

УТВЕРЖДЕН
Общим собранием акционеров
ОАО «ОКБ им. А.С.Яковлева»
Протокол № 1 от 09 июня 2010 г.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНО УТВЕРЖДЕН
Советом директоров
ОАО «ОКБ им. А.С.Яковлева»
Протокол № 7 от 15 апреля 2010 г.

ГОДОВОЙ ОТЧЕТ

за 2009 год

**Открытое акционерное общество
«Опытно-конструкторское бюро им. А.С.Яковлева»**

Генеральный директор - Генеральный конструктор _____ Демченко О.Ф.

Главный бухгалтер _____ Фаустова Т.М.

Содержание:

	Стр.
I. Общие сведения об Обществе	1
II. Положение Общества в отрасли	11
III. Приоритетные направления деятельности Общества	13
IV. Отчет о результатах развития Общества по приоритетным направлениям его деятельности	
4.1. Основные показатели финансово-хозяйственной деятельности Общества в 2009 году	14
4.1.1. Финансовые результаты	79
V. Перспективы развития Общества	82
VI. Отчет о выплате объявленных (начисленных) дивидендов по акциям, по результатам 2008 финансового года	83
VII. Описание основных факторов риска, связанных с деятельностью Общества	84
VIII. Перечень совершенных Обществом в отчетном году сделок, признаваемых в соответствии с Законом крупными сделками, а также иных сделок, на совершение которых в соответствии с уставом Общества распространяется порядок одобрения крупных сделок, с указанием по каждой сделке ее существенных условий и органа управления Общества, принявшего решение об ее одобрении	85
IX. Перечень совершенных Обществом в отчетном году сделок, признаваемых в соответствии с Законом сделками, в совершении которых имеется заинтересованность, с указанием по каждой	

	делке заинтересованного лица (лиц), существенных условий и органа управления Общества, принявшего решение об ее одобрении	85
X.	Состав Совета директоров, включая информацию об изменениях, имевших место в отчетном году, и сведения о членах Совета директоров Общества, в том числе их краткие биографические данные и сведения о владении акциями	86
	10.1. Сведения о составе Совета директоров	86
	10.2. Краткие биографические данные членов Совета директоров, включая сведения о владении ими акциями Общества	86
XI.	Сведения о лице, занимающем должность единоличного исполнительного органа Общества, в том числе их краткие биографические данные и сведения о владении акциями	91
	Сведения о единоличном исполнительном органе Общества – Генеральном директоре – Генеральном конструкторе	91
XII.	Критерии определения и размер вознаграждения, выплаченного в 2009 году лицу, занимающему должность единоличного исполнительного органа, членам Совета директоров	92
	Сведения о вознаграждении, выплаченном в 2009 году единоличному исполнительному органу Общества – Генеральному директору – Генеральному конструктору	92
	Сведения о вознаграждении, выплаченном в 2009 году членам Совета директоров	92

Общие сведения об Обществе

Открытое акционерное общество «Опытно-конструкторское бюро им. А.С.Яковлева» создано путем преобразования государственного предприятия Московский машиностроительный завод «Скорость» им. А.С.Яковлева» в открытое акционерное общество в соответствии с Указом Президента РФ от 01 июля 1992 г. № 721 «Об организационных мерах по преобразованию государственных предприятий, добровольных объединений государственных предприятий в акционерные общества» и является правопреемником вышеназванного государственного предприятия.

Общество зарегистрировано *Московской регистрационной палатой 31 августа 1993 года (Свидетельство о государственной регистрации № 007.420)* и внесено в Единый государственный реестр юридических лиц за основным государственным регистрационным номером **(ОГРН) 1027739252298** (свидетельство о внесении записи в ЕГРЮ выдано Межрайонной инспекцией МНС России № 39 по г. Москве 25.09.2002г.).

Форма собственности – *частная*.

Идентификационный номер налогоплательщика: **7714039849**

Полное фирменное наименование Общества:

- на русском языке: *Открытое акционерное общество «Опытно-конструкторское бюро им. А.С.Яковлева»;*
- на английском языке: *Joint Stock Company «A.S.Yakovlev Design Bureau».*

Сокращенное фирменное наименование:

- на русском языке: *ОАО «ОКБ им. А.С.Яковлева».*

Место нахождения и почтовый адрес Общества: *125315, Российская Федерация, город Москва, Ленинградский проспект, дом 68.*

Номер телефона: *8 -499-157-31-62*; номер факса: *8-499-787-28-43.*

Адрес электронной почты: [*okb@yak.ru*](mailto:okb@yak.ru),

Адрес страницы в сети Интернет: *http://www.yak.ru.*

Основными видами деятельности Общества являются:

- *разработка авиационной техники, в том числе авиационной техники двойного назначения;*
- *производство авиационной техники, в том числе авиационной техники двойного назначения;*
- *разработка вооружения и военной техники;*
- *производство вооружения и военной техники;*
- *выполнение работ научно-исследовательского, опытно-конструкторского, конструкторско-технического и производственно-хозяйственного характера по договорам и соглашениям с заказчиками;*
- *испытание образцов авиационной техники, сопровождение эксплуатации авиатехники, различных видов продукции народно-хозяйственного назначения и др.;*
- *внедрение новой техники в серийное производство;*
- *осуществление самостоятельной хозяйственной и внешнеэкономической деятельности.*

Право на осуществление лицензируемых видов деятельности подтверждено соответствующими лицензиями:

Номер: *1240*

Дата выдачи: **02.09.2009**

Срок действия: **до 02.09.2012**

Орган, выдавший лицензию: **Федеральная служба по техническому и экспортному контролю**

Вид деятельности, на осуществление которой выдана лицензия: **на осуществление мероприятий и (или) оказания услуг в области защиты государственной тайны (в части противодействия иностранным техническим разведкам)**

Прогноз эмитента относительно вероятности продления специального разрешения (лицензии): **положительный.**

Номер: **5191-А-АТ-Р**

Дата выдачи: **28.08.2007**

Срок действия: **до 28.08.2012**

Орган, выдавший лицензию: **Федеральное агентство по промышленности**

Вид деятельности, на осуществление которой выдана лицензия: **разработка самолетов, вертолетов беспилотных дистанционно-пилотируемых, беспилотных комплексов, составных частей корпусов ЛА и агрегатов (ЕКПС 1510,1520,1550,1560).**

Прогноз эмитента относительно вероятности продления специального разрешения (лицензии): **положительный.**

Номер: **5192-А-АТ-П**

Дата выдачи: **28.08.2007**

Срок действия: **до 28.08.2012**

Орган, выдавший лицензию: **Федеральное агентство по промышленности**

Вид деятельности, на осуществление которой выдана лицензия: *производство самолетов, вертолетов беспилотных дистанционно-пилотируемых, беспилотных комплексов, составных частей корпусов ЛА и агрегатов (ЕКПС 1510,1550,1560).*

Прогноз эмитента относительно вероятности продления специального разрешения (лицензии): *положительный.*

Номер: *5193-А-ВТ-Р*

Дата выдачи: *28.08.2007*

Срок действия: *до 28.08.2012*

Орган, выдавший лицензию: *Федеральное агентство по промышленности*

Вид деятельности, на осуществление которой выдана лицензия: *разработка самолетов, вертолетов беспилотных дистанционно-пилотируемых комплексов, составных частей корпусов ЛА и агрегатов (ЕКПС 1510,1520,1550,1560).*

Прогноз эмитента относительно вероятности продления специального разрешения (лицензии): *положительный.*

Номер: *5194-А-ВТ-П*

Дата выдачи: *28.08.2007*

Срок действия: *до 28.08.2012*

Орган, выдавший лицензию: *Федеральное агентство по промышленности*

Вид деятельности, на осуществление которой выдана лицензия: *производство самолетов, вертолетов беспилотных дистанционно-пилотируемых, беспилотных комплексов, составных частей корпусов ЛА и агрегатов (ЕКПС 1510,1550,1560).*

Прогноз эмитента относительно вероятности продления специального разрешения (лицензии): *положительный.*

Номер: **10904**

Дата выдачи: **12.09.2007**

Срок действия: **до 12.09.2012**

Орган, выдавший лицензию: **Управление ФСБ России по г.Москве и Московской области**

Вид деятельности, на осуществление которой выдана лицензия: **проведение работ, связанных с использованием сведений, составляющих государственную тайну.**

Прогноз эмитента относительно вероятности продления специального разрешения (лицензии): **положительный.**

Номер: **10905**

Дата выдачи: **12.09.2007**

Срок действия: **до 12.09.2012**

Орган, выдавший лицензию: **Управление ФСБ России по г.Москве и Московской области**

Вид деятельности, на осуществление которой выдана лицензия: **мероприятия и /или/ оказание услуг в области защиты государственной тайны.**

Прогноз эмитента относительно вероятности продления специального разрешения (лицензии): **положительный.**

За отчетный 2009 год проверку финансово-хозяйственной деятельности Общества осуществляла аудиторская фирма:

Полное наименование: **Закрытое акционерное общество «Гориславцев и К. Аудит»**

Сокращенное наименование: **ЗАО «Гориславцев и К° Аудит»**

Место нахождения: **103009, г Москва, ул. Большая Никитская, д.17, стр.2**

Аудитор Общества осуществляет проверку финансово-хозяйственной деятельности Общества в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации на основании заключаемого с ним договора. По итогам проверки финансово-хозяйственной деятельности Общества, Аудитор Общества составляет заключение, в котором должны содержаться:

- подтверждение достоверности данных, содержащихся в отчетах и иных финансовых документах Общества;*
- информация о фактах нарушения Обществом установленных правовыми актами Российской Федерации порядка ведения бухгалтерского учета и представления финансовой отчетности, а также правовых актов Российской Федерации при осуществлении Обществом финансово-хозяйственной деятельности.*

В отчетном периоде деятельность по ведению реестра владельцев именных ценных бумаг Общества осуществляло:

Полное фирменное наименование: *Открытое акционерное общество «Регистратор Р.О.С.Т.»*

Сокращенное фирменное наименование: *ОАО «Регистратор Р.О.С.Т.»*

Место нахождения регистратора: *107996, г.Москва, ул.Стромынка, д.18*

Номер лицензии регистратора: *10-000-1-00264*

Дата выдачи лицензии регистратора: *03.12.2002*

Срок действия лицензии регистратора на осуществление деятельности по ведению реестра владельцев ценных бумаг: *без ограничения срока действия*

Орган, выдавший указанную лицензию: *ФКЦБ*

По состоянию на 31 декабря 2009 года величина уставного капитала Общества составляет *355 530 рублей.*

Уставный капитал Общества разделен на **1 777 650 акций**, в том числе:

- обыкновенные именные акции – **1 481 375**;
- привилегированные именные акции типа А – **296 275** .

Номинальная стоимость акций – **0,2 рубля**.

Государственная регистрация выпуска акций осуществлена Региональным отделением в Центральном федеральном округе Федеральной комиссии по рынку ценных бумаг.

Обыкновенные акции:

Государственный регистрационный номер: **1-01-00860-А**

дата государственной регистрации: **17.03.2004 г.**

привилегированные акции:

Государственный регистрационный номер: **2-01-00860-А**

дата государственной регистрации: **17.03.2004 г.**

Акции Общества не закреплены в государственной и муниципальной собственности.

Наличие специального права на участие Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, муниципальных образований в управлении Эмитентом - акционерным обществом ("золотой акции"), срок действия специального права ("золотой акции") отсутствует.

**Структура распределения акций ОАО «ОКБ им. А.С.Яковлева»
по состоянию на 31 декабря 2009 года в реестре акционеров Общества:**

общее количество зарегистрированных лиц - 2 535

	Кол-во обыкновенных акций	Кол-во привилегированных акций	Всего ЦБ	Общая стоимость (руб.)	Доля в УК, %
Физические лица - 2524	90 962	119 896	210 858	42 171,6	11,86
Юридические лица - 11	1 390 413	176 379	1 566 792	313 358,4	88,14

Список акционеров – основных держателей акций ОАО «ОКБ им. А.С.Яковлева»

№ п.п.	Наименование юридического лица	Кол-во обыкновенных акций	Кол-во привилегированных акций	Доля в УК, %
-------------------	---	--	---	-------------------------

1.	«Депозитарно-Клиринговая Компания Закрытое акционерное общество	1 278 061	85 249	76,69
2.	Открытое акционерное общество «Объединенная авиастроительная корпорация»	70 607	47 870	6,66
3.	ИНГ Банк (Евразия) Закрытое акционерное общество	36 494	37 351	4,15
4.	VICANO SECURITIES LIMITED	165	5020	0,29
5.	«Магура Продукт» Общество с ограниченной ответственностью	4 500	-	0,25
6.	«Регистроникс» Закрытое акционерное общество	367	780	0,06
7.	«Управляющая компания «АТ-Альянс» Общество с ограниченной ответственностью	563	95	0,04
8.	«ДЕ-КА Инвест» Закрытое акционерное общество	176	135	0,02

Все акционеры, внесенные в список акционеров, имеют право на участие в годовом общем собрании Общества.

