозок не выпускает.

Главным достоинством административной авиации являются снижение временных издержек пассажиров, что обеспечивается:



	Сухопутный	Амфибия-лодка	Амфибия с ШВП
Взлетная масса, т	7,5	7,5	7,5
Масса снаряженного, т	3,99	4,69	4,54
Коммерческая нагрузка, т	2,0	2,0	2,0
Крейсерское аэродинамическое качество	10,4 -12,7	10,0 -11,0	10,4 -12,7
Дальность полета с 19 пасс., км	2400	1200	1400
Длина ВПП, м	640	640	640
Прочность грунта, кг/см ²	4,5	4,5	1,5 -2

Оценки показали, что амфибия с ШВП имеет преимущество перед гидросамолетом-амфибией

Варианты решения проблемы базирования



Варианты решения топливной проблемы

Виды и классы ВС	Обеспечиваемый параметр
Самолеты класса:	Должна быть обеспечена возможность эксплуатации с максимальными сертифицированными массами из:
– на 7–9 мест	– грунтовой аэродроме класса Е при прочности грунта не более 4,5 кг/кв. см при длине ВПП не более 550 м;
– на 10–14 мест	– грунтовой аэродроме класса Е при прочности грунта не более 4,5 кг/кв. см при длине ВПП не более 650 м;
– на 15–19 мест	– на аэродроме класса Е с грунтовой ВПП при прочности грунта не более 4,5 кг/кв. см
Самолеты класса:	Дальность полета с полной пассажирской нагрузкой, км:
– на 7–9 мест	1400–1600 км
– на 10–14 мест	1400–1600 км
– на 15–19 мест	1200–1400 км
Все классы	Масса пассажира 100 кг

Некоторые характеристики перспективного ЛМС (ГосНИИ ГА)



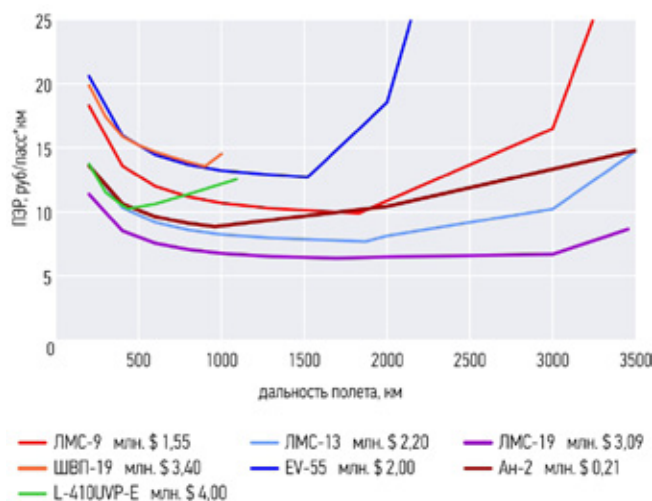
Концепция технологической платформы ЛМС

- семейство самолетов вместимостью 9, 13 и 19 пассажиров (ЛМС-9, ЛМС-13 и ЛМС-19);
- гермокабина;
- два вертолетных двигателя (630 л.с., 800 л.с. и 1000 л.с.);
- синхронизирующая трансмиссия, связывающая воздушные винты;
- конструкция планера из полимерных композиционных материалов;
- автоматизированная система управления ЛМС;
- колесное шасси в базовом варианте и автономный модуль ШВП для расширения возможностей базирования (ШВП-19).



Концепция создания ЛМС





Себестоимость перевозок перспективного ЛМС и его аналогов

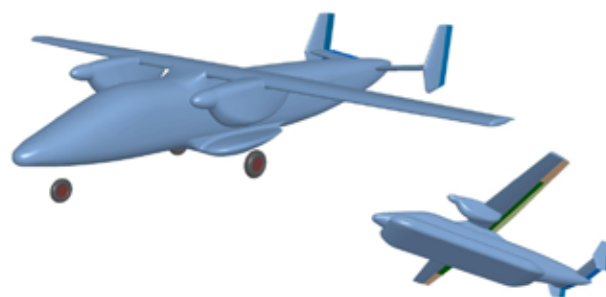
- отсутствием необходимости приспособляться к существующему расписанию рейсов;
- возможностью выбора прямого (из пункта в пункт) маршрута;
- использованием более коротких по сравнению с магистральными самолетами ВПП;
- отсутствием процедуры регистрации авиабилетов и ожидания выдачи багажа;
- высоким уровнем комфорта пассажиров.

В связи с этим главным направлением развития деловой авиации является использование на коротких маршрутах аппаратов вертикального взлета и посадки, экономящих время доставки до/из аэропорта, а на дальних маршрутах – переход на сверхзвуковые скорости полета.

Хотя сверхзвуковые деловые самолеты выходят за принятое определение малой авиации, в связи с важностью подобных проектов в России остановимся на теме чуть более подробно.

Различные концепции сверхзвуковых деловых самолетов (СДС) изучают уже около 20 лет. Несмотря на то, что вероятность появления такого самолета в ближайшее время на рынке авиационной техники оценивается как невысокая, проекты создания сверхзвуковых административных самолетов развивают как известные компании, например, Gulfstream, так и новые фирмы, специально созданные для этого организации – Aerion, SAI. Проводится большая работа по изучению способов снижения звукового удара, шума на местности и воздействия сверхзвуковых летательных аппаратов на окружающую среду. Работы в рамках ICAO координирует Комитет по воздействию авиации на окружающую среду SAEP и финансирует NASA.

В России также разработан ряд проектов перспективных СДС – С-21, Ту-444. Можно отметить оригинальный проект легкого сверхзвукового самолета «Проект 186» разработки ООО «Аэроспецпроект». Цель – создание легкого СДС, позволяющего осуществлять сверхзвуковой крейсерский полет над сушей и имеющего эксплуатационные расходы на уровне дозвуковых аналогов с аналогичной дальностью полета. Базовый вариант предназна-



- два двигателя ТВД-10Б;
- воздушные винты СВ-10;
- синхронизирующая трансмиссия связывающая воздушные винты;
- конструкция планера из полимерных композиционных материалов;
- гермокабина;
- колесное шасси в базовом варианте (от L-410);
- автономный модуль расширения возможностей базирования ШВП;
- автоматизированная система управления.

Демонстратор технологий

чен для перевозки шести пассажиров на дальность до 6500 км с крейсерским числом М полета, равным 1,8. Для его базирования будут необходимы ВПП длиной 1800 м.

Ключевая идея заключается в приведении в соответствие габаритов салона и времени полета. Такой подход позволяет примерно в два раза уменьшить габариты самолета, а, следовательно, и взлетный вес, и уровень звукового удара, и уровень шума в аэропорту.

Однако реализация такого амбициозного проекта, с учетом отсутствия современных требований к допустимой величине звукового удара, невозможна без международной кооперации.

Введение уведомительного порядка выполнения полетов в неконтролируемом воздушном пространстве создает условия для развития частной авиации в России. На наш взгляд, перспективный самолет для спорта и отдыха должен быть:

- двухместным;
- с максимальным взлетным весом 500–600 кг;
- с одним поршневым двигателем мощностью 100 л. с., работающим на автомобильном бензине;
- простым и безопасным в пилотировании;
- ценой до 3 млн. руб.

Все больше самолетов с такими характеристиками импортируют в Россию частные пилоты и дилеры зарубежных компаний, однако спрос на эту технику не удовлетворен. В то же время, российскими малыми предприятиями освоен серийный выпуск самолетов и в этом сегменте рынка. Расширению объемов производства и продаж отечественной техники мешают несовершенные процедуры сертификации типа, несовершенство законодательства.

Андрей Дунаевский, Михаил Бородин,
Игорь Лесничий, Андрей Редькин



Piper[®]



SIMAVIA

ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИЛЕР PIPER AIRCRAFT INC. В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И СТРАНАХ СНГ

www.sim-avia.com
+7 (861) 222-58-69 | +7 (861) 222-22-00
info@sim-avia.com

ОСОБАЯ ЗОНА



Две глобальные тенденции в настоящее время определяют развитие мирового авиастроения: растущая быстро-ми темпами стоимость производства и масштабное развитие международной кооперации. В наибольшей степени эти тенденции в гражданском авиастроении проявляются в секторе магистральных пассажирских и супертяжелых транспортных самолетов. Именно поэтому в Ульяновске, где их производят, одними из первых поняли необходимость снижения затрат в производстве и создания условий для кооперации. Так появилась Портовая особая экономическая зона (ПОЭЗ) «Ульяновск-Восточный», потенциал которой в состоянии активизировать выпуск и техническое обслуживание больших самолетов, а также решить проблемы производства ряда воздушных судов АОН в России, привлечь для этого инвесторов.

Чем же привлекательна ПОЭЗ для инвесторов?

Государство в лице Министерства экономического развития РФ и Правительства Ульяновской области за свой счет строит на ее площадке инфраструктуру, необходимую для функционирования авиационных предприятий: дороги, включая аэродромные рулежные дорожки, электросети, водопровод, газораспределительные сети и т. д.

Резидентам ПОЭЗ предоставляется ряд существенных налоговых льгот, а также земельные участки по минимальным ценам. Кроме этого, территория ПОЭЗ является свободной таможенной зоной, и товары, поступающие туда из-за границы России, не декларируются,

не подлежат обложению таможенными пошлинами и НДС. Это уникальное преимущество для многих видов бизнеса, особенно связанных с поставками авиационных запчастей и материалов.

Дополнительным стимулом для инвесторов является полная прозрачность, отсутствие коррупции и всемерная административная поддержка при решении вопросов получения статуса резидента, выделения земельных участков, получения государственной экспертизы, разрешения на строительство и других многочисленных вопросов взаимодействия с государственными органами власти. Каждый проект, реализуемый в ПОЭЗ, находится на контроле у губернатора Ульяновской

области и соответствующего департамента Минэкономразвития.

Ну и, наконец, авиационные компетенции и опыт, которые накоплены в Ульяновске, наличие квалифицированных отраслевых кадров и целого ряда учебных заведений, которые эти кадры готовят, дополняют перечень факторов, значимых для инвесторов при принятии решений о месте реализации своих проектов.

Такой набор инвестиционных стимулов, помноженный на работу управляющей компании ПОЭЗ – ОАО «Особые экономические зоны» – по продвижению информации об этой площадке, делает свое дело. Портовая зона «Ульяновск-Восточный» учреждена

СТРОИТЕЛЬСТВО ИНФРАСТРУКТУРЫ И ПОДКЛЮЧЕНИЕ К СЕТЯМ ЗА СЧЕТ БЮДЖЕТА РФ
ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ ПО МИНИМАЛЬНЫМ ЦЕНАМ
НАЛОГОВЫЕ ЛЬГОТЫ
СУБСИДИИ УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ
РЕЖИМ СВОБОДНОЙ ТАМОЖЕННОЙ ЗОНЫ
ДОСТУП К КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ КАДРОВЫМ РЕСУРСАМ
АДМИНИСТРАТИВНАЯ ПОДДЕРЖКА

СОКРАЩЕНИЕ
ИЗДЕРЖЕК
ИНВЕСТОРА
ДО 30%

Привлекательность ПОЭЗ для инвесторов



Предоставление земельных участков



Постановлением Правительства РФ №1163 от 30.12.2009 г. «О создании на территории Ульяновской области портовой особой экономической зоны» в соответствии с Федеральным законом №116 от 22.07.2005 г. «Об особых экономических зонах в РФ». В сентябре 2010 г. утверждена администрация ПОЭЗ, в течение года разработана концепция и планировка портовой зоны, в нынешнем году начато строительство инфраструктуры первого пускового комплекса, а начало функционирования ПОЭЗ и первых предприятий ее

и «Авиационный завод «Витязь», а 20.07.2012 г. экспертный совет одобрил еще две заявки.

Деятельность первых двух решает задачу, которую ставит перед собой управляющая компания ПОЭЗ: создание в особой зоне «супермаркета ТОиР» – сети центров технического обслуживания, которые охватили бы максимально широкий спектр авиационной техники разных производителей и широкий перечень технологических операций. «Волга-Днепр Техникс Ульяновск» создаст в ПОЭЗ центр ТОиР с

«ФЛ Техникс». Этот проект подразумевает строительство в ПОЭЗ трех ангаров размером 80х60 м для обслуживания узкофюзеляжной техники западного производства. Речь идет, прежде всего, о B-737/757, A-320, ATR-42/72, SAAB 340/2000 и другой технике.

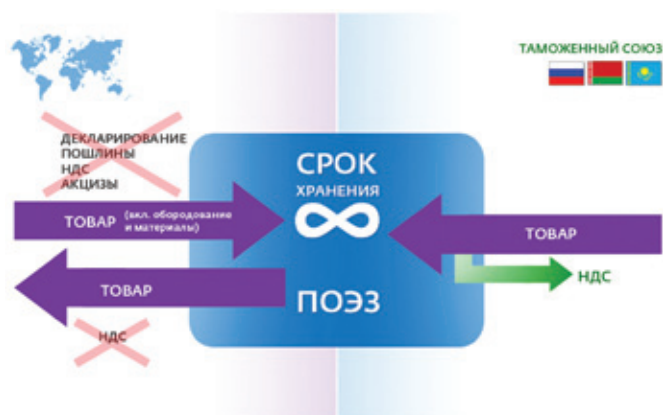
Подобный же проект собираются реализовать в ПОЭЗ американская компания AAR Corporation совместно с российским частным инвестором М. Аушевым. AAR является одним из двух ведущих игроков на рынке ТОиР США и входит в TOP-5 в мире.

НАЛОГИ	РОССИЯ, УЛЬЯНОВСКАЯ ОБЛ.	ПОЭЗ
НА ПРИВЛЕЧЕННУЮ	20 %	2 %
НА ИМУЩЕСТВО	2,2 %	0 %
НА ЗЕМЛЮ	1,5 %	0 %
ТРАНСПОРТНЫЙ	ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ	0 %

Налоговые льготы



Субсидии Ульяновской области



Режим свободной экономической зоны



Административная поддержка

резидентов запланировано на конец 2013 года.

Уже есть три резидента, получившие соответствующий статус от Минэкономразвития РФ. 17 августа 2011 г. на 10-м Международном авиационно-космическом салоне МАКС-2011 Министр экономического развития, ныне помощник Президента РФ Э. Набиуллина вручила свидетельства о регистрации компаниям «Волга-Днепр Техникс Ульяновск», «ФЛ Техникс Ульяновск»

двумя ангарами на четыре рабочих места для обслуживания широкофюзеляжных самолетов, прежде всего Ан-124 «Руслан» и Boeing-747, эксплуатируемых авиакомпаниями группы компаний «Волга-Днепр». В перспективе этот резидент планирует освоить конвертацию Boeing-747 из пассажирской версии в грузовую.

«ФЛ Техникс Ульяновск» является «дочкой» хорошо известной на российском рынке ТОиР литовской компании

Таким образом, учитывая, что в аэропорту «Ульяновск-Восточный» уже имеется уникальное предприятие по покраске самолетов «Спектр Авиа», которое внесет свою лепту в техническое обслуживание ВС, «супермаркет ТОиР» в ПОЭЗ обретает реальные черты.

Однако особая экономическая зона интересна не только компаниям, которые заняты эксплуатацией коммерческих самолетов гражданской авиации. Возможности ПОЭЗ сегодня привлека-





В ПОЭЗ планируют создать центр ТОиР самолетов DA-42



Производство самолетов «Аккорд-201» наладят в Ульяновске

ют внимание инвесторов различных проектов легких воздушных судов.

