

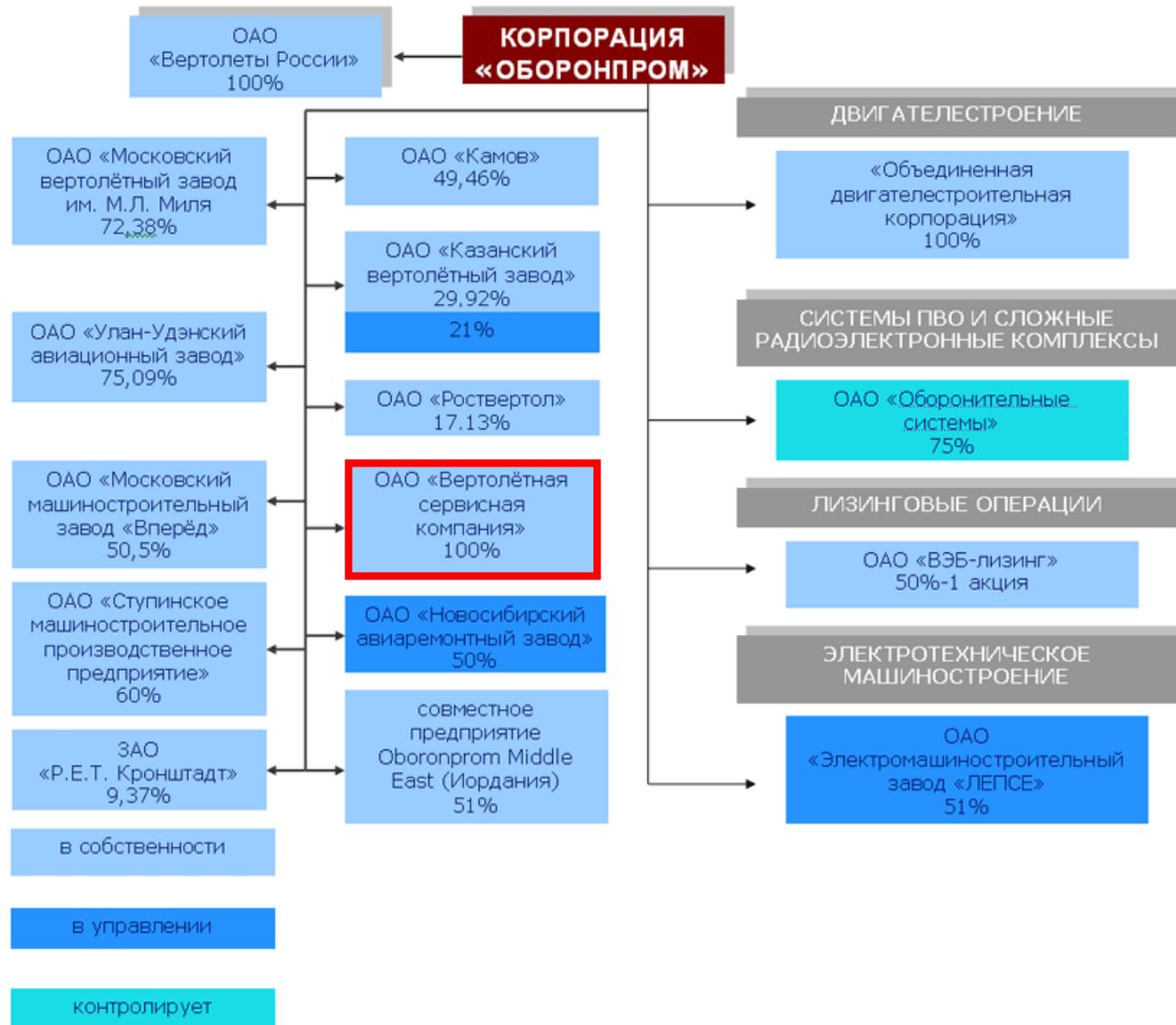


## Создание системы послепродажного обслуживания вертолетной техники российского производства

Докладчик:

Начальник управления сопровождения эксплуатации  
ОАО «Вертолетная сервисная компания»

Боргун Юрий Викторович



## География АРЗ и сервисных центров российских вертолетов



- |   |   |  |
|---|---|--|
| <span style="color: red;">■</span> действующий    | <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">○</span> АРЗ             | <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">○</span> <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">△</span> Ми |
| <span style="color: cyan;">■</span> создаваемый   | <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">△</span> сервисный центр | <span style="border: 1px solid red; border-radius: 50%; padding: 2px;">○</span> <span style="border: 1px solid red; border-radius: 50%; padding: 2px;">△</span> Ка     |
| <span style="color: yellow;">■</span> планируемый |   |  |