Физические лица, владельцы более 5 % голосующих акций в реестре не зарегистрированы.

Акции ОАО «ОКБ им. А.С.Яковлева» не закреплены в государственной или муниципальной собственности.

II. Положение Общества в отрасли.

Положение Общества в отечественной авиастроительной отрасли определяется «продуктовым» рядом его продукции. Завершается выполнение ОКР по созданию учебно-тренировочного комплекса на базе самолета повышенной подготовки летного состава Як-130. С 2009 года началась поставка ВВС РФ и с 2010 года - инозаказчикам (первым из которых является Алжир) самолетов, производимых по документации, разработанной Обществом и переданной на ОАО «НАЗ «Сокол» (г. Нижний Новгород) и ОАО «Корпорация «Иркут» (г. Иркутск). Дальнейший темп производства самолетов определяется ГПВ –2015 и международными контрактами.

В рамках ФЦП «Развитие гражданской авиационной техники России на 2002-2010 годы и на период до 2015 года» Общество продолжает выполнение ОКР по созданию семейства ближнее - среднемагистральных самолетов МС-21. В 2009 году разработан эскизный проект, начаты экспериментальные и стендовые работы. Работа выполняется в кооперации с ОАО «ОАК», ОАО «Корпорация «Иркут», ОАО «ОКБ «Сухого», ЗАО ГСС, ОАО «ТАНТК им. Г. М. Бериева», головными научно-исследовательскими институтами авиационной и космической промышленности, зарубежными фирмами.

Производство первых самолетов семейства МС-21-200 планируется начать с 2016 года в ОАО «Корпорация «Иркут» г. Иркутск.

Общество обеспечивает поддержание эксплуатации, производства и модернизации самолетов собственной разработки по договорам с авиакомпаниями (ГТК «Россия» и другие), авиационными и авиаремонтными заводами (Саратовским, Смоленским, Быковским, Минским и др.) и училищами (Ульяновским).

Общество продолжает работы по легкомоторной авиации: выполняется ОКР по созданию учебно-тренировочного самолета первоначальной подготовки Як-152 - «Кадет-Соколенок».

Общество продолжает разработку дистанционно-пилотируемых летательных аппаратов, их модификацию и модернизацию, сопровождение их производства и ремонта, эксплуатации в рамках государственного оборонного заказа 2009 и 2010 годов.

III. Приоритетные направления деятельности Общества

В ОАО «ОКБ им. А.С.Яковлева» в 2009 году велись приоритетные работы по:

- учебно-тренировочному комплексу повышенной подготовки, в состав которого входят учебно-боевой самолет для подготовки летного состава фронтовой авиации, тренажеры, учебные компьютерные классы и система объективного контроля. Завершены государственные совместные испытания и подписан Акт о завершении ГСИ с рекомендациями к производству и постановке на вооружения ВВС РФ;
- ближне-среднемагистральному самолету МС-21 выполняемому в рамках Федеральной целевой программы «Развитие гражданской авиационной техники России на 2002-2010годы и на период до 2015 года». Завершены

работы по разработке эскизного проекта. Выполнены экспериментальные работы, проектирование и изготовление стендов систем и агрегатов, стендовые испытания систем и агрегатов;

- авторскому сопровождению эксплуатации самолетов «Як», включая работы по продлению ресурсов и календарных сроков;
- дистанционно-пилотируемым летательным аппаратам, участие в серийном производстве и эксплуатации;
- легкомоторным самолетам:
 - сопровождение серийного производства самолетов Як-18Т на СМАЗе, самолетов Як-54 на ААК «Прогресс» им. Н. И. Сазыкина;
 - совместная с КНР и инвесторами ОКР по учебно-тренировочному самолету первоначальной подготовки Як-152 (Кадет/Соколенок), этап РКД;
 - совместная с инвесторами ОКР по самолету общего назначения Як-58, этап разработки КД.

IV. Отчет о результатах развития Общества по приоритетным направлениям его деятельности

4.1. Основные показатели финансово-хозяйственной деятельности Общества в 2009 году.

Самолет Як-130

1. Доработан самолет Як-130 №01 под лицо ГП 012 для обучения летного состава.
2. Проведены летные испытания самолета ЯК-130 №01 в объеме заводской программы.
3. Проведены работы по присвоению литеры О комплекту РКД 130.12.
4. Завершены работы 1-го этапа ГСИ самолета Як-130.

5. Разработаны и согласованы с в/ч15650 мероприятия по первому этапу ГСИ.
6. Проведены работы по присвоению литеры О комплекту РКД 130.01.
7. Обеспечен подъем самолета №101 на ИАЗ.
8. Проведены работы по присвоению литеры О комплекту РКД 130.11.
9. Завершены работы второго этапа ГСИ и получен положительный Акт.
10. Обеспечен подъем самолетов установочной партии № 62-01-01 и №62-01-02 на ИАЗ «Сокол».
11. Разработана и согласована с в/ч 15650 программа ССЛИ по самолету № 01 доработанного под лицо ГП 012.
12. Начаты ССЛИ самолета Як-130 №01.
13. Проведена подготовка и выполнены демонстрационные полеты самолета Як-130 у ГП 012.
14. Проведены сдаточные испытания по ЭМС в рамках программы ГСИ на самолете 62-01-01.
15. Продолжены ресурсные испытания агрегатов самолета на стенде КСУ-ГМ-130.

Самолёт МС-21

На основании госконтракта между ОАО «ОКБ им. А.С. Яковлева» и Роспромом № АВ/05/686/РГА от 09 июня 2005г. и допсоглашений с Министерством промышленности и торговли №8 от 15 апреля 2009г. и №9 от 16 ноября 2009г. в рамках проекта БСМС МС-21 в 2009г. выполнены работы по завершению разработки эскизного проекта самолёта МС-21 (этап 1.7), экспериментальные (этап 3.1) и стендовые (этап 4.1) работы в рамках создания семейства самолетов МС-21.

На этапе 1.7 выполнена разработка в необходимом и достаточном объеме конструкторских и технологических решений, уточнённого бизнес-плана, системы интегрированной логистической поддержки и послепродажного обслуживания, системы поддержки жизненного цикла изделия по программе создания самолетов МС-21.

Аэродинамика самолета, компоновочные решения, применение перспективной силовой установки и новейшего оборудования обеспечивает выполнение требований технического задания на семейство самолетов МС-21.

На основе материалов ЭП этапа 1.6. и уточненных требований к семейству самолетов МС-21 определены нагрузки, проведены прочностные расчеты. Разработаны компоновки самолетов МС-21-200 и МС-21-300, конструкция агрегатов планера и шасси в объеме эскизного проекта, структурные схемы и компоновки самолетных систем, систем жизнеобеспечения, силовой установки, бортового радиоэлектронного оборудования, системы электроснабжения, системы управления общесамолетным оборудованием.

Разработаны уточненные версии технических заданий на системы самолета.

Планер самолета разработан с применением усовершенствованных металлических сплавов в конструкции фюзеляжа и с использованием полимерных композиционных материалов в конструкции крыла, оперения, поверхностей управления и механизации крыла, что позволяет обеспечить весовое совершенство конструкции.

Силами соисполнителей выполнены составные части эскизного проекта по агрегатам планера, в том числе ОАО «Корпорация «Иркут» выполнен ряд работ по конструкторским и технологическим решениям, включая разработку составных частей проекта по конструкции планера и по разработке технологических требований к конструкции изделия, проектирования под заданную себестоимость и оптимизации планировки производства.

ОАО «ТАНТК им. Г.М. Бериева» разработало конструкцию отсека Ф5 фюзеляжа, включающего отсек вспомогательной силовой установки, и конструкцию оперения. ОАО «ГСС» разработало конструкцию консоли крыла, включающую в себя механизацию крыла и поверхности управления. ОАО «ОКБ Сухого» разработало конструкцию кессона крыла с применением полимерных композиционных материалов для силовой части кессона.

Разработан электронный макет самолета на основе интеграции конструкции планера, систем и оборудования.

В рамках этапа проведены конкурсные отборы поставщиков комплектующих изделий по системам самолета, позволяющие оптимизировать технические решения и экономические предложения по проекту.

Совместно Главным разработчиком и ОАО «Корпорация «Иркут» проведена актуализация систем интегрированной логистической поддержки (ИЛП) и послепродажного обслуживания (НПО) в части проектов планов ИЛП и создания систем ИЛП и ППО, анализа существующих систем ИЛП и ППО, структуры системы ППО самолета МС-21, организации технического обслуживания и ремонта и материально-технического обеспечения самолета МС-21.

В третьей версии бизнес-плана, разработанного ОАО «Корпорация «Иркут», определено лицо самолёта и его систем, актуализирована оценка рынка и уточнены расчёты трудоемкости и стоимости этапов разработки и постройки опытных и серийных изделий, экономической эффективности программы и скорректирован бюджет программы МС-21.

ОАО «Корпорация «Иркут», в рамках создания системы поддержки жизненного цикла изделия (управления жизненным циклом продукции - PLM), разработана нормативная документация по цифровому проектированию, запуску изделия в производство и методологии разработки 3D моделей и требований к ним. Как результат внедрения системы PLM должна появиться возможность объединить в единой информационной среде все процессы от проектирования и маркетинга до обслуживания для обеспечения максимальной эффективности программы.

Силами ОАО «ОАК» проведены работы по созданию системы информационной поддержки участников проектной кооперации эскизного проекта в части разработки консоли крыла из полимерных композиционных материалов.

ОАО «Корпорация «Иркут» выполнен ряд работ по конструкторским и технологическим решениям, включая разработку составных частей проекта, по конструкции планера и по разработке технологических требований к конструкции изделия, проектирования под заданную себестоимость и оптимизации планировки производства.

Силами ОАО «НИАТ» проведены работы по оценке технологической реализуемости конструкции самолета МС-21 на стадии эскизного проекта и разработаны технологические рекомендации для сборки узлов и агрегатов планера самолета МС-

21 по технологическим отверстиям в упрощенной оснастке и для проектирования и производства высокоресурсного трубопровода самолета

Составные части эскизного проекта по молниезащите, электромагнитной совместимости, эргономике кабины экипажа, системе послепродажного обеспечения, контролепригодности и средствам эксплуатационного контроля выполнены ФГУП «ЛИИ им. М.М. Громова».

Силами ОАО «ЦНИИСМ» разработана составная часть эскизного проекта по применению композиционных сетчатых структур в конструкциях агрегатов планера, в том числе: отсек фюзеляжа Ф4, кессон стабилизатора и концевая часть крыла.

Отраслевыми институтами авиапрома - ФГУП «ЦАГИ», ФГУП «НИИСУ», ФГУП «ГосНИИАС», ФГУП «ГосНИИГА», ФГУП «ЦИАМ», ФГУП «ЛИИ им. М.М. Громова», ОАО «НИАТ», ФГУП «ВИАМ», проведена аналитическая работа по материалам эскизного проекта и подготовлены Заключение на эскизный проект семейства самолетов МС-21.

Этап 3.1 экспериментальных работ в рамках создания семейства самолетов МС-21 предусматривал разработку конструкторской документации и проведение экспериментальных исследований в интересах программы на этапе эскизного проектирования. Для определения объемов экспериментальных работ сформированы программы и перечни необходимых работ этапа. Разработаны технические задания на проектирование панелей фюзеляжа и технические задания на испытание материалов и испытания образцов из полимерных композиционных материалов.

Для отработки компоновочных решений и эргономики разработаны технические требования на проектирование и изготовление макетов кабины экипажа и пассажирского салона. Выпущены чертежи элементарных образцов и конструктивно-подобных образцов фюзеляжа, крыла, оперения в соответствии с техническими заданиями и перечнями конструкторской документации.

Силами ОАО «Корпорация «Иркут» изготовлены образцы элементов конструкции и проведены испытания по предварительному перечню экспериментальных работ. Разработана методика контроля качества изготовления деталей. Отработан оптимальный технологический процесс. Спроектирована оснастка для изготовления стандартных и конструктивно-подобных образцов, разработаны управляющие программы и приспособления для механической обработки на фрезерных центрах с ЧПУ. Изготовлено четыре вида объемной выклеечной оснастки и три вида сборочной оснастки. Изготовлены стандартные, элементарные и конструктивно-подобные образцы.

Проведены совместные работы ОАО «ОКБ им. А.С. Яковлева» и ФГУП «ЦАГИ» в формате НИР в интересах проекта МС-21 по Плану совместных работ на 2009г. Результаты НИР использованы в разработке материалов эскизного проекта.