Одним из «продуктов» супермаркета ТОиР станет центр по обслуживанию легких четырехместных двухмоторных самолетов Diamond DA-42. Его могут создать австрийская компания Diamond Aircraft Ind совместно с Ульяновским высшим училищем гражданской авиации, являющимся самым крупным заказчиком этих самолетов в России.

Что же касается производственного направления развития, то здесь пристальный интерес к ПОЭЗ проявляют производители легких воздушных судов. Авиационный завод «Витязь» организует в особой зоне сборку 19-местных самолетов DHC-6 Twin Otter Series 400 канадской разработки, создаст центры

технического обслуживания и обучения специалистов по ТОиР этих самолетов.

Компания «Промавиа» из Нижнего Новгорода планирует организовать в ПОЭЗ сборку легких шестиместных самолетов «Аккорд-201» и для этого учредила дочернее предприятие «Аэротехнология», которое сейчас готовит заявку на получение статуса резидента.

Производство шестиместных самолетов «Аккорд-201» уже начато в Нижнем Новгороде, где «Промавиа» имеет современный авиастроительный завод. Однако в своей работе нижегородцы столкнулись с необходимостью выплачивать таможенную пошлину на импортные двигатели, винты и авионику, что в случае поставки самолета на экспорт существенно завышает его стоимость. Этот негативный момент устраняется,

если предприятие-изготовитель находится в особой экономической зоне. Таким предприятием для «Промавиа» станет «Аэротехнология».

Еще несколько компаний продумывают в настоящее время проекты по размещению в ПОЭЗ производств легких воздушных судов. Не в последнюю очередь выбор в пользу организации их серийного выпуска играет стоимость труда, высокая квалификация кадров и действующие в Ульяновске центры их подготовки: авиационный колледж, технический колледж, школа «Волга-Днепр международное обучение», высшее авиационное училище гражданской авиации, технический университет и институт авиационных технологий и управления.

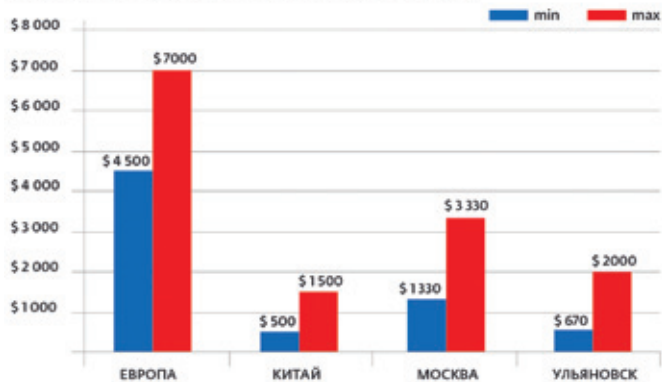
Но в особой экономической зоне



Авиационный завод «Витязь» организует в ПОЭЗ сборку самолетов DHC-6 Twin Otter Series 400



ЗАРПЛАТА АВИАТЕХНИКОВ И АВИАЦИОННЫХ ИНЖЕНЕРОВ



Стоимость труда в ПОЭЗ

В ПОЭЗ МОГУТ СОЗДАВАТЬСЯ ПРОИЗВОДСТВА:

- САМОЛЕТОВ, ВЕРТОЛЕТОВ И ДРУГИХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ;
- ДВИГАТЕЛЕЙ, ВСУ;
- АГРЕГАТОВ И СИЛОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ КОНСТРУКЦИЙ ВС;
- АВИАЦИОННЫХ ПРИБОРОВ И СИСТЕМ;
- АВИАЦИОННЫХ ИНТЕРЬЕРОВ;
- КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ И ИЗДЕЛИЙ ИЗ НИХ;
- АВИАЦИОННЫХ ДЕТАЛЕЙ;
- НАЗЕМНОЙ АВИАЦИОННОЙ ТЕХНИКИ.



Производство авиатехники в ПОЭЗ

будет организовано не только производство авиационной техники.

ОАО «Авиаприбор-холдинг», входящее в ГК «Ростехнологии» и объединяющее семь ведущих авиаприборостроительных предприятий России, построит в ПОЭЗ производственно-сервисный центр. Его основными задачами будет выпуск высокотехнологичного бортового радиоэлектронного оборудования (БРЭО) для иностранной и отечественной авиатехники, а также техническое обслуживание и ремонт БРЭО российского и иностранного производства. Кроме этого, создаваемое предприятие организует централизованные закупки электронной компонентной базы и сборку узлов, блоков и модулей, которые будет поставлять на предприятия холдинга для производства авиационных приборов.

Ульяновский филиал ОАО «Особые

экономические зоны» проводит работу со всеми основными игроками на рынке производства авиационной техники: от самолетов, вертолетов и двигателей, до сырья для композиционных материалов – с целью привлечения их инвестиций и технологий на эту уникальную площадку.

Производителям изделий из композиционных материалов в этой работе уделяется особое место, ведь композиты занимают все большую удельную часть в конструкциях современных самолетов. В Ульяновске уже существуют предприятия, выпускающие такие изделия: ЗАО «Авиастар-СП», Ульяновский филиал «ВИАМ». ОАО «ОАК» создает в Ульяновске завод «Аэрокомпозит», задачей которого будет изготовление композитного крыла самолета MC-21. На территории же ПОЭЗ могут быть размещены предприятия поставщи-

ков «Аэрокомпозита» – мировых и российских лидеров по производству сырья и изделий из композитов. Таким образом, в Ульяновске, в том числе в ПОЭЗ, со временем может возникнуть своего рода «композитная долина» с центрами коллективного пользования (лабораторное и производственное оборудование).

В направлении логистики стоит задача создать в ПОЭЗ грузовой авиационный хаб, привлечь крупнейших грузовых авиаперевозчиков, логистических операторов, компании по экспресс-доставке почты и грузов для создания в особой зоне терминалов и сортировочных центров. Работа в этом направлении также начата.

Как видно из схемы, первый пусковой комплекс ПОЭЗ составляет около четверти его полной мощности, выход на которую планируется к 2015 году. Таким образом, возможности для развертывания на территории особой экономической зоны новых проектов, в том числе и в области производства воздушных судов АОН, материалов, двигателей, агрегатов силовых установок, авиационных приборов и систем для них, организации ТОиР и системы продаж еще не исчерпаны.

Ульяновский филиал ОАО «ОЭЗ» приглашает к сотрудничеству компании, заинтересованные в осуществлении таких проектов. Авиационная особая экономическая зона в Ульяновске ждет своих инвесторов. Мы верим, что они придут. Они уже приходят.

Денис Барышников



Перспективы развития ПОЭЗ



8-й

Международный
авиационно-космический
салон



“АВІАСВІТ-ХХІ”

Украина, Киев

27 сентября – 1 октября 2012 года





аорт

HEY, MOSQUITO!

Групповые полеты на вертолетах в разных странах мира на майские праздники стали доброй традицией вертолетного клуба «Аэросоюз». До этого пролетали Россию, Европу, Африку. А в нынешнем году 20 членов клуба на 9 вертолетах Robinson R44 и Bell 407 решили «бороздить просторы» США.

Организуя тур, мы преследовали несколько целей, однако их легко привести к общему знаменателю: участники ожидали активного отпуска и интересного путешествия, в рамках которого они смогли бы отработать навыки пилотирования и радиообмена. Эта цель была успешно достигнута.

Вертолеты решили взять в аренду в США. Мы выбрали местного подрядчика, который должен был предоставить девять вертолетов Robinson R-44 и пилота-инструктора на каждый борт. Поясним: чтобы самостоятельно пилотировать арендованные вертолеты, нам нужно было бы валидировать пилотские свидетельства через FAA. У данной процедуры четкий алгоритм, но процесс подачи заявки занимает около недели, а ее рассмотрение и выдача разрешения от Федерального



Команда «Аэросоюза» в компании Robinson Helicopters



Встреча с Фрэнком Робинсоном

управления гражданской авиации займут еще два-три месяца. Таким образом, в арендованных нами вертолетах слева сидел пилот-инструктор, гражданин США, а справа – наш пилот, который полноценно управлял вертолетом с самого начала путешествия. Как с юридической, так и с практической точки зрения, такой тандем избавил нас от необходимости инициировать подачу заявок на полеты и организовывать дозаправки. К счастью, это была забота наших американских коллег, а мы могли пилотировать и открывать для себя бездонное царство свободы.

Наша команда прилетела в Лос-Анджелес 30 апреля, но у подрядчика были проблемы с вертолетами, и ему



не удалось собрать все девять в международном аэропорту города. Когда вопрос разрешился, нам выдали восемь R-44 и один Bell 407, который отличался от остальных скоростью и комфортабельностью. Два вертолета Robinson пришли с регистрационными знаками, оканчивавшимися на PD, что обозначает Police Department. Очевидно, когда-то они принадлежали полицейскому департаменту США, а после продажи маркировка осталась. Во время перелета люди в аэропортах удивлялись, почему нас сопровождают полицейские вертолеты.

1 мая, когда вся Россия отмечала Праздник Весны и Труда, мы отправились на экскурсию по заводу Robinson Helicopter Company, который располагается в пригороде Лос-Анджелеса, штат Калифорния, в местечке под названием Торранс. Когда основатель компании Фрэнк Робинсон, джентльмен лет восьмидесяти, узнал, что из России приезжает группа вертолетчиков-любителей, чтобы совершить тур по США на его вертолетах, он отложил все дела и лично встретил нас. Наши клиенты своими глазами увидели человека-легенду, создавшего едва ли не самый сильный бренд в своей нише в вертолетном мире. Разумеется, осмотр производственных мощностей не оставил нас равнодушными.



Маршрут в Сан-Франциско проложили вдоль побережья

Мы рассказали Фрэнку о своих успехах в вертолетном спорте и планах на будущее.

Фрэнк Робинсон улыбался в ответ и несколько раз произнес: «Будьте очень аккуратны», после чего пожелал всем участникам удачного путешествия.

Ранним утром 2 мая мы вылетели из пригорода Лос-Анджелеса в Сан-Франциско. Маршрут проходил по побережью с посадкой на дозаправку в Монтерее. Полной неожиданностью стало то, что до Монтерее долетели только семь вертолетов из девяти. У оставшихся двух замигала лам-

почка показателя уровня топлива в баке, и им пришлось садиться. Один из участников тура заправил свой вертолет, взял на борт две канистры с авиационным бензином AVGAS 100LL объемом 5 галлонов и вернулся дозаправить один не долетевший вертолет. По той же схеме действовали и со вторым. Пилоты-американцы должны были рассчитать объем топлива таким образом, чтобы его хватило на перелет и дополнительные 30 минут полета, а получилось так, что мы даже до аэродрома не добрались. Подрядчик, парень по имени Брайан,



Путь над проливом Золотые Ворота и одноименным мостом Golden Gate

HEY, MOSQUITO!



конечно, принес свои извинения и попытался объяснить случившееся тем, что он лично не знал пилотов. Мы задумались, какое нас ожидает продолжение после такого старта, и даже хотели сменить пилотов, но, поскольку свободных не оказалось, позволили Брайану взять на себя ответственность за весь перелет. Позже мы сравнивали профессионализм пилотов-любителей нашего клуба, у которых налет максимум 200–300 летных часов, с профессионализмом друзей-американцев. При их налете в тысячи часов теоретически подобных проблем не должно возникать.

Изначально мы собирались погулять по Сан-Франциско, поужинать в красивом месте, но из-за истории с дозаправкой потеряли не менее трех-четырёх часов, поэтому пришлось внести коррективы в планы. В международном аэропорту Сан-Франциско Hayward Executive мы приземлились около восьми вечера, оставили там вертолеты, добрались до отеля, где и поужинали, и отправились спать.

Третий день мая встретил нас хмурой погодой и стойкой прохладой. Мы взяли курс на известный калифорнийский округ Сонома, который по праву называют одним из самых солидных винодельческих регионов Нового Света. Наш план лететь вдоль побережья до пункта назначения был скорректирован плохими летными условиями, и после двух кругов над Голден Гейт мы пошли через ущелье к винной долине Сонома.

Многие знают, что в самом начале XIX века в Калифорнии, на побережье Тихого океана, была основана небольшая русская колония с крепостью, получившей позднее название Форт-Росс. Считается, что именно наши соотечественники, местные поселенцы, первыми посадили виноград в здешних краях. Мы не знаем, насколько это соответствует реальности, однако не можем не гордиться этим фактом. Если Напу иногда сравнивают с Бордо, то Сонома, с ее идиллическими пейзажами, полями, покрытыми цветами, яблоневыми и сливовыми садами, – это, скорее, нечто вроде Бургундии. В Сономе производятся сухие и десертные, тихие и игристые вина. Среди сортов винограда преобладают «шардоне» и «каберне



«Винная» долина США – округ Сонома



Национальный парк Йосемити



В США тысячи доступных аэродромов





В безжизненной пустыне раскинулся город-казино Лас Вегас

совиньон». Однако и здесь царит разнообразие: в довольно больших объемах возделывают «зинфандель», «каберне фран», «пино нуар», «мерло», «коломбар», «шенен блан» и «гевюрц-траминер».

«Винная» долина встретила нас радушно. Разместившись в гостинице, решили попробовать местное вино. Куда идти, мы знали, ведь друзья из Москвы, которые когда-то сюда приезжали, уже рекомендовали нам достойное местечко. Вечер получился волшебным и, когда сил дегустировать

больше не осталось, мы вернулись в отель.

Планов на следующий, четвертый день путешествия, было много. Нам предстояло пролететь около 900 км, курс был взят на Лас-Вегас, дозаправиться рассчитывали в Фресно и Бейкерфильде. Еще раз пролетели рядом с многоликим Сан-Франциско и национальным парком Йосемити, который с борта вертолета больше напоминал плоский треугольник, окруженный стенами каньона. Парк располагается на высотах от 600 до

4000 м над уровнем моря и отличается разнообразием гранитных скал, на которые ежегодно съезжаются лучшие мировые альпинисты, чтобы испытать себя на прочность. Для скалолазов парк представляет исключительный интерес, а для нас на вертолетах – особую опасность, поэтому мы решили отправиться в Лас-Вегас, не залетая в горы.

Путь был долгий, но поражаало то, что буквально через каждые 30 км встречался аэропорт или аэродром, инфраструктура которого, без пре-



В США тысячи доступных аэродромов

HEY, MOSQUITO!



увеличения, продумана до мелочей. Небольшие аэропорты с полосой около километра длиной для маленьких региональных самолетов и вертолетов – практически на каждом шагу. Если бы в России было хотя бы несколько таких аэропортов, наша авиация шагнула бы на новый уровень. К сожалению, у нас серьезные проблемы с инфраструктурой. Большинство аэропортов в Америке сильно отличается от аэропортов в России. В нашей стране аэродром может быть обнесен бетонным забором и двумя ярусами колючей проволоки, а где-то

С точки зрения полетного времени у нас был очень интересный день. Мы вылетели из зеленой благоухающей долины Сан-Франциско и прилетели в пустыню Лас-Вегаса, – город, над которым небо не темнеет от огней бесчисленных казино. Мы сели в аэропорту Henderson Executive, что в пригороде Лас-Вегаса, сразу же отправились в отель «Белладжيو», а потом в казино. Азарт прочувствовать удалось всем! Кто-то проиграл сто долларов, кто-то выиграл шесть тысяч! К самому позднему вечеру, когда в казино остались наиболее азартные, страсти

огромная кнопка CASINO.

