

www.kr-magazine.ru

КРЫЛЬЯ РОДИНЫ

ISSN 0130-2701

НАЦИОНАЛЬНЫЙ АВИАЦИОННЫЙ ЖУРНАЛ 7 2014

ИРКУТСКОМУ
АВИАЦИОННОМУ ЗАВОДУ



80
лет

ВУЗПРОМЭКСПО

российская наука — основа индустриализации
ежегодная национальная выставка-форум



в выставочном комплексе Гостиный двор

29-30
сентября
2014

Вузы

**Промышленные
предприятия**

**Инжиниринговые
центры**

**Институты
развития**

**Инновационные
территориальные
кластеры**

**Технологические
платформы**



Организаторы



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



МИНИСТЕРСТВО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Стратегические партнеры



РОСАТОМ



Ростех

**Дирекция
выставки-форума**



**Маркетинговый
партнёр**

SIEMENS



3-ий Кадашевский пер., д.6, стр.2
Москва 115035, Россия
Телефон: +7 (495) 989-73-76 (доб. 302)
Официальный сайт мероприятия: www.vuzpromexpo.ru

© «Крылья Родины»

7-2014 (753)

Ежемесячный национальный
авиационный журнал
Выходит с октября 1950 г.

Учредитель: ООО «Редакция журнала «Крылья Родины-1»
109316, г. Москва, Волгоградский пр-т, 32/3

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР
Д.Ю. Безобразов

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР
Л.П. Берне

ЗАМ. ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА
С.Д. Комиссаров

ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЕН. ДИРЕКТОРА
Т.А. Воронина

ДИРЕКТОР ПО МАРКЕТИНГУ И РЕКЛАМЕ
И.О. Дербикова

ОБОЗРЕВАТЕЛЬ
Г.Д. Аралов

РЕДАКТОР
А.Г. Бабакин

РЕДАКТОР
А.Ю. Самсонов

РЕДАКТОР
В.И. Толстиков

СПЕЦИАЛЬНЫЙ КОРРЕСПОНДЕНТ В ГЕРМАНИИ
Ульрих Унгер

ВЕРСТКА И ДИЗАЙН
Л.П. Соколова

НАЦИОНАЛЬНЫЙ АВИАЦИОННЫЙ ПОРТАЛ

[www. KR-media.ru](http://www.KR-media.ru)

Адрес редакции:

111524 г. Москва, ул. Электродная, д. 4Б (оф. 208)

Тел.: 8 (499) 929-84-37

Тел./факс: 8 (499) 948-06-30

8-926-255-16-71,

8-916-341-81-68

www.kr-magazine.ru

e-mail: kr-magazine@mail.ru

Для писем:

111524, г. Москва, ул. Электродная, д. 4Б (оф. 208)

Авторы несут ответственность за точность приведенных фактов, а также за использование сведений, не подлежащих разглашению в открытой печати. Присланные рукописи и материалы не рецензируются и не высылаются обратно.

Редакция оставляет за собой право не вступать в переписку с читателями. Мнения авторов не всегда выражают позицию редакции.

Журнал зарегистрирован в Министерстве РФ по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций.

Свидетельство о регистрации ПИ № ФС 77-522 от 19.12.2012г.

Подписано в печать 28.07.2014 г. Дата выхода в свет 07.08.2014 г.

Номер подготовлен и отпечатан в типографии:

ООО "МедиаГранд"

г. Рыбинск, ул. Луговая, 7

Формат 60x90 1/8 Печать офсетная. Усл. печ. л. 11,5

Тираж 8000 экз. Заказ № 3512

Цена свободная

E-mail: kr-magazine@mail.ru
КРЫЛЬЯ
РОДИНЫ

ISSN 0130-2701

№ 7 ИЮЛЬ

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ РЕДАКЦИОННОГО СОВЕТА

Чуйко В.М.

Президент Ассоциации

«Союз авиационного двигателестроения»

ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИОННОГО СОВЕТА

Александров В.Е.

Генеральный директор
ОАО «Международный аэропорт «Внуково»

Артюхов А.В.

Управляющий директор
ОАО «УМПО»

Бабкин В.И.

Генеральный директор
ФГУП «ЦИАМ им. П.И. Баранова»

Берне Л.П.

Главный редактор журнала
«Крылья Родины»

Бобрышев А.П.

Генеральный директор МАК

Богуслаев В.А.

Президент АО «Мотор Сич»

Власов П.Н.

Генеральный директор
ОАО «ЛИИ им. М. М. Громова»

Власов В.Ю.

Генеральный директор
ОАО «ТВК «Россия»

Герашенко А.Н.

Ректор Московского Авиационного
Института

Горбунов Е.А.

Генеральный директор
НП «Союз авиапроизводителей»

Гуртовой А.И.

Заместитель генерального директора
ОАО «ОКБ им. А.С. Яковлева»

Джанджгава Г.И.

Президент,
Генеральный конструктор ОАО «РПКБ»

Елисеев Ю.С.

Исполнительный директор
ОАО «Металлист-Самара»

Иноземцев А.А.

Генеральный конструктор
ОАО «Авиадвигатель»

Каблов Е.Н.

Генеральный директор
ФГУП «ВИАМ», академик РАН

Колодяжный Д.Ю.

Заместитель генерального директора
ОАО «ОДК»

Кравченко И.Ф.

Генеральный конструктор
ГП «Ивченко-Прогресс»

Кузнецов В.Д.

Генеральный директор
ОАО «Авиапром»

Лапотько В.П.

Заместитель генерального
директора ОАО «ОПК «ОБОРОНПРОМ»

Марчуков Е.Ю.

Генеральный конструктор –
директор филиала «ОКБ им. А.Люльки»

Матвеев А.М.

академик РАН

Новожилов Г.В.

Главный советник генерального директора
ОАО «Ил», академик РАН

Павленко В.Ф.

первый Вице-Президент Академии
Наук авиации и воздухоплавания

Попович К.Ф.

Вице-Президент ОАО «Корпорация «Иркут»

Ситнов А.П.

Президент, председатель совета
директоров ЗАО «ВК-МС»

Сухоросов С.Ю.

Генеральный директор
ОАО «НПП «Аэросила»

Туровцев Е.В.

Генеральный директор
межведомственного центра
аэронавигационных услуг

«Крылья Родины»

Федоров И.Н.

Управляющий директор
ОАО «НПО «Сатурн»

Шапкин В.С.

Генеральный директор ФГУП ГосНИИ ГА

Шибитов А.Б.

Заместитель генерального
директора ОАО «Вертолеты России»

Яковлев Н.Н.

Генеральный директор ОАО ТМКБ «Союз»

ГЕНЕРАЛЬНЫЕ ПАРТНЕРЫ:



Ассоциация «Союз
авиационного двигателе-
строения» («АССАД»)



ОАО «Авиапром»



НП «Союз
авиапроизводителей»



ОАО «Объединенная
авиастроительная корпорация»



ВЕРТОЛЕТЫ РОССИИ
ОАО «Вертолеты России»



ОАО «ОДК»



ОАО «Корпорация
«Тактическое ракетное
вооружение»



АО «Мотор Сич»



ОАО «Рособоронэкспорт»



Московский Авиационный
Институт



ОАО «Международный аэропорт
«Внуково»



Межведомственный центр
аэронавигационных услуг
ООО «Крылья Родины»

СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕЗИДЕНТ ТПП РФ СЕРГЕЙ КАТЫРИН
О САНКЦИЯХ И ПРОЧЕМ

4

ПОЗДРАВЛЕНИЕ АВИАПРОМА ИРКУТСКОМУ
АВИАЦИОННОМУ ЗАВОДУ С 80-летием

5

Олег Демченко
«ИРКУТ» – КОРПОРАЦИЯ С СИБИРСКИМ
ХАРАКТЕРОМ

6

Юрий Юдин
ЗАВЕРШЕНА ПОСТРОЙКА ОЧЕРЕДНОГО
ИЛ-76МД-90А

14

АНДРЕЙ НОВОЖИЛОВ: «21 ВЕК – ВРЕМЯ
ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В
ПРОЕКТИРОВАНИИ АВИАЦИОННОЙ ТЕХНИКИ»

15

Алексей Комяков
ФНПЦ ОАО «НПП «ПОЛЕТ» – 50 ЛЕТ

16

АЛЕКСАНДР ЛОКТАЕВ: «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ
ПОДХОД К КАЖДОМУ СТРАХОВАТЕЛЮ –
ОСНОВА НАШЕЙ РАБОТЫ»

18

«АВИАЦИОННЫЙ КОМПЛЕКС ИМЕНИ
С.В. ИЛЬЮШИНА» ПЕРЕДАЛ МОРСКОЙ
АВИАЦИИ ВМФ РОССИИ ПЕРВЫЙ СЕРИЙНЫЙ
МОДЕРНИЗИРОВАННЫЙ ИЛ-38Н

21

Евгений Туровцев
ОТ СКРОМНОГО ОФИСА ДО ЦЕНТРА
ГОСУДАРСТВЕННОГО МАСШТАБА

22

Андрей Андреев
ОАО «НТЦ «ЗАВОД ЛЕНИНЕЦ»:
КУРС НА ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ

28

Михаил Вовк
СЛАВНОЕ ПРОШЛОЕ, ДОСТОЙНОЕ НАСТОЯЩЕЕ
И ПЕРСПЕКТИВНОЕ БУДУЩЕЕ

30

ВОЛОГОДСКАЯ ОБЛАСТЬ:
ОТКРЫТОЕ НЕБО – ОТКРЫТАЯ ДУША

32

Владимир Толстик
«С «ВЫМПЕЛОМ» - ВСЯ МОЯ ЖИЗНЬ»...

35

Михаил Опарин
ЗАБЫТЫЕ ГЕРОИ ВЕЛИКОЙ ВОЙНЫ
(100-летию образования Дальней авиации России
посвящается)

40

Геннадий Амирьянц
ТРЕТЬЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ

52

Владимир Толстик
ЗВЕЗДА ПО ИМЕНИ МАРИНА...

62

Михаил Жирохов
ТАНГО НАД ПРОПАСТЬЮ
(Аргентина, 1955-1965 гг.)

66

Александр Бабакин
ГЕНКОНСТРУКТОР СПАС РОДНОЙ ЗАВОД

70

Сергей Дроздов
УГОНЫ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ
СОВЕТСКОГО ПРОИЗВОДСТВА
ГРАЖДАНСКОГО И ДВОЙНОГО
НАЗНАЧЕНИЯ

78

Сергей Комиссаров
ИСТРЕБИТЕЛИ-БУКСИРЫ ПОД КРЫЛОМ
ПЛАНЕРА (проект В.С. Вахмистрова)

84

Максимилиан Саукке
ВОЕННО-ВОЗДУШНЫЕ СИЛЫ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ (события истории глазами
коллекционера)

92

Константин Кузнецов
ДЕРЕВЯННЫЕ КРЫЛЬЯ СОВЕТСКИХ
ДЕСАНТНИКОВ.
ТРАНСПОРТНЫЙ ПЛАНЕР ЦЫБИН Ц-25

108

СОЗДАВАЯ УВЕРЕННОСТЬ В ЗАВТРАШНЕМ ДНЕ



"Рособоронэкспорт" – единственная в России государственная компания по экспорту всего спектра продукции, услуг и технологий военного и двойного назначения. На долю "Рособоронэкспорта" приходится более 80% глубоких поставок российского вооружения и военной техники. География военно-технического сотрудничества – более 70 стран.



ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

РОСОБОРОНЭКСПОРТ

Российская Федерация, 107076, г. Москва, ул. Стрельбицкая, 27

Тел.: +7 (495) 534 61 83; Факс: +7 (495) 534 61 53

www.rusarm.ru

РЕКЛАМА

Президент ТПП РФ Сергей Катырин о санкциях и прочем

Состоялась пресс-конференция Президента Торгово-промышленной палаты РФ Сергея Катырина.



Речь, в частности, шла о продвижении интересов российского предпринимательства на зарубежных рынках с учетом возможных секторальных санкций в отношении нашей страны.

По мнению Сергея Катырина, совещание 23 июля премьер-министра РФ Дмитрия Медведева с торговыми представителями России в других странах - это точка в недавней серии

мероприятий по выработке планов продвижения интересов российского предпринимательства на зарубежных рынках в условиях санкций. В Палате, сообщил Сергей Катырин, эту тему обсуждали представители ТПП РФ за границей, руководители деловых советов, союзов, ассоциаций и объединений предпринимателей, представители МИДа и Минэкономразвития РФ. Сказано, в частности, что руководители деловых советов должны быть заместителями глав двусторонних межправительственных комиссий. Экономические направления работы комиссий станут эффективнее, когда рядом с представителями государства будут работать представители бизнеса, прекрасно понимающие, что нужно предпринимателям, где в первую очередь нужны инвестиции и т.д.

В стране разработана программа реформирования института торгпредов. По мнению Сергея Катырина, открытие новых торгпредств в Латинской Америке, Азии и Африке поможет выходу нашего предпринимательства на новые рынки.

Развитие экономических связей, инвестиционное сотрудничество, поддержка экспорта – это важнейшие наши задачи, которые Палата решает совместно с другими организациями, сказал он. Работа идет по всем возможным направлениям – БРИКС, Деловой совет ШОС, Форум Боао (его еще называют азиатским Давосом), деловые миссии и т.д. Палата имеет 12 штатных представителей за границей (ряд представительств отвечает за регионы), есть почетные представители – в целом охвачено работой 40 стран.

Сергей Катырин заметил, что российским компаниям, работающим за рубежом, имеет смысл предусматривать в контрактах обращение, в случае возникновения споров, в МКАС (Международный коммерческий арбитражный суд при ТПП РФ).

Говоря о Деловом форуме БРИКС и заседании Делового совета (они прошли в рамках июльского саммита в Бразилии глав го-

сударств БРИКС), Сергей Катырин отметил большой интерес российского бизнеса к мероприятиям: из РФ приехали представители более 60 компаний. Важным шагом назвал он создание страны-ми БРИКС банка развития и пула валютных резервов. Это, в частности, позволит гарантировать перспективные многосторонние инвестиционные проекты. К сегодняшнему дню уже определены отрасли экономики, в которых компании стран БРИКС намерены совместно работать. Наиболее реальные проекты в области железнодорожного транспорта в Африке. Есть проекты, интересные для трех и четырех стран, но таких, чтобы там был занят бизнес всех пяти стран, пока нет. Но будут, уверен Сергей Катырин.

Очередные заседание Совета глав государств-членов ШОС и встреча глав государств и правительств БРИКС пройдут в Уфе в 2015 году. ТПП РФ, сказал Сергей Катырин, поручено на этих форумах представлять интересы российского бизнеса. Кстати, Россия к Уфе готовит более 30 перспективных проектов.

Основным направлением для российского бизнеса, несмотря на «санкционный нажим» Америки на ЕС, по-прежнему остается Европа. Отказаться от этого рынка сегодня невозможно – он занимает больше 50 процентов нашего товарооборота (47 процентов импорта и 53 – экспорта). Европа тоже не заинтересована в разрыве отношений: РФ для нее – третий торговый партнер; негативное развитие событий чревато большими экономическими потерями. Серьезных шагов к разрыву отношений пока нет, многие запланированные международные встречи состоятся, работа будет вестись и дальше. Но при этом, сказал Сергей Катырин, масштабное развитие экономических отношений РФ со странами Латинской Америки, Африки, Индии, Китая стоит на повестке дня. Что касается США, то и там санкции поддерживают прежде всего те компании, которые не работают с Россией; они прекрасно понимают, что санкции затрагивают их конкурентов и, таким образом, рассчитывают получить преимущества в конкурентной борьбе.

Безусловно, сказал Сергей Катырин, американские компании, которые отказываются под давлением властей от работы с «Газпромом», «Роснефтью», «Лукойлом», владеют сегодня уникальными технологиями. Но запреты оборачиваются неожиданной стороной: заказы от российских компаний на оборудование стали поступать российским же фирмам, что будет способствовать их развитию.

Что же касается того, не может ли ВТО повлиять на отмену санкций, то, как сказал Сергей Катырин, это не в компетенции организации. Мы сами должны смотреть, нарушаются ли принципы ВТО в условиях санкций, и требовать принять меры.

Страны БРИКС, безусловно, будут реализовывать многосторонние совместные проекты. Относительно того, согласна ли Палата, что в России сегодня - засилье китайских рабочих рук, Сергей Катырин сказал, что вопрос следует ставить иначе. Нам нужны иностранные работники с высокой квалификацией, умеющие работать в сфере высоких технологий – здесь рабочих рук всегда будет мало. Во всем мире идет борьба за умы. Развитие идет к тому, что со временем в лидерах будут государства, обладающие мощным интеллектуальным ресурсом, что будет важнее, чем сырьевые ресурсы, подчеркнул Сергей Катырин.

Пресс-служба ТПП РФ



Уважаемые коллеги, друзья!

От имени Совета директоров, Правления Открытого акционерного общества «Авиационная промышленность» поздравляем коллектив Иркутского авиационного завода с 80-летием со дня основания предприятия!

История авиационного завода в Иркутске неразрывно связана с историей развития авиации нашей Родины, со значительными достижениями в создании и организации серийного производства военных и гражданских самолётов, многие из которых стали этапными в отечественном авиастроении.

Коллектив вашего предприятия внёс большой вклад в обеспечение Великой Победы. С июля 1941 иркутские авиастроители начали поставку в ВВС прославленных пикирующих бомбардировщиков Пе-2, в 1942-1945 годах серийно производили дальние бомбардировщики Ил-4 и Ер-2.

В послевоенный период, сохраняя славные традиции и преемственность поколений, авиазавод в Иркутске участвовал в создании и обеспечивал производство большого числа военных и гражданских самолётов, в том числе фронтового бомбардировщика Ту-2, реактивных бомбардировщиков Ту-14 и Ил-28, самолёта Як-25 – родоначальника семейства истребителей-перехватчиков, разведчиков и бомбардировщиков, военно-транспортного самолёта Ан-12, сверхзвуковых бомбардировщиков и разведчиков Як-28, транспортных самолётов Ан-24Т, истребителей-бомбардировщиков МиГ-23УБ и МиГ-27.

В сложный переходный период 90-х годов коллектив вашего предприятия сохранил основной производственный потенциал, обеспечил выпуск семейства истребителей-перехватчиков Су-30 и учебно-боевых самолётов нового поколения Як-130, которые пользуются спросом на мировом рынке, а в последние годы значительными партиями, даже с опережением графика, поставляются ВВС России.

Динамичное развитие технического, технологического и кадрового потенциала вашего предприятия в составе ОАО «Корпорация «Иркут» подтверждается также расширением и укреплением деловых связей со многими странами, прежде всего с Индией. Десятый год из Иркутска поставляются важные компоненты для самолетов семейства Airbus A320. Иркутский авиационный завод в составе Корпорации «Иркут» является исполнителем госзаказов на создание и последующее производство пассажирских самолетов семейства МС-21 – главного проекта гражданского авиастроения Госпрограммы РФ «Развитие авиационной промышленности на 2013-2025 годы».

От имени коллектива ОАО «Авиапром» и от себя лично от всей души желаем всем сотрудникам Иркутского авиационного завода доброго здоровья, счастья и дальнейшей плодотворной работы на благо развития отечественной авиации и укрепления могущества нашей Родины.

С уважением,

Генеральный директор
ОАО «Авиапром»
В.Д. Кузнецов

Председатель Совета директоров
ОАО «Авиапром»
В.В. Апакидзе

«Иркут» – корпорация с сибирским характером

В августе 2014 г. Иркутскому авиационному заводу (ИАЗ) исполняется 80 лет. Сегодня предприятие – основная производственная площадка ОАО «Корпорация «Иркут», одного из лидеров отечественного авиастроения.



Олег Федорович ДЕМЧЕНКО,
Президент ОАО «Корпорация «Иркут»

«ИРКУТ»: ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ

Иркутский авиационный завод – филиал ОАО «Корпорация «Иркут» – ведет свою историю с 1934 года, в августе которого был введен в строй завод № 125 имени Сталина наркомата тяжелой промышленности СССР. Уже в феврале 1935 года с грунтовой взлетно-посадочной полосы заводского аэродрома взлетел в небо первенец иркутских авиастроителей – истребитель И-14. С тех пор на ИАЗ построено уже около 7000 самолетов более 30 марок и типов – практически всех ведущих авиационных КБ страны. Крылатые машины, произведенные в Иркутске, надежно защищают небо нашей Родины, кроме того, в разные годы они поставлялись в 37 стран мира. В их числе бомбардировщики СБ, Пе-2, Ил-4, Ер-2, Ил-28, транспортные самолеты Ан-12 и Ан-24Т, сверхзвуковые боевые самолеты Як-28, МиГ-23УБ, МиГ-27.





**Многоцелевой истребитель Су-30СМ
ВВС России в воздухе**

В 1986 г. в производство был запущен истребитель четвертого поколения – Су-27УБ, послуживший основой для разработки перехватчика Су-30 и многоцелевого истребителя Су-30МКИ.

13 октября 1992 года Иркутское авиационное производственное объединение было преобразовано в открытое акционерное общество и зарегистрировано как ОАО «Иркутское авиационное производственное объединение».

Изменение формы собственности стимулировало привлечение частных инвестиций, необходимых для развития собственной научно-технической базы, реконструкции и технического переоснащения основного производства. Одновременно с этим предприятие решало задачу диверсификации продуктового ряда. В

1992 г. началась работа по проекту самолета-амфибии Бе-200.

19 декабря 2002 г. на общем собрании акционеров было принято решение о переименовании ОАО «Иркутское авиационное производственное объединение» в ОАО «Научно-производственная корпорация «Иркут», сокращенно ОАО «Корпорация «Иркут».

В 2006 году, в рамках объявленной Правительством РФ консолидации авиастроительной отрасли «Иркут» вошел в состав ОАО «Объединенная авиастроительная корпорация» (ОАО «ОАК»).

УСТОЙЧИВЫЙ РОСТ ОБЪЕМОВ ПРОИЗВОДСТВА

За последнее десятилетие корпорация «Иркут» сформировалась как вертикально интегрированная



**Многоцелевой истребитель Су-30МКМ
ВВС Малайзии**



**Многоцелевой истребитель Су-30МКИ
ВВС Индии с макетом ракеты «Брамос»**

К 80-летию Иркутского авиационного завода

компания, обеспечивающая весь цикл работ по проектированию, производству, реализации и послепродажному обслуживанию широкого спектра авиационной техники военного и гражданского назначения.

«Иркут» занимает ведущие позиции в российском самолетостроении. Основная продукция компании – боевые самолеты семейства Су-30 и учебно-боевые самолеты Як-130, значительная часть которых идет на экспорт. Министерство промышленности и торговли РФ шесть лет подряд - в 2009-2014 гг. - присваивало ОАО «Корпорации «Иркут» звание лучшего экспортера в номинации «Авиастроение».

Своеобразной визитной карточкой «Иркута» стал многоцелевой истребитель Су-30МКИ, созданный по заказу ВВС Индии. Компании, как головному исполнителю контракта, пришлось впервые в отечественной практике решать все вопросы по организации работы в рамках международной программы по созданию нового многоцелевого боевого самолета, при этом выступая в качестве инвестора и системного интегратора. Программа Су-30МКИ стала одной из самых успешных и масштабных в истории военно-технического сотрудничества России с зарубежными странами, по целому ряду параметров она до сих пор не имеет равных во всей истории ВТС России. Суммарная стоимость заключенных к настоящему времени с Индией контрактов значительно превысила 10 млрд. долларов.

Модификации самолета Су-30МК поставлялись «Иркутом» ВВС Алжира и Малайзии. Свыше 250 из за-

казанных этими странами почти 350 самолетов Су-30МК, включая самолётокомплекты для выпуска в Индии по лицензии, отправлено заказчикам.

Экспортные поставки и реализация в последние годы гособоронзаказа обеспечили корпорации значительный рост выручки. Так, среднегодовая выручка «Иркута» по международным стандартам финансовой отчетности в 2010-2012 гг. превысила 1,6 млрд. долл. США, а в 2013 г. – 1,9 млрд. долл. Всего же за последние 10 лет выручка корпорации возросла более чем в 3 раза.

Особо следует выделить, что с ростом объемов производства неуклонно растет и ежегодная выработка на одного работающего в компании: свыше 3,5 млн. рублей в 2010-2012 гг., а в 2013 году – 3,9 млн. руб. Это существенно превосходит средние показатели по российской авиастроительной отрасли и по машиностроению в целом.

«Иркут» занимает одну из лидирующих позиций в России и по размеру портфеля заказов, который на начало 2014 г. превысил 22 млрд. долларов США. При сохранении объемов экспорта авиационной техники предприятие в последние годы наращивает объем поставок Министерству обороны России.

ГОСОБОРОНЗАКАЗ - ПРИОРИТЕТНАЯ ЗАДАЧА

2013 г. стал особым в новейшей истории компании: если в предыдущие годы доля экспорта превышала 90% в структуре выручки, то теперь она составляет порядка



Учебно-боевой самолет Як-130 в сборочном цехе ИАЗ



Учебно-боевой самолет Як-130 в воздухе

трети. На первое место в деятельности корпорации вышло выполнение госзаказа, включая оборонный.

Подводя итоги работы в 2013 году, президент ОАО «Корпорация «Иркут» Олег Демченко констатировал, что предприятие своевременно и полностью выполнило планы поставок авиационной техники по государственному заказу и экспортным контрактам.

Это подтвердил в части ГОЗ главнокомандующий ВВС России генерал-лейтенант Виктор Бондарев, посетивший ИАЗ 25 декабря 2013 г. Он, в частности, отметил: «Иркутский авиазавод в этом году выполнил и даже перевыполнил план по поставкам самолетов в войска...». По словам главкома, только лишь в минувшем году Министерству обороны России поставлено свыше 30 многофункциональных истребителей Су-30СМ и учебно-боевых самолетов Як-130. В настоящее время летный и технический персонал строевых частей и учебных центров ВВС РФ при содействии специалистов «Иркута» успешно осваивает новые машины.

БЕСТСЕЛЛЕР «ИРКУТА»

Самолеты типа Су-30 по-прежнему приносят основную долю в выручке «Иркута». Сегодня в центре внимания корпорации - **программа многоцелевого истребителя Су-30СМ для ВВС России.** Этот двухместный истребитель продолжает линейку боевых машин семейства Су-30МКИ. Самолет адаптирован под требования российских ВВС в части систем радиолокации, радиосвязи и государственного опознавания, состава вооружения, катапультного кресла и ряда обеспечивающих систем.

Су-30СМ обладает сверхманевренностью, оснащен радиолокатором с фазированной антенной решеткой, двигателями с управляемым вектором тяги и передним горизонтальным оперением. Самолет способен применять современное и перспективное высокоточное вооружение класса «воздух-воздух» и «воздух-поверхность». Он может использоваться для подготовки летчиков на перспективные многофункциональные сверхманевренные одноместные истребители.

Первый контракт на поставку истребителей Су-30СМ был заключен Министерством обороны РФ и ОАО «Корпорация «Иркут» в марте 2012 года. В декабре того же года два самолета уже были переданы ВВС. Тогда же, в декабре 2012 г., подписан второй контракт, а в декабре 2013 г. – третий. В соответствии с подписанными документами Минобороны России получит около 70 самолетов Су-30.

Первые истребители Су-30СМ поступили в строевую часть - на авиабазу Домна близ Читы осенью 2013 г., после того, как в июне прошлого года ВВС России завершили испытания новой машины и выдали разрешение на ее поставку в войска.

Обучение на Су-30СМ организовано в Липецком авиационном центре, где уже прошли подготовку первые группы как пилотов из Домны, так и молодых летчиков, окончивших Краснодарский военный авиационный институт. Обучение проводится с использованием интерактивной системы обучения в учебно-компьютерных классах, которая позволяет обеспечить подготовку пилотов в соответствии с эксплуатационной документацией, например, действиям в особых случаях или особенностям на различных режимах работы двигателя.

К 80-летию Иркутского авиационного завода

В ходе подготовки особое внимание уделяется изучению нового оборудования, отработке пилотирования в различных условиях, включая дозаправку Су-30СМ в воздухе.

По словам представителей Военно-воздушных сил России, самолеты Су-30СМ позволяют значительно повысить боевые возможности ВВС России. Они особо отмечают, что возможности Су-30СМ по одновременному обнаружению и поражению нескольких целей и его сверхманевренность являются уникальными.

В августе 2013 г. самолет Су-30СМ впервые был представлен широкой публике на авиасалоне МАКС-2013, где вызвал большой интерес не только простых зрителей, но и специалистов. Международный дебют Су-30СМ состоялся в мае нынешнего года в Казахстане, в ходе выставки KADEX-2014.

Суммарный заказ на самолеты Су-30МКИ/МКА/МКМ/Су-30СМ на сегодняшний день составляет около 400 машин, что является наибольшим показателем среди всех тяжелых истребителей в мире за последние 20 лет.

ЛЕТАЮЩАЯ «УЧЕБНАЯ ПАРТА-КОМПЬЮТЕР»

Нет сомнений и в том, что вырастут заказы и на учебно-боевой самолет нового поколения Як-130, разработанный ОАО «ОКБ им. А.С. Яковлева» с использованием современных цифровых технологий. Также в «цифре» организовано его серийное производство на Иркутском авиационном заводе.

Самолет Як-130 выбран в качестве базового самолета для основной и повышенной подготовки летчиков ВВС России. Самолет является основным компонентом учебно-тренировочного комплекса, включающего интегрированную систему объективного контроля, учебные

компьютерные классы, пилотажные и специализированные тренажеры.

Як-130 стал первым в мире учебно-боевым самолетом нового поколения, позволяющим на самом современном уровне обучать пилотов для боевых самолетов поколения «4+» и «5». Самолет предназначен как для обучения и боевой подготовки летного состава, так и боевого применения в простых и сложных метеословиях по воздушным и наземным целям.

Главная «изюминка» Як-130 — комплексная система управления, позволяющая обучать полетам на больших углах атаки и выполнять фигуры высшего пилотажа, включая вход в штопор и выход из него. Бортовая электроника Як-130 позволяет имитировать особенности поведения в воздухе почти всех типов современных истребителей, включая как российские МиГ-29 и Су-30, так и зарубежные аналоги. При этом летный час учебного самолета стоит в 4-6 раз меньше, чем у истребителя.

С февраля 2010 г. самолеты поступают на вооружение российских ВВС. В настоящее время они успешно эксплуатируются в Борисоглебском учебном центре ВВС РФ, где на них произведен первый выпуск курсантов.

В декабре 2011 г. Минобороны России и ОАО «Корпорация «Иркут» подписали контракт на поставку ВВС России 55 учебно-боевых самолетов Як-130 до 2015 г., а в декабре 2013 г. подписан еще один контракт на поставку Минобороны России дополнительной партии самолетов Як-130. К середине 2014 года Корпорацией «Иркут» передано российским ВВС порядка 50 новых самолетов Як-130.

Судя по целому ряду заявлений высших должностных лиц Минобороны и ВВС России, не за горами новые за-

Пассажирский салон самолета МС-21





Кабина пилотов самолета MS-21

казы на Як-130. Как отметил министр обороны России Сергей Шойгу в ходе посещения учебной авиабазы в Борисоглебске в декабре 2013 года, «к 2020 году ВВС России должны получить более 600 самолетов и 1000 вертолетов. Самолет же Як-130, как заверили министра летчики-инструкторы и курсанты, оптимальный вариант для подготовки экипажей, «это – настоящая учебная парта-компьютер».

О другом предназначении Як-130 писала российская пресса, ссылаясь на заявление главнокомандующего ВВС РФ генерал-лейтенанта Виктора Бондарева. По его словам, в составе Военно-воздушных сил России создается новая пилотажная группа (в дополнение к уже имеющимся), она будет оснащена 12 самолетами Як-130. Пять машин поставляется в этом году, остальные в 2015. Это решение утвердил министр обороны генерал армии Сергей Шойгу.

Масштабное поступление в отечественные ВВС и активная эксплуатация этих самолетов способствует продвижению Як-130 на экспорт. Как сообщалось ранее в СМИ, уже заключено и выполнено несколько экспортных контрактов на поставку самолетов Як-130 (первый из них - в 2011 году). ВВС многих стран проявляют к самолету большой интерес. Иностранцы периодически участвуют в демонстрационных полетах на Як-130, и самолет получает самые высокие оценки со стороны профессионалов. В настоящее время ведутся предконтрактные переговоры о поставке самолетов в ряд стран мира. Емкость рынка Як-130 в среднесрочной перспективе оценивается до 350 самолетов.

САМОЛЕТ XXI ВЕКА

Растущие поставки военной авиатехники, как свидетельствует глава «Иркута» Олег Демченко, создают надежную основу для реализации компанией **новой программы по созданию семейства пассажирских самолетов MS-21**. Дело в том, что согласно распоряжению Президента РФ от 6 июня 2010 года, ОАО

«Корпорация «Иркут» определено единственным исполнителем госзаказов на разработку и сертификацию ближне-среднемагистральных самолетов MS-21.

Эти самолеты предназначены для пассажирских перевозок на внутренних и международных линиях. Они находятся в наиболее востребованном сегменте узкофюзеляжных воздушных судов диапазоном пассажироместности 150-211 мест.

Как неоднократно отмечали представители Минпромторга России, проект MS-21 является ключевым не только для собственно авиационной отрасли, но и для российского машиностроения в целом - как прецедент, инновационный локомотив и глобальный интегратор.

Так, например, замглавы Минпромторга России Юрий Слюсарь в ходе совещания в Иркутске по вопросу подготовки к серийному выпуску пассажирских самолетов MS-21, которое состоялось в феврале 2014 г. в Иркутске, подчеркнул, что MS-21 – ключевой, базовый проект госпрограммы развития авиации. Он также заявил, что с технологической точки зрения проект реализуется достаточно успешно.

Иркутский авиационный завод приступил к производству первых опытных самолетов MS-21, два из которых предназначены для летных испытаний, один – для статических. Выкатка первого самолета запланирована на 2015 г., а на 2017 г. - получение сертификата типа и ввод в эксплуатацию.

В рамках программы сформирована широкая международная кооперация, где сотрудничают порядка 100 компаний из 8 стран. В проекте MS-21 интегрированы самые последние достижения мирового авиастроения.

ПОВЫШЕННЫЙ УРОВЕНЬ ЭФФЕКТИВНОСТИ И КОМФОРТА

По заявленным характеристикам новый лайнер будет на уровне зарубежных перспективных самолетов аналогичного класса, а по отдельным параметрам и



Индикатор отображения информации на лобовом стекле



превзойдет их. Это касается, прежде всего, аэродинамического совершенства MC-21. Основной вклад в повышение аэродинамических качеств самолета внесёт крыло большего удлинения, сделанное из полимерно-композиционных материалов.

На MC-21 будут установлены двигатели нового поколения – PW1400G и ПД-14. Авиакомпании сами будут выбирать тип двигателя, - практика, давно используемая за рубежом.

По оценкам специалистов, ключевыми конструкторскими решениями проекта MC-21 являются также большой диаметр фюзеляжа с возможностью переконфигурации салона для разных типов перевозчиков. Самолёт имеет самый широкий в своём классе фюзеляж, который предоставляет пассажирам и экипажу повышенный комфорт, сравнимый с комфортом широкофюзеляжных ВС. Это обеспечивает не только повышенный комфорт, но и уменьшение времени посадки и высадки пассажиров, т.е. сокращение оборотного времени в аэропорту на 20%.

Конструкторам удалось существенно улучшить эргономику салона. Стандартная ширина кресла в экономическом классе MC-21 составляет 18 дюймов, ширина прохода увеличена до 22,5 дюймов.

Весьма важно и то, что давление в салоне MC-21 соответствует высоте 1830 м над уровнем моря (у существующих самолетов – 2440 м), значительно снижен шум и установлена опциональная система увлажнения воздуха в салоне. Пока ни один из производителей современных гражданских лайнеров не обеспечил такой уровень комфорта пассажирам.

Большой диаметр фюзеляжа также позволил увеличить размеры багажных полок и грузовых отсеков. Для чартерных перевозчиков это обеспечивает дополнительный доход. Так для примера, в стандартную полку

A320 помещается два чемодана стандартного класса IATA cabin bag, в то время как в полку MC-21 может поместиться 7 чемоданов (они могут размещаться «на ребро»).

Это лишь некоторые из новшеств, которые были реализованы корпорацией с учетом пожеланий свыше 40 авиакомпаний-эксплуатантов воздушных судов.

По состоянию на середину 2014 г. авиа- и лизинговые компании заказали 276 авиалайнеров MC-21, 175 из них составляют твердые заказы.

Создание и серийное производство лайнера MC-21 будет способствовать решению очень ответственной задачи, поставленной перед российским авиапромом – вернуть Россию в число мировых лидеров авиастроения. Несомненно, задача эта весьма амбициозная, но, по оценкам экспертов - вполне достижимая. Правда, при условии сохранения таких темпов развития, какие демонстрирует, например, «Иркут», и при своевременном финансировании ключевых программ и поддержке основных производственно-технологических сил отрасли. А в том, что корпорация «Иркут» успешно реализует проект MC-21, сомневаться не приходится, ведь у нее настоящий сибирский характер, крепкий и надежный. Об этом свидетельствует вся 80-летняя история предприятия.

Статья подготовлена по материалам сайта www.irkut.com и российских СМИ.

* * *

В день 80-летия Иркутского авиационного завода редакция Национального авиационного журнала «Крылья Родины» желает коллективу предприятия дальнейших успехов на благо нашей российской авиации.



ХОРОШИЙ САМОЛЕТ НАЧИНАЕТСЯ С ХОРОШЕГО ДВИГАТЕЛЯ

Дополнительную информацию о двигателях авиационного и промышленного назначения, разработанных специалистами пермского КБ, можно получить в Интернете по адресу:

www.avid.ru

ПД-14 – базовый двигатель семейства гражданских турбовентиляторных двухконтурных двигателей с унифицированным газогенератором со взлетной тягой от 9 до 18 тонн. Основная особенность семейства двигателей ПД – применение компактного газогенератора и относительно легкого вентилятора с пустотелыми ширококордными рабочими лопатками.

Конкурентные преимущества экономической эффективности эксплуатации двигателей семейства ПД обеспечены основными параметрическими и конструктивными особенностями базового двигателя.

Двигатели семейства ПД предназначены для установки на самолеты типа MS-21. Модификации с большими показателями тяги (ПД-18Р) на базе унифицированного газогенератора ПД-14 могут быть применены для ремоторизации Ту-214, Ил-96-300 и Ил-96-400Т. Исследуется возможность создания промышленных газотурбинных установок с использованием газогенератора ПД-14.

Двигатель ПД-14 разрабатывается предприятиями Объединенной двигателестроительной корпорации. Головной разработчик – ОАО «Авиадвигатель». Серийный изготовитель – ОАО «Пермский моторный завод».



ОАО «АВИАДВИГАТЕЛЬ»

ВЕДУЩЕЕ РОССИЙСКОЕ КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО ПО РАЗРАБОТКЕ ГАЗОТУРБИНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ АВИАЦИОННОГО И ПРОМЫШЛЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ:

- Разработка газотурбинных двигателей для гражданской и военной авиации;
- Разработка газотурбинных установок для привода:
 - электрогенераторов передвижных и блочно-контейнерных электростанций мощностью от 2,5 до 25 МВт;
 - нагнетателей газа магистральных газопроводов мощностью от 4 до 34 МВт;
- Разработка блочно-контейнерных газотурбинных электростанций мощностью от 2,5 до 25 МВт;
- Разработка трансмиссий и муфт для приводов компрессоров, насосов и электрогенераторов;
- Конструкторское сопровождение изготовления и ремонт изделий собственной разработки;
- Продление ресурса изделий собственной разработки в эксплуатации;
- Инжиниринговые услуги в области механики, вибрации, процессов горения, аэродинамики, разработки частей и узлов газотурбинных двигателей, установок и стендов для их испытаний.

Телефон: +7 342 221 39 07. Факс: + 7 342 281 54 77. E-mail: office@avid.ru
Российская Федерация, 614990, г. Пермь, ГСП, Комсомольский проспект, 93

Завершена постройка очередного Ил-76МД-90А



Юрий Михайлович ЮДИН,
Генеральный директор ОАО «Ил»

В Ульяновске на ЗАО «Авиастар-СП» завершена постройка очередного тяжелого военно-транспортного самолёта Ил-76МД-90А.

После выкатки нового, уже третьего по счету, самолета из производства окончательной сборки были проведены испытания топливом кессона крыла и центроплана на герметичность, после чего самолет передали в авиационный окрасочный центр ОАО «Спектр Авиа» на покраску.

При окраске воздушного судна впервые были применены полиуретановые эмали российского производства, разработанные Всероссийским научно-исследовательским институтом авиационных материалов (ВИАМ).

Самолет получил новую схему раскраски, утвержденную Министерством обороны РФ, и собственное имя «Ульяновск». Согласно контракту между Минобороны и ОАО «ОАК - Транспортные самолеты» именно в Ульяновске на ЗАО «Авиастар-СП» до 2020 года должны быть построены 39 самолетов Ил-76МД-90А. Крупнейший за историю современного российского авиапрома контракт был заключен 4 октября 2012 года, его стоимость составила около 140 млрд. рублей. Сегодня в производстве в разной степени готовности находятся порядка 13 самолетов семейства Ил-76.

Ил-76МД-90А рассматривается в качестве платформы для целого ряда перспективных самолетов специального назна-

чения, таких как топливозаправщик, самолет ДРЛО, воздушный командный пункт и т.д.

Новый военно-транспортный самолет Ил-76МД-90А (проект «476») стал первым самолетом ОАО «Ил» (входящего в состав Объединенной авиастроительной корпорации), который выполнен полностью в «цифре» – с применением цифровых технологий. Переход на электронное проектирование потребовал как технического переоснащения ОКБ, так и подготовки высококвалифицированных кадров. Также был принят ряд мер для решения задачи взаимодействия старшего поколения конструкторов ОКБ, которые ранее не имели опыта работы с цифровыми технологиями, со специалистами проекта «476».

Запуск серийного производства Ил-76МД-90А в условиях применения современных технологий потребовал создания комплекта конструкторской и технологической документации, соответствующего современным требованиям. Впервые столь сложный проект выполнен от начала проектирования и до выпуска серийного образца в цифровой форме. Вся конструкторско-технологическая документация на изделие полностью переведена в электронный вид и запущена в серийное производство в современных цифровых технологиях. В основе создания документации в цифровом виде лежит создание трехмерных электронных моделей всех элементов планера самолета.

Моделирование ведется в среде Unigraphics по стандартам, предусматривающим полную параметризацию с использованием WAVE-технологии, что обеспечивает возможность отработки различных конструкторских решений без нарушения целостности данных общей сборки. Внедрение компьютерных технологий проектирования и производства при реализации проекта «476» позволило сократить сроки и затраты при проектировании и технологической подготовке производства, а также повысить качество изготовления изделий и их последующего обслуживания. При этом созданы благоприятные условия для дальнейшей модернизации с использованием цифровых моделей деталей и сборочных единиц. Для управления и координации проекта применена современная PDM/PLM-система (система управления данными об изделии и жизненным циклом изделия) TeamCenter Engineering, которая позволяет эффективно решать вопросы создания модификаций и модернизации изделия. Различные подразделения размещают 3D-модели своих узлов и агрегатов в единую структуру изделия (базу). Это позволяет отслеживать занимаемые объемы в изделии, точно проектировать стыковочные и переходные детали для смежных систем.

Также на ОАО «Ил» применяются технологии вычислительной гидродинамики CFD. Для этого используется программный комплект FlowVision российской компании ООО «Тесис». Это позволяет просчитать большее количество вариантов различных частей самолета для выбора оптимального варианта компоновки самолета. В итоге количество натуральных продувочных моделей уменьшается, затраты на них также уменьшаются, время проектирования сокращается.

И в XXI веке ОАО «Ил» продолжает создавать авиационную технику, не уступающую лучшим образцам мирового уровня.

Полученный опыт проектирования авиационной техники в полностью цифровом формате на ОАО «Ил» используется при создании перспективного многоцелевого транспортного самолета МТС, легкого военно-транспортного самолета Ил-112В, топливозаправщика Ил-78М-90А.



Андрей Новожилов: «21 век – время цифровых технологий в проектировании авиационной техники»

Об использовании новых методов и технологий в проектировании Ил-76МД-90А рассказывает Андрей Владимирович Новожилов, Заместитель Генерального директора ОАО «Ил», директор проекта «476»

– Чем была вызвана необходимость оцифровки? Почему нельзя было работать по старинке?

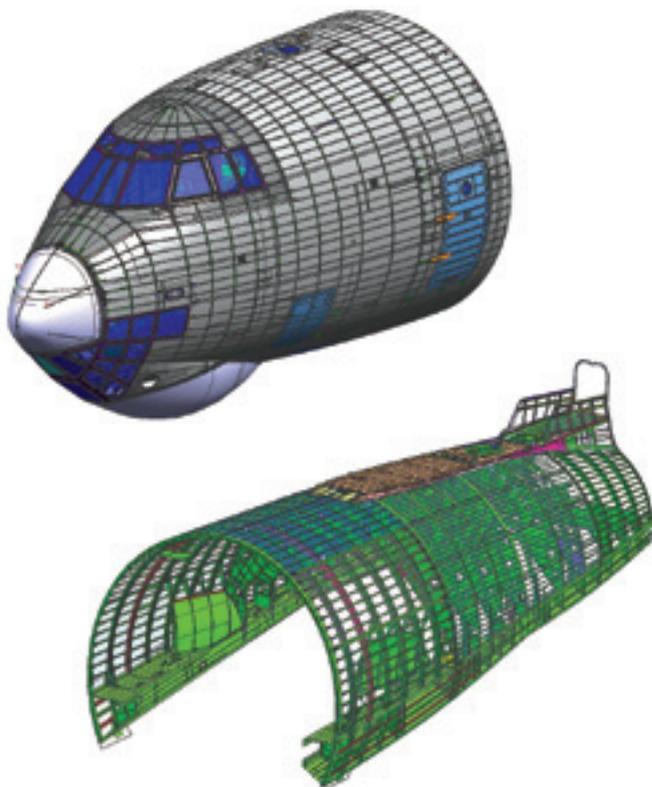
– Самолет Ил-76 был создан в 70-х годах прошлого столетия. Современное серийное производство самолета требует применения современных технологий и материалов. В связи с большими потребностями в данном самолете необходимо было обеспечить быстрый запуск производства с привлечением достаточного количества высококвалифицированных кадров на предприятии-изготовителе. В данных условиях работа по старинке просто невозможна. Поэтому единственным выходом было полностью делать не просто оцифровку бумажных чертежей и создание на их основе трехмерных моделей, а выпуск нового комплекта конструкторской документации с использованием современных CAD/CAM/PLM- систем, с учетом требований производства.

– Сколько времени заняла эта работа?

– Вся работа по выпуску новой конструкторской документации на самолет заняла практически четыре года. Это большой срок, но надо учитывать то, что было сказано выше. Надо было не просто механически создать по чертежу трехмерную модель, но и учесть изменения и уточнения, накопившиеся за годы эксплуатации самолета, и провести фактически заново увязку всех деталей самолета друг с другом. Это сложный, очень трудоемкий, требующий высокой квалификации исполнителя процесс. Также стоит отметить, что в эти четыре года происходило не только создание новой конструкторской документации, но и параллельно шел процесс запуска серийного производства.

– Что потребовалось для оцифровки: оборудование, программы, линии передачи данных?

– Да, для выполнения проекта все это потребовалось. На предприятие были закуплены высокопроизводительные



рабочие станции для оборудования рабочих мест конструкторов. Было закуплено программное обеспечение для автоматизированного проектирования Unigraphics NX4 и единая система управления инженерными данными Teamcenter Engineering 2005 SR1 разработки компании Siemens PLM Software. Также для обеспечения единого информационного пространства между всеми участниками проекта была организована линия передачи данных с большой пропускной способностью. Но самое главное, что для выполнения проекта потребовалось создать команду молодых целеустремленных специалистов, способных грамотно и эффективно использовать предоставленные инструменты, создать возможности для профессионального роста и дальнейшего привлечения молодых кадров.

Пресс-служба ОАО «Ил»





Алексей Владимирович Комяков,
генеральный директор
федерального научно-производственного центра
ОАО «НПП «Полет», к. т. н.,
академик Российской инженерной академии

НПП «Полет» создано в 1964 г. и сегодня является лидером отечественной промышленности в области техники авиационной связи и управления для летательных аппаратов (ЛА) военной и гражданской авиации.

Продукция предприятия устанавливается на самолеты и вертолеты всех авиастроительных ОКБ России.

Производственный профиль НПП «Полет» включает все составляющие техники авиационной связи: системы, комплексы и отдельное радиосвязное оборудование.

Первый вид продукции, с которого все начиналось – радиостанции дальней связи для ЛА ВВС и гражданской авиации. С момента образования создано несколько поколений радиостанций коротковолнового диапазона.

Сегодня НПП «Полет» создает приемопередающую аппаратуру, которая работает в диапазоне радиочастот от десятков килогерц до гигагерц.

В интересах гражданской авиации разработан и сертифицирован комплект бортовых средств дальней и ближней связи, передачи данных, которые соответствуют международным требованиям по управлению воздушным движением.

В современных радиостанциях используются цифровая обработка сигналов и программная реализация видов и режимов работы, что создает большой потенциал для их модернизации.

НПП «Полет» – ведущий разработчик авиационных радиосвязных антенн. Серийно выпускается свыше 60 типов.

Штатные комплексы связи вертолетов и самолетов обеспечивают взаимодействие ЛА между собой и с наземными пунктами управления. В состав комплексов входят радиостанции дальней и ближней связи, аппаратура управления комплексом, аппаратура внутренней связи и коммутации, антенные устройства.

Комплексы ТКС-1 установлены на самолеты дальней авиации Ту-160 и военно-транспортной авиации Ан-124.

Наиболее широкое распространение получили комплексы ТКС-2 для легких и средних ЛА, которыми было оснащено свыше 700 самолетов Су-27, Су-30 различных модификаций для ВВС и ПВО. Сегодня самолеты Су-34, Су-35 поколения 4++ оснащаются модернизированными комплексами связи, которые обеспечивают включение ЛА в контур АСУ, а также информационное взаимодействие в унаследованных и современных системах связи ВВС.

Комплекс средств связи С-111 для истребителя Т-50 по своим характеристикам соответствует лучшим зарубежным аналогам. Он построен на принципах модульности, открытой архитектуры, программной реализации функций. Создана интегрированная антенно-фидерная система, которая позволяет в несколько раз уменьшить радиолокационную заметность самолета. Адаптация базового варианта комплекса для других типов ЛА осуществляется выбором необходимой номенклатуры и количества модулей.

В ходе военного конфликта стационарные пункты управления вооруженными силами весьма уязвимы для средств поражения. В случае их выхода из строя управление призваны осуществлять воздушные пункты управления (ВзПУ).

ВзПУ создаются на базе доработанных для этих целей самолетов большой грузоподъемности. Их основным элементом являются бортовые комплексы технических средств, которые обеспечивают выполнение функций объектов. В состав комплексов входит до 300 единиц различных типов аппаратуры автоматизации управления и связи. Свыше 50 антенн устанавливается на фюзеляже самолета.

Значительную часть радиосвязного оборудования разрабатывает НПП «Полет». Для доведения команд управления до подводных лодок в районах боевого дежурства созданы самолетные мириаметровые передатчики с выходной мощностью 25 и 50 кВт. Они работают на выпускаемую трюсовую антенну длиной до 9 км. НПП «Полет» – единственное в России, создающее такую технику.

При головной роли НПП «Полет» была создана первая очередь системы ВзПУ Вооруженных Сил. ВзПУ обладают возможностью непосредственного управления триадой стратегических ядерных сил по прямым каналам связи.

В настоящее время ведутся работы по созданию перспективных самолетов управления на новых типах носителей.

Успешно прошла государственные испытания автоматизированная система воздушно-наземной связи ВВС, которая предназначена для доведения приказов и команд от наземных пунктов управления до самолетов дальней и



Комплекс средств связи С-111 для истребителя Т-50

военно-транспортной авиации. Осуществляется подготовка к серийному производству программно-аппаратных средств системы и оснащению ими стационарных объектов ВВС.

Объединенная система связи, обмена данными, навигации и опознавания предназначена для обеспечения управления в реальном масштабе времени объектами различных видов Вооруженных Сил в ходе наземно-водно-воздушных операций. Терминалы системы устанавливаются на самолетах, вертолетах, боевых кораблях, наземных мобильных и стационарных объектах. Система построена на сетевых принципах и обеспечивает межвидовое взаимодействие по каналам речевой связи и передачи данных с использованием ретрансляции, определение местоположения ЛА и их взаимное опознавание.

Сегодня НПП «Полет» представляет собой современный научно-производственный комплекс.

В научно-исследовательских и конструкторско-технологических отделениях ведутся разработки перспективного радиосвязного оборудования с использованием современных информационных технологий, которые позволили замкнуть в единый цикл разработку схемотехнических решений, конструирование, технологическую подготовку и производство радиоэлектронного оборудования.

Производственная база НПП «Полет» обеспечивает изготовление аппаратуры для НИОКР, а также серийные поставки продукции и включает механообрабатывающее, сборочно-монтажное, гальваническое, инструментальное производства, а также центр микроэлектроники.

Продукция проходит полный объем лабораторных испытаний на воздействие внешних факторов в соответствии с реальными условиями эксплуатации: климатических, механических, электрических и акустических.

НПП «Полет» обладает системой радиополигонов, расположенных в различных регионах страны, которая включена в перечень уникальной испытательной базы России.

На этапе эксплуатации качество поддерживается сетью сервисно-технических центров, размещенных как на основной территории, так и в местах дислокации ЛА, в том числе за рубежом.

Проведением работ по всему жизненному циклу создаваемой продукции обеспечивается обратная связь, позволяющая учитывать результаты эксплуатации в процессе производства и разработки, что оказывает определяющее влияние на уровень качества, сокращает число ремонтов.

Система менеджмента качества НПП «Полет» сертифицирована в системе добровольной сертификации «Военный регистр».

Для решения задачи укомплектования квалифицирован-

ными кадрами молодых специалистов в НПП «Полет» функционирует базовая кафедра Нижегородского технического университета. Подготовка научных кадров осуществляется в аспирантуре предприятия. Действует специализированный совет по защите кандидатских и докторских диссертаций.

Создание изделий, отвечающих мировым стандартам качества, невозможно без постоянной работы по техническому перевооружению. НПП «Полет» инвестирует средства в закупку нового прогрессивного оборудования. В результате растет производительность труда, улучшается качество продукции.

Сегодня разработку и производство техники авиационной радиосвязи осуществляет коллектив ученых, инженеров и рабочих, обладающий уникальным опытом.

Вклад НПП «Полет» в обеспечение обороноспособности страны отмечен государственными премиями. Свыше 400 работников награждены орденами, медалями и почетными званиями.

Предприятие готово к созданию техники авиационной радиосвязи новых поколений, отвечающей самым современным требованиям. Убежден, что впереди у коллектива еще не одна творческая победа, и предприятие всегда будет соответствовать важности поставленных государством задач.



Александр Локтаев: «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПОДХОД К КАЖДОМУ СТРАХОВАТЕЛЮ – ОСНОВА НАШЕЙ РАБОТЫ»



Средний темп роста объемов пассажирских авиаперевозок российских авиакомпаний в 2011-2013 гг. составлял 11,7% в год, что почти втрое превышало темпы роста мирового рынка авиаперевозок. Рос и парк коммерческих воздушных судов, который к началу 2014 года составил 2805 воздушных судов, в том числе 688 магистральных и 298 региональных пасса-

жирских самолетов, 134 грузовых самолета и 1124 вертолета. За 2009-2013 гг. в российский парк было поставлено 537 пассажирских самолетов зарубежного производства и 54 новых отечественных самолета. В последние годы парк российских авиакомпаний пополнялся более чем на 100 самолетов в год. Это примерно 1,5-2 млрд. страховой стоимости. Казалось бы, при таком росте объемов перевозок и расширении авиапарка должны расти и суммы страховых премий, но этого не происходит. Причина – прогресс в области безопасности полетов. По данным ИКАО, частота авиационных происшествий в мире (количество авиационных происшествий на 1млн. вылетов) снизилась с 4,8 в 2008 году до 3,2 в 2012 году. Совершенствование авиатехники и идущее параллельно развитие технологий управления безопасностью дают свой результат. Отсюда занижение страховых сумм по ответственности. Прироста страховых премий не происходит. Тарифы по страхованию адекватны риску, а риск уменьшается (хотя стоимость каждого убытка растет).

Вместе с авиационной отраслью развиваются и страховые компании, предлагая новые условия страхования, соответствующие требованиям времени. На протяжении многих лет страховое общество «Помощь» обеспечивает страховой защитой высокотехнологичные, дорогостоящие проекты. Работая на рынке с 1995 года, компания завоевала доверие клиентов и заняла прочные позиции в страховой отрасли. По итогам 2013 года страховое общество «Помощь» входит в ТОП-35 крупнейших страховых компаний по объему собранной премии, по финансовым показателям – в ТОП-25 страховых компаний России (по данным рейтингового агентства Эксперт РА).

Финансовая устойчивость подтверждена ведущими рейтинговыми агентствами. По международной шкале рейтингового агентства Standart&Poor's рейтинг нашей компании определен на уровне «В+» (прогноз стабильный) и национальный рейтинг RuA. Рейтинговое агентство «ЭкспертРА» присвоило рейтинг А (высокий уровень надежности).

Под защитой компании находятся крупные объекты федерального значения: реконструкция аэропорта Внуково,

строительство автомобильной дороги «Западный скоростной диаметр», строительство транспортной развязки Ленинградского и Волоколамского шоссе в районе станции метро «Сокол» и многие другие проекты.

В последние годы страховое общество «Помощь» активно развивает страхование авиационных рисков. Компания предлагает страхование воздушных судов (КАСКО), запасных частей, двигателей, страхование экипажа от несчастного случая, страхование ответственности перед третьими лицами, страхование пассажиров, груза, багажа.

Применительно к воздушным судам договор страхования заключается с целью возмещения страховой стоимости имущества в результате наступления страхового случая. К страховым случаям относятся повреждения или утрата (гибель) воздушного судна. Стоимость страхования зависит от типа, возраста воздушных судов, характера и региона эксплуатации, налета экипажа, наличия технического обслуживания, размера флота, а также прочих критериев. Стоимость объекта страхования определяется собственником или лизингодателем на основании оценочной, рыночной или остаточной стоимости имущества.

Рынок страхования воздушного транспорта в последние годы растет в среднем на 15% в год. Однако на фоне значительного роста оборота отрасли, прибыли страховых компаний сокращаются. С одной стороны можно наблюдать активное обновление парка и, следовательно, увеличение объема страхования. С другой стороны, имеет место увеличение убытков и расходов на перестрахование. Растут выплаты пассажирам, растет стоимость техники, а соответственно, и стоимость ремонта. В такой ситуации важно аккуратно подходить к вопросу выбора страхового партнера, ориентируясь на степень его надежности.

