



ПОДТВЕРЖДЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПРОДОЛЖЕНИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ ВЕРТОЛЕТОВ И ИХ АГРЕГАТОВ – «ТЯЖКОЕ БРЕМЯ ЭКОНОМИКИ ОТРАСЛИ»???

АКОПЯН КАРЕН ЭДУАРДОВИЧ

*Заместитель генерального директора по поддержанию
летной годности воздушных судов ФГУП ГосНИИ ГА,
кандидат технических наук*



Генеральному директору
ФГУП ГосНИИ ГА
В.С. Шапкину

Исх. № 798-5 от 16 апреля 2018 г.
Об участии в открытом заседании ТК АВИ

Уважаемый Василий Сергеевич!

25 мая 2018 года, в рамках международной выставки HeliRussia, Ассоциация Вертолетной Индустрии (АВИ) проводит открытое заседание Технического комитета (ТК АВИ) для предметного обсуждения всеми заинтересованными сторонами концепции реформирования существующих процедур установления и подтверждения ресурсов и сроков службы российских вертолетов и их агрегатов.

На основе всестороннего анализа используемых более 20 лет процедур установления и подтверждения ресурсов Техническим комитетом АВИ предлагается концепция реформирования, позволяющая за счет более эффективной организации процессов:

1. Значительно снизить затраты всех сторон и, в итоге, повысить эффективность использования вертолетного парка страны,
2. Повысить качество работ по оценке состояния вертолетов,
3. Повысить безопасность полетов,
4. Повысить конкурентоспособность российских вертолетов и увеличить объем их продаж на российском и мировом рынке.

По мнению подавляющего большинства экспертов отрасли и операторов, эксплуатирующих российские вертолеты, существующие процедуры себя давно изжили, а непроизводственные простои, связанные с ожиданием прибытия бригад «продленцев» и выполнением процедур подтверждения ресурсов, тяжким бременем ложатся на экономику отрасли. При этом научный анализ накопленных за 20 лет данных не доводится до конкретных методических либо технологических рекомендаций эксплуатанту, проводящему регулярные осмотры и техобслуживание вертолетов.

1. Значительно снизить затраты всех сторон и, в итоге, повысить эффективность использования вертолетного парка страны,
2. Повысить качество работ по оценке состояния вертолетов,
3. Повысить безопасность полетов,
4. Повысить конкурентоспособность российских вертолетов и увеличить объем их продаж на российском и мировом рынке.

По мнению **подавляющего большинства экспертов** отрасли и операторов, эксплуатирующих российские вертолеты, существующие **процедуры себя давно изжили**, а непроизводственные простои, связанные с ожиданием прибытия бригад «продленцев» и **выполнением процедур подтверждения ресурсов, тяжким бременем ложатся на экономику отрасли**. При этом научный анализ накопленных за 20 лет данных не доводится до конкретных методических либо технологических рекомендаций...

НВ
уть
от,
ники
ый.

ны
том
зя
он,

И Г А
07-3587
2018
ов



...Одним из важных путей снижения стоимости полного владения вертолетами является снижение затрат на их эксплуатацию...при безусловном обеспечении безопасности полетов.

Концепция реформирования

процедур установления и подтверждения ресурсов и сроков службы
российских вертолетов и их агрегатов

Обоснование необходимости реформирования системы

1) Несмотря на более низкие, по сравнению с зарубежными конкурентами, каталожные цены отечественных вертолетов, стоимость их полного владения остается довольно высокой. Одним из важных путей снижения стоимости полного владения вертолетами является снижение затрат на их эксплуатацию, в т.ч. при обеспечении заявленных к увеличению действующих межремонтных и назначенных ресурсов и сроков службы вертолетов и их агрегатов при безусловном обеспечении безопасности полетов.

2) На сегодняшний день затраты на подтверждение ресурсов и сроков службы вертолетов типа Ми-8, Ми-26 и Ка-32 и их основных агрегатов в АО НПК «ПАНХ» составляют около 10 % себестоимости летного часа. По нашим данным, у других российских эксплуатантов этих вертолетов она колеблется в пределах 7-10 %. Кроме этих «прямых» затрат, российские эксплуатанты дополнитель но несут значительные «косвенные» потери (по разным оценкам, примерно 5-10% годовых доходов) из-за простоеов вертолетов и их непроизводственных перелетов к местам проведения работ, связанных с процедурами подтверждения их ресурсов и сроков службы. Это, в конечном итоге, ощутимо снижает конкурентоспособность российских вертолетов.

3) Существующая процедура продления ресурсных показателей предусматривает проведение комплекса исследований технического состояния вертолетов или их ресурсных агрегатов, отработавших ранее установленные

или сроки службы, по «Программам исследования технического состояния вертолетов и их агрегатов». С целью оценки возможности их дальнейшей эксплуатации с учетом ресурсами и сроками службы» (далее - Программы). Результатом выполнения таких Программ представителями разработчика и других привлеченных организаций, как правило, являются решения об индивидуальном продлении ресурсов и сроков службы, как межремонтных, так и назначенных, конкретным типам воздушных судов и их основным агрегатам.

Приложение 1
Файл 798 от 16 апреля 2018

1



... несут значительные «косвенные» потери (по разным оценкам, примерно 5-10% годовых доходов) из-за простоев вертолетов и их непроизводственных перелетов к местам проведения работ, связанных с процедурами подтверждения их ресурсов и сроков службы...