После казино и прогулки по городу нас принял роскошный отель «Белладжيو». Перед его входом нельзя не заметить огромное искусственное озеро с фонтанами, снятое во многих фильмах, в том числе «Однажды в Вегасе», «Везунчик» и в заключительной сцене «Одиннадцать друзей Оушена». Здесь мы увидели, как под разнообразную музыку, от Лучано Паваротти до Фрэнка Синатры, огромные струи воды рисуют свой танец, поднимаясь на высоту более 70 м. Следующим утром, поплавав в



В аэропортах удивлялись, почему нас сопровождают полицейские вертолеты

вблизи обязательно будет виднеться персонал и злые собаки. В США все наоборот – ни проволоки, ни охраны. Это иная философия, другая идеология, психология. Авиация в США – нечто среднее между автомобилем и велосипедом, настолько она развита и популярна.

Пока вертолеты заправляли, мы отдыхали в уютных залах небольших аэропортов и выходили на просторы facebook, чтобы поделиться с родными и друзьями новыми фотографиями. На пути от Бейкерфильда в Лас-Вегас пролетели вблизи базы ВВС США, на которой приземлялся шаттл.

накапились до предела!

Лас-Вегас – абсолютно «ненормальный» город. «Ненормальность» его начинается с «обыкновенной» пустыни красного цвета и заканчивается безумной ночной жизнью, когда тебе со всех сторон кричат: «Ты вот-вот выиграешь сумасшедшие деньги!». Здесь даже в туалетах некоторых кинотеатров предлагают стать миллионером. Для этого нужно взвеситься на установленных там весах – и, если твой вес совпадет с выигрышным номером, – ты счастливчик! Интересная деталь: в отеле, где мы остановились, в лифтах вместо кнопки первого этажа

бассейне, мы устроились на лежаках, смотрели в небо и убедились, что здесь – вертолетный рай! Винтокрылые машины пролетают с интервалом в 30 секунд!

5 мая мы изучали город и отдыхали, а 6-го вылетели из Лас-Вегаса, чтобы исследовать Гранд-Каньон, озеро Мид и Долину Монументов. Путь проходил мимо знаменитой плотины Гувера, которая считается одной из самых красивых плотин, когда-либо созданных человеком. Расположенная на границе штатов Невада и Аризона в узком Черном Каньоне, она является не только национальной достоприме-



чательностью, но и стратегическим объектом. Высота плотины над уровнем реки Колорадо составляет 221 м. Это одна из крупнейших гидроэлектростанций страны, содержание и обслуживание которой полностью окупается за счет продажи энергии и дохода от туристов. В нашей стране такой объект, наверное, обнесли бы колючей проволокой и поставили кучу охранников на сотни километров вокруг, а здесь запретов нет.

Когда мы летели вдоль Гранд-Каньона, всех нас буквально переполняли эмоции! Ничто не может по-настоящему подготовить человека к масштабу и величию этого неземного ущелья, уходящего вдаль грандиозным комплексом каньонов, водопадов, пещер, уступов и оврагов. Гранд-Каньон при каждом взгляде на него выглядит по-новому, а солнце и тени от проплывающих облаков заставляют скалы постоянно менять оттенки цветов в изысканной гамме от черного и пурпурно-коричневого до бледно-розового и голубовато-серого.

К сожалению, нам не дали разрешения на полет непосредственно над Гранд-Каньоном. Вертолеты там

появляются с интервалом в 10-15 секунд, и, чтобы получить пропуск для столь большой группы, необходимо за три месяца до полета подать заявку. Тем не менее, вид с высоты на Гран-Каньон потрясает.

Мы совершили посадку неподалеку, чтобы на земле вдохнуть глубоко в легкие воздух здешних красот и запечатлеть себя на фоне марсианских пейзажей. Когда смотришь с высоты плато 200 м вниз и видишь крошечную речушку, начинаешь сомневаться, что она способна размывать горные породы! Однако порода эта действительно очень хрупкая. И когда-то река Колорадо, которая сейчас отличается огромной силой и вот уже миллионы лет вымывает песчаник и самостоятельно формирует ландшафт, тоже была маленькой речушкой. Так и зарождаются новые каньоны. Стоя на плато высотой около двух тысяч метров над уровнем моря, где глубина каньонов в отдельных местах составляет более 1 км, думаешь, что еще какая-нибудь пара миллионов лет – и здесь появятся новые каньоны.

Полеты над такой местностью были очень полезны в практическом плане.

Когда пилот висит над поверхностью ровного плато, ему кажется, что он находится очень близко к земле, но это лишь визуальный обман. Пилоты научились выбирать соответствующий режим работы двигателя в разреженном воздухе и правильно управлять вертолетом в горах. Несомненно, для всех это был бесценный опыт.

Следующая остановка – Долина Моноументов. Необыкновенный пейзаж долины поражает скоплением множества каменных глыб самых фантастических форм, которые эффектно выглядят в сухом и прозрачном воздухе пустыни. Здесь были сняты такие знаменитые фильмы, как «Дилижанс», «Малыш Билли», «Однажды на Диком Западе», «Назад в будущее 2», «Назад в будущее 3», «Форрест Гамп». После прогулки мы берем курс на Пейдж – крохотный городок с крайне высокой концентрацией церквей. Только на одной из улиц Пейджа можно насчитать 15 разных церквей, стоящих в ряд! В супермаркете мы находим все необходимое и отправляемся на пикник к реке Колорадо.

Несколько часов купания в прозрачных водах возвратили силы участни-



Над плотиной Гувера

HEY, MOSQUITO!





Люди, влюбленные в небо!

кам тура. На обратном пути в Лас-Вегас смотрим на Колорадо сверху: она разливается в разные стороны и сверкает волшебным изумрудным цветом.

Следующую ночь мы снова провели в Лас-Вегасе. Это была уже спокойная ночь и спокойный сон. Все участники утомились, проведя целый день под палящим солнцем пустыни.

Наступил заключительный день путешествия. Мы полетели в Лос-Анджелес с посадкой на дозаправку в Палм-Спрингс. Эта остановка запомнилась всей нашей команде. В аэропорту, случайно открыв боковую дверь, мы неожиданно обнаружили небольшой бассейн. После 40 градусов жары это было настоящим спасением. Предполетная подготовка прошла как нельзя лучше!

Большая часть участников перелета – члены клуба «Аэросоюз». Они постоянно принимают участие в перелетах и мероприятиях, которые мы организовываем. Как правило, после они не перестают интересоваться, когда планируются следующие путешествия. Это люди, влюбленные в небо

навсегда. Кто-то из них мечтал о небе буквально всю жизнь, и сейчас мы помогаем им по-новому открывать его для себя. Некоторые присоединились к нам впервые. Мы, в свою очередь, сделали все от нас зависящее, чтобы показать им, что на вертолете можно летать по всему земному шару, а не только от своей дачи до дачи друзей. Они сами почувствовали, каково это – смотреть на мир с вертолета, перелетать из аэропорта в аэропорт, ощущать себя частью большого авиационного сообщества. Мирового сообщества. На нас, авиалюбителей, лежит огромная ответственность за будущее малой авиации в России, которая сегодня не соответствует масштабам нашей страны. Положение дел в лучшую сторону само по себе не изменится, и мы считаем своим долгом вдохнуть в людей культуру малой авиации.

Авиатуризм в России развивается все стремительней. Сегодня вертолет – это не просто роскошная покупка, подчеркивающая определенный статус его владельца, а средство быстрого и комфортного передвижения. Если

раньше владельцы вертолетов летали, в основном, на короткие расстояния, теперь они начали летать по Европе и России, в чем есть и наша скромная заслуга. Вертолетная компания «Аэросоюз» организует перелеты по всему миру, чтобы показать, что летать совсем несложно. Вертолет – это замечательное средство передвижения, которое позволяет мобильно перемещаться из одной точки в другую. И потому ему открыты все воздушные пути. Наш перелет по США тому подтверждение.

В больших аэропортах огромные лайнеры стояли на предварительном старте, ожидая разрешения авиадиспетчера на взлет, потому что группа наших вертолетов заходила на посадку. Помним смех пилота лайнера в наушниках, который удивлялся, как мы, такие крошечные, можем путаться у них под ногами, и обращался к нам в эфире: «Hey, Mosquito!».

Команда вертолетного клуба
«Аэросоюз»



ЛЕТНИЙ КУБОК КАРЛСОНА



14 июля в Первом вертолетном клубе «Аэросоюз» состоялся «Кубок Карлсона». Соревнования проводятся седьмой год подряд и стали хорошей школой спортивного мастерства для пилотов вертолетов R-44, а для их друзей и близких – местом активного отдыха и приятного общения.



Первый вертолетный клуб «Аэросоюз»

Много лет езджу в Дмитровский район Московской области на дачу, но не предполагала, что в нескольких километрах от нее буквально «кипит» вертолетная жизнь. И вот свершилось. По поручению журнала «АОН» и приглашению клуба «Аэросоюз» я еду вместе со всем семейством на «Кубок Карлсона».

Признаюсь честно, до этой поездки не имела абсолютно никакого представления о том, как проходят соревнования по вертолетному спорту, и никогда не была в «Аэросоюзе». Прочитав в презентации, которую мне прислали накануне, что участники состязаний – владельцы среднего и крупного бизнеса, топ-менеджеры коммерческих компаний и государственных организаций, немного переживала по поводу того, как с ними общаться. Но оказалось, что встретили меня милые приветливые люди. Президент клуба Александр Климчук, генеральный

директор Сергей Хомяков, пиар-менеджер Елена Малова, несмотря на занятость, нашли время рассказать о компании.

«Аэросоюз» основан десять лет назад и сегодня является крупнейшим в России официальным дилером и сервисным центром Robinson Helicopter Company (USA), а с конца 2008 г. еще и сервисным центром Agusta (Италия), агентом и сервисным центром Eurocopter (Франция), авиационно-учебным центром Robinson и Eurocopter. Но, кроме коммерческой деятельности, здесь активно поддерживают вертолетный спорт, для чего создана Академия вертолетного спорта, постоянно проходят соревнования.

О «Кубке Карлсона» «АОН» уже написал в апрельском номере 2010 года. Не буду повторяться. Но поскольку за два года произошли некоторые изменения, расскажу о них.

Участники летнего «Кубка Карлсона» соревновались в трех подгруппах. Подгруппа «А» – это члены сборной России, победители и призеры Чемпионата мира. В подгруппу «В» включены кандидаты в сборную России, спортсмены 1-го разряда и кандидаты в мастера спорта. В подгруппе «С» участвовали начинающие пилоты, еще не получившие спортивных разрядов.

Соревнования проводятся по регламенту Чемпионата мира по вертолетному спорту. Экипажи выполняют комплекс из четырех упражнений: малая высота, полет по маршруту, развозка грузов и слалом. Последнее упражнение – одно из самых зрелищных. Находясь в воздухе, экипажи должны поставить небольшой предмет на стол. На испытание отводится 2,5 минуты.



Сергей Хомяков и Александр Климчук





Robinson R44



Подход к цели

«Соревнования на «Кубок Карлсона» мы проводим с целью поддержания формы наших мастеров и набора новых спортсменов. Мы не отступаем от канонов вертолетного спорта и делаем микст из каждого из классических упражнений», – отмечает тренер академии член тренерского совета сборной России Сергей Друй.

С трудом представляю, как удается совмещать напряженную работу бизнесмена или топ-менеджера крупной компании с вертолетным спортом. Мне кажется, что он требует гораздо больше интеллектуальных способностей, чем физических. Во всяком случае, играть в теннис или даже гольф гораздо проще, чем управлять вертолетом.

Кстати о гольфе. Когда мы вышли на площадку, где проходил «Кубок Карлсона», я увидела стриженный газон, окруженный со всех сторон современными коттеджами. Не знаю, как относятся к вертолетному спорту их обитатели, но меня приятно удивило, что вертолеты создают не так много шума, как думала раньше. На поле установлены вертикальные стойки для слалома, закреплены пластиковые бочки для развозки грузов. Вертолеты взлетали и приземлялись, выполняя одно упражнение за другим уверенно и красиво, как бы играя в воздушный гольф.

Однако присмотревшись, я обратила внимание, что уже где-то видела подобное. Вспомнила. В кадрах хроники с вертолета бросают фал человеку, с трудом справляющемуся с бурным потоком, в котором он оказался во время наводнения. Вертолет выливает на объятый пламенем лес воду из специального контейнера, наполненного в соседнем озере. Среди разрушенных землетрясением домов вертолет с группой спасателей мчит на помощь

пострадавшим. Оказывается, не такой уж это аристократический гольф: соревнуясь в спортивном мастерстве, пилоты приобретают навыки, которые могут быть полезными в чрезвычайных ситуациях. И не так важно, что пилотируют вертолеты не профессионалы. А может быть, как раз именно это и важно.

Отбросив фантазии, я вернулась к действительности. Соревнования завершились, осталось подвести итоги.

«В 2011 году мы участвовали в Открытом чемпионате Германии, Кубке Европы, Открытом чемпионате Республики Беларусь, Кубке России в Мензелинске, Москве-винтокрылой, в 46-м Открытом Чемпионате России, – рассказал Сергей Друй. – Наши спортсмены продолжают добиваться выдающихся результатов. Мы гордимся, что все восемь экипажей, принявших участие в 47-м Чемпионате России по вертолетному спорту, решением тренерского совета ФВС России были отобраны для участия в 14-м Чемпионате мира по

вертолетному спорту. Они проходили подготовку на базе Академии вертолетного спорта Первого вертолетного клуба «Аэросоюз» под руководством тренеров Василия Головкина, Георгия Арбузова и меня лично. А в летнем «Кубке Карлсона» приняли участие молодые пилоты, которые делают свои первые шаги в вертолетном спорте. Сегодня Ирина Михайкина, Григорий Чалов и Игорь Савин выполнили нормативы первого разряда и показали достойные результаты».

Победителями в абсолютном первенстве стали Максим Сотников и Олег Пуоджюкас, серебряными призерами – Елена Жуперина и Николай Родионов, третье место завоевали Юрий Яблоков и Вадим Сазонов.

В упражнении «Развозка грузов» первую ступень пьедестала почета заняли Максим Сотников и Олег Пуоджюкас, вторую – Юрий Яблоков и Вадим Сазонов, третью – Андрей Орехов и Виктор Калинин.

В упражнении «Слалом и мастерство» первое место занял экипаж Максима Сотникова и Олега Пуоджюкаса, второе – Андрей Орехов и Виктор Калинин, третье – Юрий Яблоков и Вадим Сазонов.

В упражнении «Почтальон» победителями стали Елена Жуперина и Николай Родионов, второе место завоевали Максим Сотников и Олег Пуоджюкас, третья ступень почета досталась экипажу Юрия Яблокова и Вадима Сазонова.

Победителей наградили медалями, и спортивный праздник продолжился в теплой дружеской обстановке клуба. Как же здесь здорово!

Елена Полякова, фото автора



Груз доставлен



«АЛСИБ»

ДЛЯ МАЛОЙ АВИАЦИИ



70 лет назад по этой трассе протяженностью более 9000 км советские летчики перегнали на фронт 8000 военных самолетов, которые приблизили победу над фашизмом. Самоотверженными усилиями тысяч людей были проложены воздушные маршруты над океаном, тундрой, горами и тайгой, через полюс холода, созданы десятки аэродромов, которые почти полвека служили людям. Но вот уже двадцать лет «дорога жизни» забыта, заброшена. Наследство прошлых поколений растрачивается. Кто вернет его? Малая авиация. Точнее, люди, которым оставлено это наследство.