При этом для России характерны два момента. Во-первых, при снижении страховых тарифов мы не вправе рассчитывать на снижение частоты авиационных происшествий и инцидентов. Во-вторых, в отличие от нормальной ситуации, в которой находятся страховщики всего мира, в авиации в результате тяжелого авиационного происшествия возможен случай прекращения деятельности страхователя. При этом страховщик теряет свой основной доход, поскольку клиент перестает существовать. Как страховщикам найти решение в такой ситуации, неясно; задача очень непростая; но ясно одно – в любом случае в реалиях современного рынка особенно важен тщательный, взвешенный, дифференцированный подход к приему рисков и к тарификации рисков. Схема «застраховем все подряд, потом разберемся» явно не работает.

По-прежнему уровень авиационной безопасности у авиаперевозчиков является важным фактором при формировании условий договора страхования. В настоящее время страховым обществом «Помощь» накоплен большой опыт работы с авиационными рисками, что позволяет расширять арсенал страховых продуктов и предлагать качественные уникальные программы страхования. Индивидуальный взвешенный подход к каждому страхователю – основа нашей работы.



121069, Москва, ул. Новый Арбат д. 14, стр. 1

Тел. 8-800-505-5888

E-mail: pomosch@pomosch.com



- Технический текстиль, ткани с силиконовым и полиуретановым покрытием (для электро-, тепло-, радиационной изоляции; для вакуумного прессования);
- Силиконовые масла, смазки, технические жидкости (для приборов, гидравлических систем, высоконагруженных подшипников и экстремальных режимов температур);
- Силиконовые герметики и компаунды, пеногерметики (для вибро- и электроизоляции изделий авиационного назначения, для топливных систем);
- Клеи и клеевые композиции на основе эпоксидных и кремнийорганических соединений, полиэфирные системы (для элементов обшивки, высоконагруженных узлов, приборов, декоративных элементов).

ООО «Химпродукт»

140000, Московская обл, г. Люберцы, Котельническая 18

Тел./факс +7-495-789-96-36 (многоканальный)

E-mail: info@chemproduct.ru

www.chemproduct.ru





ОБОРОНЭКСПО | 2014

МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА И ФОРУМ
ВООРУЖЕНИЯ • ТЕХНОЛОГИИ • ИННОВАЦИИ

ПОВЕРКА ОТРАСЛИ

13-17 АВГУСТА

Оборонно-промышленный комплекс демонстрирует последние достижения на приоритетных направлениях



Вооружение и техника ПВО.
Ракетно-космическая техника.
Высокоточное оружие.



Системы боевого управления и связи.
Средства радиоэлектронной борьбы
и информационной безопасности.



Средства разведки.
Беспилотные летательные аппараты и комплексы.
Роботы и робототехника.



Ракетные и артиллерийские системы и комплексы.
Автобронетанковая техника и вооружение.
Вооружение ВВС и ВМФ.



Инновационные материалы и технологии
в оборонной промышленности.

И многое другое, чем гордится сегодня ОПК...

ОРГАНИЗАТОРЫ



«Авиационный комплекс имени С.В. Ильюшина» передал Морской авиации ВМФ России первый серийный модернизированный Ил-38Н

15 июля состоялась торжественная церемония передачи первого серийного модернизированного противолодочного самолета Ил-38Н Морской авиации Военно-морского флота. В честь авиационного конструктора, разработавшего эту модификацию, самолет получил собственное имя – «Радий Папковский».

В мероприятии приняли участие Генеральный директор ОАО «Ил» Юдин Ю.М., заместитель директора Дирекции программ специальной авиации ОАО «ОАК» Введенский В.Г., представители «ЭМЗ им. В.М. Мясищева» и ОАО «ЦНПО «Ленинец», ветераны и действующие военнослужащие Морской авиации, а также родственники авиаконструктора Радия Папковского.

Как отметил Генеральный директор ОАО «Ил» Юрий Михайлович Юдин, самолеты типа Ил-38 летают в составе вооруженных сил давно и хорошо себя за это время зарекомендовали. Теперь, после установки на Ил-38Н новой поисково-прицельной системы «Новелла-П-38», значительно расширились объем решаемых самолетом задач и его боевые возможности, самолет получил новое дыхание.

Большой вклад в модернизацию самолета внес авиаконструктор ОАО «Ил» Радий Петрович Папковский. Именно он начинал программу модернизации самолетов Ил-38 в начале 90-х годов. «Лучшая память авиаконструктору – это самолет. Пусть самолет «Радий Папковский» летает долго, пусть успешно защищает нашу Родину и пусть он станет памятью замечательному конструктору» - сказал Юрий Михайлович Юдин.

Заместитель директора Дирекции программ специальной авиации ОАО «ОАК» Валерий Георгиевич Введенский отметил большой интеллектуальный вклад сотрудников ОАО «Ил», «ЭМЗ им. В.М. Мясищева» и ОАО «ЦНПО «Ленинец» в модернизацию самолета Ил-38Н.

Летчик-испытатель ОАО «Ил», Герой России Игорь Рауфович Закиров, занимавшийся доводкой еще Ил-38, сообщил, что новый навигационно-прицельный комплекс позволит самолетам этого типа еще долго находиться в строю.



Командующий морской авиации ВМФ с 1994 по 2000 год, генерал-полковник Владимир Григорьевич Дейнека рассказал о том, как противолодочный самолет Ил-38 служил Родине. Благодаря своей конструкции и радиусу действия он стал первым самолетом дальней морской зоны.

В своем выступлении начальник 859 ЦБПиПЛС МА ВМФ России генерал-майор Алексей Игоревич Сердюк высказал уверенность в том, что Ил-38Н в несколько раз увеличит возможности отечественной противолодочной авиации. «Мы очень его ждали. Символично, что этот замечательный самолет мы получим в преддверии праздника Дня морской авиации», - заявил Сердюк.

Сын Радия Петровича Папковского, Алексей Радиевич поделился воспоминаниями о своем отце и поблагодарил ильюшинцев за организацию мероприятия и всех, кто способствовал увековечиванию его памяти.

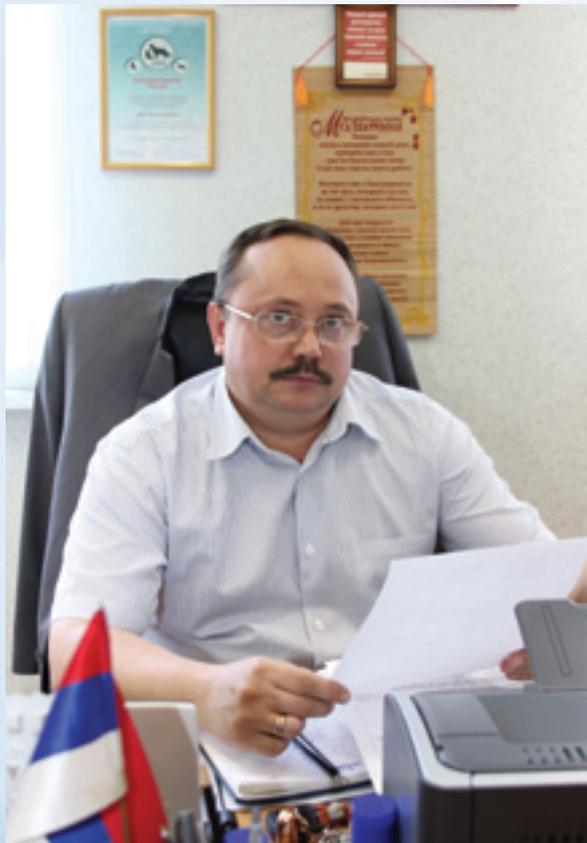
Взлетев с аэродрома города Жуковский, самолет под управлением заслуженного летчика-испытателя РФ Иринархова В.М. совершил перелет к месту базирования в Ейск.

Пресс-служба ОАО «Ил»





ОТ СКРОМНОГО ОФИСА ДО ЦЕНТРА ГОСУДАРСТВЕННОГО МАСШТАБА



Евгений Валерьевич ТУРОВЦЕВ,
Генеральный директор

Юбилейные даты всегда сопровождаются морем радости и искренних поздравлений. Что же говорить о юбилеях организаций. Для любой компании это как некий индикатор целесообразности деятельности. И это вполне понятно, поскольку, например, пять лет успешного развития или просто стабильного существования в условиях рыночной экономики свидетельствуют о профессионализме руководства организации и ее сотрудников. Юбилей – это момент для подведения итогов, оценки пройденного пути и определения планов на будущее.

*Август 2014 года станет юбилейным для Межведомственного центра аэронавигационных услуг ООО «Крылья Родины». Центр оказывает широкий спектр услуг в области обеспечения безопасности полетов. В канун этого события наш корреспондент встретился с генеральным директором Межведомственного центра **Туровцевым Е.В.***



- Евгений Валерьевич! Прежде всего, примите горячие поздравления от Национального авиационного журнала «Крылья Родины» и многотысячной аудитории его читателей по случаю 5-летней годовщины Межведомственного центра аэронавигационных услуг «Крылья Родины». С чего начиналась трудовая биография Вашего предприятия?

- Свою деятельность Межведомственный центр аэронавигационных услуг «Крылья Родины» начал с небольшого офиса в Уральском Федеральном округе. Штат сотрудников тогда ограничивался пятью высококлассными специалистами, фанатами своего дела. Однако, высокое качество работы, надежность и оперативность сделали свое дело. Так, сегодня, компания имеет несколько филиалов по стране, а штатное расписание значительно пополнилось ценными сотрудниками. Каков же был мотив создания такой организации? Межведомственный центр аэронавигационных услуг «Крылья Родины» был создан для оказания комплекса услуг по информационной поддержке всех ведомств с целью обеспечения безопасности полетов авиации. В этой сфере деятельности просто необходим высокий стандарт качества оказания услуг, т.е. не только квалифицированное оказание услуг и добросовестное исполнение возложенных на себя обязательств, но и порядочность, а также максимальная эффективность выполнения поставленных задач. Сегодня ООО «Крылья Родины» можно по праву назвать одним из лидеров в области информационного и документационного обеспечения безопасности полетов.

- Пять лет не такой большой срок, но все-таки что удалось сделать за прошедшие годы?

- За годы работы Межведомственный центр аэронавигационных услуг «Крылья Родины» накопил большой опыт

решения многих задач и достиг высокой эффективности выполнения работы. За время существования Центра расширилась клиентская база, увеличивался и спектр услуг. Центр получил лицензию на картографическую деятельность для ведения географических информационных систем федерального, регионального и специального назначения, создания тематических карт, планов и атласов в географических, цифровых и иных форматах, а также их издания. ООО «Крылья Родины» является членом ряда саморегулируемых организаций, выполняя геодинамические исследования на базе геодезических и космических измерений, создание и обновление топографических планов, предназначенных для составления генеральных планов участков строительства различных объектов, подземных сетей и сооружений, привязки зданий и сооружений к участкам строительства, геодезические, топографические, аэросъемочные и другие специальные работы при инженерных изысканиях, строительстве и эксплуатации зданий и сооружений, а также выполнение иных специальных работ. В распоряжении специалистов Центра имеются различные сертифицированные программные продукты геоинформационных систем. В процессе своей деятельности наше предприятие стало членом некоммерческого партнерства «Национальная палата судебной экспертизы».

На сегодняшний день, любая деятельность в области авиации является одним из самых перспективных наукоемких направлений экономики нашей страны. Одним из приоритетных направлений в деятельности МВЦ является проведение комплекса экспертных процедур, оценивающих влияние различных объектов строительства на безопасность полетов, а также дальнейшее сопровождение материалов исследований при согласовании с гражданской авиацией и вооруженными силами. Однако, если со структурами Ми-





**Андрей Евгеньевич ЧЕНЧАК,
директор Пермского отделения**

нистерства обороны Российской Федерации согласование проходит по единой понятной методике и на высоком профессиональном уровне, то в гражданской авиации методика как таковая отсутствует, что позволяет некоторым должностным лицам предъявлять необоснованные требования по предоставляемым для согласования документам.

- Как в этом случае проходит согласование экспертных процедур, оценивающих влияние объектов, сооружаемых в районе аэродрома, на безопасность полетов?

- Прямо скажем, без трудностей здесь не обходится. Приказом начальника Приволжского межрегионального территориального управления воздушного транспорта Федерального агентства воздушного транспорта (далее ПМТУ) от 24 мая 2012 года № 74 было утверждено «Положение о комиссии Приволжского межрегионального территориального управления воздушного транспорта Федерального агентства воздушного транспорта по согласованию строительства и размещения объектов различного назначения в Самарской зоне ЕС ОрВД» (далее Положение о комиссии).

Без разрешения начальника ПМТУ, руководителям авиационных структур, участвующих в согласовании сооружения объектов строительства на территории ПМТУ, запрещается самостоятельно проводить согласование даже в случаях, когда согласование требуется только со старшим авиационным начальником аэродрома (согласно ст.60 Федеральных авиационных правил «Использование воздушного пространства»). Данное требование доведено до старших авиационных начальников аэродромов письмом начальника ПМТУ от 28.10.2011 №17-1750, пункт 2 которого требует: «Перечень организаций, с которыми необходимо согласование размещения объектов, представляется пользователю воздушного пространства (заявителю) в письменном виде, на официальном бланке, за подписью начальника Управления и входит в перечень необходимых документов, прилагаемых к рассмотрению старшими авиационными начальниками

для принятия решения о согласовании размещения объектов различного назначения в районе аэродрома». Для получения такого «Перечня» пользователям воздушного пространства (заявителям), согласно пункту 6 Положения о комиссии, в обязательном порядке требуется представлять в ПМТУ все материалы на согласование строительства высотных объектов и размещения радиоизлучающих средств на территории Самарской зоны ЕС ОрВД. То есть, требуется представлять полный пакет документов, куда входят документы, предоставляемые только на конечном этапе согласования!

- Тем самым ущемляются права застройщика?

- По сути дела при достаточном знании структуры воздушного пространства застройщик вправе обращаться самостоятельно к старшему авиационному начальнику аэродрома для решения вопросов согласования. Но права застройщиков в ПМТУ никого не интересуют. Когда застройщик обращается в Управление, организовывается заседание комиссии по определению порядка согласования, что совершенно не оправдано. По сложившейся практике, для того, чтобы определить перечень организаций, достаточно одного специалиста отдела организации использования воздушного пространства, отвечающего за ведение документов, определяющих структуру воздушного пространства. Для выполнения этой работы специалисту даже средней квалификации потребуется не более получаса времени. Но громоздкий механизм Управления таков, что ответ приходится ждать до 30 дней.

- Непонятно, зачем подавать при первоначальном обращении в ПМТУ пакет документов, который по требованию Положения о комиссии нужно подавать на конечном этапе согласования с ПМТУ?

- На это вопрос в ПМТУ логично никто ответить не может. Позиция управленцев состоит в том, что надо подавать при первоначальном обращении в ПМТУ пакет документов, который по требованию Положения о комиссии нужно подавать лишь на конечном этапе согласования с ПМТУ. Парадокс в том, что без полного пакета документов, разрешение на согласование не дается! Может быть из-за того, что в пакете предусмотрено предоставление (цитирую пункт 14.3 Положения о комиссии) «Копии документации о расположении искусственного препятствия относительно элементов структуры воздушного пространства Самарской зоны ЕС ОрВД, определенных приказами Минтранса России от 22.09.2011 №253, от 24.10.2011 №273, от 06.09.2011 №237, от 06.09.2011 №238, от 22.09.2011 №252 с приложением ситуационного плана, выполненного с учетом указанных приказов». Наверное это связано с тем, что специалисты ПМТУ плохо представляют структуру воздушного пространства региона или не могут определить положение объекта относительно структуры по координатам?

Список представляемых документов довольно обширный и включает в себя документы, на проверку которых ПМТУ даже не имеет полномочий. То есть Протокол измерения координат, свидетельство о поверке измерительных приборов, Разрешение на проведение изыскательских работ, выданное саморегулируемой организацией, а также

«Разрешение на использование радиочастот или радиочастотных каналов».

Кто придумал такой список? Тем более, что пункт 15 Положения о комиссии гласит: «Ответственность за полноту содержания и достоверность информации в представляемых документах возлагается на организации (заявителей), осуществляющих деятельность по строительству (размещению) и согласованию объектов». И, во-вторых, имеет ли полномочия ПМТУ контролировать работу сторонних организаций?

- При таком порядке на согласование и оформление документов, видимо, уходит много времени?

- В результате такой организации подачи документов образуются значительные сроки согласования. Так, например, при первоначальном обращении в ПМТУ 15 января 2013г., было подготовлено письмо с приложением на одном листе, с указанием наименования и адресов объектов, их координат в системе ПЗ 90.02, и необходимых для расчета высот. Только 11 февраля был получен отказ в разрешении согласования по причине непредставления полного пакета документов. 12 февраля 2013г. было представлено повторное письмо с приложением на 46 (!) листах. И только 1 марта было получено разрешение на согласование объектов с аэродромами. В процессе согласования еще отдельно пришлось получать разрешение на согласование с органами ЕС ОрВД. В конечном итоге процесс согласования 13 объектов закончился 17 декабря 2013 года!

Еще один прием увеличения времени согласования: при подаче пакета документов на определение порядка согласования размещения объектов вне района аэродрома (вертодрома), если их истинная высота превышает 50 м, которые согласовываются только с ПМТУ, следует обратиться по вопросу согласования в ПМТУ с таким же пакетом документов.

Очередной прием по увеличению сроков согласования – это требования Управления согласовать размещение объектов в приаэродромной территории, которая является зоной с особыми условиями использования территории и устанавливается администрацией субъекта РФ по представлению необходимой информации старшими авиационными начальниками аэродромов.

- Каков порядок обустройства и использования приаэродромной территории?

- Для каждого аэродрома устанавливается приаэродромная (санитарно-защитная) территория. В соответствии с Общими положениями ФАП «Использование воздушного пространства» приаэродромная территория – это прилегающий к аэродрому участок земной или водной поверхности, в пределах которого (в целях обеспечения безопасности полетов и исключения вредного воздействия на здоровье людей и деятельность организаций) устанавливается зона с особыми условиями использования территории. Границы приаэродромной территории определяются по внешней границе проекции полос воздушных подходов на земную или водную поверхность, а вне полос воздушных подходов – окружностью радиусом до 30 км от контрольной точки аэродрома. Приаэродромная территория является зоной с особыми условиями использования территории и отображается в схеме территориального



**Дмитрий Владимирович СКРЯГИН,
директор Поволжского отделения**

планирования соответствующего субъекта Российской Федерации. В ПМТУ воспринимается только первый абзац в данной статье ФАП ИВП. Никто не видит разницы между словами устанавливается и установлена. Считается, что приаэродромная территория устанавливается автоматически, забывая о том, что эта зона с особыми условиями использования территории устанавливается Постановлением соответствующего субъекта Российской Федерации и вносится в государственный кадастр недвижимости. При этом устанавливается особый режим использования данной зоны, и вносятся следующие сведения о зоне с особыми условиями использования территорий:

- 1) индивидуальные обозначения (вид, тип, номер, индекс и тому подобное) таких зон;
- 2) описание местоположения границ таких зон;
- 3) наименования органов государственной власти или органов местного самоуправления, принявших решения об установлении таких зон;
- 4) реквизиты решений органов государственной власти или органов местного самоуправления об установлении или изменении таких зон и источники официального опубликования этих решений;
- 5) содержание ограничений использования объектов недвижимости в пределах таких зон.

Границы зон с особыми условиями использования территорий воспроизводятся на кадастровых картах всех видов. Системно и последовательно зоны с особыми условиями использования территорий отображаются в материалах градостроительной деятельности:

- на картах, содержащихся в схемах территориального планирования и генеральных планах;
- на картах градостроительного зонирования и в составе градостроительных регламентов в правилах землепользования и застройки;



**Эдуард Всеволодович ЕГОРОВ,
Первый заместитель генерального директора**

- в материалах по обоснованию проекта планировки территории и на чертежах межевания территории.

Земельные участки, которые включены в состав таких зон, у правообладателей земельных участков, как правило, не изымаются, но в их границах может быть введен особый режим их использования, ограничивающий или запрещающий те виды деятельности, которые несовместимы с целями установления зон. Именно для этого старший авиационный начальник аэродрома должен подать заявку в соответствующий орган субъекта Российской Федерации, с определением параметров возведения объектов, которые могут оказывать влияние на безопасность полетов на каждом конкретном аэродроме.

- Как известно, в «Воздушном кодексе РФ» нет определения приаэродромных территорий, нет разъяснений и в Законе об аэропортах по причине его отсутствия, хотя он разрабатывается уже 17 лет. Тогда как же реализуются перечисленные требования?

- Может быть, это странно звучит, но в настоящее время на территории Российской Федерации не установлена ни одна зона с особыми условиями использования территорий, т.е. приаэродромная территория. А если и есть такие зоны, то условия согласования размещения в них объектов нигде не опубликованы. Работа чиновников от Росавиации и старших авиационных начальников аэродромов по данному вопросу совершенно не проводится.

- Из статистики аварийности в ГА хорошо известно, что большинство авиационных происшествий происходит на стадиях взлета и посадки, т.е. маневрирования в зоне аэродрома. Занимается ли МВЦ этой проблемой?

- Разработка процедур (схем) маневрирования в районе аэродрома - одно из направлений деятельности нашего центра. Актуальность этой деятельности очень велика в том плане, что большинство схем маневрирования в районе аэродромов, опубликованных в сборниках аэронавигационной информации, уже не соответствуют международным

стандартам, основанным на принципах, принятых ИКАО и международной практикой.

Специалисты ООО «Крылья Родины» несколько лет вплотную занимаются разработкой процедур движения воздушных судов в районах аэродромов (аэроузлов), вертодромов и посадочных площадок. В основе разработки лежат требования обеспечения безопасности полетов самолетами по траектории, обеспечивающей предотвращение столкновений с препятствиями и другими воздушными судами. Среди организаций, в интересах которых Межведомственный центр проводил работы, Госкорпорация по ОрВД, международные аэропорты, ведущие авиакомпании страны. В этой области специалистами Центра в 2014 году были разработаны процедуры маневрирования района аэродромов в республике Мали (Центральная Африка) в интересах миссии ООН. Центром разрабатываются инструкции по производству полетов и аэронавигационные паспорта аэродромов, вертодромов, посадочных площадок, что называется под ключ - начиная с проведения геодезической съемки и заканчивая сопровождением документа до его регистрации Управлением Росавиации.

- Часто можно слышать, что много бед в нашей гражданской авиации происходит от «правового вакуума», т.е. от недостатка или отсутствия нормативно-методической базы. У Вас та же картина?

- Наоборот, одной из причин возникновения затруднений в нашей работе можно считать не отсутствие нормативно-методической базы, а, скажем так, ее избыток. Пользователи воздушного пространства, эксплуатанты аэродромов в настоящий момент руководствуются многочисленными, зачастую противоречащими друг другу до-



**Виктор Евгеньевич ФИЛИПОВ,
Заместитель генерального директора
по аэронавигации**

кументами, имеющими статус федеральных правил, требования которых законом нарушать никому не позволено. Вот и приходится сталкиваться на каждом шагу с разными подходами на местах, причем каждый из этих подходов обоснован пакетом федеральных правил, ведомственных приказов, инструкций, писем. Есть одно самое существенное противоречие, которое сильно затрудняет приведение всех заинтересованных лиц к единому пониманию. Оно заключается в том, что в соответствии с пунктом 2 статьи 2 и пунктами 6,7 статьи 40 Воздушного кодекса Российской Федерации, являющегося основным нормативным документом в нашей стране, порядок допуска к эксплуатации аэродрома, аэропорта, вертодрома, посадочной площадки устанавливается Федеральными авиационными правилами.

Согласно действующим Федеральным авиационным правилам 2002-го года в статьях 63 и 65 обязательным условием для выполнения полетов в районе устанавливалось обязательное наличие Инструкции по производству полетов (ИПП) в районе аэродрома (аэроузла) или аэронавигационного паспорта аэродрома (аэроузла) (АНПА).

Вроде бы все ясно и понятно – на основании Воздушного кодекса и Федеральных авиационных правил для каждого аэродрома (аэроузла) должны разрабатываться ИПП или АНПА.

Но, к сожалению, Федеральные правила использования воздушного пространства Российской Федерации, в своей последней редакции отменили требования по разработке ИПП и АНПА для аэродромов, вертодромов и посадочных площадок гражданской авиации. В Федеральных авиационных правилах «Подготовка и выполнение полетов в гражданской авиации» 2011-го года, в отличие от редакции этих правил 2008-го года, так же исчезло упоминание об ИПП и АНПА.

Справедливости ради надо сказать, что ряд последних документов Федерального агентства воздушного транспорта, писем и инструкций продолжают подчеркивать важность этих документов, требовать их разработку и своевременное внесение в них изменений, но статус этих требований несравним с Федеральными правилами использования воздушного пространства Российской Федерации.

Приказами Министра транспорта определены структурные схемы данных документов и порядок их регистрации в территориальных управлениях воздушного транспорта. В данном вопросе впереди планеты всей Уральское межрегиональное управление воздушного транспорта, специалисты которого считают что приказом №14 министра транспорта им дано слишком мало полномочий. В связи с этим в Управлении требуют прилагать к проекту ИПП или АНПА огромное количество различных документов, значительно расширяющих полномочия чиновников Управления, а также даются указания подведомственным организациям на организацию проверок с выездом специалистов на место. Хотелось бы отметить, что за достоверность аэронавигационных данных отвечает старший авиационный начальник аэродрома, вертодрома, посадочной площадки. Необоснованные требования к подаваемым документам приводят к затягиванию процесса регистрации до нескольких месяцев.

- Что бы Вы сказали о перспективах развития предприятия?

- В настоящее время накопленный опыт, полученные наработки и программное обеспечение позволяют специалистам Межведомственного центра аэронавигационных услуг «Крылья Родины» выполнять работы на высочайшем профессиональном уровне с учетом возрастающих с каждым днем требований. Возвращаясь к теме юбилея, нельзя не отметить перспективы компании. А они глобальные. И это правильно! Не нужно останавливаться на достигнутом и довольствоваться малым. Всегда нужно двигаться вперед, и тогда результат обязательно будет. В ближайшее время планируется расширять филиальную сеть в ближнем зарубежье, увеличивать объемы сотрудничества с Госкорпорацией по ОрВД, международными аэропортами и ведущими авиакомпаниями. Очень хочется пожелать коллективу предприятия больше интересной работы, стимулирующей рост, процветание и развитие! Огромного количества плодотворных идей и сотрудничества! И никогда не переставайте «болеть своим делом»! Мирного неба над головой!





ОАО «НТЦ «ЗАВОД ЛЕНИНЕЦ»: КУРС НА ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ

*Андрей Александрович Андреев,
заместитель начальника управления
развития и маркетинга ОАО «НТЦ «Завод Ленинец»*



В апреле этого года в Минпромторге РФ состоялось развернутое заседание бюро Союза машиностроителей России с участием председателя союза, генерального директора госкорпорации «Ростех» Сергея Чемезова и министра промышленности и торговли РФ Дениса Мантурова. Выступавшие выразили озабоченность состоянием отечественной промышленности и отметили, что центральным элементом промышленной политики должно стать импортозамещение. Эта тема звучала и раньше, но стала особенно актуальной в последнее время, когда некоторые промышленно развитые страны приняли санкции против России. Отрадно сознавать, что ряд отечественных предприятий уже много лет выпускает отличную высокотехнологичную продукцию для авиапрома, тем самым решая задачу импортозамещения.

К таким предприятиям, освоивших производство большого ассортимента авиационного бортового оборудования, относится ОАО «НТЦ «Завод Ленинец». Начав свой путь в 1862 году с производства чугунного литья, а в авиапроме с выпуска «небесных тихоходов» У-2 в 1940 году, завод освоил производство радиовысотометров, бортовых источников питания, радиолокационных станций для истребителей, антенных блоков, средств наземного обслуживания общего применения и многих других изделий, без которых немыслима эксплуатация современных самолетов.

В настоящее время одним из приоритетных направлений стала модернизация бортового радиоэлектронного оборудования самолетов Военно-воздушных сил. ОАО «НТЦ «Завод Ленинец» является соисполнителем работ в кооперации с

крупнейшими предприятиями оборонно-промышленного комплекса России: ОАО «Туполев», ОАО «ОКБ Сухого», ЗАО «РСК «МиГ», ОАО «Камов», ОАО «МВЗ им. М.Л. Миля», ОАО «НАЗ «Сокол», ОАО Корпорация «Фазотрон-НИИР», ОАО НИИП им. В.В. Тихомирова, ОАО «Концерн радиостроения «ВЕГА».

В центре внимания предприятия находятся разработки по модернизации системы управления вооружения (СУВ) самолетов истребительной авиации. Эти меры позволили улучшить тактико-технические характеристики самолетов: увеличить дальность обнаружения целей, обеспечить сопровождение малозаметных целей, повысить помехозащищенность бортовой радиолокационной станции (РЛС). Благодаря модернизации СУВ отечественные вооруженные силы получают самолеты с новой авионикой, имеющей более широкий спектр боевого применения.

Крупное достижение завода – разработка многофункциональной РЛС с фазированной антенной решеткой. Станция обеспечивает секторный и круговой обзоры подстилающей поверхности, имеет режимы картографирования реальным лучом и с синтезированной аппаратурой. Реализован режим «Метео», включающий обнаружение зон повышенной турбулентности, и режим «Сдвиг ветра». Для обеспечения режимов с синтезированной апертурой многофункциональная РЛС имеет встроенные системы навигационной поддержки и безынерционной стабилизации диаграммы направленности. Ключевыми преимуществами станции являются модульность построения, эргономичность и, как результат, простота размещения. Модульная конструкция позволяет быстро разработать схему размещения станции на конкретном типе вертолета и удовлетворить габаритные и весовые ограничения.

Одним из достижений предприятия является создание комплекса специализированного оборудования авиационного поиска и спасения, устанавливаемого на вертолетах. Этот комплекс может работать в широком спектре климатических, географических и погодных условий. Он обеспечивает инструментальный поиск места авиационного происшествия воздушных судов, спускаемых аппаратов космических кораблей на этапе парашютного спуска и в районе приземления. Аварийно-спасательный комплекс обеспечивает радиосвязь оператора комплекса с командным пунктом поисково-спасательных работ, спасаемым экипажем и другими участниками поисково-спасательных работ. Он может применяться для десантирования спасательной парашютно-десантной группы с набором средств эвакуации космонавтов из спускаемого аппарата.

Актуальной задачей для коллектива является создание оборудования для организации обучения летного состава. Завод принимает участие в разработке и производстве тех-

нических средств обучения летного состава – процедурных и комплексных тренажеров, разработке интерактивной компьютерной системы обучения.

На заводе развиваются и новые направления деятельности в части разработки и серийного изготовления средств наземного обслуживания общего применения. В России, к сожалению, эта отрасль находится в состоянии спада, и в этом сегменте рынка, особенно в последние годы, наблюдается абсолютное доминирование зарубежных компаний. Это хорошо видно по выставкам и конференциям, посвященным наземным средствам и технике обслуживания аэропортов.

В 2008 году на заводе был создан Центр Климатического оборудования, предназначенный для разработки и производства аэродромных кондиционеров и установок термостатирования для транспортных средств и специальной техники. С 2010 года завод изготавливает аэродромные кондиционеры АК 1,6-20-1-1 и АК 1,0-30-1-1 с различным расходом и давлением воздуха, потребляемой мощностью, весом, геометрическими размерами и т.д. Кондиционеры используются во время предполетной подготовки воздушных судов. По сравнению со своими предшественниками, производимыми на базе Бакинского производственного объединения «Иглим», новые кондиционеры выполнены на основе современной элементной базы в соответствии с современными требованиями по энергоснабжению, эксплуатационным расходам, экологии и надежности. Предприятие располагает производственными мощностями для изготовления 50 аэродромных кондиционеров в год. На выставке МАКС-2013 можно было наблюдать АК 1,6-20-1-1 в действии. Там он применялся для обеспечения комфортных климатических условий на борту самолета А-380.

Еще одно изделие для наземного обслуживания воздушных судов – аэродромный электротеплоагрегат АТА 100-0,4/-30. Он обеспечивает одновременную подачу



кондиционированного воздуха и электроэнергии на борт самолета. Для самолетов фронтовой авиации пятого поколения разработана гидроустановка с давлением до 35 МПа.

Опережая время, предприятие создает научно-технический задел для реализации планов средне- и долгосрочной перспективы, подготовки выпуска конкурентоспособной продукции завтрашнего дня.

На повестке дня – модульные конструкции. Разрабатываются энергетические, гидравлические, теплотехнические модули для средств наземного обслуживания общего применения. Эти модули могут доставляться в отдаленный пункт назначения, например, на оперативный аэродром, самолетами. На месте происходит сборка модулей заданной конфигурации, которые приступают к работе в считанные часы.

Подводя итог сказанному, можно констатировать, что ОАО «НТЦ «Завод Ленинец» с честью выполняет работу по созданию сложнейшего авиационного оборудования. Освоив производство какого-то изделия, предприятие не останавливается на достигнутом, а ищет новые точки применения своего потенциала, который год от года становится все богаче и разнообразнее.



ОАО «НТЦ «Завод Ленинец»
Санкт-Петербург, Россия
Тел.: +7 (812) 327- 90-99
Факс: +7 (812) 324-61-00
www.leninetz-zavod.ru
e-mail: info@onegroup.ru

Славное прошлое, достойное настоящее и перспективное будущее

Михаил Юрьевич Вовк,
начальник отдела перспективных разработок
ОКБ им. А. Люльки филиала УМПО

Перспективному направлению в ОКБ им. А. Люльки на протяжении всей истории предприятия уделялось особое внимание. Первоначально деятельность группы специалистов-«перспективщиков» координировал сам Архип Михайлович Люлька. Руководство ОКБ и подразделений проводило в кабинетах «перспективщиков» немало времени, обсуждая около кульянов с чертежами будущие изделия. Эти обсуждения нередко переходили в жаркие споры, в пылу которых и рождались наиболее жизнеспособные варианты конструкций. Отдел перспективных разработок без преувеличения можно назвать «мозговым центром» предприятия: именно здесь генерируются передовые инженерные идеи.



На счету перспективного отдела несколько сотен блестящих инженерно-конструкторских работ по закладке как отдельных узлов, так и целых двигателей, составивших мощь военно-воздушного флота России. В каждой из разработок предприятия, от первого двигателя ТР-1 до новейшего изделия 30 для ПАК ФА – частица труда сотрудников «перспективы»: конструкторов, расчетчиков общей схемы, программистов.

Двигатели ОКБ им. А. Люльки получили признание во всем мире, однако есть работы, которые по ряду причин находятся в тени, но вместе с тем являются значимой составляющей приобретенного нашими сотрудниками опыта. Например, в 60-х годах XX века в КБ велась проработка ядерного воздушно-реактивного двигателя. Он должен был обеспечить продолжительный (в течение нескольких суток или месяцев) полет тяжелого самолета-разведчика. Тема для авиации на тот момент новая, практического опыта не хватало, но высококлассным специалистам перспективного отдела все же удалось выполнить компоновки, рассчитать основные параметры двигателя, его вес, габариты, определить технологии изготовления. По политическим соображениям проект закрыли.

Труд инженеров-расчетчиков, программистов почти всегда остается «за кадром», а вместе с тем его значимость сложно переоценить. Появление вычислительных машин ознаменовало новый этап развития проектирования, связанный с широким использованием машинного счета. Но компьютер, как известно, без про-

грамм не работает. Их создание требует огромного багажа опыта и знаний по расчету узлов двигателя, понимания процесса взаимодействия друг с другом различных элементов. В 70-е группа программистов под руководством ведущего конструктора Светланы Валентиновны Шувакиной разработала программу расчета ГТД, основанную на итерационных методах решения системы уравнений. Это программное обеспечение позволяло рассчитывать практически любой ГТД. Методики расчета узлов определялись в процессе дискуссий с сотрудниками главного двигателестроительного института страны – ЦИАМ им. П.И. Баранова.

В девяностые – начале двухтысячных многие российские предприятия переживали непростые времена. Не стало исключением и наше ОКБ. Общее ухудшение ситуации не могло не отразиться на перспективном отделе. Начался отток профессионалов высшей категории. Как следствие – терялись программы расчета, методики, пропал ценный опыт. Коллектив начал «стареть». Но мы продолжали трудиться с верой в лучшее будущее, укрепляя обороноспособность государства и расширяя ассортимент продукции в сфере газотурбинной энергетики. Так появился проект двигателя АЛ-31СТ – уникальная в нашей стране конверсия высоконагруженного авиационного двигателя для высокоманевренного боевого самолета. С АЛ-31СТ связано появление нового термина «реконверсия», обозначающего применение в военной сфере технических решений, найденных для гражданского двигателя. АЛ-31СТ и сегодня востребован ОАО «Газпром» для нужд газоперекачивающих магистралей.

Тогда же были выпущены технические предложения по целой линейке наземных ГТУ различного назначения и мощности. В частности, совместно с компанией «ТеплоЭнергоПроект» подготовлен проект двигателя АЛ-31СТЭ, представляющего собой модификацию АЛ-31СТ с рекуперацией тепла выхлопных газов, работающую по циклу STIG. Кроме того, удалось разработать небольшой газотурбинный двигатель с рекуперацией тепла уходящих газов – высокоэффективный и экономичный АЛ-34, заложить двигатель АЛ-55.

Падение «железного занавеса» позволило нашим специалистам взаимодействовать с зарубежными заказчиками. Как, например, в случае с АЛ-31СТ, силовая турбина которого изготовлена итальянской компанией **Nuovo Pignone**. Двигатель для сверхзвукового военно-космического летательного аппарата создавался совместно с английской фирмой **Rolls-Royce**: мы выполнили технические проекты комбинированных силовых установок на водороде и керосине. О результатах «перспективщик» ОКБ Николай Самойлович Дембо и специалисты ЦИАМа докладывали в NASA (США). Большая часть спроектированного «легла на полку», но отдел приобрел уникальные знания, которыми очень дорожит.

Сейчас начался новый этап в жизни ОКБ им. А. Люльки в целом и отдела перспективных разработок в частности. Значительно увеличился портфель заказов, возросли и нагрузки, справляться с которыми помогает высокий уровень кадрового потенциала. На сегодняшний день 17 работников ОКБ имеют ученую степень, трое из них – «перспективщики» (еще один готовится к защите).

В коллективе отдела трудятся уважаемые ветераны. Живая легенда предприятия – Валентин Васильевич Прокофьев. Ему...89 лет(!). Авиацией «заболел» еще в Великую Отечественную войну, которую прошел техником самолетов. Демобилизовавшись, окончил МАИ и с тех самых пор работает в ОКБ, в последние годы – в нашем отделе. Как турбинист, участвовал в разработке практически всех турбин двигателей академika А.Люльки. Колоссальные знания, живой и ясный ум позволяют ему подготавливать обоснованные конструктивные решения перспективных изделий, вести масштабную и продуктивную деятельность в рамках аудита новых конструкций турбин. Нерешаемых вопросов для Валентина Васильевича не существует.

На год моложе другой «аксакал», с 63-летним стажем – Виталий Николаевич Привалов. В юности Виталий Николаевич хотел стать архитектором, но, подумав, отдал предпочтение профессии инженера-конструктора. Среди его достижений – компоновочные решения целых серий турбореактивных и жидкостных ракетных двигателей. Он занимался даже реактором на тепловых нейтронах для ядерного воздушно-реактивного двигателя. Одним из самых интересных проектов В.Н. Привалова стала разработка для ЖРД 11Д-57 уникального карданного подвеса, позволяющего изменять вектор тяги. Виталий Николаевич убежден: конструктору просто необходимо поработать прочником – этот опыт очень помогает при разработке компоновок.

Третий представитель старшего поколения в отделе – Зоя Васильевна Птицына, пришедшая в 1970-м из ТМКБ «Союз» и вобравшая в себя лучшие традиции двух конструкторских школ, принимавшая активное участие в разработке форсажной камеры сгорания для АЛ-31Ф, двигателя АЛ-31СТ, изделия 117... Зоя Васильевна – настоящая «ас» в области термодинамики, к ее мнению прислушиваются не только в ОКБ, но и на других предприятиях отрасли.

В «золотой фонд» входят также талантливые конструктора Валентин Сергеевич Якушев, Татьяна Яковлевна Смирнова, Виктор Григорьевич Петриенко, Татьяна Викторовна Молодякова. Они охотно делятся своим бесценным опытом с молодыми коллегами.

Еще несколько лет назад проблема преемственности кадров была одной из острых. Квалифицированная молодежь не стремилась попасть в расчетчики. Отсутствие современного программного обеспечения, синий экран, бесконечные колонки

цифр на мониторе приводили ее в уныние. С появлением принципиально иного программного комплекса, простого для изучения и в эксплуатации, ситуация улучшилась. Примечательно, что большинство приходит в отдел, уже имея за плечами профессиональные победы. В нашей команде успешно трудятся ребята, завоевавшие призовые места в ежегодно проводящихся в конструкторском бюро конкурсах дипломных проектов выпускников вузов – Денис Соложенков, Наталья Алеева, Сергей Фетисов, Андрей Попарецкий, Михаил Цепанев, Борис Брыкин.

Производительность повышается за счет постоянного внедрения новшеств. Окружающая реальность стремительно меняется: появляются инновационные технологии проектирования, коммуникация, и то, что раньше невозможно было понять без эксперимента – сегодня поддается сложному трехмерному расчету. Возросла в разы скорость принятия решений. Современная вычислительная техника позволяет просчитывать очень быстро десятки, а то и сотни вариантов. Это одновременно и облегчает, и усложняет работу конструктора. Человек не всегда способен «переварить» такие объемы информации за короткое время. Требуются дополнительные знания, навыки... К основной задаче перспективного отдела – первоначальная разработка идей, прочтение передовых решений – добавились все виды термодинамических расчетов (в области высотно-скоростных и дроссельных характеристик двигателя), обработка результатов эксперимента, разработка законов управления, расчеты новых изделий, трехмерные расчеты узлов, разработка специальных характеристик двигателя, конструкторская проработка перспективных узлов, конструкторское сопровождение испытаний.

Данный спектр направлений деятельности невозможно реализовать «по старинке». Поэтому совместно с коллегами из ВВИА им. проф. Н.Е. Жуковского было создано новое программное обеспечение для проведения термодинамических расчетов двигателей, существенно повысившее продуктивность труда инженеров-расчетчиков. В настоящий момент отделом подготавливается вспомогательное ПО.

Сегодня ведется интенсивный поиск перспективных технологий повышения тяги, снижения потребления топлива двигателем, обеспечения повышения специальных характеристик двигателя. Осуществляются НИР в области совершенствования термодинамического цикла двигателя, способов управления вектором тяги, снижения эффективных потерь силовой установки. Таким образом, есть основания полагать, что одна из наших главных целей – сформировать задел, который обеспечит российскому двигателестроению лидирующие позиции в мире – будет успешно достигнута.

ОПЫТНО- КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО имени АЛЮЛЬКИ



ВОЛОГОДСКАЯ ОБЛАСТЬ: ОТКРЫТОЕ НЕБО – ОТКРЫТАЯ ДУША

В середине 19 века под Вологдой известный русский изобретатель Александр Можайский изобрел прототип современного самолета. Так было положено начало истории российской авиации. Сегодня в регионе продолжают славные традиции – на базе Корпорации развития Вологодской области начал активную работу Центр по развитию легкомоторной малой авиации.



В 12 километрах от Вологды есть небольшая деревянная усадьба, называемая имение Котельниково. Именно в ней в 19 веке известному русскому изобретателю Александру Фёдоровичу Можайскому пришла идея создания «машины с неподвижным крылом». Проведя ряд испытаний в своем вологодском имении, в ноябре 1881 года Александр Можайский в Петербурге получает патент на воздухоплавательный снаряд, в котором было особо оговорено, что на «сие изобретение... никому другому в России привилегии выдано не было». Так было положено начало истории российской авиации.

Сегодня в усадьбе Котельниково располагается Дом-музей Александра Можайского. Среди героев экспозиции ведущее место занимает еще один прославленный авиаконструктор вологжанин Сергей Владимирович Ильюшин. Он один из немногих конструкторов 20 века, кому удалось создать более десятка шедевров, вошедших в «высшую лигу» истории мировой авиации. Среди них лучший штурмовик Второй мировой войны Ил-2, гордость советского авиапрома Ил-28, используемый уже более 40 лет военно-транспортный Ил-76 и Ил-96 – неизменный с советских времен «борт №1» для высшего руководства.



В феврале нынешнего года на встрече с главой Санкт-Петербурга Георгием Полтавченко Губернатор Вологодской области Олег Кувшинников поделился планами создания в регионе центров базирования малой авиации. Тогда же главы договорились об использовании инфраструктуры действующих аэродромов, чтобы обеспечивать частные перелеты вместе с представителями петербургских аэроклубов.

Меньше чем через месяц по инициативе Олега Кувшинникова в Вологодской области был создан Центр развития легкомоторной авиации:

- На уровне Российской Федерации пока не создано достаточных условий для эффективного развития частной легкомоторной авиации. Нормативно-правовая база не позволяет полномасштабно осуществлять частные перевозки, получить разрешение передвигаться в воздушном пространстве страны без уведомления соответствующих служб. Тем не менее, кому-то нужно делать первые шаги в этом направлении. Почему бы и не Вологодской области?

Центр был основан на базе Корпорации развития области, специалисты которой изучили возможность осуществления проекта на территории региона, разработали концепцию и представили план реализации на основании встреч и переговоров с другими потенциальными участниками проекта.

Так, между Корпорацией, авиаспортивным клубом ДОСААФ и одной из местных туристических компаний было подписано трехстороннее соглашение о сотрудничестве, и в мае состоялся первый экскурсионный полет на Ан-2, в ходе которого группа туристов увидела Вологду и ее окрестности с высоты 600 метров.

«Экскурсионные полеты – это только одно из направлений, над которым работает команда Корпорации развития и Правительства области. Это первый шаг на пути использования потенциала легкомоторной малой авиации в нашем регионе. А этот потенциал велик. Он включает не только экскурсии, но и бизнес-миссии, возможность использования авиации в сфере сельского хозяйства, здравоохранения, в работе спецслужб», - прокомментировал генеральный директор Корпорации развития Вологодской области Александр Перфильев.

В начале июля вологодский аэродром Труфаново принял первых авиатористов из других регионов. При-



Город Вологда



Город Белозерск



Город Тотма

бывающим путешественникам предлагают не только обслуживание их бортов, но и организацию экскурсий, питания и проживания, медицинских, страховых услуг, а также дарят подарки.

Сегодня воздушные суда малой авиации принимают в Вологде, Череповце и Великом Устюге. Вскоре начнут работать площадки Вытегры, Белозерска и Кич-Городка.

Корпорация развития выступила также с предложением создания проекта «Вологодская область – колыбель российской авиации», идея которого основывается на данных о деятельности русского изобретателя Александра Федоровича Можайского. На начальной ступени реализации проекта авиаспортивный клуб ДОСААФ России готов сдавать в аренду самолеты, находящиеся на его балансе. В рамках проекта также изучаются возможности создания гражданского центра для подготовки и повышения квалификации пилотов.

Более подробная информация - на сайте ОАО «Корпорация развития Вологодской области» www.invest35.ru, а также на сайте ООО «Авиапредприятие «Северсталь» www.severstal-avia.ru.





*Теннадю Александровичу
Соколовскому — 80!*

«С «Вымпелом» - вся моя жизнь»...

**Владимир Иванович Толстиков,
редактор «КР»**

Так уж устроено, что человеку не дано спрогнозировать свою жизнь даже при наличии достаточно серьезных предпосылок. А вот дети, у которых еще и опыта практического нет, руководствуются только романтической мечтой и громадным желанием ее воплотить. И поэтому никакие преграды их остановить не могут. Уточню, речь идет о подростках военного и послевоенного времени. Кто-то из них, увы, не выдерживал тяжести жизненного пресса и ломался. Но большинство уже в раннем возрасте четко определяли собственное будущее. И это притом, что у мальчишек и девчонок тех суровых лет, собственно говоря, и детства-то по-настоящему не было. Они сразу стали взрослыми, минуя самую светлую страницу в своей жизни.

Стоит ли тогда удивляться, что по возрасту детские, а по глубине осмысления взрослые их мечты, чаще всего сбывались, и впоследствии, становились смыслом всей жизни. Легких путей они не выбирали. И, может быть, никакого секрета здесь и нет. Дело в том, что дети войны уже в самом начале жизненного пути научились ценить мирное небо над головой и волшебный шум листьев деревьев без ужасающего рева вражеских самолетов. Их питала громадная жажда ЖИЗНИ.



На эти мысли меня навела состоявшаяся встреча-беседа с Геннадием Александровичем Соколовским, до недавнего времени Генеральным директором и Генеральным конструктором ФГУП ГосМКБ «Вымпел».

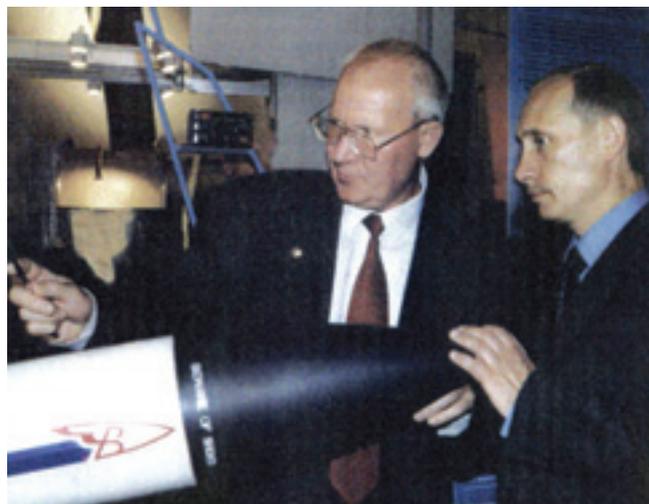
Его послужной список впечатляет: профессор, доктор технических наук; почетный авиастроитель, заслуженный машиностроитель и инженер РФ, почетный профессор трех китайских институтов: Пекинского, Шанхайского и Луоянского; действительный член российских академий - ракетных и артиллерийских наук, космонавтики им. К.Э.Циолковского, Международной и Российской инженерных академий. Заслуги Г.Соколовского высоко оценены государством – он лауреат Государственной премии РФ, премий Совета Министров СССР и Правительства РФ. Награжден Г.Соколовский орденами «За заслуги перед Отечеством» IV степени, «Октябрьской революции», «Дружбы народов», 13-ю медалями и Благодарностью Президента Российской Федерации В.В.Путина. Опубликовано около 150-ти научных работ, запатентовано 6 изобретений в области авиационного вооружения... И это далеко не весь перечень.

...Его жизнь вместила столько ярких и незабываемых страниц, что впору выпустить серию книг, чтобы хоть какую-то их часть осветить. Скромную попытку восполнить этот пробел сделал сам Геннадий Александрович, издав сборник статей «Пути

жизни». В ней собраны авторские публикации Г.Соколовского и коллективные за период с 1966г. по 2007г. Здесь автобиографическая информация красной нитью переплетена с историей опытно-конструкторского бюро «Вымпел», которому в ноябре нынешнего года исполняется 65 лет. Другая дата, хоть и не круглая, но тоже впечатляющая: личный стаж работы на этом предприятии у Геннадия Александровича исчисляется **57-ю годами!** Книга выдержала три издания. И каждый раз в нее добавлялись все новые и новые вспомнившиеся факты.

- *Предстоящий юбилей «Вымпела», рассказывает Геннадий Александрович, - знаменательное событие в жизни коллектива. Для меня «Вымпел» - вся моя жизнь: 57 лет неразрывно связаны с ним. Первый день знакомства с этим предприятием и по сей день свеж в памяти. 21 августа 1957 года я пришел сюда на преддипломную практику. Защитив диплом, приступил к работе инженером в отделе №7 конструкторского бюро.*

Жизнь, как мгновение: не успеешь оглянуться, а она уже оказывается за плечами. Геннадий Александрович же, не расплескивался, а сосредотачивал усилия на главных направлениях. Благо, воспитатели у него были отменные.





...Родился Геннадий Александрович в славном городе Смоленске, в семье военнослужащих. Папа, Александр Фомич, был военным летчиком и служил в военно-воздушных силах Красной Армии. Мама, Матрена Васильевна, работала на авиационном заводе, на котором сначала строились планеры, а потом ремонтировались самолеты. Вскоре, на предприятии было создано Бюро особых конструкций, приступившее к разработке самолетов для установления мировых рекордов. Весь город с повышенным интересом наблюдал за первыми полетами винтокрылых машин. Юный Гена, оказавшись под впечатлением этих событий, начал самостоятельно изготавливать собственные авиамodelи, в чем ему активно помогал Александр Фомич. В семье много говорилось о самолетах и дальних перелетах, которыми по праву гордилась страна. Можно смело утверждать, что уже в детские годы у него не было сомнений относительно выбора будущей специальности.

Вторая мировая война внесла серьезные коррективы в семейную жизнь Соколовских. Отец пошел воевать с врагом, а мать с сыном эвакуировались в Башкирию. Трудное это было время. Жизнь в эвакуации оставила неизгладимые следы в душе ребенка. Мать постоянно находилась в страхе за отца, опасаясь за его жизнь. Поддерживало ее в это трудное время понимание сына. В 1942 году Геннадий начал учиться в школе. И сразу проявил повышенный интерес к арифметике.

Учебу в этой школе завершить не удалось, так как после окончания войны, когда вернулся отец, начались частые переезды семьи. И только после его назначения в Чернигов, где Александр Фомич продолжил службу, Геннадий наконец-то смог завершить учебу в средней школе. Учился с полной самоотдачей. Активно принимал участие в математических олимпиадах, на которых непременно завоевывал призовые места. После окончания школы решил поступать в Московский авиационный институт. Вступительные экзамены сдал блестяще.

Судьба Геннадия Александровича свела его с прекрасными преподавателями, работавшими в те годы в МАИ, выдающимися учеными и организаторами авиа- и ракетостроения. Среди них, к примеру, Юрий Александрович Победоносцев (один из заместителей Сергея Павловича Королева). Лекции по авиационному вооружению, которые читал Иван Иванович Торопов, оказали огромное влияние на Г.А. Соколовского. Внимание Геннадия Александровича привлекла тема разработки ракет. Это было новое направление в области науки и техники.

На 4-м курсе студент Геннадий Соколовский, работая в качестве лаборанта в лаборатории автоматики факультета № 3, с головой погружается в изучение теории автоматиче-

ского управления, изучает динамику полета ракет и методы их наведения на воздушные цели.

Результаты его научных изысканий не заставили ждать. На 5-м курсе была создана группа по подготовке специалистов по авиационным реактивным управляемым снарядам. В нее был включен и Геннадий Александрович.

В 1956г. Г.Соколовский получает предварительное распределение на завод №134 Министерства авиационной промышленности в город Тушино Московской области. В следующем году его принимают в ОКБ завода в качестве дипломника. Вскоре это предприятие опытного вооружения станет Государственным машиностроительным конструкторским бюро «Вымпел». Именно КБ «Вымпел» станет носить имя руководителя, учителя и наставника Геннадия Александровича - Ивана Ивановича Торопова.

В феврале 1958 года Г.Соколовский успешно защищает диплом. С отличием заканчивает МАИ. Принят он на «Вымпел» в отдел № 7, в бригаду систем управления ракет и приводов.

Работы по проектированию автоматических систем и агрегата приводов для управляемых ракет класса «воздух-воздух» с тепловой и радиолокационной головками стали первыми практическими шагами молодого инженера-конструктора Г.Соколовского. Его кипучая энергия, исключительная работоспособность, природный дар - увлекать научными идеями и оригинальными техническими решениями были очень быстро замечены и оценены его коллегами. Через полгода многие результаты этих работ удалось подтвердить на практике. Так, был приобретен первый необходимый опыт проведения комплексных испытаний.

Он оказался востребованным при разработке ракеты ЗМ9 для войскового зенитного ракетного комплекса «Куб», которые проводились под руководством главного конструктора И.И.Торопова. Г.А.Соколовский участвовал во всем цикле работ, начиная от формирования облика до отработки ракеты в целом на оренбургском полигоне ГРАУ «Донгуз».

Руководство завода, учитывая высокие профессиональные качества Г.Соколовского, в 1964 году назначило его техническим руководителем испытаний ракеты ЗМ9. Понимая, насколько важна эта ракета для обороны страны, он тщатель-





но обдумывал возможности решения текущих и возможных проблем. Был проведен огромный объем работ. Частые и длительные командировки на полигон дали свои результаты. В январе 1965 года государственные испытания комплекса «Куб» с ракетой ЗМ9 были успешно завершены. Комплекс «Куб» был принят на вооружение ПВО сухопутных войск.

Через несколько лет, в 1968 году, на полигоне «Эмба» (ГРАУ) при участии Г.Соколовского была проведена отработка экспериментальной ракеты «воздух-воздух» под кодовым названием «Биссектор». В ней в качестве органов управления впервые были применены решетчатые рули. Этот бесценный опыт впоследствии пригодился Геннадию Александровичу при проектировании ракеты «воздух-воздух» РВВ-АЕ.

В своей жизненной практике Г.Соколовскому пришлось повоевать в «горячей точке». Во время арабо-израильской войны, в 1972 году в составе группы специалистов Геннадий Соколовский был командирован в Арабскую Республику Египет для оказания помощи в эксплуатации и применении ракеты ЗМ9. Зенитно-ракетная бригада (в нее входили комплексы «Шилка», «Стрела», «Куб») прикрывала Асуанскую плотину от налетов израильской авиации. Там, Геннадию Александровичу в условиях африканской пустыни пришлось пройти «курс молодого бойца». Был приобретен ценный опыт непосредственной эксплуатации зенитной ракетной техники в боевых условиях. Самый важный итог командировки в Египет - Асуанская плотина была надежно защищена от налетов вражеской авиации.

После Египта Геннадий Александрович продолжил работать конструктором на различных должностях в КБ «Вымпел», принимая активное участие практически на всех этапах разработки ракет Р-27Р, Р-27Т, Р-27РЭ, Р-27ТЭ.

В 1974-м году приказом по Министерству авиационной промышленности Г.Соколовского назначают на должность заместителя главного конструктора и поручают ему продолжить все работы по совершенствованию ракеты ЗМ9 комплекса «Куб». При его непосредственном участии были созданы четыре её модификации. Так к имевшемуся опыту конструктора и испытателя Геннадию Александровичу пришлось добавить и опыт производственника.

На всех участках, где приходилось работать Геннадию Александровичу, он неизменно был верен раз и навсегда выработанному для себя жизненному тезису: начатое дело доводить до конца и ни при каких обстоятельствах не кивать на внешние неблагоприятные факторы. Даже, казалось бы, в тупиковых

ситуациях (а они, поверьте, были) «руки не опускать и идти только вперед к новым вершинам технического прогресса».

Олимпийский 1980-й год для Г.А.Соколовского ознаменовался знаменательным событием: приказом по министерству он был назначен заместителем начальника 2-го Главного управления Министерства авиационной промышленности СССР по опытным и перспективным работам. Данное назначение им было воспринято как, своего рода, высокая оценка его практического опыта, знаний и способностей.