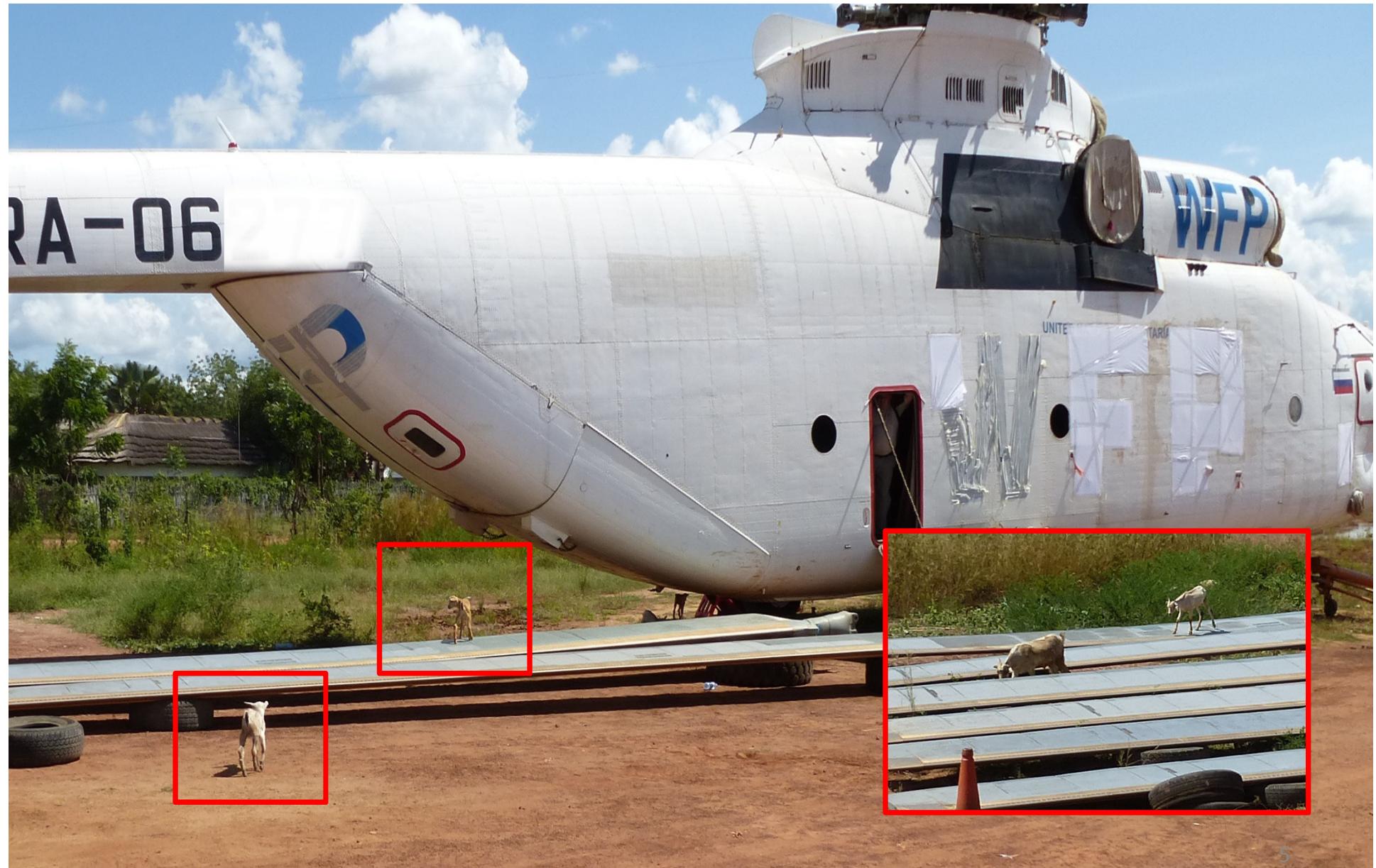
**Концепция реформирования
процедур установления и подтверждения ресурсов и сроков службы
российских вертолетов и их агрегатов**

Обоснование необходимости реформирования системы

1) Несмотря на более низкие, по сравнению с зарубежными конкурентами, каталожные цены отечественных вертолетов, стоимость их полного владения остается довольно высокой. Одним из важных путей снижения стоимости полного владения вертолетами является снижение затрат на их эксплуатацию, в т.ч. при обеспечении заявленных к увеличению действующих межремонтных и назначенных ресурсов и сроков службы вертолетов и их агрегатов при безусловном обеспечении безопасности полетов.

2) На сегодняшний день затраты на подтверждение ресурсов и сроков службы вертолетов типа Ми-8, Ми-26 и Ка-32 и их основных агрегатов в АО НПК «ПАНХ» составляют около 10 % себестоимости летного часа. По нашим данным, у других российских эксплуатантов этих вертолетов она колеблется в пределах 7-10 %. Кроме этих «прямых» затрат, российские эксплуатанты дополнительно несут значительные «косвенные» потери (по разным оценкам, примерно 5-10% годовых доходов) из-за простоев вертолетов и их непроизводственных перелетов к местам проведения работ, связанных с процедурами подтверждения их ресурсов и сроков службы. Это, в конечном итоге, ощутимо снижает конкурентоспособность российских вертолетов.

3) Существующая процедура продления ресурсных показателей предусматривает проведение комплекса исследований технического состояния вертолетов или их ресурсных агрегатов, отработавших ранее установленные ресурсы или сроки службы, по «Программам исследования технического состояния ВС с целью оценки возможности их дальнейшей эксплуатации с увеличенными ресурсами и сроками службы» (далее - Программы). Результатом реализации таких Программ представителями разработчика и других привлеченных организаций, как правило, являются решения об индивидуальном увеличении ресурсов и сроков службы, как межремонтных, так и назначенных, по конкретным типам воздушных судов и их основным агрегатам.





...по «Программам исследования технического состояния ВС с целью оценки возможности их дальнейшей эксплуатации с увеличенными ресурсами и сроками службы» (далее - Программы). Результатом реализации таких Программ представителями разработчика и других привлеченных организаций, как правило, являются решения об индивидуальном увеличении ресурсов и сроков службы...

**Концепция реформирования
процедур установления и подтверждения ресурсов и сроков службы
российских вертолетов и их агрегатов**

Обоснование необходимости реформирования системы

1) Несмотря на более низкие, по сравнению с зарубежными конкурентами, каталожные цены отечественных вертолетов, стоимость их полного владения остается довольно высокой. Одним из важных путей снижения стоимости полного владения вертолетами является снижение затрат на их эксплуатацию, в т.ч. при обеспечении заявленных к увеличению действующих межремонтных и назначенных ресурсов и сроков службы вертолетов и их агрегатов при безусловном обеспечении безопасности полетов.

2) На сегодняшний день затраты на подтверждение ресурсов и сроков службы вертолетов типа Ми-8, Ми-26 и Ка-32 и их основных агрегатов в АО НПК «ПАНХ» составляют около 10 % себестоимости летного часа. По нашим данным, у других российских эксплуатантов этих вертолетов она колеблется в пределах 7-10 %. Кроме этих «прямых» затрат, российские эксплуатанты дополнительно несут значительные «косвенные» потери (по разным оценкам, примерно 5-10% годовых доходов) из-за простоев вертолетов и их непроизводственных перелетов к местам проведения работ, связанных с процедурами подтверждения их ресурсов и сроков службы. Это, в конечном итоге, ощутимо снижает конкурентоспособность российских вертолетов.