- |              |             |             |               |               |
|--------------|-------------|-------------|---------------|---------------|
| 1 Украина    | 8 Чехия     | 15 Судан    | 22 Венесуэлла | 29 Перу       |
| 2 Украина    | 9 Венгрия   | 16 Алжир    | 23 Пакистан   | 30 Канада     |
| 3 Украина    | 10 Хорватия | 17 Египет   | 24 Индия      | 31 Испания    |
| 4 Беларусь   | 11 Болгария | 18 Мексика  | 25 Иран       | 32 Португалия |
| 5 Беларусь   | 12 Китай    | 19 Колумбия | 26 Бангладеш  | 33 Индия      |
| 6 Узбекистан | 13 Китай    | 20 ОАЭ      | 27 Мьянма     | 34 Ю.Корея    |
| 7 Казахстан  | 14 Индия    | 21 Вьетнам  | 28 ЮАР        |               |

## Основные проблемы ППО российских вертолетов

### Отсутствие системного подхода к организации и управлению ППО:



- отсутствие корпоративных стандартов ППО (ИЛП);
- отсутствие единого подхода к организации инфраструктуры ППО;
- недостаточный уровень работ по совершенствованию программ ТОиР, обновлению номенклатуры СНО и СК;
- сворачивание работ по повышению надежности вертолетов и их компонентов;
- низкое качество эксплуатационной документации.

### Недостаточно скоординированные действия участников ППО:



- отсутствие у эксплуатантов актуальной информации о видах ТОиР, выполняемых существующими АРП и СЦ, о видах технической поддержки, оказываемых предприятиями;
- отсутствие единого «банка информации» о возможностях по модернизации (доработкам) вертолетов, находящихся в эксплуатации;
- отсутствие обобщенной и систематизированной информации о выпущенных сервисных бюллетенях;
- различие подходов предприятий к разработке и выпуску эксплуатационной документации.

### Отсутствие постоянного информационного взаимодействия с эксплуатантами вертолетов:



- отсутствие регламентированного информационного обмена с эксплуатантами по вопросам надежности, контроле- и ремонтпригодности вертолетной техники;
- отсутствие механизмов мониторинга технического состояния парка вертолетов эксплуатантов;
- отсутствие современных форм технической поддержки эксплуатантов (web - порталы, call – центры, инжиниринг);
- бессистемность актуализации эксплуатационной документации, особенно для зарубежных эксплуатантов; отсутствие соответствующих информационно-технологических решений (web – порталы, рассылка и т.п.).

### Слабое освоение и отсутствие контроля над рынком поставок запасных частей:



- отсутствие каталогизации предметов снабжения;
- отсутствие скорректированных перечней начального и последующего МТО;
- отсутствие современных информационно-технологических решений для заказа эксплуатантами запасных частей (web – порталы, электронные торговые площадки);
- отсутствие логистических цепочек поставки запасных частей, особенно для зарубежных эксплуатантов;
- неэффективность организационно-правовых мер по недопущению поставок неаутентичных (контрафактных) запчастей.

**ПРОГРАММА**  
создания системы послепродажного обслуживания (ППО)  
российской вертолетной техники  
(основные мероприятия)

Срочно!

Важно!

**I РАЗДЕЛ**  
Первоочередные мероприятия

- Сбор и обобщение информации о существующих организациях по ТОиР российской вертолетной техники (выполняемые виды ТОиР, производственные мощности, регионы охвата);
- Построение модели разветвленной и скоординированной (через ОАО «ВСК») сети региональных центров ППО, охватывающей максимально возможное количество эксплуатантов российской вертолетной техники;
- Авторизация действующих организаций по ТОиР, заключение с ними договоров и соглашений (конструкторско-технологическое сопровождение, лицензионные и др.);
- Формированию на базе ОАО «ВСК» центра коммуникаций и продаж («одно окно») для эксплуатантов российских вертолетов (web – портал и контакт-центр технической поддержки, электронная торговая площадка);
- Разворачивание работ по формированию на базе ОАО «НАРЗ» базового регионального центра ППО;
- Внедрение института одобрения поставщиков запасных частей для российских вертолетов;
- «Ревизия» эксплуатационной документации по всем типам вертолетов; обеспечение оперативного доступа к эксплуатационной документации и сервисным бюллетеням эксплуатантов (в рамках договоров о конструкторско-технологическом сопровождении);
- Сбор, систематизация и предоставление эксплуатантам доступа к информации о действующих сервисных бюллетенях.