Геннадий Александрович на новой должности не стеснялся. Энергично принялся за освоение навыка руководства предприятиями оборонного комплекса. В его подчинении оказалось 9 конструкторских бюро по разработке вооружения для авиации, зенитных ракетных комплексов и других видов вооружения. Тематика имела отношение к целому ряду отраслей науки, техники и промышленности. Это был его новый «университет», в котором сконцентрировались все вопросы науки, НИОКР, опытного производства, испытаний, работы с кадрами. Его глубокие знания и организаторские способности позволили с избытком оправдать возлагавшиеся на него надежды.

В водовороте стремительно развивающихся событий Геннадий Александрович ни разу «не выпадал из обоймы», всегда оказываясь «в нужное время в нужном месте».

Через год Г.Соколовский возвращается в стены родного «Вымпела» в должности главного конструктора и ответственного руководителя предприятием. И без промедления Геннадий Александрович со своим заместителем главного конструктора А.Л.Кегелесом и с коллективом специалистов приступили к завершающей фазе в доводке ракеты малой дальности для ближнего маневренного боя Р-73, разработка которой была начата на НПО «Молния». В 1983 году это изделие было принято на вооружение ВВС.

В 1987 году военно-воздушным ведомством на вооружение была принята еще одна ракета, Р-27 (Р-27Э) с модульной конструкцией.

Огромнейший организаторский талант в сочетании с талантом ученого, конструктора и испытателя позволили Геннадию Александровичу максимально мобилизовать научный потенциал возглавляемого им коллектива на решение самых сложных задач.

Ритм технического прогресса, особенно в военной области, стремителен. Чуть промедлил – и тебя опередили. Поэтому останавливаться на достигнутых результатах – было недопустимо. Обусловил необходимость срочного стратегического реформирования структуры конструкторского бюро и других подразделений МЗ «Вымпел» возросший



объем научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по ракетной тематике, а также бомбардировочному, стрелково-пушечному вооружению и устройствам радиоэлектронного противодействия.

На предприятии была проведена серьезная реорганизация конструкторского бюро, опытного производства, экономической системы, совершенствование кадровой политики с целью обеспечения комплексного планирования и управления, а также оперативного решения возникающих сложных вопросов.

Вовремя проведенная модернизация производства – залог успеха любого предприятия. Для Геннадия Александровича это было всегда одним из важнейших стратегических направлений. Своевременно проведенные работы позволили в новой структуре заложить основательную базу для создания ракеты средней дальности РВВ-АЕ четвертого поколения. О ней несколько слов отдельно. Это особая страница в истории МЗ «Вымпел» не только, но и самого его руководителя. Ракета предназначалась для вооружения самолетов семейства МиГ и Су, а также вертолетов нового поколения. Ее создание явилось качественным скачком в развитии отечественного авиационного ракетостроения. В ней используется активная радиолокационная головка самонаведения, которая не требует подсвета цели станцией носителя, что позволяет летчику в ряде условий боевого применения выходить из атаки сразу же после пуска ракеты, то есть реализуется принцип «пустил и забыл».

Листая страницы книги воспоминаний «Пути жизни», ловишь себя на мысли, что у Геннадия Александровича на протяжении всего пройденного пути не было даже маленького окошечка, когда бы он мог расслабиться и перевести дух: одна веха стремительно сменялась другой. И каждый раз Геннадий Александрович оказывался в центре событий. И где только силы у него брались!..

Новой и знаменательной страницей в жизни Г.А.Соколовского оказался 1994 год. Геннадий Александрович становится Генеральным конструктором-руководителем ФГУП ГосМКБ «Вымпел» имени И.И.Торопова.

Непростое это было время. После распада СССР даже крупные промышленные предприятия под давлением хаоса и неразберихи вынуждены были закрываться. Для многих и руководителей, и политиков ситуация выглядела тупиковой. Только не для Геннадия Александровича. Он прекрасно понимал, что даже безнадежные ситуации имеют выход. Геннадий Александрович в своей книге «Пути жизни» вспоминает: «...Коллектив поверил в меня, и я отдавал все свои знания, опыт и силы во имя создания авиационного и зенитного вооружения для нашей Армии. Особенно эта вера проявилась в годы развала авиационной промышленности в период с 1991 года по 2000 год. Объем гособоронзаказа на «Вымпеле» упал с 95% до 8%.

Мною было принято решение об организации серийного производства ракет «воздух-воздух» РВВ-АЕ на опытном производстве «Вымпела» для поставки на экспорт в составе авиационных комплексов МиГ-29, Су-27, Су-30 и их модификаций. Это спасло предприятие ГосМКБ «Вымпел» от развала его экономики. Коллектив выстоял, укрепил свое экономическое положение и сегодня продолжает работы по созданию новых образцов авиационного вооружения».

Таким образом, ГосМКБ «Вымпел» оказалось одним из немногих предприятий российской «оборонки», которое не напоролось на подводные рифы и не сбилось с курса в море стихийного рынка.

По утверждению Геннадия Александровича, основополагающими приоритетами в стратегии возглавляемого им предприятия по-прежнему являются развитие ракетного авиационного вооружения путём применения модульных конструкций,



расширения диапазона высот их боевого применения, увеличения дальности пуска, повышения маневренности ракет, использования их на предельных режимах полета носителя и, главное, достижения большей точности наведения на цель.

«Быть впереди своего времени» – одна из славных традиций, заложенных старшим поколением «вымпеловцев». Но только ее наличие не есть полная гарантия успеха на будущее. По мнению Геннадия Александровича, необходимо еще иметь и развивать научную и техническую школы, которые обеспечили бы подготовку преемников сегодняшних и завтрашних ученых, конструкторов, инженеров. Даже в самые сложные периоды на предприятии стабильно выделялись средства для материальной поддержки сотрудников, молодых и одаренных специалистов, на которых руководство возлагало надежды в техническом развитии. Это позволило не прерывать проведение НИР и ОКР в интересах российских ВВС.

В конце 90-х Указом Президента Российской Федерации Геннадий Соколовский был введен в состав Научного совета при СБ РФ.

...Сейчас Геннадий Александрович – помощник Генерального директора ОАО ГосМКБ «Вымпел» им. И.И.Торопова Николая Анатольевича Гусева, который возглавил предприятие в 2012 году.

...Общаясь с Геннадием Александровичем, неоднократно задавал себе один и тот же вопрос, как ему удалось столько всего достичь? Ответ оказался прост: это была его детская мечта. Он жил и творил ради мирного неба над головой, ради ЖИЗНИ. Она, ЖИЗНЬ, щедро одарила его многими талантами и достоинствами. Г.Соколовский – государственный деятель, ученый с мировым именем, специалист с огромной работоспособностью. Говорят, если человек талантлив, так он талантлив во всем. Помимо дел государственных, научных и производственных Геннадий Александрович вам в деталях расскажет и о премудростях... посадки картофеля. Да-да! Сам его сажает и сам за ним ухаживает. Вот вам и профессор в области ракетостроения! И это не все. Охота и рыбалка позволяют ему уединиться с природой и поразмышлять о вечных ценностях. Очень любит общаться с людьми. Может, именно это качество ему помогало эффективно налаживать производство и устанавливать прочные контакты с партнерами? Он настолько располагает собеседника к душевному разговору, что никак не хочется прерывать общение. Неисправимый оптимист. Как ребенок верит в Добро.

Кстати, о вере. В его кабинете заметил небольшую иконку с ликом Пресвятой Богородицы. Упреждая мой вопрос, Геннадий Александрович с каким-то особым оттенком в голосе сообщил:

- Это Смоленская икона Богоматери Одигитрия. Ее пра-родина Греция, а на Руси Она почитается с 1064 года. На-иболее известное чудо, явленное Ею - защита Смоленска от нашествия татар.

- А почему Одигитрия?

- Толкования Ее имени разные, но мне ближе объясне-ние, взятое из проповеди Димитрия Ростовского. «Пресвя-тая Владычица именуется Одигитрия, что значит радост-ная наставница, путеводительница и крепкая помощница. Пречистая Богородица есть для нас радостная Наставни-ца, потому что руководит нас на путь спасения, приводя-щей к вечной радости. Она - крепкая помощница для нас, немощных, потому что помогает в наших нуждах... Оди-гитрия - радостная, потому что печаль нашу обращает в ра-дость, плачущих утешает, скорбящим ниспосылает веселие.

Кто же обрадует нас, бедствующих среди зла? Кто уте-шит? Подлинно, никто другой, как только Одигитрия ра-достная, Пресвятая Владычица наша Богородица, если к Ней прибежем усердно...

- Получается, своим усердием во благо Отечества Вы за-служили Ее покровительство?

- Не только покровительство. Я Ей и жизнью своей обязан...

- ...

...Именно ВЕРА позволяла Геннадию Александровичу преодолевать невероятные преграды и ни разу не проги-баться под давлением внешних обстоятельств! Добавим, что Г.Соколовский уже дед. Он не скрывает своей гордости за сво-его внука, свободно владеющего четырьмя языками (прости-те, пятью, забыл в список внести еще и русский).

И, напоследок, наверное, мало кто знает, что Геннадий Александрович не только прекрасный оратор, но еще и сам пишет стихи! Жизнь, посвященная ракетостроению, не иско-ренила в нем бунтарский дух и романтическую устремлен-ность в Бесконечность...

Что ЖИЗНЬ удалась, свидетельствует факт его востребо-ванности в свои 80 лет. Геннадий Александрович и сейчас на посту. Редакционный коллектив «Крыльев Родины» восхи-щен Вашим жизненным и гражданским подвигом. Здравия Вам отменного и такого же жизнелюбия на многие лета!



ЗАБЫТЫЕ ГЕРОИ ВЕЛИКОЙ ВОЙНЫ

(100-летию образования Дальней авиации России посвящается)

**Михаил Михайлович Опарин,
кандидат военных наук, Заслуженный военный летчик,
генерал-лейтенант, действительный член Российской инженерной академии,
Председатель Совета ветеранов Дальней авиации, г. Москва**

«...Подвиг народа и его воинов, совершенный в годы Отечественной войны, становится могучим основанием для дальнейшей истории. Этот подвиг есть та доминанта, которая сохраняет нацию в дальнейшем. Подвиг, забвение которого для нации и государства равносильно самоубийству.»

Историк Ю.А. Соколов

28 февраля 2014 года на собрании секции «Авиакосмическая» Российской инженерной академии был заслушан доклад Заслуженного военного летчика, генерал-лейтенанта Опарина М.М., посвященный 100-летию Дальней авиации (ДА) России, в которой Михаил Михайлович прошел большой путь от помощника командира корабля до командующего ДА. В блестяще сделанном докладе было подробно рассказано о зарождении, истории развития Дальней авиации, технических особенностях самолетов, событиях и людях, в них участвовавших. Особый интерес вызвал раздел, относящийся к периоду Первой мировой войны.



**Михаил Михайлович
ОПАРИН**

Этот рассказ – о подвигах русских летчиков Эскадры Воздушных Кораблей «Илья Муромец» (ЭВК «ИМ»), совершенных в годы Первой мировой войны. Эскадры, ставшей прародительницей Дальней авиации России (ДА), главной ударной силы Военно-Воздушных сил.

К сожалению, в годы Советской власти наибольшему забвению подверглись наши предки, сражавшиеся в этой войне. А саму Первую мировую идеологизированно именovali «империалистической» и оценивали негативно и пренебрежительно.

В то же время зарубежные военные историки почитают эту войну не менее Второй мировой и именуют Великой. В России до Октябрьской революции многие называли ее Второй Отечественной, подчеркивая всенародный характер и значение ее для государства. Враг и тогда был не менее опытен и силен, чем в период Великой Отечественной, союзники ненадежны и коварны, а проблемы снабжения и обеспечения войск – столь же болезненны и трудно разрешимы.

Русские солдаты и офицеры также верно служили Присяге, свято хранили честь свою и Родины, доблестно и умело громили врага и терпеливо сносили тяготы фронтовой жизни. Мне, как одному из командующих ДА России, и моим товарищам сегодня, в преддверии празднования столетия ее образования, работа по возвращению памяти забытых героев России времен Первой мировой войны представляется наиважнейшей.

Вот почему, отработав необходимые материалы, наша команда 25 сентября 2013 года отправилась в республику Беларусь, на место, где Эскадра Воздушных кораблей «Илья Муромец» (ЭВК «ИМ») понесла свою единственную боевую потерю. Эту поездку по местам боевых действий 3-го боевого отряда ЭВК «ИМ» мы, члены команды под названием «Экипаж», задумали давно и приурочили ее день в день к 97-й годовщине этого подвига, совершенного 25 сентября (по новому стилю) 1916 года.

В «Экипаж» вошло четверо, как на боевом корабле «Илья Муромец»:

– наш духовный наставник протоиерей Константин (К.Ю. Татаринцев) – заведующий сектором ВВС России отдела Московской Патриархии по взаимодействию с вооруженными силами и правоохранительными учреждениями,



Участники экспедиции в республику Беларусь
(слева направо – протоиерей Константин;
Н.Г. Гушель, П.Н. Понкратьев, М.М. Опарин)

настоятель храма «Вознесенье Господне за Серпуховскими воротами», кандидат физико-математических наук;

– историк-поисковик Понкратьев Павел Николаевич, племянник Понкратьева Алексея Васильевича – Георгиевского кавалера, командира 2-го боевого отряда ЭВК «ИМ»;

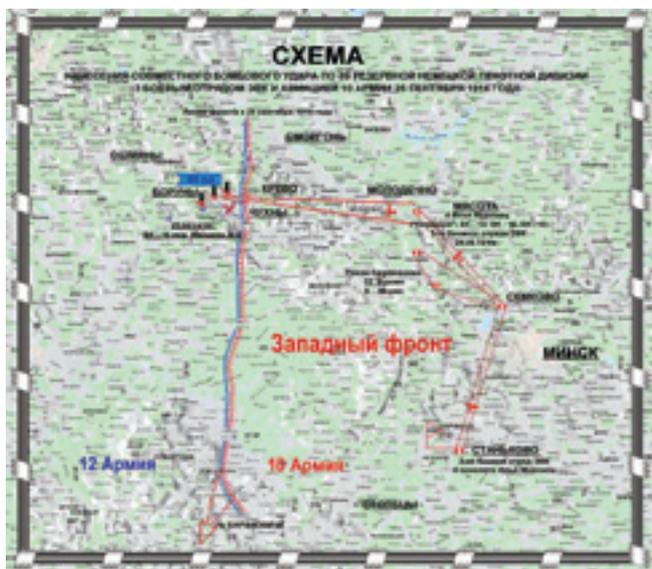
– оператор Евдокимов Владислав Александрович, подполковник ВВС, имеющий опыт создания фильмов о ДА России;

– и я, Опарин Михаил Михайлович, Заслуженный военный летчик России, председатель Совета ветеранов ДА России, кандидат военных наук.

В Белоруссии к нам присоединился старый друг Дальней авиации – Гушель Николай Григорьевич, наш проводник.

Современная ДА, как авиационная составляющая Стратегических Ядерных Сил России, высокоточное дальнбойное средство в руках Верховного Главнокомандующего – это плод родившегося тогда, в 1914 году, первого в мире авиационного соединения тяжелых Воздушных Кораблей «ИМ».

Мы должны больше знать о наших «началах». Эти знания чрезвычайно важны для тех, кто сегодня служит, кто будет служить в ДА. Они необходимы и нам, наделенным опытом и сединами былой службы, необходимы руководящему составу ДА и ВВС, чтобы избежать прежних ошибок и «не наступать



Полоса военных действий Западного фронта с участием ВК «ИМ»

на одни и те же грабли дважды». Я часто задумываюсь над тем, что многие проблемы, стоящие перед военными, наши предки уже решали, иногда ценой проб и ошибок и даже потерь – боевых и не боевых.

Показателен в этом плане опыт боевых действий боевых отрядов ЭВК «ИМ», действовавших самостоятельно от Эскадры в полосах военных действий фронтов Русской Императорской армии. За основу мы взяли 3-й боевой отряд под командованием штабс-капитана Башко Иосифа Станиславовича в полосе действия Западного фронта. Нашими помощниками стали мемуарные воспоминания первых русских летчиков – командиров кораблей, механиков, офицеров штаба ЭВК «ИМ». К сожалению, Гражданская война расколола русское общество, многие вынуждены были навсегда покинуть Отечество. Значительную часть их составляли офицеры – потомственные носители русских боевых традиций и воинского духа. О них долгое время предпочитали не вспоминать, как и о событиях, связанных с ними, а саму военную историю вести с послереволюционного времени. Их мемуары не издавались, но бережно хранились потомками.

Нашими активными помощниками при подготовке экспедиции стали: Н.П. Понкратьева, разработавшая маршрут экспедиции и установившая связь с представителями местной власти; исследователь-историк авиации М.А. Хайрулин, предоставивший уникальные фото; белорусский поисковик – минчанин Дмитрий Трегулов, давший важные рекомендации по организации поездки. Ценным было ознакомление с исследованиями военных историков Российского Воздушного Флота – В.Р. Михеева, М.А. Хайрулина, М.Н. Никольского и многих других.

К середине лета третьего года Первой мировой войны 3-й боевой отряд ЭВК «ИМ» в составе четырех Воздушных Кораблей (по законам того времени слова Воздушный Корабль писали с большой буквы, как бы подчеркивая их особую значимость) базировался на аэродроме Станьково, расположенном в 45 километрах юго-западнее Минска.

Сама Эскадра базировалась в Пскове. Командовал отрядом штабс-капитан Башко Иосиф Станиславович, георгиевский кавалер, имевший большой опыт боевых полетов. Надо отметить, что в зависимости от исправности самолетов и готовности летных экипажей боевой состав менялся, неизменным оставался только командирский корабль и экипаж.



Штабс-капитан Башко Иосиф Станиславович

Как вспоминает М.Н. Никольской – старший механик ЭВК «ИМ»: «отряд расположился хорошо. Обширный и ровный аэродром

благоприятствовал тренировкам молодых летчиков, а жилые помещения позволили разместить весь персонал отряда с наибольшими удобствами». Авиаторы жили в доме графини Чапской, палатки с самолетами находились позади парка в поле. Все было хорошо замаскировано от германской авиации. Аэродром был прикрыт артиллерийской батареей. Прибыли горючее, боеприпасы, запасные части и инструменты, были организованы мастерские, метеостанция и фотолаборатория.

Корабли выполняли задание 3-й армии Западного Фронта, производя воздушную разведку позиций и перемещения резервов противника на глубину до 150 км.

В таких случаях брали с собой 4...5 пудов бомб и еще одного воздушного стрелка с пулеметом, при полетах на ближнее расстояние брали 8...10 пудов бомб и сбрасывали их на артиллерийские позиции противника, железнодорожные станции и аэродромы авиации. Добивались высокой точности попадания с помощью специальных таблиц и визира прицельного прибора. Возвращаясь обратно, обстреливали окопы противника из пулеметов.



**Командир ВК
«Илья Муромец XVI» поручик
Макшеев Дмитрий Дмитриевич**

По смелости действий и настойчивости в выполнении заданий отличался командир Корабля «ИМ XVI» поручик Макшеев Д.Д., экипаж которого входил в состав 3-го боевого отряда. Зная, что в любом полете он может встретить немецких истребителей, он брал с собой 4 пулемета с запасом патронов: один для артофицера, другой для помощника, третий для механика, четвертый – запасной. Уже к 15 апреля 1916 года за успешное ведение воздушной разведки он был награжден вторым орденом «Святой Анны III степени»; в мае получил чин поручика, а позднее – еще двумя орденами: «Святого Станислава II степени» и «Святого Владимира IV степени».

В сентябре 1916 года Главное командование Русской армии, намереваясь организовать крупную операцию в районе Барановичей, стало скрытно подтягивать ближе к фронту свои резервы и усиленно снабжало фронт артиллерией и боеприпасами. Чтобы отвлечь внимание противника,

было приказано силами объединенной группировки тяжелой и легкой авиации нанести авиационный удар по штабу 89-й германской резервной дивизии, интендантским и артиллерийским складам и аэродрому в районе Боруны – Антоново Ошмянского уезда Гродненской губернии.

24 сентября все Корабли 3-го боевого отряда («Киевский», XII, XVI, XVIII) перелетели с аэродрома Станьково на аэродром подскока Мясоты, расположенный недалеко от станции Молодечно. 12 «Вуазенов», участвовавших в воздушном ударе, и два отряда истребителей «Моран-Парасолей» базировались на трех аэродромах около Минска. Все эти аппараты должны были выполнить боевую задачу ударом одной группы под прикрытием истребителей. Это была первая совместная операция тяжелых и малых аппаратов.

По плану должны были первыми взлететь «Муромцы» с «Вуазенами», за ними истребители «Моран-Парасоли». Общий боевой порядок следовало построить при полете к линии фронта до населенного пункта Крево. Далее все должны были следовать на Боруны. Из-за плохой подготовки и общей организации удара все пошло не так и закончилось тяжелыми потерями.

Первым в 5 часов 30 минут утра 25 сентября взлетел «Киевский», управляемый штабс-капитаном Башко. Наблюдателем на борту был начальник отдела разведки армии подполковник Брант, он же организатор этого воздушного удара. За ним вылетел Корабль XVI поручика Макшеева. «Муромец XVII» поручика Белякова стартовать не смог из-за «трехкратно возникшего пожара моторов при запуске». Корабль XII штабс-капитана Городецкого после взлета, не дойдя до линии фронта, вернулся на аэродром вылета в связи «с отсутствием опытного помощника командира корабля». Так было сказано в итоговом донесении. Последний «Вуазен» взлетел только в 7 часов утра, когда «Муромцы» были над объектом встречи у местечка Крево. А когда поднялся в воздух последний истребитель «Моран» 11-го корпусного авиационного отряда, то поднявшийся первым «Муромец» с подполковником Брантом уже возвратился с боевого задания. Всего стартовало 3 больших и 13 малых аппаратов.

После взлета «Муромцы» построились в колонну самолетов и на высоте 2500 м взяли курс на Боруны. До цели было 70 км. Ни наших «Моранов», ни наших «Вуазенов» не



**Экипаж «Илья Муромца XVI», 1916 год
(сидят, слева направо – поручики Ф.А. Гаибов,
М.А. Рахмин, Д.Д. Макшеев, О.С. Карнов)**



«Илья Муромец» в бою

было видно. Примерно на середине пути «Муромец XVI» Макшеева вышел из строя, развернулся и полетел обратно. Все видел, что винт его крайнего правого мотора стоял неподвижно. «Киевский» прилетел к цели первым и не подвергся ни зенитному обстрелу, ни атакам истребителей. Хотя экипаж Башко заметил, как с аэродрома противника в воздух поднялись истребители противника, но почему-то не решились атаковать и отошли в сторону.

«Киевский» высыпал на объекты удара 15 пудов бомб, выполнив два захода. Прямые попадания в Борунах и Антоново вызвали сильные пожары. Развернувшись на обратный курс и пролетев несколько минут, Башко увидел летевший им навстречу курсом на Боруны самолет Макшеева.

Да, это был Макшеев, устранивший неисправность двигателя в полете и, понимая, как не хватает его бомб в ударе по цели, он шел для неуклонного выполнения поставленной боевой задачи. Это было большим риском – бомбить в одиночку, но Честь превыше всего! Макшеев сознавал, что степень его риска увеличилась в связи с тем, что, рассчитывая на истребительное прикрытие, «Муромцы» увеличили бомбовую нагрузку за счет оборонительного вооружения.

Наблюдая эту картину, Башко понимал, что уже никто помочь Макшееву не сможет – топлива было «в обрез», дойти бы только до своих. А тем временем группе «Вуазенов» удалось прорваться сквозь зенитный огонь противника севернее Крева и сбросить 78 бомб весом 100 пудов на вражеские цели в районе Боруны – Антоново. Были замечены удачные попадания, вызвавшие взрывы и пожары на земле. Возвращаясь и подлетая к линии фронта, экипаж Башко встретил целую «тучу» наших истребителей, кружащихся на одном месте.

Перелетев линию фронта, «Киевский» взял курс на Станьково и около 10 часов произвел посадку на своем аэродроме. Все ждали Макшеева, но до 12 часов его не было. Запросили по телеграфу Мясоту, но и там он не садился. Тогда Башко распорядился готовить самолет к повторному вылету: «погрузить 10 пудов бомб, установить 3 пулемета «Виккерс» и запасной «Льюис», бензина и масла на 3,5 часа полета...». В полет также взял двух мотористов-пулеметчиков.

Когда Корабль был готов к полету, Башко телеграфировал в штаб армии: «вылетел на поиски Макшеева». Макшеева он не нашел. Беспрепятственно пролетев до Борунов, он в течение 15 минут кружил над местечком, сбрасывая бомбы.

Убедившись, что местечко разрушено и горит, повернул обратно. Артиллерия молчала, истребителей не было видно. Башко благополучно вернулся на свой аэродром. После посадки он телеграфировал Начальнику Эскадры и дежурному генералу Ставки о том, что Корабль XVI не вернулся из боевого полета. На следующий день, 26 сентября, из штаба армии сообщили, что перехвачена немецкая радиogramма такого содержания: «25.09 наш отряд истребителей в районе местечка Боруны после непродолжительного боя сбил большой русский аппарат Сикорского.

На земле в аппарате были найдены 4 обгоревших трупа офицеров-летчиков. В этом бою мы потеряли один истребитель». А вечером немецкий самолет сбросил на наш аэродром вымпел с запиской, в которой сообщалось: «сегодня 25 сентября в 7 часов утра в упорном бою был сбит немецким аэропланом с большой высоты у местечка Боруны «Илья Муромец», летчики убиты. Храбрые воины завтра будут похоронены с воинскими почестями. Обер-лейтенант (подпись не разборчива)».

Через несколько дней в 3-й отряд передали немецкую газету, подброшенную в наши окопы на передовых позициях. В ней была опубликована фотография могилы русских летчиков с православным крестом и надписью на немецком языке: «Здесь похоронены 4 русских летчика, сбитых в воздушном бою 25.09.1916 года». Около креста лежали обгоревшее колесо шасси «Муромца» и радиатор мотора «Санбим». В газете было написано: «25.09 в воздушном бою с нашими истребителями был сбит и сгорел в воздухе большой русский аппарат Сикорского. Погибших храбрых авиаторов похоронили в общей могиле с воинскими почестями».

Из немецкой информации видно, что корабль загорелся в воздухе и разбился при ударе о землю. Обгоревшие трупы



Могила экипажа ВК «Илья Муромец XVI», 1916 г.



Обломки корабля «Илья Муромец XVI» после крушения, 1916 г.

членов экипажа были найдены среди обломков. Это свидетельствует о том, что бомбы были сброшены по цели, иначе они бы взорвались при столкновении корабля с землей, не оставив никаких обломков. После сброса бомб «Илья Муромец» повернул обратно и был атакован немецкими истребителями.

По показаниям наших летчиков корабль Макшеева и сопровождавший его «Парасоль» подверглись нападению двух «Альбатросов» и двух немецких «Фоккеров». Из рапорта немецкого летчика 45-го полевого авиаотряда лейтенанта Вольфа известно, что его «Альбатрос», пристроившись сзади со стороны солнца, открыл огонь по пилотской кабине «Муромца» и гондоле правого двигателя с дистанции 200 м. Сблизившись до 150 м, заметил, что у него поврежден крайний правый двигатель. Но тут из люка в середине его верхнего крыла появился пулеметчик и открыл по немецкому истребителю огонь. «Муромец» искусно маневрировал, каждый раз подставляя немца или под стрельбу воздушного стрелка, или в спутную струю от самолета. Тем временем «Муромец», летящий на трех моторах, начал медленно терять высоту и разворачиваться влево, пытаясь спланировать в безопасную зону за русскими окопами, при этом продолжая вести огонь уже двумя пулеметами из верхней и боковой установок. В ответ Вольф атаковал корабль Макшеева в восьмой раз, стреляя по кабине. «Илья Муромец» начал раскачиваться из стороны в сторону, задрожал и неожиданно свалился в крутую спираль, переходящую в «штопор». Когда вращение его стало почти отвесным, от корабля отделилась верхняя часть его крыла. Немецкий истребитель пикировал вслед за кораблем, его двигатель остановился, но летчик сумел совершить вынужденную посадку на летном поле своих «корректировщиков». Крылья его самолета были изрешечены не менее чем 70 попаданиями, лопасть воздушного винта перебита, бензин и масло лились на дно фюзеляжа.

Нам неизвестны рапорты трех других истребителей. Несомненно, что они не раз атаковали воздушный корабль Макшеева, который мужественно защищался. Опросом русских летчиков, участвовавших в бою, было установлено, что 3 или 4 самолета противника были вынуждены экстренно выйти из боя энергичным снижением, и, как было подтверждено, один из них был сбит.

В этом бою погиб также летчик самолета «Моран-Парасоль» 11-го корпусного авиационного отряда – русский рядовой К. Янсон.

«Илья Муромец XVI» поручика Макшеева упал в районе населенного пункта Чухны, юго-западнее Крево. На земле среди обломков корабля было обнаружено четыре обгоревших тела с пулевыми ранениями в области груди и головы, что говорит о том, что экипаж был убит еще в воздухе.

Погибли поручики Макшеев Д.Д., Рахмин М.А., Гаиров Ф.А., Карпов О.С.

5 октября в Храме усадьбы графини Чапской, где были расквартированы авиаторы 3-го боевого отряда ЭВК «ИМ», прошла траурная служба по погибшим.

О подвиге экипажа поручика Макшеева 25 сентября 1916 года у местечка Боруны писала вся российская пресса: «наш самолет дрался с четырьмя немецкими истребителями, из которых 3 сбил, а затем сам погиб». В другой газете был

опубликован портрет Дмитрия Дмитриевича, который за боевые отличия имел почти все воинские ордена России. За этот подвиг все члены экипажа «ИМ XVI» были посмертно награждены орденом «Святого Георгия IV степени».

Орден «Святого Георгия» в истории русских орденов занимает особое место. Им награждали лишь за конкретные боевые подвиги и, как сказано в статусе ордена, он вручался только тем, кто «...отличили себя особливим каким мужественным поступком». Если учесть редкость награждения этим орденом, то можно считать, что орден «Святого Георгия» – исключительно почетная, наиболее любимая и желанная награда. Кроме автоматического присвоения воинского звания, она давала еще и потомственное дворянство. За всю историю ордена с 1769 года его I степенью было награждено всего 25 человек, II – 125, около 640 – III степенью и несколько тысяч – IV степенью. Более 30 человек ЭВК «ИМ» были награждены этим орденом. Орден «Святого Георгия IV степени» представлял собой малый крест, покрытый белой эмалью, с изображением конного Георгия Победоносца, поражающего копьём дракона.

Командир 3-го боевого отряда штабс-капитан Башко И.С. за разгром германского штаба у местечка Боруны получил Золотое Георгиевское оружие и был произведен в капитаны.

Потеря храброго экипажа Д.Д. Макшеева больно отозвалась на общем состоянии летного состава не только 3-го боевого отряда, но и всей ЭВК «ИМ». Неудача первого совместного удара тяжелых и легких самолетов Русского Воздушного Флота стала предметом дальнейших разбирательств.

Читая и перечитывая эти строки воспоминаний, нас все больше и больше тянуло в Белоруссию. А что там осталось сегодня на месте подвига экипажа Макшеева? Знают ли местные жители о том, что произошло на их земле почти 100 лет назад? Ведь две войны прокатились по тем местам.

Заручившись поддержкой наших белорусских товарищей, 23 сентября 2013 года мы отправились в путь. Не буду говорить о тех приключениях, которые нас ожидали по пути в Минск, скажу только, что к вечеру этого же дня мы благополучно добрались до минской кольцевой дороги, где встретились с моим другом и нашим проводником Николаем Григорьевичем Гушелем. Благодаря ему, поздно вечером мы добрались до Станьково и сразу – к Храму.

Храм Святытеля Николая в годы Советской власти был разрушен, сейчас восстанавливается. Несмотря на поздний час, нас встретил Олег Игоревич Маслиев – ведущий архитектор, научный руководитель дворцово-паркового ансамбля «Станьково». Человек светский, но внешне очень похож на служителя церкви. После взаимных приветствий договорились встретиться утром 24 сентября. Переночевали в одном из домов Центра туризма «Станьково». Вечером, возле камина, где потрескивал огонь, все делились своими впечатлениями и строили планы. Решили: маршрут 24 сентября пройдет через Станьково, Столбцы, Барановичи, Ошмяны, а 25 сентября – быть в Борунах.



Орден «Святого Георгия»



**В парке усадьбы фон Гуттен-Чапских,
24.09.2013 г.**

*(слева направо – Н.Г. Гушель, О.И. Маслиев,
М.М. Опарин)*

Утром были на месте встречи – возле Храма. Наш гид, Олег Маслиев, начал свой рассказ о Станьково. Поселок Станьково расположен в 45 километрах юго-западнее Минска, в Дзержинском районе Минской области республики Беларусь.

Это административный центр Станьковского сельсовета, родина Героя Советского Союза – юного партизана Марата Казея. Маслиев подробно рассказал о восстанавливаемом Храме Святителя Николая, провел экскурсию по территории усадьбы, где в годы Первой мировой войны базировался 3-й боевой отряд ЭВК «ИМ». Мы побывали в местном музее, посвященном истории Станьково и роду графов фон Гуттен-Чапских, прошли по старинным аллеям парка имения, осмотрели сохранившиеся строения, где жили летчики Эскадры, и место, где располагался аэродром. Даже сегодня развалины построек и сохранившаяся часть парка говорят нам о былой красоте и величии усадьбы. Меня поразила глубина и точность знаний нашего гида о боевых подвигах наших авиаторов в годы Первой мировой войны и истории Станьково. В лице Олега Игоревича мы нашли нашего помощника и союзника. Решили помочь местному музею и задумали построить в память о наших героических предках часовню и повесить Памятную доску.

Тепло попрощавшись с Маслиевым, мы отправились в дорогу. Наш путь в г. Барановичи лежал через Столбцы – административный центр Столбцовского района. Дело в том, что в этом городе на православном кладбище находится могила, внесенная в Свод памятников истории и культуры республики Беларусь, и принадлежит она Георгиевскому кавалеру, командиру Корабля «Илья Муромец X» 2-го боевого отряда ЭВК «ИМ» полковнику Констанчику Авениру Марковичу.

В Столбцах нашу делегацию встретили благочинный храмов Столбцовского района, настоятель Храма «Во имя Святой праведной Анны» протоирей Александр (Мартинчик) и отец Георгий. Нам показали храм, ознакомили с его святынями – старинными иконами, в том числе полковыми. По рассказам служителя Храма, в нем проходили службу братья Констанчики. Старший – Аполлинарий – был священником, младший – Авенир – псаломщиком. А в годы Первой мировой Аполлинарий служил священником 2-го боевого отряда ЭВК «ИМ», а Авенир – командиром Корабля «Илья Муромец X».

Прославленный боевой летчик, штабс-капитан Констанчик А.М. за мужество и отвагу при выполнении боевых заданий был награжден семью орденами, а 11 апреля 1917 года – Орденом «Святого Георгия IV степени». Этой награды он удостоен «за то, что, состоя в ЭВК, 10 и 13 апреля 1916 года по заданию штаба 12-й армии под ураганным огнем неприятельской артиллерии совершил два боевых полета на Воздушном Корабле «Илья Муромец X» на станцию Даудзевас. Сброшенными с Корабля 33 бомбами произведены значительные разрушения на станции и в подвижном составе, а также повреждены пути. Кроме того, во время этих полетов добыты важные сведения о противнике. Во время боевого полета 13 апреля поручик Констанчик был тяжело ранен в грудь осколком снаряда на вылет, подбиты три мотора, и Корабль получил более 70 серьезных пробоин». Так было написано в наградном Приказе по 12-й армии № 770 от 5 октября 1916 года.



**Командир Корабля «ИМ X»
КОНСТЕНЧИК
Авенир Маркович**

После ранения Констанчик служил в наземной службе ЭВК «ИМ». В Гражданскую войну воевал на стороне Добровольческой армии, дослужился до чина полковника. После эвакуации из Крыма эмигрировал в Югославию. Через несколько лет вернулся и жил у своего брата в Столбцах, работая в церкви псаломщиком. Умер от сыпного тифа 29 декабря 1935 года.

Отец Александр очень тепло отзывался об Авенире Марковиче, который помимо основной работы псаломщиком преподавал в церковной детской школе, имел идеальный слух, красивый голос, играл на многих музыкальных ин-



**Члены экспедиции на могиле А.М. Констанчика
(отец Александр, Н.Г. Гушель, отец Константин,
М.М. Опарин, отец Георгий, П.Н. Понкратьев)**

струментах и пользовался большим авторитетом у прихожан. Громадные толпы народа пришли проводить его в последний путь.

Сопровождаемые отцом Александром и отцом Георгием, мы посетили православное кладбище, где его украшением является двухметровый памятник темно-красного мрамора, увенчанный крестом.

На постаменте высечены слова из Евангелия: «Придите ко Мне вси труждающиеся и обремененнии, и аз упокою вы (М.Ф. 11:28)», а под ними читается: «Авенир Маркович Констенчик, псаломщик Столбцовской церкви, полковник русской армии, кавалер ордена «Святого Георгия», капитан Воздушного Корабля «Илья Муромец». Скончался 29.12.1935 г. от роду 46 лет». На могиле была отслужена совместная православная панихида. Так мы отдали дань памяти Герою Первой мировой войны.

Тепло попрощавшись с нашими новыми друзьями, мы продолжили свой путь. К обеду приехали в г. Барановичи – административный центр Барановичевского района Брестской области. Там нас ждала теплая встреча с моими боевыми друзьями, ветеранами гвардейского Орловского краснознаменного тяжело-бомбардировочного авиационного полка ДА. Но об этой встрече расскажу в следующем рассказе.

Наш путь лежал дальше в г. Ошмяны – центр Ошмянского района Гродненской области республики Беларусь.

В Ошмяны мы прибыли поздно вечером, спасибо хорошим белорусским дорогам – добрались без приключений. Переночевали в гостинице, и утром 25 сентября, в день 97-й годовщины подвига экипажа Макшеева, мы были в агрогородке



*Около памятника экипажу Д.Д. Макшеева
(г. Боруны)*

Боруны. По договоренности нас сопровождал заместитель председателя администрации Ошмянского района Савенец А.А. и благочинный храмов района отец Петр.

В Борунах наша большая делегация совместно с преподавателями и учениками старших классов местной средней школы имени Марата Казея приняла участие в памятных мероприятиях, посвященных подвигу экипажа «Илья Муромец XVI» поручика Макшеева Д.Д. Мы были приятно удивлены, когда увидели на месте гибели экипажа прекрасный памятник летчикам-героям. Он был открыт в апреле 2009 года в центре городка Боруны рядом с автодорогой и местной средней школой. Памятник выглядит как громадный ва-



*Ученики школы имени Марата Казея
(г. Боруны, 25.09.2013 г.)*

лун красного гранита с установленной на лицевой стороне металлической памятной доской. На ней изображены барельефы: летящего самолета «Илья Муромец», четырех офицеров в летной форме времен Первой мировой войны и знака Ордена «Святого Георгия», которыми они были награждены посмертно. Барельефы летчиков подписаны на белорусском языке, под ними текст: «экипажу самолета «Илья Муромец XVI», которые героически погибли 25.09.1916 г. у местечка Боруны».

Авторы памятника – архитектор Виктор Бурый, скульптор – Валерий Колесинский. Это первый на постсоветском пространстве именной монумент, посвященный подвигу летчиков Первой мировой войны. В экипаже «Муромца» трое летчиков были православными, а один, Гаибов – мусульманин, он же был первым летчиком Азербайджана. Толерантность белорусского народа проявилась и здесь. Памятник в Борунах освятили настоятели местного католического костела и православной церкви из соседнего местечка Гольшаны.

Отмечая 97-ю годовщину подвига русских летчиков, школьники, которые выстроились возле памятника, показали нам своеобразный литературный монтаж. Ученики старших классов, выступая по одному, подробно рассказали о подвиге экипажа поручика Макшеева. Это было очень трогательно, а нам было радостно на душе. Да – они знают, да – они помнят. Ведь благодаря средней школе, местной православной церкви и другим источникам, из поколения в поколение передается слава наших предков, совершивших подвиг в небе Беларуси. И надо, чтобы так было везде, где жили, служили и воевали наши предшественники – летчики ЭВК «Илья Муромец».

Было прохладно на улице, и мы после возложения цветов к памятнику по договоренности с директором школы Стакулевицем Ф.В. продолжили нашу встречу в актовом зале школы, где каждый из членов нашего «экипажа» выступил перед детьми и преподавателями. Надо было слышать ту тишину в зале и то внимание, с которым дети принимали наши сообщения.

После выступлений детвора долго не отпускала нас, особое внимание досталось отцу Константину, но извинившись, мы увели нашего батюшку. Нам показали школу и школьный музей, где мы передали подарки и некоторые экспонаты для музея, обещали тесно сотрудничать.

К сожалению, нам никто не мог показать точное место падения «Муромца XVI», но примерное место захоронения членов экипажа нам указали. Это сельское православное кладбище, где немцы, отдавая дань храбрости и героизму русских пилотов, похоронили их с воинскими почестями в братской могиле под православным крестом, а у его подножия «лежало обгоревшее колесо шасси «Муромца» и радиатор мотора».

В 30-е годы прошлого века при обустройстве воинских захоронений минувшей войны на территории тогдашней Польши вместе с погибшими немецкими и австрийскими солдатами были перезахоронены и русские летчики. Место их захоронения обозначено стандартным каменным памятником крестом с вырубленной на нем надписью на польском языке: «4 неизвестных русских летчика захоронены 25.16». Месяц захоронения отсутствует, но его нет и на других крестах этого кладбища.

Там покоятся русские герои-авиаторы кавалеры ордена «Святого Георгия IV степени»:

- поручик Макшеев Дмитрий Дмитриевич – командир корабля «Илья Муромец XVI»;
- поручик Рахмин Митрофан Алексеевич – помощник командира корабля;
- поручик Фаррух Ага-Мамед Гаибов – артиллерийский офицер (штурман), первый летчик Азербайджана;
- поручик Карпов Олег Сергеевич – офицер-наблюдатель (воздушный стрелок).



Каменный крест, установленный в 30-е годы на лютеранском кладбище (г. Боруны)

Каменный крест, установленный в 30-е годы прошлого века, сохранился до настоящего времени. Данный памятник является кенотафом – символическим захоронением без захоронения фактического. Крест, установленный немцами, не сохранился. Точное местоположение могилы русского экипажа утрачено.

Более 200 крестов я насчитал на этом воинском захоронении, причем, кресты офицерские по размеру и цвету отличались от крестов нижних чинов.

В центре кладбища стоит большой католический крест, под ним на черной металлической плите высечены слова на немецком и русском языках: «Здесь покоятся солдаты – жертвы Первой мировой войны».



Большой католический крест



**Православная панихида на кладбище в Борунах
25.09.2013 г.**

На этом лютеранском воинском кладбище, возле каменного креста захоронения русских летчиков наши батюшки провели совместную поминальную службу. Звучащие слова молитвы совместно с пением женского хора вызывали в нашем сознании чувство духовного единения нас и давно ушедших в иной мир наших предков. И сумрачный день к концу службы, вдруг освещенный солнечным лучом, показался нам не случайным природным явлением, а особым знаком Свыше.

На обратном пути мы долго молчали, каждый был под впечатлением пережитого и увиденного. Вернувшись в Ошмяны, по приглашению отца Петра осмотрели его Храм, где шли реставрационные работы. Гостеприимный хозяин угостил нас чаем с медом с собственной пасеки, но разговор был обо всем и ни о чем. Все были под впечатлением пережитых событий накануне. Это чувство еще долго владело мной. Чувство гордости и восхищения моими предками, воевавшими в ЭВК «ИМ» в Первую мировую войну.

Обратная дорога до Минска показалась нам значительно короче. Наш путь через город лежал как раз мимо Мемориала на месте Минского Братского воинского кладбища. Более 5 тысяч воинов Русской Императорской армии, погибших в годы Первой мировой войны, похоронены здесь. Мемориал торжественно открыли 14.08.2011 г. И каждый год 11 числа, 11 месяца в 11 часов здесь начинаются торжественные мероприятия, посвященные окончанию Первой мировой войны. Здесь на иновечерском участке Братского Минского кладбища был похоронен старший унтер офицер Эдмунд Фогт.



**Старое Минское Братское воинское
кладбище**

Фогт был младшим мотористом в экипаже «Ильи Муромца III», командиром корабля которого был поручик Озерский Дмитрий Алексеевич. 2 ноября 1915 года экипаж поручика Озерского на «Илье Муромце III» нанес бомбовый удар по железнодорожной станции Барановичи. Это был его 26-й боевой вылет. При выполнении бомбометания экипаж попал под сильный зенитный огонь противника. В результате на самолете были повреждены тросы управления элеронами. Заметив неисправность, поручик Озерский сумел развернуть корабль, действуя лишь рулем направления.

Он долетел до линии фронта и пошел на снижение. Неожиданно накренился влево и заскользил на крыло. Выровнять аппарат не удалось. Он перешел на пикирование, а затем в «плоский штопор» и упал на нашей территории в районе местечка Прилуки.

Почти весь экипаж погиб. Чудом уцелел только помощник командира корабля, лейтенант Спасов М.П. Комиссия не могла установить точную причину случившегося, но допустила, что управление было повреждено во время обстрела.

На Мемориальном воинском кладбище в Минске на одной из металлических плит мы нашли надпись: «старший унтер офицер Фогт Эдмунд, моторист Эскадры Воздушных Кораблей «Илья Муромец», погиб 02.11.1915 г.». В общей сложности более 2000 фамилий отображено на металлических плитах Мемориала.

Поручик Озерский Д.А., самый результативный летчик Эскадры, удостоенный всех офицерских наград, включая орден «Святого Георгия IV степени», и Георгиевского оружия, был похоронен в Москве на Братском воинском кладбище, расположенном на Соколе. На этом кладбище было захоронено более 15 тысяч военнослужащих, погибших или умерших от ран в годы Первой мировой войны. К сожалению, в отличие от Минского, это кладбище уничтожено, и имена погибших преданы забвению. Как такое может быть?! Почему?! Почему белорусы больше русские, чем мы?!

Да, республика Беларусь больше других пострадала в Первую мировую. Не менее 900 тысяч жителей Беларуси были мобилизованы в российскую армию, около полутора миллионов стали беженцами и покинули ее территорию, еще почти два миллиона человек оказались в зоне немецкой оккупации. Экономике страны был нанесен колоссальный ущерб.

В Советском Союзе, как и в Советской Белоруссии, по идеологическим причинам обустройство воинских кладбищ и братских могил воинов, погибших на поле брани Первой мировой войны, на государственном уровне не проводилось. И это стало одной из главных причин того, что подавляющее большинство захоронений, находившихся в тыловых районах российских войск, до наших дней не сохранилось.

Тем не менее в республике Беларусь, начиная с 1990 года, отношение к событиям и памятникам Первой мировой войны коренным образом изменилось – благодаря усилиям местных жителей, краеведов, общественных организаций при поддержке местных административных органов, церкви восстанавливаются памятники и памятные знаки.



**На Мемориальном воинском кладбище
в Минске 11.11.2013 г.**

Эту работу координирует и проводит «Управление по увековечиванию памяти защитников Отечества и жертв войн» вооруженных сил республики Беларусь, при нем действует отдельный специализированный поисковый батальон.

Будучи в Беларуси, мы убедились в хороших результатах этой работы. Само отношение простых людей, интеллигенции, представителей администрации, особенно православной церкви к исторической памяти своего поселка, города и всей страны помогли нам в работе по сбору материалов об истории и боевой работе ЭВК «ИМ». Нам удалось снять документальный фильм о воздушных героях забытой войны.

Наш рассказ будет неполным, если не рассказать еще об одном подвиге 3-го боевого отряда ЭВК «ИМ» – побеге из польского плена на Воздушном Корабле «Киевский» экипажа командира отряда полковника Иосифа Станиславовича Башко.

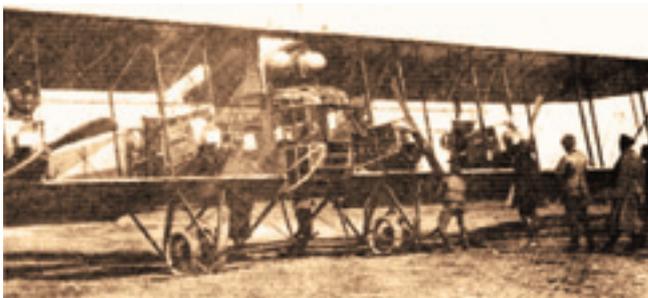
3-й боевой отряд вел успешные боевые действия с базового аэродрома Станьково вплоть до 1918 года. Но в связи с успешным наступлением австро-германских войск на минском направлении создалась угроза его захвата. 22 февраля 1917 года из Станьково взлетели два оставшихся корабля. Вот как вспоминает сам Башко об этих событиях: «Мы взлетели по направлению Смоленска. У Насонова не заладилась мотор и он сел в Борисове, где сжег свой корабль при приближении противника. Я долетел до Бобруйска и хотел пополнить запас бензина и масла, чтобы лететь дальше». Но Башко не знал, что город уже захвачен частями Первого Польского корпуса, и экипаж был арестован, но после разбирательства был отпущен в Смоленск. Башко был взят на поруки начальником авиации корпуса и скрытно готовился к побегу, подговорив троих польских товарищей.

«Самое трудное было достать топливо. Нужно было запасти для такого перелета не менее 30...35 пудов. Сначала мне приносили в день не более пуда, потом чуть больше».

21 мая 1918 года немцы предъявили ультиматум начальнику Первого Польского корпуса о немедленном его

разоружении. Вечером того же дня поляки согласились с требованиями ультиматума. Медлить было уже нельзя, и рано утром 23 мая 1918 года Башко с тремя поляками взлетел на «Киевском» в свой последний полет в сторону Москвы.

Полет проходил в сложных метеоусловиях. «Да и те волнения, три последние ночи без сна, риск бегства стали сказываться – я засыпал за штурвалом и, чтобы избежать катастрофы, приказал одному из компаньонов сесть рядом со мной и подбадривать меня. Так мы летели часа три, и я уже чувствую, что больше не могу. Как по команде, оба левых мотора чихнули и остановились. Корабль начал разворачиваться влево. С этим я уже не мог бороться и почти заглушил правые моторы. Придя в себя, я сознавал, что посадка необходима, иначе разобью машину. Перевел корабль на планирование и, всматриваясь в землю, искал место для посадки. На мое счастье, недалеко увидел хороший лужок, а рядом пахота. Решил рискнуть, подвел корабль к земле, выключил правые моторы и на предельном режиме коснулся земли.



Корабль «Киевский»* в плену, Бобруйск, 1918 г.

Лужок оказался твердым, и мы, пробежав до самой пахоты, благополучно остановились». Эта была деревня Желанья Смоленской губернии. Местные жители сразу арестовали экипаж и отобрали оружие. Только 1 июня 1918 года после выяснения личности летчиков отправили в Москву в Главное Управление Воздухофлота. Три польских товарища, чудом избежав ареста ВЧК, с большим трудом добрались в ноябре до Мурманска и отплыли во Францию. А полковник Башко остался служить в Красном воздушном флоте.

Так закончился боевой путь 3-го боевого Отряда ЭВК «ИМ». Сам побег из плена на Воздушном Корабле «Киевский» – это подвиг, впервые в мире совершенный русским летчиком. Подвиг, который наши летчики повторяли не раз в годы Великой Отечественной войны.

Вот почему, возвращаясь из Минска в Москву, пройдя Вязьму, мы повернули направо и посетили деревню Желанья Угранского района Смоленской области. Здесь в мае 1918 года, убягая из польского плена, совершил вынужденную посадку экипаж полковника Башко И.С. на ВК «Киевский». Нас встретил глава муниципального поселкового образования Дмитрий Александрович Слабчуков, который рассказал нам о сегодняшнем дне жизни деревни,

* ВК «Киевский» получил свое наименование в честь легендарного перелета экипажа под руководством главного конструктора самолета «Илья Муромец» И.С. Сикорского из Петербурга в Киев и обратно 17-29.06.1914 г.

о подвиге советских десантников 250-го авиадесантного полка 4-го воздушно-десантного корпуса, высадившегося здесь в январе 1942 года. За всю историю Великой Отечественной войны в Угранском районе Смоленской области была осуществлена самая крупная воздушно-десантная операция Советской армии. Было десантировано около 15 тысяч человек в тылу врага, которые собой закрыли дорогу на Москву. Там они и остались лежать в земле, защищая Родину, положив свои жизни. Благодаря этому десанту, партизанам и местному населению, Советской армии удалось остановить германские войска группы «Центр» и части сил группы армий «Север», сорвав план немецкой молниеносной войны «блицкриг».

Мы побывали на братской могиле воинов Советской армии, погибших в 1941...1943 годы. На месте братской могилы, где было захоронено около 1600 десантников, силами Воздушно-десантных войск России был создан Мемориал, где на мраморных плитах выгравированы имена 408 известных бойцов.

Отрадно, что Мемориал в д. Желанья был создан под руководством и при непосредственном участии Командующего ВДВ, Героя России, генерал-полковника Владимира Анатольевича Шаманова, моего товарища по службе в рядах Вооруженных сил.

Мне запало в душу изречение из книги В.Н. Белявина «Беларусь в годы Первой мировой войны»:

«Во все времена на каждой войне появляются свои герои, и каждый народ гордится ими, прославляет в стихах,

в песнях, в фольклоре. Десятки тысяч солдат и офицеров в годы Первой мировой войны совершили подвиги на земле и в небе Беларуси, Украины, стран Прибалтики и России, но почти никто не восславил их героизм, отвагу и доблесть, не создал памятников и мемориалов, не вернул неоплаченный долг матерям, вдовам и сиротам, не воздал заслуженных кровью почестей ветеранам». И хотя эта работа сегодня идет, по-прежнему долг каждого из нас – внести свою лепту, пусть самую малую, но лепту в общую нашу работу по поиску героев Первой мировой, их подвигов, и доведению их до нашего народа в статьях газет и журналов, книгах, кинофильмах.

Потому, что о героических временах прошлого, о подвигах наших предков вспоминать необходимо всегда. Это делает нашу жизнь осмысленной и ответственной и особенно об этом необходимо вспоминать в период упадка и тяжелых испытаний. Вспоминать, чтобы не утратить ориентиры в жизни, чтобы находить силы для сопротивления мерзостям бытия и многим неправдам. Вспоминать, чтобы совершить подвиг ради будущего.

Ведь мы – потомки тех, кому посчастливилось выжить в той первой глобальной катастрофе XX века. Несмотря на смену времен, политических взглядов и властей, земля наша была и по-прежнему остается нашим Отечеством. Знание своей истории, истории ДА в частности – необходимое условие воспитания чувства патриотизма у нашей молодежи. И, как бы ни изменились средства вооруженной борьбы, наша армия осталась плоть от плоти той Русской Императорской армии и Русского Императорского Воздушного флота. И опыт прошлого служит нам уроком и опорой для нынешних и будущих поколений».

Литература

1. Хайрулин М. Воздушный корабль «Илья Муромец». Гордость русской авиации. – М.: «Яуза», «Эксмо», 2010.
2. Финне К.Н. Русские воздушные богатыри И.И. Сикорского. – М.: АСТ.Ми.Харвест, 2005.
3. Авиаторы – кавалеры ордена Святого Георгия и Георгиевского оружия периода Первой мировой войны 1914...1918 годов: Биографический справочник / Сост. М.С. Нешкин, В.М. Шабанов. – М.: «Российская политическая энциклопедия» (РОССПЭН), 2006.
4. Никольской С., Никольской М. Бомбардировщики «Илья Муромец» в бою. – М.: «Яуза», «Эксмо», 2008.
5. Дуров В. Ордена Российской Империи. – М.: «Белый город», 2009.
6. Михеев В. Неизвестный Сикорский. – М.: «Яуза», «Эксмо», 2010.
7. Панкратьева Н.П. Подборки материалов и задание для маршрутов следования «Экипажа». 22.09.2013.
8. Белявина В.Н. Беларусь в годы Первой мировой войны. – Минск: «Беларусь», 2013.
9. Соколов Ю.А. Цикл лекций «Отечественная война 1812 года». Из фондов радио «Гранд Петров», 2013.



У мемориала войнам-десанникам
(д. Желанья, Угранский р-н Смоленской обл.)



ПРЕИМУЩЕСТВА НАДЕЖНОГО ПАРТНЕРА



Предприятие выполняет ремонт, модернизацию и техническое обслуживание авиационной техники военного и гражданского назначения: самолетов Ил-76, Ил-78, Л-410; двигателей АИ-20, Д-30КП/КП2, вспомогательных силовых установок ТГ-16М, воздушных винтов АВ-68, АВ-72; наземных энергетических установок ПАЭС-2500, а также комплектующих изделий указанной авиационной техники.

В штате предприятия - свой летный экипаж испытателей, который имеет допуск к выполнению полетов на самолетах Ил-76, Ил-78. Завод располагает собственными автономными энергосистемами и имеет в своем распоряжении аэродром с бетонной взлетно-посадочной полосой класса Г (2 класса), предназначенный для выполнения испытательных, ознакомительных и других видов полетов самолетов, прошедших ремонт или соответствующие виды технического обслуживания в ОАО «123 АРЗ».

Успешно действует система менеджмента качества на базе международного стандарта ISO 9001:2008.

ОАО «123 АРЗ» обладает мощной материально-технической базой, обеспечивающей комплексный ремонт авиационной техники, четко отлаженной системой управления, квалифицированными кадрами с опытом преодоления кризисных ситуаций.

Внедрение передовых технологий, инвестиции в модернизацию производства характеризуют ОАО «123 АРЗ» как современное высокотехнологичное предприятие, способное выпускать из ремонта авиатехнику высокого уровня надежности.

Основная стратегическая цель производственной политики ОАО «123 АРЗ» - быть адекватными перспективам спроса потребителей и укреплять позиции предприятия на рынке ремонта авиационной техники.

Свою технику предприятию доверяют не только российские, но и зарубежные авиакомпании трех континентов. Стремление к совершенству, дух предпринимательства и богатейший опыт работы - это реальный потенциал выполнения любых заказов.

175201, Новгородская область, г. Старая Русса, квартал Городок
тел.: (81652) 36-800; факс: (81652) 59-493

www.123ARZ.ru

Третье представление

**Геннадий Ашотович Амирьянц,
доктор технических наук**

(Продолжение. Начало в КР № 6 за 2014 г.)



В кабине самолета заслуженный летчик-испытатель СССР О.Г.Кононенко

Историю называют противоборством мифов. Причина гибели многих исторических личностей – это тема неутраченных (в веках!) споров. Авиации всего сто лет с небольшим, но летные испытания самолетов – это область, в которой подобного рода споров – особенно много. Объяснение простое: обычно гибель летчика-испытателя происходит вдали от наблюдателей и свидетелей, а чисто технических критических факторов, их сочетаний, приводящих к катастрофе сложнейшего аппарата, да и политических, личностных обстоятельств, ведомственных интересов – великое множество. Десятилетия продолжают поиски виноватых в гибели летчиков (В.П.Чкалов, Амелия Эрхард, С.А.Леваневский, В.А.Степанченко, А.Н.Гринчик, Ю.А.Гарнаев, Ю.А.Гагарин...), виноватых в катастрофах самолетов и вертолетов (И-180, ДБ-А, МиГ-9, Ту-144...).



