



**ВЕРТОЛЕТЫ  
РОССИИ**

**КРУГЛЫЙ СТОЛ  
«СТРАТЕГИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ СИСТЕМЫ  
ПОСЛЕПРОДАЖНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ РОССИЙСКИХ  
ВЕРТОЛЕТОВ»**

# ОБЗОР МИРОВЫХ ТЕНДЕНЦИЙ РАЗВИТИЯ ППО

## СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ ППО ХОЛДИНГА «ВЕРТОЛЕТЫ РОССИИ»

## РЕЗУЛЬТАТЫ РАБОТЫ И ПЕРВООЧЕРЕДНЫЕ ЗАДАЧИ

# Послепродажное обслуживание вертолетов – это комплекс всех продуктов и услуг, которые сопровождают вертолет после продажи



# Продажа запасных частей – критически важный сегмент ППО для вертолетной отрасли

## Для владельцев ВТ

- Внеплановые простои могут составлять до 40-60% от совокупных, поэтому возможность срочной поставки комплектующих критична для обеспечения эксплуатационной готовности со стороны эксплуатантов
- Растущее давление на производителей в области сокращения собственных оборотных средств:
  - Консигнационные запасы
  - Амбициозные целевые показатели сервисных контрактов (например, AOG)
  - Внедрение систем штрафов за превышение целевого времени выполнения операций



## Для производителей

- Ключевой фактор конкурентоспособности и повышения удовлетворенности клиента
- Значительный элемент в создании прибыли и стабилизации денежных потоков
- Высокая конкуренция между производителями по эффективности поставок на фоне возрастающих сложностей управления оборотным капиталом – «получить больше по меньшей цене»
- Управление логистикой на глобальном уровне, требующее:
  - Квалифицированных руководителей (в области планирования управления региональной сетью сбыта)
  - Совершенных систем управления
  - Эффективной системы планирования производства и сбыта