**II РАЗДЕЛ**  
Перспективные мероприятия

- Внедрение процессов интегрированной логистической поддержки (ИЛП), как основы современной системы ППО авиационной техники;
- Создание единого информационного пространства, внедрение информационных технологий для повышения эффективности компонентов системы ППО;
- Переход на выпуск электронной эксплуатационной документации, а также внедрение электронных формуляров вертолетов;
- Разработка программ ТОиР вертолетов по техническому состоянию;
- Формирование разветвленной скоординированной сети организаций по ТОиР вертолетов, предложение эксплуатантам различных вариантов программ ТОиР, уровней технического оснащения и форм собственности организаций по ТОиР;
- Участие в работах по кодификации предметов снабжения (ПС), как важного условия повышения эффективности МТО эксплуатации и ремонта вертолетной техники;
- Внедрение современных разработок в области идентификации агрегатов, узлов и запасных частей вертолетов, с целью снижения доли неаутентичных изделий;
- Создание современных средств наземного обслуживания (СНО), а также наземных и бортовых средств контроля (СК), снижающих эксплуатационные издержки;
- Разработка современных автоматизированных обучающих систем (АОС) и тренажеров, повышающих эффективность обучения авиационного персонала.

## Комплекс первоочередных задач по реализации Программы создания системы ППО



Сформировать структуру (регион охвата, виды работ) и направления развития региональных центров послепродажного обслуживания (ЦТОиР, логистические центры)



Разработать «унифицированное» техническое предложение по созданию инфраструктуры для выполнения ТОиР, РВР, КВР вертолетов (включая особенности для типовых моделей).



Подготовить типовой комплект проектов договоров с региональными центрами ППО (Генеральное соглашение, договор на конструкторско-технологическое сопровождение, лицензионный договор, договор о конфиденциальности) и приступить к их подписанию



Сформировать на базе ОАО «ВСК» центр коммуникаций и продаж («одно окно») для эксплуатантов российских вертолетов (web – портал и контакт-центр технической поддержки, электронная торговая площадка)



Разработать и приступить к реализации комплекса мер организационно-правового и технологического характера по предотвращению поставок неаутентичных (контрафактных) ЗИП.



Выполнить комплекс организационных и технических мероприятий для перехода к выпуску эксплуатационной документации в электронном виде