**Олег Григорьевич
Кононенко**

Гибель Олега Кононенко остается одной из непонятных и необъясненных. Хотя мало какая катастрофа опытного самолета имела столько «свидетелей» – как на стадии подготовки испытательного полета, так и в самом процессе полета. Это и летчики-испытатели, и инженеры-испытатели, и ученые. Довелось побеседовать как с представителями ОКБ А.С.Яковлева, так и ЛИИ, ГК НИИ ВВС, инженерно-авиационной службы авианесущего крейсера, с учеными ЦАГИ. К сожалению, при всем

разнообразии мнений точной причины: почему не произошло жизненно важное для взлета с коротким разбегом отклонение сопл подъемно-маршевого двигателя самолета Як-38, пилотируемого О.Г.Кононенко, – никто назвать не мог и не может. При этом некоторые специалисты, прямо или косвенно, осознанно или не очень, могли бросить «смутную» тень сомнений в правильности действий летчика и даже (самое невероятное) – сомнений в его желании жить. При расследовании катастроф всегда было так: самая удобная возможность – «списать» чьи-то упущения в процессе создания и при проведении летных испытаний сложнейшей техники на безмолвного, погибшего летчика. Но это – и



Вертикальный взлет самолетов Як-38 с палубы авианесущего крейсера

самая безнравственная возможность.

Из множества мнений, даже профессионалов, непросто выбрать те, которые лишены чрезмерного субъективизма, тех или иных ошибок и не слишком запятнаны «квасным патриотизмом». Ведущему инженеру ЛИИ по летным испытаниям самолетов Леониду Иосифовичу Верному довелось работать с О.Г.Кононенко с самого начала подключения Олега к испытаниям самолета Як-38.

Кому, как не ему, известно, что свою работу любой летчик-испытатель выполняет на передовой – у той границы предельных возможностей нового самолета, которая отделяет успех от беды, у той границы, которая должна быть в максимально возможной степени продвинута к новым, существенным достижениям в летно-тактических характеристиках самолета, у той границы, которую нельзя пересекать рядовым летчикам для гарантии безопасности последующей эксплуатации самолетов – в боевом строю. Определить эту границу, продуманно переступая ее на шаг-два, доверяют лишь самым лучшим, самым умелым и надежным летчикам-испытателям. Естественно, что важны при этом не только профессиональное мастерство, соединение высоких нравственных, душевных качеств летчика-испытателя, но и высокий уровень гражданской ответственности: ведь ему доверена опытная машина огромной материальной ценности, ак-



кумулятивная труд многих тысяч специалистов всей страны, ему доверены будущие жизни его товарищей-испытателей и строевых летчиков, наконец, от него в большой степени зависит правильный выбор стратегического направления развития авиации. Надо ли говорить об очевидном – о постоянной готовности летчика-испытателя к самопожертвованию – качество, естественное для первопроходца и вои-



Ведущий инженер ЛИИ Б.М.Сас, руководитель летных испытаний, ведущий инженер ЛИИ Л.И.Верный, комендант аэродрома ЛИИ А.А.Алексеев, летчик-испытатель ЛИИ А.В.Крутов

на. Хотя столь же важно для него – спасти испытываемую машину (а, значит, и себя) любой ценой.

Л.И.Верный говорил: «Главный конструктор самолета Як-38 доверил Олегу выполнить впервые ряд уникальных испытаний. Они касались, в частности, таких сложных проблем для самолетов вертикального взлета и посадки – СВВП, как установление границ устойчивости работы двигателей в зоне действия экранного эффекта. Он обусловлен взаимодействием растекающихся по взлетно-посадочной площадке реактивных струй, что чрезвычайно сильно и негативно влияло на тягу двигателей и «подсос» самолета к земле из-за возникавшего разрежения на его нижней поверхности. Это, в свою очередь, резко снижало взлетный вес и боевую нагрузку самолета. Кононенко выполнил важнейшие испытания, позволившие выработать рекомендации, направленные на обеспечение эффективного управления самолетом, в том числе – рекомендации по системе автоматического управления. Эти испытания он выполнил сначала в аэродромных условиях, а затем и – на авианесущем корабле «проекта 1143», на котором им были осуществлены в 1975 г. и вертикальный взлет, и вертикальная посадка. Это был огромный комплекс работ в обеспечение государственных испытаний, по результатам которых в том же году началась строевая эксплуатация самолета».

Олег Кононенко выполнил впервые и многие другие важнейшие испытания, но в их ряду особое значение имела отработка взлета с коротким разбегом – ВКР. Многогранное внедрение технологии ВКР дало, по сути, новую жизнь самолету Як-38 – прежде всего в условиях жаркого влажного климата.

Первое катапультирование летчиков при освоении ВКР



Летчики-испытатели ОКБ А.С.Яковлева: В.Г. Мухин, М.С. Дексбах, Ю.И. Митиков

было вынужденным. Оно произошло при взлете с авианесущего крейсера «Минск» спарки Як-38. Командиром экипажа был О.Г.Кононенко, а вторым пилотом М.С.Дексбах. Я расспрашивал Михаила Сергеевича Дексбаха, что и как было у них при катапультировании и что было у Олега в последнем его полете?

– Что было, когда Олег погиб, я не знаю, и вряд ли кто это знает, – говорил Дексбах. – А у нас с ним был режим укороченного взлета с корабля. Запускаются все двигатели – подъемно-маршевый – ПМД и два подъемных – ПД. Сопла ПМД – в горизонте. Начинается разбег. Потом, при достижении определенной скорости (она нарастает очень быстро, еще и потому что корабль идет против ветра), сопла поворачиваются почти в вертикаль! Проверялись разные варианты углов отклонения – вплоть до 25 градусов от вертикали. Важно было найти рациональный угол – чтобы поднять примерно на одну тонну груза больше, чем при вертикальном взлете. А вот сопла-то и не пошли! Что оставалось делать? Палуба-то всего 180 метров! Ну, мы и упали. Тут уже некогда было что-то думать... Я разговаривал со специалистами по системам спасения, они говорили: или катапультироваться, или погибать... Ну, я и дернул! А там: любой из пилотов дергает рычаги катапультирования – оба «выскакивают»!

Представить себе, что оба летчика (командир и второй пилот такого класса) не пытались сделать главного при ВКР – отклонить сопла ПМД – невозможно. Не заметить, что сопла не повернулись из горизонтального положения в совершенно необходимое для взлета «почти вертикальное» положение летчики, конечно, не могли. Очевидно всем, что летчики обычно явно ощущали поворот сопла, в частности, сильным изменением шума в кабине. Явно слышали изменение шума при повороте сопел и наблюдатели на корабле.

Сохранились кинокадры. Сразу после схода с палубы са-



Тяжелый авианесущий крейсер «Минск»



молет, «проваливаясь», пошел к воде с высоко поднятым носом. Катапультирование произошло из машины, которая уже погрузилась в воду. Парашют Михаила Дексбаха понесло на корабль. С палубы его стало сносить ветром, но моряки, бросившиеся на помощь летчику, удержали его на палубе. А Олег Кононенко оказался в холодной ледяной воде... Как он рассказывал потом жене Ларисе, первая мысль была не о спасении, а о том, как будет оправдываться, как будет доказывать, что его вины в этом «купании» не было...

Я спросил М.С.Дексбаха: «Вы после катапультирования повредили ключицу, кажется? А Олег без поврежденный приводелся?»

– Да, он – без повреждений. Но 14 минут, по-моему, он находился в холодной воде... пока баркас его не подобрал – с другого, сторожевого корабля...

– Но это был отказ техники? – спросил я Дексбаха.

– Это был отказ техники – у Владивостока! А вот, что было у Олега около Вьетнама, когда он погиб, я, честно говоря, не знаю. И вряд ли кто скажет об этом точно. Самолет не так резко упал, как у нас, он ушел далеко от корабля – тянул, тянул, со снижением, со снижением – пока не коснулся воды. Вот это мне рассказывали ребята, которые сопровождали взлет на вертолете. Они висели рядом. Самолет же не в одну секунду уходит на дно, он какое-то время находится на плаву. Видели белый шлем – каску пилота – Кононенко не шевелился. Может быть, он потерял сознание на взлете. Я не знаю...

К тому, что сказал М.С.Дексбах об обстоятельствах гибели О.Г.Кононенко, следует дать несколько пояснений других, столь же опытных и информированных специалистов. Согласно невесте откуда взявшейся версии, Кононенко, по сути, сам виноват в происшедшем, поскольку не нажал на кнопку поворота сопл ПМД. Ведущий инженер ЛИИ по этой теме Л.И.Верный назвал кощунством обвинение летчика-испытателя О.Г.Кононенко (которого он с основа-



По горячим следам...

положение вследствие отказа материальной части. Почему же Михаил так уверенно заявляет об отказе техники при их катапультировании и избегает дать хоть какую-нибудь оценку обстоятельствам полета, когда Олег погиб. Ведь тогда также было зафиксировано, что сопла не повернулись. У меня сомнений нет: в первом случае Михаил находился в самолете, являясь участником полета. Во втором – Олег выполнял полет на боевом самолете и в самолете был один. Михаил Дексбах, летчик-испытатель высочайшего класса, являясь участником полета и порядочнейшим человеком, профессионально говорил о том, что видел и делал, избегая суждений о том, в чем не участвовал. В том первом полете, когда самолет уже находился возле среза палубы, а сопла оказались не повернутыми в жизненно важное положение, когда нервы были до предела напряжены, Дексбах, конечно, давил на кнопку управления соплами. При этом он, естественно, не думал о том, делает ли то же самое Олег или нет. Времени для принятия решения о катапультировании было более чем достаточно (около 10 сек.). О своем нажатии на кнопку, при котором сопла не реагировали, твердо говорил после того полета и сам Кононенко. Отсутствие объективной информации об обстоятельствах гибели Олега не позволяло Дексбаху дать им свою оценку. По той же причине откажусь от каких-либо суждений и я. Могу сказать только чисто эмоционально, давно и хорошо зная Олега, его профессиональную подготовку, особенности его характера, собранность, хладнокровие, огромный интеллект: не сомневаюсь, что как в первом, так и во втором случае Олег, конечно же, нажимал на кнопку, тем более, что – вот он, рядом, на ручке, а сам взлет был для Олега далеко не первым и не представлял каких-либо трудностей».

Дексбах не стал мне этого говорить, но по некоторым косвенным признакам Кононенко пытался предпринять что-то для предотвращения снижения самолета. На это косвенно указывало беспорядочное положение тумблеров, обнаруженное на самолете, поднятом из воды. Возможно, сказала известная «школьная» рекомендация заслуженного летчика-испытателя СССР, опытейшего Марка Лазаревича Галлая молодым испытателям: «Когда в критической ситуации совсем не знаете, что же предпринять, сделайте хоть что-то, например, «передерните» тумблеры...»

Однажды во время очередного оживленного обсуждения наиболее памятных катастроф кто-то заметил, что прошло столько лет, а до сих пор непонятно, что же стало при-



Маршал А.А.Гречко здоровается с О.Г.Кононенко; слева И.С.Силаев

нием считает великим летчиком), в том, что он не отклонил этого сопла – ведь без этого взлет был невозможен.

Прочитав то, что мне сказал об этом М.С.Дексбах, Л.И.Верный загорелся: «Полностью согласен с объективнейшей оценкой Михаила Дексбаха о том, что при выполнении ВКР с корабля в первом случае (при их катапультировании) сопла ПМД не повернулись во взлетное



чиной гибели выдающегося летчика-испытателя Кононенко.

«Все понятно!» – неожиданно резко отозвался светло и печально улыбавшийся при одном упоминании имени Олега Кононенко его тезка Олег Сергеевич Долгих. О.С.Долгих был одним из многоопытных инженеров по летным испытаниям. Выпускник КАИ, а также «инженерных» курсов Школы летчиков-испытателей, он прошел большой путь как раз по испытаниям самолетов ОКБ А.С.Яковлева и особенно СВВП: Як-36М и Як-38. Он участвовал в походе авианесущего крейсера из Североморска в Атлантику и номинально был начальником летно-испытательного комплекса фирмы А.С.Яковлева, прежде чем его призвали возглавить летно-испытательное под-



Начальник летно-испытательного комплекса ОКБ А.С.Яковлева О.С.Долгих, летчик-испытатель ГК НИИ ВВС В.П.Хомяков и главный конструктор ОКБ А.С.Яковлева К.Б.Бекирбаев



Обсуждение испытательного полета

разделение на НПО «Молния» для испытаний воздушно-космического самолета – ВКС «Буран».

«Все понятно! – сказал уверенно Олег Сергеевич. – У Кононенко постоянно проявлялось главное стремление – быть первым, быть лучшим! Олег был на удивление упрям, «уперт», самолюбив. Это был упертый хохол!»

«Пусть Олег – человек упертый и упрямый! Но – не дурак же?! усомнился я. – Он ведь знал, что сопла ПМД не повернулись из горизонтального в жизненно важное, взлетное, почти вертикальное положение!»

«Дурак! – мягко настаивал многоопытный инженер и психолог О.С.Долгих, любивший и уважавший Олега Кононенко ничуть не меньше других. – Олег боролся до последнего. А потом было уже поздно!»

Судя по кинокадрам последнего взлета Олега Кононенко, он, действительно, пытался отойти от воды, может быть, пытался повернуть сопла аварийным тумблером, надеялся набрать скорость, чтобы начало нести небольшое крыло самолета... Но тщетно. И, по-видимому, удар машины о воду был очень сильным. Возможно, именно от этого удара и резкого разворота машины вокруг вертикальной оси летчик и потерял сознание...

Многие полагают, что Олег до последнего пытался исправить положение. Хотя надо было катапультироваться. Остается загадкой, почему он этого не сделал.

Л.И.Верный, не делая никаких выводов, рассказывал, как однажды Олег вспомнил слова французского генерала, графа де Лассалю: «Гусар, который не убит в 30 лет – не гусар, а дрянь». Олег укоризненно добавил тогда: «А сам этот генерал, стервец, прожил до 34-х!»

Лариса Кононенко рассказывала, что муж фанатично любил свою работу. «Мне скажи, что полетишь сегодня в последний раз, – говорил он, – я полечу!» «А я?» – спрашивала она. Он отвечал, улыбаясь: «Сразу выходи замуж, только никого не люби так, как меня...»

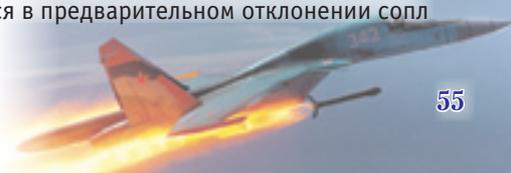
– Так что, он был убежден, что рано или поздно это случится? – спросил я ее, напомнив еще и мысли Олега о представлениях французского генерала.

– Нет! Это – не для Олега! У Олега было много планов. Главное – он очень хотел сделать хороший самолет вертикального взлета-посадки!

– Да и на воздушно-космическом самолете «Буран» хотел слетать на орбите вокруг земли...

– Вот именно.

Олег Кононенко был ярко выраженной творческой личностью. Л.И.Верный, сам человек ищущий, изобретательный, мог оценить это в полной мере: «Я работал со многими летчиками, более интеллигентного, более тактичного, более требовательного к себе я не встречал... Он не только летал хорошо – он был еще и творческим человеком. Он очень многое подмечал. Например, он предложил запуск подъемных двигателей в развороте – до выхода самолета на посадочную прямую. Это позволяло существенно экономить топливо. Еще в самом начале исследований ВКР (на аэродроме в г. Саки) он обратил внимание на обстоятельство, которое представлялось, на первый взгляд, не очень существенным, но, как потом выяснилось, имело принципиально важное значение: при разбеге с горизонтальным положением сопел ПМД возникал пикирующий момент в момент достижения ими взлетного положения (25 градусов от вертикали). Обороты подъемных двигателей (ПД) были связаны с углом отклонения сопел ПМД. При горизонтальном положении они работали в режиме малого газа и при достижении взлетного положения сопел ПМД из-за ограниченной приемистости ПД не успевали выйти на взлетный режим. Это послужило основанием для кардинального изменения методики ВКР, заключавшегося в предварительном отклонении сопел



ПМД от горизонтали. Оно нашло в последующем эффективное применение в строевой эксплуатации – на кораблях».

Кононенко всегда отдавал должное таланту и творческим принципам яркого ученого-аэродинамика ЛИИ Анатолия Ивановича Квашнина, много сделавшего по программе разработки самолета вертикального взлета и посадки – СВВП. У Квашнина была любимая притча, которую он нередко вспоминал, призывая к упрощению поисков решения сложных проблем, связанных с определением рационального сочетания параметров работы подъемных двигателей и углов отклонения поворотных сопел подъемно-маршевого двигателя. Вот эта притча. На высоком дереве, на его макушке росли самые вкусные апельсины. Молодые обезьяны рассуждали, как их достать, не слишком рискуя упасть с дерева. А старая, умудренная опытом, подсказывала: «Не суетитесь! Трясти надо! Трясти!»

Было такое, весьма обоснованное предположение, что «молодые» начали трясти слишком рано... Плоды были еще не зрелыми...

Примерно лет восемь самолет вертикального взлета и посадки – СВВП Як-38 летал без использования очень выгодной, но сложной в реализации технологии взлета с коротким разбегом – ВКР. Сотрудники ОКБ утверждают, будто было и заключение ЦАГИ о том, что для самолета Як-38 это опасно и невозможно даже. Но как таковой ВКР был уже реализован на самолете «Харриер». А.И.Квашнин (главным образом, он, хотя сейчас называют и другие имена – работников ЛИИ и ОКБ) все это переварил и практически доказал вместе с другими специалистами, что ВКР – не только возможен, но и несомненно перспективен.

Когда началось освоение ВКР на авианесущем крейсере «Минск», О.Г.Кононенко фактически стал ведущим летчиком по этой теме от промышленности. ОКБ А.С.Яковлева все важные работы по ВКР стало доверять прежде всех – Олегу Кононенко. Конечно, на пути к ВКР инженерам и, особенно, летчикам надо было преодолеть немало опасных препятствий. Л.И.Верный говорил: «Отсутствие запаса высоты



Олег Кононенко – за рулем автомобиля; фотографии разных лет

и скорости, достоверных в то время методов расчета и испытаний на моделях, да и просто само знание этих сложностей порождало особые, трудные и опасные проблемы, встававшие перед летчиками-испытателями. Не случайно все летчики-испытатели причастные к этому направлению, были удостоены высокого звания Героев Советского Союза, России. Все, кроме Олега Кононенко, который большинство самых опасных режимов выполнял первым, который примерно с 1973 года фактически был ведущим летчиком-испытателем самолета Як-38 в ОКБ А.С.Яковлева».

О.С.Долгих рассказывал, что 26 декабря, перед Новым 1976-м годом (тогда он работал уже в НПО «Молния») ему позвонил из ЛИИ заместитель начальника ЛИИ генерал Валентин Петрович Васин: «Где Кононенко?» «Должен прилететь!» – ответил Долгих. «Давай его немедленно сюда! Нам дали на ЛИИ одну звезду Героя!» «Олег прилетел, – продолжал Долгих, – все документы мы оформили. Пришли в ЦК, а там сказали...»

«Многоженец?» – предположил кто-то, улыбаясь.

«Нет! – возражал Долгих. – Сказали: «Такой молодой, ни одного ордена еще нет!» И дали ему орден Ленина... Помню, когда Владлену Хомякову присвоили звание Героя (в 1979 году), он собрал всех у себя в Чкаловской. Был там Степан Микоян. Были Олег Кононенко с Михаилом Дексбахом – как раз после их катапультирования на Дальнем Востоке, на строение у них было крайне паршивое, особенно у Олега.



О.Г.Кононенко (сидит второй слева) – среди коллег-испытателей



Летчики-испытатели: ГК НИИ ВВС – В.П.Хомяков и В.В. Васенков, ОКБ А.С. Яковлева – А.А.Синицын

Именно его обвинили тогда в том, что он не на ту кнопку жал: сопла, мол, потому и не повернулись! Машину подняли со дна через несколько месяцев и нашли обрыв провода, который ведет к управлению соплом. Олег «закусил удила». В это время он прошел «космическую комиссию» – в отряд космонавтов. В отобранной «пятерке» Кононенко шел первым номером. Кроме него в нее входили еще – И.П.Волк, А.С.Левченко, А.В.Щукин, Р.А.-А.Станкявичюс. Олег про-



Летняя общефизическая подготовка летчиков-испытателей «Волчьей стаи» к полетам по космической программе



Зимняя подготовка к полетам по космической программе

вел эксперимент: в гидробассейне он пролежал месяц. Генеральный конструктор Г.Е.Лозино-Лозинский меня спрашивал, какой экипаж должен быть первым на «Буран»? Я ответил: «Однозначно, командир – Кононенко!» Перед отлетом на испытания, в которых он погиб, Олег приехал ко мне, и у нас состоялся разговор. Я ему говорил: «Твой вопрос по линии космонавтов должен быть решен положительно. Уже первый заместитель министра авиационной промышленности И.С.Силаев к этому подключился. Письмо пошло в ЦК – должны утвердить. Поэтому ты там, на корабле, особо не дергайся! Все должно быть – наверняка!..»

Одним из летчиков-испытателей ОКБ А.С.Яковлева по теме СВВП был Юрий Иванович Митиков. Он подключился к этой работе, когда появилась «спарка» Як-38. Первый полет на ней сделал Дексбах. Взлетал он по-самолетному, а Митиков сопровождал его с кинооператором на самолете Як-28. Спарку облетали, она ушла в войска. После этого и Митиков получил возможность готовиться по программе СВВП. В 1977 году его направили в Саки в центр переучивания, который готовил строевых летчиков на Як-38. В первый раз его выпускали военные летчики центра – как курсанта. «К этому времени, – рассказывал Митиков, – Кононенко становится уже корифеем. Он все более стал летать под флагом ОКБ, от имени ОКБ. Он становится все больше и больше лицом фирмы, одним из ведущих специалистов. Вот тут-то началась эпопея взлета с коротким разбегом – ВКР. Боюсь соврать, но, может быть, первый ВКР сделал именно Кононенко. Однозначно это мог сделать первым либо он, либо Дексбах. Никто другой тогда этого сделать не мог – чисто исторически (*Сомнения Митикова напрасны: первопроходцем ВКР был Олег Кононенко – Г.А.*). После этого в этой теме появился я. Мы все более активно занялись ВКР и посадкой с проскальзыванием. Я хорошо помню, что не было железных этих полос, и мы садились на бетон – с коротким пробегом, – боялись забоя двигателя, была целая эпопея...



Заместитель главного конструктора ОКБ А.С.Яковлева С.Г.Мордовин, летчик-испытатель М.С.Дексбах, командующий авиацией ВМФ СССР И.И.Борзов среди боевых коллег

Когда мы с «военным» летчиком-испытателем В.В.Васенковым делали первые режимы, – продолжал Митиков, – ничего у нас не получалось. Командовал группой генерал Алферов. Он как-то сказал озабоченно главному конструктору самолета Як-38 В.Н.Павлову: «У Митикова ничего не получается, давай будем вызывать из Москвы Ко-





**Летчик-испытатель
ГК НИИ ВВС В.В. Васенков**

ноненко!..» Но прежде чем послать шифровку за подписью Алферова, задумались, а что не так делали Митиков и Васенков. Надо было понять: вот приедет Кононенко – что он сделает по-другому?.. Потом через три дня (я помню, рожалось это решение ночью, за канистрой спирта) придумали – крутить сопла! Крутанули, и все пошло! Алферов эту шифротелеграмму так и не подписал.

Начали летать. Увеличили до 220 км боевой радиус, при этом летали с боевой нагрузкой 1000 кг, даже больше того! Взлетали с коротким разбегом, садились по вертикали. (Похоже, Юрий Иванович начал говорить уже о своей командировке в Афганистан, о повороте струй подъемных двигателей – об опыте боевого применения Як-38 – Г.А.) Получалось как. Мы летали парой: нам нужно было взлетать, дойти до цели, отбомбиться, отстреляться и сесть по вертикали. А нас наводили на цель, сопровождали и обеспечивали нашу безопасность четыре самолета Су-17. Так вот: они везли с собой четыре подвесных бака с топливом и боевую нагрузку. Мы – без подвесных баков...»

Неоценимый клад внес Летно-исследовательский институт: аэродинамики и двигателисты А.И.Квашнин, И.А.Розенфельд, Л.И.Верный, Ю.И.Петров, Б.М.Сас,.. а также – летчики-испытатели ЛИИ, прежде всего О.Г.Кононенко.

На долю летчика-испытателя ОКБ Ю.И.Митикова, главным образом, выпали испытания самолета Як-38 в боевых условиях в Афганистане. Сложность этой работы, естественно, была особой. Во многом именно за проявленный и там героизм он был удостоен звания Героя России.

Ю.И.Митиков говорил: «Кононенко шел впереди меня... Я Кононенко обогнал в Афганистане. А раньше он шел впереди – и с ВКР в том числе... На корабле нас с Валентином Назаряном как обыкновенных «школьников» вывозили морские летчики. Потом, в дальнейшем наша жизнь с Валентином снова пересеклась на корабле. Олег погиб, уже прошло довольно много времени. Естественно, тематика наша много простояла – из-за этого в том числе.



**Вручение награды
Олегу Кононенко**

После необходимого усовершенствования методики ВКР, введения автоматики, дублирующей действия летчика, повышения надежности управления соплами ПМД за счет введения двухпроводной системы управления, отказов при выполнении ВКР не было. Но, как говорят, статистика есть статистика, а случай есть случай...»

– А есть уверенность, есть ясное понимание: что с Олегом Кононенко случилось при катастрофе в Южно-Китайском море?

– Нет. Ни у кого нет, – ответил летчик.



**Обсуждение испытательного полета в каюте
авианесущего крейсера**

Ю.И. Митиков, по сути, подтвердил то, что говорил Л.И.Верный: «Гибель Олега указала на необходимость уточнения методики взлета, его организации, в особенности на корабле, она потребовала существенно повысить надежность управления соплами. После проведения необходимых работ, после испытаний, выполненных летчиком-испытателем ЛИИ Валентином Вазгеновичем Назаряном (первоначально в аэродромных условиях, а затем, в августе 1982 года, на корабле), по образному выражению ведущего инженера тех работ от ЛИИ Бориса Михайловича Саса, взлеты с коротким разбегом – ВКР – стали печь как блины: и не только летчик-испытатель, но впоследствии – и строевые летчики. Казалось бы, все очень просто. Но чего это стоило Назаряну после всего того, что было у Олега, которого он бесконечно уважал не только как старшего товарища, но и как опытного летчика, знает, наверное, только сам Назарян».

В.В.Назарян, в свою очередь, был возмущен обвинениями Олега Кононенко. В акте расследования катастрофы было записано, в частности: «Комиссия не имеет объективных оснований исключить из причин неповорота сопл ненажатие летчиком кнопея поворота сопл подъемно-маршевого двигателя».

«Но вы представьте себе, – горячился Назарян. – Летчик сидит на этом – чтоб повернуть сопла! В ВКР – это главный момент! И вот говорить о том, что человек полетел именно на это и не сделал то, что он должен был сделать. На это надо решиться, чтоб человека так обвинить!»

В.В.Назарян взлетал уже по «правильной методике», на доработанной машине и с доработанной палубы корабля... Кстати, о важности доработки палубы корабля

мне много лет тому назад говорил сам В.В.Назарян. Но особенно настойчиво на это указывал В.П.Абрамович, в ту пору подполковник инженерно-авиационной службы (в аппарате Главного инженера ВВС Тихоокеанского флота), занимавшийся вопросами корабельной авиации, в том числе испытаниями самолета Як-38 на авианесущем крейсере «Минск».

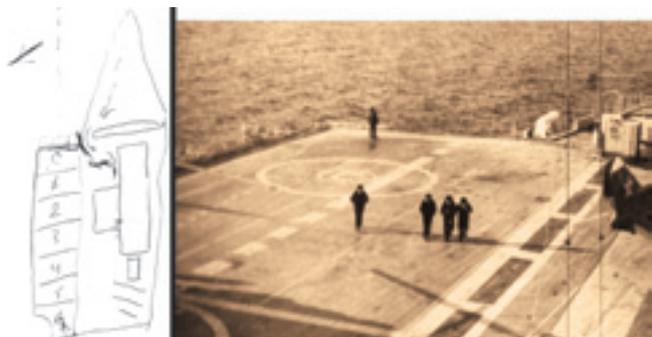


Схема В.П.Абрамовича: взлетная палуба крейсера «Минск». Фотография площадки «С» взлетной палубы

Выпускник Академии Жуковского, В.П.Абрамович непосредственно участвовал в организации полетов боевого самолета Як-38 № 45 для доводки ВКР. Эта работа была частью задач, которые предстояло решать при выходе крейсера «Минск» для несения «боевой службы» в Южно-Китайское море 27 августа 1980 года.



Подполковник инженерно-авиационной службы В.П.Абрамович

Василий Пантелеймонович Абрамович, хорошо знавший Олега Кононенко и уверенный в безошибочности действий летчика в его последнем полете, нарисовал мне схему взлетной палубы крейсера «Минск». Она разделена на ряд последовательно расположенных площадок: нумерация их начинается с площадки «С» в носовой части, затем 1-я, 2-я... и, наконец, 6-я площадки.

В своем первом взлете с коротким разбегом – ВКР на боевой машине 1 сентября 1980 года, начав разбег с 6-й площадки, Кононенко оторвался уже в районе второй, прошел, находясь над палубой, вторую и первую площадки, после чего самолет с минимальной загрузкой топливом (1500 кг) сделал необъяснимую «просадку» и ударился основными стойками шасси в оградительный брус. Только благодаря хладнокровию летчика, говорил Абрамович, машину тогда удалось спасти.

Следующий, разительно безупречный взлет через неделю, 8 сентября, отличался лишь большей, «под заглушку», загрузкой самолета топливом. Разбежался Кононенко



Тяжелые авианесущие крейсера: слева «Киев» и справа – «Минск»

на этот раз, как и в прошлый, с 6-й площадки и легко оторвался уже где-то в районе 4-й! Это уже настойчиво требовало искать объяснение причин предыдущих неудач не только в действиях летчика (не нажал кнопку!) и не только в отказе техники (не повернулись сопла!). Абрамович рассказывал про последний полет Олега: «Весь этот взлет до момента падения и ухода самолета под воду, оказался заснятым на киноплёнку одним из членов экипажа корабля. Этот взлет был копией взлета, который закончился катапультированием в декабре 1979 года, и взлета с предельной просадкой 1 сентября 1980 года в этом же походе. Самолет повторил все элементы тех взлетов: разбег, отрыв, просадка, удар колесами о брус в конце взлетной палубы, просадка продолжалась до касания закрылками волны. В результате оборвало правый закрылок, а ударом при касания левым закрылком о воду, самолет развернуло на угол примерно 120°. В это время скорость самолета была около 180 км/ч. Резкий разворот на такой скорости травмировал летчика, и он, без сознания, ушел с самолетом под воду на виду у всего экипажа корабля».



Авиаконструкторы ОКБ А.С.Яковлева: С.Г.Мордовин, К.Б.Бекирбаев, В.Н.Павлов

Комиссия специалистов, возглавляемых прибывшим заместителем главного конструктора ОКБ им. А.С.Яковлева В.Н.Павловым, рассмотрев возможные причины, остановились на наиболее вероятных версиях: «котказ управления соплом маршевого двигателя; ошибочные действия летчика; самовыключение подъемных двигателей; недворот сопла маршевого двигателя летчиком».

Повторимся, некоторые специалисты обратили внимание на важное обстоятельство: взлет с коротким разбегом с



ПРОФЕССИЯ – ЛЕТЧИК-ИСПЫТАТЕЛЬ

корабля оказался в сильной зависимости от особенностей аэродинамического обтекания быстро идущего корабля. Нельзя было не задуматься: почему взлет с коротким разбегом – ВКР на суше, на аэродроме Саки был столь стабильно успешен, а на корабле – столь сложен и непредсказуем «как ветер».



Полетную документацию заполняет летчик-испытатель В.П.Хомяков

На важность проблемы указали также исследования воздушных потоков над взлетной палубой корабля, выполненные специалистами ЦАГИ. Прямой участник тех работ научный сотрудник ЦАГИ Николай Олегович Валуев и заместитель генерального директора ЦАГИ Владимир Петрович Соколянский говорили мне, что после гибели Кононенко на корабле были выполнены замеры поля скоростей, в том числе в районе среза палубы, свидетельствовавшие о весьма неблагоприятном влиянии особенностей носовой части корабля и других его элементов на условия взлета. По предложению ученых ЦАГИ, были сделаны некоторые доработки, в частности, установлены специальные выравнивающие устройства, которые, как свидетельствовал также В.П.Абрамович, условия взлета существенно улучшили. Но, безусловно, главным для успешного продвижения ВКР стали значительные доработки самолета.



Полетную документацию заполняет летчик-испытатель О.Г.Кононенко



Взлет с коротким разбегом

Лариса Кононенко рассказывала: «Некоторое время после своего катапультирования с Михаилом Дексбахом Олег оставался в большом напряжении. Оно заметно ослабло, когда его принял Генеральный конструктор А.С.Яковлев. Он подарил Олегу свою книгу воспоминаний, золотые часы и сказал: «Летай! Все равно, лучше тебя никто не летает!» Кононенко вышел от Генерального другим человеком, окрыленным.

Перед отлетом на корабль, после посещения А.С.Яковлева Кононенко стал готовить предложения о необходимых доработках самолета Як-38 – для того, чтобы он стал доступным рядовым летчикам в строю. Сам он знал машину основательно, но этого нельзя было требовать от летчиков строевых. Уединившись на кухне, он стал писать своим аккуратным почерком «трактат» с перечнем конкретных предложений, который сам перед отлетом передал Генеральному конструктору.



О.Г.Кононенко среди летчиков-испытателей-вертолетчиков ЛИИ

Другой очевидец трагических событий 1980 года в Южно-Китайском море военный летчик-испытатель Владлен Павлович Хомяков, работавший параллельно с О.Г.Кононенко, говорил мне: «Обычно было так: один полет делал Олег – второй полет делал я. Или наоборот. В первом полете 8 сентября самолет сделал просадку и зацепил колесами брус. В чем дело? Я спрашивал: «Что, Олег, поздно крутнул сопло, что ли?» А он отвечал, что все, вроде, нормально было выполнено...» При втором (трагическом) взлете в тот же день Олега Кононенко Владлен Хомяков отдыхал в своей каюте, но взлет видел. Он рассказывал: «Смотрю: Олег начал разбег. И вижу: на траверсе каюты, где мы жили с ним: сопло в горизонте! А должно быть у вертикали! Я ошалел! Схватил трубку телефонную и заорал в нее: «Сопло! Сопло!» И так он с горизонтальным соплом и пошел... Сошел с палубы... И, как говорят, с концом...»

Окончание следует



X МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА
И НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
ПО ГИДРОАВИАЦИИ
ГИДРОАВИАСАЛОН-2014

гидроавиасалон
04-07.09.2014
сентябрь



2014

Организатор:



При поддержке:



Устроитель:



Устроитель
конгрессной программы:



Оператор выставки:



ГЕЛЕНДЖИК, РОССИЯ
ГИДРОБАЗА
И АЭРОПОРТ «ГЕЛЕНДЖИК»

Генеральный спонсор:



Официальный спонсор:



Спонсор:



Генеральный
страховщик:



авиашоу



Звезда по имени МАРИНА...

Владимир Иванович ТОЛСТИКОВ,
редактор журнала «КР»



О Марине Лаврентьевне Попович говорить и легко, и сложно. Легко, потому что в общении она проста и бесхитростна. Собеседника располагает обаянием, оптимизмом и душевной открытостью. О таких, обычно, говорят – **НАСТОЯЩАЯ РУССКАЯ ЖЕНЩИНА!** Ни намек на «звездность». Головокружение от успехов – не про нее. Она всегда делала свое дело, качественно и надежно, не останавливаясь на полпути. Марина Попович достигла самой высокой квалификации, став единственной в стране военной летчицей-испытателем I класса. На ее счету более 100 мировых рекордов, установленных на различных типах самолетов. По этим показателям ей нет равных в мире. Она – первая женщина-испытатель, которая на реактивном истребителе МиГ-21 преодолела звуковой барьер. Марина Лаврентьевна достигла выдающихся результатов не только в небе. Она – доктор технических наук, профессор, действительный член шести академий, писательница. Поражает жанровый диапазон ее публикаций: от стихов до описания встреч землян с неземными цивилизациями. М.Попович обладательница пяти международных наград, среди которых – Золотая и

Серебряные медали им. С.П.Королева. Особенно значима – Большая Золотая медаль ФАИ, которая присуждается за выдающиеся мировые достижения в области авиации и вклад в науку и технику. Кстати, она вручается один раз в четыре года тайным голосованием жюри, в состав которого входят представители 64 стран. Все звания и регалии Марины Лаврентьевны не станем перечислять: уж очень длинный список получился бы.

...Ничто в этом мире не вечно. После ухода на заслуженный отдых, ей пришлось расстаться с небом, которому отдала столько души и сердца. Она не скрывала: было тяжело и больно. Марина Попович философски отнеслась к смене одной жизненной страницы на другую. К тому же, «на отдыхе» скучать ей уж никак не приходится. Прославленная летчица, заслуженный мастер спорта СССР, увлеченно занимается горными лыжами и литературным трудом, неразгаданными тайнами Вселенной (НЛО) и поисками снежного человека. Когда отдыхать? Она и сейчас спешит как можно больше успеть.

Жизнь на месте не стоит. Вот уже полеты в космос стали приобретать туристический оттенок. Американцы звездный маршрут назвали именем Марины Попович.

...Марина Лаврентьевна беседу начала с сообщения, что в США завершаются съемки пятой части фильма о ней, где главную роль играет известная американская актриса Анджелина Джоли, («говорят, она на меня похожа»). (От авт. Анджелины Джоли *Войт* родилась 4 июня 1975, в Лос-Анджелесе в семье известного американского актёра *Джона Войта* (1938) и франко-канадской актрисы *Маршелин Бертран* (1950-2007). *Анджелина* - актриса, режиссёр и сценарист, фотомодель, многодетная мама, посол доброй воли ООН).

- На американцев такое сильное впечатление произвело то, что я села за штурвал незнакомого самолета и с первого раза показала фигуры высшего пилотажа, а потом и посадила самолет без проблем, что ко мне обратились люди из Голливуда: «Мы хотим снять о вас фильм. Вы совершили великий подвиг». Прислали сценарий. Поправила, чтобы все правильно было.

- С женщиной чаще всего говорят о ЖЕНСКОЙ СУДЬБЕ. У Вас, как ни странно, она далеко не женская...

- Желание летать у меня возникло не случайно. Детские воспоминания военных лет не давали покоя и после того, когда враг был повержен. Я и сейчас не могу забыть жуткие картины, когда на моих глазах гитлеровцы в сарае сожгли более сорока детишек моего возраста. Сама же я в ту группу не попала только по чистой случайности. Я заигралась на лужайке на окраине деревни и меня не заметили. Потом мама меня надежно спрятала. Такое забыть невозможно.

Или, когда немецкие летчики хладнокровно расстреливали выбросившихся на парашютах наших пилотов. Они охотились и за женщинами с детьми, не успевшими укрыться от авианалетов.



Не могу забыть, когда после грубого пинка от фашиста, лицом «проехалась» по земле. Он взбесился из-за того, что отказалась сыграть на цимбалах. После чего меня еще и закрыли в темном и сыром подвале под полом.

Да разве все перечислишь!? Начнешь вспоминать, душу ледящим холодом охватывает. Столько лет с той поры прошло, а душа по-прежнему болит. Память войны очень крепкая...

Во мне выросло и окрепло стойкое желание отомстить фашистам за содеянное зло. Правда, потом мне на всех уровнях доказывали, что, мол, война уже закончилась, и что фашистов наказали, осудив военным трибуналом, и что мстить уже некому. Да, фашисты кончились, а вот желание летать - осталось.

- А музыка? Ведь Вас в семье считали, и не без оснований, музыкальным дарованием.

- Я вам открою маленький секрет: музыка всегда была рядом со мною. Скажу больше, без нее я бы не состоялась как ЛИЧНОСТЬ. Весь окружающий мир воспринимала и воспринимаю глазами... музыканта. Музыка для меня – источник, из которого черпала силы для совершенствования собственно мастерства, для саморазвития. Без музыки я бы, возможно, ожесточилась. Но этого, к счастью, не произошло. Музыка – это вся моя ЖИЗНЬ.

Спасибо папе. Он посеял в моей душе чудотворные зернышки. Я была его любимицей. Он верил в мой музыкальный талант. Папа был профессиональным музыкантом скрипачом, мечтавшим, что я пойду по его стопам. К пяти годам прекрасно играла на цимбалах. *(От авт. Цимбалы - струнный ударный музыкальный инструмент, который представляет собой трапецевидную деку с натянутыми струнами. Инструмент представляет собой кольцо с припаянными к нему бронзовыми трубочками, на концах которых при встряхивании звенят колокольчики. Звук извлекается ударами двух деревянных палочек или колотушек с расширяющимися лопастями на концах).*

И сейчас отчетливо помню себя с большими белыми бантами, когда выступала перед зрителями на концертах. Я не только играла на цимбалах, но и пела. У меня редкий природный певческий голос, контральто. *(От авт. Контральто (итал. contralto) - самый низкий женский певческий голос с широким диапазоном грудного регистра. Рабочий диапазон: фа малой октавы - соль второй октавы. Ярко выраженное грудное резонирование распространяется на весь средний регистр. Характерным признаком контральто являются полнокровные, густые ноты в малой октаве).*

Даже не представляете, КАК я была счастлива: мне аплодируют, дарят цветы. У нас был семейный инструментальный ансамбль: папа играл на скрипке, дядя Карп на баяне, я играла на цимбалах и пела. Поэтому родители и родственники были уверены: моё будущее - музыка. Сложись жизнь по-иному, скорее всего и в музыке достигла бы высоких результатов. Но сложилось, как сложилось, и я ни о чем не жалею.

Профессиональным музыкантом-пианистом в нашей семье стала Валентина Лаврентьевна Васильева, моя младшая сестра. В настоящее время живет в Москве, музицирует. Учит музыке детей.

- В свое время для Вас желания стать летчиком и иметь собственную семью были несовместимыми. Тем не менее, и то, и другое у Вас есть...

- Не скрою, замуж выйти отказывалась. Долго держалась. Потом, правда, сдалась. *(Улыбается)* Будущий муж покорила меня проникновенным пением украинской песни «Дивлюсь я на небо».

У меня две прекрасные дочери, две внучки и внук. Они для меня – главная жизненная ценность. Счастлива, что жизнь будет иметь свое продолжение в моих детях.

- Со спортом, как я понимаю, Вы дружны. Иначе и быть не может: ведь Вам приходилось испытывать технику на живучесть, а техника испытывала Вас на выносливость...

- Смотрите, какая у меня рука, - раскрыв ладонь, продемонстрировала ее Марина Лаврентьевна. - Внешне хрупкая. Только вот в реальных условиях этим рукам приходилось многое выдерживать. И не только в авиации. Как-то в Ленинграде вечером, - продолжила собеседница, - ко мне пристали с целью ограбить. Что делать? Пришлось применить силу. Грабитель оказался на асфальте. Потом, как выяснила, его скорая забрала. Так вот!

Представьте, как тяжело женщине управлять тяжелым «Антеем», когда при отказе критического двигателя по крену приходится применять усилие руками до 45 кг, а по педалям - до 100 кг. Сила и выносливость нам, безусловно, были нужны.

Приходилось усиленно тренироваться, чтобы нормально летать. Вот эти руки 100 килограммов выжимали. И это притом, что мой вес в два раза меньше. Каково? И справлялась. Даже при наличии автоматического управления мы должны отдачу чувствовать руками. Для женщины не существует преград, которые бы она не преодолела. Вот вам и слабая половина человечества! Только представьте, что за штурвалом «Антея» в общей сложности я провела более 8-ми месяцев! И каждое мгновение полета – счастливое мгновение!

- ...И в избу горящую войдет, и коня на скаку остановит...

- Вообще-то русская женщина по своей природе слабая и беззащитная. Но когда случается беда – у нее просыпается ТАКАЯ генетическая сила, что никакие преграды ее остановить не смогут. Женщина – начало всех начал, и этим все сказано.





- Летчик-испытатель – уникальная специальность не только по степени ответственности, но и по степени опасности. За прогресс в техническом развитии авиационной отрасли, порой, приходилось расплачиваться и жизнью...

- К сожалению. Это сейчас в кабине пилота сплошная автоматика. А тогда автоматика - это летчик с его знаниями и интуицией. Специальность летчика-испытателя, чем-то напоминает работу минера: неосторожный шаг и... Далеко не всегда можно было спрогнозировать «поведение» машины. Но в отличие от минера, в авиации даже в безвыходной ситуации пилот обязан был решение проблемы найти.

Чтобы преодолеть звуковой барьер, приходилось выдерживать невероятные нагрузки и мгновенные вибрации, от которых самолет страдает. Самолеты, как и люди, тоже болеют. Важно своевременно установить диагноз в лечении, чтобы избежать беды. С аэроинерционным вращением, самой серьезной проблемой тех лет, когда самолет тебя не слушает, ведет себя неадекватно, пришлось очень изрядно потрудиться. Не всегда находили правильные решения. Гибли люди...

Только верующий в благополучный исход способен преодолеть самые нереальные преграды и трудности. Представьте: во время полета на высоте свыше 20.000 м давление поднималось до 220, а пульс зашкаливал отметку 150 ударов в минуту. Температура же тела достигала 38,5.

- Несколько неожиданный вопрос. Вы верите в Бога?

- Его мне уже задавали. Даже при наличии всеобщего атеистического воспитания в Советском Союзе, среди летчиков, космонавтов, моряков, подводников (перечень можно и дальше продолжать) с полной уверенностью могу утверждать, атеистов не было. Да, в традиционной форме в церковь не ходили и не молились. Бог был внутри нас. Лично я в экстремальных ситуациях мысленно всегда обращалась к Нему за поддержкой и защитой. Мой 15-й рекорд на дальность полета для меня мог бы стать последним. В Волгоградской области все это происходило. Сначала отказал один двигатель, потом замолчал и второй. Невероятно, но я приземлилась с отключенными двигателями точно в цель. Рекорд был официально зарегистрирован. Прежнее мировое достижение американского летчика было перекрыто на 404 км.

Кто-то скажет, мол, сработало мастерство летчика. Я же добавлю, еще выдержка и вера в Бога. Это Он мне помог. Я в этом убеждена. Без Веры нельзя. Позднее мне вручили красный диплом Академии духовных наук.

Мы, может быть, об этом и не задумываемся, но у нас всех, без исключения, четко функционируют нравственные правила. Летчик – это, прежде всего, человек безупречный.

- Говорят, Вы в совершенстве владеете тонкостями кулинарного искусства...

- И это правда. При всей насыщенности жизни любовь к приготовлению пищи у меня не пропала. С удовольствием варю настоящий фирменный украинский борщ. Шашлыки тоже готовлю отменные. Могу рецептом поделиться. Многим он придется по вкусу. Вначале приготовления мясо не солят. Мясные ломтики перекалываем мелко нарезанным луком, чтобы больше было сока. Добавляем кислоты. К примеру, яблочный сок, разбавленный водой: и кислота будет умеренной, и мясо мягче. Когда все сложили – заливаем содержимое сухим белым вином. За час-полтора до приготовления добавляем кефир (0.5л на 2кг мяса) и только за час – солим. Кефир помимо брожения придает и сочность. Шашлык – пальчики оближешь! Попробуйте!

- Многие родители не хотят, чтобы дети шли по их стопам. Видимо, полагая, что их хлеб далеко не так легок, как может показаться на первый взгляд. Как у Вас в этом плане сложилось?

- И Наташа, и Оксана у меня экономисты, закончили институт международных отношений. Вы правы, мои дочери прекрасно знали, что за мигмом славы скрывается упорный и напряженный труд, сопряженный с нечеловеческой концентрацией физических и психологических сил. Они и сейчас помнят, с какой тревогой ожидали меня, особенно, после ночных полетов. Такое не забывается. Мои девочки очень страдали. Понимали, что ситуацию изменить не получится. Им пришлось смиряться. Сами понимаете, что это очень и очень болезненно. Поэтому они и не захотели эти переживания переносить в свои семьи. Я их прекрасно понимаю.

Правда, косвенное приобщение к теме авиации все же состоялось. Младшая дочь в свое время боялась летать на пассажирских самолетах. А сейчас прыгает с парашютом и является президентом фонда имени космонавта П.Р.Поповича, занимаясь просветительской деятельностью. Внук Майкл меня тоже сразил, сообщив мне о своем первом прыжке с парашютом с высоты четырех тысяч метров. У меня еще две славные внучки, Александра и Татьяна.

- Небом продолжаете «болеть»?

- Эта болезнь неизлечима. Небо снится и сейчас. Оно останется в моем сердце навсегда. Особую гордость испытываю, что являюсь свидетелем возрождения России в области авиации и космоса. Значит, все, что я вложила в дело своей жизни, не напрасно.



Фото из личного архива М.Попович и М.Толстиковой



P.S.

Еще несколько штрихов. О Марине Попович написано много статей и репортажей. Она сама написала и издала более полутора десятков книг и сборников. Член Союза писателей РФ. Но главную книгу-исповедь, по ее признанию, ей еще предстоит написать.

Марина Лаврентьевна не понаслышке знает специфику подготовки первых космонавтов: сама была в числе кандидаток на космический полет. Принимала участие в экспедициях по поиску «снежного» человека. Много лет серьезно занимается вопросами контактов с инопланетянами. Написала две книги о НЛО. Как утверждает Марина Попович, она сама их много раз видела. Ей присвоено звание «Выдающаяся женщина XX века»...

И сегодня ее жизнь постоянно наполняется свежей информацией. Во время нашей беседы телефон нашей собеседницы не смолкал ни на минуту. У нее спрашивали, советовали, приглашали на конференции и встречи с молодежью. Во время нашей беседы ей пришлось уточнять даже состав делегации, планировавшей поездку в Киев для переговоров по прекращению военных действий в соседнем государстве...

Как-то внук Марины Лаврентьевны признался ей: «Я горжусь тобой. У меня крылья вырастают от восхищения, когда кто-то спрашивает меня о тебе».

...Вы Звездная ЖЕНЩИНА! В созвездии Рака одной из звезд присвоили имя МАРИНА. Теперь во Вселенной на века зажглась звездочка в Вашу честь! Наверное, и В.Маяковский любил мечтать, устремляя свой взор в небеса, иначе бы из-под его пера не вышли знаменитые строки, написанные более 100 лет назад –

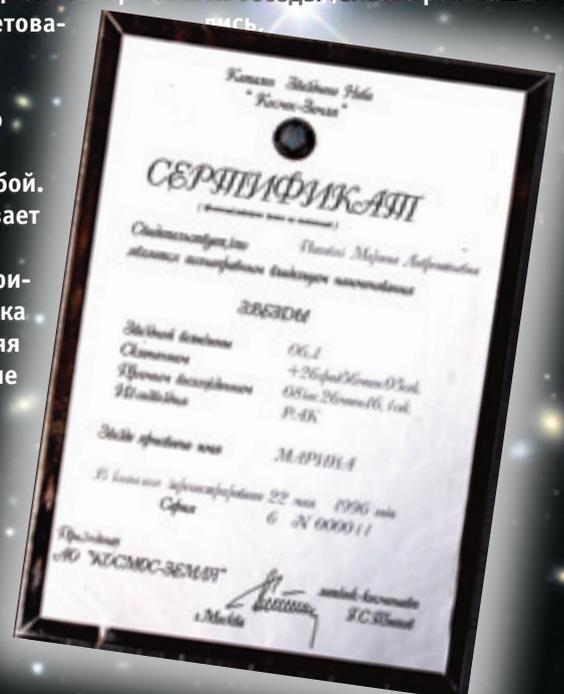
Послушайте!

*Ведь, если звезды
зажигают -*

значит - это кому-нибудь нужно?

*Значит - это необходимо,
чтобы каждый вечер
над крышами*

загоралась хоть одна звезда?!



С Днем рождения Вас, Марина Лаврентьевна! Здоровья отменного, семейного благополучия и свершения всего намеченного!

Танго над пропастью (Аргентина, 1955-1965 гг.)

Михаил Александрович Жирохов

Пятидесятые – шестидесятые годы прошлого века прошли для Аргентины под знаком практически непрерывных военных переворотов (шутка ли, из 16 президентов страны за 1930-1970 гг. 11 были военными!). Причем во всех переворотах активное участие приняли авиаторы, которые не только выполнили несколько десятков боевых вылетов, но даже провели несколько воздушных боев!

После Второй Мировой войны главной фигурой политической жизни Аргентины был Хуан Доминго Перон. Отставной армейский полковник, член «Объединенной Группы офицеров» (ОГО), которая пришла к власти в мае 1943 года в результате военного переворота, сместив при этом гражданское правительство Рамона Кастильо. Лидером военной хунты стал генерал Педро Рамирес, а секретарем по социальным вопросам при нем был именно Перон. Его деятельность была отмечена обществом и при следующем диктаторе – генерале Эдельмиро Фарреле, он стал вице-президентом и ответственным за военное ведомство. Однако в ходе очередного переворота в октябре 1945 года Перон был арестован и отправлен за решетку.

Однако пробыл он там недолго – в результате организованных митингов его поспешили выпустить 17 октября. В феврале 1946 году он выиграл очередные президентские выборы (при этом его личные качества были подкреплены деятельностью его второй жены – супер-популярной Эвы Дуарте (более известной как «Эвита»). Первым его указом была национализация собственности американских и британских фирм в стране, следующим этапом стала программа индустриализации.

В 1951 году он был переизбран на второй срок, однако очень скоро у него возник конфликт не только с католической церковью, но и с большинством высших военных чинов. Дело в том, что в начале 50-х страна вошла в период острого экономического кризиса, вызванного прежде всего отказом от сотрудничества с западными странами. Стоит отметить, что в годы Второй Мировой войны Аргентина была нейтральной страной, однако шла в русле политики Великобритании, что обеспечивало ее пищевую промышленность заказами для армий союзников. А вот с приходом Перона южноамериканская страна стала настоящим раем для беглых нацистских преступников, что не добавило ей плюсов на международной арене.

В итоге к 1955 году диктатор потерял свою былую поддержку в обществе, что привело к целой серии военных мятежей в армии и флоте.

Вся послевоенная история вооруженных сил Аргентины проходила под знаком постоянного конфликта. Тем более, что у страны хватало внешних проблем: тут и затянувшийся спор с Великобританией за Мальвинские (Фолклендские) острова, и пограничные проблемы с Чили, и нерешенные границы в Антарктике. И важным элементом военной доктрины были военно-воздушные силы.

Основанные в августе 1912 года аргентинские ВВС всегда были одними из самых мощных в Южной Америке. Основным истребителем до середины 1940-х годов был Кертисс 75 Хок, замененный в войсках на сверх-популярный Рипаблик Р-47 Тандерболт. Но в конце 40-х перед военными была поставлена задача перейти на реактивную технику.

Однако на 1946 год выбор такой техники в мире был очень небогатый – всего несколько высокоразвитых стран смогли освоить серийное производство реактивных самолетов. В первую очередь Буэнос-Айрес обратился к своему старому союзнику – Великобритании. Результатом переговоров стала закупка крупной партии самолетов, куда вошли 100 реактивных истребителей Глостер «Метеор» F.Мк.4 (из них только 50 – новые, остальные – из наличного состава RAF), 45 многомоторных бомбардировщика (15 «Ланкастеров» и 30 «Линкольнов»), а также большое количество мелких машин. Первые реактивные самолеты появились в Аргентине в июле 1947 года.

По контракту также предусматривалась подготовка 12 аргентинских летчиков, однако их подготовка была связана с большими проблемами – все-таки это была довольно сложная и капризная реактивная техника, а не простые и надежные поршневого типа самолеты. К тому же в контракт не было включены двухместные машины – только гораздо позже были куплены самолёты «Метеор» Т.Мк.7.

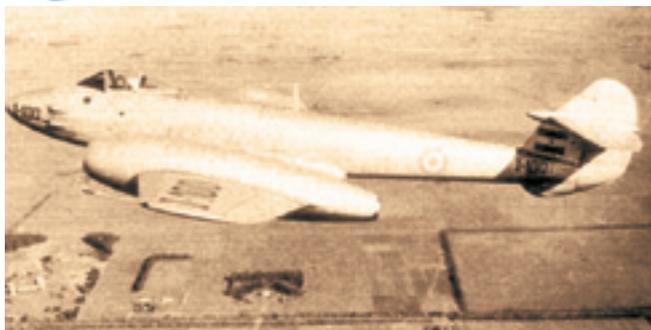
3 декабря 1947 года на авиабазе Тандил торжественно было объявлено о создании первой реактивной эскадрильи аргентинских ВВС – 4-го полка истребителей-перехватчиков (Regimiento 4 de Caza Interceptora). Второе подразделение – 6-й полк был создан только в 1949 году. Однако на тот момент техники еще не было – ее только собирали в ангарах Аэротехнического Института в Кордове.

Первые месяцы освоения «Метеоров» строевыми летчиками были буквально напичканы многочисленными авариями и катастрофами. Причем в этом была вина не только летчиков, но и техники – так, один самолет взорвался на земле при газовке двигателей.

До получения двухместных машин проблему учебного самолета пытались решить своими силами – так, на одном самолете расширили кабину за счет снятия закабинного от-



Аргентинский «Линкольн»



«Метеор» ВВС Аргентины в полете

сека с радиоаппаратурой. Еще несколько машин использовали для различных экспериментов: на одной машине поставили крыло от F.Мк.III, что позволило провести удачные эксперименты с ракетой местного производства РТ-1 класса «воздух – земля» в 1953 году.

В марте 1949 года ВВС перетерпели структурные изменения – полки были преобразованы в бригады (с 1951 года – авиабригады). Таким образом, 4-й авиаполк стал VI Бригадой, а 6-й – VII Бригадой (базировалась на столичную авиабазу Морон).

Не стоит забывать, что авиаподразделениями располагали и другие рода войск – прежде всего, конечно флот. На начало 50-х годов это была довольно внушительная сила – два старых линкора, пять крейсеров и 12 классических эсминцев. Правда, попытки купить авианосец класса «Эссекс» наталкивались на противодействие армейских генералов.

Тем не менее, флотская авиация существовала и располагала несколькими учебно-боевыми North American SNJ-4 (AT-6 Texan) и 12 вертолетами Sikorsky S-55 (UH-19). Была и небольшая армейская авиация, представленная все теми же SNJ-4 и «Цеснами» для разведки и связи.

Однако планы для перевооружения были поистине наполеоновскими, и вскоре генералы поставили задачу ни много, ни мало, а развертывания производства реактивных истребителей.

Однако этот проект казался неосуществимым только на первый взгляд – дело в том, что после войны в Аргентину переселилось большое количество беглых германских авиаконструкторов, самым титулованным из которых был доктор Курт Танк – бывший ведущий конструктор «Фокке Вульфа» и разработчик таких «хитов», как Fw.190 и Ta.152.