3) Существующая процедура продления ресурсных показателей предусматривает проведение комплекса исследований технического состояния вертолетов или их ресурсных агрегатов, отработавших ранее установленные ресурсы или сроки службы, по «Программам исследования технического состояния ВС с целью оценки возможности их дальнейшей эксплуатации с увеличенными ресурсами и сроками службы» (далее - Программы). Результатом реализации таких Программ представителями разработчика и других привлеченных организаций, как правило, являются решения об индивидуальном увеличении ресурсов и сроков службы, как межремонтных, так и назначенных, по конкретным типам воздушных судов и их основным агрегатам.



«Процедура обеспечения безопасной эксплуатации вертолетов по условиям выносливости...основана на постепенном, последовательном увеличении ресурсов по мере повышения достоверности сведений об условиях нагружения конструкции, её усталостной прочности, изменении выносливости в процессе эксплуатации и по мере накопления опыта эксплуатации»

ЦАГИ, ОТЧЕТ № 710
«Требования к прочности элементов конструкции вертолета»,



... Характерно, что эти работы на 90 - 95 % дублируют работы, проводимые инженерно-техническим составом эксплуатанта при выполнении форм технического обслуживания, полнота и качество которых в гражданской авиации достаточно жестко регламентируется и контролируется со стороны Росавиации и Ространснадзора в соответствии с Федеральными авиационными правилами. Действующая система подтверждения... полностью себя изжила и нуждается в коренном реформировании...

4) Анализ состава и содержания работ по указанным Программам показывает, что они предусматривают выполнение типовых осмотровых и проверочных работ и, в основном, проводятся инженерно-техническим персоналом эксплуатантов. Характерно, что эти работы на 90 – 95 % дублируют работы, проводимые инженерно-техническим составом эксплуатанта при выполнении форм технического обслуживания, полнота и качество которых в гражданской авиации достаточно жестко регламентируется и контролируется со стороны Росавиации и Ространснадзора в соответствии с Федеральными авиационными правилами. Действующая система подтверждения ресурсов и сроков службы вертолетной техники сопряжена с достаточно длительными отвлечениями от основной деятельности специалистов разработчиков и привлекаемых институтов при их неочевидной целесообразности и существенными затратами эксплуатантов на оплату работ этих специалистов и собственного персонала, выполняемых в местах базирования вертолетов. Такая система подтверждения ресурсов и сроков службы действует более 20 лет и, по мнению большинства российских эксплуатантов, полностью себя изжила и нуждается в коренном реформировании с учетом мирового опыта поддержания летной годности авиационной техники.

5) Участие в процедуре подтверждения ресурсов и сроков службы вертолетной техники представителей ФГУП ГосНИИ ГА и ГосНИИ «Аэронавигации» не только приводит к увеличению затрат эксплуатантов, но и является прямым нарушением положений Указа Президента РФ № 763 от 23.05.1996, РД М. 1000 от 12.09.1006 положений антимо-

транспорта РФ
ВО-28/1414 от

ляется, нужда-
рмирования со-
сроков службы



При наработке СНЭ 3498 часов,
октябрь 2017...



При наработке СНЭ 3930 часов,
апрель 2018...





Вертолет Ми-8МТВ-1 RA-25435
АО НПК «ПАНХ»



Детали забустерной части системы управления 8МТ-5104-200
серийный номер **Г91.03.04**:

Ограничения летной годности:

Назначенный ресурс: **5500 часов.**

Наработка СНЭ на 02.05.2018 **5612 часов.**



октябрь 2017

СВЕДЕНИЯ
о вертолёте Ми-8МТВ-1 RA-25435, его основных агрегатах и комплектующих изделиях

№	Наименование	Шифр агрегата (изделия)	Заводской №	Дата выпуска	Ремонт			Наработка (час)		Приме- чание
					Кол- во	Послед- ний	АРЗ	СНЭ	ППР	
1	Вертолёт	Ми-8МТВ-1	95576	31.01.91	2	09.08.12	АО «356 АРЗ»	7563	2974	-
2	Хвостовая балка	8МТ.0500.000	Г9011087		2	09.08.12	АО «356 АРЗ»	8672	3101	в посад- ках
3	Концевая балка	8МТ.0600.000	Г901207		2	09.08.12	АО «356 АРЗ»	7563	2974	
2	Двигатели	ТВ3-117ВМ левый	7083713000021	07.08.90	2	19.01.15	АО	2810	964	
		ТВ3-117ВМ правый	7087883100004	13.07.91	2	10.09.14	«МОТОР СИЧ»	3750	971	
3	ВСУ	АИ-9В	2250921800145	22.03.88	2	22.05.12	АО «МОТОР СИЧ»	2178	586	запуски отборы
4	Главный редуктор	ВР-14	1040144513322	27.02.06	-	-	-	3750	-	
5	Втулка НВ	8-1930-000	32866	28.06.93	2	04.12.15	ОАО «356 АРЗ»	2240	991	дубликат
6	Лопасти НВ	8АТ-2710-00	1ТЭ 53508	23.01.14	-	-	-	1480	-	
			1ТЭ 54508	23.01.14	-	-	-	1480	-	
			1ТЭ 56508	23.01.14	-	-	-	1480	-	
			1ТЭ 57508	27.01.14	-	-	-	1480	-	
			1ТЭ 55508	23.01.14	-	-	-	1480	-	
7	Автомат перекоса	8-1950-000	Л90411064	29.11.90	3	12.03.15	ОАО «356 АРЗ»	5652	1357	
8	Винт рулевой	246-3904-000	MX-0010468	31.12.90	4	21.06.17	ОАО «356 АРЗ»	3444	3	
	Лопасти рулевого винта	246-3925-00	МХБА073011	02.03.11	-	-	-	622	-	
9	Промежуточный редуктор	8А-1515-000	Л0305121	31.05.93	3	22.12.14	ОАО «356 АРЗ»	5450	1509	дубликат
10	Хвостовой вал	8А-1516-000	Л0308166	31.08.93	2	06.09.12	ОАО «419 АРЗ»	3631	631	
11	Хвостовой редуктор	246-1517-000	Л3308034	27.08.83	3	16.03.10	ОАО «356 АРЗ»	7368	577	
12	Вентилятор	8А-6311-00	OB22104231	07.06.91	3	14.05.10	ОАО «419 АРЗ»	4925	502	
13	Карданный вал привода вентилятора	8А-6314-00	89605016	23.11.93	2	20.01.17	АО «dOT- Инж.»	2988	3	
14	Детали ЗЧУ	8МТ-5104-200	Г91.03.04	13.03.91	3	11.12.13	ОАО «356 АРЗ»	5179	2073	
	Кронштейн ЗЧУ	8А1-5104-305	В20813	13.03.91	3	11.12.13	ОАО «356 АРЗ»	5179	2073	
15	Цепь	ПР-15,875-2300-1-67	1059	23.12.13	-	-	-	3	-	