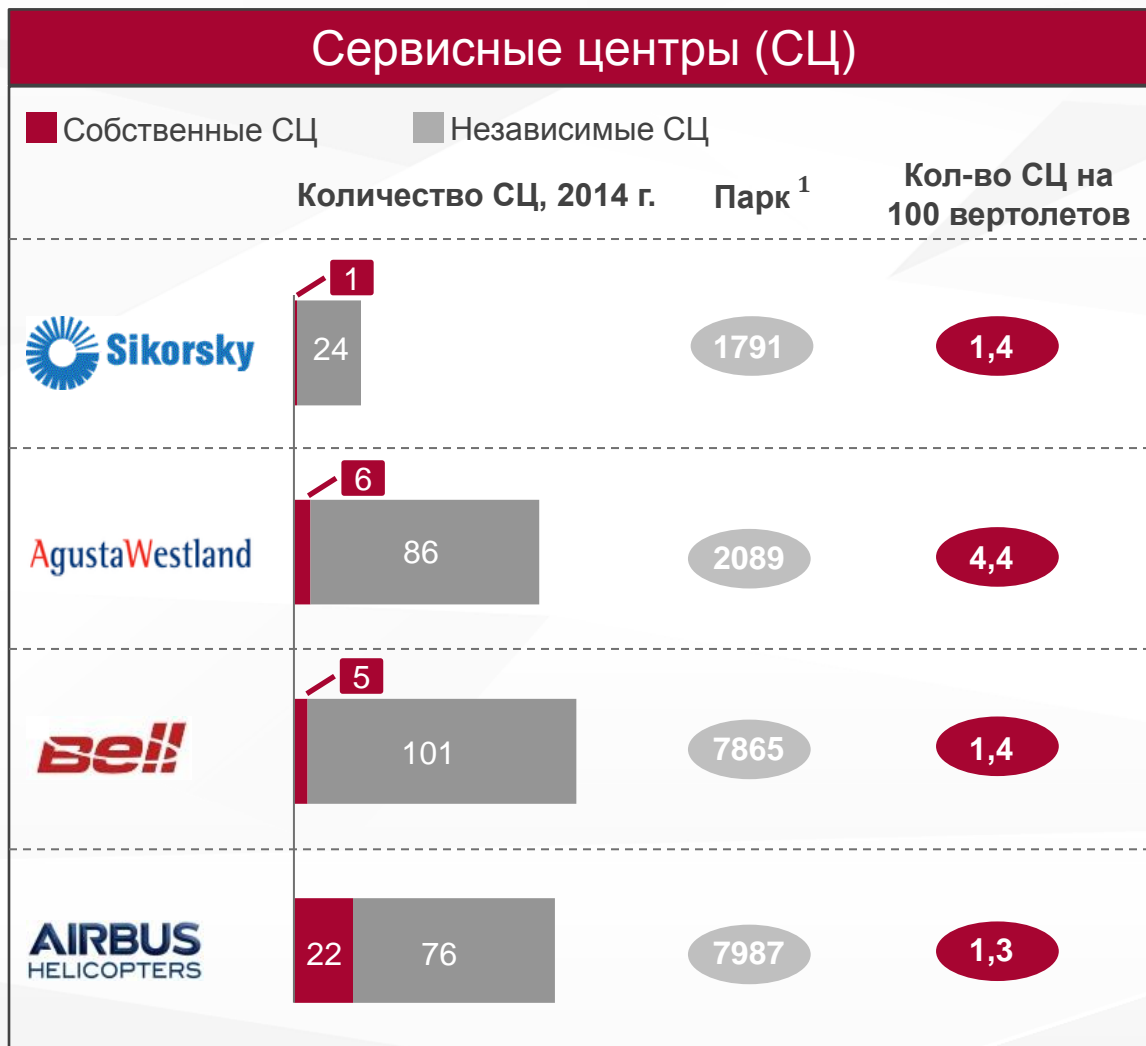


# В мировой практике OEM производит менее половины комплектующих, при этом основная часть комплектующих закупается у OEM



- Некоторые поставщики не могут поставлять зап. части напрямую владельцам ВС
  - Либо не имеют сертификации (мелкие поставщики)
  - Либо имеют контрактные ограничения от производителя ВС
  - Как правило, не имеют технической возможности с учетом требований в части объемов, сроков поставки; также не выгодно в связи с малыми объемами, сложной логистикой, отсутствием складов
  - Зап. части по двигателям и авионике поставляются изготовителями (более весомая переговорная позиция крупных компаний – P&W, RR, Honeywell)

# Развитая сеть сервисных центров является неотъемлемым атрибутом современной системы ППО



## Основные замечания

**Общее количество сервисных центров у основных игроков примерно одинаковое**

- Распределенная сеть собственных и независимых сервисных центров – определяющий фактор **поддержки продаж**
- При различных соотношениях собственных / независимых сервисных центров упор делается на независимые СЦ и СП для обеспечения **регионального покрытия**
- Важнейший фактор – эффективность управления сетью сервисных центров

<sup>1</sup> Только эксплуатируемые вертолеты с гражданской регистрацией

# Примеры проведения модернизации для увеличения эксплуатационных характеристик

## Пример



- Увеличение грузоподъемности AW-139 до 7 тонн (с возможностью модернизации ВС в эксплуатации)



- Установка противообледенительной защиты
- Оптимизация руководства по проведению ТО

## Результат

- Увеличение дальности полета и грузоподъемности
- Возможность использования вертолетной техники для различных задач (например для оффшорных работ)

- Возможность эксплуатации в арктических условиях северного моря
- Улучшение показателя соотношения летных часов к затратам на обслуживание и снижение прямых операционных затрат

- Модернизация производится в основном производителем ВС (поскольку требует знания инженерных решений, наличие чертежей, необходимость получения лицензий)
- Проводится на основании четкого расчета экономической целесообразности (рост продаж, повышение конкурентоспособности)
- Не уникальна для одного клиента – сертифицированные изменения применимы к любому ВС
- Доступна для ВС в эксплуатации