Летчики - мятежники у своих истребителей. Обратите внимание на символы быстрого опознания

Именно он и его команда стали работать на аргентинское правительство с 1947 года. Причем сотрудничали с ним не менее знаменитые коллеги – француз Эмиль Девуатин и аргентинец Хуан Игнасио Сан Мартин.

Первым результатом их усилий стал самолет IA-27 «Pulqui» («Стрела»), в основу конструкции которого были положены идеи Девуатина. Сам проект разрабатывался французом еще до войны, однако не был реализован и в Аргентине был переделан под реактивный двигатель. После относительно удачных испытаний этого самолета Аргентина стала шестой страной в мире, которая разработала свой собственный реактивный истребитель – следом за Германией, Великобританией, США, Советским Союзом и Францией!

Тем временем, Курт Танк разработал более передовой проект IA-33 Pulqui II, основанный на военных разработках германских конструкторов. Внешне самолет представлял собой микс из Ла-15, МиГ-15 и J-29 Tunnan с стреловидным крылом, вооружением из четырех 20-мм пушек и двигателем Роллс Ройс Нин. Свой первый полет истребитель совершил 27 июня 1950 года, после чего правительство разместило заказ на четыре прототипа.

Однако дальнейшее развитие проекта столкнулось с разнообразными трудностями, что в итоге привело к размещению заказа в 1954 году в Канаде на закупку 35 истребителей Canadair Sabre F.Мк.6. Однако из-за отсутствия денег в казне он реализован не был.

16 июня 1955 года произошло восстание на флоте. Флотские офицеры смогли вывести части морской пехоты и команды экипажей на штурм Дома Правительства в столице. Однако частям, верным президенту, эту попытку удалось отбить. Зато в руки мятежников попали три авиабазы: «Эсейса», «Морон» и «Пунта Индио», а также несколько полевых площадок. Попытки атаковать с воздуха государственные здания в столице привели к трагедии – один из летчиков промахнулся и накрыл бомбами основную площадь. По непроверенным данным в результате погибло как минимум 350 горожан и еще тысяча были ранены.

Одновременно произошло восстание и в армии, причем армейские SNJ атаковали позиции про-президентских сил в Буэнос-Айресе. Однако личный состав ВВС остался верен присяге и поднял свои «Метеоры» для перехвата самолетов мятежников. В итоге один из летчиков пушечным огнем сбил «Техан», летчик которого Арнальдо Роман смог благополучно покинуть горящий самолет с парашютом. К вечеру того же дня, собрав в кулак силы и отбив авиабазу «Пунта Индио», Перон смог подавить мятеж.

Реакция диктатора на «восстание» была очень жесткой – из всех флотских арсеналов были вывезены боеприпасы и запасные части для самолетов. Однако гораздо более серьезными оказались имиджевые потери для Перона – за подавление мятежа он был объявлен диктатором в США и, что гораздо чувствительнее в Великобритании. Сам Уинстон Черчилль в своей речи объявил Перона «нацистским диктатором».

Понятное дело, что в таких условиях следующий мятеж не заставил себя долго ждать и произошел буквально через три месяца.

Сразу после июньских событий командование флота предприняло полу-легальные меры для закупки в Великобритании необходимых боеприпасов и снаряжения. Кроме того, много времени было уделено координации усилий всех недовольных как в армии, так и в авиации и флоте. В итоге

АВИАЦИЯ В ЛОКАЛЬНЫХ ВОЙНАХ

в сентябре 1955 года бригадный генерал Дальмиро Феликс Видела Белагуэр захватил армейскую базу в окрестностях столицы и объявил поход против Перона.

Утром 16 сентября под контроль мятежников перешли базы ВМС в Рио Сантьяго и Пуэрто Бельграно, а также армейский гарнизон в Арройо Секо и Курусу – Куатиа. В Кордобе в ходе скоротечных, но ожесточенных столкновений был захвачен городской полицейский участок. Что касается авиации, то в руки мятежников попала авиабаза Тандил и летное поле авиазавода FMA вместе с постройками Истребительной авиашколы. Тут находились несколько «Метеоров», проходившие ремонт, и прототип Pulqui II.

Истребители были сразу поставлены в строй и уже к обеде пара «Метеоров» разбрасывала над Кордовой листовки, в которых писалось, что они «выступили за Бога и страну». Реакция правительства была запоздалой и абсурдной. В 08:21 по государственному радио было объявлено, что «ситуация в стране находится под полным контролем». Практически сразу радиостанция мятежников из Пуэрто Бельграно дала обращение к гражданам страны, в котором говорилось «наша революция – это не переворот на один – два часа. Мы будем сражаться столько, сколько нужно. Граждане Аргентины поддержите нас в нашей борьбе за правду, мораль и свободу». Вот только после этого Перон привел верные ему войска в боевую готовность. В частности, был назначен новый командующий сухопутными войсками – генерал Франклин Лусеро, а летчики VII бригады стали готовиться к возможным боевым вылетам против мятежников.

Бои 16 сентября сконцентрировались преимущественно в районе Рио Сантьяго. Эта база мятежников была подвергнута артиллерийскому обстрелу, после чего проштурмована четверкой «Метеоров». Хотя защитников было в два раза меньше, однако их с моря поддерживали огнем два эсминца, а к вечеру с них был высажен десант. Летчики пытались атаковать противника и даже смогли повредить оба корабля пушечным огнем и неуправляемыми ракетами, однако и один самолет был сбит зенитным огнем.

Следующей целью генерал Лусеро стала Кордова. Создав ударную группировку из 15 тысяч солдат при поддержке танков и артиллерии, он кинулся штурмовать город. При этом не обошлось без серьезных потерь – так, первая бригада из 2 тысяч человек при выгрузке на местной железнодорожной станции подверглась удару с воздуха. Фактически после понесенных потерь бригада была выведена из района боев как небоеспособная.

Однако «Метеоры» мятежников на этом не остановились, атаковав близлежащий аэропорт Пахас Бланкас, где были повреждены несколько «Линкольнов». Доставалось и блокпостам правительственной армии. При этом Кордова стала центром анти-перонистского восстания – сотни горожан присоединялись к повстанцам, воюя с наступающими правительственными войсками. Это было крайне опасно для диктатора и он отдал приказ взять город любыми способами и как можно скорее.

Второй день противостояния не принес обнадеживающих вестей для Перона: в Сан Луисе восстали части 2-й армии. Кроме того, адмирал Флота реки Плато Исаак Ройяс объявил о начале блокады столицы с моря, а к вечеру 17 сентября в пределах досягаемости появились два линкора – «Нуэве де Хулио» и «Генерал Бельграно», которые стали занимать позиции для артиллерийского обстрела города.



Первый аргентинский реактивный истребитель IA-27 «Pulqui»

Правительство не смогло ничего противопоставить этому – оно находилось в перманентном ступоре.

Утром 18-го числа все наличные самолеты на авиабазе ВМС «Команданте Эспора», включая летающие лодки PBY-5 «Каталина», SNJ-4, AT-11 и 11 снятых с вооружения J2F-5 Duck – были брошены командованием мятежников против наступающих частей армии. При этом в разгоревшихся боях потерь авиации было не избежать – был сбит по крайней мере один J2F-5. Не избежали потерь и летчики мятежных «Метеоров» – во время взлета с заводского аэродрома загорелся и взорвался самолет лейтенанта Морандини. Летчик сгорел, а расследование показало, что техники залили в баки истребителя бензин вместо керосина.

На земле ситуация складывалась для Перона крайне трагично – после перехода большинства частей армии на сторону мятежников ему ничего не оставалось, как отправиться в изгнание в Парагвай. Победившие военные создали новую хунту.

Падение режима Перона отразилось не только на всей стране, но и на авиапромышленности. Немецкие специалисты стали массово выезжать из страны – так, тот же Танк уехал в Индию, где продолжил работу в Hindustan Aeronautics Ltd. Результатом его работы стал первый индийский сверхзвуковой истребитель HF-24 Marut. Как результат не были завершены испытания Pulqui II и снова страна стала зависеть от поставок реактивных машин из США и Великобритании.

Уход Перона способствовал нормализации отношений с западными странами и стал «золотым временем» для флота. Наконец то в 1958 году был решен вопрос с закупкой у Лондона авианосца – им стал «Independencia» (построенный в 1942 году «Warrior» класса «Colossus»). Уже в июне следующего года была официально сформирована корабельная авиагруппа в составе четырех F4U-5N «Корсар»



После окончания службы «Сейбры» стали украшением различных городов страны



Флотские «Корсары» долго служили в морской авиации

и шести F4U-5NL (получены в 1956 году) и примерно 30 SNJ-5C (получены в 1958 г.).

В начале 60-х годов корабельная авиагруппа с получением новой авиатехники была реорганизована. Все «Корсары» (а к тому времени к ним прибавились еще восемь F4U-5 и четыре F4U-5NL) были сведены в 2-ю авиаэскадру морской авиации. Сюда же вошли и остатки авиаподразделения с базы «Комманданте Эспора». А шесть Грумман S2F-1 (S-2A) «Треккер», полученные в 1960 году, составили Противолодочную эскадрилью.

«Корсары», «Треккеры» и SNJ штатно базировались на борту «Independencia». «Корсары», поставленные в варианте ночного истребителя, в основном были переоборудованы в штурмовики. В роли перехватчиков должны были выступать несколько закупленных в США Grumman F9F-2 «Пантера» и F9F-8T/TF-9J «Кугуар». Однако оказалось, что старенький авианосец не приспособлен для базирования современной реактивной техники, и «Пантеры» и «Кугуары» провели всю свою службу на наземных аэродромах. В 1965 году «Корсары» были заменены на Sud T-28P Fennec (французская версия North American T-28A «Троян»), партия которых из 64 штук была куплена по дешевке из наличного состава французских ВВС после окончания войны в Алжире.

События января 1960 года показали, что закупка патрульных противолодочных «Треккеров» не была блажью адмиралов. 30 января в заливе Нуэво аргентинские патрульные корабли обнаружили неизвестную подводную лодку. Для противодействия ей в воздух были подняты PBM-5 при поддержке «Линкольнов». В район также подошли самолеты американского флота. Однако все попытки определить местоположение противника и атаковать его оказались безуспешными. Мало того, в ходе



«Треккеры» - гордость аргентинского флота в 60-е годы

операции в воздухе столкнулись DC-3 и американский R6D, в результате чего все находившиеся на борту погибли.

Более плотное сотрудничество хунты с Вашингтоном было закреплено в том же году, когда сенат одобрил поставку партии из 28 North American F-86F Sabre. Новоприбывшие машины заменили в VI бригаде старенькие «Метеоры». Причем последние не были выведены из боевого состава; получив возможность нести неуправляемые ракеты Т-10, они стали истребителями – бомбардировщиками (до этого они числились истребителями-перехватчиками!).

Свои ударные возможности «Метеоры» снова продемонстрировали во время очередного мятежа в 1962 году. 21 сентября восстали кадеты офицерской академии в Буэнос-Айресе. Однако после налета нескольких «Метеоров» восстание захлебнулось.

Следующая «революция» в Аргентине произошла 2 апреля 1963 года. И снова центр мятежа был во флотском командовании. Мятежники захватили радиостанцию в столице и взяли под контроль авиабазы ВМС «Пунта Индио» и «Комманданте Эспора». Получив в свое распоряжение несколько PBY-5 и F4U-5, мятежники выполнили несколько вылетов на вооруженную разведку и разбрасывание листовок над столицей.

Как это бывало не раз в аргентинской истории, авиация и практически все армейские подразделения остались верными правительству. Практически сразу захваченная радиостанция была атакована парой MS.760, а летчики «Метеоров» организовали патрулирование неба над столицей. К вечеру ситуация обострилась – армейские части при поддержке танков стали выдвигаться против мятежников. На подходе к Буэнос-Айресу колонна была атакована флотскими SNJ-4 и F9F-2 «Пантера». В итоге были сожжены до десятка танков М4 «Шерман» и большое количество пехоты. Эта победа была оплачена потерей двух самолетов – по одному каждого типа. Тем временем другая колонна смогла без проблем подойти к «Пунта Индио». Утром 3 апреля и она была атакована большой группой «Корсаров» и SNJ. Снова отличились зенитчики, которые сбили один «Корсар».



«Метеор» в качестве истребителя-бомбардировщика. Обратите внимание на подвешенные неуправляемые ракеты и камуфляж

Это стало последней каплей, и командование спланировало и провело масштабный налет на захваченные авиабазы. В нем были задействованы все наличные силы: четыре F-86F, четыре «Метеора», четыре MS.760 и пара «Линкольнов». В результате большинство самолетов мятежников были сожжены.

Стало понятно, что без поддержки с воздуха мятеж обречен на поражение, и началось повальное бегство – верхушка флотских офицеров сбежала по воздуху в Уругвай. К 21:45 с мятежом было покончено.

Генконструктор спас родной завод

**Александр Григорьевич Бабакин,
Член Союза писателей России, полковник запаса,
редактор журнала «КР»**

*Седьмого августа этого года авиадвигателестроители России, Украины, СНГ праздновали бы 80-летие ученого и генконструктора **Евгения Гриценко**.*

*К сожалению, Евгений Александрович не дожил до своего юбилея два года. Неожиданно ушел из жизни 14 июня 2012 года. Так погибают в бою воины. По сути и генконструктор Гриценко погиб, как солдат, но только в бою трудовом. До последних своих часов он сражался за уникальный вертолетный двигатель ТВЗ-117ВМА-СБМ1В, чтобы он прошел все испытания в России и устанавливался на замечательные российские вертолеты Ми-8, Ка-32, Ка-52К. Однако сердце спортсмена-футболиста, закаленного жизнью человека подкачало. Думается, стоит рассказать читателям «КР» об одном международном проекте по ракетным двигателям генконструктора из Самары. В наше демократическое время так могут поступать только настоящие патриоты Отечества и родного предприятия. Огромные заработанные валютные средства пошли не на шикарные авто, загородные дворцы, счета в иностранных банках, а на спасение своего родного СНТК. «КР» публикует этот материал для того, чтобы в России помнили, каким человеком был генеральный конструктор **Евгений Гриценко**.*



На выставках в Москве - вертолетной, двигателестроительной, Международных авиакосмических салонах в подмосковном Жуковском неоднократно видел на стендах генконструктора ЗАО «Двигатели «Владимир Климов - Мотор Сич» Евгения Гриценко. Не знал его биографию, чем он ранее занимался, поэтому особенно не интересовался им. Видел,

что ходит пожилой человек с красивыми вьющимися волосами, тронутыми сединой, по той или иной выставке, что-то записывает в блокнот, негромко разговаривает, очевидно, с какими-то ему знакомыми. Одним словом, один из многих. Только уже на МАКСе-2011 года уже совершенно по иному смотрел на него. Узнал, что именно Евгений Гриценко после ухода из жизни знаменитого самарского генерального конструктора Николая Кузнецова в труднейшие времена в конце 90-х годов прошлого века довел до воплощения в металле новейший и перспективный двигатель своего учителя Кузнецова - НК-93. В тяжелой экономической ситуации в стране и отечественном двигателестроении смог поддерживать производство и конструкторскую деятельность известного в мире, самого передового и крупного отечественного центра двигателестроения - «Самарского научно-технического комплекса имени Н.Д. Кузнецова». А потом не согласился с реорганизацией управления огромного СНТК, отказался от бесправной должности заместителя генерального директора - «свадебного генерала» и ушел с родного предприятия, где проработал более 45 лет от рядового инженера-конструктора до генерального директора - генерального конструктора. Он на властной должности не сколотил себе и детям с внуками миллионы, не отстроил дворца на Волге или на Лазурном берегу в благодатной Франции, как некоторые. Гриценко жил своим делом - моторами для авиации России, в том числе и стратегической, и родным предприятием, коллективом, в которые вкладывал свою энергию и самую бесценную душу. Знакомством с ним многие в отечественном авиастроении, двигателестроении, оборонной промышленности, Вооруженных силах гордились. Поэтому и пришли в июне 2012 года в траурный зал военного госпиталя им. академика Н.Н. Бурденко проводить Евгения Александровича в последнюю дорогу в родную Самару сотни ученых, конструкторов, инженеров, рабочих двигателе- и авиастроительной промышленности России и Украины, СНГ. В Самаре Евгения Александровича встречали тысячи земляков

с заводского района Безымянка, поселка Управленческий. Такой почести удостоивается далеко не каждый землянин, после ухода в мир иной. А теперь об одном сложнейшем земном деле генконструктора Евгения Гриценко.

ЛУННАЯ РАКЕТА С.П. КОРОЛЕВА

В 1994 году Евгений Александрович возглавил знаменитое и самое крупное в нашей стране двигателестроительное ОКБ, которое благодаря энергии и мудрости его учителя Николая Кузнецова, его теории поузловой доводки двигателя стало в отечественной промышленности по своей экспериментальной базе как бы вторым Центральным институтом авиационных моторов. В ОКБ в Куйбышеве специально построили лабораторный корпус, в котором проводились экспериментальные работы по узловой доводке двигателей, что значительно сэкономило деньги и время во время создания новых изделий. Однако в 90-е годы прошлого века эта передовая экспериментальная база со множеством специальных стендов, устройств оказалась для предприятия непосильной обузой. Денег на ее содержание не было. Огромное ОКБ оказалось перед реальной угрозой банкротства. Выход из сложнейшей ситуации предложил генеральный директор – генеральный конструктор Евгений Гриценко. Он распорядился расконсервировать топливо-кислородные, многоразовые ракетные двигатели, которые создал Кузнецов Н.Д. для советской программы полета на Луну, проверить их, искать на них покупателей, а вырученные миллионы долларов использовать в интересах СНТК.

Именно Евгений Гриценко взял на себя ответственность и распорядился несколько двигателей, которые уже хранились почти 20 лет, расконсервировать и демонстрировать в Москве на одной из первых выставок авиационных и ракетных двигателей. И оказался полностью прав в своей инициативе по поиску крайне необходимых средств. Самарскими двигателями заинтересовались американские специалисты. С ними Гриценко провел переговоры, в результате которых американцы закупили уникальные самарские ракетные двигатели. Но чтобы читатели «КР» полнее узнали эту

историю, думается, следует вернуться в 60-е годы прошлого столетия, когда началась в обстановке строгой секретности эпопея создания двигателей для ракетного комплекса Н-1 главного конструктора Королева.

По предложению Сергея Королева ОКБ Кузнецова вначале стало заниматься двигателями для баллистических ракет различной дальности, которые конструировал Сергей Павлович. А потом под его руководством разрабатывается программа полета на Луну, с высадкой там человека и возврата его на Землю. Вот после этого в 60-х годах XX века под руководством Кузнецова в Куйбышеве на серийных предприятиях: «Моторостроитель», «Металлист», «Салют» и других начали изготавливаться разработанные в ОКБ Кузнецова уникальные многоразовые двигатели для ракетного лунного комплекса Н-1. Весьма тщательно Николай Дмитриевич рассматривал две схемы создания двигателей для советской лунной программы. Первая была уже хорошо освоена, а вот вторая по так называемому замкнутому циклу являлась новой. Это когда топливо, охлаждая сопло турбины, возвращается снова на вход турбины. И вот эту вторую схему в тот период еще совершенно не исследовали и не апробировали. Только, несмотря на это, Кузнецов решил по ней создавать двигатель для первой ступени лунной ракеты Королева С.П. Она давала много преимуществ.

В короткие сроки формируются два опытных конструкторских бюро, одно из которых стало заниматься двигателями по замкнутой схеме. Замечу, что в США эта схема стала разрабатываться после Советского Союза через пятнадцать лет. Много передовых идей в эти ракетные двигатели предложил генеральный конструктор Кузнецов. Например, по компоновке удалось значительно снизить сам вес новых ракетных двигателей. Так, в классе тяги 150 тонн новейший ракетный «НК» весил на тонну меньше отечественных и зарубежных конкурентов. Куйбышевские ракетные «НК» получились самые передовые в тот период в мире по получаемому импульсу энергии в единицу времени. Они производились в широкой кооперации, в которую входили Куйбышевские серийные



На совещании в Самаре по двигателестроению и авиационному делу в 90-х годах XX века (слева направо) генеральный директор-генеральный конструктор "СНТК им. Н.Д. Кузнецова" Гриценко Е.А., руководитель Госкомоборонпрома РФ Глухих В.К., Председатель Правительства РФ Черномырдин В.С., губернатор Самарской области Титов К.А.



заводы: «Моторостроитель», «Металлист», «Салют», Аэродромный завод, много агрегатных предприятий всей двигателестроительной отрасли СССР. Например, московский завод «Темп» участвовал в разработке агрегатов топливопитания.

В ОКБ в Куйбышеве, ныне Самара, создали двигатели первой ступени НК-33 тягой в 150 тонн. Для второй ступени – НК-43 тягой в 180 тонн, третьей и четвертой ступеней – НК-31, НК-39 с тягой по 40 тонн. На первой ступени ракеты размещалось 30 двигателей НК-33, на второй ступени – 8, третьей – 4, четвертой – 1 двигатель. Ракета для полета человека на Луну получилась просто грандиозная. Специально для Н-1 на космодроме Байконур построили громаднейший стенд. С него в начале 70-х годов прошлого века состоялись четыре запуска лунной ракеты Н-1. Однако все они оказались неудачными. Только в одной ракете выходила на нужную орбиту. Однако и ее пришлось подорвать из-за какого-то дефекта. Из четырех неудачных запусков только один оказался из-за дефекта новейшего двигателя «НК». Лопнула трубка подачи топлива, и произошел пожар.

После кончины главного конструктора Королева Сергея Павловича лунной программой занялся главный конструктор Мишин Василий Павлович. Он следовал курсу своего предшественника. Однако технические неудачи и возможно кулуарная борьба привели к снятию его с должности. Вместо него назначили руководителем советской лунной программы Глушко Валентина Петровича. Он работал руководителем предприятия «Энергомаш» в подмосковных Химках, где тоже создавались ракетные двигатели для советского лунного комплекса, которые конкурировали с «НК». Естественно,

Глушко выступал за внедрение своих двигателей. Только к тому времени необходимость в лунной гонке и самой лунной программе уже отпала. На Луну высадились астронавты из США. Поэтому советскую программу из-за технических проблем, кулуарной борьбы, американского первенства в штурме Луны, огромных материальных затрат закрыли. Вышло специальное закрытое Постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР о прекращении советской лунной программы и списании всех затрат.

В Куйбышев Николаю Кузнецову поступило специальное указание министра авиационной промышленности прекратить работы и уничтожить все созданные двигатели для лунной ракеты. Только дальновидный Николай Дмитриевич поступил со свойственной ему практичностью и мудростью. Он распорядился собрать со всех серийных и опытных предприятий, с космодрома оставшиеся больше ста ракетных многоразовых двигателей «НК», которые не имели аналогов в мире, законсервировать их, и закрыть в специальном хранилище в филиале головного ОКБ в Куйбышевском конструкторском бюро машиностроения. Не побоялся пойти против Постановления ЦК КПСС и Совета Министров. Об этом самоуправстве знали компетентные органы и бдительные товарищи из ОКБ. Возможно, доносил кто-то в партийные структуры и КГБ. Только и там ведь работало немало мудрых руководителей, которые хорошо понимали пользу от таких действий Кузнецова. Зачем губить труд тысяч людей и бросать под пресс на металлолом великолепные изделия. Поэтому долгие годы ракетные двигатели находились на консервации под охраной в филиале ОКБ. Неоднократно ходил в то хранилище Евгений Гриценко, проверял сохранность двигателей, любовался их уникальной архитектурой.

В 90-х годах прошлого века секретное в советское время ОКБ стало открытым для контактов и демонстрации своей продукции. На выставке «Авиадвигатель-1992» самарцы выставили на всеобщее обозрение реальный ракетный двигатель НК-33. Специалисты из США внимательно его изучили, сфотографировали. Американские руководители и конструкторы из фирмы «Аэроджет», что расположена в городе Сакраменто, обратились к Кузнецову с просьбой показать им хранилище этих двигателей на самом предприятии. Через некоторое время было получено разрешение на посещение ОКБ специалистами из США. Они приехали и им показали хранилище, где на консервации находились ракетные двигатели четырех типов. Американцев очень заинтересовали НК-33 и НК-43. Спустя некоторое время началась работа по продаже ракетных двигателей в США. Перед сделкой американцы хотели провести детальные маркетинговые исследования рынка сбыта и применения самарских двигателей в своей национальной ракетной отрасли, потом провести испытания, разборку и изучение уже опробованного двигателя. Американцев привлекло то, что НК-33 и другие три типа ракетных двигателя Кузнецов создавал как многоразовые. В них применялись только разовые пиропатроны и пиротурбина, которые после испытаний на стенде заменялись на новые. Они вновь могли использоваться. Это давало существенную экономию средств во время испытаний ракет.

По продаже в США двигателей Гриценко и его команда решили практически все вопросы, что весьма сложно в нашем государстве. Осталось только подписать решение Правительства РФ об отправке в США макета НК-33, а по сути реального двигателя, только без самых закрытых для исследования иностранцами агрегатов, для демонстрации заинтересованным американским потребителям многоразо-



В хранилище НК-33 специалисты из США и Гриценко Е.А. (справа)



На предприятии самарский губернатор Титов беседует с Гриценко и другими конструкторами

вых российских ракетных двигателей. Очень трудно оказалось это решение оформить. И только благодаря личному вмешательству в это дело премьер-министра Правительства России Черномырдина Виктора Степановича справились и с этой задачей. Макет НК-33 впервые отправился в США для демонстрации на выставке. Главным конструктором по нему был Анисимов Валентин Семенович, который активно еще ведущим конструктором участвовал под руководством генконструктора Николая Кузнецова в 60-70-х годах прошлого века в создании уникальных ракетных двигателей.

Российский двигатель впервые демонстрировался на космической выставке в США в городе Колорадо Спрингс. Ряд американских фирм заинтересовались НК-33. Генконструктор Евгений Гриценко и другие специалисты из СНТК хотели, чтобы он нашел применение на знаменитых американских ракетах «Дельта» и «Атлас», которые выводили спутники на космические орбиты. Двигатель подходил для использования на этих ракетах по всем параметрам. Американцы тоже весьма интересовались русским многоразовым изделием.

В 1995 году под руководством Евгения Александровича стали оформляться в России соответствующие документы по продаже в США НК-33. Это дело поддерживали председатель Государственного комитета по оборонным отраслям промышленности РФ Глухих Виктор Константинович, губернатор Самарской области Титов Константин Алексеевич. Однако из-за противодействия некоторых высокопоставленных госчиновников в Роскосмосе, Минобороны реализация проекта продвигалась с большим трудом. И только на совещании на Самарском авиационном заводе Председатель Правительства РФ Черномырдин Виктор Степанович окончательно решил подписать подготовленный специалистами «СНТК им. Н.Д. Кузнецова» документ Правительства РФ о продаже в США НК-33. В нем указывалось, что НК-33 после испытаний в США, разбирается специалистами СНТК с участием американских инженеров, изучаются все элементы двигателя. И только после того, как американцы дадут двигателю положительную оценку, они его приобретают у русского ОАО «СНТК им. Н.Д. Кузнецова».

Самарцы под руководством Евгения Гриценко учли и вероятность того, что американцы, купив небольшую партию НК-33, потом скопируют двигатель и заработают на труде СНТК огромные деньги. В том числе, используя российские первоклассные многоразовые ракетные двигатели в военных целях. Поэтому, как рассказал в 2010 году Евгений Александрович, с американцами договорились, что они покупают вместе с НК-33 из хранилища еще и лицензию на их изготовление в США. Это отмечено в Постановлении Правительства РФ по продаже двигателей «НК» американцам.

В итоге после многочисленных переговоров, визитов, встреч и обсуждений сделки СНТК вместе с «Авиаэкспортом», «Росвооружением» продавали в США фирме «Аэроджет» ракетные двигатели для использования в мирных целях и лицензию на их изготовление. Более того, американцы могли начинать у себя производство НК-33 только после того, как купят у самарцев 60 этих двигателей из хранилища. Но прежде всего, внесут многомиллионную плату за 12 двигателей. Замечу еще раз, что российская сторона это сделала специально, чтобы практичные американцы, «по-китайски» не смогли купить у нас всего пару двигателей, разобрать их, продефектировать, а потом создать свой аналог.

Российская сторона и американская выполнили все условия договора. Американцы выплатили большие



На одной из конференций на выставке «Двигатель-2012» генеральный конструктор ЗАО «ВК-МС» Гриценко Е.А. и президент-председатель совета директоров этой организации генерал-полковник Ситнов А.П. (Начальник Вооружения ВС РФ 1994-2000 годы)

средства за 12 первых двигателей, которые им передали из Самары. В США провели испытание НК-33, в котором участвовали специалисты ОАО «СНТК им. Н.Д. Кузнецова» во главе с генконструктором Евгением Гриценко. Можно представить, как переживал на тех испытаниях за двигатели, подведут - не подведут, Евгений Александрович после многих месяцев ракетной торговой эпопеи, сколько седины добавилось в его красивых, волнистых волосах, а может и рубцов на сердце. Ведь именно он нес персональную ответственность. На испытаниях на стенде двигатель успешно прошел пять пусков. Первый пуск был очень коротким – всего 40 секунд. В общем-то, столько НК-33 работает на ракете до отключения и включения второй ступени. На второе испытание пригласили около 120 журналистов из разных стран мира. На стенде НК-33 успешно работал 200 секунд вместо необходимых рабочих 40 секунд. По 17-ти американским телеканалам показывали испытание в США российского ракетного двигателя и последующую грандиозную пресс-конференцию. Самарский двигатель произвел фурор в американском научно-техническом сообществе, да и среди простых американцев, которые видели работающий российский ракетный двигатель на американском стенде. Успех в США НК-33 из Самары оказался просто ошеломляющим. Это была победа генконструктора Гриценко и его единомышленников. Ведь были и могущественные противники, которые в случае неудачи, могли жестоко отыграться на генеральном конструкторе СНТК.

После пяти пусков на стенде в США НК-33 привезли в Самару и разобрали в присутствии американских специалистов. Они тщательно изучили все детали, агрегаты и сказали, что двигатель, словно и не работал на стенде. Такое оказалось качество НК-33, созданного более 30 лет назад в советский период истории нашего государства, когда наш военно-промышленный комплекс по многим показателям и изделиям являлся законодателем моды в мире по созданию техники и вооружения.

По контракту фирма «Аэроджет», которая закупала российские двигатели, провела очень большую подготовительную и организаторскую работу, чтобы администрация США разрешила американской компании приобрести российские



двигатели в Самаре. С ведущими и главными конструкторами Анисимовым, Большаковым, Каховским генеральный конструктор Евгений Гриценко побывал вместе с руководителями «Аэроджет» во всех правительственных инстанциях в США, которые давали разрешение на сделку с Россией. В Вашингтоне – в аппарате Президента США, Сенате, Конгрессе, НАСА, Пентагоне, в Лос-Анджелесе в командовании ВВС. В аппарате президента США долго беседовали с двумя его помощниками. Русских специалистов вместе с Евгением Гриценко даже для экскурсии пригласили на заседание конгресса США. Это в Америке не составляет никакого труда. Замечу, что у нас же в России непросто попасть на заседание Госдумы РФ, где решаются промышленные и экономические вопросы. Фирма «Аэроджет» получила в США полную поддержку на реализацию с российской стороны, с ОАО «СНТК им. Н.Д. Кузнецова» программы по приобретению НК-33 и лицензии на их производство в США. Она американцам оказалась весьма выгодна. На встрече и беседе в Пентагоне вице-президент фирмы «Аэроджет» Марк Константин заявил руководителям американского военного ведомства, которые отвечали за закупки за рубежом техники и вооружения, что для создания двигателя, подобного НК-33, необходимы один миллиард долларов и семь лет работы.

Всего «Аэроджет» продала по контракту несколько десятков НК-33. Однако знаменитый концерн «Локхид», несмотря на все усилия фирмы «Аэроджет», не закупил НК-33 для ракет «Дельта», «Атлас». «Локхид» объявил конкурс. В ходе него победила российская фирма «Энергомаш», которой ранее руководил знаменитый генеральный конструктор по ракетным системам Глушко Валентин Петрович. Однако проект-победитель в тот период был «бумажным» в расчетах и чертежах. Самарский двигатель реальным и действующим. Только за американской стороной оказалось право выбора. Справедливости ради замечу, что контракт «Локхид» и «Энергомаш» оказался очень удачным. Двигатель для американцев в России создали. До настоящего времени в США поставлено более 100 российских ракетных двигателей для американских ракет «Атлас».

Как мне рассказывал еще в 2010 году Евгений Александрович, в Америку НК-33 отправили самолетом Ан-124 «Руслан». Он приземлился на одной американской военной базе. На гигантский самолет из России собрался посмотреть почти весь персонал, человек 500. Американцы с удивлением смотрели, как из гигантского чрева выгружались большие русские ракетные двигатели.

Фирма «Аэроджет» после неудачи с концерном «Локхид» заключила контракт с американской фирмой «Кислер». Она делала ракету, которая с самарскими многообразными двигателями могла использоваться до 10 раз. Проект был многообещающим. Ракета стартовала, выполняла отведенную ей роль, потом приземлялась на землю, а после замены пиропатрона и пиротурбины снова могла стартовать. В «Кислере» работали очень хорошие специалисты, которые завершали работы по созданию многообразной ракеты. К тому времени американцы из «Аэроджет» планировали на втором НК-33 провести 10 пусков на стенде. Ракету тоже предполагалось запускать 10 раз. В США провели 6 пусков. А потом возникли у «Кислера» финансовые проблемы. Несколько лет на полигоне фирмы «Аэроджет» НК-33 простоял законсервированным. Несколько раз там бывал Евгений Гриценко, и видел свой двигатель на том американском стенде.

Собственных средств фирма «Кислер» не имела. На ракетный проект потратила несколько сотен миллионов долларов. Фирма обанкротилась. Возникла проблема, куда девать двигатели, которые закупила в «СНТК им. Н.Д. Кузнецова» американская фирма «Аэроджет». За 12 изделий американцы выплатили все деньги, за остальные поставленные по договору в США, выплатили около 20 процентов.

Только на этом не закончилась история с американским контрактом для «СНТК». Фирма «Аэроджет» многопрофильная. Она занимается электроникой, пороховыми двигателями для ракет «Титан». Американцы не хотели отказываться от выгодного по всем вопросам НК-33. Через несколько лет «Аэроджет» нашла заказчиков на русский многообразный двигатель. Фирма выиграла конкурс в США, который объявила НАСА на двигатели для ракеты «Тауэрс-2». НК-33 победил всех конкурентов. В ракете устанавливались два двигателя. НАСА предполагала запустить эту ракету в 2011 году. Потом перенесли запуск из-за ряда проблем на 2012 год. И только в 2014 году стартовала американская новая ракета с российским двигателем, созданным уже более 40 лет назад.

Несколько лет «Самарский научно-технический комплекс им. Н.Д. Кузнецова» работал за счет средств, заработанных на продаже в США ракетных двигателей НК-33. Однако положение огромного научно-производственного предприятия все осложнялось. Трудно шли работы по созданию перспективного самолетного двигателя НК-93 с высокой степенью двухконтурности, с винтовентилятором. Генконструктор Евгений Гриценко буквально пороги кабинетов оббивал у различных высокопоставленных руководителей, доказывая необходимость для отечественной авиации экономичного нового двигателя, его конкурентоспособность на внешнем рынке. Не все его понимали. В тот период очень сложно оказалось поддерживать на плаву огромный «СНТК». После акционирования предприятия по решению основного держателя акций от государства – Росавиакосмоса РФ в «СНТК» вместо Гриценко назначили генеральным директором одного прекрасного летчика, который пришел в «СНТК» со своей командой.

К сожалению, в нашей российской действительности человека, не имеющего соответствующего опыта, возможно, нередко назначают руководителем явно заинтересованные лица. Думаю, что это одна из главных причин медленного развития российской экономики в настоящее время. Люди без опыта просто не могут эффективно руководить различными предприятиями, особенно такими наукоемкими, как «СНТК» в Самаре. Ярким примером служит назначение того летчика. Он основное внимание уделил объединению самарских двигательостроительных предприятий в единый концерн, но при этом оказалась заброшена тематика создания новых двигателей. Совет директоров «СНТК» предложил Гриценко работу заместителя генерального директора, и возглавить конструкторское направление. Однако таким образом, его именем прикрывался бы дальнейший развал прославленного ОКБ. Ведь Гриценко становился просто высокопоставленным и бесправным исполнителем у лиц, которые своими действиями явно не способствовали конструкторской деятельности и стремились только к получению активов предприятия под благовидной вывеской соблюдения государственных интересов. С этим Евгений Александрович, как порядочный человек и руководитель, просто не мог согласиться и заявил, что в дальнейшем развале прославленного ОКБ он не станет участвовать. Проработал на предприятии он более 45 лет. Очевидно, очень трудно оказалось принять решение покинуть ОКБ.

Спустя несколько месяцев талантливого генерального конструктора пригласил на работу в совместное российско-украинское предприятие ЗАО «Двигатели «Владимир Климов – Мотор Сич» председатель совета директоров АО «Мотор Сич» Вячеслав Александрович Богуслаев. Вместе с группой инициативных специалистов генеральный конструктор Евгений Гриценко стал решать различные вопросы взаимовыгодного сотрудничества запорожского моторного комплекса с российскими предприятиями.

Авиационный двигатель – «сердце» любого летательного аппарата. Именно авиадвигатель создается гораздо дольше по времени, чем сама конструкция самолета, вертолета или ракеты. «При разработке каждого нового изделия в него конструкторы закладывают все новое и перспективное, что создано наукой, - отметил президент, председатель совета директоров ЗАО «Двигатели «Владимир Климов – Мотор Сич», известный специалист в области вооружений, генерал-полковник Анатолий Ситнов, - именно авиадвигатели передовые страны мира занесли в перечень тех изделий,

которые являются национальным достоянием, и технологии их создания только в крайнем случае передаются или продаются другим государствам». Генконструктор Евгений Гриценко знал двигатели и умел их создавать. Он жизнь свою положил на развитие отечественного авиационного и ракетного двигателестроения.

А вообще генеральный конструктор Гриценко был просто удивительным человеком. Лично я не слышал, чтобы он в очень непростых ситуациях повышал на кого-то голос. Всегда говорил обдуманно, веско и правильно. Это редко бывает в работе и жизни, когда ситуация накаляется из-за того, что какие-то вопросы не отработаны, что-то не сделано из-за расхлябанности, забывчивости исполнителей. Жестко и требовательно, не повышая голоса, Евгений Александрович говорил, как надо выполнять задания. При этом в отношениях с подчиненными, товарищами, друзьями генконструктор был очень отзывчивым, дружелюбным, уважающим людей и их достоинство. Память о таких руководителях долго живет в народе.

ИЗ АРХИВА

Генеральный конструктор ЗАО «Двигатели «Владимир Климов – Мотор Сич» (ЗАО «ВК-МС»), доктор технических наук Евгений Александрович Гриценко с 1958 по 2004 год в Куйбышевском ОКБ, потом «Самарском научно-техническом комплексе имени Н.Д. Кузнецова» прошел трудовой путь от инженера до генерального директора – генерального конструктора. Ученик и наследник знаменитого дважды Героя Социалистического Труда, генерального конструктора авиационных и ракетных двигателей Николая Дмитриевича Кузнецова. При непосредственном участии Евгения Александровича на предприятии разрабатывались двигатели для самолетов, ракет, экранопланов, наземных систем. Вся стратегическая авиация России летает на самарских двигателях – на Ту-95МС – «НК-12», Ту-22МЗ – «НК-25», Ту-160 – «НК-32». Также за несколько десятилетий предприятием выпущено более 3000 штук газоперекачивающих агрегатов с двигателями «НК-14», «НК-16», «НК-36», которые ныне эксплуатируются на различных газопроводах. Кроме того, здесь создали на базе двигателя стратегического бомбардировщика Ту-160 электростанцию, которая в 1999 году запущена в Самаре и до сих пор работает и дает необходимую городу электроэнергию.

На выставках Евгения Александровича интересовала любая техника



МЕЖДУНАРОДНАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ВЫСТАВКА

СТАНКОСТРОЕНИЕ



14-17 октября 2014

МВЦ Крокус Экспо

При поддержке:

МИНПРОМТОРГА России

Торгово-промышленной Палаты Российской Федерации

Московской торгово-промышленной Палаты

Союза машиностроителей России

Оборудование от ведущих компаний!

металлообрабатывающие станки
кузнечно-прессовое оборудование
инструмент
автоматические линии
робототехника
комплектующие изделия
литейное производство
сварочное оборудование
обработка листового металла
лазерные технологии
измерительные приборы
программное обеспечение
деревообрабатывающее оборудование

Организатор выставок:
Райт Солюшн

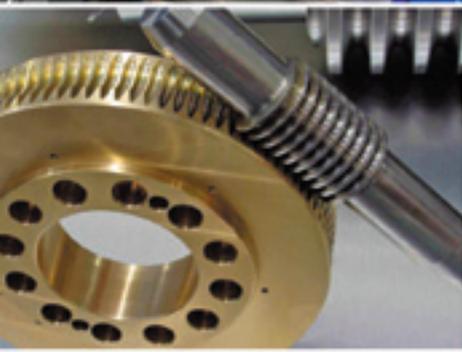
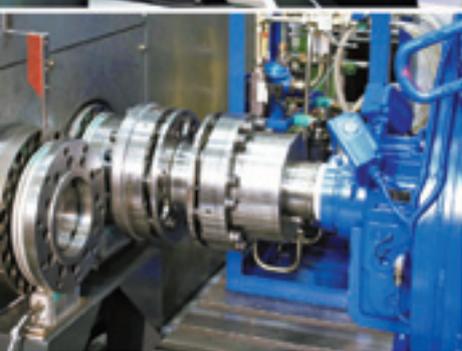
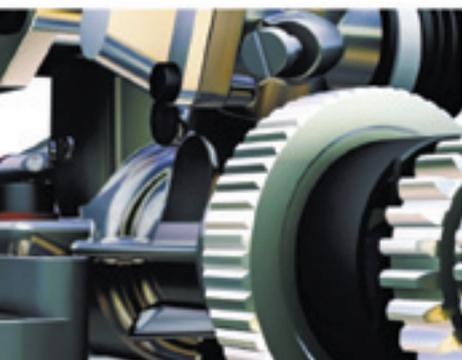


+7 (495) 988-27-68

www.stankoexpo.com

Информационный
спонсор:

Станочный ПАРК



**С 2014 ГОДА
В «КРОКУС-ЭКСПО»**



Aerospace Testing & Industrial Control

28-30.10.2014
МОСКВА, КРОКУС ЭКСПО



Ваш билет на www.testing-control.ru

11-я Международная выставка испытательного
и контрольно-измерительного оборудования
Aerospace Testing & Industrial Control

Одновременно с / Alongside with

mashEX
MOSCOW
Обработка металлов
и композитов

PGVEXPO
Насосы, компрессоры,
арматура, приводы

Организатор:



ITE Москва
+7 (495) 935 7350
control@ite-expo.ru

При поддержке:



Министерство
промышленности
и торговли РФ



Федеральное агентство
по техническому
регулированию
и метрологии



Федеральное
космическое
агентство

Угоны летательных аппаратов советского производства гражданского и двойного назначения

Сергей Валериевич Дроздов

ЧАСТЬ 5

НЕБЕСНЫЕ «КОРСАРЫ» СОДРУЖЕСТВА НЕЗАВИСИМЫХ ГОСУДАРСТВ

Распад СССР и связанные с этим разрушительные процессы, имевшие место во всех сферах жизни бывшего сообщества людей, ранее именуемым «советским народом», а также ухудшившаяся криминогенная обстановка, как ни странно, не привели к существенному росту числа попыток угонов ЛА. Мало того, первая из постсоветских попыток угона воздушного судна относится к 7 июня 1992 года, т.е. произошла почти через 8 месяцев после предыдущей. В этот день полёт Ту-154, следовавшего из Грозного в Москву уже подходил к концу, когда один из пассажиров подозвал стюардессу, показал ей гранату и потребовал следовать в Турцию. Однако командир экипажа Н.Агошков объяснил угонщику, что эта южная страна, мягко выражаясь, в другую сторону от Москвы, и поэтому самолёту будет нужна дозаправка. После посадки возмутитель спокойствия дал «земле» на раздумья всего 20 минут, заложников не выпускал и продолжал настаивать на полёте в Турцию. Тон и поведение угонщика наводили на мысли, что он находился в состоянии наркотического опьянения, и ждать от него адекватных поступков не приходилось.

Поэтому было принято решение о штурме самолёта двумя группами захвата: через люк в его хвостовой части и кабину пилотов. Капитан Василенко через глазок в кабине пилотов увидел, что угонщик ходит по салону, перекладывая гранату из руки в руку и прикрываясь бортиинженером. Но, самое главное, – граната не была приведена в боевое состояние. Через командира экипажа удалось добиться того, чтобы угонщик подошёл к бронированной двери якобы для ведения переговоров. Но тут дверь распахнулась, и на преступника обрушился град пуль. Он падает на пол, убитый наповал, а граната летит через открытую форточку на лётное поле, выброшенная представителем группы захвата. Она оказалась учебной, а угонщиком – некий Манев, который давно находился в розыске.

После проведения операции действия бойцов группы захвата были раскритикованы представителями других спецподразделений, в частности, группы «А», приезда которой, кстати, и в этот раз не стали ожидать. Им вменялось убийство человека, имевшего в руках учебную гранату, а также возможные последствия от взрыва, оказалась она боевой, при попытке обезвредить преступника способом, который был реализован. Тем не менее, Родина оценила мужество и отвагу бойцов группы захвата и наградила их правительственными наградами.

13 августа 1992 года была предпринята попытка угона самолёта Як-42, следовавшего из Симферополя во Львов. При этом воздушный пират требовал направить самолёт в Ирак, однако был обезврежен.

В следующий раз угонщику удалось изменить пункт посадки самолёта Як-42 с 52 пассажирами на борту, вылетевшего 4 ноября из аэропорта Быково в Махачкалу. Несколько угонщиков, выходцев из Чечни, угрожая взрывным устройством, добились того, что самолёт приземлился в Грозном. На борту никто не пострадал.

5 декабря 1992 года имела место попытка захвата Ил-86, следовавшего из Минеральных Вод в Москву с 347 пассажирами на борту. В 00.30 экипаж получил записку от одного из них с требованием организовать ему встречу с президентом России. В случае его невыполнения он угрожал взорвать не только самолёт, но... и ряд важных объектов на земле (через сообщников).

После посадки во Внуково угонщик, 44 летний бывший гражданский лётчик, был обезврежен сотрудниками группы «А», на борту никто не пострадал.

В 1992 году всего было зафиксировано 4 попытки угона ЛА, что, не идёт ни в какое сравнение с 1990, когда их было более 30. Вероятно, одной из причин этого можно считать упрощение выезда за границу граждан стран СНГ. В то же время в криминальных хрониках всё чаще начинает использоваться словосочетание «чеченский след», что было тесно связано с процессами, происходящими в южном регионе России.

В течение года в ходе предполётного досмотра пассажиров только в России изъято 1694 единицы огнестрельного оружия (в т.ч. 119 – нарезного), более 15000 единиц холодного оружия, 850000 боеприпасов (в т.ч. 107 гранат, 3 снаряда), более 9 тонн взрывчатых веществ, 53 тонны легковоспламеняющихся веществ, 31 тонна ядовитых веществ и веществ, вызывающих коррозию.

20 февраля 1993 года была зафиксирована первая попытка угона ЛА в текущем году: российский Ту-134, следовавший из Тюмени в Санкт-Петербург с 76 пассажирами на борту, а угонщиками – супружеская пара беженцев из Азербайджана. Когда до посадки оставался примерно час, стюардесса передала командиру экипажа мятый клочок бумаги, в которой было завернуто... «кольцо» от гранаты и имелось послание: *«У одного из нас (с бородой) в руке граната. Если хотите взорваться, стреляйте ему прямо в лоб. Никто не пострадает, если выполните наше требование: возьмите курс на Финляндию, а после дозаправки - в США».*

Командир экипажа А.Королёв доложил «на землю» о попытке угона. Но по каналам связи ему сообщили, что из Финляндии пришёл... отказ (видимо этому государству уже было достаточно общения с угонщиками!). Поэтому лайнер взял курс на столицу уже теперь независимой Эстонии, о чём было сообщено угонщику одним из членов экипажа.

Из воспоминаний Т.Мусаева (угонщика самолёта): *«Уважаемые пассажиры! - объявил я как можно громче и четче. - Сейчас наш самолет дозаправится и полетит*

в Финляндию. Хотя вообще-то мне нужно в Америку. И с собой в США я заберу почти всех вас. Если у кого-то есть существенная причина отказаться от такого интересного и притом совершенно бесплатного перелета в качестве заложника, поднимите руку, обратитесь ко мне и внятно изложите причину, представив исчерпывающие доказательства. Как и следовало ожидать, руки подняли от силы человек десять».

В это время командир экипажа получил ещё одну записку, но не от угонщика, а... от двух вооруженных милиционеров, летящих этим рейсом в штатском. Они предлагали свою помощь в обезвреживании захватчика самолёта. Но, оценив всю степень опасности взрыва гранаты на борту самолёта, командир экипажа категорически запретил какие бы то ни было силовые действия.

После посадки в Таллинне удалось уговорить угонщика отпустить иностранных граждан, находящихся на борту. Одна из стюардесс, на свой страх и риск, воспользовавшись тем, что угонщики отвлеклись на переговоры, вывела через запасной выход ещё около 10 пассажиров. Но их увидела на лётном поле жена угонщика и начала кричать: «Взрывай их всех!» Мусаев достал вторую гранату, из которой его супруга выдернула кольцо. Но у мужчины, в конечном итоге, хватило силы воли не послушать женщину в этот раз, и вскоре самолёт перелетел в Швецию. Там угонщики после пятичасовых переговоров сдались местным властям.

Свой поступок они объяснили попыткой «скрыться от вспыхнувшей в Азербайджане войны» и невниманием российских властей к их просьбам о гражданстве. При этом осуществлению их планов не помешала и их 7-месячная дочь, находившаяся на руках Марины Мусаевой. Гранаты на борт самолёта удалось пронести в сумке с детскими пелёнками, благодаря подкупу грузчиков в аэропорту Тюмени. Они получили взятку в размере 30 тыс. рублей. Уже в ходе расследования удалось выяснить, что на борту Ту-134 было 9 «зайцев», проведённых на борт самолёта грузчиками и водителями аэропорта Тюмень безо всякого досмотра, разумеется, не за просто так...

Как вспоминал Мусаев, к угону он готовился довольно долго: изучал карту возможного маршрута угона, взял с собой компас, чтобы контролировать курс полёта самолёта, учился обращаться с гранатой, у которой выдернута чека. А идея с угоном самолёта родилась, когда ему на глаза попала газета начала 90-х, когда молодыми людьми угонялся самолёт за самолётом.

Вскоре угонщиков выдали представителям России. Российский суд, учитывая, что угнанное судно принадлежало их стране, приговорил главу семейства к 12 годам лишения свободы, а его супругу – к 6 годам условно. Выйдя из тюрьмы, Мусаев издал на собственные средства книгу «Я угнал самолёт». Угон не прошёл даром ни для пассажиров, ни для членов экипажа – это стоило им больших нервов, а у штурмана после произошедшего начались проблемы с сердцем, и через два года он скончался, не дожив и до сорока лет. Вот они, скрытые жертвы угонов...

Следующая попытка угона была зафиксирована почти через полгода – 14 августа, когда один из пассажиров пытался захватить Ту-154, следовавший из Санкт-Петербурга в Москву, но был обезврежен. На борту никто не пострадал.

В следующий раз, 1 сентября, угонщик-одиночка пытался захватить Ту-154, летевший из Владивостока в Екатеринбург, но так же безуспешно.

15 сентября имел место весьма необычный для отечественной авиации случай – попытка угона самолёта Ту-134 с российской регистрацией, взлетевшего из Баку с 44 пассажирами на борту, была предпринята иностранными гражданами, находившимися на его борту – гражданами Ирана. Захваченный ими самолёт вместо Перми вынужден был приземлиться в аэропорту Киев (Борисполь), где был дозаправлен для выполнения дальнейшего полёта в Норвегию. Своей выходкой угонщики сильно «повеселили» диспетчерские службы России и Украины, которым пришлось срочно «расчищать» воздушное пространство от Кавказа до Киева.



Г.Тодиков, захвативший 10 декабря 1997 г. Ил-62, после ареста в аэропорту «Шереметьево-1»
<http://imagadan.livejournal.com>

При этом угонщики освободили всех женщин и детей, находившихся на борту. Также в состав его экипажа был включён и штурман-лидерщик со знанием английского языка. Поскольку угонщики угрожали взрывом гранат, было принято решение не предпринимать штурм силами прибывшего спецназа, а дать возможность самолёту вылететь за пределы Украины.

После посадки на аэродроме Гардемюен (в 40 км от Осло) преступники были арестованы. Толовые шашки, взрывом которых они угрожали, оказались, на поверку, калейдоскопами, обвёрнутыми изоляцией. А вот в их личных вещах были найдены две боевые гранаты...

Только через полтора года угонщики были переданы российской стороне, да и то, после того, как она гарантировала невыдачу их Ирану, где их ждала смертная казнь за преступления подобного рода. В России они получили по пять лет лишения свободы, но уже летом 1997 года они оказались на свободе по амнистии и снова вернулись в Норвегию. Теперь уже с видом на жительство.

А сам факт передачи иностранных воздушных террористов-граждан Ирана России оказался прецедентом в международном праве.

В ночь на 25 октября 1994 года весьма неожиданно закончилась ещё одна попытка угона самолёта Як-40, летевшего из Махачкалы в Ростов-на-Дону с 22 пассажирами на борту – он совершил вынужденную посадку в аэропорту вылета. После обмена вечером следующего дня всех пассажиров и части экипажа на 800 тыс. долл. США преступника вскоре покинули и оставшиеся члены экипажа. Вот и получился нонсенс: захвачен самолёт, имеется крупная сумма денег, а лететь некому, да и манипулировать некем, ибо все уже отпущены или ушли сами. Закончилось всё печально: рано утром 27 октября разстроившийся 22-летний угонщик взорвал себя, когда понял, что начался штурм самолёта. Его личность так и не установили... Самолёт же получил значительные повреждения.

27 октября в аэропорту Внуково в салон Ту-154, который должен был лететь в Минеральные Воды и где уже находились 164 пассажира и 8 членов экипажа, из-за халатности наземных служб проник ещё один пассажир. Он-то никуда пока лететь не собирался, а потребовал пистолет и рацию. Во время передачи вышеуказанного он был задержан бойцами спецназа (по другим данным, сотрудниками милиции и членами экипажа).



Этот Ту-134АК в ноябре 1994 года пытались угнать в Данию

Lesnik - St.Petersburg Spotters
<http://russianplanes.net>

В середине дня 24 ноября 1994 года на «землю» поступило сообщение о захвате Ту-134 (RA-65615), следовавшего из Сыктывкара в Санкт-Петербург с 61 пассажиром на борту. При этом угонщик требовал лететь в Данию, но с посадкой в аэропорту Таллина для дозаправки. После пополнения запаса топлива угонщик отпустил всех заложников и, поразмыслив ещё несколько часов, сдался местным властям. Им оказался 36-летний уроженец Херсонской области, который объяснил свой поступок притеснениями со стороны российских властей и очень просил не выдавать его им, угрожая самоубийством. Своё обещание он выполнил – 28 января 1995 года повесился в камере СИЗО, когда стало ясно, что его всё-таки вернут в Россию.

В тот же день на борт Ту-154, который должен был вылететь из Душанбе в Москву, поднимались пассажиры, когда внезапно один из них выхватил пистолет и выдвинул требование следовать в Иран. Его требование было выполнено, но для дозаправки самолёт приземлился в Ставрополе, где находившийся на борту сотрудник МВД Таджикистана полковник Х.Ганиев, находившийся в штатском, обезвредил угонщика, которым оказался офицер Министерства обороны его же страны, находившийся в стадии сильного алкогольного опьянения.

7 июня 1995 года была написана новая страница в истории угонов ЛА с территории СССР/СНГ: впервые сия чаша коснулась и вертолётов. Как позже оказалось, сотрудником аэропорта Улан-Удэ вместе с двумя сообщниками был захвачен вертолёт Ми-8 с двумя членами экипажа на борту. Конечной целью его полёта должна была стать Чечня, а для того, чтобы полёт проходил легче, угонщики требовали выдать им 500 тысяч долл. США. Возмутителям спокойствия удалось добиться того, что вертолёт вылетел с территории аэродрома и приземлился уже за его ограждением. За время ведения переговоров в Улан-Удэ прибыли бойцы группы «А», но штурмовать вертолёт они не решились, опасаясь за жизни заложников, учитывая специфику люков Ми-8.

Тем временем в аэропорт были доставлены мать и бывшая жена главаря угонщиков, после общения с которыми он решил сдаться властям. А двое его сообщников были вывезены на Ми-8 за городскую черту, после чего им удалось скрыться. Но не надолго – всего на сутки. Суд «отмерил» главарю угонщиков 11 лет лишения свободы, а его сообщникам – по 8.

Однако этот угон стал не единственным в 1995 году: 1 июля двумя угонщиками был захвачен самолёт Ил-62, сле-

довавший из Якутска в Москву со 172 пассажирами на борту. Они требовали дозаправки самолёта в Норильске и дальнейшего полёта за границу, однако вместо этого были обезврежены на аэродроме дозаправки.

6 декабря 1996 года во время рейса Красноярск – Богучаны один из пассажиров потребовал следовать в Нидерланды, где «наркотики продают свободно», однако был обезврежен. Самолёт произвёл посадку в аэропорту назначения.

5 июня 1997 года был совершён весьма необычный угон самолёта Як-42 RA-42557 авиакомпании «Ижавиа» с аэродрома Орск. Экипаж, прибыв на аэродром назначения, сдал самолёт под охрану и отправился на отдых. Ночью на территории стоянки самолётов прибыли неизвестные, якобы с целью устранения неполадок, выявленных в ходе полёта. При этом они показали документы инженерно-технического состава авиакомпании «Ижавиа».



Этот Як-42Д угнали из российского Орска в казахский Жайрем из-за имущественных споров
Александр Лебедев <http://russianplanes.net>

Несколько раз запускалась ВСУ, что несколько притупило бдительность охраны аэропорта, а затем были запущены двигатели, и в 03.10 самолёт, не включая бортовых огней, произвёл несанкционированный взлёт. В дальнейшем полёт выполнялся на малой высоте, поэтому Як-42 не был обнаружен РЛС системы ПВО и улетел в неизвестном направлении.

После долгих поисков Як-42 был обнаружен на аэродроме с грунтовой ВПП Жайрем... в Казахстане. Как оказалось, у авиакомпании «Ижавиа» был имущественный спор с представителями этой страны. Предыдущий владелец воздушного судна корпорация «Казахмыс» ранее отправил самолёт на ремонт в Подмоскowie, после чего тот третьими лицами в ущерб казахской стороне был перепродан Ижавиа, ничего не подозревавшей о факте мошенничества. Поскольку переговоры с представителями российской компании ни к чему не привели, был избран такой необычный путь его разрешения.