Этап 4.1 стендовых работ в рамках создания семейства самолетов МС-21 предусматривал разработку конструкторской документации, обеспечивающей на последующих этапах постройку стендов и проведение стендовых испытаний. Для определения объемов стендовых работ сформированы программы и перечни необходимых работ этапа.

Разработаны технические задания на проектирование отсека цилиндрической части фюзеляжа, на стенд испытаний механизации композитного крыла и технические задания на отработку систем самолета, в том числе разработаны технические задания на стенд и проведение лабораторных испытаний системы электроснабжения, на стенд статических испытаний серийного самолета, на стенд гидросистемы и механизмов с полунатурным моделированием элементов комплексной системы управления.

Выпущена конструкторская чертежная документация, в том числе чертежи образцов панелей фюзеляжа.

Силами ОАО «Корпорация «Иркут» спроектирован и изготовлен комплект сборочной оснастки для изготовления образцов панелей фюзеляжа.

Результаты работ, выполненных по этапам 1.7, 3.1, 4.1, рассмотрены и одобрены Решением НТС ОАО «ОКБ им. А.С. Яковлева» от 19.11.2009г.

В ноябре 2009г. эскизный проект (этап 1.7), заключения отраслевых институтов и отчётные материалы по этапам 3.1 и 4.1 были предъявлены комиссии, созданной по поручению Заместителя Министра промышленности и торговли России Мантурова В.Д, и получили положительное Заключение.

Самолёт Як-42.

Выполнены работы по поддержанию лётной годности включая работы:

- по продлению ресурса самолётов и календарных сроков по заявкам авиакомпаний,
- по анализу отказов конструкции, систем и оборудования,
- по анализу лётных происшествий.

Выполнены работы по изменению компоновок самолёта по заявкам авиакомпаний.

Выполнены работы по сопровождению установки дополнительного оборудования для обеспечения полётов в Европейском регионе.

Постоянно проводятся работы по сопровождению технического обслуживания и ремонту самолётов на ремонтных предприятиях и серийных заводах.

Самолёт Як-40.

Выполнены работы по поддержанию лётной годности включая работы:

- по продлению ресурса самолётов и календарных сроков по заявкам авиакомпаний,
- по анализу отказов конструкции, систем и оборудования,

- по анализу лётных происшествий.

Выполнены работы по изменению компоновок самолёта по заявкам авиакомпаний.

Выполнены работы по проведению испытаний нового оборудования и по сопровождению установки дополнительного оборудования для обеспечения полётов в Европейском регионе.

Постоянно проводятся работы по сопровождению технического обслуживания и ремонту самолётов на ГУП «Минский авиаремонтный завод».

Самолет Як-58

1. Разработка КД самолета с двигателем «Centurion 4.0»:
 - установка двигателя;
 - установка воздушного винта;
 - установка воздухо-жидкостных и воздухо-воздушных радиаторов;
 - крапот;
 - заборники и воздушные каналы;
 - топливная система;
 - система пожарной сигнализации (СПС);
 - система вентиляции и обогрева кабины (СВиО);
 - спецификация самолета.
2. Решение о замене двигателя «Centurion 4.0» на двигатель «RED A03», по результатам переговоров с разработчиками двигателей.
3. Получение исходных материалов по двигателю «RED A03».

4. Подготовка технических требований по двигателю, с учетом особенностей самолета, для передачи разработчику двигателя «RED A03».
5. Подготовка исходных данных для передачи разработчику воздушного винта.
6. Получение материалов по воздушному винту «MTV-9» для двигателя «RED A03».
7. Анализ технической документации по двигателю «RED A03» и винту «MTV-9»
8. Разработка компоновки силовой установки с двигателем «RED A03».
9. Разработка компоновки жидкостной системы охлаждения двигателя.
10. Разработка компоновки системы охлаждения воздуха на входе в двигатель после нагнетателей.
11. Разработка схемы крепления двигателя «RED A03».
12. Уточнение принципиальной схемы топливной системы.
13. Разработка принципиальной схемы масляной системы.
14. Уточнение спецификации самолета.
15. Решение вопросов по переходу с пневматической системы самолета на гидравлическую (уборка и выпуск шасси, тормоза).
16. Уточнение весовой сводки и центровки самолета.
17. Уточнение ЛТХ самолета с двигателем «RED A03».
18. Согласование РКД от серийного завода.
19. Решение вопросов по уточнению РКД от серийного завода.
20. Подготовка документации к макетной комиссии:
 - Спецификация самолета Як-58;
 - Сертификационный базис самолета Як-58 на этап Макета;

- Проект таблицы соответствия требованиям сертификационного базиса самолета Як-58;
- Проект плана сертификационных работ по самолету Як-58, его системам и комплектующим изделиям;
- Проект плана испытаний, проверок и сертификации основных функциональных систем самолета Як-58;
- Перечень комплектующих изделий, предназначенных для установки на самолет, и его компоненты с классификацией этих изделий по категориям А и Б;
- Проект эксплуатационно-технической документации (РЛЭ, РЭ, РО);
- Перечень элементов, узлов и агрегатов, единичные отказы которых приводят к аварийной или катастрофической ситуациям.

21. Заключение договоров на макетную комиссию.

Самолёт Як-54

1. Конструкторское сопровождение постройки.
2. Разработка нового состава оборудования и системы энергоснабжения.
3. Проведение работ по увеличению назначенного ресурса планера.
4. Заключение договора с ААК «Прогресс» на авторское сопровождение и получение роэпти.
5. Выбор материала для замены рессоры шасси с целью обеспечения ресурса.
6. Сопровождение ремонта самолётов.
7. Разработка соглашения с ЦАК РОСТО, ААК «Прогресс» и ЗАО «Горки Ю-2» на проведение рекламных полётов и участие в соревнованиях.

Самолет Як-18Т

1. Конструкторское сопровождение постройки самолетов 36-ой серии (вновь построенных и ремонтируемых и переоборудованных под 36-ую сер.).
2. Проведены измерения вибрационных нагрузок на приборной доске Як-18Т 36-ой серии.
3. Проведены измерения вибрационных нагрузок на агрегатах силовой установки самолета Як-18Т 36-ой серии.
4. Разработано и введено в действие РЛЭ на ремонтные самолеты Як-18Т (переоборудованные по 255-БД).
5. Проведены испытания систем управления самолетом.
6. Начаты испытания рулей направления и рулей высоты самолета.
7. Продолжаются работы по увеличению назначенного ресурса до 7000 летных часов.
8. Разработка бюллетеня на возможность эксплуатации самолетов Як-18Т 36-ой серии и доработанных по Бюллетеню 225-БД с воздушными винтами AV-803-1-K-C/CL-412 и B530TA-Д35.
9. Подготовлен облик самолета Як-18Т 37-ой серии с оборудованием Garmin и двигателем Rolls-Royce. Получено одобрение Гос НИИ ГА.
10. Сопровождение эксплуатации парка Як-18Т 36-ой серии в училищах ГА. Общий налет 8500 лет. час.
Участие в комиссиях по инцидентам.

Самолет Як-152/Кадет

1. Проведение I этапа переговоров в корпорации «Хунду» по приемке РКД специалистами ОКБ.
2. Рассмотрение РКД корпорации «Хунду» и выдача замечаний до перевода.
3. Обеспечение совместного участия по выполнению технического исследования согласования профиля и штурпорному проектированию высокоманевренного самолета.

4. Передача документации по самолетам – прототипам для проведения экспортного контроля и отправки в корпорацию «Хунду».
5. Выполнение план-графика №78 по отправки в корпорацию «Хунду» РКД самолетов –прототипов в части раздела I (подготовка, сканирование, изменение номеров и отправка электронной почтой чертежей и расчетов по самолетам-аналогам).
6. Оперативная работа с корпорацией «Хунду»по замечаниям и решение текущих вопросов.
7. Выдача замечаний по РКД корпорации «Хунду» после частичного перевода.
8. Рассмотрение математической электронной модели самолета и проверка взаимного расположения систем при увязке с каркасом и другими системами, выдача замечаний.
9. Рассмотрение модели расчета методом конечного элемента и выдача рекомендаций для дальнейшей работы.
10. Рассмотрение состава оборудования, компоновок приборных досок и мест расположения органов управления.
11. Проведение переговоров с корпорацией «Хунду» в ОАО ОКБ им. А.С. Яковлева в период с 14.12.09. по 24.12.09. по результатам которых:
 - составлен протокол совещания по предварительному рассмотрению РКД с выдачей замечаний по каждой системе и каркасу;
 - составлен акт сдачи комплекта рабочей конструкторской документации по контракту №2006НУ01-2 от 06.11.08.

Изделие 61К.

Опытно-конструкторские работы.

1. Договор № 61/2-96 от 06.09.96 г. Этап 5.2.

Корректировка РКД на изделие 61К по результатам II этапа ГСИ комплекса 576 (мероприятия по перечням № 1 и № 2 Акта ГСИ). Работа выполнена полностью.

Перевод документации в литеру О₁ для организации промышленного производства. Работа выполнена на 90% и перенесены на 2010 год.

2. Договор № 743 от 01.10.07г., договор № 167 от 18.10.2007 г.

Работы по проектированию, изготовлению и испытаниям нового воздушного винта АВ-23М4 из ПКМ для изделия 61К. Работа выполнена полностью.

3. Договор № 61/2-96 от 06.09.96 г. этап 6.1.

Доработка изделия 61К, разработка РКД и изготовление необходимых приспособлений и стендов для проведения продувок изделия 61К с винтом АВ-23М4 в трубе Т-104 ЦАГИ. Работы выполнены полностью.

4. Договор № 61/2-96 от 06.09.96 г. Этап 6.3.3.1; договор № 85/2009 от 04.06.09 г. Доработка и доукомплектование 2-х изделий 61К №№ - 04, - 06 в вариант постановщика помех. Работа выполнена полностью.

5. Договор № 61/2-96 от 06.09.96 г. Этап 6.3.3.2, договор № 109/209 от 24.08.09 г. Доработка 2-х изделий 61К № 01-001, 01-008 в вариант постановщик помех. Работа выполнена полностью.

Опытная эксплуатация.

1. Договор № 769 от 01.08.2008 г.; № 714 от 23.11.2008 г.

Участие в опытной эксплуатации изделия 61К в составе комплекса 576 (г. Егорьевск, г. Коломна). Работы выполнены в запланированных объёмах. Работы будут продолжены в 2010 году.

Серийное производство.

1. Договор № 775 от 15.15.2008 г.

Конструкторское сопровождение работ по изготовлению серийных изделий 61К на СМАЗ по ГОЗ 2009 г.

Работы планируются полностью закончить в I квартале 2010 года.

ЛЕТНЫЕ ИСПЫТАНИЯ САМОЛЕТОВ

№ п/п	Тип самолета	Заказ	№ программы № пункта ГСИ	Содержание работ	Всего по программе	Выполнено в отчетный период	Выполнено всего	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Як-130-01	20258231	ГСИ п.68	Определение температурного режима авиаколес		4		Программа выполнена. Акт утв. Поповичем К.Ф.
			ГСИ п.51-66	Определение взлетно-посадочных характеристик.		6		Отчет ЛИК №05-2009-01/130 Акт №ЛИК-04-2009-08/130
			ГСИ п.160,184-192, п.262-267	Испытания по прицельным задачам, авиацион. вооружению и САУ.		3		Акт №ЛИК-07-2009-03/130

		ЛИК-04-2007/130	Летные испытания доводочного этапа ГСИ сам-тов Як-130 с КСУ-130 в алгорит. "Основной" и "Резервный"	85	17	53	Программа выполнена. Отчет ЛИК №03-2009-01
		ЛИК-01-2009-01/130 № 01	Летные испытания самолета ЯК-130 №01, доработанного по требованию инозаказчика (контракт ГП-012)	9	6	6	Программа выполнена. Отчет № 88-08-П
		ЛИК-02-2009/130	Летные испытания доводочного этапа ГСИ сам-тов Як-130 с целью устранения замечаний по устойчивости управляемости и системе УСУ-130.	75	8	8	Программа выполнена. Отчет ЛИК №03-2009-01
		ЛИК-06-2009-01/130 № 01	Предварительные летные испытания на подтверждение максимальной V, M, дальности и продолжительности полета на Як-130 № 01.	9	1		Программа будет продолжена в 2010г.
		ЛИК-07-2009-01/130 № 01, 04	Облет самолета Як-130 № 04 после выполненных доработок, перегонов ЯК-130 № 01 и № 04.	5	2	2	Программа выполнена. Акт утв. Поповичем К.Ф.
	20367416	ЛИК-03-2009/130	Подготовка и проведение демонстрационных полетов ЯК-130 на Авиасалоне МАКС -2009 в г. Жуковский.	10	8	8	Программа выполнена. Акт утв. Поповичем К.Ф.
Як-130-01	20367417	ЛИК-10-2009-01/130 № 01	Проведение демонстрационных полетов ЯК-130 № 01 в Алжире.	13	12		Программа выполнена. Отчет в оформлении.