РЕШЕНИЕ № 2.08.1.2-17/656

о продолжении эксплуатации вертолета Ми-8МТВ-1 RA-25435
 заводской № 95576 АО НПК «ПАНХ»

В соответствии с бюллетенем от 09.09.2011 № ТМ3208-БЭ-Г «По вопросу: ресурсы и сроки службы экземпляров вертолетов Ми-8, Ми-8МТВ-1, Ми-8АМТ и их модификаций, условия и порядок их подтверждения», а также на основании:

- Заключения АО «МВЗ им. М.Л. Миля», ФГУП ГосНИИ ГА, Филиала «НИИ Аэронавигации» ФГУП ГосНИИ ГА от 28.11.2017 о возможности продолжения эксплуатации вертолета Ми-8МТВ-1 RA-25435 заводской № 95576 АО НПК «ПАНХ»;
- Акта № 132/251-Ми-8МТВ-1/17 АО НПК «ПАНХ», АО «МВЗ им. М.Л. Миля», ФГУП ГосНИИ ГА, Филиал «НИИ Аэронавигации» ФГУП ГосНИИ ГА по результатам оценки технического состояния вертолета Ми-8МТВ-1 RA-25435 заводской № 95576 при наработке СНЭ 7563 часа и ППР 2974 часа

РЕШИЛИ:

1. Продолжить эксплуатацию вертолёта Ми-8МТВ-1 RA-25435 заводской № 95576 до наработки 3500 часов после последнего ремонта в течение 28 лет с даты изготовления.

2. Двигатели, главный редуктор, ВСУ, лопасти несущего винта, втулку несущего винта, автомат перекоса, рулевой винт, промежуточный редуктор, хвостовой вал, хвостовой редуктор, вентилятор, карданный вал привода вентилятора, гидроусилители, цепь управления рулевым винтом, амортизаторы основных опор шасси, рычажную амортизацию передней опоры шасси, компрессор АК-50Т1, диафрагмы гидроаккумуляторов, расходный бак, внешние дополнительные топливные баки, шланги масляной системы двигателей и главного редуктора, шланги гидросистемы, топливной и воздушной систем, шланги питания гидродемпферов, авиаагоризонты, а также агрегаты и комплектующие изделия, имеющие ресурсы и (или) сроки службы более указанных в пункте 1 настоящего Решения, эксплуатировать с действующими для них ресурсами и сроками службы.

3. Продолжить эксплуатацию в составе вертолёта деталей забusterной части управления 8МТ-5104-200 № Г91.03.04 с кронштейном 8АТ-5104-305 № В20813 до наработки ими 5500 часов с начала эксплуатации (до наработки вертолёта 3295 часов после последнего ремонта).

4. Продолжить эксплуатацию агрегатов и комплектующих изделий, не перечисленных в пунктах 2 и 3 настоящего Решения, в составе вертолёта в пределах, указанных в пункте 1 настоящего Решения.

При наработке вертолёта 3000 часов после последнего ремонта заменить щётки электродвигателей топливных насосов ЭЦН-91С № Р020039647 и Р013035155.

5. Эксплуатацию вертолёта осуществлять в соответствии с действующей эксплуатационной документацией и выполнением дополнительных мероприятий согласно Приложению к настоящему Решению.

Приложение: на 7 л.



3295 часов ППР

Наработка ВС на момент исследования составила 3407 часов ППР!



январь 2018

Приложение №2 к сопроводительному письму № 48-ИАС

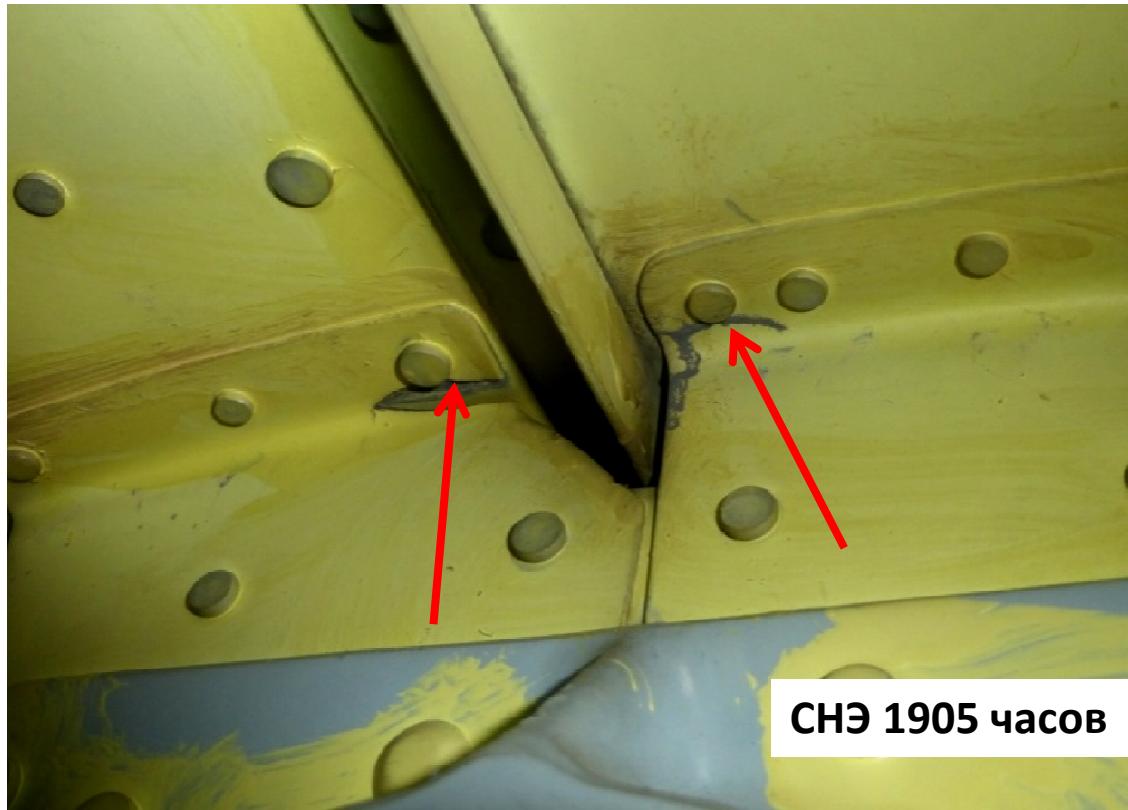
Сведения

об агрегатах и КИ, вошедших в Перечень приложения к действующему ресурсному бюллетеню №Т2775-БЭ-Г от 22.12.09
для вертолета Ми-8МТВ-1 RA-25435 (заводской № 95576),