В последующем казахская сторона выплатила Ижавиа 2 млн. долл., а последняя, в свою очередь передала техническую документацию на самолёт. Интересно, что в 2012 году самолёт снова перешёл в собственность российского эксплуатанта – «Саравиа». Так что пути Господни и авиационные дороги неисповедимы...

Следующая попытка угона самолёта на территории СНГ была зафиксирована 10 декабря 1997 года, когда один из 142 пассажиров Ил-62, следовавшего из Магадана в Москву с промежуточной посадкой в Норильске, заявил о наличии у него взрывного устройства. В записке, переданной стюардессе, он сообщал командиру экипажа Бутакову о наличии на борту ещё двух его сообщников, требовал выпла-

тить ему 10 млн. долл. США, дозаправить самолёт и следовать в Швейцарию. Для подкрепления твёрдости своих намерений он показал бортпроводникам свёрток с двумя идущими от него проводами.

Самолёт сел в Москве, куда уже были доставлены представитель посольства Швейцарии и требуемая сумма денег. Здесь же находились и представители спецслужб, готовившиеся к тому, что на борту от 4 до 6 угонщиков, возможно, контрабандистов-золотодобытчиков, которые любой ценой будут стараться вырваться из страны.



М.Алмамедов, один из угонщиков Ми-8, после задержания
<http://ru.wikipedia.org>

Вскоре возмутитель спокойствия отпустил 48 заложников, а затем и вышел сам из самолёта, якобы для получения денег, где и был задержан сотрудниками управления «А». У него было изъято муляж взрывного устройства. В конечном итоге, оказалось, что воздушным «капитаном Флинтотом» является не совсем психически здоровый 59-летний пенсионер из Магаданской области.

Представителями спецслужб были высоко оценены действия экипажа самолёта и бортпроводниц, благодаря которым никто из находившихся на борту пассажиров не заподозрил ничего дурного касаясь угона самолёта. 9 августа 1998 года на борту Ту-154, следовавшего из Тюмени в Москву, бортпроводник нашёл анонимную записку с требованием предоставить 100000 долларов и заправить самолёт для полёта в другую страну. В случае невыполнения требований было обещано взорвать самолёт. После посадки в аэропорту назначения самолёт был обследован представителями спецслужб, проверены все пассажиры, однако ни один из них не имел почерка, схожего в тем, что был в записке. Впрочем, возмутителя спокойствия со временем всё же вычислили...

Схожая «шутка» была зафиксирована 21 апреля 1999 года на борту Ту-154, следовавшего из Душанбе в Москву. При этом самолёт совершил вынужденную посадку, но в этот раз возмутителя спокойствия так и не нашли.

18 августа 2000 года один из пассажиров Ту-154, летевшего из Нахичевани в Баку потребовал следовать в Турцию, однако был обезврежен.

Следующая попытка угона самолёта датирована 11 ноября 2000 года, когда экипаж Ту-154, вылетевшего из Махачкалы в Москву, получил требования от одного из пассажиров следовать в Израиль. В противном случае тот обещал взорвать самолёт. Информация об угона была передана израильской стороне, которая, разрешив вход самолёта в своё воздушное пространство, долго не давало «добро» на посадку. Оно было выдано в тот момент, когда на борту Ту-154 практически не оставалось топлива. А угонщик тем временем вёл себя достаточно агрессивно и очень нервничал. После посадки на одной из баз ВВС Израиля и последующих переговоров 17-летний возмутитель спокойствия сдался местным властям. Взрывного устройства при нём обнаружено не было, а израильские медики констатировали у него проблемы с психикой. Вскоре угонщика выдали России, для принудительного лечения, с которого вскоре он незаметно исчез.



Ту-154, угнанный в Израиль 11 ноября 2000 года

Уже в ходе расследования оказалось, что на борту угнанного самолёта находилось четыре сотрудника ФСБ в штатском, причём один из них имел при себе пистолет. Когда угонщик оказался в кабине экипажа, входная дверь в неё была заблокирована представителем спецслужб, а трое других сотрудников начали проверку пассажиров

с целью выявления сообщников угонщика, коих, впрочем, обнаружено не было.

29 июня 2002 года в Челябинской области пьяной компанией из семи человек возрастом от 18 до 25 лет путём принуждения пилотов к вылету был угнан самолёт Ан-2 (RA-33035) авиакомпании Сибавиа «с целью поката́ться». Естественно, что экипаж доложил о произошедшем на «землю», и после десятиминутного полёта вся «честная компания» была задержана милицией. Но в последующем двум зачинщикам угона эти 10 минут в небе стоили 3 лет пребывания на земле, в тюрьме.

Крайняя, но, к сожалению, видимо, не последняя попытка угона самолётов на территории СНГ, относится к 24 октября 2008 года, когда один из пассажиров российского Боинг 737, следовавшего из Сочи в Москву, потребовал от экипажа следовать в Вену. Вместо этого самолёт всё же приземлился в Москве. Неудачливым угонщиком оказался «хвативший лишнего» россиянин, к тому же, не совсем психически здоровый. Стоит также отметить, что только за 2003-04 гг. было зафиксировано, как минимум, 4 случая, когда «перебравшие» пассажиры «взбадривали» всех остальных информацией о захвате или минировании самолёта, но каждый раз это, к счастью, оказывалось неправдой. А «бунтарей» успешно скручивали другие пассажиры и представители сменных экипажей и их фамилии попадали в «чёрные списки» нежелательных для данной авиакомпании пассажиров.

Кроме того, также имели место и случаи, связанные с предоставлением летательных аппаратов (в основном, вертолётов) по требованию различного рода преступников, как правило, до этого захвативших заложников. Зафиксировано 4 случая предоставления вертолётов Ми-8 (три из них – в Минеральных Водах, в мае-июле 1994 года и один – в Ростове-на-Дону, 25 декабря 1993 года) и 1 – самолёта Ту-154 (3 февраля 1994 года). Во время проведения операции по освобождению заложников в аэропорту Минеральные Воды 28 июля 1994 года один из преступников взорвал гранату, что вызвало пожар вертолёта, в результате чего погибло 5 человек, а 11 – были ранены (большинство – заложники из захваченного перед этим автобуса). Интересно отметить, что в двух случаях из трёх, когда преступникам удавалось улететь на вертолётах, пропали крупные суммы денег, выделенные им в качестве выкупа: 47400 и 400000 американских долларов соответственно. Судьбу этих денег не установили даже судебные разбирательства.

В случае же с предоставлением самолёта Ту-154 «виновником торжества» оказался житель Украины, который захватил в качестве заложников детей в детском саду г. Суходольска (Луганская область) и был задержан сразу после входа в самолёт в аэропорту Ростова-на-Дону. Доставка его

ПИРАТЫ ПЯТОГО ОКЕАНА

туда вместе с заложниками была одним из требований. Впоследствии оказалось, что он не совсем психически здоров.

Таким образом, количество попыток угонов ЛА на просторах СНГ в 1992-2014 гг. резко уменьшилось, что связано, в первую очередь, с повышением уровня авиационной безопасности, изменением политической ситуации в мире в целом, возросшим уровнем подготовки сотрудников специальных антитеррористических групп. К счастью, практически все попытки угона закончились бескровно.

Из 21 попытки угона, имевших место на территории бывшего Советского Союза, 17 произошли на территории России, две - в Азербайджане, по одной - в Таджикистане и на Украине. На российских просторах их наибольшее число зафиксировано на Северном Кавказе - 5, в Западной Сибири (4) и на Урале (3). Дважды самолёты пытались угнать в центральном и в северо-западном регионах страны, по одному - в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке.

Шесть попыток угонов оказались удачными для воздушных пиратов: самолёты приземлились в Израиле, Норвегии, Швеции, Казахстане, Эстонии, а также в Чечне. Всего же угонщики из 22 требовали лететь в другие страны 10 раз, причём, все разные: от Ирака и США до Дании и Израиля.

В ходе 22 попыток угона невольными вовлечёнными в них оказались 8 типов летательных аппаратов. На «долю» Ту-154 пришлось 9 подобных случаев, Ту-134 и Як-42 - по 3, Ил-62 и Як-40 - по два, Ил-86, Ан-2 и Ми-8 пытались угнать по разу. При этом из 6 реализованных попыток 3 «достались» Ту-134, а по одной - Ту-154, Як-42 и Ми-8.

Что касается жертв захватов летательных аппаратов, то в их число попали два угонщика. В 22 случаях чаще всего воздушный пират был один (15 раз), по два раза их было двое и трое, ещё один раз - семеро. Ещё два раза количество небесных корсаров установить не удалось: однажды он (они) так и остались анонимами, а ещё раз (случай с Як-42) улетели полным составом лётного и технического экипажа.

Кроме территории СНГ, самолёты, носившие регистрацию стран его участниц, как минимум, дважды захватывались за его границами. Так, информация о захвате самолёта появилась на борту российского Ту-154, следовавшего из Мальты в Лагос 17 ноября 1996 года и перевозившего 180 пассажиров. Угонщиком оказался гражданин Нигерии, который был обезврежен полицией прямо на борту воздушного судна.

А 15 марта 2001 года в Саудовскую Аравию тремя угонщиками чеченской национальности был угнан самолёт Ту-154М (RA-85619) со 153 пассажирами на борту, выполнявший рейс Стамбул-Москва. Во время не слишком удачного штурма, предпринятого саудовским спецназом, погибла



Отец и сын Арсаевы, захватившие Ту-154М

утилизировали.

Что касается угонов «по хулиганке», то после 1991 года удалось найти информацию, как минимум, про два подобных случая.

Первый из них произошёл 25 февраля 1993 года в Кременчугском лётном училище. Существует несколько версий происшествия. Первая из них гласит, что курсант, отчисленный по дисциплине, пробрался на аэродром, когда охранявшие его спали крепким утренним сном. Сам он об этом знал, т.к. ранее привлекался к охране стоянок. На звук запущенной ВСУ проснулся кто-то из охраны, пока добежал, курсант запустил один двигатель. Видя, что охранник потянулся к имевшейся у него «мелкашке», курсант взлетел на одном двигателе. Попытки запустить в воздухе второй успехом не увенчались, поэтому решил «подсесты» и сделать это на земле. Но на выбранной с воздуха площадке грунт оказался очень мягким - вертолёт опрокинулся на бок и получил значительные повреждения. Курсанта решили не «привлекать», т.к. родители, работавшие на золотых приисках, «закрыли» финансовую сторону проблемы.

Но существует и вторая версия. Слово - её автору: «*Олег Львович Борисенко был отчислен в 90-м году за правдоискания и стремления ослабить военный уклад в гражданском заведении. Попытки восстановиться через суд и средства массовой информации ни к чему не привели и толковый пацан (лётчик Л-29 в запасе) «сломался»... целью его жизни стала мысль - «доказать, показать и красиво выйти». 25 февраля 1993 запустил Ми-8МТВ (не имея опыта!) и отправился в демонстрационный последний полёт.*

Совершив пару виражей над училищем и домом начальника, направил борт в сторону Днепра. Закурил сигарету, набрал высоту и... отпустил «шаг-газ»! Однако самоубийство превратилось лишь в грубую посадку с разрушением конструкции. «Пилот», удивившись и отряхнувшись, вышел на дорогу в надежде поймать попутку, чтобы доехать до аэродрома вылета. По иронии судьбы остановившийся автолюбитель оказался милиционером, который его и подвёз в... КПЗ. Дали ему 2 года, в том числе и благодаря усилиям его отца - уважаемого профессора медицины. После освобождения не смог адаптироваться в

стюардесса Юлия Фомина, один из пассажиров и представитель спецслужб. Один из угонщиков был убит, двое (15 и 17 лет) - задержаны и приговорены к 6 и 4 годам лишения свободы соответственно.

В последующем Ту-154М RA-85619 получил собственное имя - «Юлия Фомина», но уж больно короткой оказалась память человеческая: в 2012 году самолёт



Штурм Ту-154М спецназом Саудовской Аравии
<http://lenta.ru>



Угонщики Арсаевы арестованы...
ullinks.ru



На борту этого Ту-154М разыгралась трагедия в Саудовской Аравии
[Eddy http://russianplanes.net](http://russianplanes.net)



К сожалению, в 2012 году именной самолёт утилизировали...

нормальную жизнь и жил в сумрачном треугольном бреду – «отчисление-авария-тюрьма», в результате чего долго болел и тихо умер в 2002 году...»

Второй подобный случай имел место уже на просторах России. В 1995 году выпускник Выборгского авиационно-технического училища перед уходом в армию хорошенько «проставился на стоянке». Проснувшись ночью с мыслью полетать на Ми-8, он запустил его двигатели и вырулил на МРД. Здесь он попытался выполнить висение, но завалил вертолёт набок...

В заключении хотелось бы отметить, что захват воздушных судов практически во всех странах мира относится к разряду тяжких преступлений, за что предусмотрена и достаточно серьёзная ответственность. Так, статья 211 «Угон судна воздушного или водного транспорта либо железнодорожного подвижного состава» Уголовного кодекса Российской Федерации гласит, что:

«1. Угон судна воздушного или водного транспорта либо железнодорожного подвижного состава, а равно захват такого судна или состава в целях угона - наказываются лишением свободы на срок от четырех до восьми лет с ограничением свободы на срок до одного года либо без такового.

2. Те же деяния, совершенные:

а) группой лиц по предварительному сговору;

б) утратил силу (здесь шла речь про неоднократные попытки – С.Д.);

в) с применением насилия, опасного для жизни или здоровья, либо с угрозой применения такого насилия;

г) с применением оружия или предметов, используемых в качестве оружия, - наказываются лишением свободы на срок от семи до двенадцати лет с ограничением свободы на срок до двух лет.

3. Деяния, предусмотренные частями первой или второй настоящей статьи, если они совершены организованной группой либо повлекли по неосторожности смерть человека или иные тяжкие последствия, - наказываются лишением свободы на срок от восьми до пятнадцати лет с ограничением свободы на срок от одного года до двух лет.

4. Деяния, предусмотренные частями первой, второй или третьей настоящей статьи, сопряженные с совершением террористического акта либо иным осуществлением террористической деятельности, - наказываются лишением свободы на срок от пятнадцати до двадцати лет с ограничением свободы на срок от одного года до двух лет или пожизненным лишением свободы.

Ниже приводится сводная информация про ответственность за попытки угона воздушных судов в большинстве постсоветских республик (сроки указаны в годах). Возможно, это кого-то и остановит...

Бывшая республика СССР	Вид угона			
	Без отягчающих обстоятельств	Группой лиц	Повлекший тяжкие последствия	Связанный с терроризмом
Россия	4-8	7-12	8-15	15-20 или пожизненно
Азербайджан	4-8	7-12	8-15	-
Армения	4-8	7-12	8-15	-
Беларусь	до 5 ограничения до 5	3-5 ограничения 3-7	5-15	-
Грузия	4-7	7-10	10-15	-
Латвия	5-15	10-17	12-20	-
Литва	до 5 3-8*	5-10	10-15 или пожизненно	-
Казахстан	2-8	7-12	8-15	-
Кыргызстан	4-8	7-12	8-15	-
Молдова	5-10	7-15	10-15	-
Таджикистан	5-8 8-12*	8-12	15-20**	-
Туркменистан	3-8	5-10	8-15	-
Узбекистан	5-10	10-15	-	-
Украина	3-6	5-8	8-15	-
Эстония	до 6	5-12	8-15	-

* – с применением или угрозой применения физического насилия;
 ** – с целью принудить физическое или юридическое лицо, государство или международную организацию совершить какое-либо действие или воздержаться от него;
 *** – с конфискацией имущества.

Как видно из таблицы, наиболее либерален к угонщикам Закон на Украине, а наиболее жёсток – в Латвии. При этом в России и Литве в качестве крайней меры при попытке совершении угона предусмотрено даже пожизненное заключение.

В настоящее время, когда ужесточены правила досмотра пассажиров, повысился уровень технических средств досмотра, «кразгуляться» воздушным пиратам дают всё меньше и меньше. Но пока есть работники аэропорта и хрустящие цветные бумажки в руках потенциальных угонщиков, никто не может гарантировать, что в салоне самолёта снова не прозвучит крик: «Самолёт захвачен! Всем оставаться на своих местах!» Но искренне хотелось бы, чтобы таких случаев (а их в СССР/СНГ было, как минимум, 135) было как можно меньше...

Но угонами в СССР и СНГ самолётов гражданского и двойного назначения дело не ограничивалось. Ведь была ещё и военная авиация! Здесь будут угоны и из хулиганских побуждений, и в стремлении доказать, что списание пилота с лётной работы было неправильным, и как последнее средство борьбы с домашними неурядицами. Будет и откровенное предательство. Но это уже совсем другие истории, и угонщики там будут совсем другие – в погонах... Им и будут посвящены последующие материалы данной рубрики.

Продолжение следует

Истребители-буксиры под крылом планера (проект В.С. Вахмистрова)

*Сергей Дмитриевич Комиссаров,
заместитель главного редактора «КР»*

Идея использовать истребители в качестве силовой установки для тяжёлого грузового планера принадлежит советскому авиационному инженеру, конструктору и изобретателю В.С.Вахмистрову. Он широко известен своими работами 1930-х гг. по созданию знаменитых составных самолётов серии «Звено», где бомбардировщики ТБ-1 и ТБ-3 выступали в качестве «авианосцев» для истребителей различных типов. Менее известен его проект 1944 года, которому посвящена эта статья.

Проект подвески истребителей под крыло грузового планера строился на опыте, полученном при конструировании самолётов «Звено». Поэтому есть смысл сначала кратко рассказать о самолётах «Звено СПБ» (составной пикирующий бомбардировщик), на которых была отработана эта подвеска. Этот вариант «Звена» представлял собой комбинацию бомбардировщика-носителя ТБ-3 и двух истребителей И-16, используемых в качестве пикирующего бомбардировщика. Каждый из истребителей нёс на внешней подвеске по две бомбы ФАБ-250. ТБ-3 должен был доставить подвешенные под крылом истребители в район цели, где они отцеплялись и производили прицельное бомбометание с пикирования.

Работу по теме СПБ Вахмистров вёл в 1937-1938 гг. сначала в качестве Главного конструктора КБ-29 в Подлипках (ныне – г. Королёв), а с марта 1938 г. как начальник бригады этого ОКБ, руководителем которого после реорганизации стал В.А.Чижевский с его тематикой стратосферных самолётов. Как полагают, это понижение было «мягким» следствием того, что в конце 1937 г. был арестован старший брат В.С.Вахмистрова.

Приказом НКОП от 8 мая 1938 г. группа Вахмистрова была «временно» оставлена в КБ-29 с условием завершения работ по СПБ к 1 июля 1938 г. Вахмистров с этой задачей справился. К июню 1938 г. как подвеска И-16 под ТБ-3, так и доработанный под эту подвеску И-16 были сданы ВВС и поступили на госиспытания.

В то же время в документах НКОП признавалось, что Вахмистров лишился нормальных условий для своей деятельности: «...Ввиду того, что КБ-29 передано Чижевскому и производственная база загружена его работами, работы Вахмистрова в настоящее время выполняться не могут».

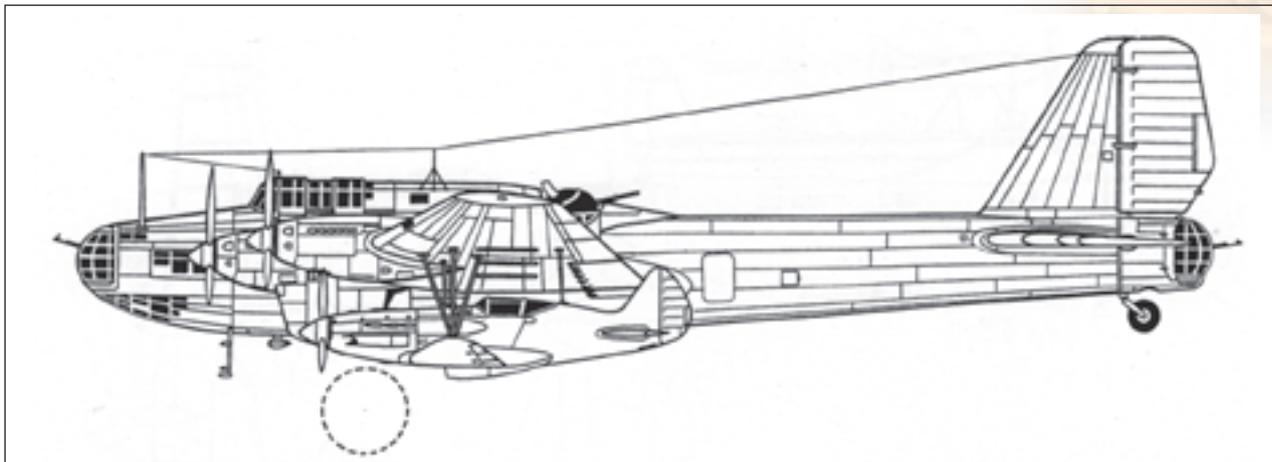
Между тем, ещё в марте 1938 г. Военный совет ВВС признал работы Вахмистрова в области соединённых самолётов «весьма актуальными для боевого применения в авиа-



«Звено СПБ»: И-16 тип 5 под крылом ТБ-3 4М-34РН. Сходная подвеска истребителя предполагалась на грузовом планере

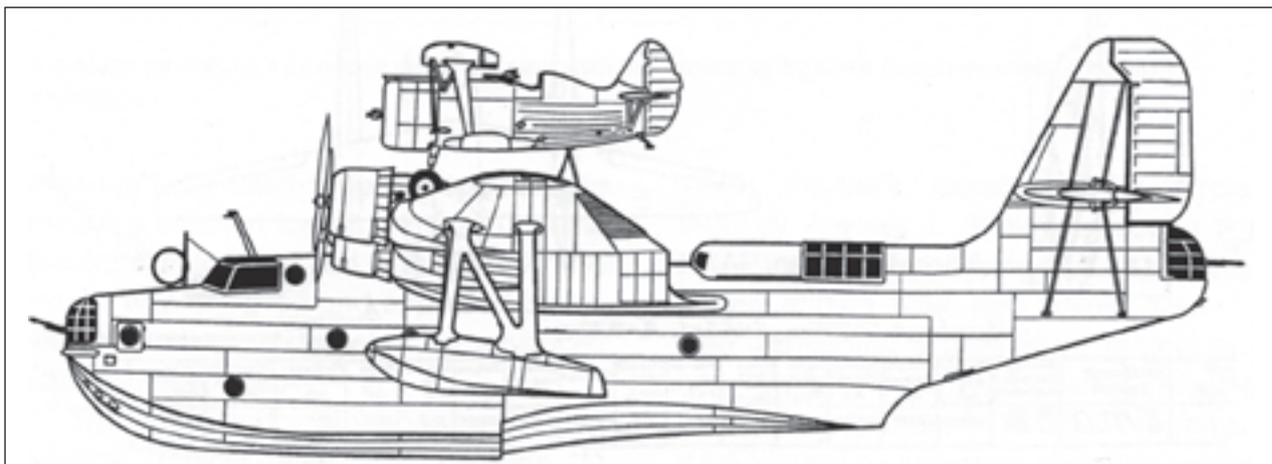


Г. Ф. Петров



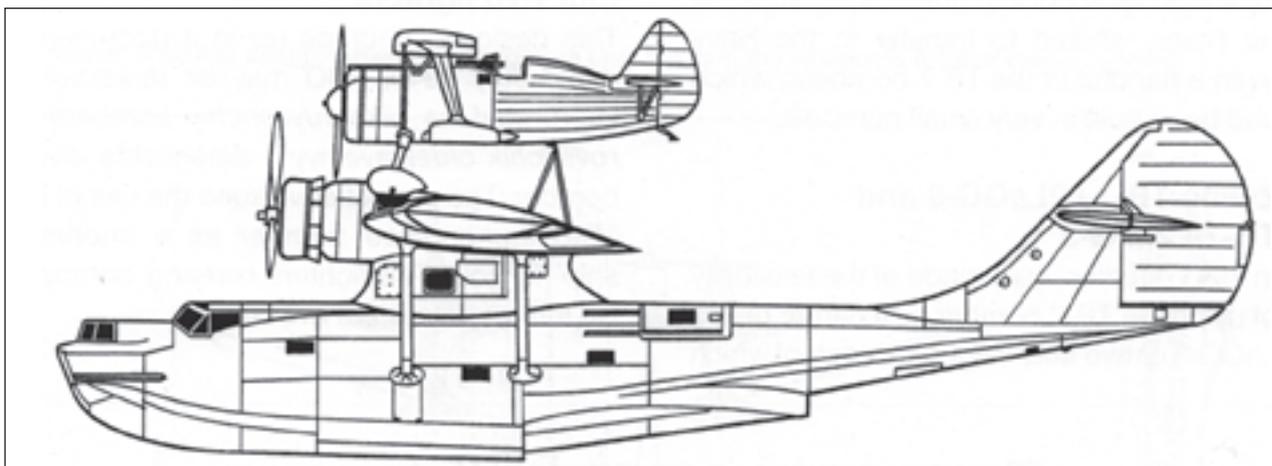
«Звено» ТБ-7 + 2 МиГ-3 (проект) зовом планере

Г. Ф. Петров



«Звено» ГСТ + 2 И-15бис (проект)

Г. Ф. Петров



«Звено» МТБ-2 + 2 И-15 бис (проект)

ции» и посчитал необходимым форсировать отработку использования истребителя И-16-М25, подвешенного под ТБЗ-4АМЗ4РНБ в качестве скоростного пикирующего бомбардировщика, несущего 2 бомбы по 250 кг, с последующим увеличением калибра бомб до 500 кг.

Считалось также необходимым поручить Вахмистрову «разработать вопрос соединения самолётов ДБЗ и ТБ7 с

истребителями И16-М25». Этот вопрос имел своё продолжение, о чём ещё будет сказано.

Летом 1938 г. начались совместные (ВВС и КБ-29) испытания соединения «Звено» конструкции В.С.Вахмистрова в составе ТБЗ-4АМЗ4РН + 2 И-16 М-25, в котором И-16 были применены как пикирующие бомбардировщики с двумя бомбами ФАБ-250 каждый. В ноябре 1938 г. Начальник ВВС командарм

НЕИЗВЕСТНЫЕ ПРОЕКТЫ

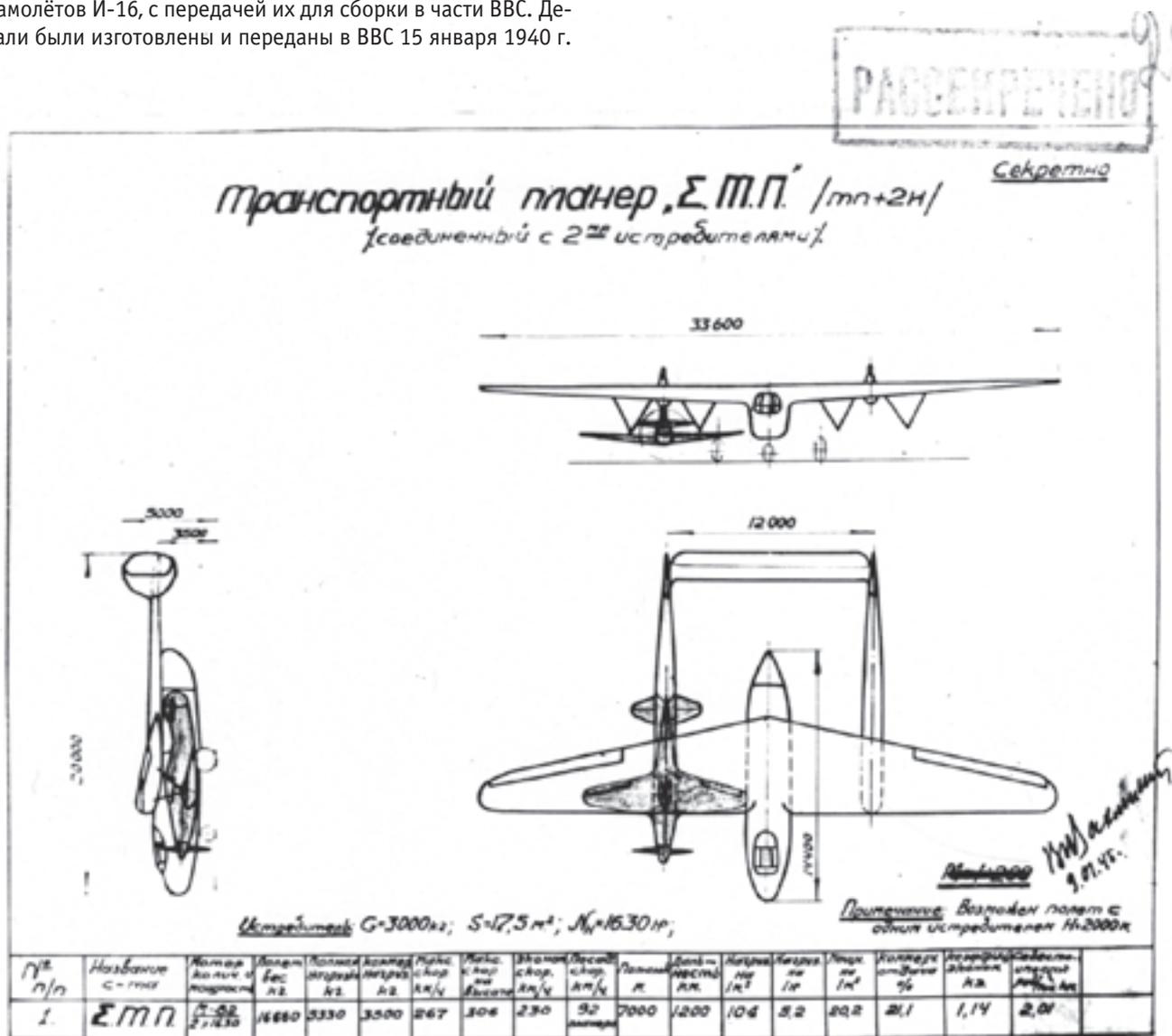
2 ранга Смушкевич и Член военсовета ВВС дивизионный комиссар Овчинкин утвердили отчёт об этих испытаниях, в ходе которых определялись возможности применения И-16 как пикирующего бомбардировщика, поведение И-16 в пикировании на углах от 30 до 90 градусов, меткость бомбометания и др. Заключение отчёта гласило: «Считать соединение «Звено» в составе ТБ-3 4МЗ4РН + 2 И-16 с двумя ФАБ-250 конструкции Вахмистрова В.С. прошедшим государственные испытания».

29 июля 1939 г. были приняты два постановления Комитета Обороны; одно из них обязывало завод № 207 построить (то есть переоборудовать) самолёт СПБ (с подвеской И-16) и передать его на госиспытания в ноябре 1939 г.; второе предписывало выпустить модифицированный экземпляр И-16 для подвески под ТБ-3. Утверждённые 26 августа 1939 г ТТТ к установке «Звено СПБ» предусматривали, что И-16 должны быть оборудованы замками, обеспечивающими подвеску одной бронебойной бомбы БРАБ-500 или двух фугасных или бронебойных бомб вдвое меньшего калибра. Как можно понять из документов, к ноябрю 1939 г. установка под БРАБ-500 не была готова. Задание заводу 207 было изменено на постройку 5 комплектов деталей для подвески самолётов И-16, с передачей их для сборки в части ВВС. Детали были изготовлены и переданы в ВВС 15 января 1940 г.

Однако в конце 1939-начале 1940 г. интерес у ВВС к СПБ снизился ввиду создания специализированных пикирующих бомбардировщиков. В апреле-мае 1940 г. в связи с отказом ГУАС КА от применения СПБ в частях ВВС изготавливаемые для них пять комплектов были переданы в авиацию ВМФ.

24 августа 1940 г. начальник авиации ВМФ генерал-лейтенант авиации Жаворонков сообщил секретарю Совета оборонной промышленности при СНК Семичастному, что приказом наркома ВМФ адмирала Кузнецова от 19 июня 1940 г. работы по самолётам СПБ Вахмистрова прекращены; пять комплектов приспособлений СПБ, уже изготовленных заводом № 207, решено использовать для войсковых испытаний. С этой целью на Чёрном море сформирована специальная часть, которая начнёт полёты в сентябре-октябре 1940 г. Продолжать опыты Вахмистрова на ТБ-3 Жаворонков считал нецелесообразным, а «о целесообразности работ Вахмистрова на новых ТБ может дать заключение ГУ ВВС». Фактически же работы прекратились.

С началом Великой Отечественной войны созданное на Черноморском флоте подразделение в составе пяти самолётов «Звено СПБ» оказалось востребованным и срочно было



Транспортный планер «Сигма ТП» с двумя истребителями-буксирами (показан один). Чертёж подписан Вахмистровым



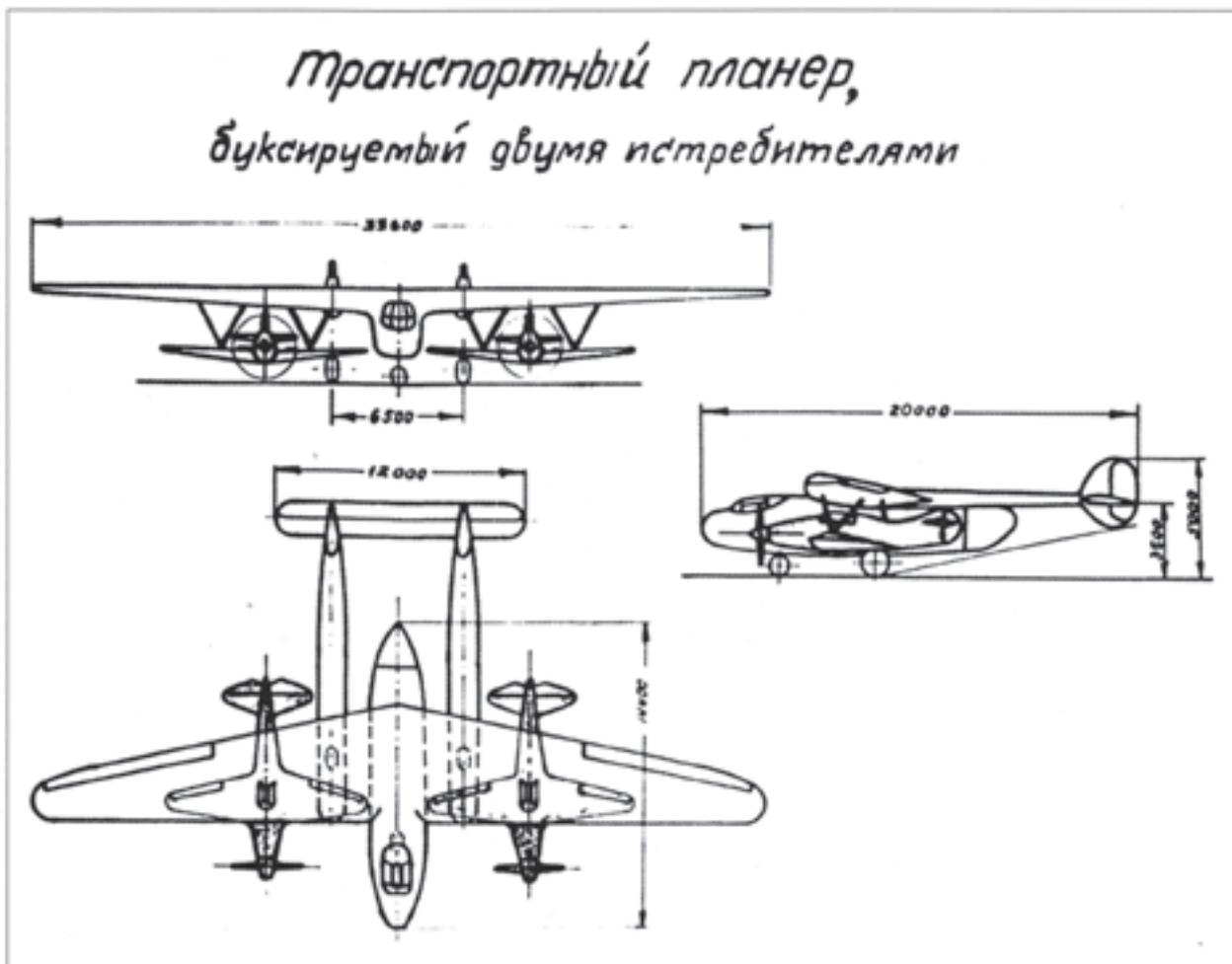
возвращено в строй при личном участии В.С.Вахмистрова. 22 июля 1941 г. вышел приказ о боевом применении Звена СПБ ЧФ по мосту через Дунай у станции Чернаводы. Этот мост имел стратегическое значение (под настилом моста проходил нефтепровод из Плоешти в Констанцу). 10 и 13 августа были предприняты налёты на этот объект с применением самолётов «Звено СПБ». И если первый из этих налётов имел ограниченный успех, то в результате удара, нанесённого 13 августа, мост и нефтепровод получили серьёзные повреждения и были надолго выведены из строя. Успех был достигнут именно благодаря применению пикировщиков И-16, пилоты которых отметили пять прямых попаданий. Самолёты «Звено СПБ» успешно использовались и против других целей, таких, как нефтеперегонный завод, плавучий док в Констанце, переправы через Днепр, позиции немецкой дальнобойной артиллерии.

16 августа 1941 г. командующий флотом Кузнецов обратился к Сталину с просьбой о получении ещё 10 ТБ-3 АМ-34 в дополнение к 5 имеющимся для переоборудования в Звено СПБ. Однако такой возможности не было – слишком мало самолётов ТБ-3 оставалось в строю после боевых потерь.

Конечно же, накануне Великой Отечественной войны ТБ-3 уже являлся устаревшим самолётом, и закономерно встал вопрос о замене его в составе системы «Звено СПБ» более современным бомбардировщиком ТБ-7. Проработка этого вопроса в ВВС началась уже в 1936 году. Вопрос о замене ТБ-3 на ТБ-7 был поставлен 27 августа 1940 г. наркомом обороны маршалом Тимошенко в письме на имя зам-

предсовнаркома Ворошилова. Он писал: «Поскольку задача «Звена» технически целиком была решена, а с тактической стороны ценности не утратила, целесообразно этот опыт перенести на более современный тяжёлый самолёт, каковым является ТБ-7, заменив самолёты И-16 самолётами И-180 и доведя калибр бомб до 500 кг». Он просил Ворошилова «дать задание Вахмистрову разработать конструкцию установки ТБ-7 с двумя И-180 с фугасными бомбами калибра 250 кг и бронебойными калибра 500 кг с тем, чтобы изготовить опытный экземпляр и представить его на испытания в первом квартале 1941 г.». В начале сентября 1940 г. начальник ВВС генерал-лейтенант Рычагов представил наркому обороны Тимошенко проект письма в КО при СНК с ходатайством о продолжении работ по «Звену» конструктора Вахмистрова. Возникли идеи использовать в качестве носителей, наряду с ТБ-7, также летающую лодку ГСТ и опытную тяжёлую летающую лодку МТБ-2 (АНТ-44). В качестве подвесных истребителей предполагались И-15бис, И-16, И-180, ЛаГГ-3, МиГ-3.

Интерес в первую очередь проявлялся к ТБ-7. Создание звена в составе ТБ-7 и двух И-16 М-63 было включено в план опытного строительства на 1940-41 годы. 9 сентября 1941 г. начальник ВВС флота А.Коробков направил запрос на завод № 124 относительно технической возможности использования самолётов ТБ-7 с двигателями М-40 или АМ-35 в комплексном звене с двумя истребителями МиГ-3 или ЛаГГ-3; он просил также сообщить, готов ли завод взяться за переоборудова-



Транспортный планер с двумя истребителями (вариант с иным расположением балок)

НЕИЗВЕСТНЫЕ ПРОЕКТЫ

ние ТБ-7 в текущем году. Главный конструктор завода №124 И.Незваль (руководивший дальнейшими работами по ТБ-7) ответил, что по своим габаритам и прочности ТБ-7 допускает возможность подвески 2-х МиГ-3 (по ЛаГГ-3 КБ материалами не располагало) с 2 ФАБ-250. Конструктивные изменения в крыле помимо установки двух спецбалок будут заключаться в усилении нервюр крыла. При этом он добавлял, что «в связи с наличием на заводе других работ, указанное переоборудование в текущем году выполнено быть не может». (Медведь А., Хазанов Д. Составные пикировщики. Авиамастер 1998 № 4). В итоге эти предложения остались нереализованными. А к 1942 году ситуация на фронтах уже не благоприятствовала экспериментам с составными самолётами.

Нужно сказать, что с сентября 1940 г. Вахмистров уже официально не занимался работами по «Звену». Приказом от 21 августа 1940 г. НКАП предписал директору завода № 289 (бывшее КБ-29) П.Н.Голубкову прекратить все работы бригады Вахмистрова и передать бригаду в количестве 5 человек в распоряжение главного конструктора завода № 289 П.О.Сухого. Это мотивировалось отсутствием заказа на 1940 год от ВВС КА по тематике бригады.

Вахмистров перешёл на работу в ОКБ Н.Н. Поликарпова, который сделал В.С.Вахмистрова своим заместителем по планерам. В 1943 году Вахмистров руководил разработкой эскизного проекта десантного планера ДП-30 грузоподъемностью 3000 кг. Проект не был принят и остался нереализованным, в частности, по причине того, что после 1942 г. масштабы десантных операций, предпринимаемых Красной Армией, сократились. Заказов на ДП-30 так и не поступило.

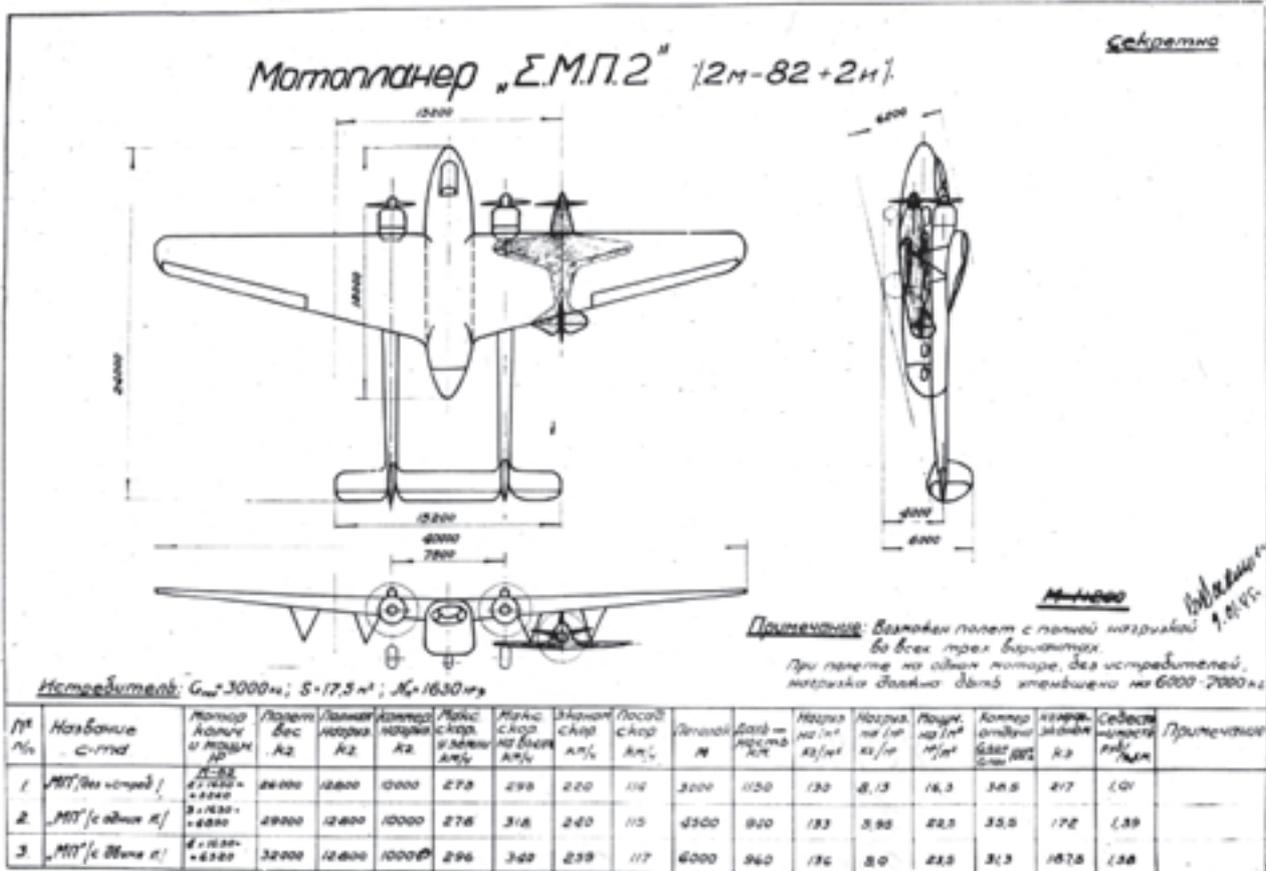
Смерть Н.Н.Поликарпова 30 июля 1944 г. означала и конец существования возглавляемого им самолётного КБ. Вахмистров

перешёл на работу в НИИ ГВФ. Там он разработал несколько новых проектов, об одном из которых и пойдёт речь ниже.

В декабре 1944 г. были подготовлены «Предложения Ст. Инженера НИИ ГВФ Инженер-майора ВАХМИСТРОВА В.С. по использованию истребителей для десантно-транспортных целей и нужд ГВФ» (документ датирован 5/ХІІ-1944 г.). Война близилась к концу, и Вахмистров обратил свой взор на перспективы развития авиации в послевоенный период. Будучи энтузиастом идеи составных самолётов, он решил и в данном случае найти для неё применение.

Предложения Вахмистрова включали в себя два проекта. Первым из них был десантно-транспортный планер, буксируемый двумя истребителями, подвешенными под его крыльями. На одной из проектных трёхвидовых схем название аппарата дано как «Σ.Т.П.» (т.е «Сигма ТП»; первая буква – «Сигма» греческого алфавита). Десантный планер представлен в двух конфигурациях. В обоих случаях это высокопланы двухбалочной схемы по типу немецкого планера «Гота», имеющие размах 33,6 м и длину 20,0 м. Различие между ними заключается в том, что в одном случае балки широко расставлены и горизонтальное оперение целиком заключено между балками; во втором случае балки размещены ближе к фюзеляжу-гондоле, а размах горизонтального оперения превышает расстояние между балками.

Планер предназначался для перевозки десанта в количестве 35 человек, вооружения (45-мм пушка с расчётом, автомашина «Виллис» и т.п.), а также для перевозки военных грузов общим весом до 3500 кг или для перевозки раненых в количестве 20-24 человек с медперсоналом. В мирное время планер мог бы служить для перевозки грузов до 3500 кг или пассажиров в количестве до 25-30 человек.



Мотопланер «Сигма МП2» с подвеской одного истребителя



Истребители подвешивались на консольных частях крыла при помощи двух пирамид и задней стойки (аналогично подвеске самолётов И-16 к ТБ-3). В крыльях планера размещались бензобаки на 1000 кг горючего. Из этих баков предполагалось производить питание истребителей горючим до полного их израсходования, после чего истребители переходили бы на питание из собственных баков.

В совместном полёте лётчики-истребители должны были выполнять указания командира корабля, устанавливающего режим работы моторов их самолётов, подающего команду отцепки и другие команды. Предусматривалась возможность отцепки одного из истребителей в случае остановки его мотора и продолжения полёта с одним истребителем. Как утверждал Вахмистров, это «значительного влияния на устойчивость полёта не окажет, так как система останется уравновешенной в аэродинамическом и весовом отношениях».

Посадка планера должна была производиться, как правило, без истребителей во избежание лишних местных нагрузок на крыло. В исключительных случаях допускалась посадка с истребителями.

Проектные данные по планеру (в безмоторном варианте) предусматривали, при коммерческом грузе 3500 кг, общий вес полезной нагрузки (включая горючее и т.п.) 5330 кг и такой же вес конструкции планера, что давало полётный вес 10660 кг. Лётные данные в варианте с двумя истребителями включали максимальную скорость до 306 км/ч на высоте 4650 м, посадочную скорость 92,5 км/ч, потолок 7000 м и дальность 1200 км. В варианте с одним истребителем потолок снижался до 2500 м, максимальная скорость – до 238 км/ч на высоте 1650 м, дальность увеличивалась до 1440 км.

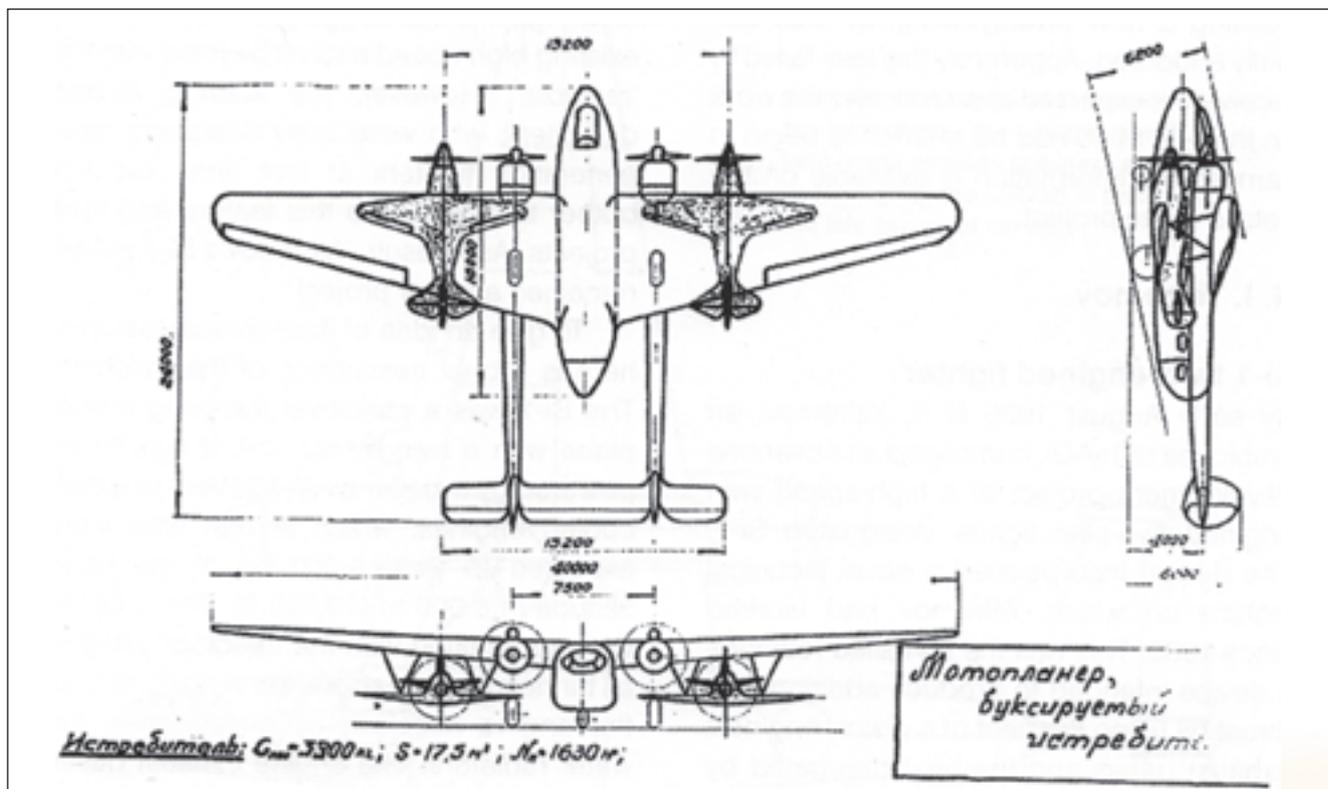
В том же документе было приведено описание и второго проекта – **десантного двухмоторного мотопланера, взлетающего с помощью двух истребителей**, подвешен-

ных под его крыльями (**МП-2 М-82 + 2И**, он же «**.М.П.2**»)

Назначение мотопланера – то же, что и в предыдущем проекте, но грузоподъёмность доведена до 10000 кг коммерческого груза и соответственно увеличены габаритные размеры. В гражданском варианте мотопланер рассчитывался на перевозку 70-80 пассажиров. На мотопланере устанавливались два мотора М-82, мощность которых принималась равной 1630 л.с. на высоте 1650 м. Их питание производилось из баков, расположенных в крыле. При совместном полёте из этих же баков получали горючее и истребители. Предусматривалась возможность использования мотопланера в качестве нормального транспортного самолёта с коммерческой нагрузкой порядка 4000 кг. Его преимущество, по формулировке Вахмистрова, заключалось в «*возможности полёта с перегрузкой в 2 раза большей против нормальной нагрузки*».

Для **истребителей были взяты следующие расчётные данные**: полётный вес 3000 кг, площадь крыльев 17,5 м², мотор – М-82, запас горючего – 500 кг. Конкретный тип истребителя в проекте не назывался; из имевшихся тогда типов приведённым данным примерно соответствовал истребитель Ла-7, в перспективе это мог быть Ла-9.

Мотопланер **МП-2 М-82 («Σ.М.П.2», или «Сигма МП.2»)** должен был при коммерческом грузе 10000 кг иметь общий вес полезной нагрузки 13000 кг, что, по расчётам, давало полётный вес 26000 кг (без учёта истребителей). С двумя истребителями общий вес системы возрастал до 32000 кг. Максимальные горизонтальные скорости составляли при полёте без истребителей 273 км/ч у земли и 295 км/ч на высоте 1650 м; при полёте с одним истребителем – 278 км/ч у земли и 295 км/ч на высоте 1650 м, при полёте с двумя истребителями – 296 км/ч у земли и 340 км/ч на высоте 4650 м. Посадочная скорость во всех трёх случаях составляла 118 км/ч, потолок – соответственно 3000, 4500 и



Мотопланер «Сигма МП2» с подвеской двух истребителей

6000 м. дальность – соответственно 1150, 940 и 960 км.

На трёхвидовых схемах мотопланера (одна из них – с обозначением «С.М.П.2») показаны варианты с подвеской двух истребителей или только одного. Мотопланер полностью аналогичен по компоновке чистому планеру, но имеет увеличенные размеры: размах 40,0 м и длину 24,0 м. Моторы установлены в лобовой части балок. Истребители показаны на этих схемах чисто условно, без соответствия реальному типу.

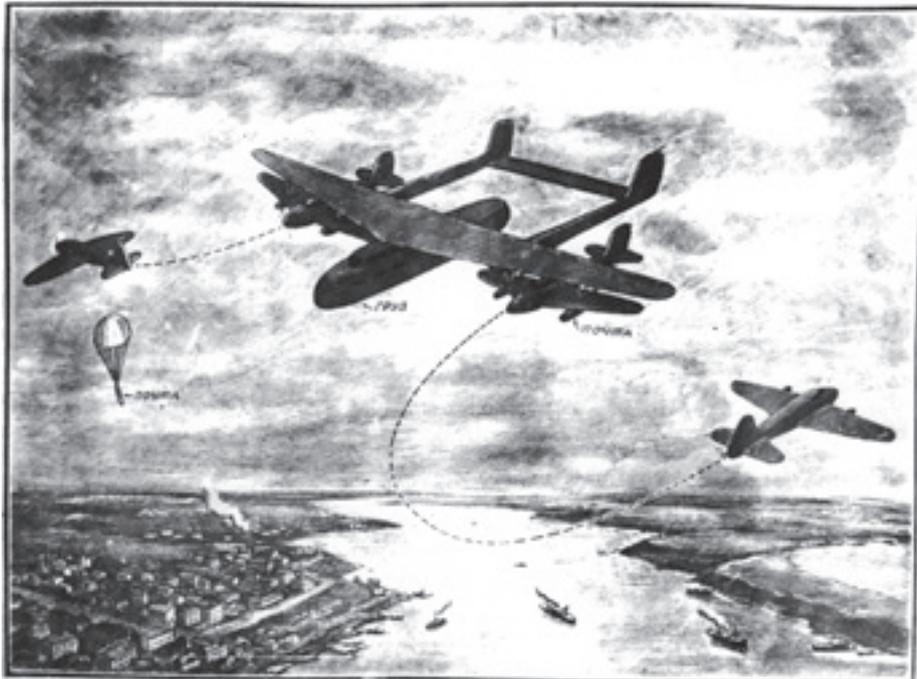
Сопоставляя данные своих комбинированных самолётов с данными одного из лучших американских транспортных самолётов DC-4, Вахмистров приходит к выводу, что «наивыгоднейшим является мотопланер, взлетающий с помощью истребителей и берущий при этом коммерческую нагрузку 10000 кг».

8 декабря 1944 г. Вахмистров направил на имя наркома авиационной промышленности А.И.Шахурина письмо, в котором он изложил суть своего предложения и привёл его обоснование. Ход его рассуждений был таков. Имеющиеся на вооружении ВВС истребители в силу своих специфических особенностей имеют ограниченное применение. Вместе с тем на истребителях установлены мощные моторы, и это позволяет рассматривать истребитель как отдельную винтомоторную группу, способную обеспечить, в качестве силовой установки, самолёт или планер, приспособленный для транспортировки больших грузов. Это имеет свои преимущества перед буксировкой тяжёлых планеров самолётами-буксировщиками на тросе. Такая буксировка имеет свои ограничения, например, при полёте в болтанку, ночью и т.п. Все эти ограничения отпадают при «жёсткой буксировке» истребителями, так как в этом случае «поезд» ничем не отличается от обычного самолёта.

«После окончания войны, - писал Вахмистров, - тысячи самолётов истребителей освободятся от боевой работы и могут быть переключены на работу ГВФ для воздушного транспорта. Одновременно тысячи лётчиков истребителей будут иметь постоянную тренировку и, в случае возникновения новой войны, мы будем иметь готовые, отлично подготовленные кадры». В заключение Вахмистров предлагал использовать его тринадцатилетний опыт работы по составным самолётам для реализации идеи использования истребителей в качестве силовых установок для десантно-транспортных планеров или мотопланеров.

Предложение Вахмистрова было передано в экспертную комиссию НКАП по рассмотрению эскизных проектов опытных самолётов и было обсуждено на заседании комиссии 31 марта 1945 г. В протоколе заседания сначала вначале кратко излагаются основные ЛТХ первого и второго проектов. Далее следует раздел «ЗАМЕЧАНИЯ КОМИССИИ», который звучит так:

«1. Длина разбега получается большой 1400 м. для первого варианта и 2100 м. для второго варианта.



Отцепка истребителей от планера (проектный рисунок)

2. Утверждение автора, что система остается уравновешенной в аэродинамическом и весовом отношениях (в случае отцепки одного истребителя – С.К.), необоснованно».

И, наконец, нижеследующее ЗАКЛЮЧЕНИЕ КОМИССИИ: «Предложение т. ВАХМИСТРОВА не может быть рекомендовано к реализации, как нерентабельное».

К сожалению, в архивном деле нет никаких дополнительных документов (заключений экспертов и т.п.), которые подкрепляли бы вывод, сделанный комиссией. Можно предположить, что сыграли свою роль следующие соображения. Планер с двумя подвешенными истребителями всегда будет в аэродинамическом отношении уступать двухмоторному самолёту той же грузоподъёмности и энерговооружённости и, следовательно, будет иметь более высокий расход топлива и более низкий уровень рентабельности. Экономичность комбинированных самолётов дополнительно будет снижаться с учётом дополнительных расходов на содержание пилотов истребителей и на базирование, содержание и ремонт самих истребителей. Возникают, как представляется, и вопросы, касающиеся управляемости и безопасности полётов (на что косвенно указывает замечание комиссии относительно «уравновешенности системы» в случае отцепки одного из истребителей). Как известно, задача обеспечения длительного полёта с полной коммерческой нагрузкой при отказе одного двигателя была в Советском Союзе впервые успешно решена несколько позднее при создании самолёта Ил-12.