Выпустить сводные перечни действующих сервисных бюллетеней по типам вертолетов



янв 2009

## Комплекс перспективных задач по реализации Программы создания системы ППО



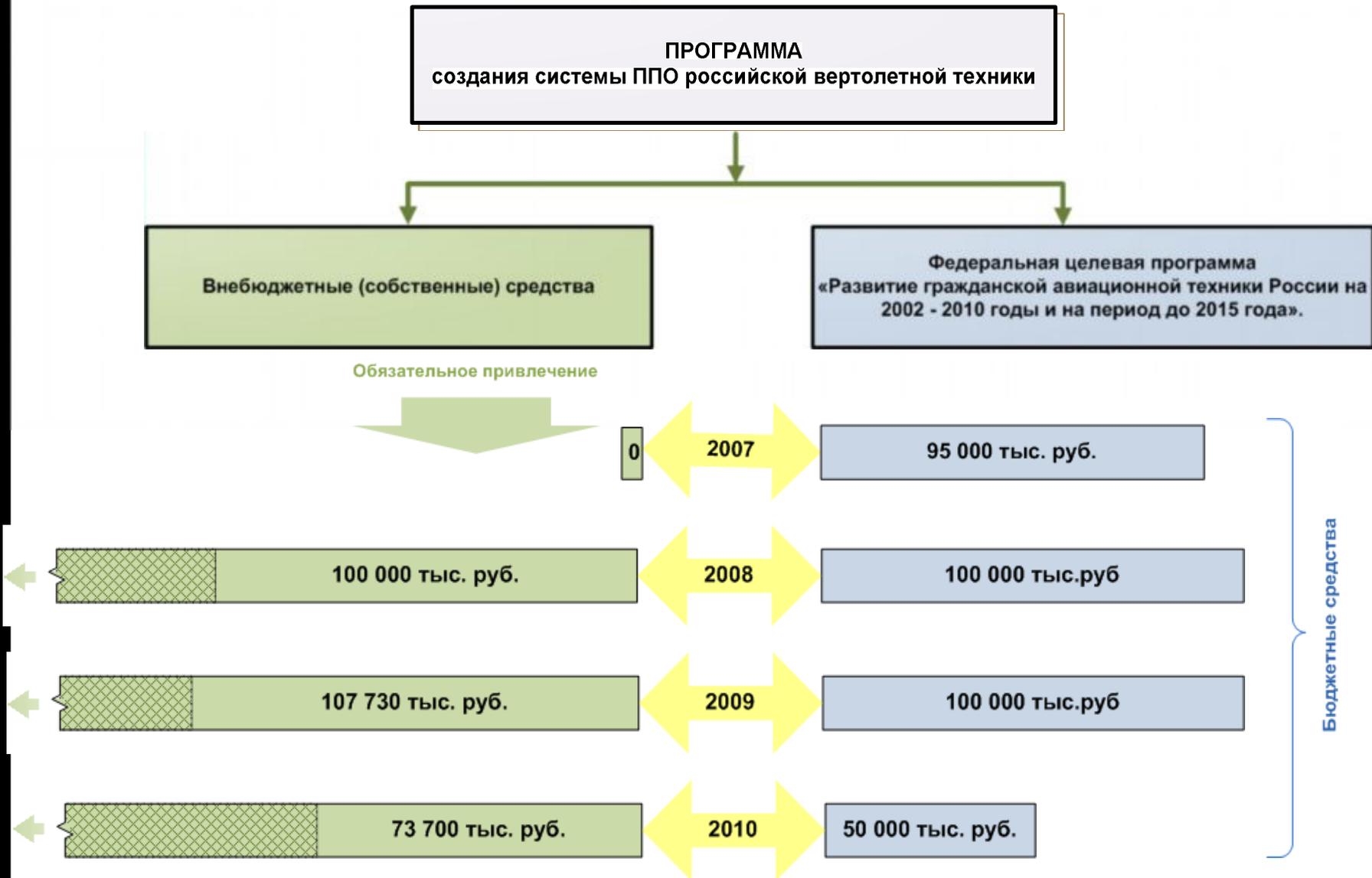
янв 2009

янв 2010

## Порядок реализации Программы ППО российских вертолетов



## Источники финансирования для реализации «Программы создания системы ППО российской вертолетной техники»



**Аудит информационных технологий в области ППО, внедренных на предприятиях вертолетостроительного холдинга**

**Анализ мирового и российского опыта и современных тенденций в области послепродажного обслуживания и ремонта вертолетной техники**

**Анализ и реинжиниринг бизнес-процессов в сфере послепродажного обслуживания в вертолетостроительном холдинге**

**Разработка проекта интеграции информационных систем для создания интегрированной автоматизированной системы поддержки ППО**

**Работы по созданию ЭЭД для вертолетов «Ми» и «Ка» (1 этап)**

**Разработка проектов первой очереди комплекса корпоративных стандартов (СТП) по основным компонентам ППО вертолетной техники**

**Разработка предложений по созданию комплексного учебно-тренажерного центра**

**Реализация пилотного проекта по внедрению электронного документооборота в компании- операторе ППО (ОАО «ВСК»)**

Разработка бизнес-плана системы ППО и программы развития инфраструктуры ППО, включая систему центров ТОиР и складов.

Подготовка исходной предпроектной технической документации для создания центров ТОиР российской вертолетной техники.

Унификация и оптимизация номенклатуры средств наземного обслуживания (СНО) и средств наземного контроля (СНК), поставляемых с серийно выпускаемыми вертолетами марки Ми. Разработка перечней унифицированных СНО и СНК. Корректировка эксплуатационной и ремонтной документации.

Мероприятия по внедрению наземных автоматизированных систем контроля и диагностики (НАСКД) в процессы технического обслуживания и ремонта вертолетной техники (- разработка технического задания (ТЗ) на унифицированную НАСКД для вертолетов; - разработка РКД на АИ и НТП для опытной выборки оборудования)

Внедрение информационных систем для автоматизации базовых бизнес-процессов (управление запасами, заказами и поставками запасных частей; управление взаимоотношениями с клиентами; мониторинг парка вертолетной техники) центра компетенции ППО вертолетной техники (50% объема работ).

Создание web-портала послепродажного обслуживания вертолетной техники для центра компетенции ППО вертолетной техники, обеспечивающего реализацию функций технической и информационной поддержки, электронной торговой площадки.

Разработка базового комплекта электронной эксплуатационной документации в соответствии с требованиями стандарта S1000D для вертолета типа Ми-8МТВ-5.

Разработка модели данных «электронного формуляра» изделия для сопровождения эксплуатации вертолетной техники.

Разработка перечня условий эксплуатации и основных параметров ТОиР вертолетной техники, подлежащих мониторингу в процессе эксплуатации вертолетной техники марки «Ми».