№ п/п	Наименование	Шифр агрегата (изделия)	Заводской номер	Дата изгото- вления	Ремонт			Наработка (час)		Примеча- ние
					Послед- ний	кол- во	АРЗ	СНЭ	ППР	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Вертолет	Ми-8МТВ-1	95576	31.01.91	09.08.12	2	ОАО «356АРЗ»	7726	3138	-
2	Двигатели	ТВ3-117ВМ	7083713000021	07.08.90	19.01.15	2	АО «МОТОР СИЧ»	8861	3290	посадки
		ТВ3-117ВМ	7087883100004	13.07.91	10.09.14	2		2974	1128	-
								3914	1135	-
3	Двигатель	АИ-9В	2250921800145	22.03.88	22.05.12	2	АО «МОТОР СИЧ»	161	55	часы
								2377	785	запуски
								4761	1572	отборы
4	Главный редуктор	ВР-14	104014451322	27.02.06	-	-	-	3914	-	-
5	Втулка несущего винта	8-1930-000 с.02	32866	28.06.93	04.12.15	2	ОАО «356АРЗ»	2404	1159	-
6	Лопасти несущего винта	8АТ.2710.000	1ТЭ53508	23.01.14	-	-	-	1644	-	-
			1ТЭ54508	23.01.14	-	-	-	1644	-	-
			1ТЭ56508	23.01.14	-	-	-	1644	-	-
			1ТЭ 57508	23.01.14	-	-	-	1644	-	-
			1 ТЭ 55508	23.01.14	-	-	-	1644	-	-
7	Автомат перекоса	8-1950-000	Л90411064	29.11.90	12.03.15	4	ОАО «356АРЗ»	5816	1521	-
8	Рулевой винт: - лопасти РВ	246-3904-000	MX9010523	28.12.89	24.11.17	1	ОАО «Вперед»	762	38	-
			246-3925-00	MXБГ467017	24.11.17	-	-	38	-	-
9	Промежуточный редуктор	8А-1515-000	Л0305121	31.05.93	22.12.14	3	ОАО «356АРЗ»	5614	1673	-
10	Хвостовой редуктор	246-1517-000	Л3308034	27.08.83	16.03.10	3	ОАО «356АРЗ»	7532	741	-
11	Хвостовой вал	8А-1516-000	Л0308166	31.08.93	06.09.12	2	ОАО «419АРЗ»	3795	795	-
12	Вентилятор	8А-6311-00	ОВ22104231	07.06.91	14.05.10	3	ОАО «419АРЗ»	5089	666	-
13	Карданный вал	8А-6314-00	89605016	23.11.93	20.01.17	2	ЮТэйр-Инж.	3150	166	-
14	Кронштейн ЗЧУ	8МТ-5104-200	Г 91.03.04	13.03.91	11.12.13	3	ОАО «356АРЗ»	4397	2241	-
15	Цепь управления рулевым винтом	ПР-15,875-2300-1-67	1059	23.12.13	-	-	-	166	-	-



ТРЕЩИНЫ В СИЛОВЫХ ЭЛЕМЕНТАХ КОНСТРУКЦИИ

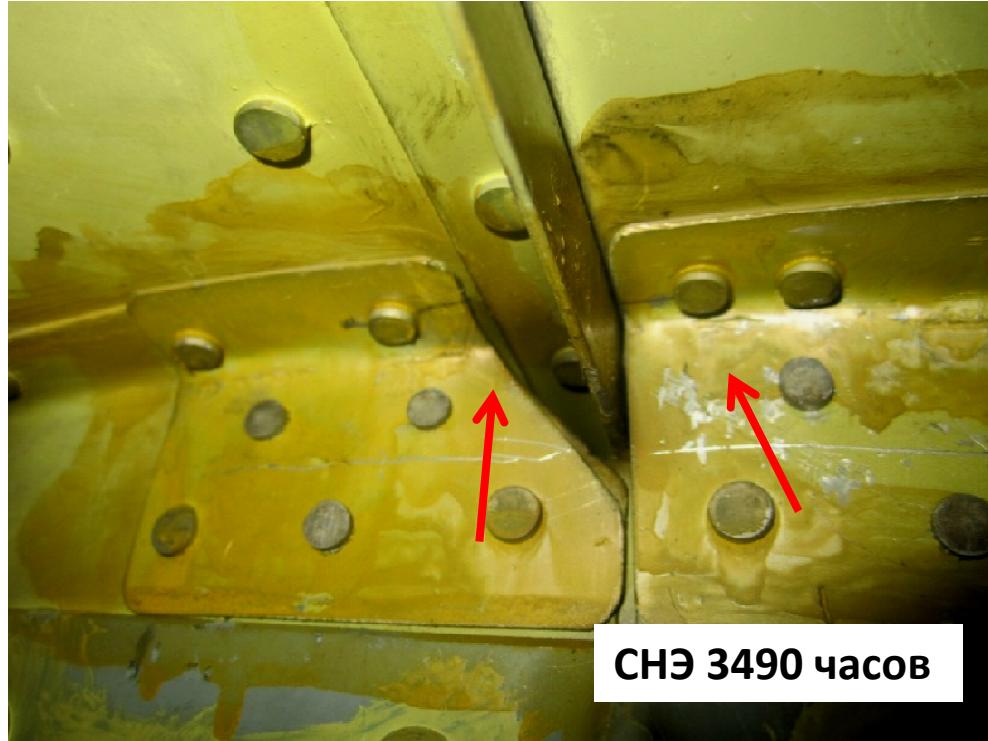


Первоначальные трещины на шп. № 6 ХБ вертолета Ми-8АМТ выявлены специалистами Института при наработке **СНЭ - 1905 часов** при оценке техсостояния вертолета.

Установлены ремонтные накладки.



ТРЕЩИНЫ В СИЛОВЫХ ЭЛЕМЕНТАХ КОНСТРУКЦИИ



Повторно трещины шп. № 6 ХБ этого вертолета Ми-8АМТ выявлены специалистами Разработчика и Института при наработке **СНЭ - 3490 часов** при оценке техсостояния вертолета.