		20367119	ССЛИ	Совместные специальные летные испытания Як-130 № 01 с индикацией на английском языке в интересах ГП 012.	30	8		Программа будет продолжена в 2010г.
2.	Як-130-02	20258231	ГСИ п.1-15	Определение летно-технических характеристик.		8		Программа выполнена. Акт утв. Поповичем К.Ф.
			ГСИ п.16-29	Определение характеристик устойчивости и управляемости.		26		
			ГСИ п. 30-50	Определение характеристик прочности.		4		
			ГСИ п.77	Определение характеристик маневренности.		18		
			ГСИ п.78-93	Испытания по оценке безопасности полетов.		5		
			ГСИ п.124	Испытания по заметности.		4		
			ГСИ п. 125-143	Испытания по силовой установке.		3		
			ГСИ п. 144-148	Испытания по топливной системе.		1		
			ГСИ п. 153	Доведение систем и силовой уст-ки до надежного работоспособного состояния.		4		
			ГСИ п. 154-166	Испытания по боевым возможност. Доведение систем и комплексов бортового оборудования до надежного работоспос. состояния.		1 1		
			ГСИ п. 262-264	Оценка режимов автоматического управления полетом.		6		
ГСИ п. 282-285	Оценка работоспособности системы измерения воздушных данных.		1					

			ГСИ п. 294-298	Оценка функционирования и надежности изд.4280МД.		4		
3.	Як-130-04	20258231	ГСИ п.5	Определение летно-технических характеристик.		15		Программа выполнена. Акт утв.Поповичем К.Ф.
			ГСИ п.91а, 93, 28, 83	Испытания по оценке безопасности полетов, устойчивости и управляемости.		13		Протокол № ЛИК-01-2009-04
			ГСИ п.94, 95, 167, 285	Определение аэродинамических поправок.		10		Протокол № ЛИК-02-2009-04
			ГСИ п.124	Испытания по заметности.		1		
			ГСИ п. 130	Испытания по силовой установке.		5		
			ГСИ п.153	Доведение систем и силовой уст-ки до надежного работоспособного состояния.		5		
			ГСИ п.184-192,224, 270, 271	Испытания по навигационным задачам.		4		
			ГСИ п.193,197,160, 77,194,161,341, 371	Испытания по прицельным задачам и авиационному вооружению.		24		
			ГСИ п. 262, 263	Оценка режимов автоматического управления полетом.		2		
			ГСИ п. 292	Оценка функционирования и надежности изд.4280МД.		1		

			ЛИК-04-2007/130	Летные испытания доводочного этапа ГСИ сам-тов Як-130 с КСУ-130 в алгорит. "Основной" и "Резервный".	85	3	6	Программа выполнена. Отчет ЛИК №03-2009-01
			ЛИК-02-2009/130	Летные испытания доводочного этапа ГСИ сам-тов Як-130 с целью устранения замечаний по устойчивости управляемости и системе УСУ-130.	75	3	3	Программа выполнена. Отчет ЛИК №03-2009-01
			ЛИК-07-2009-01/130 № 01, 04	Облет самолета Як-130 № 04 после выполненных доработок, перегонов ЯК-130 № 01 и № 04.	5	3	3	Программа выполнена. Акт утв. Поповичем К.Ф.
4.	Як-130-0101	20258231		Перегон Н.Новгород-Раменское.		1		
	Всего выполнено за 2009г.:					251	полет	

МАРКЕТИНГ И ВНЕШНИЕ СВЯЗИ

1.Проведенные переговоры:

Специалисты ОАО «ОКБ им А.С. Яковлева» в течение 2009 года привлекались ОАО «Корпорацией «ИРКУТ» для проведения следующих переговоров и совместных работ:

-с компанией “Advanced Logistics Development Lt.” (Израиль) – Заключение и реализация Дополнительного Соглашения №1 к Контракту №5358/0801 от 03.07.2008г. на выполнение работ по надежности, отказобезопасности, ремонтпригодности, интегрированной логистической поддержке самолета МС-21.

Переговоры и совместная работа состоялись: 22-23.01.2009г.; 18-20.03.2009г.; 22-24.04.2009г. 03-05.06.2009г.; 15-17.09.2009г. и 26-30.11.2009г.

-с компанией “Alenia Aeronautica S.p.A.” (Италия) – Возможное участие в проекте создания МС-21 в области производства агрегатов самолета из композиционных материалов; 27 февраля 2009г.

-с компанией “Alenia Aeronautica S.p.A.” (Италия) - Обсуждение проекта совместной разработки БАК МАЛЕ; 5-6 ноября 2009г.

-с компанией “Aermacchi S.p.A.” (Италия) – Обсуждение перспектив сотрудничества по самолету Як-130; 6 марта 2009г.

-с Хундуской Авиационной Промышленной Группой (КНР) – Определен порядок завершения работ по Контракту №2006НУ01-2 от 06.11.2008г. в части согласования и объема доработок комплекта РКД на самолет «Кадет»/»Соколенок»; 14-25 декабря 2009г.

-с ГП ЗМКБ «Прогресс» им. А.Г. Ивченко» (Украина) - Проведение совместных работ по испытанию двигателей АИ 222-25 на самолетах Як-130 в ЛИИДК (г. Жуковский, Московской области), на основании Межправительственного Соглашения №ЯУ-П7-28579 от 06.09.1997г. между РФ и Украиной «Сотрудничество в области разработки, производства и эксплуатации авиационной техники»; с 15 января по 31 декабря 2008г.

-с компанией «Клин Аэр» (Бразилия) – Обсуждение перспектив сотрудничества и поставок самолета Бе-200 и БЛА. Демонстрационный показ на земле самолета Бе-200 и БЛА в ЛИИДК (г. Жуковский, Московская область); 27-30 апреля 2009г. и 14-23 августа 2009г.

-с Министерством Обороны Чили – Обсуждение перспектив поставок самолетов Як-130 и Бе-200 в Чили. Демонстрационный показ на земле самолетов Як-130, Бе-200 в ЛИИДК (г. Жуковский, Московская область). Ознакомление с тренажером самолета Як-130; 04 марта 2009г.

2.Основные партнеры.

-Израиль:

- компания "Advanced Logistics Development Lt."

-КНР:

-Хундуская Авиационная Промышленная Группа; AVIC-II; CATIC-I;

-Украина:

-Борисполь, ГАП «Украина»;

-Запорожье, АО "Мотор Сич";

-Запорожье, ГП ЗМКБ «Прогресс» им. А.Г. Ивченко»;

-Одесса, ГП МО Украины «ОАРП «Одесавиаремсервис»;

-Одесса, ГУП МО Украины "Евпаторийский авиационный ремонтный завод;

-Винница, ГП "Винницкий авиационный завод".

-Италия:

-Компания "Алениа";

-Компания "Аэрмакки".

-Казахстан:

-МО Республики Казахстан; Военный институт Сил Оборонаы МО РК;

-АО "ЯК АЛАКОН".

3.Заключенные контракты, договора.

3.1. Соглашение на выполнение работ по сертификации самолета Як-58:

Между ОАО "ОКБ им. А.С. Яковлева" (РФ) и АО "Як АЛАКОН" (Казахстан, ООО "Як АЛАКОН-М" (РФ) о проведении НИОКР по сертификации шестиместного гражданского самолета Як-58.

Тематика: Открытая работа. Работы продолжаются.

3.2. Договор №2006НУ01 от 21.06.2006г. по совместной разработке УТС "Кадет/Соколенок":

Между ОАО "ОКБ им. А.С. Яковлева" (РФ) и Хундуской Авиационной Промышленной Группой (Китай) о проведении НИОКР по разработке гражданского учебно-тренировочного самолета первоначальной летной подготовки "Кадет/Соколенок".

Тематика: Открытая работа. Работы продолжаются.

3.3. Контракт № 2006НУ01-2 от 06.11.2008г. на выполнение 2-го этапа работ по УТС "Кадет/Соколенок":

Между ОАО "ОКБ им. А.С. Яковлева" (РФ) и Хундуской Авиационной Промышленной Группой (Китай) по разработке рабочей конструкторской документации (РКД) на самолет первоначальной летной подготовки "Кадет/Соколенок".

Тематика: Открытая работа. Работы продолжаются.

3.4. Соглашение о промышленной и коммерческой Кооперации от 20.05.2005г. по самолету Як-130 и БЛА:

Между ОАО "ОКБ им. А.С. Яковлева", ФГУП "Рособоронэкспорт" (РФ) и компаниями "Аления" и "Аэрмакки" (Италия).

Тематика: ВТС. Работы продолжаются.

3.5. Контракт №723-ЛТ от 30 июля 2009г.:

Между ОАО "ОКБ им. А.С. Яковлева" (РФ) и Министерством обороны республики Казахстан (Казахстан) об исследовании технического состояния и определения возможности продления назначенного и межремонтного срока службы самолету Як-40 серийный номер №9441638, бортовой номер №87488.

Тематика: Открытая работа. Контракт выполнен.

3.6. Контракт № 6501/Як-52/11 от 02.10.2006г. по авторскому надзору и техническому сопровождению ремонта самолетов Як-18Т и Як-52:

Между ОАО "ОКБ им. А.С. Яковлева" (РФ) и Винницким авиационным заводом (Украина) по оказанию услуг по техническому сопровождению ремонта самолетов Як-18Т и Як-52.

Тематика: Открытая работа. Работы продолжаются.

3.7. Контракт №6501-42/01 от 14.06.2005г. по оказанию услуг при выполнении форм технического обслуживания ТО-10000; ТО-20000 на самолетах Як-42:

Между ОАО "ОКБ им. А.С. Яковлева" (РФ) и ГП МО Украины "Евпаторийский авиационный ремонтный завод" (ГП МОУ "ЕАРЗ") (Украина) в части оказания услуг производственно-технического характера в решении вопросов при тяжелых формах технического обслуживания (ТО-10000; ТО-20000) самолетов Як-42, не имеющих российской регистрации.

Тематика: Открытая работа. Работы продолжаются.

3.8. Контракт № 6501/Як-40/30 от 30 июня 2009 года:

Между ОАО "ОКБ им. А.С. Яковлева" (Россия) и Государственным предприятием «Украина» (Украина) о продлении самолету Як-40 UR-87964 назначенного календарного срока службы и межремонтного срока службы на 1 год соответственно.

Тематика: Открытая работа. Работы по Контракту приостановлены.

3.9. Договор № 2020/09-К (ЭРО) от 10 марта 2009 года:

Между ОАО "ОКБ им. А.С. Яковлева" (Россия) и ОАО "Мотор Сич" (Украина) о продлении календарного срока службы и хранения 3-м двигателям АИ-25, серии 2 (№Н5322125; №Н5822025Э и №Н5232012) на 1 год.

Тематика: Открытая работа. Контракт выполнен.

3.10. Контракт № 6501/Як-40/32 от 05 августа 2009 года:

Между ОАО "ОКБ им. А.С. Яковлева" (Россия) и ОАО "Мотор Сич" (Украина) о продлении самолету Як-40 UR-87215 назначенного календарного срока службы и межремонтного на 1 год.

Тематика: Открытая работа. Контракт выполнен.

3.11. Контракт № 6501/Як-52/31/55/ГО-09 от 22 апреля 2009 года:

Между ОАО "ОКБ им. А.С. Яковлева" (Россия) и Государственным предприятием Министерства Обороны «ОАРП «Одесавиаремсервис» (Украина) о продлении самолету Як-52 №889115 назначенного ресурса и срока службы.

Тематика: Открытая работа. Контракт выполнен.

3.12. Инвестиционное Соглашение № 6501/152-25 от 06 ноября 2008 года:

Между ОАО "ОКБ им. А.С. Яковлева" (Россия) и АО "Як Алакон" (Республика Казахстан) о реализации проекта создания легкого учебно-тренировочного самолета первоначальной летной подготовки пилотов Як-152.

Тематика: Открытая работа. Работы продолжаются.

СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА

В 2009 году продолжались работы по обеспечению функционирования, поддержанию в рабочем состоянии и развитию системы менеджмента качества ОАО «ОКБ им. А.С. Яковлева». Работы по СМК ОКБ выполнялись по основным направлениям, одобренным при рассмотрении концепции развития СМК на Совете Директоров ОКБ (25 ноября 2008 г.):

1. Актуализация и развитие нормативно-методической базы СМК

При актуализации и развитии нормативно-методической базы СМК ОКБ в 2009 г. были выполнены следующие работы:

- актуализирована и переоформлена в соответствии с требованиями ГОСТ Р ИСО 9001 и EN 9100 Политика в области качества ОАО «ОКБ им. А.С. Яковлева»;
- разработана и утверждена актуализированная в соответствии с уточненным перечнем процессов и процедур версия Руководства по качеству РК 701-0.0-001-2009 (версия 2);
- разработаны взамен устаревших и отмененных новые версии стандартов по управлению нормативными документами в ОКБ (СТП 701-4.2-053-2009, СТП 701-4.2-062-2009) и управлению конструкторскими документами, в т.ч. выполненными в электронном виде (СТП 701-7.3-086-2009, СТП 701-7.3-087-2009, СТП 701-7.3-088-2009).