Мы знаем, трасса будет, мы знаем – трасса есть

Так и хочется продолжить: «Когда в стране советской ..., т. е. российской, такие люди есть!» Однако не будем подражать Маяковскому, хотя пафос, торжественный или трагический, но возбуждающий чувства, вполне уместен. Вернемся к вопросу о том, кто вернет к жизни трассу «Аляска-Сибирь» («АлСиб»)? Но поставим его шире – кто восстановит три четверти советских аэродромов, а без малого их почти 1000, которые выведены из эксплуатации с 1992 года?

Вопрос отчасти риторический,

потому что хорошо известно, кто вряд ли сможет вернуть утраченное – государство и большие авиакомпании. У первого на решение этой задачи недостаточно денег, у вторых не только нет средств на восстановление небольших аэродромов, но и надобности, так как их бизнес – магистральные авиалинии, которым нужны громадные аэропорты. Конечно, небольшие аэродромы необходимы людям, которые живут в их окрестностях. Но за двадцать лет выросло целое поколение никогда не летавших граждан России, и большинству из них непонятна ценность оставленного им наслед-

ства. Остается надежда только на тех, кому такие аэропорты нужны – летающим россиянам, частным пилотам и аэроклубам. Их пока немного, но каких!

Один из них, Андрей Иванов, начал летать на планере еще школьником, в 12 лет. Как раз в 1992 г., с которого приходится отсчитывать потери. За двадцать лет, пока метастазы разрухи расплозились в гражданской авиации и авиастроении, Андрей успел окончить школу, факультет авиационной техники МАИ по специальности «проектирование самолетов», прошел обучение и получил лицензию PPL, поработал в центре сертификации СЛА, стал директором РАОПА. Профессиональные знания и опыт позволили ему восстановить до летного состояния двухместный Cessna 150. Сегодня Андрей вместе с группой энтузиастов восстанавливает Ил-14. Но просто увлечением его работа не ограничивается. Он один из инициаторов и участников создания электронной карты аэродромов России maps.aora.ru. Работа выполнена громадная, и чтоб судить о ее масштабах, достаточно взглянуть на карту. Сегодня данные об аэродромах, действующих и бездействующих, сообщают все, кому не безразлично состояние российской авиации. Но на карте они появляются после тщательной проверки. Причем часто эта повер-



Олег Нехорошев и Андрей Иванов на юбилее «АлСиба»

ка происходит во время перелетов. Один из них Андрей описал в нашем журнале в прошлом году («АОН» №№ 9, 10'2011). Но, как оказалось, это только начало. О том, как появилась идея пролететь с Камчатки до Балтики, Андрей написал сам в своем «живом журнале» <http://vulkan-avia.livejournal.com/49121.html>, в facebook, «В контакте». На Pilot TV вышло несколько репортажей о перелете. Но чем больше людей будет знать о подобных событиях, тем лучше. Поэтому мы публикуем в «АОН» выдержки из электронных репортажей Иванова. Наверное, символично, что Андрею досталась именно эта фамилия. Но уж точно – не зря.

Есть у летчика мечта

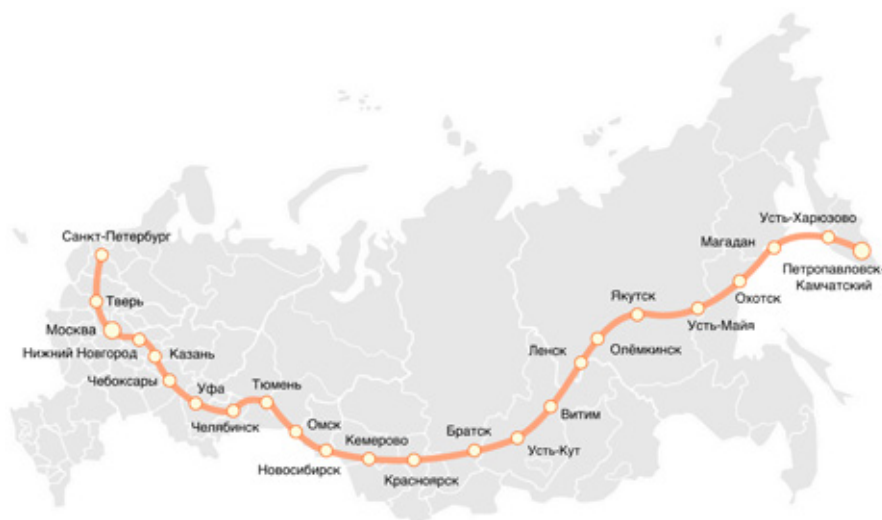
Организуя перелет, мы преследовали несколько целей.

Помню, как в юнестве, читая рассказы путешественников, много раз мечтал оказаться вместе с ними, увидеть мир своими глазами, стать первооткрывателем. Постепенно в школе это желание притупилось – ведь все уже открыли, весь земной шар облазили, а на другие планеты еще ох, как нескоро можно будет попасть. Чем становился старше, тем сильнее затягивала рутина, и только небо и полеты оставались для меня той отдушиной, которая заставляет сжиматься сердце и мечтать. Одной такой мечтой я и хочу с вами поделиться.

Этим летом я решил реализовать свои мечты и совершить транссибирский перелет по трассе «АлСиб», своими глазами увидеть Дальний Восток, Якутию, Урал, побывать на Камчатке.

Мне хочется увидеть не только большие города Сибири, но и глубинку. Посмотреть, как люди живут, увидеть, почувствовать природу. Ну и, конечно же, окунуться в атмосферу полетов 30-х и 40-х годов прошлого столетия.

Для осуществления мечты нужны три составляющие – самолет, маршрут, друзья. Самолет есть – это Cessna-150. Летим мы вдвоем с Олегом Нехорошевым. Маршрут разработан. Друзья есть, но не везде! Да и друзей много не бывает, поэтому друзей ищем!



Маршрут перелета Петропавловск-Камчатский - Санкт-Петербург

Прошлогодний перелет на Черное море позволил приобрести опыт и укрепил веру в собственные силы.

Фактически, маршрут перелета мы проложили по трассе ленд-лиза «Аляска-Сибирь». С тем лишь исключением, что тогда самолеты гнали через Чукотку, а сейчас мы полетим с Камчатки. Но, начиная с Магадана, наш маршрут практически совпадает. С теми историческими полетами нас роднит и то, что мы полетим на американском самолете, сделанном по технологиям того времени.

Считаю, что этот перелет нужен нашей стране и развивающейся авиации общего назначения. Я очень надеюсь, что скоро по этой трассе будут регулярно летать частные пилоты. И это будет лучшей памятью тем, кто торил нам дорогу 70 лет назад.

Из истории «АлСиб»

Самое тяжелое время для всей земной цивилизации в XX веке, безусловно, было с 1939 по 1945 годы – Вторая Мировая война. Осталось множество эпизодов, событий, исторических фактов, имен и подвигов, о которых еще до сих пор никто не знает. Никто и в будущем времени не будет знать и помнить о них, если об этом сейчас нам не расскажут еще живые свидетели и участники тех событий. Вспомним эпопею поставок и перегона американских самолетов по трассе «Аляска-Сибирь» из Фербенкса через Аляску, Чукотку, Якутию, Восточную Сибирь в Красноярск по ленд-лизу с 1941 по 1945 годы. Эта тема была абсолютно засекречена по политическим соображениям в Советском Союзе до 1992 года и, кроме оставшихся еще живых участников тех событий,



Трасса «Аляска-Сибирь» («АлСиб»)





Хроника «АлСиба»

об этом почти никто не знает.

Поистине неоценимой для нас явилась помощь США в виде ленд-лиза – передачи займы военной техники, оружия, боеприпасов, снаряжения, стратегического сырья и продовольствия. Всего СССР получил материальных ресурсов на сумму 9,8 млрд. долларов. Эти поставки, безусловно, сыграли важную роль в разгроме общего врага.

Нас удивляет и возмущает, что тоталитарный режим проявил явную неблагодарность за оказанную нашей стране помощь. Мало того, искусственно создавалось негативное общественное мнение по отношению к ленд-лизу, и все исторические материалы, с ним связанные, строго засекречивались, а участники перелетов и работники аэродромов ставились властями вне закона... Однако времена меняются, и настало время рассказать историческую правду о великом единении великих держав устами живых свидетелей и участников героической эпопеи.

Американские и советские летчики-перегонщики огибали в полете более половины земного шара. Их героизм, а также титанический труд всех наземных специалистов с той и

другой сторон, обеспечивших эти перелеты, беспримерный подвиг всех этих людей в период Второй Мировой войны с 1941 по 1945 годы не должны быть преданы забвению.

Официально переговоры по ленд-лизу начались 29 сентября 1941 г. Президент США Ф. Рузвельт направил в Москву своего представителя А. Гарримана. 1 октября 1941 г. А. Гарриман подписал первый протокол о поставках в СССР на сумму 1 млрд. долларов на срок девять месяцев, но лишь спустя месяц, 7 ноября, Президент Рузвельт подписал документ о распрстранении ленд-лиза на СССР.

Но первые поставки начались еще в октябре 1941 г. и до конца года было отправлено в СССР вооружения на сумму 545 тыс. долларов, в том числе первые 256 самолетов. Всего же объем авиационного ленд-лиза был равен 3,6 млрд. долларов, а это составляло примерно 35% от общих затрат на ленд-лиз для СССР.

Не сразу удалось организовать четкий перегон нарастающего количества поставляемых из США самолетов. Особенно с наступлением зимы, к которой, как оказалось, не была приспособлена американ-

ская техника. На сорокаградусных морозах становилась хрупкой резина покрышек колес, замерзала гидросистема. Произошел обмен технологиями: советская сторона дала рецепт морозостойкого каучука, американская – морозостойкой гидравлики.

Но еще тяжелее приходилось людям. Участники перегона самолетов на маршруте от Сеймчана до Якутска через Верхоянский хребт в районе полюса холода вспоминают, что приходилось забираться на высоту 5-6 км без кислородных приборов. Не все это выдерживали, на глазах летчиков самолеты их товарищей падали на скалы. Похожими трагическими эпизодами сопровождалась вся трехлетняя история перелетов и по американскому континенту.

Более сотни различных трагедий произошло на трассе, до сих пор находят в сибирской тайге разбитые самолеты с останками экипажей, а многие так и лежат в горах, в тайге, в тундре. Многие пропали без вести – экипажам была дана команда лететь на восток, не оглядываясь на товарищей.

Всего в 1941-1945 гг. по ленд-лизу из США было поставлено 14126 само-



летов: «Томагаук», «Китихаук», «Аэрокобра», «Кингкобра», «Тандертболт», «Бостон», «Митчел», «Каталина», «Дуглас», «Куртисс», причем только по трассе «Аляска-Сибирь» перегнали около 8000 самолетов.

С заводов-изготовителей, расположенных почти во всех Соединенных Штатах, американские и канадские летчики перегоняли их на Аляску в Фербенкс, где на авиабазе их принимали и перегоняли в Красноярск советские летчики специально созданной перегонной дивизии, состоящей из пяти полков. Трасса от Фербенкса до Красноярска была разбита на пять участков, на каждом из которых работал один из пяти перегонных полков. Первый полк перегонял самолеты из Фербенкса через Ном до аэродрома Уэлькаль или, в исключительных случаях, до Марково. Второй полк работал на участке Уэлькаль-Сеймчан, третий летал до Якутска, четвертый до Киренска и пятый до Красноярска. В Красноярске формировали полки, обучали личный состав, после чего они убывали на фронт, кто своим ходом, а кто на платформах по «Транссибу».

В памяти старшего поколения России навсегда останутся поступающие по ленд-лизу «джипы», «студебекеры», самолеты различных типов, американская тушенка и многое другое. Огромную роль играла моральная поддержка бойцов на фронте, когда они видели в воздухе самолеты союзников. Это поднимало их боевой дух. Да и народ, видя помощь по ленд-лизу, понимал, что на нашей стороне не так уж мало народов мира, что ресурсы США и Великобритании подключены к общей борьбе с фашистским агрессором, что это поможет одолеть врага, и приблизит Победу.

Участие американских самолетов было заметным на всех фронтах. На Севере советские летчики прикрывали северные морские конвои с ленд-лизовским грузом. В первый год блокады Ленинграда его небо защищало несколько полков на истребителях «Китихаук», а с 1943 г. знаменитый полк Преображенского, бомбивший в начале войны Берлин, пересел на «Бостоны». Часть из них

стала торпедоносцами и топила немецкие транспорты в Финском заливе, другая – бомбардировщиками, которые бомбили артиллерийские батареи фашистов, обстреливавших осажденный город. На юге летчик Лавриненков после разгрома фашистов под Сталинградом пересел на «Аэрокобру» и второй раз стал Героем Советского Союза, участвуя в освобождении Донбасса, Днепра, Крыма. Трижды Герой Советского Союза А. Покрышкин воевал на «Аэрокобре» с весны 1943 г., сбил на ней при освобождении Кубани и Украины пять десятков гитлеровских самолетов. Именно там звучал панический вопль немцев: «Внимание, внимание! В небе Покрышкин!». А в Европе под его командованием воевал уже полк, а затем дивизия, целиком на «Аэрокобрах».

В послевоенные годы, в условиях глобального противостояния СССР и США, в официальных выступлениях политических и военных руководителей Советского Союза и, соответственно, в «научных» трудах историков-марксистов роль поставок по ленд-лизу оценивалась как ничтожная и лицемерная. Так, например, в книге Е.Н. Кулькова «Правда и ложь о Второй Мировой войне» (М., 1983 г.) утверждается, что в СССР было поставлено союзниками самолетов в объеме 4% от советского производства.

Истинные размеры (абсолютные и

относительные) авиационного ленд-лиза в Советский Союз до сих пор малоизвестны.

Поставки самолетов по ленд-лизу в СССР в 1941–1945 гг. приведены в аналитических исследованиях, составленных на базе архивов Главного штаба ВВС РФ Игорем Петровичем Лебедевым, бывшим с октября 1943 г. по октябрь 1945 г. военным представителем правительственной закупочной комиссии СССР в США.

На базе архивных материалов Лебедевым был проведен сравнительный анализ поставок в СССР по ленд-лизу фронтовых боевых самолетов с количеством аналогичных машин, изготовленных советской авиационной промышленностью.

Данные показывают, что поставки по ленд-лизу составляли: фронтовые истребители – 16% произведенных советской авиационной промышленностью; фронтовые бомбардировщики – 20% произведенных в СССР. Если же выполнить подсчет количества фронтовых боевых самолетов с учетом 4171 истребителя, полученных из Великобритании, то поступившие по ленд-лизу 17484 самолета составят 23% от 77479 фронтовых истребителей и бомбардировщиков, изготовленных советской промышленностью.

Таким образом, почти каждый четвертый истребитель и бомбардировщик, поступившие в годы Великой Отечественной войны в действующую



Николай Германович Бородин – директор исторического клуба и основатель музея «Союзники и ленд-лиз»



ший состав ВВС СССР, были англо-американского производства. Эти цифры не умаляют подвиг советских людей, построивших в сложных условиях эвакуации воздушную армию, уничтожившую Люфтваффе. Но дают объективную информацию о вкладе союзников и советских летчиков, доставивших по «АлСибу» на фронт грозное боевое оружие.

С 1992 года прошло уже двадцать лет, а об «АлСибе» мы знаем лишь из нескольких публикаций в «Труде» и двух-трех изданий мемуаров, кото-

чи ветеранов «АлСиба» на Аляске и Чукотке. Федерация любителей авиации СССР под руководством Международного Фонда авиационной безопасности в 1990 г. организовала по приглашению АОРА США и Канады мемориальный перелет на восьми учебно-тренировочных самолетах по трассе «АлСиба». Хотя и он остался незамеченным большинством граждан России (в американских СМИ перелет освещали очень широко), всем его участникам наглядно стало видно, что эта

увидеть разбитые самолеты в непроходимых болотах, тайге. Как обелиски они остались лежать на сопках. Некоторые упавшие самолеты до сих пор хранят в кабинах останки пока еще безымянных героев.