Установлены накладки в соответствии с бюл. №АМТЗ090-БУ-АБ.



ТРЕЩИНЫ В СИЛОВЫХ ЭЛЕМЕНТАХ КОНСТРУКЦИИ



СНЭ 3992 часа

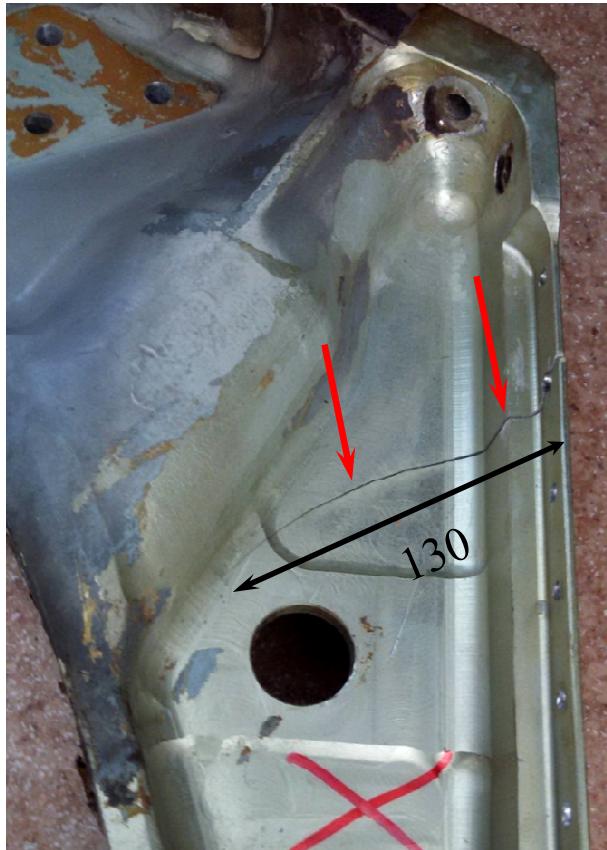
В третий раз трещины шп. № 6 ХБ этого вертолета выявлены специалистами Разработчика и Института при наработке **СНЭ - 3992 часа**, и снова - при оценке техсостояния вертолета.



ШПАНГОУТ № 7 ЦЧФ ВЕРТОЛЁТ МИ-8Т

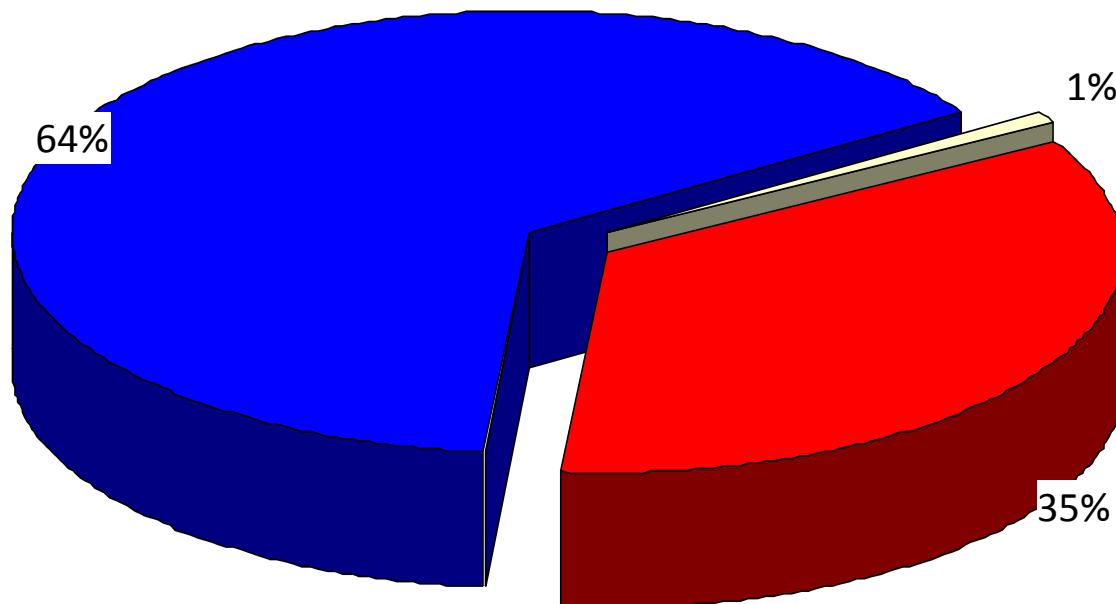
Разрушение шпангоута № 7 ЦЧФ в зоне крепления редукторной рамы, длина трещины 130 мм, время развития трещины 800 полетов, не менее 400 часов.

Указанное место до момента обнаружения должно было быть осмотрено **НЕ МЕНЕЕ 5 РАЗ!**





РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОЛИЧЕСТВА ВЫЯВЛЕННЫХ ТРЕЩИН В КБ МИ-8 ПО ЭТАПАМ ЭКСПЛУАТАЦИИ



- при оценке техсостояния
- при ремонте
- при ТО



За последние 10 лет отстранено от эксплуатации: **37** агрегатов ХТР;
134 лопастей НВ 8АТ-2710-00; **56** комплектов ЛРВ 8-3922-00;
48 комплектов ЛРВ 246-3925-00; **7** комплектов ЛНВ 90-2901-00.



УТВЕРЖДАЮ
Зам. генерального директора
ОАО НПК «ПАНХ» по ИАО – главный инженер

П.В. Кузнецов

2013 г.

АКТ № 2701-Ми-8МТВ-1/25114-13-Т
оценки технического состояния вентилятора и агрегатов
хвостовой трансмиссии вертолета Ми-8МТВ-1,
эксплуатируемых ОАО НПК «ПАНХ»

республика Джибути
2013 г.

Комиссия, назначенная Приказом генерального директора ОАО НПК «ПАНХ» № 16 от 24.01.2013, в составе:

Председатель: зам. главного инженера по Феоктистов В.А.
эксплуатации ВС
Члены комиссии: инженер по ПиД Бабак А.В.
инженер по АиРЭО Попов Е.В.