# Прочие услуги послепродажного обслуживания широко представлены у зарубежных производителей ВТ

## Техническая поддержка

- Удаленная тех. поддержка 24/7

## Field Service Representative\*

- Поддержка в регионе эксплуатанта
- Определение потребностей эксплуатанта
- Консультационные услуги по поиску неисправностей
- Облегчение коммуникации разработчика с эксплуатантом

## СНО и КПА

- Использование унифицированных систем (напр. АТЕС) для диагностики авиационного оборудования



## Обучение

- Обучение на базе эксплуатанта
- Тренажерная подготовка
- Обучение пилотов
- Обучение ИТП
- Компьютерное обучение (CBT – Computer based training)

## Технические публикации

- Каталог запасных частей и инструмента с возможностью онлайн приобретения
- Актуализированная интерактивная эксплуатационная документация в режиме онлайн
- Эксплуатационная документация под конкретный облик вертолёта

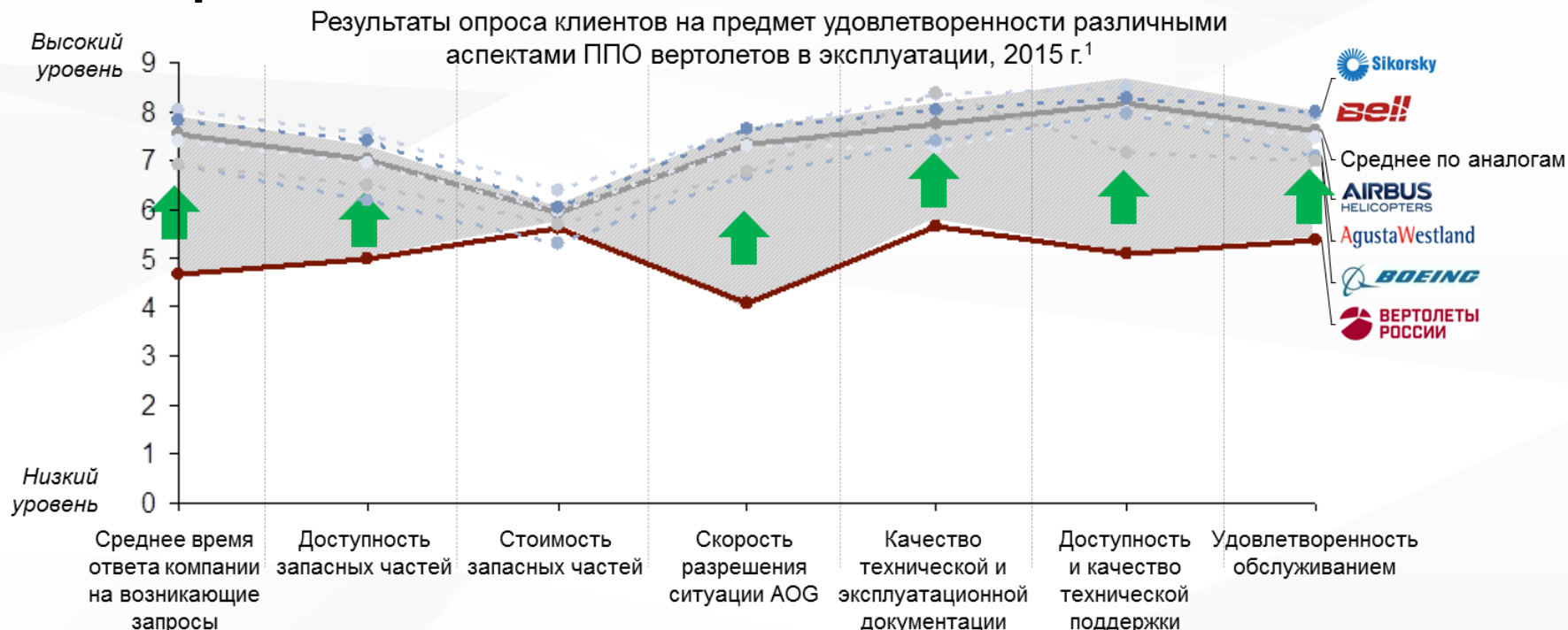
\* Полевая поддержка

# ОБЗОР МИРОВЫХ ТЕНДЕНЦИЙ РАЗВИТИЯ ППО

## СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ ППО ХОЛДИНГА «ВЕРТОЛЕТЫ РОССИИ»

### РЕЗУЛЬТАТЫ РАБОТЫ И ПЕРВООЧЕРЕДНЫЕ ЗАДАЧИ

# Удовлетворенность клиентов системой ППО АО «Вертолеты России»



## Ключевые факторы роста качества услуг ППО

Запчасти	<ul style="list-style-type: none"> <li>Повышение доступности и снижение сроков поставки з/ч, возможность поставки по AOG</li> </ul>	Модернизации	<ul style="list-style-type: none"> <li>Расширение предложения модернизаций на приемлемых для эксплуатанта условиях</li> </ul>
ТОиР	<ul style="list-style-type: none"> <li>Повышение качества и доступности ТОиР за счет усиления контроля за СЦ, охвата и оснащенности сервисной сети</li> </ul>	Обучение	<ul style="list-style-type: none"> <li>Обеспечение потребности во всех видах обучения летного и технического персонала</li> </ul>
		Документация и тех. поддержка	<ul style="list-style-type: none"> <li>Предложение современной интерактивной документации, а также технической поддержки</li> </ul>