2. Методическое сопровождение работ по электронному моделированию и проектированию

В 2009 г. в ОКБ был разработан комплект из 19 процедурных документов, регламентирующих порядок осуществления электронного моделирования при создании новых изделий АТ, в т.ч. инструкции по требованиям к разработке электронных моделей и порядку формирования электронного макета изделия, методики по выполнению электронного моделирования отдельных конструктивных элементов деталей, положения по обеспечению взаимодействия с соисполнителями проектных работ и т.д.

3. Методическое сопровождение работ по автоматизированному тематическому планированию и контролю исполнения планов работ

В 2009 г. были выполнены работы по внедрению системы планирования и мониторинга выполняемых работ с использованием программного обеспечения типа MS Project, в т.ч.:

- разработан и введен в действие СТП 701-7.1-089-2009 по выполнению тематического и сводного планирования работ при проектировании изделий АТ и осуществлению мониторинга и контролю исполнения планов в ОКБ с использованием системы типа MS Project;
- установлены и введены в действие формы разработки тематических планов в ОКБ и формы представления отчетности по исполнению планов проектных программ.

4. Мониторинг и аудиты выполняемых процессов и сертификация СМК

В 2009 г. в ОКБ было выполнено 4 внутренних проверки по Плану внутренних аудитов, утвержденному Первым заместителем Генерального директора - Техническим Директором ОАО «ОКБ им. А.С. Яковлева»: отчеты по выполненным аудитам были переданы в 371 ВП МО РФ в рамках осуществления надзора со стороны ВП (НИ).

В период 19 – 22 февраля 2009 г. по договору с ОКБ экспертной группой ЗАО «НМЦ Норма» была проведена сертификационная проверка СМК ОАО «ОКБ им. А.С. Яковлева». По результатам выполненной проверки и работ по устранению несоответствий и замечаний, выявленных при проведении сертификационной проверки, ОАО «ОКБ им. А.С. Яковлева» было получено ЗАКЛЮЧЕНИЕ О НАЛИЧИИ УСЛОВИЙ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА ПРИ РАЗРАБОТКЕ, ПРОЕКТИРОВАНИИ И ИЗГОТОВЛЕНИИ ОПЫТНЫХ ОБРАЗЦОВ АТ (Заключение № Р-СК.А 07.03.0072-2009 от 24.02.09 г., выданное ЗАО «НМЦ НОРМА» и зарегистрированное в Едином Реестре СДС «Оборонсертифика»).

ТЕХНИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ

В течение 2009 года коллектив ОТК выполнил работу по обеспечении технического контроля на всех этапах постройки испытаний летательных аппаратов.

На летно-испытательном и доводочном комплексе (Ли и ДК) проводил контроль качества доработок и подготовки самолетов ЯК-130 № 01, ЯК-130 № 02, ЯК-130 № 04 к летным испытаниям. В процессе технического контроля на стенде ЯК-130 ГМ и самолете (стенде) Як - 130СИ проверялись доработки и предъявлялись Представителю Заказчика.

В течение 2009 года осуществлялся технический контроль на серийном заводе ОАО НАЗ «Сокол» и в в/ч 15650.

В процессе технического контроля было выявлено - 30 дефектов. Представителю Заказчика было предъявлено 10 наименований сборочных единиц и систем самолетов без замечаний. В результате работы, проводимой ОТК, качество изготавливаемых производственных агрегатов, изделий находится на уровне, соответствующем требованиям технической и конструкторской документации.

ПОВЫШЕНИЕ НАДЕЖНОСТИ, БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ И УВЕЛИЧЕНИЕ РЕСУРСОВ

В 2009 году продолжались работы по поддержанию летной годности, повышению надежности и увеличению ресурсов и сроков службы опытных и серийных самолетов разработки ОКБ.

1. По самолетам Як-40 и Як-42 проводился регулярный анализ и обобщение материалов по безопасности полетов на основании информации, получаемой из эксплуатирующих организаций.

Проводились комплексы работ, направленные на увеличение назначенных ресурсов и сроков службы парка и экземпляров самолетов Як-40 и Як-42.

2. По самолетам Як-18Т и Як-54 проводились работы по поддержанию летной годности.

3. По опытным самолетам Як-130 проводились работы по увеличению ресурсов и сроков службы для проведения Государственных испытаний.

СТАНДАРТИЗАЦИЯ

В истекшем 2009 году усилия отдела были направлены на работы по:

- обеспечению подразделений КБ нормативно-технической документацией;
- методическому руководству по оформлению при разработке и корректировке подразделениями КБ конструкторской документации;
- оформлению протоколов разрешения применения покупных изделий;
- подготовке раздела «Стандартизация и унификация» пояснительной записки Эскизного проекта самолёта МС-21;
- обеспечению разработки актуализации комплекта нормативной документации подразделениями КБ по выпуску КД в электронной форме (разработано 6 стандартов предприятия, 13 инструкций).

Проводились работы по рассмотрению проектов вновь выпускаемых и изменяемых отраслевых стандартов, присылаемых от предприятий-разработчиков стандартов – НИИСУ, ВИАМ, НИАТ и выдача замечаний и предложений по ним.

Осуществлялся нормализационный контроль вновь выпускаемой и изменяемой конструкторской документации, контроль за правильным внесением изменений в нее самолетов ЯК-130, 61К, документов, разрабатываемой документации самолета МС-21 на стадии эскизного проекта.

Были подготовлены документы для проведения экспертизы по стандартизации и унификации самолета МС-21 на стадии эскизного проекта ФГУП «НИИСУ». Получено заключение ФГУП «НИИСУ» по уровню стандартизации и унификации и выданы предложения и замечания.

Составлен план мероприятий по устранению выданных замечаний ФГУП «НИИСУ».

Проводилась работа по пересмотру действующих стандартов предприятия (проведена актуализация 7-ми стандартов предприятия), приобретению и внедрению новых Государственных и Отраслевых стандартов, стандартов предприятия в целях улучшения системы качества.

МЕТРОЛОГИЯ

1. Подготовлены и аттестованы через головную метрологическую организацию Ростехрегулирования ФГУ «Ростест- Москва» исходные рабочие эталоны ОКБ в количестве 60 единиц для продления срока действия Аттестата аккредитации метрологической службы. В результате получено продление Аттестата аккредитации метрологической службы на право поверки средств измерений № 1156 от 22.02.2008 года на 2010 год.
2. Подписан с ФГУ «Ростест - Москва» Договор № 440-168/0 от 09.10.2009 года со сроком действия на 2010 год и График № 168 поверки на 2010 год средств измерений, не попадающих в область аккредитации метрологической службы ОКБ через ФГУ «Ростест - Москва».
3. Поверены в метрологической службе в соответствии с разрешенной областью аккредитации 132 единицы рабочих средств измерений.
4. Отправлены на поверку в ФГУ «Ростест - Москва» 174 единицы средств измерений.
5. Отправлены на ремонт и последующую поверку в ЗАО НПФ «Техноякс» 2 единицы сервисной контрольно-проверочной аппаратуры для наземного обслуживания самолетов.
6. Отремонтировано через ООО «Эталон - ПТЦ» и ООО НПЦ «Комтэл - ИТ» 27 единиц средств измерений.

7. Составлены, согласованы и утверждены предварительные Перечни по самолету МС-21:

- параметров, контролируемых на самолете на стадии эксплуатации № S111-00-00-0000Z-D380;
- наземных средств контроля для обслуживания самолета № S111-00-00-0000Z-D260.

8. Составлен и размещен в книге 13 материалов эскизного проектирования раздел « Метрологическое обеспечение самолета МС-21».

9. Составлен и согласован Перечень конструкторской документации, подлежащей метрологической экспертизе по самолету МС-21

10. Проведена метрологическая экспертиза текстовой конструкторской документации по следующим изделиям:

- по ЯК-130 -22 документа в объеме 426 форматов А4;
- по МС-21-5 документов в объеме 208 форматов А4;
- по 61 -2 документа в объеме 20 листов формата А4;
- по 42 -2 документа в объеме 42 листов формата А4;
- по 58 -3 документа в объеме 12 листов формата А4.

ОТДЕЛ ГЛАВНОГО МЕТАЛЛУРГА

Як-130

1. Технологическое сопровождение КД по результатам статических испытаний самолета Як-130-СИ.
2. Доработка ТК РЭ (разд. 020.00.00): «Удаление загрязнений с внешней поверхности самолёта при выполнении технического обслуживания» и передача на ОАО «НАЗ «Сокол» для внесения дополнений в раздел 020.00.00 книги 1 части 3 РЭ изделия Як-130 (совместно с отделом эксплуатационно – технической документации).
3. Подготовка данных для внесения дополнений к ТК № 2 «Выявление и устранение очагов коррозионных поражений...» раздела 020.00.00 книги 1 части 3 РЭ изделия Як-130 .
4. Разработка Инструкции 130.11.7700.0000.И01 «Нанесение эмали Aerodex Finish Matt матовая (фирмы AKZO NOBEL) с целью получения покрытия с рельефно – декоративной фактурой на козырьках приборных досок» взамен отделки винилискожей.
5. Решение вопроса (по запросу ИАЗ) о внедрении эмали U 2054 производства фирмы COLORLAK (Чехия):
 - белой (FSB 17925) – для нанесения опознавательных знаков на внешнюю поверхность планера;
 - серебристой (RAL 9006) – для окраски губы воздухозаборника.

Проработка возможности применения эмали нового поколения Aerodur 5000 и грунтовки Aviox 37098 фирмы «AKZO NOBEL» для окраски внешней поверхности планера самолета Як-130. Разработка технологического процесса окраски и технологическое сопровождение окраски самолета на ОАО НАЗ «Сокол».

6. Технологическое сопровождение серийного производства изд. Як-130 на ОАО НАЗ «Сокол» и ИАЗ:
 - подготовка (совместно с ФГУП «ВИАМ» и металлургическими заводами) и согласование технических условий на поставку полуфабрикатов сплава 1933 (в связи с переводом производства сплава 1933 на Российские металлургические заводы ВСМПО «АВИСМА» и ОАО «КУМЗ»);
 - согласование чертежей штамповок и прессованных полос из сплава 1933 для изготовления на ВСМПО «АВИСМА» и ОАО «КУМЗ»;

- технологическое сопровождение КД на изготовление оснастки (водило буксировочное, тележка-лежак и т.п.);
 - технологическое сопровождение изготовления подвесных топливных баков (замена литья АЛ9 на пруток сплава АМгб; проработка вопроса свариваемости разнородных материалов; замена способа сварки и категории сварного соединения при изготовлении фильтров подвесного топливного бака).
7. Проведение механических испытаний по заявкам ЛИ и ДК, отдела Главного метролога и отдела испытаний.
8. Разработка мероприятий по устранению замечаний в/ч 15650 на 2-ом этапе Государственных совместных испытаний самолета Як-130.

МС-21

1. Сопровождение работ ФГУП «ВИАМ» по договору «Разработка рекомендаций по выбору режимов термического упрочнения материалов и полуфабрикатов, проектированию основных деталей планера и по антикоррозионной защите конструкции на стадии эскизного проекта самолета МС-21 с учетом условий эксплуатации и действующих нагрузок».
2. Подготовка материалов и получение «Заключения ФГУП «ВИАМ» на выбор конструкционных металлических, полимерных композиционных и функциональных материалов для элементов конструкции самолета МС-21» на стадии эскизного проекта.
3. Сопровождение НИР, проводимых ФГУП «ВИАМ» в рамках Федеральной программы «Развитие гражданской авиационной техники России.....», шифр «Магистраль» по теме: «Разработка материалов и технологий изготовления, методов неразрушающего контроля и способов антикоррозионной защиты деталей из конструкционных и функциональных материалов для планера изделия БСМС ».