Совершенно противоположную картину можно повсеместно наблюдать в Канаде и на Аляске, где проходила американская часть трассы. Во многих городах работают музеи и мемориальные комплексы, содержатся ухоженные кладбища, проходят ежегодные празднования и чествования ветеранов, сохраняются предметы, напоминающие перегон: от искореженных лопастей до солдатских ложек, от целехонькой «Каталины» до старой фотографии...

У нас тоже осталось немало реликвий тех лет: забытые и брошенные на произвол судьбы ветераны, которым есть что вспомнить и рассказать потомкам; разбросанные по всей трассе разбитые самолеты, ставшие могилами своих пилотов, разваливающиеся избышки трех маленьких музеев в пустующих далеких сибирских поселках.

Летчик над тайгой точный курс найдет

Здесь мы прервем экскурс в историю, чтобы сделать несколько комментариев. Листая страницы истории и сопоставляя ее с настоящим, можно впасть в две крайности. Первая – все разрушено и надо заново прокладывать трассу над дикими местами, где не ступала нога человека. Вторая – с современными спутниковыми системами навигации в нынешнем мире перелет по трассе «АлСиба» труда не составляет. На самом деле обе версии ошибочны, и в этом можно было убедиться по выступлениям на презентации перелета, которая состоялась 2 июля в аэропорту Шереметьево накануне вылета в Петропавловск-Камчатский и собрала друзей Андрея и Олега и авиационных журналистов.

Подготовка к перелету началась в феврале нынешнего года, когда появилась информация о том, что в Петропавловске-Камчатском есть Cessna 150, которую надо перегнать в Санкт-Петербург. Сообще-



Людмила Горбунова – руководитель секции ветеранов «АлСиб» Российского комитета ветеранов войны и военной службы

рые выходили мизерными тиражами и остались незаметными на фоне волны публикаций о насилии, сексе и политиканстве. Только в 2006 г. вышел на экраны художественный фильм «Перегон», рассказывающий о трагических страницах «АлСиба» и сегодня есть люди, собирающие по крупицам историю этой легендарной трассы.

Надо добавить, что усилиями российской и американской общественных организаций «Комитетов ветеранов 2-й Мировой войны» в 1990 г. были организованы встре-

трасса мужества и беспримерного напряженного труда была местом настоящего ПОДВИГА и примером единения двух великих народов против общего врага – фашизма.

К концу 1998 г. на аэродромах, построенных специально для перегонщиков, а потом немало послуживших освоению восточных регионов России и развитию газовых, нефтяных, золотых промыслов, мало осталось того, что напоминало бы о перегоне – всего три маленьких музея. Зато по всей трассе с высоты птичьего полета до сих пор можно



ние разместил на форуме reaa.ru Ассоциации экспериментальной авиации новый владелец самолета Олег Нехорошев, а Андрей Иванов, давно мечтавший пролететь над страной с Востока на Запад, предложил свою помощь. И началась работа. Оказалось, что главное отличие нового маршрута от «АлСиба», участок над Охотским морем, отличается непредсказуемостью погоды, которая в сутки меняется шесть-восемь раз. То же относится и к побережью Камчатки, и к западному побережью Охотского моря. В «солнечном» Магадане в год выдается всего несколько солнечных дней и летом практически всегда облачно и дождливо. Кроме того, легкий самолет с маломощным двигателем и негерметичной кабиной вынужден обходить высокие горные перевалы, выбирая маршрут по долинам, где ветры также своенравны и коварны. И если на современном реактивном лайнере полет из Москвы в Петропавловск занимает около 12 часов, то на двухместной малютке Cessna 150 придется лететь около 70 часов. Но это расчетное летное время. С учетом промежуточных посадок, а их на маршруте запланировано около 20, и непогоды перелет запланировали на месяц.

Одна из причин, почему камчадал, купивший в США подержанный самолет (Cessna 150, которую завезли в Петропавловск, была построена около 40 лет назад), отказался от него – практическое отсутствие аэропортов на Камчатке. На вертолетах летать можно, на самолете – некуда. Такая же картина и вдоль бывшего «АлСиба». Аэродромы есть, но летают на них очень редко, иногда раз в месяц. Поэтому содержать их в рабочем состоянии очень сложно. А поскольку «американец» летает на авиационном бензине, которого во многих российских аэропортах просто нет, пришлось завозить топливо на маршрут, например, в Магадан, теплоходом из Находки. Использовали для этого и судоходные реки Сибири. Понятно, что такой перелет невозможно оплатить двум российским пилотам, даже если они хорошо зарабатывают.

Сказались организаторские спо-



Презентация перелета в Шереметьево



Из Москвы на Камчатку с алюминиевыми канистрами



Cessna 150





Красоты аэродрома Николаевка-1

собности Андрея, который сумел заразить своей идеей спонсоров. Не везде сразу нашел поддержку на маршруте, но в большинстве случаев авиаторы откликнулись, и к 2 июля стало ясно, что перелет состоится. Опуская детали презентации, на которой было много рассказано о работе исторического клуба и комитета ветеранов по сохранению истории «АлСиба», вернемся к рассказу Андрея о перелете.

Первый день перелета

Первый день нашего пребывания на Камчатке закончился в бассейне под открытым небом с горячей водой. На полуострове пробурено огромное количество скважин, из которых идет горячая термальная вода. Николаевка, где нас ждала наша Cessna-150 – не исключение.

Утром, встав пораньше, решил подать тренировочный маршрут на 5 июля для знакомства с руководством аэропорта Мильково. Протяженность 458 км с посадкой в порту. В этот аэропорт раньше летал Як-40, возил пассажиров. Сейчас сложилась странная ситуация – туда никто не летает, однако аэродром остался, и люди на нем работают. Надеюсь, он будет снова принимать самолеты. Одна из целей нашей экспедиции – это сбор информации о забытых аэродромах, знакомство с людьми на них. Всю собранную информацию мы заносим в maps.aora.ru – открытую и свободную базу аэродромов Российской Федерации. На сегодняшний день, по-видимому, это самая полная база, содержащая наибольшее количество аэродромов и вертодромов. Информацию из нее

мы активно черпали при подготовке к перелету. Знаю, что пилоты и штурманы гражданской и государственной авиации РФ также используют нашу базу для подготовки к полетам.

Помимо прочих аппаратов, в Николаевке есть «Вильга» и планер. Представляю, как классно парить тут на планере и смотреть сверху на всю эту могучую природу...

Однако наиболее популярный частный авиатранспорт – Robinson R44. Как не крути, но только «...вертолетом можно долететь...». Для Камчатки вертолет более предпочтителен, самолетам тут почти некуда летать.

(продолжение следует)

Андрей Иванов





аоф

ИТОГИ WAYAKC-2012

В июньском номере мы рассказали об открытии чемпионата мира по высшему пилотажу на Як-52 WAYAKC-2012. Сегодня об итогах состязаний воздушных акробатов рассказывает Сергей Макаренко, который вел дневник чемпионата от старта до финиша как очевидец всех событий. Полную версию дневника и официальные итоги соревнований читайте на <http://mfavs.ru/dnevnik-chempionata.html>.

Будни, первые три дня

В воскресенье, 24 июня, начались рабочие дни чемпионата. Вопреки предварительному прогнозу погоды, все условия для проведения соревнований были. Нижний край облачности выше 950 м, ветер на высоте 500 м – менее 12 м/с. Правда, из-за активного образования кучевых облаков нескольким спортсменам была дана возможность выполнения программы с прерываниями.

Первым в программе состязаний стоял обязательный комплекс. Хорошо отработанный спортсменами, он, тем не менее, оказался не без подводных камней. Дисквалификация украинского спортсмена, подача им апелляции, серьезный разбор ситуации судьями и членами международного жюри — это результат допущенного участником соревнований превышения перегрузки. Допустимым значением в соревнованиях на Як-52 является порог в +7G. Решением жюри дисквалификация была оставлена в силе. На первое место по итогам дня вышел Роман Овчинников, член сборной России.

Прогноз погоды на второй летный день, понедельник, 25 июня, тоже был не очень благоприятным. Все утро низкая сплошная облачность не давала возможности приступить к полетам. Предполетный брифинг несколько раз сдвигался на час. И лишь во второй половине дня, после вылета Антона Беркутова на разведку погоды, был дан старт выступлениям с произвольным

комплексом. Благодаря собранности спортсменов и высокой слаженности технического персонала соревнований, с произвольными программами к вечеру было закончено. Вниманию спортсменов были предложены четыре темных комплекса на выбор.

Исходя из метеоусловий, соревнования третьего летного дня решено было начать как можно раньше. В семь утра состоялся предполетный брифинг, и спортсмены приступили к состязаниям.

Ветер начинает усиливаться с подъемом солнца. При этом необходимо отметить способ, которым на чемпионате мира проводились измерения параметров ветра. Запуск гидрометеорологических шаров-зондов остался

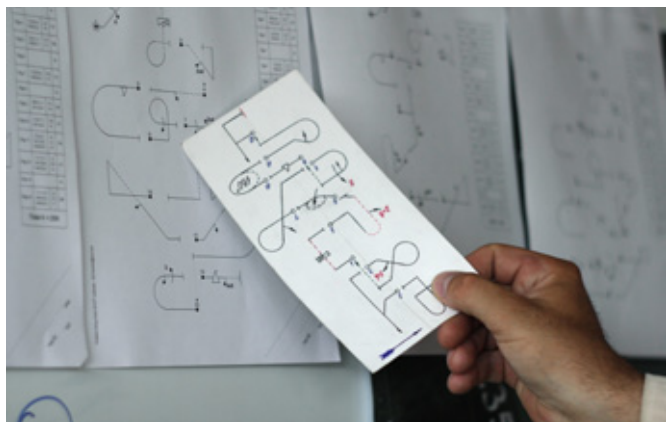
в прошлом. Информация о ветровой обстановке каждые полчаса поступает от российской системы – профилометра лидарного ветрового (ПЛВ-300).

ПЛВ-300 предназначен для обнаружения маловысотного сдвига ветра в ближней аэродромной зоне. Главной задачей этой системы на чемпионате мира было оперативное дистанционное определение вектора и величины скорости воздушного потока на заданной высоте 500 м. Принцип действия ПЛВ-300 заключается в распространении в атмосфере лазерного зондирующего сигнала. С известной частотой происходит его отражение от частиц, увлекаемых воздушным потоком, вызывающее изменение частоты отраженного сигнала (доплеровский сдвиг).



Предполетный брифинг





Аэродром – место, где чаще всего смотрят в небо

Столь умный прибор произвел на организаторов и участников определенное впечатление. Согласно его показаниям ко времени выруливания на старт третьего участника ветер усилился почти до критических значений – до 11,8 м/с. Как говорилось ранее, в соответствии с правилами чемпионата, встречная составляющая ветра не должна превышать 12 м/с. С земли было заметно, что летчикам приходится бороться за место в зоне. Однако также неожиданно ветер на высоте начал стихать. И к моменту выруливания третьей лидирующей группы ветер уже составлял – 6,7 м/с. Фактор некоторого везения в спорте никто не отменял. Кроме того, лидеры успели понаблюдать за выступлением большей части спортсменов.

Наверное, аэродром – это место, где люди по статистике гораздо чаще смотрят в небо, а не под ноги. Инцидент случился с украинским судьей, известной летчицей Людмилой Зелениной, которая случайно подвернула ногу. После посещения доктора ей приходилось, прихрамывая, передвигаться по аэродрому с опорой.

К обеду результаты всех выступлений

третьего дня были известны. В первой четверке по итогам трех комплексов возникла ситуация, когда разница по баллам составляла десятые доли процента, и малейшая ошибка в крайнем выступлении могла произвести полную рокировку.

Следующий день был объявлен выходным в силу погодных условий и по еще одной причине — и у спортсменов, и у судейской коллегии накопилась усталость. Культурную программу этого дня каждый выбирал по желанию. Некоторые участники посетили музей авиации в Монино, иностранные гости отправились на экскурсию в Москву.

Экскурсия

За пару километров до МКАДа упираемся: экскурсия по московским пробкам и заторам началась.

– Пытаясь решить проблему сложной транспортной обстановки в Москве, правительство города активно реконструирует дороги и развязки, что серьезно усложняет дорожную ситуацию... Мы въедем в Москву в районе Юго-Запада и проследуем по проспекту Вернадского. А пока слева Бутово,

справа тоже спальные районы.

На Юго-Западе свободней. Дворами и на Вернадского:

– А еще этот проспект негласно называют Проспектом науки. Да, и МГИМО тоже тут, да, и Дружбы народов недалеко. А мы проследуем на смотровую площадку Воробьевых гор, откуда открывается великолепный вид на Московский университет и в другую сторону...

Едем дальше.

– Вдалеке ближняя дача Сталина, где он жил в последние годы своей жизни. Там же и умер. А тут жилой комплекс «Золотые ключи». Сейчас мы будем проезжать Поклонную Гору. Посмотрите направо: Мечеть, собор, музей боевой техники, Музей Великой Отечественной войны, стела в виде штыка проекта Зураба Церетели. Фигуру Ники и ангелов с трубами монтировали на стометровой высоте с помощью вертолета. Кутузовский проспект – дорогое жилье. Престижно... Белый Дом, нет, не американский – это наш Дом Правительства. Новый Арбат, снесли историческое, построили убого-квадратно-панельное в начале 70-х.





Групповой портрет на Красной площади

Идем на Красную площадь. Глаза гостей загораются и активно бегают по сторонам. Видно Ленина, Сталина и Мао Цзэдуна. Медведев, балалаек, мужиков в ушанках с водкой и баянами не видать.

Построение, групповой портрет, коллективный поход в самый центральный общественный туалет страны. И в Александровский Сад.

Двигаемся в сторону Замоскворечья – это бывший купеческий район. Три

главных улицы – Ордынка, Большая Полянка и Пятницкая. Про каждую надо отдельно, поэтому коротко – едем обедать в «Грабли».

Ладно, пообедали.

– Наш путь лежит в сторону аэродрома Большое Грызово. На выезде из Москвы сделаем еще одну остановку, и все смогут посетить магазин.

Варшавка, останавливаемся у «Спара». Все дружно грузятся. Потом загружаются. Выезжаем из Москвы. Открывается стратегический простор.

– Экипаж нашего автобуса прощается с вами – нам в Серпухов. Водитель доставит вас на аэродром. Спасибо за внимание и приятного пути.

Приехали. Еще один день чемпионата позади. Красивый Грызовский закат. Подышать свежим воздухом и, о чудо, – спать!

День четвертый

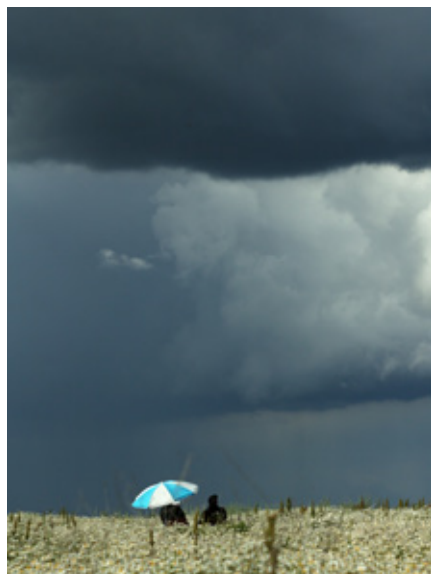
Четвертый летный день, шестой день чемпионата был, пожалуй, самым напряженным. Мало того, что от результатов второго темного комплекса максимально зависели итоги соревнований, но еще и погода вносила серьезные коррективы. Всеобщими молитвами погоду установили. Ближе к обеду начался брифинг.