на основании Бюллетеня № ТМ3208-БЭ-Г от 09.09.2011 «Ресурсы и сроки службы для экземпляров вертолетов Ми-8, Ми-8МТВ-1, Ми-8АМТ и их модификаций, условия и порядок их подтверждения», в соответствии с Программой от 22.10.98 № 133Д-Ми-8/98 проведения обследования технического состояния вентиляторов 8А-6311-00 и карданных валов приводов вентиляторов 8А-6314-00, эксплуатируемых на вертолетах Ми-8, Ми-8АМТ, Ми-8МТВ и их модификациях. Программой от 28.05.98 № 68-80-98-Т исследования технического состояния агрегатов хвостовых трансмиссий вертолетов Ми-8, Ми-8МТ, Ми-14 и их модификаций, в период с 25.01.13 по 27.01.13, провела исследование технического состояния вентилятора, промежуточного и хвостового редукторов вертолета Ми-8МТВ-1 RA-25114 с целью определения возможности продолжения их эксплуатации.

1. Проверка эксплуатационной документации.

Замечаний по правильности и своевременности записей в пономерную техническую документацию нет. За период эксплуатации на агрегатах выполнялось периодическое техническое обслуживание и работы по хранению согласно регламенту ТО вертолета Ми-8МТВ-1.

2. Сведения об агрегатах.

№ п/п	Наименование	Чертежный номер	Заводской номер	Дата выпуска	Дата рем / завод	Наработка (час.)	
						СНЭ	ППР
Вертолет Ми-8МТВ-1 зав. № 95730, борт. № 25114							
1	Промежуточный редуктор	8А-1515-000	Л0305121	31.05.93	15.03.05 «СПАРК»	3422	1511
2	Хвостовой редуктор	246-1517-000	Л0305129	19.05.93	15.03.05 «СПАРК»	3422	1511
3	Вентилятор	8А-6311-00	ОВ42204290	01.12.92	15.03.05 «СПАРК»	3622	1511

С даты изготовления агрегаты хвостовой трансмиссии и вентилятор эксплуатировались
только на вертолетах Ми-8МТВ-1.

ГАИНИГА

5. Заметки по эксплуатации и хранению

22.06.01. В картер редуктора заправлена маслосмесь "50/50" к/м Лаборатория СПАРК ИОТК-10
24.08.01. Замена масла, замена СМ-9 н/н 244. к/м 3090 Леск
01.03.04. Всем заменено масло в кпп СМ-9 н/н 248 к/м 809 Леск
14.04.05. Замена маслосмесь 50/50
01.05.06. Замена масла, замена СМ-9 н/н 258 к/м 3090 Леск
01.03.07. Замена масла, замена СМ-9 н/н 106 к/м 259 Леск
31.10.09. Всем заменено масло, замена СМ-9 н/н 258 к/м 1969 Леск
04.04.10. Замена масла, замена СМ-9 н/н 258 к/м 1969 Леск
03.08.11. Замена масла замена Shell Spirax AX 5W-140 к/м 1969 Леск
05.12.12. Замена масла, замена СМ-9 н/н 258 к/м 1969 Леск

119

21

Рем от 14.03.13

и до 15.09.2014.

Хвостовой редуктор 246-1517-000

Наименование и шифр изделия

ПАСПОРТ-ДУБЛИКАТ

8 8862-91-74-47

5. Заметки по эксплуатации и хранению

22.06.01. В картер редуктора заправлена маслосмесь "50/50" к/м Лаборатория СПАРК ИОТК-10
24.08.01. Замена масла, замена СМ-9 н/н 244. к/м 3090 Леск
01.03.04. Всем заменено масло в кпп СМ-9 н/н 248 к/м 809 Леск
14.04.05. Замена маслосмесь 50/50
01.05.06. Замена масла, замена СМ-9 н/н 258 к/м 3092 Леск
01.03.07. Замена масла, замена СМ-9 н/н 106 к/м 629 Леск
31.10.09. Всем заменено масло, замена СМ-9 н/н 258 к/м 1969 Леск
04.04.10. Замена масла, замена СМ-9 н/н 258 к/м 1969 Леск
03.08.11. Замена масла замена Shell Spirax AX 5W-140 к/м 1969 Леск
05.12.12. Замена масла, замена СМ-9 н/н 258 к/м 1969 Леск

Тип. РНННЭС 15.05.2000 Тип. 2000 лак. 311

Тип. РНННЭС 15.05.2000 Тип. 2000 лак. 311

8

8

114

20

Ремонт от 14.03.13

и до 15.09.2014

Бероленсмутогенный редуктор 8A-1515-000

Наименование и шифр изделия

ПАСПОРТ-ДУБЛИКАТ

8A-1515-000 ПС

Утверждаю
Главный инженер ОАО «СПАРК»
(Ф.И.О.)
«19» 06 2001
месяц год

АКТ

Комиссия в составе:

Председателя: Начальник цеха №4 Юрий Ильин
(Должность, ф. и. о.)

Членов: Мастера ОТК и № Татьяна Смирнова 38
(Должность, Ф. И. О.)

Мастеров цеха №4 Татьяна Смирнова 38

Составила настоящий акт о нижеизложенном:

паспорт на № 8A-1515-000 № 0305721 отсутствует.

При расследовании факта утери установлено: Чубрик

Год выпуска 06. 1993 год



25 мая 2018 года, в рамках международной выставки HeliRussia, Ассоциация Вертолетной Индустрии (АВИ) проводит открытое заседание Технического комитета (ТК АВИ) для предметного обсуждения всеми заинтересованными сторонами концепции реформирования существующих процедур установления и подтверждения ресурсов и сроков службы российских вертолетов и их агрегатов.

На основе всестороннего анализа используемых более 20 лет процедур установления и подтверждения ресурсов Техническим комитетом АВИ предлагается концепция реформирования, позволяющая за счет более эффективной организации процессов:

1. Значительно снизить затраты всех сторон и, в итоге, повысить эффективность использования вертолетного парка страны.
2. Повысить качество работ по оценке состояния вертолетов,
3. Повысить безопасность полетов,
4. Повысить конкурентоспособность российских вертолетов и увеличить объем их продаж на российском и мировом рынке.

По мнению подавляющего большинства экспертов отрасли и операторов, эксплуатирующих российские вертолеты, существующие процедуры себя давно изжили, а непроизводственные простой, связанные с ожиданием прибытия бригад «продленцев» и выполнением процедур подтверждения ресурсов, тяжким бременем ложатся на экономику отрасли. При этом научный анализ накопленных за 20 лет данных не доводится до конкретных методических либо технологических рекомендаций эксплуатанту, проводящему регулярные осмотры и техобслуживание вертолетов.

Цель мероприятия – открытое и всестороннее рассмотрение всех «за» и «против» предлагаемой концепции реформирования процедур установления и продления ресурсов. Суть концепции состоит в более эффективной организации и перераспределении объемов работ, предусмотренных «Программами исследования технического состояния ВС с целью оценки возможности их дальнейшей эксплуатации с увеличенными ресурсами и сроками службы». Описание концепции реформирования – прилагаем.