4. Сопровождение работ по изготовлению ОАО «КУМЗ» листов сплава В-1469 с повышенными значениями показателя вязкости разрушения и относительного удлинения, предназначенных для испытаний опытного отсека фюзеляжа изд. МС-21 в ЦАГИ.
5. Подготовка данных для СТП 701-7.3-095-2009 «Типовые формулировки технических требований в электронном чертеже и электронной модели самолета МС-21» (сварка, горячая штамповка, термическая и химико-термическая обработка, литье).
6. Подготовка материалов для переиздания СТП 701-46-89 «Структура условных обозначений швов сварных соединений, разделки кромок и способов сварки»
7. Согласование технических условий на поставку:
 - а. ТУ1-804-481-2009 « Полосы прессованные из алюминиевого сплава марки 1933 (состояние Т122)»;
 - б. ТУ1814-632-07510017-2009 « Полосы прессованные из алюминиевого сплава марки 1933 (состояние Т122)»;
 - в. ТУ1-804-475 -2009 « Штамповки из алюминиевого сплава марки 1933Т123 с пониженным уровнем остаточных напряжений»;
8. Подготовка предварительного перечня нормативной документации (ТУ на поставку, ПИ по конструированию, особенностям применения, технологии изготовления) по новым материалам и полуфабрикатам, рекомендуемым ФГУП «ВИАМ» для изд. МС-21.
9. Разработка СТП 701-7.3-065-2009 « Материалы и полуфабрикаты металлические. Ограничительный сортамент» на новые металлические материалы, рекомендуемые ФГУП «ВИАМ».
10. Проработка с металлургическими заводами «Алкоа» и ОАО «КУМЗ» вопроса поставки обшивочных листов сплава 1163 РДТВ нестандартных размеров

11. Проработка возможности применения разработанных ФГУП «ВИАМ» фторполиуретановых эмалей ВЭ-65 (для окраски лицевых панелей приборных досок) и ВЭ-69 (для окраски внешней поверхности самолета и деталей внутреннего набора)
12. Подготовка и передача на ИАЗ - филиал ОАО «Корпорация «Иркут» для проработки проекта инструкции «Противокоррозионная защита деталей, узлов и агрегатов самолета МС-21».
13. Разработка перечня НД по противокоррозионной защите деталей, узлов и агрегатов самолета МС – 21.
14. Проработка, совместно с ФГУП «ВИАМ», возможности применения:
 - комбинированных многослойных покрытий взамен кадмиевого – для обеспечения соответствия изделия международным экологическим требованиям;
 - бесхроматных анодно-окисных покрытий для алюминиевых сплавов;
 - новых методов защиты соединений разнородных материалов, в том числе соединений металл – углепластик для обеспечения требуемого ресурса планера.
15. Проработка возможности применения бесхроматных конверсионных покрытий SOCOGEL A 0202 и SOCOGEL B 0202 производства компании Socomore Finishing Solutions для обшивки фюзеляжа изделия МС-21 (перед окраской).

Як-40 и Як-42

1. Вопросы ремонтных заводов и эксплуатирующих организаций при выполнении форм технического обслуживания.
2. Проработка возможности применения антикоррозионного профсостава SOCOPAC 65H производства компании Socomore Finishing Solutions (Франция).
 - 2.1. Разработка технологии применения профсостава SOCOPAC 65H на основе технических данных, предоставляемых ООО «Сокомор» (Российское отделение компании Socomore Finishing Solutions).

- 2.2. Разработка перечня дополнений к технологической карте РО № 53.10.00Р «Нанесение антикоррозионного покрытия на элементы конструкции самолёта» самолета Як-42.
- 2.3. Получение заключения ФГУП «ГосНИИ ГА» о возможности применения антикоррозионного профсостава СОСОРАС 65Н.
- 2.4. Технологическое сопровождение внедрения профсостава СОСОРАС 65Н на Быковском Авиаремонтном заводе для дополнительной антикоррозионной обработки внутренней поверхности самолетов Як-42.

ОТДЕЛ ГЛАВНОГО ТЕХНОЛОГА

РАБОТЫ ПО ИЗДЕЛИЯМ Як-130, Як-40, Як-42 и другим

1. Технологическое сопровождение работ (конструкторской документации и т.п.) по результатам испытаний самолета Як-130.
2. Проверка на технологичность конструкторской документации на новый контейнер РЭП с блоками УВ-26М для Як-130.
3. Сопровождение технологических процессов, связанных с постройкой серийных самолетов Як-130.01 и проведение авторского надзора согласно ГОСТ 15.305-85 на ОАО «НАЗ «Сокол».

4. Решение технических и технологических вопросов серийного освоения самолетов Як-130.11 на ИАЗ (г. Иркутск) - филиале ОАО «НПК «Иркут» (работа с письмами, различными перечнями, инструкциями и т.п.).
5. Рассмотрение предложений ИАЗ (г. Иркутск) и ОАО «НАЗ «Сокол» (г. Нижний Новгород) по замене материалов (неметаллов) и технологии изготовления деталей из неметаллов по самолетам Як-130.01 Як-130.11.
6. Курирование работ с НИТС по разработке остекления самолетов Як-130.01 и Як-130.11 из силикатного стекла.
7. Корректировка по замечаниям ИАЗ технологических процессов «Изготовления переднего и стекла заднего ОЧФ самолета Як-130 из стекла СО-120А двухстадийным методом с применением гибки ниже температуры размягчения и выдувания выше температуры размягчения.
8. Технологическое сопровождение конструкторской документации на детали и сборки из стеклопластика при корректировке чертежей для присвоения литеры «О1» по изделию 61К.
9. Технологическое сопровождение чертежей по изделиям Як-40 и Як-42:
 - установка дополнительного оборудования;
 - замена имеющегося оборудования.
10. Курирование работ и решение возникающих технологических вопросов по легкомоторной авиации.
11. Технологическое сопровождение конструкторской документации по результатам статических испытаний самолета Як-130СИ
12. Курирование работ на ОАО «Смоленский авиационный завод» по изготовлению стеклопластиковых деталей новой конструкции по изд. 61К.
13. Технологическое сопровождение выпуска чертежей установок авиационного вооружения на самолетах Як-130.
14. Проверка на технологичность чертежей новой установки стабилизатора в фюзеляже на самолете Як-130 для ОАО «НАЗ «Сокол» и ИАЗ.

15. Сопровождение хозяйственной работы с ФГУП ВИАМ по согласованию дополнения №1 к спецификации (спецификация №5095 на материалы изделия Як-130), включающего пеннополиуретан открытопористый Regicell 20 и ППУ ЭО-100.

Работы по изделию МС-21

1. Разработаны и утверждены Технические требования на полимерные композиционные материалы для применения в конструкции самолета МС-21:
 - 1.1. 21.0000-57 (Ревизия А) «Препреги из углеродного наполнителя (ленты) и эпоксидного связующего и полимерные композиционные материалы на их основе, применяемые для изготовления монолитных силовых (первичных) конструкций самолета МС-21;
 - 1.2. 21.0000-58 (Ревизия А) «Препреги из углеродного наполнителя (ткани) и эпоксидного связующего и полимерные композиционные материалы на их основе, применяемые для изготовления монолитных и сотовых конструкций самолета МС-21;
 - 1.3. 21.0000-59 (Ревизия А) «Препреги из стеклянного наполнителя (ткани) и эпоксидного связующего и полимерные композиционные материалы на их основе, применяемые для изготовления монолитных и сотовых конструкций самолета МС-21;
 - 1.4. 21.0000-60 (Ревизия А) «Сотовый наполнитель, применяемый для изготовления трехслойных конструкций самолета МС-21»
2. Разработаны и утверждены Методики:
 - 2.1. OGT-21-001-2009 (Ревизия А) «Испытание и контроль полуфабрикатов, полимерных композиционных материалов и конструкций на их основе»

- 2.2. OGT-21-002-2009 (Ревизия А) "Испытания и контроль герметиков"
3. Разработаны проекты Технических требований на герметизирующие материалы (дальнейшее утверждение и согласование в рамках Инженерного центра Корпорации «Иркут»)
 - 3.1. 21.0000-49 «Герметик для внутришовной герметизации топливных и воздушных отсеков PR1782 C2-M PR1782 C12-M»;
 - 3.2. 21.0000-50 «Герметик для жгутовой герметизации топливных и воздушных отсеков PR 1782B-2-M»
 - 3.3. ТТ 21.0000-51 «Герметик поверхностный (кистевой) для герметизации топливных и воздушных отсеков PR1782A-2-M»
4. Разработаны и утверждены Стандарты предприятия:
 - 4.1. СТП 701-7.3-093-2009 "Неметаллические материалы, применяемые в конструкции самолета МС-21. Ограничитель";
 - 4.2. СТП 701-7.3-095-2009 "Полимерные композиционные материалы, применяемые в конструкции самолета МС-21. Ограничитель";
 - 4.3. СТП 701-7.3-095-2009 ОАО "ОКБ Яковлева" "Типовые формулировки изложения технических требований в электронном чертеже и электронной модели самолета МС-21"
5. Разработаны и утверждены проекты Стандартов предприятия (дальнейшее утверждение и согласование в рамках Инженерного центра Корпорации «Иркут»)
 - 5.1 СТП "Технологические требования к конструкции при проектировании семейства самолетов МС-21. Металлические детали, обрабатываемые резанием";

- 5.2 СТП "Технологические требования к конструкции при проектировании семейства самолетов МС-21. Сборные металлические конструкции";
- 5.3 СТП "Технологические требования к конструкции при проектировании семейства самолетов МС-21. Конструкции из ПКМ";
- 5.4 СТП "Технологические требования к конструкции при проектировании семейства самолетов МС-21. Детали ЗГШП"
6. Разработаны и утверждены Инструкции:
- 6.1. Як.25288.00002 «Технологическая инструкция на выполнение высокоресурсных герметичных соединений заклепками ОСТ 1 34117-91 и ОСТ 1 34118-92 в панелях фюзеляжа семейства самолета МС-21»;
- 6.2. S111-53-00-0000-0000Z «Самолет МС-21. Требования к сборке Фюзеляжа. Инструкция»
7. Разработаны и утверждены Типовые схемы герметизации отсека фюзеляжа самолета МС-21
8. Подготовлены материалы эскизного проекта 21.S0.0000.0000.N11 Книга 11 «Технология». В рамках данной книги разработаны следующие материалы:
- 8.1. Конструктивно-технологическая концепция самолета (технологический базис);
- 8.2. Конструктивно-технологическое членение агрегатов планера, с детализацией по следующим позициям:
- 8.2.1. Конструктивно-технологическое членение фюзеляжа, отсеков и секций фюзеляжа;
- 8.2.2. Конструктивно-технологическое членение центроплана;
- 8.2.3. Конструктивно-технологическое членение вертикального и горизонтального оперения;
- 8.2.4. Конструктивно-технологическое членение консолей крыла;

- 8.3. Определение соотношения внешних поверхностей планера по типам конструктивного исполнения (клепаные, монолитные, сотовые, сварные, панели из КМ);
- 8.4. Определение соотношения типов соединений на внешних поверхностях планера (заклепочные, болтовые, болт-заклепочные);
- 8.5. Перечень конструкционных материалов и полуфабрикатов для основных силовых элементов конструкции и элементов второстепенной конструкции (эскизный проект);
- 8.6. Перечень базовых (ключевых) технологических процессов изготовления самолета, анализ альтернатив;
- 8.7. Перечень новых технологических процессов;
- 8.8. Оценка имеющихся и перспективных НИОКР по технологиям производства агрегатов и окончательной сборки;
- 8.9. Концепция изготовления самолета, с детализацией по следующим позициям:
 - 8.9.1. Концепция сборки фюзеляжа и стыковки агрегатов;
 - 8.9.2. Концепция изготовления элементов, агрегатной и окончательной сборки консолей крыла, центроплана и оперения из ПКМ;
 - 8.9.3. Концепция изготовления листовых деталей повышенной точности из алюминиевых сплавов для каркаса и обшивок фюзеляжа самолета;
 - 8.9.4. Концепция изготовления элементов высокоресурсного трубопровода;
- 8.10. Схемы сборки планера и его агрегатов;
9. Подготовлены ТЗ и договора, проведены совместные работы с соисполнителями, получены отчеты по следующим договорам на проведение НИОКРов:

- 9.1. № 9141 (02.03.2009) «Исследование и разработка методов и средств повышения точности листовых деталей каркаса и обшивок из алюминиевых сплавов самолета МС-21» ;
- 9.2. № 9140 (02.03.2009) «Разработка новых конструктивно-технологических решений для проектирования и производства высокоресурсного трубопровода самолета МС-21»;
- 9.3. № 9127 (06.02.2009) «Технологическая реализуемость конструкции самолета МС-21 на стадии эскизного проекта»;
10. Выполнено технологическое сопровождение работ отделов КБ по формированию конструктивного облика самолета на этапе эскизного проекта;
11. Работа в экспертных советах по системам второго уровня: кресло пилотов, остекления салонов и кабины, система торможения колес, колеса, система очистки стекол, система гидрофобизации лобового стекла, система обогрева стекол, интегрированная система обработки полетной информации, внешнее светотехническое оборудование, система освещения кабины, система освещения салона, система аварийного освещения салона, багажно-грузовое оборудование, аварийно-спасательное оборудование, система измерения массы и центровки самолета, система турбонасосной установки, кабельные сети и проводка, комплекс салонного оборудования связи и развлечения пассажиров, комплексный потолочный пульт.