Первой летала вторая группа, потом третья, и крайней – первая. Участник из ЮАР уверен, что его десятый номер – это десятый номер, а вовсе не третий. Он самозабвенно расслабляется рядом с гостиницей.

– Нэвил, тебе через две минуты вылетать, ты почему тут... отдыхаешь?

– Я же десятый, а сейчас только второй вылетел. У меня масса времени!

– Летать начали с восьмого. Сейчас в воздухе девятый. А ты тут еще!



Судьи в поле

Президент международного жюри
Ларс-Горан Арвидсон

– А, все пропало, все пропало!

– Бегом, бегом, бегом!

Бросок в номер за схемой комплекса, велосипед выдан, педали сверкают в сторону самолетов. Успел, полетел, от спешки схлопотал свою баранку. Бывает.

Погода переменчива, как юная барышня. Периодически начинается дождь. Судьи в поле пугливы, как суслики. Увидев дождь в пяти километрах от себя, прерывают полеты. Видно, бояться, что подмокнет их репутация. Три перерыва в полетах за день по метеусловиям, часть спортсменов вылетала на выполнение комплекса с возможностью прерывания.

Кстати, работа у судей – аж завидно. Сидишь в поле, под большим зонтом. Вокруг ромашки. На небе роскошные облака. Чай, кофе, бутерброды. Дышишь свежим воздухом, смотришь в небо. Если бы самолеты над головой не жужжали – просто рай на земле. Но, что-то я отвлекся.

Как уже говорил, три перерыва. Ближе к вечеру, когда отлетать осталось

троим, начался ливень. Переносить эти полеты на следующий день никому не хотелось. Дождь перешел в грибной. Дождались погоды.

Все когда-то заканчивается. Заканчивается дождь, следом заканчиваются выступления. Крайним отлетал болгарский спортсмен.

– Все, Стоянов приземлился. Полеты закончились.

– Дим, поздравляю. Без происшествий. Это ХОРОШО.

Все собираются в конференц-зале. На шампанское. Руководитель полетов берет слово:

– Всех поздравляю! Количество взлетов и количество посадок совпало! Это лучший возможный результат соревнований!

Первые места в индивидуальном зачете оказались у российских спортсменов – Владимира Котельникова, Максима Савельева и Романа Овчинникова. Надо заметить, что для Максима и Романа аэродром Финам является родным, «домашним». В командном зачете на первом месте

тоже закономерно оказалась российская сборная во главе со своим тренером – Олегом Шполянским.

Награждение и закрытие

Церемония награждения и закрытия чемпионата началась с выступления председателя международного жюри Ларса-Горана Арвидссона (Швеция). Он от себя лично и от лица FAI выразил глубокую признательность всем, благодаря кому Чемпионат состоялся и прошел четко и без сбоев – спортсменам, судейской бригаде, организаторам, спонсорам и партнерам Чемпионата.

На церемонии закрытия Чемпионата мира российские пилоты 15 раз поднимались на пьедестал почета. Абсолютно во всех упражнениях завоевал медали мастер спорта Владимир Котельников (Пермский край). Среди призеров и победителей Роман Овчинников (город Москва) и Максим Савельев (Московская область), Александр Мякишев (Тюменская область), Сергей Дадыкин (Новосибирская область). Сергею Дадыкину присвоен



Абсолютный чемпион – Владимир Котельников



«Золото» – Россия, «серебро» – Беларусь, «бронза» – Литва



Главный судья соревнований Павол Кафка





Финальная точка – фото на память

титул Чемпиона мира по сумме двух «неизвестных» программ и вручен специальный приз.

Кубок, учрежденный в 2006 году аэроклубом Южно-Африканской Республики для абсолютного чемпиона мира по высшему пилотажу на самолетах Як-52, вручен Владимиру Котельникову. Ему же достался Кубок и специальный приз Открытого акционерного общества «Корпорация «Иркут» как лучшему российскому пилоту III Чемпионата мира по высшему пилотажу на самолетах Як-52. Призы от имени «Корпорация «Иркут» вручил Василий Прутковский – старший вице-президент, исполнительный директор ОАО «Корпорация «Иркут». Специальный приз – это подарочный сертификат на посещение Иркутского авиационного завода, полет на самолете Як-130 и недельная поездка на озеро Байкал.

Второе место в многоборье завоевал Максим Савельев (Московская область). Третью ступеньку пьедестала занял Роман Овчинников (Москва). Таким образом, в число трех сильнейших пилотов по сумме четырех упражнений вошли только российские пилоты.

В командном первенстве на высшую ступеньку пьедестала поднялась российская команда в составе Владими-

ра Котельникова, Максима Савельева, Романа Овчинникова и тренера, заслуженного мастера спорта России Олега Шполянского.

Переходящий командный Кубок Чемпионата мира, учрежденный ОКБ имени А.С. Яковлева, россиянам вручил главный конструктор ОКБ имени А.С. Яковлева Дмитрий Драч.

Серебряные награды Международной авиационной федерации (ФАИ) вручены национальной сборной Беларуси в составе Дениса Шкаренды, Дмитрия Пашука, Виталия Шамардина и тренера Зинаиды Ильошенко.

Бронзовые награды у сборной команды Литвы – Жилвинас Лиджус, Арвидас Качанаускас, Ауримас Безарас и президент акробатической федерации по самолетному спорту Арминас Мураускас.

Специальными призами – наручными часами, учрежденными компанией «Капитан Нестеров», награждены призеры и победители в упражнениях и тренеры команд-призеров. Специальные призы были учреждены для победителей и тренеров компанией «Форвард».

После награждения президент международного жюри Ларс-Горан Арвидсон (Швеция) объявил III Чемпионат мира по высшему пилотажу на самолетах ЯК-52 закрытым.

По окончании церемонии журналисты взяли интервью у спортсменов и судей. Поделится своими впечатлениями и главный судья соревнований Павол Кафка (Словакия): «Достаточно высокое качество пилотирования у всех летчиков. Участие принимали опытные пилоты, не новички. Конечно, хочется видеть и новых молодых спортсменов».

На вопрос о перспективах проведения следующих Чемпионатов мира в данном классе самолетов он ответил: «Я думаю, что эти соревнования востребованы. Определенной проблемой является то, что Як-52 не производят сейчас в достаточном количестве по доступной цене и при этом с заводским качеством. Мне кажется, что для дальнейшего производства может быть выгодным кооперация нескольких стран для разработки и выпуска на основе Як-52 нового двухместного спортивного самолета».

Остается надеяться, что его прогнозы и пожелания сбудутся, и мы еще неоднократно будем наблюдать соревнования на этих замечательных, и в чем-то легендарных самолетах, которые для многих наших пилотов в свое время стали первой ступенькой в небо.

Сергей Макаренко, фото автора



ПОДПИСКУ-2012 НА «АОН» ЕЩЕ НЕ ПОЗДНО ОФОРМИТЬ!

В УКРАИНЕ

По «Каталогу видань України 2012», раздел 2 «Журналы», стр. 84, подписной индекс 22561, цены указаны в Каталоге.

Заполните в почтовом отделении форму СП-1.

Стоимость подписки по каталогу Укрпочты:

1 мес. – 17,24 грн.
3 мес. – 51,78 грн.
6 мес. – 103,56 грн.
12 мес. – 207,12 грн.
В редакции 1 мес. – 20 грн.
12 мес. – 240 грн.

На сайте www.presa.ua Вы можете оформить подписку на журнал в режиме on-line.

КАК ПОДПИСАТЬСЯ НА ЭЛЕКТРОННУЮ ВЕРСИЮ

Надо зайти в интернет-магазин на сайте www.aviajournal.com

Стоимость подписки на электронный журнал:
1 мес. – 10 грн. 3 мес. – 30 грн.
6 мес. – 60 грн. 12 мес. – 120 грн. или
1 мес. – 50 руб. 3 мес. – 150 руб.
6 мес. – 300 руб. 12 мес. – 600 руб.
Обязательно отправьте ксерокопию квитанции об оплате и подписной купон на журнал «АОН» по адресу:
а/я 424, Харьков-70, Украина, 61070
Подписка принимается на 2012 год.

В РОССИИ

Через ИП Полякова Елена Борисовна:

1 мес. – 125 руб.
3 мес. – 375 руб.
6 мес. – 750 руб.
12 мес. – 1500 руб.

1. Перечислите деньги на расчетный счет ИП Поляковой Елены Борисовны в Сбербанке РФ (форма ПД-4).

В графе «Наименование платежа» напишите:

«Подписка на журнал «АОН» на ____ номеров 2012 г.».

2. Заполните подписной купон на журнал «АОН» с указанием своего полного почтового адреса.

3. Обязательно при любом варианте подписки отправьте ксерокопию квитанции об оплате и подписной купон на журнал «АОН» по адресу:

а/я 424, Харьков-70, Украина, 61070
Иначе редакция не будет знать, куда отправлять журналы!

Внимание! На основании соглашения между редакцией журнала «АОН» и российскими авиационными общественными организациями АОПА, ФЛА, ОФ СЛА РФ члены этих организаций оформляют подписку по льготной цене 115 руб./мес. (1380 руб./год) у ИП Полякова или в интернет-магазине.

В БЕЛАРУСИ

По каталогу «Издания РФ и Украины 2012», раздел «Журналы»:

– для индивидуальных подписчиков, подписной индекс 22561:

Обязательно отправьте ксерокопию квитанции об оплате и подписной купон на журнал «АОН» по адресу:

а/я 424, Харьков-70, Украина, 61070

Иначе редакция не будет знать, куда отправлять журналы!

В МОЛДОВЕ

По каталогу Молдпресса (Moldpresa)

«Газеты и журналы

Украины»:

<http://www.moldpresa.md/assets/docs/ukr.pdf>,
Подписной индекс – 22561.

В США

В интернет-магазине:
<http://shop.russia-on-line.com/periodicals/item.php?id=22561&lang=ru>
Подписка на год 223 USD

КЛУБНАЯ ПОДПИСКА

Клубам, предприятиям и гражданам России и Украины

предлагаются льготные цены:

– 101 руб./12 грн. при подписке от 12-ти до 60-ти журналов;

Подписку можно оформлять на 1, 2, 3 и больше месяцев. Минимальная стоимость клубной подписки на

1 месяц – 1212 руб./144 грн.

Каждый оптовый подписчик получает право перепродажи журналов по цене не выше 125 руб./16 грн. за брошюру.

Журналы будут доставлены подписчику почтой в посылках или бандеролях. Счет на оплату российским организациям выставит ИП Полякова (Москва), украинским – ООО НТЦ АОН. Частные лица могут оплатить подписку через Сбербанк.

В КАЗАХСТАНЕ

Подписку на 2012 г. можно оформить, перечислив деньги на счет ТОО «ОКБ-ЗКМК».

Юридический адрес: РК, ЗКО, г. Уральск, ул. Урдинская, д.1/0

РНН: 270 100 243 203

БИН: 080 940 012 321

ИИК (KZT): KZ 259 143 984 15B C06 040

Филиал ДБ АО «Сбербанк» в г. Уральск

БИК: SABRKZKA

1 мес. – 595 тенге.

6 мес. – 3570 тенге.

12 мес. – 7140 тенге.

Подписку с оплатой карточками VISA и MasterCard можно оформить в интернет-магазине на сайте www.aviajournal.com.

Подписка принимается на 2012 год.

ПОДПИСНОЙ КУПОН НА ЖУРНАЛ «АОН»

(рекомендуем прислать в редакцию, даже если вы подписались на журнал по почтовому каталогу)

Сообщаю, что подписка на 2012 г. журнал «АОН» оформлена _____

(через ИП Полякова, по каталогу подписных изданий Украины, России, Беларуси, Казахстана, Молдовы, США)

Ф.И.О. (полностью) _____

Организация _____

Организация-заявитель (для юридических лиц) _____

(название организации или принадлежность частного лица к ОСОУ, РОСТО, ВААУ, ФЛА РФ, ОФ СЛА РФ, РАОПА, АОПА Украины)

Адрес _____

(с указанием почтового индекса и государства)

Телефон _____ факс _____ e-mail _____

(с указанием кода AMTC)

http _____

Срок подписки _____ Количество экземпляров в месяц _____

К купону обязательно приложите копию документа об оплате.

М.П. _____ (подпись)

(для юридических лиц)

АДРЕС РЕДАКЦИИ: Украина, 61070, г. Харьков, а/я 424.

Тел.: +38 (057) 719-05-19. Факс: +38 (057) 719-05-19.

E-mail: aviajournal.aon@gmail.com

<http://www.aviajournal.com>

БАНКОВСКИЕ ПЕРЕВОДЫ В ГРИВНЯХ (УКРАИНА)

Получатель:

ООО «НТЦ АОН»,

код 23917729,

р/с 2600930107690 в ХФ АО Банк «ТАВРИКА»,

г. Харьков,

МФО 300788.

БАНКОВСКИЕ ПЕРЕВОДЫ В РУБЛЯХ (РОССИЯ)

Получатель – Индивидуальный предприниматель Полякова Елена

Борисовна, Московский банк Сбербанка России, ОАО, г. Москва,

ИНН 770702551690, р/с 40802810038050003324 в ОАО «Сбербанк России», г. Москва, БИК 044 525 225, к/с 30101810400000000225.

По вопросам оформления документов обращайтесь к Елене Борисовне Поляковой:

тел. +7 (919) 998-10-70, e-mail: elena4910@mail.ru

РЕКВИЗИТЫ ДЛЯ ПЛАТЕЖЕЙ ЗА РЕКЛАМУ И ПОДПИСКУ



РЕКЛАМА

АО «Авиагамма» – официальный дистрибьютор австрийской фирмы «Ротакс» – предлагает со склада в Москве и на заказ авиационные двигатели мощностью от 40 до 115 л. с., запасные части и комплектующие к ним.

Обеспечивает гарантийное и послегарантийное обслуживание.

125057, г. Москва, а/я 51.

Телефон +7(495)51-453-51

e-mail: aviagamma@mtu-net.ru

ROTAX
AIRCRAFT ENGINES



Компания «Flight Design» ищет дилеров по продаже легких спортивных самолетов. Требуется опыт в реализации авиационной или автомобильной продукции.