*"Если вы считаете, что
безопасность полетов обходится
слишком дорого, значит, вы не
знаете,
что такое авиационное
происшествие"*

*Бьёрн Бо,
старший инспектор Федеральной службы
безопасности полетов Норвегии*



... Участие в процедуре подтверждения ресурсов и сроков службы вертолетной техники представителей ФГУП ГосНИИ ГА и ГосНИИ «Аэронавигации» не только приводит к увеличению затрат эксплуатантов, но и является прямым нарушением положений Указа Президента РФ № 763 от 23.05.1996...

4) Анализ состава и содержания работ по указанным Программам показывает, что они предусматривают выполнение типовых осмотровых и проверочных работ и, в основном, проводятся инженерно-техническим персоналом эксплуатантов. Характерно, что эти работы на 90 – 95 % дублируют работы, проводимые инженерно-техническим составом эксплуатанта при выполнении форм технического обслуживания, полнота и качество которых в гражданской авиации достаточно жестко регламентируется и контролируется со стороны Росавиации и Ространснадзора в соответствии с Федеральным авиационными правилами. Действующая система подтверждения ресурсов и сроков службы вертолетной техники сопряжена с достаточно длительными отвлечениями от основной деятельности специалистов разработчиков и привлекаемых институтов при их неочевидной целесообразности и существенными затратами эксплуатантов на оплату работ этих специалистов и собственного персонала, выполняемых в местах базирования вертолетов. Такая система подтверждения ресурсов и сроков службы действует более 20 лет и, по мнению большинства российских эксплуатантов, полностью себя изжила и нуждается в коренном реформировании с учетом мирового опыта поддержания летной годности авиационной техники.

5) Участие в процедуре подтверждения ресурсов и сроков службы вертолетной техники представителей ФГУП ГосНИИ ГА и ГосНИИ «Аэронавигации» не только приводит к увеличению затрат эксплуатантов, но и является прямым нарушением положений Указа Президента РФ № 763 от 23.05.1996, Постановления Правительства РФ № 1009 от 13.08.1996, положений антимонопольного законодательства, а также Поручения Министра транспорта РФ (СА-17/160 от 30.12.2011) и указания его заместителя (исх. № ВО-28/1414 от 16.02.2012).

Вышеизложенные и другие обстоятельства, как представляется, нуждаются в коренном пересмотре и определяют необходимость формирования современной и действенной системы подтверждения ресурсов и сроков службы российских вертолетов и их агрегатов.



Подготовлено и передано разработчику **78 отчетов**, из них:

- **15 отчетов** по исследованию элементов конструкции аварийной и отказавшей АТ;
- **63 отчета** по обобщению опыта эксплуатации, безопасности полетов и разработке современных методов технической эксплуатации;

Из них **34 отчета** реализованы в виде бюллетеней, Решений ДАП Минпромторга РФ и Директивных писем Росавиации, направленных на увеличение ресурсных показателей вертолетов и их основных агрегатов, а также введение современных методов ТО, включая эксплуатацию агрегатов вертолетов типа Ми-8 по ТЭС.



Ресурсы и сроки службы парка вертолётов типа Ми-8

Ресурсы и сроки службы парка вертолётов типа Ми-8	Номер и дата выпуска ресурсного бюллетеня					
	M2079 08.07.1987	M2449 15.08.1991	M2662 31.03.1994	M2672 04.02.2003	M2674 22.12.2009	M3116 25.10.2017
Назначенный ресурс, ч.	15000	18500	21500	23000	26000	30000
Межремонтный ресурс, ч.	-	1500	1500	1500	2000	2000
Назначенный срок службы, лет	20	25	25	30	35	37
Межремонтный срок службы, лет	-	4	4	5	8	8



Ресурсы и сроки службы парка вертолётов типа Ми-8МТВ-1 и Ми-8АМТ

Ресурсы и сроки службы парка вертолётов типа Ми-8МТВ-1 и Ми-8АМТ	Номер и дата выпуска ресурсного бюллетеня				
	Приказ МГА, МАП от 10.04.90 №69/192 (МТВ)	Указание ДВТ от 26.02.1993 №ДВ.6-15(МТВ) Решение ФАС РФ от 29.09.1998 №01-МВ3/52-98 (АМТ)	T2772БЭ-Г 19.06.2005	T2775БЭ-Г 22.12.2009	T2776БЭ-Г 14.06.2012
Назначенный ресурс, ч.	7000	7000	7000	12000	18000
Ресурс до первого ремонта, ч.	1500	1500	1500	2000	2000
Межремонтный ресурс, ч.	-	1000	1500	2000	2000
Назначенный срок службы, лет	25	25	25	30 (до 1991) 25 (с 1991)	30 (до 1991) 25 (с 1991)
Срок службы до первого ремонта, лет	9	9	9 (МТВ) 5 (АМТ)	9	9
Межремонтный срок службы, лет	-	5	5	8	8



Стенд испытаний вертолета Ми-26Т в научно-экспериментальном центре “АВИАТЕСТ ЛНК”







ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Предлагаемая АВИ «Концепция реформирования...» основана на недостоверных положениях, не учитывает фактическое положение дел с поддержанием летной годности в эксплуатирующих организациях и не в состоянии привести к заявленным в документе целям.
2. Существующая система эксплуатации вертолетов с увеличенными ресурсами и сроками службы является опциональной.
3. Система эксплуатации вертолетов по ресурсам и срокам службы, установленным для парка, при наличии действующих по всей территории страны АРЗ, при продолжающемся серийном выпуске всей линейки вертолетов отечественного производства позволяет авиакомпаниям эксплуатировать вертолеты без ограничений, накладываемых при эксплуатации с увеличенными ресурсами и сроками службы.



4. Учитывая заметное снижение качества технической эксплуатации, стабильно отмечаемого на протяжении последних лет, необходимо:

- разработать систему количественной оценки авиакомпаний на основе накопленной информации об авиационных происшествиях и инцидентах, а также результатов работ по оценке технического состояния вертолетов и их агрегатов в эксплуатации и их дефектации при ремонте;
- на основе полученных оценок составить рейтинг авиакомпаний и разместить в открытом доступе на сайте ГосНИИ ГА.

5. Авиакомпании с низким рейтингом к эксплуатации вертолетов с увеличенными ресурсами и сроками службы не допускать.



Спасибо за внимание!