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ЛОГИСТИКА

Коллектив управления МТО и логистики в 2008 году провел работу по обеспечению подразделений КБ, выполняющих проектно-конструкторские и опытно-технологические работы в соответствии с планами на год, опытного производства и летно-испытательной станции сырьем и материалами производственного и общехозяйственного назначения, оргтехникой и расходными материалами.

В части комплектации – обеспечение опытных образцов АТ покупными комплектующими изделиями, а также обеспечен непрерывный процесс отправки изделий на доработки на заводы изготовители, последующее подключение и передача их в эксплуатацию на места базирования АТ.

В части бюро производственной кооперации – проведена работа по обеспечению опытного производства и летно-испытательной станции изделиями, узлами и агрегатами АТ изготовленными по договорам кооперации.

1. покупные комплектующие изделия	- 68911132,57 руб.
2. основные средства	- 5515281,53 руб.
3. оргтехника	- 8532150,08 руб.
4. материалы общехозяйственного назначения	- 7163660,66 руб.
5. ГСМ	- 1738349,25 руб.

КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ

В 2009 году затраты по капитальному ремонту составили – 4963,15 тыс. руб.

Капитальный ремонт помещений в зданиях производственного назначения выполнялся подрядными организациями и собственными силами:

ООО «РемИНЖСервис»	- ремонт помещений ИАС в строении ЛИ и ДК (г. Жуковский) (2-х этажный корпус) устройство перегородок, покрытие полов линолеумом, демонтаж и установка дверных блоков, оконных блоков, электромонтажные работы, сантехнические работы, отделочные работы, замена покрытия кровли, монтаж подвесных потолков, установка труб и желобов водосточной системы;
ООО «Элит Мастер»	- ремонт вытяжной вентиляции в архиве КБ;

- ООО «Прайм Копи» - ремонт плоттера;
- Центр АТ МАИ - ремонт автомобиля Ленд-Ровер г/н У 400ВТ97;
- ООО «Стройсервис» - ремонт 2-х вагончиков общежитий на территории в/ч 15650 в экспедиции
ОАО «ОКБ им. А. С. Яковлева»г. Ахтубинск
замена покрытия кровель, утепление вагончиков, покрытие полов линолеумом,
демонтаж и установка дверных блоков, окраска стен.
- Собственными силами - ремонт машины ГАЗ 33021 г/н С837ВР97.

ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ

В 2009 году затраты по текущему ремонту составили – 10123,4 тыс. руб.

Текущий ремонт помещений в зданиях производственного назначения выполнялся подрядными организациями и собственными силами:

- ООО «Строй-Траст-Комплект» - ремонт в помещениях административного корпуса г. Жуковский (1-ый, 2-ой этажи), помещения склада химических изделий, ремонт ворот, 2 - го этажа летного домика, демонтаж и установка оконных блоков, установка подвесных потолков, электромонтажные работы, покрытие полов линолеумом, установка радиаторов, оклейка стен обоями, окраска стен, монтаж конструкций дверей деревянных и металлических;
- ООО «Спецэлектромонтаж» - замена кабелей на ЭТЗ и подключение кабелей мастерских и вагончика;
- ООО «Компания Крона плюс» - гидрохимическая промывка трубопроводов системы отопления здания г. Жуковский;

- ООО «Автотехцентр
«МАКЦ-ГАРАНТ»
ООО «Перспектива»
- ремонт автомобилей ГАЗ – 31105 г/н А238УА97 и ГАЗ-3110 г/н Т705АУ97;
- ремонт кабинета №511(5 этаж) демонтаж и установка оконных блоков, установка подвесных потолков, электромонтажные работы, укладка ламината, оклейка стен обоями, окраска стен, демонтаж и установка дверных блоков;
- ООО «Билдинг П.М.»
- ремонт электрооборудования сверлильного станка и подключение к компрессорной установке;
- ООО ПКП «Корвин»
- ремонт автоматической пожарной сигнализации в помещениях ЛИ и ДК г. Жуковский;
- Собственными силами-
- восстановительный ремонт выставочных моделей Як-130 М 1:10, Як-54 М1:60, Як-152 М 1:20, Як-58 М 1:20, МС-21 М 1:20, переоборудование складского помещения для хранения спецодежды и текстиля ЛИ и ДК г. Жуковский.

РАБОТА С КАДРАМИ

На 1 января 2009 года численность на предприятии
составляла - **728** чел.

На 1 января 2010 года численность на предприятии
составила - **476** чел.

За отчетный период движение численности по принятым и уволенным характеризуется следующими данными:

Категория	Принято:	Уволено :
Руководители	7	72

Специалисты	192	377
Другие служащие	1	3
Рабочие	28	28
ИТОГО :	228 чел.	480 чел.

Уволено по причинам:

1. Перевод на другие предприятия	2
2. По окончании временной работы	
3. По инвалидности, болезни, смерти	2
4. Переход на пенсию	2
5. Уход на службу в Р А	нет
6. По собственному желанию	321

7. За прогул	нет	
8. По сокращению численности	нет	
9. По соглашению сторон	12	
10. По окончании срочного Труд. Договора	141	
11. Не выдерж. испытательный срок	-	
ИТОГО :	480	чел.

Коэффициент текучести по увольнению на 1 января 2010 года
составляет **68 %** .

Состав работников ОАО "ОКБ им. А. С. Яковлева"

по категориям:

	чел.	%
Руководители	121	25,5
Специалисты	230	48
Др. служащие	3	1

	Рабочие	122	25,5
	ИТОГО	476	100
по возрасту:		чел.	%
	до 30 лет	49	10
	30 - 39 лет	38	8
	40 - 49 лет	53	11
	50 - 59 лет	170	36
	60 лет и старше	166	35
	ИТОГО	476	100
	из них:		
	пенсионеров	183	38
	женщин	145	30
по образованию:		чел.	%
	высшее	262	55
	полное среднее и среднее проф.	183	38,5
	неполное среднее	31	6,5
	ИТОГО	476	100

За отчетный период повысили квалификацию:

руководители и специалисты - 25 чел.,

рабочие (в т.ч. с повышением тарифного разряда) - 26 чел.

Среднесписочная численность в 2009 году составила **722** чел.

Планируемая численность в 2010 году - **501** чел.

Средняя заработная плата в 2009 году - **39464,9** руб. в месяц.

Планируемая средняя заработная плата в 2010 году - **42625** руб. в месяц.

ЗАРАБОТНАЯ ПЛАТА

Средняя заработная плата в 2009 году выросла по сравнению с 2008 годом на 18,9 %, в основном за счет ОКР по семейству самолетов МС– 21, в т. ч.:

- было выплачено вознаграждение по итогам работы за год сотрудникам ОАО;
- проводилось премирование работников по завершению этапов работ по приоритетным темам;
- проводилась выплата летного вознаграждения за проведение летных испытаний, согласно утвержденным Программам и в размерах, согласованных с ВП МО 371.

Уровень средней заработной платы по ОАО – 39465 рублей

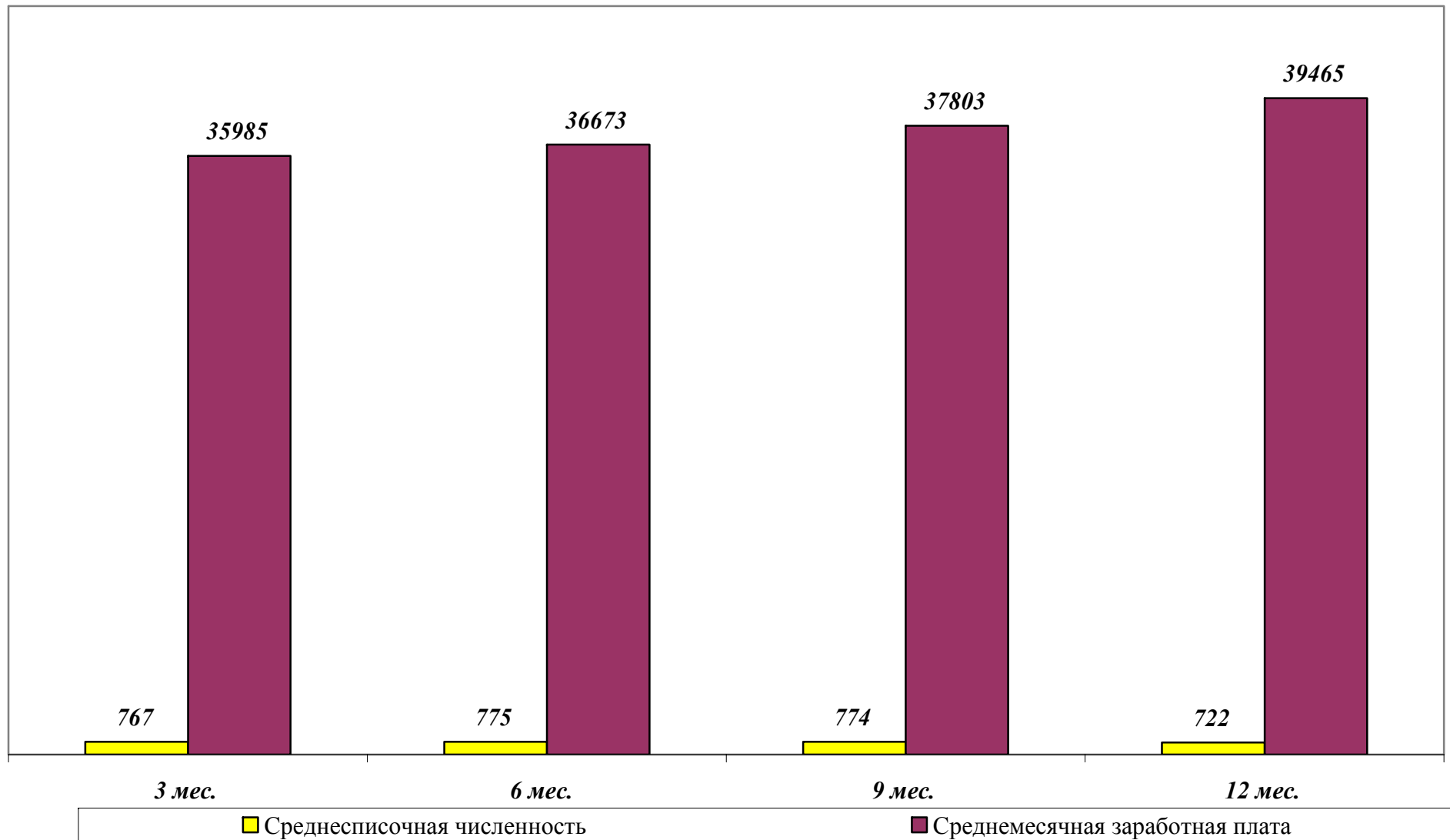
- 97,8 % , исходя из среднемесячной заработной платы работников предприятий, учреждений и организаций всех форм собственности г. Москвы по итогам января – августа 2009 г. (40350 рублей),

- 126,4 % , исходя из среднемесячной заработной платы работников организаций по научным исследованиям и разработкам (31215 рублей)
- по отношению к прожиточному минимуму трудоспособного населения в г. Москве составил 4,6 (величина прожиточного минимума в г. Москве за II квартал 2009 г. для трудоспособного населения – 8500 рублей. (Федеральное отраслевое соглашение по авиационной промышленности Российской Федерации на 2008-2010 годы п. 54: 2009 г. - 3,75; 2010 г. – 4,0).

Оплата труда (стимулирующих, компенсационных выплат и т.д.) проводилась в соответствии с действующим ТК РФ, Положением об оплате труда с учетом мнения первичной профсоюзной организации работников ОАО.

Выплата заработной платы производится 2 раза в месяц, 10 и 25 числа каждого месяца. При совпадении дня выплаты с выходным или праздничным нерабочим днем выплата заработной платы производится накануне этого дня.

**СРЕДНЕСПИСОЧНАЯ ЧИСЛЕННОСТЬ, СРЕДНЕМЕСЯЧНАЯ ЗАРАБОТНАЯ ПЛАТА
ПО ОАО "ОКБ им.А.С. ЯКОВЛЕВА" ЗА 2009 ГОД**



4.1.1. Финансовые результаты

Информационное обеспечение расчета показателей представлено в таблице 1.

Таблица 1

Показатель	Информационное обеспечение	Значения, тыс.руб.
1. Текущие активы = Оборотные активы (ТА)	Ф.1 (290)	467 004
2. Текущие обязательства (ТО)	Ф.1 (стр.610 + стр.620 + стр.630 + стр.660)	371 953
3. Собственные оборотные средства (СО _{бс})	Ф.1 (стр.490–стр.450+стр.640–стр.220–стр.190)	72 745
4. Оборотные средства (Об. ср.)	Ф.1 (стр.290)	467 004
5. Денежные и приравненные к ним средства (Дс)	Ф.1 (стр.260)	65 563
6. Выручка от реализации работ, услуг (В)	Ф.2 (стр.010)	2 198 056
7. Величина активов (А)	Ф.1 (стр.300)	1 136 871
8. Балансовая прибыль (Пб)	Ф.2 (стр.140)	39 049
9. Собственный капитал = Собственные средства (Ск)	Ф.1 (стр.490–стр.640 – стр. 220)	742 612

Оценка ликвидности

1. Коэффициент текущей ликвидности (Ктл).

$$К_{тл} = ТА / ТО = 467\ 004 / 371\ 953 = 1,26$$

при нормативном значении 2.