1 – По ВР данные опроса клиентов Холдинга, июль 2015 г. Опрошены 15 эксплуатантов общим парком более 500 вертолетов. По компаниям-аналогам – данные опроса ProPilot, февраль 2015 г., опрошены 423 оператора (при нижнем пороге включения OEM в опрос в 35 операторов)

# Запасные части / МТО

1

**Консолидация 90% поставок ПКИ** путем перехода на взаимовыгодные условия работы с поставщиками на вторичном рынке



4

**Создание предложения в АТИ второй категории и внедрение системы отслеживания контрафакта**

## Ключевые шаги

- Увеличение входящего потока з/ч для ремонта и выпуска в качестве АТИ 2й категории
- Усовершенствование процесса по идентификации неаутентичных запчастей

2

**Изменение товаропроводящей сети:** увеличение прямых поставок и развитие дилерской сети



5

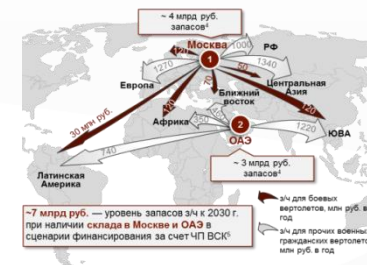
**Смягчение законодательных норм и регулирования**

## Ключевые инициативы

- Снятие ограничений на срок хранения запчастей
- Упрощение процедуры согласования цен запчастей для военных вертолетов с ФСВТС

3

**Улучшение доступности з/ч путем создания складов в РФ и за рубежом, формирования запасов, спланированных на основе данных по ликвидности и срокам производства**



6

**Углубление интеграции с эксплуатантами**

## Ключевые шаги

- Разработка и внедрение информационной системы
- Регулярный анализ эксплуатационной информации для разработки интегрированных решений в области ППО (контрактов ЖЦ, летного часа)

# ТОиР

## Инициативы развития сети ТОиР

### 1 Упорядочение отношений с клиентскими СЦ

- Сохранение всей сети клиентских СЦ
- Дооснащение и дообучение
- Ограничение их рыночной активности, закупок з/ч, перенаправление ремонтов агрегатов

### 2 Развитие зарубежной сети СЦ 2-3 уровня

- Создание сети региональных СЦ для парков вертолетов, не охваченных клиентскими СЦ
- Установление партнерств с существующими СЦ, при невозможности партнерства – покупка или строительство собственного СЦ
- Ограничение рыночной активности партнерских СЦ, закупок з/ч, перенаправление ремонтов агрегатов на российские АРЗ Холдинга