Так или иначе, осуществить этот замысел Вахмистрову не довелось. В дальнейшем он плодотворно работал над другими темами и, в частности, внёс значительный вклад в разработку систем дозаправки самолётов в воздухе.

В статье использованы материалы РГАЭ: Ф. 8044 оп. 1. д. 134 лл. 23-40, а также материалы Хронологии Ивана Родионова за 1937-1945 гг.

Автор выражает благодарность за содействие в подготовке статьи Е.И.Гордону и Г.Ф.Петрову.



14-17 АВГУСТА
РОССИЯ УЛЬЯНОВСК

ФОРМИРОВАНИЕ ЦЕНТРА РОССИЙСКОГО ТРАНСПОРТНОГО АВИАСТРОЕНИЯ

- МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОНГРЕСС
- МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА
- СТАТИЧЕСКАЯ ЭКСПОЗИЦИЯ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ
- ПРЕЗЕНТАЦИИ ИНВЕСТ-ПРОЕКТОВ И БИЗНЕС-КЕЙСОВ
- ВСТРЕЧИ В ФОРМАТЕ B2B
- I ВСЕРОССИЙСКИЙ КОНКУРС
«ТОП 100 ЛУЧШИХ ИНЖЕНЕРОВ РОССИИ»
- II ВСЕРОССИЙСКИЙ ФОРУМ АВИАЦИИ
ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ
- III-Й МЕЖДУНАРОДНЫЙ МОЛОДЁЖНЫЙ ФОРУМ
«Я – АВИАТОР!»
- АВИАСАЛОН 2014



МАТФ 2014

МЕЖДУНАРОДНЫЙ АВИАТРАНСПОРТНЫЙ ФОРУМ

РЕГИСТРАЦИЯ УЧАСТНИКОВ НА САЙТЕ WWW.UL-AVIA.COM,
ПОДРОБНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО ТЕЛЕФОНУ: 8-800-700-18-92

Военно-воздушные силы Российской Федерации (события истории глазами коллекционера)

Максимилиан Борисович Саукке

Всё имеет свои корни, свою историю. ВВС Российской Федерации выросли из ВВС Российской Империи. Неожиданно оказалось, что на имеющемся у нас коллекционном материале можно – пусть пунктирно – показать этот путь.

1. Александр Федорович Можайский.

Можайский Александр Федорович, родившийся в 1825 году, с 11-ти до 16-ти лет учился в Морском кадетском корпусе, после окончания которого его служба проходила как в военно-морском ведомстве, так и в гражданских ведомствах. В военно-морском ведомстве А.Ф. Можайский служил с 1841 года по 1862 год и с 1879 года по 1882 год; в гражданских ведомствах – с 1862 года по 1879 год.

Во время службы А.Ф. Можайский наблюдал за парусами, полетом и парением птиц. Как он сам отмечал, у него возникла идея создания летательного аппарата, который был бы тяжелее воздуха, примерно в 1856 году. Эта идея захватила его, и для подтверждения ее реальности А.Ф. Можайский начал 20-летний упорный труд по планомерному изучению полета птиц, устройству птичьих крыльев, «определял удельные нагрузки на крылья»; занимался аэродинамическими расчетами; «производил опыты с моделями винтов и с воздушными змеями». Кроме того, Можайский успешно поднимался несколько раз в воздух на воздушном змее собственной конструкции. Скорее всего, змей послужил «прототипом самолета-моноплана с крылом малого удлинения». Результатом напряженной работы стала летающая модель 1876 года, которую исследователь и конструктор «демонстрировал военным морякам и инженерам». Работая с моделями, Можайский пришел к выводу, что необходимо строить «натурный» самолет. По его мнению, модели не давали полной картины поведения машины в воздухе...

В 1881 году А.Ф. Можайский получил «Привилегию» на свой самолет, первый в России...

Уйдя в отставку в 1882 году, А.Ф. Можайский приступил к постройке своего летательного аппарата. Уже 9-го ноября 1883 года из доклада В.Д. Спицына узнаем: «Снаряд капитана первого ранга Можайского в настоящее время уже окончен в натуральную величину и будет приводиться в движение с помощью двух паровых машин». Испытания самолета проводились осенью 1884 года. Самолетом управлял механик. Во время одной из пробежек аппарата он отделился от земли на небольшую высоту, но затем упал, поломав крыло... Александр Фе-

дорович Можайский умер в 1890 году, так и не подняв самолет в воздух...

История жизни А.Ф. Можайского – это история гениального прорыва человеческой мысли сквозь несовершенство современной ему техники, это – опережение научной мысли примерно на 20-25 лет:

1. А.Ф. Можайский продумал и осуществил свою мечту о создании машины тяжелее воздуха с максимальной полнотой: им проведены и описаны его наблюдения, произведены расчеты, сконструированы летающие модели и, наконец, просчитан, сконструирован и построен натурный самолет, который был доведен до летных испытаний;

2. В конструкции его самолета находились все элементы, которые присущи современным машинам: «... корпус, крыло, оперение, шасси, управление и силовая установка»...

... В Центральном аэрогидродинамическом институте с 1979 года по 1981 год были проведены расчетные и экспериментальные работы, которые показали, что установленные на самолете Можайского паровые двигатели с имевшимися у них характеристиками, в то время не могли обеспечить полет самолета. Это стало возможным только с появлением двигателей внутреннего сгорания. Первый полет биплана с такими двигателями совершили братья Уилбер и Орвилл Райт 17-го декабря 1903 года...

Последнее десятилетие жизни А.Ф. Можайского пришлось на годы становления воздухоплавания, «применявшегося к военным целям». В воздухоплавании использовались воздушные шары (как правило, привязные, например, для наблюдений за передвижениями против-



Медаль «150 лет со дня рождения А.Ф. Можайского»



Автор **Дараган И.А.** Материал **Томпак.** Размер **Диаметр 60 мм.** Где произведено **ММД.** Тираж **1000.** Год выпуска **1975**



ника), в дальнейшем – аэростаты и дирижабли. Организационно-правовой статус «воздухоплавательное дело» обрело с 1884 года по 1890 год. В 1885 году была создана Кадровая команда аэронавтов под командованием поручика А.М. Кованько. В 1887 году Кадровая команда была преобразована в Учебный кадровый воздухоплавательный парк. В 1890 году военным ведомством был издан приказ

№ 126, согласно которому воздухоплавательная служба приписывалась к инженерным войскам русской армии. В 1896 году воздухоплавательным частям была присвоена эмблема, состоящая из золотого якоря с крыльями, увитого золотым канатом. Также в этом году был утвержден **знак** Офицерского класса Учебного воздухоплавательного парка.



Знак утвержден 24 февраля 1896 года. Выполнен в виде венка из оксидированного серебра, сверху серебряный двуглавый орел со скрещенными топорами (вариант – скрещенные топор и якорь). На венок наложен золотой якорь с крыльями. Размер 42x60 мм.

Поражение России в русско-японской войне 1904-1905 гг. вызвало большой резонанс в российском обществе. Николаем II был издан указ о создании «Особого комитета по усилению военного флота на добровольные пожертвования». Возглавил Комитет Великий князь Александр Михайлович Романов. К 1910 году было израсходовано 16 457 360 руб. и построено 19 надводных судов и 4 подводные лодки. Оставшиеся не израсходованными 900 тыс. рублей по предложению Великого князя было решено «использовать на создание русского воздушного флота». При Особом комитете создали Отдел воздушного флота (ОВФ), который поставил следующую задачу – подготовку летных кадров (следовательно, возникла необходимость в создании авиационных школ). Под девизом «Воздушный флот – сила России» был начат сбор добровольных пожертвований на строительство отечественных аэропланов. Выпускались

знаки, значки и жетоны, соответствующие суммам, пожертвованным в пользу воздушного флота. В 1909 г. для жертвователей были изготовлены жетоны из жести с надписью «Воздушный флот – сила России». Жетоны выпускались товариществом «Жесть» из Ревеля (Таллин) и «Фабрики металлических изделий» из С.-Петербурга:



«Воз. флотъ сила Россіи»



«Воздуш. флотъ сила Россіи»



«Воздушн. флотъ – сила Россіи»



«Воздушн. флотъ – сила Россіи»



Продажа недорогих значков также приносила доход в дело создания русского флота.

Проводившиеся в Петербурге и Москве Всероссийские праздники воздухоплавания способствовали повышению интереса у широкой общественности к авиации. Во время проведения праздников первые русские авиаторы демонстрировали свое мастерство, поднимая в воздух аппараты различных конструкций.



«Авіаціонная неделя въ Москвѣ 19 20/V–5/VI 11г.»

К 1912 г. утвердили еще несколько знаков. Наиболее почетным был золотой «ВЫСОЧАЙШЕ утвержденный наградный знак», выдававшийся за пожертвование 500 руб.; такой же, но серебряный, выдавался за пожертвование 100 руб. Право на их ношение подтверждалось особым дипломом:



**«ВЫСОЧАЙШЕ
УТВЕРЖДЕННЫЙ ОСОБЫЙ КОМИТЕТЪ ПО УСИ-
ЛЕНИЮ ВОЕННОГО ФЛОТА РОССИИ НА ДОБРО-
ВОЛЬНЫЯ ПОЖЕРТВОВАНІЯ, СОСТОЯЩІЙ ПОДЪ
А В Г У С Т Е Й Ш И М П Р Е С Е Д А Т Е Л Ъ С Т В О М Ъ
ЕГО ИМПЕРАТОРСКАГО ВЫСОЧЕСТВА
ВЕЛИКОГО КНЯЗЯ
А Л Е К С А Н Д Р А М И Х А Й Л О В И Ч А**

ДАНЪ Профессору Императорского Моск. Техн. учил. Действ. Ст. Советн. Николаю Егоровичу Жуковскому
НА ОСНОВАНИИ ПОСТАНОВЛЕНІЯ ОБЩЕГО СОБРАНІЯ КОМИТЕТА ОТЪ 21 МАЯ 1912Г. И СОБРАНІЯ УЗАКОНЕНІЙ И РАСПОРЯЖЕНІЙ ПРАВИТЕЛЬСТВА ОТЪ 17 АВГУСТА 1912Г., ЗА №179, ВЪ УДОСТОВЕРЕНІЕ НАГРАЖДЕНІЯ ЗОЛОТЫМЪ НАГРАДНЫМЪ ЗНАКОМЪ КОМИТЕТА

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ КОМИТЕТА
ВЕЛИКИЙ КНЯЗЬ

подпись

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ ФИНАНСОВОГО
ОТДЕЛА

подпись

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ КОМИССИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ
СБОРОВЪ НА ВОЕННЫЙ ВОЗДУШНЫЙ ФЛОТЪ

подпись

№ 201

ЗАВЕДУЮЩИЙ КАНЦЕЛЯРИЕЙ КОМИТЕТА

подпись

«21^е СЕНТЯБРЯ 1913 Г.
С.-ПЕТЕРБУРГЪ»

Знак мог выдаваться бесплатно лицам, оказавшим «особые труды и заслуги в деле содействия Комитету». Такие награды Комитет вручил Н.Е. Жуковскому и Н.П. Нестерову.



Значок

Н.Е. Жуковский

Юбилейная медаль, посвященная 80-летию со дня рождения Петра Николаевича Нестерова



Автор **Кошевой О. (?)**. Материал **Металл**. Размер **Диаметр 112 мм**
Где произведено **Киев (?)**. Тираж -. Год выпуска **1965**

Avers: «1887–1914 Петр Николаевич Нестеров».

Revers: «Памяти героя мертвой петли и первого воздушно-го тарана».



За пожертвование 5 рублей и более, вместе с удостоверением на право ношения вручался серебряный вызолоченный жетон «Орел с самолетом и андреевским флагом».

Серебряные золоченные жетоны «Самолет в венке» выдавались Обществом воздушного флота за трехрублевые пожертвования.

В Петербурге, Москве, Севастополе соз-

давались теоретические курсы для подготовки летчиков. В Москве профессор Н.Е. Жуковский читал свой знаменитый курс «Теоретические основы воздухоплавания». Необходимо отметить, что еще на съездах русских естествоиспытателей и врачей (90-е годы 19-го века) Н.Е. Жуковский выступал с докладами по теории воздухоплавания. Первый Всероссийский воздухоплавательный съезд состоялся в С.Петербурге 12-17 апреля 1911 года.



Значок Первого Всероссийского воздухоплавательного съезда

Также продолжалась работа по созданию авиационных школ. В мае 1910 года генерал-майором (когда-то поручиком) А.М. Кованько был издан приказ об «организации практических занятий с аэропланами» на учебном аэродроме в Гатчине. В июне 1910 года военным ведомством был издан приказ о переформировании Учебного воздухоплавательного парка в Офицерскую воздухоплавательную школу с авиационным отделом в Гатчине. Уже в мае 1911 года были утверждены первые методические рекомендации: «Инструкция офицерам, обучающимся авиации» и «Правила для полетов на аэродроме». (В дальнейшем, в 1914 году, Гатчинский авиационный отдел был преобразован в Гатчинскую военно-авиационную школу). Гатчинскую школу окончил Петр Николаевич Нестеров. Он был знаком не только с лек-

циями Н.Е. Жуковского, но и с самим гениальным ученым. Идея «мертвой петли» проговаривалась Нестеровым среди учащихся и в школьном рукописном журнале появилась эпиграмма: «Невидящий банальность/ Полупризнанный герой/ Бьет он на оригинальность/ Своею «мертвую петлю». А ниже – ответ Нестерова: «Не мир хочу я удивить,/ Не для забавы и задора,/ А вас хочу лишь убедить,/ Что в воздухе везде опора».

Юбилейная медаль, посвященная 50-летию со дня гибели капитана Нестерова Петра Николаевича



Автор *Ученическая работа. Руководитель Гришаев И.Ф.* Материал *Алюминий*. Размер *Диаметр 45 мм*. Где произведено *Павлово*. Тираж ?. Год выпуска *1964*

Avers: погрудное изображение П.Н.Нестерова в военной форме, без головного убора. Revers: вверху – дореволюционная авиационная эмблема. Внизу – след петли Нестерова и вид в плане выполнившего ее самолета. Надпись в две строки «Нестеров П.Н./ 1887-1914»

Стремительно строилась, развивалась и крепла Севастопольская авиационная школа ОВФ. Офицеры, окончившие одну из этих школ, получали звание «Военный летчик» и право на ношение особого знака.



Знак военного летчика. Знак установлен в 1912 году, рисунок утвержден 13 ноября 1913 года. Существует несколько версий этих знаков, т.к. выпускались они разными организациями и в разное время. Отличия заключались в конфигурации рукоятки меча, длине клинка, форме банта ленты, форме крыльев (их ширине и длине).

В Севастопольской авиашколе с ноября 1910 года (фактическое начало существования школы) до весны 1912 года увеличился не только преподавательский и ученический состав школы, но прошла проверку практикой методика обучения летного состава: теоретический класс – в С.-Петербурге; общий класс – в Севастополе на диплом летчика; специальный класс – сначала в Гатчине, потом в Севастополе на звание военного летчика только после сданного на отлично общего класса. Аварийность при учебных полетах была сведена к минимуму. Увеличился самолетный парк. База школы была переведена на северный берег реки Кача.

Юбилейная медаль, посвященная 60-летию Качинского училища летчиков

Avers: «КАЧА 1910». Revers: «60 лет Качинскому училищу летчиков. Волгоград. 1970г.»



Автор -. Материал *Металл*. Размер *Диаметр 44 мм (?)*. Где произведено -. Тираж -. Год выпуска *1970*

Создавались и другие авиашколы.

...Приказ военного ведомства № 397 от 12 августа 1912 года положил начало созданию военной авиации России.

II. Развитие русского самолетостроения с 1910 по 1918 год.

Пример братьев Райт пробудил желание многих талантливых людей найти свой собственный путь покорения воздушной стихии. Нам кажется, что даже поверхностный взгляд на многообразие конструкций русских самолетов, созданных с 1910 по 1918 годы, поражает глубиной проникновения в неизведанную область человеческой деятельности. Уже на заре авиации были предложены конструкции самолетов с крыльями, меняющими в полете угол атаки, или угол стреловидности, который также менялся в полете... Конструкторами, а затем и пилотами созданных ими машин становились люди различных сословий, профессий, уровня профессионального знания об авиации. Эта картина полностью разбивает миф о том, что в 1917 году новая власть получила Россию «в лаптях».

1910 г.

В 1910-11 годы при Киевском политехническом институте создавались группы по постройке летательных аппаратов. В группе легче было собрать необходимые средства на строительство самолета. Одной из них была группа из трех



студентов: **Былинкина** Федора Ивановича (сына богатого купца); **Иордана** Василия Владимировича, у родителей которого средств не было, зато Василий имел золотые руки, немалый конструкторский талант и большую любовь к работе; **Сикорского** Игоря Ивановича (сына киевского

профессора-психиатра). Второй машиной этой группы был самолет **БИС-2**. Его строительство велось в мастерской И.И. Сикорского. 3-го июня 1910 года И.И. Сикорский совершил на машине первый подлет. 11-го июня в присутствии офи-

циальных лиц Киевского общества воздухоплавания был выполнен полет на расстояние 200 метров на высоте 1,5 метра за 12 секунд. Интересно, что аэроплан БИС-2 еще не умел выполнять повороты в воздухе и был третьим русским аэропланом (после машин Кудашева и Гаккеля), взлетевшим в небо Родины.



Уфимцев Анатолий Георгиевич был талантливым разносторонним инженером-самоучкой и работал в городе Курске. Известны его изобретения в различных областях

техники. Заинтересовавшись воздухоплаванием, он создал оригинальные двигатели для летательных аппаратов собственной конструкции. К концу первого десятилетия двадцатого века им были разработаны конструкции двух аппаратов, названных «сферопланами». Второй вариант сфероплана проходил наземные испытания, но не взлетал из-за излишней передней центровки. Исправить центровку машины А.Г. Уфимцеву не удалось из-за резко изменившейся погоды: шквальным ветром сфероплан был разрушен.



Гризодубов Степан Васильевич, окончив Харьковское техническое паровозостроительное училище, с 1908 по 1912гг. построил ряд

самолетов своей конструкции, включая и двигатели к ним. Это были самолеты Г-1, Г-2, Г-3 и Г-4. Взлетевшим был самолет Г-4, который в 1912 году пилотировал С.В. Гризодубов.



Луцкой Борис Григорьевич – талантливый русский изобретатель. В Севастополе получил гимназическое образование; затем, в

Германии, Луцкой окончил Мюнхенский политехникум. Основная творческая деятельность Б.Г. Луцкого прошла в Германии. Им были получены патенты на изобретения в различных областях техники, в том числе, по самолетным двигателям.

В 1910 году на самолете «Луцкой-2» впервые были установлены два двигателя с соосными винтами и «...первые в мире было конструктивно осуществлено воздушное торможение путем реверса винта». После ряда доработок

и усовершенствований в 1912 году на самолете был установлен мировой рекорд скорости - 160 км/час.



Гаккель Яков Модестович окончил Петербургский электротехнический институт. Начиная с 1909 года, увлекшись авиацией, Гаккель начал заниматься проектированием своих самолетов. На этом поприще (с 1909 г. по 1912 г.) им было

создано на личные средства девять самолетов оригинальных конструкций, из которых семь – летали. На «Гаккеле-III» 24 мая 1910 года в присутствии комиссии Всероссийского аэроклуба был совершен успешный полет на расстояние около 200 метров по прямой, который был официально зарегистрирован. Первые русские самолеты пока еще летали только по прямой...



Кудашев Александр Сергеевич вел преподавательскую деятельность в Киевском политехническом институте. Начиная с 1910 года – после полетов на самолете – им был создан ряд оригинальных самолетных конструкций «Кудашев». На своем биплане «Кудашев-1» 23 мая 1910 года он совершил первый в России (но не зарегистрированный официально) «...полноценный полет на несколько десятков метров в длину». На биплане «Кудашев-2» было установлено необычное дуговое шасси. Его схему применили на своих самолетах «Депердюссен» французы

1911 г.



Высокоплан «Кудашев-4» был окончен постройкой на Рижском Русско-Балтийском вагонном заводе в 1911 году и испытан

2-го апреля того же года. Необыкновенным в конструкции аэроплана были сменные крылья – для двух скоростей в 60 и 80 км/час. Этот самолет экспонировался на выставке в Петербурге.



Карпека Александр Данилович, будучи сыном сахарозаводчика, еще в юности сумел построить несколько моделей аэропланов.

Первый биплан А.Д. Карпеки был построен в 1910 году в мастерской И.И. Сикорского. В период с 1911 по 1913 гг. там же были построены еще три аппарата, среди которых была машина «Карпека-бис». Все бипланы А.Д. Карпеки летали. С началом первой мировой войны А.Д. Карпека ушел на фронт и стал военным летчиком.

Яков Модестович **Гаккель** продолжал свои работы по усовершенствованию линейки самолетов «Гаккель». В 1911 году



был выпущен самолет «Гаккель-V» - двухпоплавковый моноплан. Россия была третьей страной в мире после Франции и США,

построившей гидросамолет оригинальной конструкции (самолет-амфибию) на Рижском Русско-Балтийском вагонном заводе. Летательный аппарат экспонировался на выставке, и Я.М. Гаккель получил за свою работу Большую Серебряную медаль.



В 1911 году Гаккель принимал участие в 1-м конкурсе военных аэропланов, в программу которого, кроме прочих условий, входили взлет и посадка на неспаханном

поле. Представленная машина «Гаккель-VII» претерпела существенные конструктивные изменения по сравнению с предыдущей. Наиболее значимыми оказались изменения, касавшиеся амортизации шасси, что, в конце концов, и определило победу самолета. Принимавшие участие в конкурсе «Фарманы» и «Лебеди», ломавшие свои шасси при посадке на неспаханном поле, вынуждены были отказаться от дальнейшего участия в конкурсе. Я.М. Гаккель писал: «...Аппарат «Гаккель-VII» делал все посадки без поломок благодаря большой эластичности шасси, совмещенной с прочностью и хорошо подобранными лыжами, являвшимися ограничителями нагрузки колес при ударах по неровностям поля». Фюзеляжный биплан Я.М. Гаккеля, перспективный для военных целей, оказался е д и н с т в е н н о й машиной, выполнившей всю программу конкурса. Именно это послужило основанием для Главного инженерного управления посчитать конкурс не состоявшимся(!). Аэроплан Гаккеля купило военное ведомство за восемь тысяч рублей...

1912 г.



Этот год оказался последним в авиастроительном творческом поиске Я.М. Гаккеля, и в этом году им были выпущены два самолета – «Гаккель-VII» и «Гаккель-IX».

Машина «Гаккель-VIII» экспонировалась на 2-ой Международной выставке в Москве, и конструктор получил за нее Большую Золотую медаль от Московского общества воздухопла-

вания. «Гаккель-IX» был первым в мире подкосным монопланом.



Он был выпущен несколько позже «Гаккеля-VIII», но оба самолета принимали участие в Конкурсе военных аэропланов 1912 года. Ниже мы приводим слова замечательного знатока истории русского самолетостроения Вадима Борисовича Шаврова: «Постоянные неполадки с двигателями не дали возможности провести все полеты, предусмотренные программой. Причина выяснилась только через много лет. Механик самолетов Я.М. Гаккеля, подкупленный летчиком конкурировавшего завода «Дукс» А.М. Габером-Влынским, подливал серную кислоту в рубашки двигателей, чем выводил их из строя. Призов Я.М. Гаккель не получил, средства его были исчерпаны, в довершение оба самолета 5 декабря 1912 г. сгорели вместе с ангаром на Комендантском аэродроме «от невыясненной причины». На этом Я.М. Гаккель прекратил свои работы в авиации».



Лерхе Максим Германович (русский летчик), Янковский Георгий Викторович (русский летчик) и Моска Франческо

Эвджистович (итальянский летчик-конструктор) построили в мастерских Московского общества воздухоплавания самолет-моноплан ЛЯМ. Аэроплан был устойчив, хорошо выполнял виражи, и 14 мая 1912 года Г.В. Янковский поднял машину на высоту 1775 метров. Это стало всероссийским рекордом высоты.



Докучаев Александр Яковлевич был инструктором (1910-1917 гг.) летной школы Московского общества воздухоплавания. Самолеты строил

на свои средства, при этом сотрудничал с летчиком-спортсменом Б.С. Масленниковым и иногда получал от него денежную помощь. Биплан «Докучаев-2» строился по заказу Б.С. Масленникова и имел своим прототипом стандартный «Фарман-4». Благодаря внесенным конструктивным изменениям были значительно улучшены летные характеристики машины.



Стеглау Иван Иванович был владельцем санитарно-технической конторы в Петербурге. Заинтересовавшись в 1911 году авиацией, он начал строить самолеты

на свои средства. Параллельно И.И. Стеглау самостоятельно изучал летное дело. Биплан «Стеглау-2» принимал участие в Конкурсе военных аэропланов



1912 года и привлек к себе всеобщее внимание как оригинальностью конструкции, так и качеством ее исполнения. Благодаря удачно выбранным аэродинамическим формам, несмотря на некоторое перетяжеление конструкции, «Стеглау-2» показал на Конкурсе самую большую скорость – 130 км/ч.



Юрьев Борис Николаевич, будучи студентом Императорского Московского Высшего Технического училища, заинтересовался лета-

тельными аппаратами типа «геликоптер», или **вертолетами**. Строительство машины велось силами студенческого кружка ИМВТУ. Основное изобретение Б.Н. Юрьева состояло в том, что он теоретически разработал схему автомата перекоса несущего винта и практически воплотил ее в жизнь. Его схема стала в мировом вертолетостроении единственной для аппаратов, имеющих один несущий винт. В 1912 году на 2-ой Международной выставке в Москве по воздухоплаванию Б.Н. Юрьев был отмечен Золотой медалью «...за прекрасную теоретическую разработку» проекта вертолета и его конструктивное решение».

...Б.Н. Юрьев закончил МВТУ в 1919 году. Его теоретические разработки в области вертолетостроения опережали мировую науку на 20-25 лет...

События мирового масштаба прервали творческую работу конструктора, которая была возобновлена только в 1925 году в ЦАГИ, где под руководством профессора Б.Н. Юрьева были начаты работы, связанные с созданием вертолетов.

Юбилейная медаль, посвященная 100-летию со дня рождения академика Б.Н. Юрьева



Автор **Новичков А.А.** Материал **Томпак**. Размер **Диаметр 61 мм**
Где произведено **ММД**. Тираж **1000**. Год выпуска **1989**
Revers: «100 лет со дня рождения академика Б.Н. Юрьева 1889-1957»

1912-1913 гг.



Шиуков Алексей Владимирович увлекался планизмом, будучи еще учеником Тифлисской гимназии.

Он строил планеры и сам их испытывал. В 1912 году им был спроектирован и поднят в воздух самолет редкой схемы – «**Утка**». Основные испытания доработанного после аварии самолета пришлось на 1913 год. Впервые в российском самолетоостроении в полете поднималось носовое колесо. Незадолго до начала первой мировой войны А.В. Шиуков разработал и начал постройку военного варианта самолета типа «Утка». Но работа осталась незавершенной, так как с началом войны Алексея Владимировича призвали в действующую армию.

1913 г.



Терещенко

Федор Федорович, член Киевского общества воздухоплавания, сахарозаводчик, был талантливым организатором и

деятельным участником событий, свидетелем которых ему пришлось стать. Seriously заинтересовавшись авиацией, он в своем имении устроил авиамастерскую. Ф.Ф. Терещенко приглашал к себе на службу авиаконструкторов и вкладывал свои средства в строительство самолетов. С конструктором и авиатором А. Пишофом им была построена машины «**Терещенко-Пишоф-5**». Особенность этого моноплана заключалась в том, что он имел приспособление, с помощью которого старт осуществлялся самим летчиком. Посторонняя помощь не требовалась. Аэроплан летал.

Дыбовский

Виктор Владимирович, военный летчик, в конструктивных решениях самолета «**Летающая рыба**» («Дельфин», «Летучая рыба», «Дыбовский»)



опередил свое время на 10-15 лет. Самолет имел хорошую аэродинамику, «крыло имело обратную стреловидность», но конструкция в целом получилась тяжелой. Моноплан был построен в Риге на заводе «Мотор», принимал участие в 3-м конкурсе военных аэропланов. В связи с неполадками в двигателе, В.В. Дыбовский (несмотря на то, что он был первоклассным летчиком) не смог добиться высоких результатов.

Касяненко Евгений Иванович с братьями Иваном и Андреем, студентами Киевского политехнического института, построили моноплан «**Касяненко-4**», который по своей конструкции может считаться первой русской авиеткой. Е.И. Касяненко в своих докладах и высту-



плених пропагандировал идею создания и использования маломощных аэропланов.

Примечание: встречаются значки с неправильным написанием фамилии братьев: в первом слого ошибочно стоит буква «о».

Пример такого значка приводится.



Кованько Александром Александровичем (сыном генерала А.М. Кованько, одного из руководителей военного воздухоплавания России),

инструктором Гатчинской школы, был построен «**Моноплан Кованько**». Необычным было то, что в моноплане использовались агрегаты иностранных самолетов разных фирм с внесением в них новых технических решений. В результате получился аэроплан с хорошими летно-эксплуатационными характеристиками. Машина использовалась в Школе в качестве учебно-тренировочного самолета. Военным ведомством было заказано еще два таких моноплана.



Сикорский

Игорь Иванович с апреля 1912 года – главный конструктор Авиационного отдела РБВЗ. В 1913 году были выпущены:

а) одномоторный биплан **С-10**, двухместный, с перекидным штурвалом от одного летчика к другому, ставший победителем конкурса военных самолетов 1913 года. 25 сентября этого же года летчик Г.В. Алехнович установил на нем всероссийский рекорд: пролетел без посадки более 500 км, находясь в воздухе 4 часа 56 минут 12 секунд;



б) гидросамолет биплан **С-5А**, который был оставлен на заводе в качестве учебного;

в) моноплан **С-11** – «**Полукруглый**» строился для целей разведки в соответствии с требованиями конкурса 1913 года. На конкурсе самолет получил второй приз;



г) **С-12** был построен как тренировочный самолет, и представлял из себя облегченный вариант самолета С-11. Летчик Г.В.

Янковский первым в сентябре 1913 года выполнил петлю Нестерова на самолете С-12 – самолете отечественной

конструкции. На этом же самолете Г.В. Янковский установил всероссийский рекорд высоты – 3680 метров. Самолет обладал хорошими летными характеристиками, строился, и летал до 1922 года;



д) самолет «**Русский витязь**» И.И. Сикорского – «первенец тяжелой авиации», предназначенный для стратегической разведки и превышал по своим размерам и массе примерно вдвое все, что имелось в мировой авиации того времени.

В воздух машина была поднята И.И. Сикорским в марте 1913 года. В июле этого же года на самолете были установлены четыре двигателя, поставленные в ряд по размаху крыла. Многие инженеры тех лет считали это чрезвычайно опасным. Они полагали, что при таком расположении двигателей остановка одного (особенно двух двигателей на одном крыле) неизбежно приведет к катастрофе из-за потери управляемости. И.И. Сикорский придерживался другой точки зрения и в одном из полетов (23 июля) отключил два двигателя с одной стороны. Самолет продолжал слушаться рулей и даже совершал поворот в сторону работающих двигателей. Это было сделано впервые в мировой практике. Таким образом, «Русский витязь» оказался пионером и стал прототипом для всех машин подобной схемы.

Кроме того, «Русский витязь» был первым самолетом, имевшим пассажирскую кабину.

2-го августа того же года И.И. Сикорским был установлен мировой рекорд продолжительности полета (1 час 54 минуты) с семью пассажирами на борту. «Русский витязь» был выставлен на 3-ий конкурс военных самолетов, на котором, в результате несчастного случая был сильно поврежден и не восстанавливался.

... Игорь Иванович за эту машину получил звание инженера.



Григорович

Дмитрий Павлович в 1909 году окончил Киевский политехнический институт. С 1913 года работал на

заводе «Первого Российского товарищества воздухоплавания Щетинина и К°». Увлечшись гидросамолетами, Д.П. Григорович создал в течение ряда лет линейку самолетов под шифром «М» - «Морской». Гидросамолет М-1 (Морской первый) был построен осенью 1913 года. Его три модификации, включая последнюю **М-4**, отличались все более совершенными летными характеристиками. Четыре М-4, построенные в 1914-1915 гг., были приняты морским ведомством: две «летающие лодки» были направлены на Балтийское море и две – на Черное море. Интересно отметить, что под руководством Д.П. Григоровича работали: С.П. Королев, С.А. Лавочкин, Н.И. Камов, Г.М. Бериев, И.В. Четвериков, В.Б. Шавров, Н.К. Скржинский, М.К. Тихонравов.

Примечание: год постройки указан по книге В.Б. Шаврова (см. список литературы)

1913-1914 гг.



т.д. Серийная постройка самолетов «Илья Муромец» велась в 1914-1918 гг. В процессе строительства в конструкцию вносились различные изменения. Так появились серии «Б», «В», «Г», «Д», «Е». Было построено 73 экземпляра. Самолеты принимали участие в первой мировой и гражданской войнах в качестве дальних разведчиков, бомбардировщиков, штурмовиков на различных шасси: колесных, поплавковых, лыжных. В 1914 году была создана эскадра воздушных кораблей из самолетов «Илья Муромец». Это было первым боевым русским соединением тяжелой авиации.

После окончания гражданской войны оставшиеся самолеты использовались на трассе Москва – Орел – Харьков для почтовых и пассажирских перевозок.

1914 г.



строиспытателей и врачей (в его Воздухоплавательной секции) А.А. Пороховщиковым была представлена модель самолета, одобренная Н.Е. Жуковским... После завершения постройки первого самолета в 1911 году, А.А. Пороховщиковым было начато проектирование второго. Этот самолет был закончен постройкой в 1914 году и назван «Би-Кок». По существу, «Би-Кок» стал прототипом всех последующих

Первый «Илья Муромец» был построен на РБВЗ под руководством **И.И. Сикорского** в 1913 году. Конструктивно он был развитием схемы «Русского витязя». На нем был установлен ряд рекордов: в декабре был поднят груз 1100 кг (на самолете Соммера предыдущий рекорд был почти в два раза меньше); в феврале 1914 года с 16-ю пассажирами; в феврале и марте общая сумма летных часов составила 23 часа, и

Пороховщиков Александр Александрович был изобретателем, конструктором, летчиком, предпринимателем. В 1909 году на XII Съезде есте-

конструкций двухбалочной схемы. При двигателе в 50 л.с. самолет развивал скорость около ста км/час. Любопытно, что самолет мог быть разобран на составные части двумя лицами за пять минут и упакован в один ящик. Активная конструкторская деятельность А.А. Пороховщикова практически была завершена в 1921-1923 гг. Некоторые его самолеты выпускались небольшими сериями.



ститут. Там же он обучался в летной школе, а затем вернулся в Киев. В 1914 году построил самолет «**Свешников-Вандом**», в название которого ввел название французской летной школы. На этом самолете А.Н. Свешников успешно летал.



авиатор и конструктор, начали в Москве совместную работу в начале 1914 года над аппаратом редкой схемы – **трипланом**, на которого возлагались функции истребителя. В конце этого же года был совершен первый полет. В 1915 году в Севастопольской летной школе (а затем в Москве) А.А. Безобразовым проводились работы по устранению выявленных недостатков (Ф.Э. Моска с ним в это время уже не работал). При попытке взлета из-за поломки шасси произошло капотирование. Самолет был разбит. Надо отметить, что триплан Безобразова и Моска был одним из шести трипланов, строившихся в России (АПВ, «Агапов», «Леллье», «Шиуков», «КОМТА»).

Свешников (Свешников) Александр Николаевич получил высшее образование во Франции, окончив в 1912 году Политехнический институт.

Безобразов Александр Александрович, русский офицер, и итальянец **Моска** Франческо Эвджистович,

1914-1915 гг.



лучших «летающих лодок» своего времени. 12 апреля был сделан первый боевой вылет. Машина использовалась в качестве разведчика; строилась серийно. Было выпущено около 300 машин. С появлением М-9 гидросамолет М-5 стал применяться в учебных целях для подготовки морских летчиков.

Примечание: год постройки указан по книге В.Б. Шаврова (см. список литературы)

«Летающая лодка» Д.М. **Григоревича М-5** была окончена постройкой в начале 1915 года. М-5 была одной из



1915-1916 гг.



Гидросамолет Д.М. Григоровича М-9 был окончен постройкой в конце 1915 года, а его летные испытания закончились 9 января 1916 г. По своим конструктивным особенностям М-9 почти не отличался от гидросамолета М-5, но были расширены его технические возможности – он мог выполнять не только задачи разведчика, но и бомбардировщика. «Летающие лодки» М-9 принимали участие в первой мировой и гражданской войнах. На М-9 17 сентября 1916 года пилот Я.И. Нагурский с пассажиром на борту впервые выполнил подряд две петли Нестерова, что было утверждено советом Аэроклуба 12 ноября 1916 года в качестве мирового рекорда.

С 1916 г. по 1923 г. было построено около 500 машин типа М-9.



На РБВЗ под руководством Сикорского И.И. в 1915 г. был спроектирован двухместный самолет С-16 для сопровождения бомбардировщиков «Илья Муромец» при выполнении ими боевых вылетов и для охраны аэродромов. В то же время он использовался в качестве истребителя для борьбы с воздушным противником. Всего было построено немногим более 18-ти самолетов в 1916 году.



сок литературы)

1916 г.



В 1914 году в Петербурге начал работу его завод «Акционерное общество воздухоплавания В.А. Лебедева». Самолет «Лебедь-12» был начат постройкой в середине 1915 г. За основу была взята конструктивная схема немецкого самолета-разведчика «Альбатрос», на котором стояли рядные двигатели с неболь-

шим лобовым сопротивлением. В России для этого типа самолетов подходил только один массово изготавливавшийся двигатель «Сальмон» с большим лобовым сопротивлением. Лебедев не предпринял мер к улучшению капотирования двигателя, который ставился на самолет «Лебедь-12». Однако, военное ведомство это устраивало, и с августа 1916 года началось серийное производство самолета. Было выпущено 192 машины.



Также на РБВЗ под руководством Сикорского И.И. в 1916 г. было построено пять одноместных истребителей-бипланов С-20. По своим летным характеристикам и технике исполнения бипланы С-20 были на уровне зарубежных аналогов, а по некоторым характеристикам и превосходили их.



«Летающая лодка» Д.М. Григоровича М-20, во многом сходная с гидропланом М-5, имела более мощный двигатель. Она была выпущена в небольшом количестве и применялась во время гражданской войны.



«Докучаев-5» строился на средства А.Я. Докучаева и использовался в качестве тренировочного самолета.



«Докучаевым А.Я. был построен в 1916 году одноместный моноплан «Докучаев-5». Интересно, что крылья у него были от самолета «Моран». «Докучаев-5» строился на средства А.Я. Докучаева и использовался в качестве тренировочного самолета.



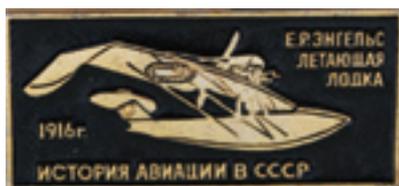
«Летающая лодка» Д.М. Григоровича М-20, во многом сходная с гидропланом М-5, имела более мощный двигатель. Она была выпущена в небольшом количестве и применялась во время гражданской войны.

Савельев Владимир Федорович (старший механик Смоленского авиапарка) совместно с Залевским Владиславом (техником того же авиапарка) в 1916 году разработали одну из редких схем, применявшихся в авиации – четырехплан и осуществили его постройку. Двухместный самолет предназначался для военных целей – разведки. Четырехплан обладал хорошими летными характеристиками, на нем много и удачно летали.

Терещенко Ф.Ф. с началом первой мировой войны в своей авиа-

мастерской организовал ремонт военных самолетов. Приглашая к себе на службу авиаконструкторов, механиков, Ф.Ф. Терещенко оплачивал постройку военных самолетов. Для ремонта самолетов на фронте он в 1914 году организован поезд-мастерскую. Кроме того, Терещенко был соавтором построенной «палатки-ангара для ремонта самолетов в полевых условиях».

В 1916 году под руководством **Григорьева** Владимира Петровича, заведующего авиационными мастерскими Киевского политехнического института, был построен самолет «**Терещенко и Григорьева**» (**Терещенко N 7**). Самолет проходил испытания и доработки как в Киеве, так и в Москве. Особенностью этого биплана-разведчика было то, что на нем можно было изменять угол стреловидности крыла в полете. Это был 1916 год! К сожалению, больше сведений об этом самолете нет.



Энгельс Евгений Робертович, штабс-капитан, окончил Технологический институт, Артиллерийскую академию, в 1912 году получил

французский диплом летчика, а в 1915 году учился в Севастопольской школе авиации. Он создал два принципиально разных самолета, аналогов которым в мире не было. Мы решили рассказать об этих самолетах, хотя имеем значок только одного из них – «**Летающей лодки**».

Первым самолетом был моноплан «Орел» (Моноплан Энгельса). Его отличительной особенностью было то, что «...крылья, по форме напоминавшие крылья мухи, могли менять угол установки в полете взамен действия элеронов. В них было пять лонжеронов, веерообразно расходившихся из корневой части каждого крыла, вращавшегося в большом шарикоподшипнике, заделанном в борт фюзеляжа». ...В связи со служебными переводами Энгельса из Севастополя в Баку, моноплан, оконченный постройкой в 1916 году без конструктора, оказался никому не интересен... Работая с 1916 года инструктором Бакинской школы и ознакомившись с гидросамолетами, Е.Р. Энгельс приступил к проектированию и созданию своей «**летающей лодки**» – одноместного морского истребителя. Уникальной конструктивной особенностью самолета были загнутые вниз концы крыльев, которые несли поплавки боковой остойчивости». В конце

1916 года начались испытания самолета. При первых же полетах (пилот – Энгельс Е.Р.) была достигнута скорость 170 км/час. Это было рекордом для гидросамолетов. Достигнутая скорость позволила бы успешно использовать самолет по его на-



В гидрокостюме – мичман Коженков

значению. Но в третьем испытательном полете 5-го декабря 1916 г. произошла катастрофа. Самолет был разрушен, пилот погиб. Водолаз Бакинской офицерской школы морской авиации мичман Коженков обнаружил и поднял тело погибшего штабс-капитана Евгения Робертовича Энгельса. Ему было 36 лет...

В конструкцию гидросамолета были внесены изменения и в апреле 1917 г. была сделана попытка построить 60 экземпляров этих машин, но она не была реализована.

1917 г.



Самолет-разведчик **В.А. Лебедева «Лебедь-17»** был построен в 1917 году. Он имел ряд конструктивных изменений, отличавших его от самолета «Лебедь-12». Эти изменения улучшили летные характеристики, однако самолет в серии не строился.



Ольховский Владимир Михайлович был военным летчиком, капитаном, командиром 5-го авиапарка в Брянске. В мастерских

авиапарка им было построено несколько оригинальных конструкций в 1916-1917 годах. **Моноплан «Торпедо»** был двухместным и предназначался для ведения воздушных боев и разведки. Свое название он получил из-за формы фюзеляжа – выклеенного из шпона монокока. Диаметр фюзеляжа к его концу уменьшался и заканчивался острием. Моноплан испытывался в Одессе в 1917 году. Во время испытаний были получены хорошие летные характеристики, и самолет передали в Гатчинскую летную школу.

Впоследствии (1923-1929 гг.) В.М. Ольховский работал в КБ Н.Н. Поликарпова и был его помощником.



Слесарев Василий Андрианович получил высшее техническое образование в Германии и России. Вернувшись

на Родину, начал работать у Н.Е. Жуковского в его аэродинамической лаборатории. В.А. Слесарев был искусным и тонким экспериментатором. Так, например, им была продумана и осуществлена установка для изучения работы крыла насекомых: комаров, ос, мух. Также им была изобретена и построена «установка для съемки полета насекомых». С 1913 года В.А. Слесарев начинает работу над своими первыми самолетами, в том числе большого биплана, позднее получившего название «**Святогор**» - крупнейшего русского самолета.

В конце 1914 г. В.А. Слесарев приступил к постройке самолета в Петербурге на заводе «Акционерное общество

воздухоплавания В.А. Лебедева». Он смог начать строительство только после того, как помещик Э.М. Малынский (член Всероссийского аэроклуба) выделил на эту работу 100 000 руб. Это совпало с началом первой мировой войны. При постройке возник целый ряд технических трудностей. В основном это касалось силовой установки.

Но, несмотря на военные действия, финансовые трудности, технические неполадки, в 1916 году самолет был готов к наземным испытаниям. Были сделаны первые пробежки, но в воздух самолет подняться не смог. Кроме того, при неудачном рулении произошли поломки шасси и одного из винтов. Повреждения исправлялись, бесконечные переделки в силовой установке не прекращались, и интерес к самолету постепенно ослабевал. Военное время, революция и трагическая гибель В.А. Слесарева на улицах Петрограда в 1921 г. привели к тому, что самолет был в конце концов разобран. Это произошло в 1923 году. Надо отметить, что решение инженерной задачи по передаче движения от двигателя к винту в 1915-1916 гг. в России было практически неразрешимым. Эту задачу позднее не смогли решить и немцы в гораздо лучших условиях. Да, «Святогор» не летал, но он оставил заметный след в развитии отечественного самолетостроения.

Кроме собственных конструкций, в России строились частными лицами копии иностранных самолетов. При этом, как правило, в конструкцию строившегося самолета вносились изменения, улучшающие его летные характеристики. Ниже представлены материалы по французским самолетам, наиболее распространенным в России, так как иных фалеристических материалов по иностранным самолетам в России у автора нет.

«Фарманы» - наиболее многочисленная группа самолетов по количеству машин в России. Линейка самолетов «Фарман» получила свое название по фамилии их авторов – братьев Анри и Мориса Фарман.



В 1910 году в России были построены «Фарманы-4» разных модификаций; в частности, одна из модификаций выпускалась серийно в Москве на заводе «Дукс».

«Фарман-16» 1915 года выпускался «...на всех основных русских авиазаводах», применялся, в основном, как учебный; было

построено около 300 машин.

Линейка самолетов «Ньюпор» получила свое название, как и «Фарманы», по имени французского конструктора и летчика Эдуарда Ньюпора. По-русски более привычно произносить «Ньюпор». В России было построено более 1000 этих самолетов разных модификаций. Интересно отметить, что в конструкции 1913 года «Ньюпора-4» в качестве противокapotажного устройства применялась «ложка»,



расположенная под винтом. В основном самолет применялся как разведчик. Также необходимо отметить, что 27-го августа 1913 года на самолете «Ньюпор-4» с двигателем в 70 л.с. П.Н. Нестеров совершил первую в мире мертвую петлю.

«Вуазены» - линейка самолетов французских конструкторов и летчиков братьев Габриеля и Шарля Вуазен. Самолеты «Вуазен» разного назначения строились серийно на заводах: «Дукс», «Акционерного общества воздухоплавания В.А. Лебедева», «Первого Российского товарищества воздухоплавания С.С. Щетинина и К°» и А.А. Анатры в количестве примерно 400 экземпляров. Типы самолетов «Вуазен»: гидросамолет, «...разведчики и два пушечных разведчика». «Вуазен» Ольховского 1916 года был модификацией самолета-разведчика с улучшенной аэродинамикой. Была выпущена одна машина.

Необходимо отметить, что первое десятилетие 20-го века характеризовалось нарастанием напряженности во взаимоотношениях между крупными государствами Европы. Этим объясняется бурное развитие в европейских странах военных отраслей промышленности, в частности, авиационной.

В России началом заводского производства авиационной техники можно считать 1910 год. При этом основной упор делался на создание самолетов для военных целей. Например, в начале 1910 года на «Первое русское товарищество воздухоплавания» (ПРТВ) Сергея Сергеевича Щетинина от военного ведомства поступили денежные средства на развитие производства.

Ниже приводятся некоторые данные, иллюстрирующие создание ВВС в России «...в 1910 году (даты даны по старому стилю):

8 февраля. Император Николай II подписал распоряжение об использовании 880000 рублей на «создание воздушного флота России»;...

...8 марта. Состоялся первый в России демонстрационный полет русского летчика Михаила Никифоровича Ефимова на самолете «Фарман-4» на беговом поле в Одессе;

25 апреля. В Санкт-Петербурге открылась первая Всероссийская авиационная неделя, организованная Императорским всероссийским аэроклубом;

21 мая. Создан авиационный отдел Офицерской воздухоплавательной школы в Гатчине;...

...24 мая. В Гатчине состоялся первый полет самолета «Гаккель- III» конструкции Якова Модестовича Гаккеля;...

...28 июня. В Санкт-Петербурге с официального разрешения Министерства торговли и промышленности открылся первый в России авиационный завод «Первое русское товарищество воздухоплавания» (ПРТВ) Сергея Сергеевича Щетинина;



2 августа. В Санкт-Петербурге состоялись первые полеты первых отечественных самолетов заводской постройки «России-А» и «России-Б» (построены на заводе ПРТВ, главный конструктор и организатор производства Николай Васильевич Ребиков, летчик-испытатель Владимир Александрович Лебедев);

5 августа. Летчик Сергей Исаевич Уточкин на Ходынском поле в Москве выполнил полет на первом серийном самолете выпуска завода «Дукс» Ю.А. Меллера;

8 сентября – 1 октября. В Санкт-Петербурге на Комендантском аэродроме прошел Всероссийский праздник воздухоплавания. Во время его проведения, 24 сентября, на глазах у публики погиб капитан Лев Макарович Мациевич, который стал первой потерей русской авиации;

25 октября. ПРТВ С.С. Щетинина открыло на Гатчинском аэродроме частную авиационную школу «Гамаюн»;

11 ноября. В Севастополе открылась первая в России школа военных летчиков».

В 1910 году на Рижском Русско-Балтийском вагонном заводе (РБВЗ) был организован воздухоплавательный отдел, который впоследствии был переведен в Петербург. С апреля 1912 года главным конструктором Авиационного отдела РБВЗ был назначен Игорь Иванович Сикорский.

В 1911 году на переговорах военных представителей с руководителями авиационных предприятий рассматривались вопросы о сроках постройки аэропланов и их ценообразовании. Наиболее приемлемыми для военных оказались предложения Ю.А. Меллера, владельца московского многопрофильного завода «Дукс», открывшего в Петербурге авиационное отделение. С 1912 года началась новая история «Дукса» – авиационная.

На авиазаводе ПРТВ в конце 1912 года выполнили первый в истории России зарубежный заказ на военные самолеты – четыре «Фармана-VII». Они предназначались для Болгарии, которая вела войну с Турцией.

Памятная плакета, изображающая продукцию Рижского Русско-Балтийского вагонного завода.



Аvers: на переднем плане - автомобиль; слева, вдали - паровоз с вагонами; за поездом – поселок, над которым летит аэроплан. Внизу справа – ветвь лавра.

Надписи: сверху: «Русско-Балтійській»; на радиаторе по диагонали: «Русско-Балт.»

Revers: -

Автор: **А. Жакар**. Место и время выпуска: **примерно 1912-1914 гг.** Материал: **бронза**. Размер: **96x60 (мм)**

В основном, на заводах серийно выпускались аэропланы иностранных конструкторов. При этом в них часто вносились изменения, улучшающие летно-технические характеристики летательных аппаратов.

Т.о., заводы ПРТВ, «Дукс», РБВЗ к 1912 году были основными производителями авиационной техники и комплектующих изделий. Необходимо было объединить все, что касалось военной авиационной промышленности, в единую структуру.

30 июля 1912 г. (12 августа н.ст.) был подписан приказ № 397, по которому все вопросы, связанные с авиацией, передавались в ведение воздухоплавательной части Главного управления Генерального штаба, возглавляемого генерал-майором И. М. Шишкевичем. В истории России этот день остался днем создания Военно-воздушных сил страны.

Таблица производства самолетов по госзаказам в 1910 – 1917 гг. *

Самолет	1910	1911	1912	1913	1914	1915	1916	1917
Первый Крымский аэропланый завод В.Ф. Адаменко								
Фарманы							10	20
Итого:							10	20
Всего по заводу	30							
Завод аэропланов А.А. Анатры (Одесса)								
Ньюпор						40		
Вуазен						44	109	
Фарманы				5	8	22		46
Другие							302	112

Самолет	1910	1911	1912	1913	1914	1915	1916	1917
Итого:				5	8	106	411	158
Всего по заводу	688							
Завод аэропланов и авиационных моторов А.А. Анатры (Симферополь)								
Ньюпор								50
Всего по заводу	50							
«Дукс»								
Вуазен						32	118	
Ньюпоры			59	4	53	51	83	284
Фарманы		2	6	85	10	15	88	783
Другие		1	4	6	121	192	183	12
Итого:		3	69	95	184	290	472	1079
Всего по заводу	2192							
Завод Санкт-Петербургского общества воздухоплавания «В.А. Лебедев»								
Фарман-16					2	18		
Вуазен					8	69	101	37
Самолет	1910	1911	1912	1913	1914	1915	1916	1917
Лебедь					2	6	50	174
Ньюпор-10								21
Другие					71	38	57	7
Итого:					83	131	208	239
Всего по заводу	661							
Московский авиационный завод Ф. Моска								
Другие							17	3
Всего по заводу	20							
Завод Первого русского товарищества воздухоплавания С.С. Щетинина								
Вуазен					8	15	54	
Ньюпор-4			10	47	12	25	42	
Россия	3	7						
Фарманы			22	53	70	46		
Морские					1	28	117	345
Другие	2	3	4		30			
Итого:	5	10	36	100	121	114	213	345
Всего по заводу	934							
Русско-Балтийский вагонный завод								
Илья Муромец				1	9	25	27	4
Ньюпор-4				37				
С (в т.ч.5 экз. С-10гидро)				5гидро	3	5	16	20
Фарманы			6	33	20			
Другие	2	3	4					
Итого:	2	3	10	76	32	30	43	24
Всего по заводу	220							

Самолет	1910	1911	1912	1913	1914	1915	1916	1917
Завод В.В. Слюсаренко								
Лебедь								4
Фарманы				6	10	21		2
Другие							25	56
Итого:				6	10	21	25	62
Всего по заводу	124							
Завод Ф.Ф. Терещенко								
Фарманы					8	5	15	
Итого:					8	5	15	
Всего по заводу	28							
Итого все заводы	7	16	115	282	446	697	1415	1380
Общее количество выпущенных самолетов в 1910-1917 гг.	4358							

*Количество самолетов, приведенных в таблице, дано с учетом типов этого самолета.

Количество летчиков, подготовленных в авиашколах России с 1911 по 1916 годы

Годы	Гатчинская школа		Севастопольская школа		Московская школа		Одесская школа		Кавказская школа	
	Офицер	Солдат	Офицер	Солдат	Офицер	Солдат	Офицер	Солдат	Офицер	Солдат
1911	12	-	27	2	-	-	-	-	-	-
1912	32	5	59	5	2	-	-	-	-	-
1913	27	9	66	14	8	-	-	-	-	-
1914	33	1	47	16	-	-	-	-	-	-
1915	60	14	48	96	15	-	-	-	-	-
1916	192	44	128	100	18	46	1	44	1	-

Таблица производства самолетов в России и за рубежом в 1914 – 1917 гг.

Страны	Годы					Количество самолетостроительных заводов
	1914	1915	1916	1917	1918	
Россия	525	1290	1850	1900	-	12
Германия	1348	4532	8182	19746	14123	36
Франции	541	4469	7549	14915	23669	35
Англия	245	1932	6149	14421	32106	76
Италия	-	382	1255	3861	9523	22
США	49	178	411	2148	14 011	31

- © М.Б. Саукке. Коллекционные материалы.
- © Е.М. Кенарская, М.Б. Саукке. Текст.
- © П.Б. Смирнов. Фотографии коллекционных материалов.
- © И.А. Тюленев. Расшифровка аббревиатур.

Продолжение следует

ufi Approved Event
Одобрена
Всемирной Ассоциацией
выставочной индустрии

 Выставка прошла аудит
Российского Союза
выставок и ярмарок

21-24 ОКТЯБРЯ 2014
МОСКВА, ВДНХ,
ПАВИЛЬОН № 75



2014

XVIII МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА

INTERPOLITEX



СРЕДСТВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ГОСУДАРСТВА



**ВЫСТАВКА
ПОЛИЦЕЙСКОЙ
И ВОЕННОЙ ТЕХНИКИ**



**ВОЕННО-
ТЕХНИЧЕСКИЙ
САЛОН**



**СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ
ВЫСТАВКА «ГРАНИЦА»**



**ВЫСТАВКА «БЕСПИЛОТНЫЕ
МНОГОЦЕЛЕВЫЕ
КОМПЛЕКСЫ»**

ОРГАНИЗАТОРЫ



МВД России



ФСБ России



ФСВТС России



ПС ФСБ России

**ОРГАНИЗАТОР
ВЫСТАВКИ
«ГРАНИЦА»**



ФКУ «НПО «Стис»
МВД России

**ЭКСПОНЕНТ-
КООРДИНАТОР
ОТ МВД РОССИИ**

**УСТРОИТЕЛЬ ВЫСТАВКИ
«БЕСПИЛОТНЫЕ
МНОГОЦЕЛЕВЫЕ
КОМПЛЕКСЫ»**



ООО «Энспо-Энос»

**ГЕНЕРАЛЬНЫЙ
УСТРОИТЕЛЬ**



ЗАО «ОВК «БИЗОН»

Дирекция:

Адрес: 129223, Москва, а/я 10 • Тел./факс: + 7 (495) 937-40-81

e-mail: bizon@b95.ru • www.interpolitex.ru

Деревянные крылья советских десантников. Транспортный планер Цыбин Ц-25

Константин Александрович Кузнецов

ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ

В конце 1943 г конструкторское бюро Цыбина было воссоздано, и он вернулся к активной конструкторской работе. Новому коллективу было выдано задание на проектирование тяжёлого десантного планера, способного перевозить 25 десантников (грузоподъёмность 2200 кг). История возникновения такого задания не совсем понятна, ведь к тому времени серийно выпускались планеры А-7 и Г-11, способные перевозить 7 и 11 десантников, соответственно. Причём эти планеры выпускались в таких количествах, что Десантные войска и Штаб партизанского движения не успевали их использовать.

Серийно выпускался также тяжёлый планер КЦ-20, предназначенный для транспортировки 20 десантников. Эта машина ограниченно применялась для снабжения партизан. Но КЦ-20 имел существенный конструктивный недостаток – отсутствие широкой грузовой двери не позволяло загружать габаритные грузы и полностью использовать грузоподъёмность планера. Остро также стояла проблема самолётов-буксировщиков.

Руководство, выдавшее задание, исходило (по-видимому) из тех соображений, что после перелома в войне, наступившего после Сталинградской битвы, Красная армия перейдёт в наступление, и ей понадобятся тяжёлые планеры в будущих десантных операциях. А проблема буксировщиков решится как-нибудь сама - собой, возможно - путём использования мощных бомбардировщиков, поставляемых по Ленд-Лизу.