Тел: +38 (0552) 42 98 10
E-mail: sales@flightdesign.com
Web: www.flightdesign.com

Цены на рекламу в журнале «АВИАЦИЯ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ»

Валюта		Грн.	Руб.	евро
10 знаков текста без пробела		8,0	35,0	1,0
Внутренняя страница площадью 450 кв. см	1 кв. см	7,0	35,0	1,0
	1 публикация	3150	15750	450
Внутренняя страница площадью 585 кв. см	1 кв. см	7,0	35,0	1,0
	1 публикация	4095	20475	585
2-я, 3-я, 4-я страницы обложки, 585 кв. см	1 кв. см	8,0	40,0	1,3
	1 публикация	4680	23400	760
1-я страница обложки площадью 450 кв. см	1 кв. см	12,0	60,0	1,9
	1 публикация	5400	27000	855

**НЕ ЗАБУДЬТЕ ОФОРМИТЬ
ПОДПИСКУ-2012 НА «АОН»**

АВИАПРЕДПРИЯТИЕ «Урал-Дельта» ЧЕЛЯБИНСК

Производство и поставка:

дельталетов «Стимул»
дельталетов «Стимул-СХ»
крыльев «Стимул-17»
крыльев «Стимул-19»

Гарантийное
и сервисное
обслуживание
СЛА



Челябинск, аэродром Калачево

тел.: (351) 230-09-18

8-90-88-27-17-15

www.ural-delta.ru

e-mail: ural-delta@mail.ru

BOSE
BETTER SOUND THROUGH RESEARCH



Авиационная гарнитура нового поколения

Умная система контроля питания

Система шумоподавления

Высокий уровень комфорта

Аудиовход и Bluetooth

Для всех видов воздушных судов

Официальный партнер Bose Aviation в РФ «СИМавиа»
www.sim-avia.ru +7(861)222-58-69

ACR
Sales Ukraine

Aircraft Sales Ukraine
www.asukraine.com

Cessna
A Textron Company



Представитель компании Cessna Aircraft в Украине и Молдове

Тел.: +38 (044) 277-20-90

Факс: +38 (044) 277-20-94

Моб.: +38 (067) 230-66-87

Украина, 04655, Киев
Московский проспект, 28-А офис 321
E-mail: sergiy.yakushevsky@acr-air.com

**ВЫБОР
ОЧЕВИДЕН**



ЙОШКОШ



photo by Maksim Mamaev

Фото Максима Мамаева

Одна моя знакомая, узнав, что СЛА-2012 состоится в Йошкар-Оле, в шутку назвала слет Йошкарлошкошем. Затем пришло письмо, в котором слету было дано имя Йошкаш, потом в инете его окрестили Йошкошем. В общем, в России всегда было много остроумников, поэтому каламбур в названии многим понравился. Шутки шутками, но, как известно, в каждой из них есть доля правды.



Фото Максима Мамаева

В день открытия СЛА-2012

О СЛА и СЛА

Конечно, пока количество участников и число воздушных судов, прилетающих в Йошкар-Олу и Йошкош, несопоставимы. Но дело не в количестве, а в качественном сходстве. Причем, подобие или различие проявляются уже в названиях.

Например, не все одинаково понимают аббревиатуру СЛА-2012. Те, кто побывал на слетах 80-х годов прошлого века, по привычке считали, что в Йошкар-Оле будет проходить слет сверхлегких летательных аппаратов, как это было в 1984–91 годах. Однако сегодня СЛА – это слет любителей авиации. Аббревиатура одинаковая, но смысл разный, в наши дни более общий. В современном понимании СЛА – встреча людей, которые не

столько строят, сколько летают. Хотя, безусловно, есть и те и другие. Но среди нынешних участников слетов больше пилотов, чем конструкторов. Одни летают на легких самолетах, другие – на вертолетах, третьи – на сверхлегких аппаратах от парамоторов до автожиров. Поэтому, при общей страсти к авиации, интересы любителей неизбежно расходятся. И поскольку парк воздушных судов АОН с каждым годом становится все разнообразней, создаются объединения по интересам: кому-то нравятся Piper Cub, другим – Cessna, третьим – Теспат, четвертым – Як, пятым «Аэро-практ» и так далее. Это естественно, вполне нормально и



Фото Максима Мамаева

«Поликарбонатный» ультралайт из Ижевска на СЛА-2012



приближает Йошкош к Ошкошу.

Отличия «самодельщиков» 80-х и владельцев частных воздушных судов 10-х видны невооруженным глазом. И те, и другие хотят летать. Но четверть века назад летать вне армии, ДОСААФ и «Аэрофлота» можно было только на самоделках. Причем там, где никто из власть имущих не мог увидеть эти полеты. Сегодня не обязательно строить, чтобы летать. И летать легально с каждым годом становится все проще, хотя эту «простоту» приходится отвоевывать. Но это общая ситуация. В частности же, причин для «домашнего» самолетостроения достаточно. Позитивные – хочется реализовать себя как конструктора, создателя уникальной техники. Негативные – нет средств на приобретение серийного изделия. В этом случае недостаток денег компенсируется личным временем и способностями что-то создавать самостоятельно. Но подобные

ских бюро, выделяли деньги из бюджетов предприятий и вузов. Но летать позволялось исключительно летчикам-испытателям, хотя они иногда разбивали аппараты, на которых «самодельщики» вполне успешно летали.

Сегодня государство денег на слеты не выделяет, их проводят те, кто летает. Средства найти сложнее, но хозяева на слете – сами участники, и прилетают они уже не в качестве пассажиров, а как пилоты и владельцы собственных воздушных судов. Кроме того, за семь лет сформировалось движение добровольных помощников – волонтеров, которые помогают в проведении слетов. И потому Йошкош ближе к Ошкошу, чем к слетам СЛА прошлого.

Незаметно, но прочно в жизнь авиационного сообщества вошел интернет. Сегодня сложно представить себе развитие АОН без форумов, на которых, среди прочего, определяются

Готовь сани летом, а слет – зимой

Сложно писать о том, в чем сам не участвовал. Поэтому я не буду пытаться дублировать отзывы на форуме тех, кто был в Йошкоше. Но поскольку я с самого начала следил за развитием событий, связанных с подготовкой, проведением слета и читал комментарии очевидцев после его завершения, имею право на собственные суждения. Тем более, что современные средства связи позволяют многое: почти час я общался в Skype с Олегом Лазаревым, который не просто предложил провести слет в Йошкар-Оле, убедил сообщество в том, что этот слет реален, но и доказал это практически. И слова благодарности, высказанные ему на слете и форуме, вполне искренни и заслуженны.

Конечно, приятно, когда удалось сделать что-то по-настоящему хорошее и завоевать признание людей, но



Commander-112A – техника современных участников СЛА (прилетел из Подмосквья)



Олег Лазарев

причины существуют и в любой другой стране с развитой АОН. И в этом тоже проявляется сходство слетов авиалюбителей на Западе и в современной России.

Отличаются и организаторы тех и нынешних слетов, и их возможности. Четверть века назад слет проводило государство, точнее, такие его структуры, как Министерство авиационной промышленности и ЦК ВЛКСМ. Поэтому, например, на СЛА-85 все аппараты СКБ ХАИ были доставлены из Харькова в Киев на заводском Ан-12 (допустить их к перелету «своим ходом» тогда не решился никто). На подготовку некоторых участников, например, студенческих конструктор-

место, время, организаторы очередного слета. Конечно, практическую работу по подготовке и проведению слета выполняют инициаторы, конкретные люди. Но, так или иначе, они учитывают то, что накопилось в обществе и нашло отражение в дискуссиях на форумах в интернете. Раньше это было почти невозможно.

Главное отличие СЛА от СЛА в том, что четверть века назад они проходили по инициативе сверху, сегодня – по инициативе снизу. В этом отличия слетов СЛА прошлого века и СЛА века нынешнего. В этом сходство AirVentureOshkosh-2012 и СЛА-2012. Хотя, конечно же, Йошкош от Ошкоша отделяет не одна буква.

сами организаторы и инициатор слета в Йошкар-Оле понимают, что не все удалось так, как задумывалось. Хотя начали готовиться к слету практически за год.

Действительно, предложение обратиться в Йошкар-Оле было опубликовано еще в начале июля прошлого года. Но убедить потенциальных участников будущего слета в том, что надо в очередной раз менять место его проведения, удалось не сразу. Почти пять месяцев потребовалось для того, чтобы взвесить все за и против. И только в ноябре началась практическая работа.

Надо признать, что вопрос о том, где должен быть слет, не прост и обсужда-



ется уже давно. Всем понятно, что проводить его в одном месте, например, в Подмосковье, удобнее.

В окрестностях Москвы гораздо проще собрать участников, поскольку здесь наивысшая концентрация владельцев ВС АОН, авиалюбителей, волонтеров, активных аэроклубов, предприятий, дилеров и т. д. На любом слете, даже в Ошкоше, меньше тех, кто прилетает – большинство приезжает. Для них Москва, как центр транспортной сети России, более доступна по сравнению с любым другим городом. Чем больше и разнообразней собирается на слете техники и людей, тем интересней слеты для большего количества людей. Тем, кто строит, важно увидеть своими глазами как можно больше технических решений. У тех, кто летает, свой интерес. В общем, вполне понятна формула – чем больше, тем лучше.

Однако, есть немало и проблем. Прежде всего у организаторов, поскольку вопросы безопасности в Москве и ее окрестностях, на земле и в небе, волнуют гораздо большее количество руководящих лиц, суммарный вес должностей которых примерно во столько же крат больше по сравнению с любым другим субъектом Федерации, во сколько раз больше бюджет столицы по сравнению с провинцией.

Но есть и другой, может быть, более веский аргумент в пользу перенесения слетов за пределы Московской области. Каждый слет привлекает в АОН новых людей. В Москве и без того наблюдается наибольшая активность в АОН, поэтому регулярные слеты в центре еще больше будут увеличивать разрыв между ним и периферией. Подобно тому, как выставки художников-передвижников иногда полезней стационарных галерей, слеты в различных областях создают большой резонанс там, где до них наблюдались лишь слабые вибрации. В общем, это существенный аргумент в пользу «кочующего» слета.

Конечно, есть и другие аргументы. С каждым годом в России все больше людей летает и все дальше их маршруты. Накануне и во время слета страну пересекли с Запада на Восток и с Востока на Запад несколько самолетов и дельталет. И для многих участников полет в Йошкар-Олу оказался самым дальним в жизни маршрутом.

Естественно, со сменой места проведения слетов меняется цель, ради которой появляется возможность пролететь над новыми местами.

И, конечно же, при всей доступности Москвы, у некоторых авиаторов больше шансов оказаться на слете, если он проходит в родных местах, а не в столице, за несколько сотен километров.

Вполне вероятно, что таким местом может стать Йошкар-Ола.

В отличие от меня, для Олега Лазарева и его товарищей это не предположение, а цель, к которой они начали практическое движение в прошлом году, а после нынешнего слета она приобрела реальные черты. По мнению команды Йошкоша они находятся в одном из наиболее удоб-



На «вышке» Йошкоша



Zodiac 601Xlb прилетел из Московской области

Надо сказать, что сегодня все больше слетов, авиашоу, просто авиационных праздников проходит в разных городах России. И, подобно тому, как это происходит в других странах, большинство подобных событий, слетов будут собирать земляков. Но со временем неизбежно появится какое-то традиционное и постоянное место проведения Всероссийского слета.

ных мест, как для западной, так и для европейской части России. Возможно, когда-нибудь всероссийские слеты СЛА и будут организованы где-нибудь в Красноярске или Новосибирске, но пока условия для этого еще не сложились.

Преимуществом Йошкар-Олы, по мнению организаторов, является и местный аэропорт, сохранивший

Фото Сергея Рябцева

Фото Сергея Рябцева

ЙОШКОШ



работоспособность при редких рейсах коммерческих самолетов. Большим плюсом является поддержка местной администрации, прежде всего, авиационной. Директор порта Михаил Семенов сделал все от него зависящее, чтобы создать благоприятные условия для проведения слета. Здесь могут возникнуть возражения тех, кто столкнулся с неудобствами, связанны-

аэропорта гражданской авиации. И прошел вполне успешно, потому что и руководство, и сотрудники, в частности авиадиспетчеры, готовились к слету, активно участвовали в нем, приобрели ценный опыт и готовы принимать такие слеты в будущем. Практически уверен, что о большинстве из неудобств, которые возникли в этом году, в будущем никто и не вспомнит.

Фото Александра Данилина



На «вышке» Йошкоша

Фото Александра Данилина



Zodiac 601XLb прилетел из Московской области

ми с ограничениями въезда-выезда на территорию на автомашинах, другими организационными сложностями. Но они возникли отчасти в виду ограничений, которые аэропорт вынужден вводить, выполняя различные инструкции, отчасти в связи с отсутствием опыта. Впервые в российской истории слет авиалюбителей прошел на территории действующего

Но я отвлекся, так как хотел коротко пересказать историю подготовки слета, услышанную от Олега Лазарева, поскольку она может быть интересна читателям.

Понимая, что финансовой помощи со стороны даже предельно благосклонно расположенной к слету администрации добиться в ближайшее время нереально, а на одном энту-

зиазме организовать слет невозможно, его организаторы, естественно, сделали ставку на спонсоров. А чтобы эффективней распорядиться собранными средствами, создали некоммерческий Фонд содействия развитию авиации «Открытое небо». Оказалось, что учредить и зарегистрировать такой фонд в Минюсте Российской Федерации относительно несложно. С этой задачей справились за месяц. Можно задать резонный вопрос о том, зачем создавать такой фонд ради проведения одного слета? Но, во-первых, одним слетом в Йошкар-Оле не собираются ограничиваться. А, во-вторых, средства этого фонда направляются не только на организацию слетов, но и на восстановление прекративших свое существование в Йошкар-Оле общественных клубов. Например, дельтапланерного, который появился в прошлом веке и прекратил свое существование в нынешнем. Кроме того, есть планы создания в городе клуба симмеров, чтобы марийские школьники делали первые шаги к небу с помощью компьютеров. Приобрести технику и программное обеспечение для того, чтобы заработали симуляторы, увлекая в полет будущих пилотов, – благородная задача. Возможно, что так поступают не в одной Йошкар-Оле, но для меня это открытие, которым я хочу поделиться с читателями, которые могут взять этот опыт на вооружение.

Конечно, финансы необходимы. Однако главный ресурс в любом деле – люди. В нашем мире они решают практически все. Но, ... если есть необходимые бумаги. Где-то эти бумаги означают благосклонное «да» сверху, где-то нейтральное «не возражаю», где-то имеют другое значение. К сожалению, они пока нужны, в основном, чтобы различные наблюдатели не то что помогали, а не мешали. Так вот на решение основных из этих «бумажных» вопросов потребовалось три месяца и три-четыре человека из числа организаторов.

Собственно, работа по подготовке слета началась весной, примерно в апреле. И здесь громадную роль сыграл сайт geaa.ru, его учредитель и администратор, а также и наиболее опытный «слетоводитель» России Дмитрий Шаповалов. Можно резон-



но утверждать, что в этой сфере он является законодателем определенных стандартов, таких как «Швартовка воздушных судов на слетах и авиашоу». Не ошибусь, если скажу, что современная организация работы волонтеров поставлена им, от анкеты и инструкций до экипировки. Ценно то, что опыт Дмитрия не растрочен, и даже после того, как слеты «перекочевали» за пределы Московской и Владимирской областей, его помощь полезна и очень ценна. Те, кто видел его балансирующим винты в Йошкар-Оле, ошибались, считая, что тем и ограничилась его роль. Пишу об этом, чтобы подчеркнуть, что команда Йошкоша, хоть и впервые проводила слет, не была одинока. Помощники были, и всех их Олег Лазарев в своем

Чтобы не переоценивать местоположение Йошкар-Олы и заслуги хозяев слета, замечу, что корректному сравнению мешают ФП ИВП (вот где они мешают!), вступившие в силу в конце 2010 г., поскольку летать сейчас стало свободней.

Замечу по поводу вспыхнувшего на форуме короткого обсуждения/осуждения небольшого количества самолетов на слете: а легко ли сегодня

форумчане почему-то отнесли к этой группе лишь ультралайт из Ижевска и КС-201. Но достаточно взглянуть на По-2, X-air Hanuman, Zodiac, J-450, целую эскадрилью Cetus/RV, чтобы отнести и их к категории самоделок на вполне законных основаниях.

Мировая статистика показывает, что парк воздушных судов АОН типовой конструкции, то есть серийных, многократно превышает количество



Дмитрий Шаповалов балансирует BV J-450

интервью не единожды искренне благодарил.