### 3 Развитие центра компетенций по ТО и выездному ремонту на базе ВР-Сервис

- Закрытие потребностей для РФ, регионов с малым парком без СЦ

## Текущее состояние сервисной сети Холдинга

	Клиентские СЦ	Собственные СЦ	Партнерские СЦ	Неподконтрольные СЦ
Моб. бригады				
1 уровень				
2-3 уровень				
4 уровень				

СЦ действуют  
СЦ отсутствуют

## Целевое состояние сервисной сети Холдинга

	Клиентские СЦ	Собственные СЦ	Партнерские СЦ	Неподконтрольные СЦ
Моб. бригады				
1 уровень	1	3		
2-3 уровень			2	
4 уровень				

Регион	Возможные партнеры для создания партнерских СЦ в регионе
ЮВА	Вьетнам («Helitechco»)
Европа	Болгария («Терем-Летец»), Болгария («Авианамс»), Словакия («LOTN, Тренчин»), Чехия («LOMPraha»), Белоруссия («558 АРЗ»), Польша («WZL-1»)
Б. Восток и Ц. Азия	Киргизия (ОсОО АТК «СААС»), ОАЭ («AAL Group Ltd»), Казахстан («405 ремонтный завод»)
ЛАКБ	Перу (Минобороны Перу), Бразилия (Минобороны Бразилии), Мексика (Министерство морского флота)
Сев. Африка	Алжир («ЕРМАэро»), Египет («HFDI»)
Ю. и Ц. Африка	ЮАР («Denel»), Уганда («база «Накасангола»)
Сев. Америка	Малый парк. Может быть охвачен мобильными бригадами и АРЗ

# Модернизации

## Ключевые проблемы в сегменте модернизации

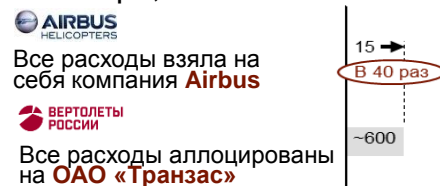
Отсутствие «продукта» модернизации

Количество доступных **стандартных** опций модернизации вертолета (на одну модель)



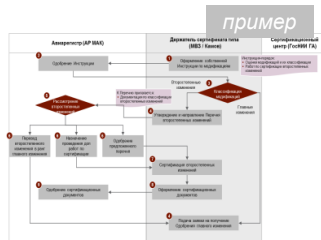
Отсутствие механизма финансирования модернизаций

Стоимость внедрения доработки в виде установки прожектора ОАО «Транзас», тыс. евро, 2014 г.



Длительные сроки проработки новых модернизаций

Процесс одобрения модификаций для держателя сертификата типа



Наличие неавторизованных модернизаций на рынке

- На рынке существуют поставщики неавторизованных модернизаций
- Холдинг не обладает необходимыми механизмами контроля за проводимыми модернизациями

## Ключевые инициативы для развития сегмента модернизации

- 1 **Изменение процесса принятия решения о старте модернизаций** в виде принятия решения комиссией по модернизациям на основе экономической обоснованности проведения модернизаций с учетом их рыночного потенциала
- 2 **Выделение бюджета** на внедрение востребованных на рынке модернизаций по инициативе Холдинга
- 3 **Снижение сроков внедрения второстепенных модернизаций** за счет утверждения внутреннего регламента применения упрощенного порядка внедрения второстепенных модернизаций
- 4 **Создание каталога доступных опций по модернизациям** из числа доработок, введенных в действие (как в серийном производстве, так и для отдельных операторов/вертолетов)



# Обучение

## Ключевые проблемы в сегменте обучения

### Доступ к информации об услугах ограничен

Отсутствует единый центр обращения по вопросам обучения и систематизированная информация о существующих возможностях по подготовке персонала в Холдинге



Отдельный веб-портал АН посвящен информации о подготовке летного и инженерно-тех. состава