2. Коэффициент абсолютной ликвидности (Кал)

$$\text{Кал} = \text{Дс} / \text{ТО} = 65\,563 / 371\,953 = 0,18$$

при нормативе $> 0,2 = 0,7$

Оценка финансовой устойчивости

1. Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами (Косос)

$$\text{Косос} = \text{СО}_{\text{об}} / \text{ТА} = 72\,745 / 467\,004 = 0,16$$

при нормативе 0,1.

2. Коэффициент финансовой независимости (Кфн)

$$\text{Кфн} = \text{Ск} / \text{А} = 742\,612 / 1\,136\,871 = 0,65$$

Оценка деловой активности и эффективности деятельности

1. Общий коэффициент оборачиваемости (Коб)

$$\text{Коб} = \text{В} / \text{А}_{\text{ср}},$$

где $\text{А}_{\text{ср}}$ – средняя величина активов,

$$\text{А}_{\text{ср}} = (\text{А}_{2008 \text{ г.}} + \text{А}_{2009 \text{ г.}}) / 2 = (1\,131\,612 + 1\,136\,871) / 2 = 1\,134\,242$$

$$\text{Коб} = 2\,198\,056 / 1\,134\,242 = 1,94$$

Показатели	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Норматив
Коэффициент текущей ликвидности	3,11	1,77	2,64	1,81	2,46	1,26	≥ 2
Коэффициент абсолютной ликвидности	0,47	0,24	1,24	0,32	0,31	0,18	$> 0,2 = 0,7$
Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами	0,58	0,3	0,56	0,36	0,46	0,16	$\geq 0,1$
Общий коэффициент оборачиваемости	0,31	0,7	0,24	0,25	1,72	1,94	

V. Перспективы развития Общества.

Общество планирует реорганизоваться путем присоединения к ОАО «Корпорация «Иркут». Общие собрания акционеров организаций запланированы на апрель – май 2010 года.

В период реорганизации Общество продолжит работы по:

- государственному оборонному заказу по учебно-тренировочному комплексу повышенной подготовки с присвоением документации литеры «О1». Одновременно будет произведена инвентаризация ОКР за период 2002-2010 гг.;
- разработке ближне - среднемагистрального самолета МС-21 в рамках Федеральной целевой программы «Развитие гражданской авиационной техники России на 2002-2010годы и на период до 2015 года», этап разработки рабочей конструкторской документации;

- авторскому сопровождению эксплуатации самолетов, включая работы по продлению ресурсов и календарных сроков;
- поддержанию эксплуатационной готовности парка самолетов, включая их доработку совместно со Смоленским и Саратовским авиационными заводами , Минским и Быковским авиаремонтными заводами;
- дистанционно - пилотируемым летательным аппаратам различных модификаций;
- легкомоторной авиации:
 - самолетам Як-18Т и Як-54;
 - ОКР по самолетам Як-152 (Кадет/Соколенок) и Як-58.

VI. Отчет о выплате объявленных (начисленных) дивидендов по акциям, по результатам 2008 финансового года

По результатам финансового 2008 года дивиденды по привилегированным и обыкновенным акциям Общества не начислялись и не выплачивались.

VII. Описание основных факторов риска, связанных с деятельностью Общества

В связи с началом процесса реорганизации Общества путем присоединения к ОАО «Корпорация «Иркут» и заключением дополнительного соглашения к государственному контракту по семейству ближне-среднемагистрального самолета МС-21 с Минпромторгом риски, связанные с текущей в 2010 году деятельностью, минимальны.

VIII. Перечень совершенных Обществом в отчетном году сделок, признаваемых в соответствии с Законом крупными сделками, а также иных сделок, на совершение которых в соответствии с уставом Общества распространяется порядок одобрения крупных сделок, с указанием по каждой сделке ее существенных условий и органа управления Общества, принявшего решение об ее одобрении

В 2009 году сделок, признаваемых в соответствии с Федеральным Законом «Об акционерных обществах» крупными сделками, а также иных сделок, на совершение которых в соответствии с уставом Общества распространяется порядок одобрения крупных сделок, Обществом не совершалось.

IX. Перечень совершенных Обществом в отчетном году сделок, признаваемых в соответствии с Законом сделками, в совершении которых имеется заинтересованность, с указанием по каждой сделке заинтересованного лица (лиц), существенных условий и органа управления Общества, принявшего решение об ее одобрении

В 2009 году сделок, признаваемых в соответствии с Федеральным Законом «Об акционерных обществах» сделками, в совершении которых имеется заинтересованность, на совершение которых в соответствии с уставом Общества

распространяется порядок одобрения сделок в совершении которых имеется заинтересованность, Обществом не совершалось.

Х. Состав Совета директоров, включая информацию об изменениях, имевших место в отчетном году, и сведения о членах Совета директоров Общества, в том числе их краткие биографические данные и сведения о владении ими акциями

10.1. Сведения о составе Совета директоров

Члены Совета директоров Общества избираются Общим собранием акционеров в порядке, предусмотренном Федеральным Законом от 26 декабря 1995 года № 208-ФЗ «Об акционерных Обществах» и Уставом Общества сроком до следующего годового Общего собрания акционеров Общества.

Состав Совета директоров за период *с 01.01.2009 г. по 22.06.2009 г.*

(члены Совета директоров избраны годовым общим собранием акционеров *25 июня 2008 года* в количестве **7 человек**, в соответствии с численным составом, определенном Уставом общества, в редакции № 4, 2005 года):

- 1. Чириков Владимир Львович - Председатель Совета директоров***
- 2. Панков Василий Харлампиевич - Заместитель Председателя Совета директоров***
- 3. Гальперин Сергей Борисович***
- 4. Демченко Олег Федорович***

5. *Долженков Николай Николаевич*
6. *Елисеев Дмитрий Анатольевич*
7. *Попович Константин Федорович*

Состав Совета директоров за период с **23.06.2009 г. по 31.12.2009 г.**

(члены Совета директоров избраны годовым общим собранием акционеров **23 июня 2009 года** в количестве **7 человек**, в соответствии с численным составом, определенном Уставом общества, в редакции № 4, 2005 года):

1. *Чириков Владимир Львович - Председатель Совета директоров*
2. *Дмитриев Владимир Григорьевич - Заместитель Председателя Совета директоров*
3. *Демченко Олег Федорович*
4. *Долженков Николай Николаевич*
5. *Панков Василий Харлампиевич*
6. *Попович Константин Федорович*
7. *Пухов Андрей Александрович*

10.2. Краткие биографические данные членов Совета директоров, включая сведения о владении ими акциями Общества

Демченко Олег Федорович

Год рождения: **1944 г.**

Образование: **высшее, Куйбышевский авиационный институт (1968), кандидат экономических наук (2005).**

Организация: *ОАО «ОКБ им. А.С.Яковлева»*

Должность: *Генеральный директор - Генеральный конструктор*

Доли участия такого лица в уставном капитале Общества: *нет*

Доли участия лица в уставном капитале дочерних и зависимых обществ : *нет*

Характер любых родственных связей с иными лицами, входящими в состав органов управления Общества и/или органов контроля за финансово – хозяйственной деятельностью Общества: *в родственных связях с указанными лицами не состоит.*

Дмитриев Владимир Григорьевич

Год рождения: *1944 г.*

Образование: *высшее, Московский авиационный институт (1968), член-корреспондент Российской Академии Наук.*

Организация: *ОАО «Корпорация «Иркут»*

Должность: *Вице-президент по НИОКР*

Доли участия такого лица в уставном капитале Общества: *нет*

Доли участия лица в уставном капитале дочерних и зависимых обществ : *нет*

Характер любых родственных связей с иными лицами, входящими в состав органов управления Общества и/или органов контроля за финансово – хозяйственной деятельностью Общества: *в родственных связях с указанными лицами не состоит.*

Долженков Николай Николаевич

Год рождения: *1956 г.*

Образование: *высшее, Московский авиационный институт (1980)*

Организация: *ОАО «ОКБ им. А.С.Яковлева»*

Должность: *1-ый Зам. Генерального директор - Технический директор*

Доли участия такого лица в уставном капитале Общества: *нет*

Доли участия лица в уставном капитале дочерних и зависимых обществ : *нет*

Характер любых родственных связей с иными лицами, входящими в состав органов управления Общества и/или органов контроля за финансово – хозяйственной деятельностью Общества: *в родственных связях с указанными лицами не состоит.*

Панков Василий Харлампиевич

Год рождения: *1950 г.*

Образование: *высшее, Горьковский политехнический институт (1980), Российская академия народного хозяйства 1991г.*

Организация: *ОАО «Научно-производственная корпорация «Иркут»*

Должность: *Директор дирекции проекта Як-130*

Доли участия такого лица в уставном капитале Общества: *нет*

Доли участия лица в уставном капитале дочерних и зависимых обществ : *нет*

Характер любых родственных связей с иными лицами, входящими в состав органов управления Общества и/или органов контроля за финансово – хозяйственной деятельностью Общества: *в родственных связях с указанными лицами не состоит.*

Попович Константин Федорович

Год рождения: *1955 г.*

Образование: *высшее, Московский авиационный институт (1978)*

Организация: *ОАО "ОКБ им. А.С. Яковлева"*

Должность: *Главный конструктор*

Доли участия такого лица в уставном капитале Общества: *нет*

Доли участия лица в уставном капитале дочерних и зависимых обществ : *нет*

Характер любых родственных связей с иными лицами, входящими в состав органов управления Общества и/или органов контроля за финансово – хозяйственной деятельностью Общества: *в родственных связях с указанными лицами не состоит.*

Пухов Андрей Александрович

Год рождения: *1964 г.*

Образование: *высшее, Московский Авиационный институт (1988), Государственный университет, Высшая школа экономики (2001, защищена докторская диссертация.*

Организация: *ОАО «Объединенная авиастроительная корпорация»*

Должность: *Директор Дирекции программ гражданской авиации*

Доли участия такого лица в уставном капитале Общества: *нет*

Доли участия лица в уставном капитале дочерних и зависимых обществ : *нет*

Характер любых родственных связей с иными лицами, входящими в состав органов управления Общества и/или органов контроля за финансово – хозяйственной деятельностью Общества: *в родственных связях с указанными лицами не состоит.*

Чириков Владимир Львович

Год рождения: *1952 г.*

Образование: *высшее, Московский технологический институт легкой промышленности (1974)*

Организация: *ОАО «Научно-производственная корпорация «Иркут»*

Должность: *Вице-Президент по корпоративной экономике*

Доли участия такого лица в уставном капитале Общества: *нет*

Доли участия лица в уставном капитале дочерних и зависимых обществ : *нет*

Характер любых родственных связей с иными лицами, входящими в состав органов управления Общества и/или органов контроля за финансово – хозяйственной деятельностью Общества: *в родственных связях с указанными лицами не состоит.*

XI. Сведения о лице, занимающем должность единоличного исполнительного органа Общества, и членах коллегиального исполнительного органа, в том числе их краткие биографические данные и сведения о владении акциями

Руководство текущей деятельностью Общества осуществляется единоличным исполнительным органом – Генеральным директором - Генеральным конструктором Общества.

11.1. Сведения о единоличном исполнительном органе Общества – Генеральном директоре-Генеральном конструкторе

Решением Совета директоров Общества от 25 апреля 2005 года (Протокол № 1) *Демченко Олег Федорович* был избран на должность Генерального директора - Генерального конструктора сроком на 5 (пять) лет.

Краткие биографические данные *Демченко Олега Федоровича*:

Год рождения: *1944 г.*

Образование: *высшее, Куйбышевский авиационный институт (1968), кандидат экономических наук (2005).*

С июня 2005 года, *Демченко Олег Федорович* совмещает должность *Генерального директора - Генерального конструктора ОАО «ОКБ им. А.С.Яковлева»* с должностью *Президента ОАО «Корпорация «Иркут»*.

Демченко Олег Федорович не имеет доли в уставном капитале Общества.

XII. Критерии определения и размер вознаграждения, выплаченного в 2008 году лицу, занимающему должность единоличного исполнительного органа, членам Совета директоров.

12.1. Сведения о вознаграждении, выплаченном в 2008 году единоличному исполнительному органу Общества – Генеральному директору-Генеральному конструктору

Вознаграждение за отчетный период не выплачивалось.

12.2. Сведения о вознаграждении, выплаченном в 2008 году членам Совета директоров

Вознаграждение за отчетный период не выплачивалось.