Коллектив, размещённый на базе небольшого завода десантного оборудования № 468 в посёлке Бескудниково (ныне район Москвы), приступил к работе и спроектировал планер, получивший обозначение Ц-25. За основу был взят летавший КЦ-20, у которого решили устранить недостатки,

выявившееся в процессе боевого применения. Во-первых, носовую часть сделали откидывающейся, чтобы получить большой передний люк для загрузки крупногабаритных грузов. Соответственно, пилотскую кабину пришлось переместить вверх. Это увеличило мидель фюзеляжа, с соответствующим уменьшением аэродинамического качества. Переднее размещение главного грузового люка имело свои недостатки, основным из которых была вероятность его повреждения при посадке, с последующей невозможностью извлечения груза. Оптимальным было бы размещение этого люка в хвосте фюзеляжа, но это требовало полной переделки проекта, на что, в условиях дефицита времени, конструкторы пойти не могли. В общем, Ц-25 стал первым в России летательным аппаратом с передним грузовым люком.

Решили отказаться от возможности установки пулемётной турели на спине фюзеляжа (такая возможность была на КЦ-20). В результате упростилось хвостовое оперение – оно стало однокилевым. Эксплуатация показала, что в боевых вылетах огонь с планеров не ведётся, следовательно - турель не нужна.

Было существенно улучшено крыло. Вдоль всей задней кромки разместили щелевые закрылки и щелевые элероны. Это существенно улучшило манёвренность планера в воздухе и упростило расчёт на посадку. Для этого же служили интерцепторы, размещённые на верхних сторонах крыла.

Шасси сделали трёхколёсным, с носовой опорой. По мнению планеристов, носовая опора ухудшала манёвренность планера на земле, но её применение было вынужденной мерой – таким образом пытались защитить грузовой люк от повреждений при посадке. Колёса имели пневматические тормоза, питавшиеся от бортового баллона, и резиновую пластинчатую амортизацию. В хвосте устанавливался хвостовой костыль – «лыжонок», а в качестве резервного средства посадки, предусматривалась центральная лыжа.

Планер Ц-25 на буксире за автомобилем Виллис. Обратите внимание на дверь на правом борту. Форточка в пилотской кабине открыта. На заднем плане – буксировщик Ил-12Т



В 1943-44 гг. с алюминиевыми сплавами стало полегче, поэтому, наряду с деревом, которое оставалось главным конструкционным материалом для планера, стал шире применяться дюраль. В частности, из него сделали две сходни для погрузки колёсной техники. При перевозке личного состава сходни крепились по бортам грузовой кабины и служили сидениями для десантников. Остальные бойцы размещались на откидных фанерных сидениях, также закреплённых по бортам. В грузовой кабине помещались 24 десантника, ещё один находился в пилотской кабине, рядом с лётчиком. Таким образом, планер перевозил 1 пилота и 25 десантников. В процессе эксплуатации в полёт выпускали экипаж из двух пилотов, а в грузовой кабине всегда можно было ужаться, чтобы посадить ещё одного человека, так что требование о перевозке 25 человек, формально, было выполнено.

Первый опытный экземпляр построили на заводе № 468 в конце 1944 г. Из-за нехватки рабочих в его строительстве принимали участие планеристы, оставшиеся без планеров и имевшие столярные и слесарные навыки. Благо - конструкторы были рядом и всегда могли помочь и проконтролировать качество работ. Из-за малого размера сборочного цеха опытная машина размещалась в нём по диагонали. После сборки и нивелировки планер разобрали, по частям вынесли из цеха и на площадке собрали заново.

Испытания проводили в НИИ ВВС. В качестве буксировщика использовали бомбардировщик СБ-2 с моторами М-103. Планер пилотировал строевой лётчик - Романов М.Ф. Первые полёты выявили недостаточную устойчивость из-за задней центровки. Пришлось в открывающийся нос загружать балансировочный груз. В остальном планер показал неплохие результаты, в том числе высокую допустимую скорость буксировки. Конструкцию доработали, теперь балансировочный груз - чугунные болванки - стали неотъемлемым элементом конструкции.

ПРОИЗВОДСТВО

Серийное производство планеров было освоено на заводе № 47 в Оренбурге. Там выпустили 251 Ц-25: в 1947 году - 24 машины, в 1948 - 127 планеров, и завершился выпуск в 1949 году, сдачей последних 100 планеров Ц-25.

После этого завод начал освоение более крупного планера Як-14. Сам Цыбин после войны утверждал, что были построены порядка 500 Ц-25, каждый из которых выполнил до 500 полётов. Мне это кажется преувеличением. Возможно, в период с 1945 по 1947 год несколько десятков Ц-25 были выпущены в Москве. В процессе производства планеры усовершенствовали - удвоили количество пилотажно-навигационных приборов; теперь перед каждым пилотским местом был свой комплект приборов. Затем установили связную радиостанцию, что улучшило взаимодействие с пилотами - буксировщиками. И к концу эксплуатации Ц-25 часть планеров оборудовали радиолокационной системой Стриж, которая упрощала пилотирование при буксировке в условиях плохой видимости.

ИССЛЕДОВАНИЯ

Летом 1948 г в НИИ ВВС проводились испытания планеров Ц-25 с целью выбора наилучшего буксировщика для планера. Испытывался транспортный Ил-12 и бомбардировщик Ту-2. Аэросцепка Ил-12 + Ц-25 показала лучшие результаты: проигрывая в скорости горизонтального полёта - 286 км/ч, против 321 км/ч для Ту-2+Ц-25, она показала больший потолок - 3860 м (против 3000 м) и меньшее время набора высоты 3000 м - 28 мин (против 30 мин). Кроме того, при почти одинаковом разбеге (820-870 м) и взлётной дистанции в 2200 м, двигатели у Ил-12 работали на номинале, в то время как у Ту-2 - на форсаже. Немаловажным фактором было и то, что без буксира Ил-12 можно было использовать как обычный транспортный самолёт, что нельзя было сказать о Ту-2.

Что касается лётных данных планера, то максимальная скорость планирования доходила до 345 км/ч, наимыгоднейшая - 155-160 км/ч, минимальная - 115-125 км/ч, посадочная - 80 км/ч. Вот где сказалась хорошая механизация крыла. Пробег при посадке составлял 355 м.

Наиболее частым отказом при полётах на планерах был обрыв буксировочного троса. Буксировочные замки к тому времени были хорошо отработаны и характеризовались достаточной надёжностью, а вот тросы иногда рвались. Чаще всего это происходило на земле, когда перед взлётом выбиралась их слабина. Проблему пытались решить, применяя капроновые тросы, которые имели определённую



Планер Ц-25. Под правым крылом заметна фара



Планер Ц-25. Видна входная дверь на левом борту. Планеры несли только красные звёзды, каких-то индивидуальных обозначений не было

упругость, по сравнению со стальными. Обрывов стало меньше, но в силу некоторых причин капроновые тросы в эксплуатации не прижились. Проблему обрывов при рулении и на взлёте так и не решили до самого окончания эксплуатации планеров.

ПРИМЕНЕНИЕ ПЛАНЕРОВ Ц-25

Планеры Ц-25 состояли на вооружении многих полков. В первую очередь необходимо сказать о полке, базировавшемся на аэродроме Мясново, под Тулой. История полка началась с того, что в 1947 г весь выпуск Ворошиловградского училища летчиков-штурманов имени пролетариата Донбасса был направлен в Пугачёвскую планерную школу. Чтобы подсластить пилюлю, выпускникам присвоили звания лейтенант, вместо традиционного - младший лейтенант. На планерах никто летать не хотел. Посыпались рапорты с просьбами направить в другие рода авиации. Однако командование пресекло нездоровые настроения и отправило лейтенантов служить туда, куда надо... После года переучивания в Пугачёвской школе лейтенантов – планеристов перебросили в Оренбург, на серийный завод, где они получили новенькие планеры. Туда же привезли сержантов – сверхсрочников, окончивших планерную школу в Славгороде (Алтайский край).

В июле 1948 г экипажи в составе командира – лейтенанта и второго пилота – сержанта, на буксире за Ли-2, перегнали планеры на аэродром Мясново, под Тулой, где и началась боевая учёба. Инспекторами по технике пилотирования планеров в дивизии назначили А.Егорова, а в Тульском планерном полку — А.Д.Старостина, а также опытных планеристов: Лысенко и Пескова, летавших во время войны в тыл противника.

Другим полком, вооружённым планерами Ц-25, был 45-й отдельный учебно-тренировочный авиапланерный полк, который с 1947 года базировался в Торжке. До 1952 года полк выполнял учебно- боевые задачи и готовил планеристов – инструкторов на Ц-25. Затем, постепенно, планеры списали, а полк перевооружился на вертолёты Ми-1 и Ми-4. В настоящее время, после многочисленных реорганизаций и переименований, полк входит в состав Центра боевого применения и переучивания лётного состава армейской авиации.

Кроме этих прославленных подразделений, после войны было сформировано много воздушно-десантных и транспортных авиаполков и дивизий. Например: 12 Военно-транспортная авиационная дивизия в 1948 году в своём составе имела два полка: 930 ВТАП на самолётах Ли-2 и 374 ВТАП на самолётах Ил-12 и планерах Ц-25.

В 1949 г. буксировать планерные аэросцепки могли 43

экипажа самолетов Ил-12 и 61 экипаж Ли-2. Помимо планеров Ц-25 на вооружении появились планеры Як-14. В учениях по десантированию 100-й воздушно-десантной дивизии принимали участие 22 самолета Ил-12 и 22 планера Ц-25. О масштабах боевой учебы дают представление результаты 1950 г., когда посадочным способом было десантировано 39484 человека днем и 1685 человек ночью. Более 40000 человек! Между тем, Ил-12 и Ц-25 по грузоподъемности значительно уступают Ил-76 или Ан-22.

Планеры Ц-25 базировались в полках по всему Советскому Союзу – от западных границ до Хабаровского края. По некоторым данным, последняя планерная дивизия, полками, базировалась в г. Бельцы (Молдавия) и в г. Хмельницкий (Украина). Дивизия была расформирована в 1955г. На вооружении были буксировщики Ли-2, планеры Ц-25 и Г-11. Последние использовались в качестве тренировочных.

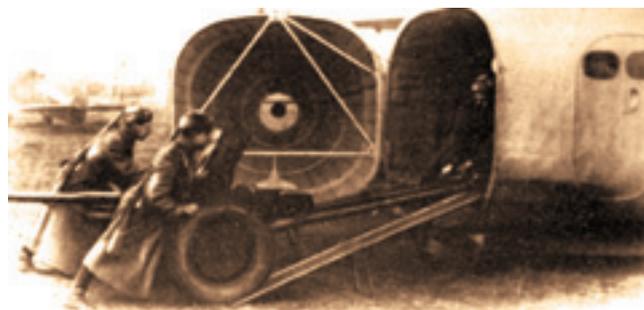
УЧЕНИЯ ВДВ

Первые планерные учения прошли осенью 1948 г. По плану, планеры вылетали с аэродрома Мясново, под Тулой, где базировался планерный полк, и пустыми перегонялись в Белую Церковь. Там принимался десант, и после перелёта, высаживался на площадке в Западной Украине. Во время учений произошли три лётных происшествия.

Первым из Тулы взлетал планер Ц-25 под управлением Ю.А. Фенснера, на буксире за Ли-2. В грузовой кабине находился командный состав батальона десантников. При взлёте послышался удар, и кабина начала заполняться дымом, с запахом жжёной резины. Пилот догадался, что срезало предохранительную шпильку передней опоры, и колесо трётся о пол кабины. Так как сзади выполняли разбег другие аэросцепки, Фенснер продолжил взлёт, и уже в воздухе, по радио, доложил о поломке и о своём решении продолжить полёт по маршруту в составе полка.

Однако руководивший полётами командир полка А. Ерофеевский принял другое решение, и приказал аэросцепке возвращаться. Командир здраво рассудил, что после посадки с подломанной стойкой планер не удастся быстро убрать с полосы, и он станет помехой для других планеров. Переждав в воздухе, пока все взлетят, аэросцепка расцепилась и выполнила нормальную посадку. Офицеры – десантники пересели в Ли-2 и убыли в Белую Церковь, а планер остался для ремонта.

Планер, который пилотировал Байков, при посадке с крепким снёс шасси. Никто не пострадал – выручила предохранительная лыжа, под брюхом планера.



Загрузка противотанковой пушки кал. 45 мм в планер Ц-25

Третьему планеру не хватило высоты, и, не дотянув до аэродрома, он сел на картофельное поле. Пытаясь докатиться по инерции до торца ВПП, пилот не стал тормозить. Когда внезапно впереди обнаружилась канава, тормоза не помогли – планер сломал переднюю стойку.

На учениях отработывалась следующая тактика десантирования: Планеры первого звена отцеплялись на высоте 400 м над посадочным «Т» на площадке десантирования. Второе звено подходило на высоте 500 м, третье – 600 м. Ещё на 100 м выше подходила вторая эскадрилья. После отцепки планеры по очереди выполняли коробочку и садились. Но это в идеальных условиях. На практике, при большом количестве планеров в воздухе, стоило одному из них опоздать с выполнением четвёртого разворота, как следующие за ним пилоты попадали в сложное положение. Срезать круг было нельзя, чтобы не столкнуться с другими планерами, а для нормального выполнения четвёртого разворота могло не хватить высоты. Поэтому самые опытные пилоты летели в хвосте.

Потом тактику высадки изменили. Полную коробочку решили не делать. Вся эскадрилья, на одной высоте, предварительно разомкнувшись в воздухе, подходила к ВПП под углом 120°, сразу к третьему развороту. Потом планеры отцеплялись и, выполнив четвёртый разворот, садились. Опыт накапливался интенсивными полётами.

Для строевых пилотов самым сложным был допуск на полёты в составе звена (3 планера), ночью по кострам в ПМУ или при их видимости. После отцепки от буксировщиков звено выстраивалось за лидером (командиром звена) в колонну. Экипажи ведомых ночью ориентировались по строевым огням ведущего. Снижение осуществлялось по спирали, над целью (над кострами). После посадки (в боевых условиях) планеры предписывалось сжечь, а экипажи оставались с десантом.

В отличие от военных лет, когда планеристы готовились плохо, так как не хватало ни буксировщиков, ни бензина, в первые послевоенные годы транспортные планерные полки летали довольно много. Если в ту пору налёт истребителей составлял 20 часов в год, у бомбардировщиков – 40, то у планеристов – порядка 60. У начальников по лётной подготовке планерных эскадрилий налёт доходил до 100-120 часов, из которых почти половина – инструкторские.

ПОЛЁТ К СЕВЕРНОМУ ПОЛЮСУ

Лебединой песней советских транспортных планеров стали две экспедиции в район Северного полюса, выполненные в 1950 и 1954 гг. Первая экспедиция выполнялась на планерах Ц-25, а вторая – на Як-14.

В начале 50-х годов XX века Советский Союз развернул

программу исследования Арктики, в том числе с помощью дрейфующих полярных станций. Кроме несомненного научного значения, эти исследования имели и оборотную – военную сторону. Не имея стратегических бомбардировщиков с достаточной дальностью полёта, Советский Союз планировал во льдах Арктики развернуть аэродромы подскока, чтобы можно было доставить цели в США. Поэтому предложения П.И. Гроховского и А.А. Гирко по использованию планеров для снабжения дрейфующих станций были весьма кстати. Это позволяло увеличить величину груза доставляемого по воздуху.

Задача была не простой и требовала большой подготовки. Для перелёта были выбраны планеры Ц-25 из 374 ВТАП и самолёты – буксировщики Ил-12Т. Начальником экспедиции был назначен лётчик Антон Антонович Гирко. В связи с особой опасностью мероприятия выбирались планеристы высокого класса и не имевшие семьи. Для отработки навыков и слётанности пилотов аэросцепок были выполнены тренировочные полёты, сначала в простых метеоусловиях. Затем планеры оборудовали локационной системой Стриж, помогавшей планеру выдерживать своё положение относительно буксировщика. С применением Стрижа выполнялись полёты и в сложных метеоусловиях.

Что представлял собой Стриж? Очень простая система. На хвостовых оперениях самолетов Ил-12 смонтировали треугольные радиоантенны. Их импульс принимала антенна на планере, и он отражался маленьким ярким лепестком в перекрестье экрана размером с блюдечко, установленного на приборной доске планера. Огнистый лепесток этот был действительно подвижен, как стриж, то и дело улетал с экрана и оставлял планериста в неведении: где же самолет? Капризный прибор.

После подготовки экипажей и техники, загрузки планеров и получения хорошего прогноза погоды экспедиция стартовала с аэродрома Мяново (Тула) 11 марта 1950 г. Перелёт выполняли две аэросцепки. Ведущий самолёт пилотировал экипаж Героя Советского Союза Александра Николаевича Харитошкина за ним, на 100 метровом стальном тросе, шёл Ц-25, пилотируемый Алексеем Владимировичем Фроловым и П. Воробьёвым. Второй самолёт вёл экипаж В.Ф. Родина, который буксировал планер под управлением В.Ф. Шмелёва и В. Шушуйкина. В планерные экипажи входили механики А. Шерин и В. Синяев.

В самолетные экипажи входили: второй пилот И. Лунев, штурманы Р. Ткаченко и А. Казанцев, борттехники и механики А. Кузнецов, Л. Астафьев, В. Лосев, И. Калистратов, мотористы Д. Болдырев и А. Красоткин, радисты Л. Курбатов и Я. Абель, инженер по спецоборудованию В. Волнухин. В планеры загрузили различное оборудование для ледового





Планер Ц-25 во время испытаний. Видна стойка антенны слева от пилотской кабины

аэродрома, горючее и большой запас продовольствия на случай вынужденной посадки.

Первый этап перелёта проходил по маршруту: Тула – Казань – Свердловск – Красноярск – Подкаменная Тунгуска – Хатанга – Тикси – остров Котельный.

В Тикси члены экспедиции прожили более десяти дней – акклиматизировались и выполняли тренировочные полёты надо льдами, выполняли взлёты и посадки на лёд бухты. Как удалось пролететь маршрут без обрыва буксировочных тросов и других отказов – просто удивительно.

350-километровый перелёт от бухты Тикси к Новосибирским островам был сложным и опасным. Маршрут проходил над торошенным льдом с разводьями. Вынужденная посадка в этих условиях грозила катастрофой.

На острове Котельный, входящем в группу Новосибирских островов, группа задержалась на три дня из-за пурги. Здесь загрузили 20 бочек с бензином, на обратный путь. В результате планеры оказались перегруженными на 700–800 кг. И самолёты-буксировщики были заправлены под пробку. Несмотря на это, солнечным утром 5 апреля 1950 г, две аэросцепки взлетели и направились в Ледовитый океан, в сторону дрейфующей станции Северный полюс-2. Перелёт до СП-2 продолжался более шести часов. При этом воздух был сильно наэлектризован – обшивка самолётов светилась и с законцовок крыла стекали светящиеся струи. В районе дрейфующей станции СП-2 (начальник – М. Сомов), находящейся в 300 км от полюса, аэросцепки приземлиться не смогли – не позволяла ледовая обстановка. Поэтому экспедиция ушла дальше, и после обнаружения подходящего ледового поля аэросцепки расцепились и выполнили посадки. Экипажам был нужен отдых. Хотя при 30 градусах мороза отдых – дело не простое.

После разгрузки планеров и отдыха экипажей, 7 апреля аэросцепки выполнили бросок к Северному полюсу. Прибыв на место, экспедиция снизилась до 400 м и сделала по три круга над Полюсом, и затем вернулась на базовый лагерь.

На следующий день, 8 апреля, дозаправив самолёты и взяв грузы, которые было необходимо вернуть на Большую землю, экспедиция отправилась в обратный путь. На участке Тикси – Хатанга аэросцепка Родина попала в сильное обледенение, и если система противообледенения самолёта справлялась с проблемой, то планер с каждой минутой тяжелел и хуже управлялся. Возникла угроза вынужденной посадки в пустынной, труднодоступной местности. В этих условиях планерист В.Ф. Шмелёв ввёл планер в спутную

струю самолёта, что было запрещено инструкцией по лётной эксплуатации. Конструкция планера завибрировала, что позволило освободиться от большей части льда.

Обратный маршрут проходил через остров Котельный – Тикси – Хатангу – Дудинку – Подкаменную Тунгуску – Красноярск – Омск – Свердловск – Казань – Тула. Вылетев из Дудинки, аэросцепки попали в снегопад, и пара под управлением ВФ Родина – В.Ф. Шмелёва и В. Шушуйкина на бреющем полёте, в условиях плохой видимости, тянула аж до Красноярска. Жизнь планеристов зависела от их мастерства и надёжности работы Стрижа.

Аэросцепка Харитошкина выполнила посадку на раскисшую полосу аэродрома Подкаменной Тунгуски. При буксировке тягач вырвал вилку носовой стойки у Ц-25. После полевого ремонта и изменения центровки на предельно заднюю удалось взлететь и нормально добраться до Красноярска. Там выполнили ремонт, и дальнейший перелёт проходил без приключений. 11 мая экспедиция благополучно вернулась в Мясново. Выполненный перелёт, продолжавшийся 2 месяца, показал возможность доставки грузов в арктических широтах на планерах. Причём для посадки планера требовалась площадка меньшая, чем для посадки самолёта, при несколько большем весе доставляемого груза. Выявились и проблемы – в не отапливаемых планерах экипажи попросту замерзали, и требовалось найти способы борьбы с обледенением.

Перелёты 1937 года в Арктике, и спасение челюскинцев, сопровождалась шумной пропагандистской кампанией. А планерные перелёты в Арктике в 1950-х годах были секретными, и как следствие – не известными широкой публике, хотя пилоты проявили героизм не меньший, чем в тридцатые годы. Лететь на безмоторных аппаратах над незамерзающими полыньями океана и крошевом льда – занятие само по себе устрашающее, ведь в случае чего – планеры пришлось бы отцепить. Это грозило катастрофой. Командиры буксировщиков и планеров были представлены к званию Героя Советского Союза, но награждены были орденами Ленина, а остальные члены экипажей – медалями.

ЧЕХОСЛОВАЦКИЕ ПЛАНЕРЫ

Единственным иностранным государством, эксплуатировавшим советские военные планеры, была Чехословакия. После войны, следуя авиационной моде той поры, она решила создать аэромобильные силы, сформировав в июле 1951-го баллонную и планерную эскадрильи. Стремясь загрузить свою авиационную промышленность, чехословаки закупили несколько планеров у своих союзников, с целью их дальнейшего копирования и производства. Были приобретены три планера Waco CG-4, получивших в ЧССР обозначение НК-4, и пара советских Ц-25, получивших обозначение НК-25. В 1952 году советские пилоты перегнали планеры на аэродром Кбелы, недалеко от Праги.

В 1952-м баллонную и планерную эскадрильи реорганизовали. Планерную часть перевели в 4-й транспортный полк военной авиации. Оба аппарата получили номера D-41 и D-42. Для их буксировки использовали Ли-2, что и определило небольшую полезную нагрузку. Полученные позднее два Ил-12Т использовали для буксировки Як-14, также поставившиеся в ЧССР.



Планер Ц-25 в полёте

В январе 1953 г в Праге начались учебные полёты. Хорошо подготовленные лётчики на незагруженных НК-25 (Ц-25) легко парили в восходящих потоках. Во время учений НК-25 перевозил три тяжёлых мотоцикла с колясками или безоткатное орудие с боекомплектом и расчётом. В 1955 г проводились крупные учения, одно из которых, в мае, завершилось высадкой десанта на аэродроме в Сеще (Брянская область).

В 1956 году планерная эскадрилья перебазировалась на аэродром Прешов, не приспособленный для приёма тяжёлых планеров. Поэтому НК-25 (Ц-25) оставили на месте, и законсервировали для хранения. Чтобы не терять навыков, пилоты летали на спортивных планерах в местном аэроклубе. В 1957 году эскадрилью вернули к прежнему месту дислокации, планеры расконсервировали и начали тренировочные полёты. Это были последние полёты десантных планеров в ЧССР, так как уже с 1956 г из СССР стали поступать вертолёты Ми-4 для замены Ц-25 и Як-14.

МОДИФИКАЦИИ И ДАЛЬНЕЙШЕЕ РАЗВИТИЕ ПРОЕКТА

Для возвращения планеров с мест высадки создавали мотопланеры. Так, в 1945 г, по заданию ВВС, был спроектирован и построен мотопланер Ц-25М с двумя двигателями воздушного охлаждения М-11Ф, мощностью по 110 л.с. Машину испытывал А.О. Дабахов. Из-за малой тяговооружённости пустой планер имел малую скорость, ограниченную манёвренность и едва держался в горизонтальном полёте. Дальнейшего развития этот проект не получил.

В 1948 г. был построен тяжёлый планер Ил-32, способный перевозить 6000 кг груза. При испытаниях остро стала проблема буксировщиков. Грузёный Ил-32 едва таскали буксировщики Ил-18 (поршневой) или Ту-4Т. По предложению инженера – полковника Отилько решили проработать буксировку Ил-32 парой Ил-12. Но перед тем, как приступить к полётам, решили проверить схему на отработанном и более лёгком планере Ц-25. Данная работа получила название Веер. Авиационная братия назвала её Лебедь, Рак и Щука.

Во время войны немцы имели опыт буксировки тяжёлого планера Ме-321 Гигант тремя истребителями Ме-110 – система Тройка. Полёты были сложны и опасны, поэтому вскоре от Тройки отказались и разработали специальный мощный пятимоторный буксировщик Не-111Z Цвиллинг. У нас решили попробовать буксировку Ц-25 за парой Ли-2, идущих в строю правый пеленг. Планер пилотировал Е.С. Олейников, а бук-

сировщики – А.Д. Алексеев и Ф.У. Колесниченко. Во время полётов выяснилось, что для расхождения буксировщиков нужны большие усилия на педалях. В девятом полёте у ведомого самолёта (Колесниченко) возникли очень большие нагрузки на педали, что вынудило его сбросить трос. Резко возросшая нагрузка на ведущего (Алексеев), так же вынудила его отцепить буксир. В результате в сторону планера полетели два капроновых троса, которые могли ударить по кабине и зацепившись за крыло, сделать невозможным их сброс. Однако Олейников действовал грамотно и удачно посадил планер. Пилот и матчасть не пострадали.

В дальнейшем, по программе Веер, летали пара Ил-12 + Ц-25, пара Ил-12 + Як-14 и наконец, пара Ил-12 + Ил-32. Проблемы были те же - большие нагрузки на педалях, рывки при буксировке и общая сложность пилотирования, ставившая под угрозу безопасность полётов. Хотя капроновые тросы несколько сглаживали рывки, но проблемы всё равно оставались. В результате программу Веер закрыли, а от строительства планеров Ил-32 отказались.

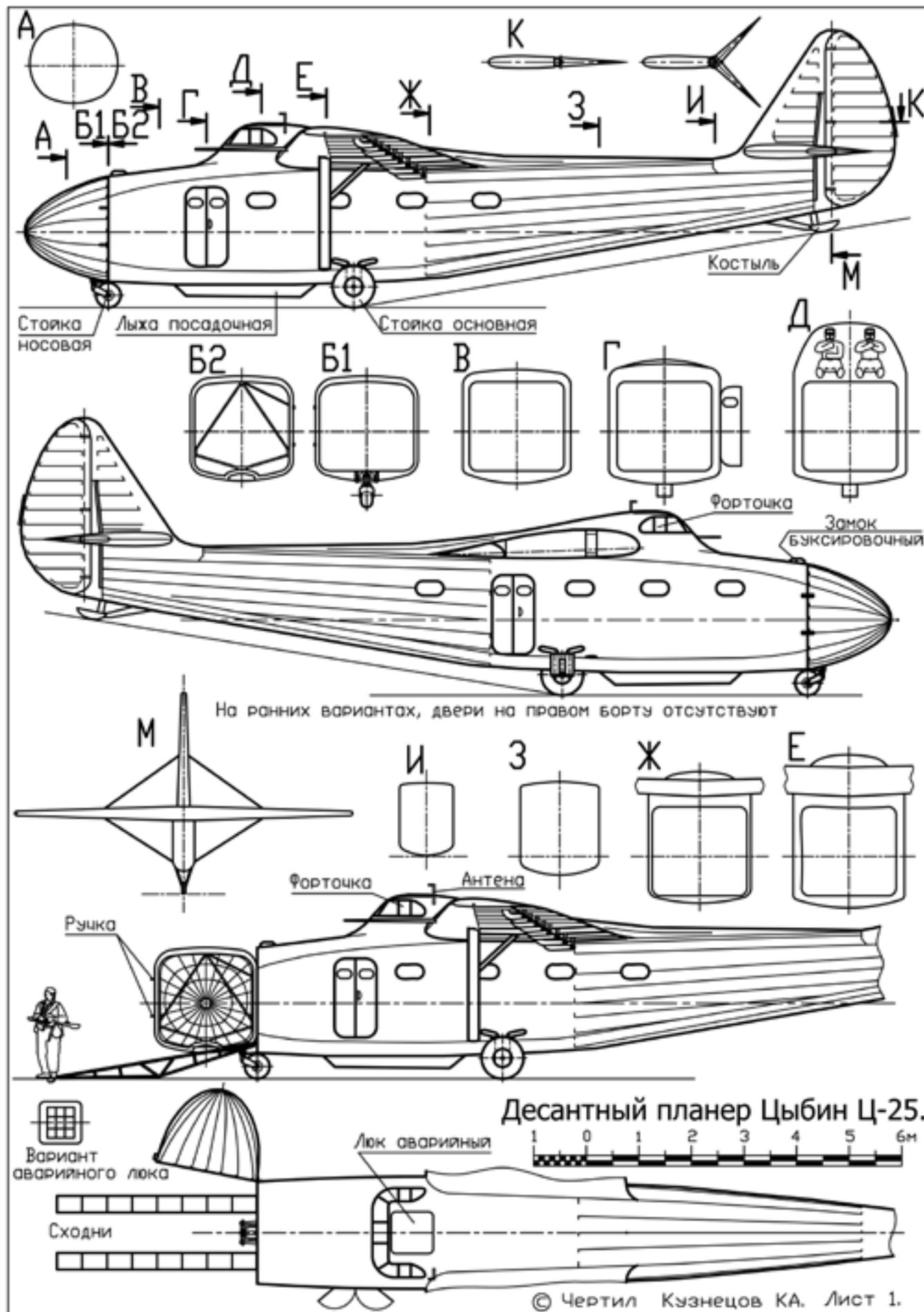
Для замены Ц-25, в сентябре 1947 г построили планер Ц-30. От прототипа взяли крыло, площадь которого с помощью вставок увеличили с 70 м² до 75 м². А фюзеляж сделали заново: кабину опустили вниз и разместили в откидывающейся вверх носовой части. Увеличили высоту грузовой кабины и облагородили аэродинамические формы фюзеляжа. В конструкции широко применили алюминиевые сплавы, в результате вес пустого Ц-30 (2400 кг) лишь на 60 кг превышал вес Ц-25, при том что масса перевозимого груза составляла 3000 кг или 30 десантников. Планер построили, но в воздух он не поднимался – к тому времени решили запустить в серию планер Як-14, имевший лучшие характеристики. В том же году разрабатывали проект тяжёлого планера Ц-60, рассчитанного для перевозки 6000 кг груза. Фактически это был увеличенный в масштабе Ц-25. Планер остался на бумаге.

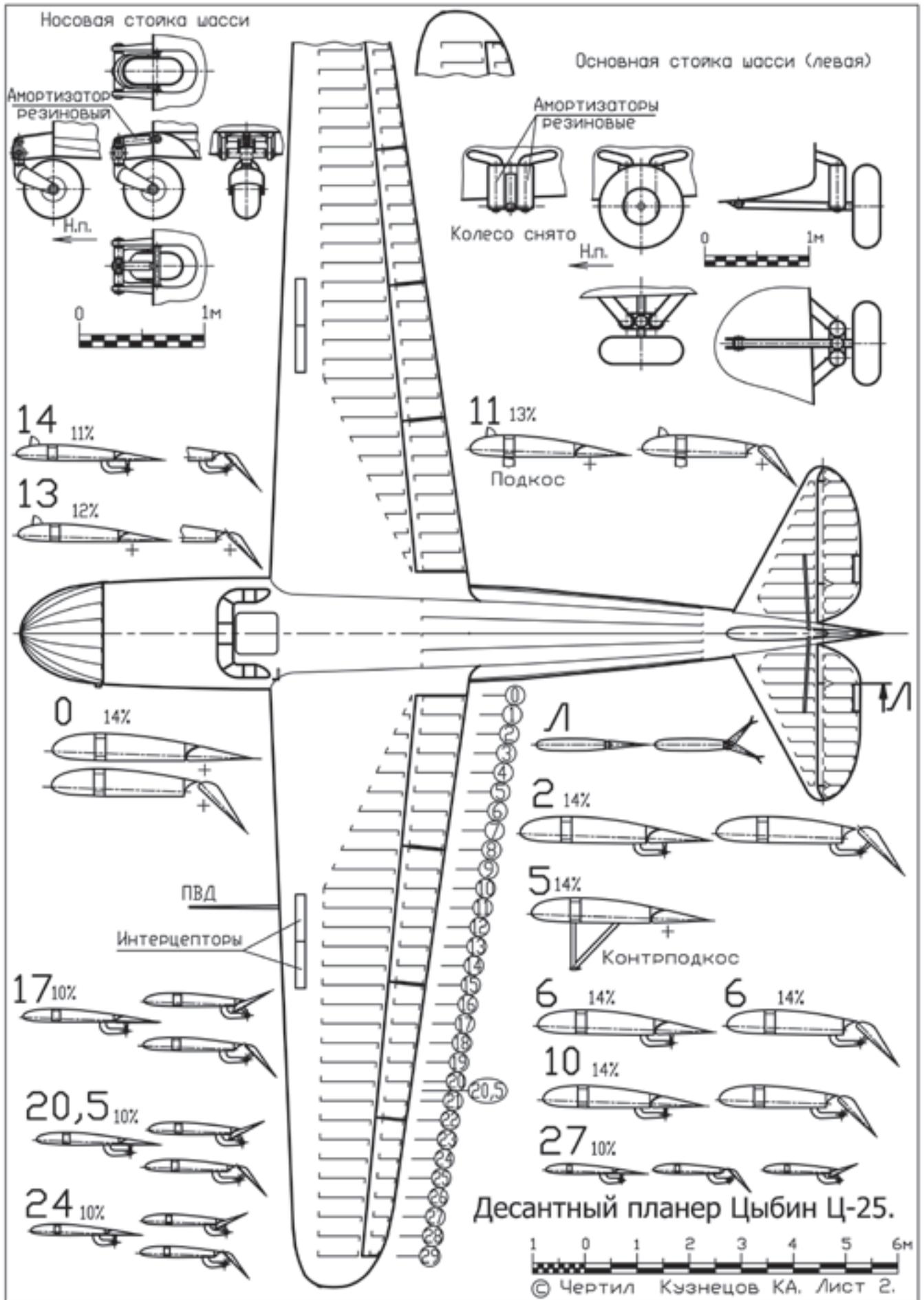
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ ПЛАНЕРА Ц-25

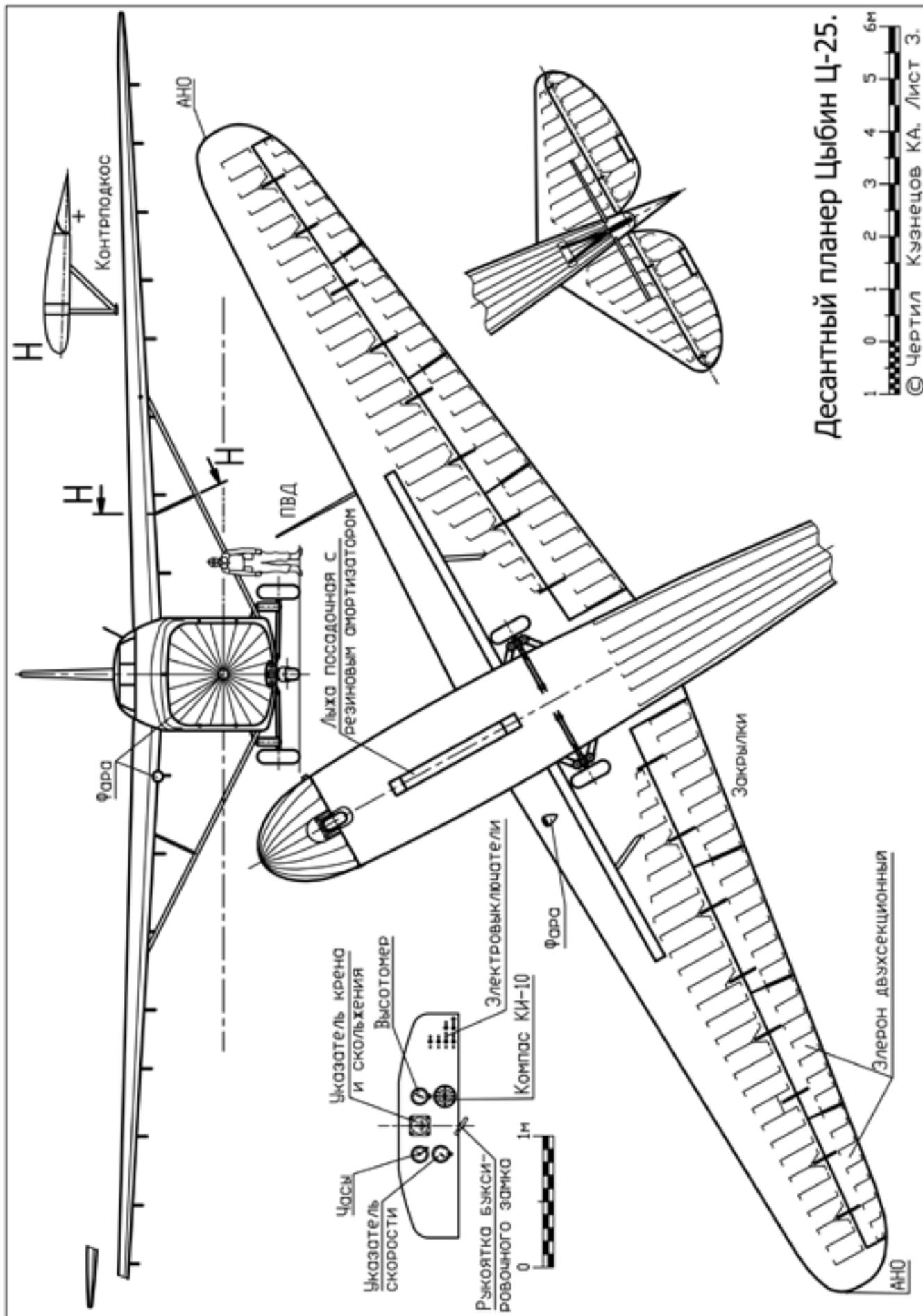
Планер был подкосным высокопланом, нормальной аэродинамической схемы, предназначенным для перевозки 25 десантников или 2500 кг груза. Планер изготовлен, в



Мотопланер Ц-25М. Мотор М-11 не имеет капотов. Автомобиль Виллис вытаскивает противотанковую пушку калибра 45 мм



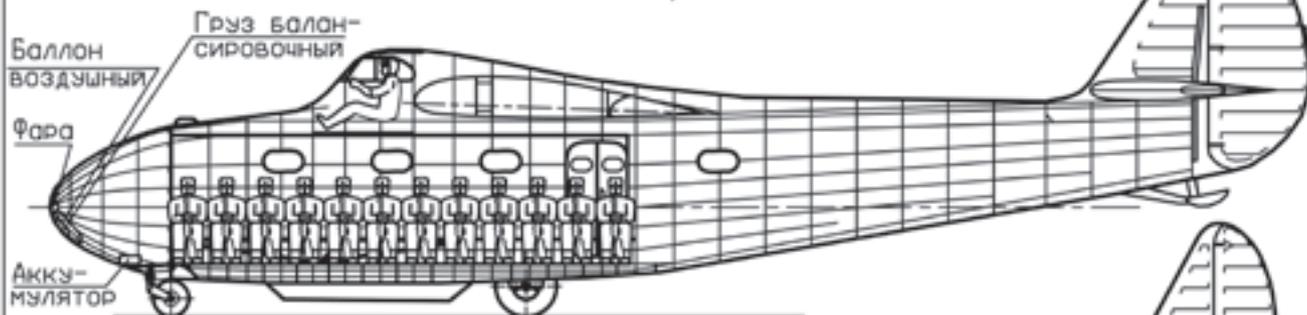




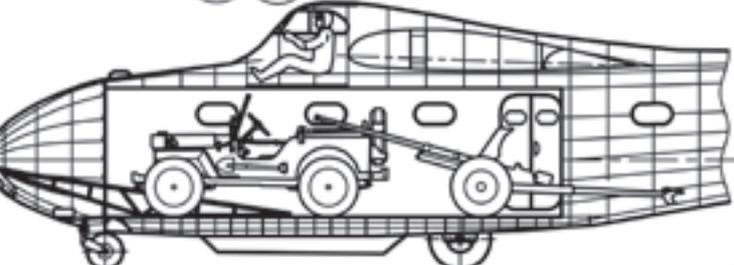
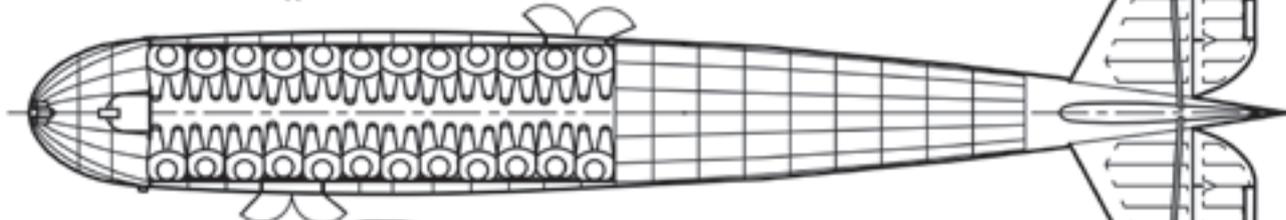
Десантный планер Цыбин Ц-25.

0 1 2 3 4 5 6 м
© Чертил Кузнецов КА. Лист 3.

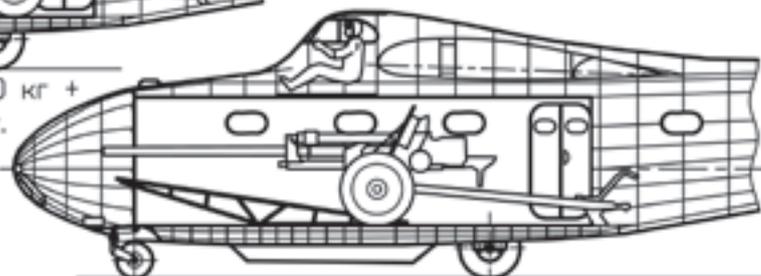
Десантный планер Цыбин Ц-25. Варианты загрузки планера Ц-25.



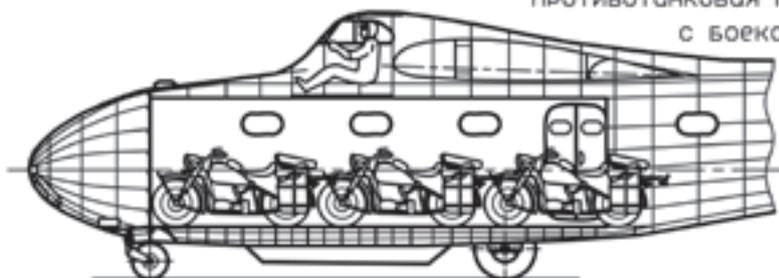
2 пилота + 24 десантника с полным снаряжением - 2400-2500 кг.



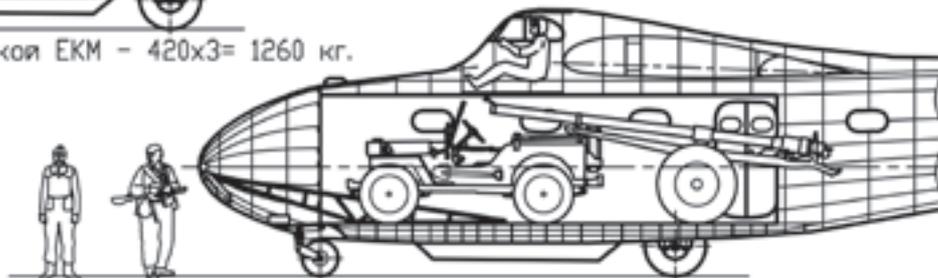
Пушка 45 мм с боезапасом - 1250 кг +
+ ам. Виллис - 1020 кг = 2270 кг.



Противотанковая пушка ЗИС-2, кал.57 мм,
с боекомплектом - 1900 кг.



3 мотоцикла с коляской ЕКМ - $420 \times 3 = 1260$ кг.



Безоткатное орудие Б-11, кал. 107 мм - 305 кг
+ боекомплект - 700 кг + ам. Виллис - 1020 кг = 2025 кг.



© Чертил Кузнецов КА. Лист 4.

ИСТОРИЯ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ АВИАЦИИ

основном, из дерева, наиболее ответственные детали – из металла.

Крыло имело деревянную конструкцию и состояло из двух ОЧК, на болтах крепящихся к силовым шпангоутам фюзеляжа. Крыло поддерживалось подкосом и контрподкосом, сделанными из профилированных дюралевых труб. В плане крыло имело трапециевидную форму с округлыми законцовками. Вдоль всей задней кромки размещались двухсекционные щелевые закрылки и двухсекционные щелевые элероны. Крыло набрано из 14% профилей Р-11М до места крепления подкоса, а на остальной части крыла – модернизированный профиль Р-11М, с относительной толщиной 10%. Силовая схема крыла состояла из главного лонжерона, внутреннего подкоса, соединяющегося с лонжероном в месте крепления подкоса, и задней стенки. Все эти агрегаты делались из дерева. Нервюры ферменной конструкции склеивались из реек и фанеры. От передней кромки до лонжерона и внутреннего подкоса крыло зашивалось фанерой, далее – полотном. Элероны и закрылки имели деревянный лонжерон и набор нервюр и несли весовую компенсацию. Носок, до лонжерона, зашивался фанерой, остальная обшивка – из полотна. Кронштейны для навески механизации изготавливались из дюрала. На верхней поверхности каждого крыла установили интерцепторы, сделанные из дюралевых листов. Их применение упрощало заход на посадку. Под правым крылом крепилась фара, на передней кромке левого крыла – трубка ПВД, а на законцовках – аэронавигационные огни.

Фюзеляж конструктивно делился на три части. Носовая часть открывалась в правую сторону, для доступа в грузовую кабину. Она обшивалась полотном, имела шарниры и замки для открывания, а в носу устанавливалась вторая фара. Так как планер имел заднюю центровку, то в носовой части разместили тяжёлые агрегаты: аккумулятор, воздушный баллон и балансировочный груз.

Средняя часть фюзеляжа была двухэтажной. Сверху смонтирована кабина для двух пилотов. Доступ в кабину выполнялся по лесенке, изнутри грузовой кабины. Сверху имелся аварийный люк. На некоторых планерах люк имел дополнительное остекление.

На нижнем этаже устроена грузовая кабина, с габаритными размерами: длина 6...6,5 м, высота – 1,7 м и ширина – 1,8 м. Ширина кабины выбиралась из возможности погрузки

автомобиля типа Виллис или 57 мм противотанковой пушки ЗИС-2. Обшивка средней части фюзеляжа – фанерная. Грузовая кабина имела фанерный силовой пол с необходимым набором петель и скоб для строповки грузов. Планер снабжался парой сходней, склепанных из дюралевых уголков и листов. При необходимости сходни можно было закрепить вдоль бортов и использовать как сидения для десанта. Для остальных десантников предназначались фанерные откидные и приставные сидения. Сверху, на силовом шпангоуте главного грузового люка, крепился буксировочный замок. На левом борту, перед крылом, сделали двухстворчатую дверь, размером 0,8x1,51 м, для прохода личного состава. На поздних сериях планеров такую же дверь сделали на правом борту, в районе задней кромки крыла. Для освещения грузовой кабины по бортам сделали овальные иллюминаторы.

Хвостовая часть фюзеляжа состояла из набора деревянных стрингеров и фанерных шпангоутов. Для жёсткости, хвостовая часть, изнутри, расчаливалась проволокой. Обшивка – полотняная, кроме места крепления стабилизатора, костьюля и руля поворота. Эти места обшивались фанерой.

Взлётно-посадочные устройства планера состояли из шасси, лыжи и хвостового костьюля. Шасси трёхколёсное, с носовой опорой. Носовая опора была вынесена вперёд, относительно грузовой кабины, для защиты её, в случае неудачного приземления. Она имела тормозное колесо размером 470x210 мм. Вилка передней опоры была самоориентирующейся, и имела предохранительную шпильку, которая срезалась при нерасчётных ударах во время посадки. Вилка имела резиновую пластинчатую амортизацию, собранную в единый блок и помещённую между двумя консолями носовой опоры.

Основные опоры имели тормозные колёса размером 800x260 мм. Привод тормозов – пневматический. Опора имела резиновую пластинчатую амортизацию, собранную в два блока. Колея шасси – 3,135 м, база – 4,665 м.

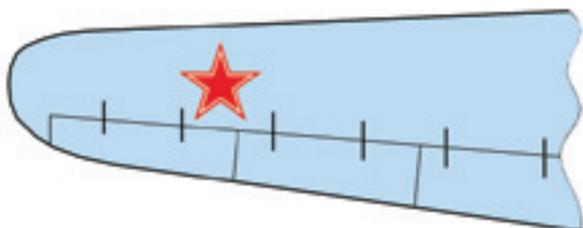
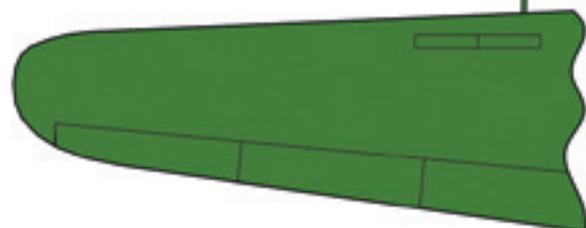
Под днищем грузовой кабины устанавливалась предохранительная посадочная лыжа. Она выклеивалась из шпона и имела резиновую амортизацию. С боков амортизаторы закрывались фанерными крышками. В хвосте устанавливался предохранительный костьюль, также с резиновой амортизацией. Применение шасси с носовой стойкой было неоднозначно встречено лётно-

Проектное изображение планера Ц-25. От серийной версии оно отличается наличием двух контрподкосов на крыле и многоколёсным шасси, закрытым обтекателем





Советские планеры Ц-25
1947-1954 гг.

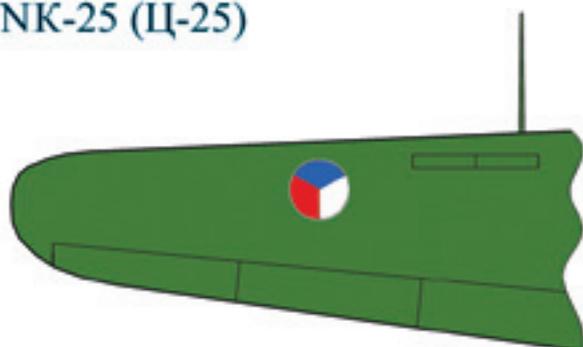
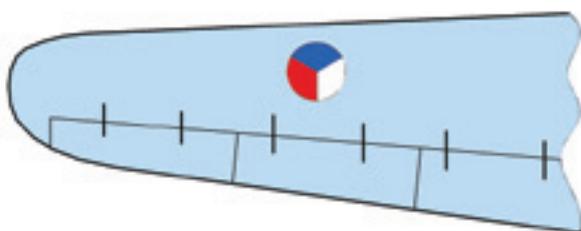


Вариант расположения
звезды.



D-42

Чехословацкие планеры НК-25 (Ц-25)
1952-1957 гг.



Десантный планер Цыбин Ц-25.



Таблица 1. Технические данные планера Ц-25, и его аналогов.

Тип аппарата	Цыбин Ц-25 (СССР)	КЦ-20 (СССР)	Go-242 A-1 (Германия)
Технические данные			
Дата первого полёта	Конец 1944 г.	15.10.1941 г.	Весна 1941 г.
Количество построенных	252 (по другим данным ≈500)	≈68	1528- всех модификаций.
Экипаж	2	2	1
Количество десантников	24-25	18	21
Длина, м	16,55	14,125	15,8
Размах, м	25,2	23,8	24,5
Высота, м	5,2	2,84	4,26
Площадь крыла, м ²	70	55,2	64,4
Тип шасси	Трёхколёсное с носовым колёсом - 470x210 мм, основные колёса - 800x260 мм. Колёса тормозные, амортизация – резиновая.	Жёсткое шасси - основные колёса - 750x250 мм, хвостовое колесо – 300x125 мм	Сбрасываемая тележка с колёсами 875x320 мм
Масса пустого, кг	2340	2050	3200
Масса груза, кг	2500	2000	3300
Масса взлётная, кг	4840	4200	6600
Масса взлётная мах, кг	4990	4460	7100
Нагрузка на крыло кг/м	71,4	76-81	110
Аэродинамическое качество	12,5 (по другим данным – 15)	16	7,3 (по другим данным – 10,5)
Мах скорость буксировки, км/ч	345	240	240
Скорость планирования км/ч	155-160		200
Посадочная скорость (мах груз), км/ч	80-90	100-105	170
Вооружение	Нет	Резервировалось место для пулемёта	4 пулемёта MG-15, кал. 7,9 мм с 125 патронами на ствол + 4 пехотных пулемёта MG-34, кал. 7,9 мм (в боковых иллюминаторах)

техническим составом, некоторые считали, что это ухудшило проходимость планера.

Хвостовое оперение классической схема. Стабилизатор сверху и снизу подкреплялся подкосами. Киль, стабилизатор и рули имели сходную конструкцию, состоящую из зашитого фанерой носка, лонжерона, набора нервюр и полотняной обшивки. Рули имели весовую балансировку, рули высоты – управляемые триммеры, а руль направления – регулировочную пластину (нож) на задней кромке.

Система управления состояла из двух штурвалов и двух комплектов педалей в пилотской кабине. Проводка к рулю направления была тросовой, а к элеронам и рулю высоты – состояла из жёстких тяг и качалок. Кроме этого имелись рычаги для управления закрылками, интерцепторами и тормозами.

Оборудование планера состояло из воздушной и электрической систем. Воздушная система состояла из воздушного баллона, редуктора и клапанов с рычагами, для приведения в действие тормозов. Электрическая система питалась от аккумулятора и включала фары, лампочки освещения пилотской кабины и грузового отсека, а также навигационные огни. Планер оснащался связной радиостанцией, чего не было на предыдущих типах советских транспортных планеров. Основные технические данные планера Ц-25 и его аналогов приведены в таблице 1.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В 1951-1953 годах в планерных полках деревянный Ц-25 стали заменять на более совершенный планер Як-14. Исправные Ц-25 стали постепенно перегонять на подмосковный аэродром в Ногинске, где они оставались на консервацию. Но с появлением вертолётов стало ясно, что карьера транспортных планеров закончилась, и Ц-25 разбирали на дрова и на строительство дач. До наших дней не сохранился ни один из Ц-25.

ИСТОЧНИКИ:

1. Грибовский КВ, Развитие транспортного планеризма. М. Машиностроение, 1993г.
2. Красильщиков АП, Энциклопедия. Планеры России, М. Полигон пресс, 2005 г.
3. Олег Воротников. БЕЗМОТОРНЫЙ ГРУЗОВИК. Крылья Родины № 9-2000 г.
4. Владимир Казаков. В Арктику на безмоторных. М. 1999 г.
5. <http://www.allaces.ru/cgi-bin/s2.cgi/sss/publ/09.dat>.
6. <http://www.ryadovoy.ru>.
7. <http://www.airwiki.org>.

КОРПОРАТИВНЫЙ ЖУРНАЛ ДИВИЗИОНА
«ДВИГАТЕЛИ ДЛЯ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ» ОАО «ОДК»

ТРАМПЛИН К УСПЕХУ

УПРАВЛЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТЬЮ

- Практика использования визуального менеджмента в корпусе № 12 НПО «Сатурн»
- Повышение пропускной способности участка разборки и дефектации цеха № 51 в ОАО «ПМЗ»
- Бережливый подход в службе технического контроля ОАО «Авиадвигатель»

№ 2
2014



МЕЖВЕДОМСТВЕННЫЙ ЦЕНТР АЭРОНАВИГАЦИОННЫХ УСЛУГ **INTERDEPARTMENTAL CENTRE FOR FLIGHT NAVIGATION SERVICES**

осуществляет свою деятельность в области обеспечения безопасности полетов и решения следующих задач:

- разработка схем и процедур маневрирования в районах аэродромов, вертодромов, стандартных маршрутов вылета и прилета, маршрутов входа (выхода) на воздушные трассы, местные воздушные линии и специальные зоны;
- разработка Инструкции по производству полетов в районе аэродрома (аэроузла, вертодрома), аэронавигационного паспорта аэродрома (вертодрома, посадочной площадки)
- внесение информации о высотных объектах в документы аэронавигационной информации с проведением исследований размещения высотных объектов на предмет соответствия требованиям нормативных документов воздушного законодательства Российской Федерации в области обеспечения безопасности полетов с дальнейшим сопровождением материалов исследований при согласовании размещения высотных объектов с территориальным уполномоченным органом в области гражданской и государственной авиации;
- подготовка предложений по изменению структуры воздушного пространства;
- подготовка к изданию радионавигационных и полетных карт.

conducts its activities in the field of ensuring flight safety and solves the following tasks:

- development of patterns and procedures of maneuvering in the areas of airfields, heliports, standard departure and arrival routes, patterns of entry to (exit from) air routes, local airways and special zones;
- elaboration of a Manual for the performance of flights in the area of an airfield (air traffic hub, heliport), of the flight navigation passport of an airfield (heliport, landing pad);
- introduction of information on tall structures (obstacles) into flight navigation information documents, coupled with the conduct of research concerning the location of tall structures with a view to checking their compliance with applicable law (the aeronautical legislation of the Russian Federation) in the field of ensuring flight safety, followed up by monitoring the research materials during the discussions on the location of tall structures with the duly endorsed local authority in the field of civil and government aviation;
- elaboration of proposals for changing the structure of airspace;
- preparing radio navigation and flight charts for publication.

ООО «Крылья Родины»

**623700, Россия, Свердловская область,
г. Березовский, ул. Строителей, д. 4 (офис 409)
тел./факс 8 (343) 694-44-53, 8 (343) 290-70-58
www.rwings.ru
E-mail: rwings@rwings.ru
E-mail: r_wings@mail.ru**

Krylya Rodiny

Limited Liability Company

**623700, Russia, Sverdlovsk Region
Beryozovskiy town, Stroiteley Street, 4 (office 409)
Telephone/fax 8 (343) 694-44-53, 8 (343) 290-70-58
www.rwings.ru
E-mail: rwings@rwings.ru
E-mail: r_wings@mail.ru**