Первым делом – самолеты

Что сравнивать Йошкош с Ошкошем, если даже по сравнению со слетом в Б. Грызлово в 2009 г. в Йошкар-Оле собралось вдвое меньше аппаратов? Но если из общего числа зарегистрированных на СЛА-2009 воздушных судов отнять те, что базировались тогда в Московской области, то получится около 60, в то время как в нынешнем году в Мари-Эл прибыло 67 аппаратов (один самолет, дельтаплан и четыре парамотора местные). Больше по сравнению даже с наиболее массовым слетом из всех семи!



По-2 из Самары



КС-201 из Московской области

прилететь на них за тридевять земель, и рискнет ли кто-нибудь везти свои уникальные рукотворения на прицепе по разбитым дорогам за несколько сотен километров? Ответ понятен. Оговорюсь, правда, что этот риторический вопрос задаю исключительно в отношении авторских разработок, которые родились действительно в домашних условиях. Некоторые

homebuild, несмотря на то, что к их числу относят все, что изготовлено в единичном экземпляре: конструкции собственной разработки, собранные по чертежам или из кит-наборов, переделанные из серийных. В Йошкар-Оле было представлено все разнообразие техники, так что печалиться по поводу того, что интересного мало, если на слет прилетают серийные

Фото Сергея Рябцева

Фото Сергея Рябцева

ЙОШКОШ



самолеты, совершенно нет оснований. Тем более что спроектированные и построенные специалистами воздушные суда представляют собой замечательные учебные пособия и для «самодельщиков». И в Йошкар-Оле выбор «на посмотреть» был большой.

Самым массовым серийным самолетом оказался киевский «Аэропракт-22», я насчитал семь машин этого типа среди зарегистрированных на сайте. Столько же, правда, разных моделей, было на слете самолетов семейства Cetus/RV. В Йошкар-Олу прилетели пять самолетов производства итальянской Tecnam: P92, P2002, P2002JF, P2006T и P2008 – практически весь спектр, кроме

анализ участников. Из Московской области прилетело 20 самолетов и один автожир – 29% всех участников. Следующим рекордсменом массовости стала Нижегородская область – семь самолетов и один дельталет, затем следуют Самарская область (пять самолетов), Башкортостан (четыре самолета), Татарстан (три самолета и один дельталет), Ярославская область (четыре дельталета), Тамбовская и Тверская области (по три самолета). Отдельно выделю хозяев, Мари Эл: один самолет, один дельталет, четыре парамотора. К сожалению, в Йошкар-Олу не смог прилететь ни один вертолет. Таким образом, самой «самолетной» на слете ока-

ли по дороге в Йошкар-Олу самолет Cetus 1000 из Ханты-Мансийска, амфибии Л-42М из Санкт-Петербурга и Вологды и СК-12 «Орион» из Тюмени.

Возвращаясь к воздушным судам-участникам, замечу, что большой интерес вызвали, безусловно, самоделка из Ижевска, X-air Hanuman, KC-201 и По-2. Но не меньшее внимание привлекли Savannah-S, Vimana, Roland из Башкортостана, собранные из кит-наборов Cetus всех наименований, а также серийные самолеты. Полагаю, что многих заинтересовали Commander-112A, Beechcraft Bonanza, Beechcraft Musketeer, Cessna 401 и другие импортные машины. Я не перечисляю другие типы,



Фото Сергея Рябцева

Перед открытием слета

суперсовременного P2010. Як-18Т было четыре борта – столько же, сколько Cessna, с той лишь разницей, что американские самолеты были разных типов: 172, 182, 401. Далее появляется цифра три: три самарских «Аэропракта» (А-27, А-33, А-33М); три амфибии: две Л-42М и одна СК-12 «Орион»; три дельталета «Фрегат». Интересно, что на слет прилетело 50% российского парка Ил-103 ... – два самолета! Причем, один из них работал в «Лесоохране» Нижегородской области.

Раз уж упомянул регион, продолжу

залась Московская область, самой «дельталетной» – Ярославская, самой «парамоторной» – Мари Эл. Как видим, четко просматривается тренд – чем дальше от Москвы, тем больше менее дорогих аппаратов. А вообще я насчитал 15 областей, округов и республик, откуда прилетели на слет разнообразные воздушные суда, что составляет треть субъектов четырех ближайших Федеральных округов и 20% всех субъектов Федерации. Так что слет действительно получился Всероссийским.

Самые дальние перелеты соверши-

о которых в журнале много написано, чтобы не тратить время. Вообще, если лет двадцать назад эти самолеты привлекали внимание исключительно из любопытства, то сегодня все больше становится людей, которые изучают их в практических целях – для того, чтобы купить для себя или аэроклуба. Естественно, что, в зависимости от бюджета и собственных предпочтений, одних больше интересуют парамоторы и дельталеты, других – сверхлегкие самолеты или автожиры, третьих – более дорогие самолеты и вертолеты. Некоторые участники и гости слета жа-



ловались на дефицит информации о собравшейся в Йошкоше технике, на то, что ее было не видно и не слышно. Я бы адресовал эти замечания к самим участникам. Лишь некоторые, как Сергей Минигулов из Башкортостана, привезли с собой плакаты с описаниями и характеристиками самолетов. Да и на сайте многие не потрудились даже выложить фотографию своего аппарата, не говоря о его описании. В целом данные о технике, собранные на сайте слета, ориентиро-

вания, ни фото самоделки из Ижевска.

Надеюсь, что зимой мы подробно расскажем о наиболее интересных участниках слета, делая акцент на технические, эксплуатационные и летные характеристики воздушных судов. Сейчас же вернусь к задумкам организаторов.

Поскольку техники становится все больше и она все разнообразней, постепенно появляется практический интерес и к комплектующим, материалам, приборам и приспособлениям.

летели на слет и поставщики авиационного бензина, нижегородская «Росма». Немного. Очень мало было на слете российских компаний-производителей различной авиационной техники. Иногда складывается впечатление, что пока российские частные пилоты и авиастроительные малые предприятия живут параллельными жизнями. Очень хотел бы ошибаться, но в любом случае надеюсь, что в ближайшие годы ситуация на слетах изменится и появится возможность

Фото Сергея Рябцева



Dynamic WT-9 из Московской области

Фото Сергея Рябцева



Savannah-S из Башкортостана

ваны больше на организаторов, которым надо обеспечить их топливом и обслужить. Я бы предложил расширить анкету и добавить свободное поле для произвольной текстовой информации, чтобы была возможность рассказать о том, что не предусмотрено вопросами анкеты. Хотя надо признать, что во многих случаях можно обратиться к владельцу с вопросом. Правда, в том случае, если он не забыл дать свой электронный адрес. Я, например, долго крутил вверх-вниз список самолетов, зарегистрированных на слете, но так и не нашел ни описа-

Поэтому Олег Лазарев с товарищами хотели видеть на слете больше компаний, занятых поставками всего перечисленного. Они были на слете. Например, московская «Ариез», которая поставляет разнообразный спектр продукции – от авиационных материалов и крепежа до пилотажно-навигационных комплексов чешской TL-elektronik. Кстати, на слете «Ариез» распространяла и наш журнал.

Неожиданно для организаторов появилась и активно рекламировала ручные бочковые насосы японской YOSHINOI московская «МедТС». При-

езжать/прилетать на них не только ради дружеского общения, новых перелетов, демонстрации своих возможностей. Но и затем, чтобы купить нужную деталь, агрегат, литературу и даже летательный аппарат по вкусу и возможностям. Или послушать на профильном семинаре профессионалов, найти на нем решение какой-то проблемы.

Естественно, для этого должны сложиться условия. Например, чтобы организовать семинар по технологии сборки в домашних условиях металлического крыла, надо, чтобы на слете



Cetus 700 из Московской области

Фото Сергея Рябцева



L-42M из Ленинградской области

Фото Сергея Рябцева

собрались хотя бы один-два десятка заинтересованных «самодельщиков». Причем, об этом надо знать за несколько месяцев или хотя бы недель, чтобы подготовиться. То же относится и к другим семинарам и практическим занятиям. Их надо планировать заранее и собирать заявки на сайте будущего слета. Разумеется, вначале надо найти мастера, который бы устроил свой класс. Вот здесь, мне кажется, есть поле деятельности для российских малых авиастроительных предприятий. Там работают профессионалы, имеющие знания и опыт, которым полезно было бы поделиться ими с любителями. Тем более что семинары таких специалистов поднимают авторитет компании, следовательно, это вполне можно рассматривать как маркетинговую деятельность. Очевидно, понимая, что «клиентов» на слетах мало, большинство производителей пропускает слеты. И напрасно.

Пока же семинары на слетах проводит РАОПА. Вот и в этот раз Владимир Тюрин и Александр Михайлов захватили собой, вылетая в Йошкар-Олу, новые ФАП, и Владимир два часа отвечал на вопросы пилотов. Причем, общению не особенно помешало место проведения у пивного ларька, отсутствие экрана для демонстрации слайдов, поскольку в здании аэропорта было жарко и не завершился ремонт. Еще раз повторяюсь, всем, кому было необходимо, Дмитрий Шаповалов балансировал воздушные винты. И Даниэль Сабилов, представляющий на слете казанский НТЦ «Эксперт-Авиа», помогал желающим разобраться в вопросах регистрации единичных экземпляров воздушных судов. Так что ядро будущих практических семинаров есть.

Не буду долго останавливаться на организации полетов. К сожалению, сам не летаю, да и не был в Йошкар-Оле. Впечатляет «Руководство по производству полетов на аэродроме Йошкар-Ола при проведении слета любителей авиации СЛА-2012». Когда-то подобный документ в дни празднования 70-летия ХАИ довелось готовить и мне, но я даже сравнивать не буду одно с другим. Руководство, разработанное работниками аэропорта, дает пилотам исчерпывающую информацию и выполнено профессионально. Надо еще

раз отдать должное хозяевам, они максимально обеспечили пилотов. Для диспетчеров, которые выпускают один-два рейса на Москву в неделю, прибытие и полеты 70-ти аппаратов оказались хорошей профессиональной тренировкой. Не ошибусь, если скажу, что впервые на слете приняли и отправили борт-участник ночью, для чего было включено освещение взлетной полосы. Это плюс Йошкар-Олу, поскольку расширяет временные «ворота» для приема участников.

Несколько слов о долголетию

Наверное, надо заканчивать статью. Но не могу оставить без внимания одну из дискуссий на форуме. Орга-

закрылок Ту-154. Это варварство приводит многих организаторов к выводу о том, что приглашать на слеты надо только «своих». В принципе, так и происходит в Ошкоше. Туда приезжают, естественно, и новички, но абсолютное большинство все же видит легкие самолеты и вертолеты не впервые и знает, как с ними обращаться. Тем не менее, бережное отношение гостей к технике не исключает использования элементарного ограждения с помощью ленточек и красных флаеров с предупредительными надписями, которые крепят на наиболее нежных и ответственных узлах и деталях.

К сожалению, мне не довелось побывать на AirVentureOshkosh,



Семинар РАОПА

низаторы подсчитали, что на слете побывало около 2500 посетителей. Естественно, большинство из них – жители Йошкар-Олы, хотя приехало много зрителей из близлежащих областей и республик. Некоторые из участников были шокированы бесцеремонным обращением публики с авиатехникой. Увы, давно замечено, что неподготовленного человека одолевают странные хватательные рефлексy. Не только ребенок, но и многие взрослые обыватели норовят подергать элерон, попробовать, насколько прочен ПВД. Оказываясь на различных авиашоу и праздниках, сам не раз защищал от поломки легкую технику. Впрочем, размеры и масса ее особой роли не играют. Я уже писал как-то, что на МАКС-2009 группа «мóлодежи и пóдростков» умудрилась сломать

но посчастливилось участвовать в Sun'n Fun. Могу сказать, что хорошая организация и свобода – не взаимоисключающие понятия. Не помню, чтобы мне как-то помешал въезд на территорию Sun'n Fun по пропуску, вход на слет по билетам (правда, это были не билеты, а пластиковые браслеты на неразъемных кнопках), многочисленные таблички и ленточные ограждения. Не все они сразу были замечены, поэтому там, где необходимо, помогали разобраться волонтеры. Естественно, все перечисленное требует некоторых расходов, поэтому вход на слет не бесплатный. Кстати, это один из способов отсеять случайных людей. Вероятно, в России еще рано вводить плату за вход на слет. Даже если цены на билеты будут копеечными, у организаторов голов-





Будет ли летать этот малыш – зависит от взрослых

ной боли от этих доходов будет больше, чем от всего остального. Хотя в некоммерческом фонде, возможно, все проще. Но есть и другие решения, позволяющие найти компромисс между интересами участников и массового зрителя. Один из них давно применяют на авиасалонах. Несколько дней они закрыты для публики, один-два – открыты. Вполне вероятно, что в совокупности все перечисленные решения позволяют исключить неизбежные сегодня материальные потери владельцев авиатехники. Хотя не всех пугают такие перспективы. Некоторым интересно показать свой аппарат, убедиться в том, что еще у нескольких детишек, подростков, взрослых глаза загорелись желанием летать, потому что, оказывается, это вполне возможно.

Если же авиационное сообщество превратится в некий закрытый орден, оно обречено на «вымирание». С другой стороны, чем многочисленней будет это сообщество, тем больше шансы на его развитие. Значит, ограничивать доступ на слет обывателей вредно. Другое дело,

что к встрече людей неподготовленных надо готовиться самим.

Интересно было читать на форуме впечатления участников и волонтеров не только о слете, но и о приготовлении к нему, о дороге или перелете в Йошкар-Олу. Многие, познакомившись заочно, встретились и подружились на слете. Меня даже растрогал репортаж местного интернет-телевидения, в котором девушка-корреспондент все пыталась выяснить, что же тянет людей летать и строить самолеты, каково там, в небе?

Целое поколение россиян выросло, не разу не испытав чувство полета, но стремление это никогда не исчезало. Поэтому всегда будут появляться все новые и новые пилоты и «самодельщики», только надо помочь им.

Никогда не был озабочен здоровым образом жизни, но однажды задумался и пришел к заключению, что продолжительность ее в наибольшей степени ограничивается однообразием. Советский астроном Шкловский когда-то вывел формулу информационного долголетия, из которой следовало, что человек живет дольше, если оказывается участником или свидетелем

разнообразных событий, получает больше информации. То есть, жизнь тем дольше, чем разнообразней.

Думаю, что этот вывод применим и к долголетию таких событий, как слет любителей авиации. Если с каждым годом он будет все разнообразней, внимание к нему будет обращено со стороны все большего числа участников и посетителей. Когда-то, почти шестьдесят лет назад, в сентябре 1953 г. в Милуоки (Висконсин, США) собралось несколько самоделок, которые привлекли внимание 150 человек. Сегодня этот слет известен как AirVentureOshkosh. В Йошкар-Оле собралось гораздо больше и самолетов и гостей. И если слет каждый год будет предлагать все более разнообразную программу, он станет традиционным. Не знаю, будет ли он всегда всероссийским, но уверен, что если эти условия будут выполнены, слет в Йошкар-Оле будут называть Йошкочем не в шутку, а всерьез.

Сергей Арасланов





легкие
самолеты



COSTRUZIONI AERONAUTICHE
TECNAM



P2006 Twin



P2006 Twin



P2002-JF



P2002-JR

СЕРТИФИЦИРОВАНЫ

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫМ АВИАЦИОННЫМ КОМИТЕТОМ

Широкий спектр опций позволяет выбрать именно тот самолет, который Вам нужен: одно- или двухмоторный, с ВИШ или ВПШ, с аналоговым или цифровым оборудованием, с убирающимся или неубирающимся шасси.



+7 (919) 11 777 000

irina@chel-avia.ru

www.chel-avia.ru