На портале Холдинга информация об этих услугах отсутствует



### Сервис

Главная / Сервис

- ТСМР
- Материально-техническое обеспечение
- Поддержка эксплуатации
- Гарантийное обслуживание
- Онлайн-сервисы
- Одобрение АРП
- Контакты

### Неразвита инфраструктура подготовки

Отсутствуют комплексные тренажеры (класса D)  
4 из 5 центров не обеспечены вертолетами для подготовки



## Ключевые инициативы для развития сегмента обучения

- 1 **Формирование целевого набора продуктов и услуг по обучению**
- 2 **Разработка и актуализация учебных программ для летного и технического персонала**
- 3 **Дооснащение / комплектование учебных центров ТСО (учебными классами и комплексными тренажерами) и вертолетами для обучения ЛПТП**
- 4 **Доукомплектование учебных центров необходимым персоналом**
- 5 **Актуализация нормативно-правовой базы (обеспечение сертификации в РФ тренажеров военной ВТ)**
- 6 **Активизация продвижения среди эксплуатантов, а не только при продаже новых вертолетов (в т.ч. разработка единого маркетингового каталога услуг по обучению)**

# Документация и техническая поддержка

## Ключевые проблемы в сегменте документации и технической поддержки

Для вертолетов Холдинга современная документация отсутствует

- Отсутствует документация в электронном интерактивном формате
- Документация не актуализируется
- Большая часть документации не переведена на языки эксплуатантов



№	Наименование	Содержание	Статус	Действие
1	...	...	...	...
2	...	...	...	...
3	...	...	...	...
4	...	...	...	...
5	...	...	...	...
6	...	...	...	...
7	...	...	...	...
8	...	...	...	...
9	...	...	...	...
10	...	...	...	...

Отсутствие возможности получить оперативную техническую консультацию по телефону или через сайт

## Ключевые инициативы для развития сегмента документации и технической поддержки

Документация

1

Разработка электронной интерактивной эксплуатационной и ремонтной документации на русском, английском и испанском языках

2

Внедрение контроля за обликом вертолета (configuration control) и обеспечение актуальной документации для каждого облика

3

Создание call-центра с возможностью технической поддержки выделенными специалистами 24/7

4

Формирование группы региональных технических представителей для оказания тех. поддержки по месту дислокации эксплуатанта

Техподдержка



# ОБЗОР МИРОВЫХ ТЕНДЕНЦИЙ РАЗВИТИЯ ППО

## СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ ППО ХОЛДИНГА «ВЕРТОЛЕТЫ РОССИИ»

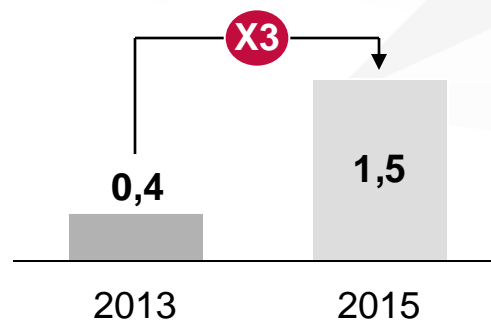
### РЕЗУЛЬТАТЫ РАБОТЫ И ПЕРВООЧЕРЕДНЫЕ ЗАДАЧИ

# Результаты работы

## 1 Улучшение доступности АТИ, расширение ассортимента ПКИ

Увеличение объемов складских запасов

Объем запасов, млрд. руб.

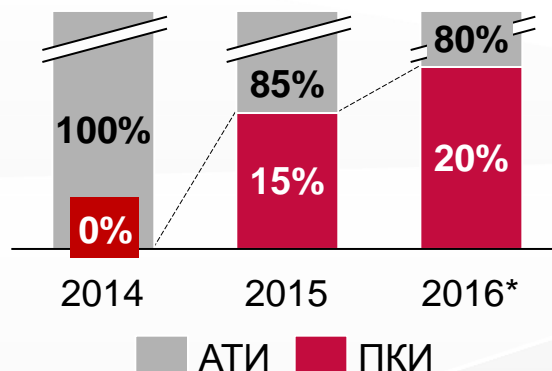


Рост объемов складских запасов Холдинга «Вертолеты России» составил более чем в три раза.

Более 5000 тыс. позиций доступно из наличия для поставки.

Увеличение доли ПКИ в складских запасах

Структура запасов Холдинга



Рост доли ПКИ в общем объеме запасов Холдинга обеспечивает Заказчику возможность приобрести весь необходимый перечень имущества централизованно

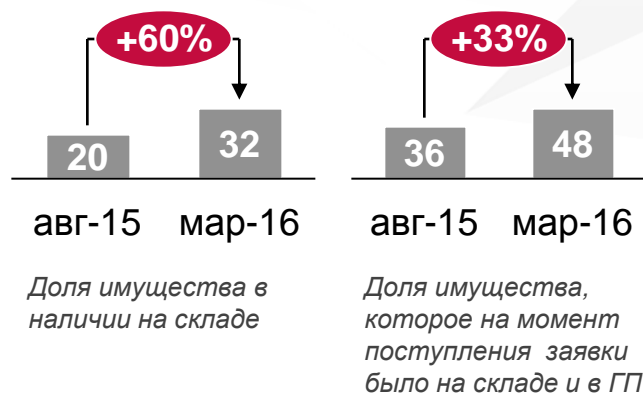
\* План

# Результаты работы

## 2 Сокращение сроков поставки АТИ

Рост уровня  
сервиса

Уровень сервиса, %



За последние три квартала количество запрашиваемого клиентом имущества и доступного к отгрузке со склада увеличилось на 60%. Каждая вторая позиция из запросов клиентов доступна из наличия или годовой программы Холдинга

Строительство  
нового  
логистического  
комплекса

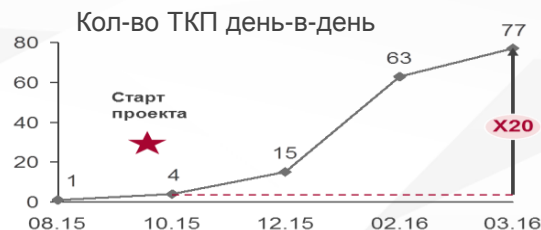


Начато строительство современного логистического центра в Шереметьево класса «А+», что позволит увеличить складские площади до 5000 кв.м.

# Результаты работы

## 3 Сокращение сроков выдачи ТКП заказчикам

Запуск проекта  
«ТКП день-в-день»



Более 70-ти ТКП в месяц Холдинг выдает тем же днем, что и получает запрос от Заказчика на поставку

## 4 Усиление контроля за аутентичностью поставляемого АТИ

Выпуск сертификатов соответствия



Сертификат - документ, удостоверяющий соответствие поставляемого АТИ требованиям АО «Вертолеты России»

Переработана упаковка для АТИ



Применение современных методов упаковки АТИ, позволяющих продлить сроки хранения имущества

## 5 Расширение спектра предлагаемых услуг для Эксплуатантов

Запущена услуга  
«Exchange»

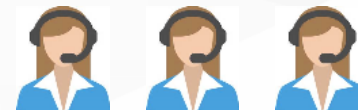


АО «Вертолеты России» предлагает обмен неисправного имущества на АТИ 1-ой или АТИ 2-ой категории с доплатой

# Первоочередные задачи

**1**

Создать сервис технической поддержки


**2**

Запустить пилотный проект по доступу эксплуатантов к эксплуатационной документации в электронном виде


**3**

Увеличить количество АТИ 2-ой категории, доступного к заказу из наличия


**4**

Расширить каталог доступных модернизаций, позволяющих повышать производительность Вашей вертолетной техники


**5**

Запустить услугу поставки АТИ в ситуации AOG\*, которая предполагает срочную поставку АТИ (в т.ч. за счет снятия изделий из серийного производства)



\* Aircraft On Ground

Спасибо за внимание!