



Physical Address:  
Ikhaya Lokundiza  
Treur Close  
Waterfall Park  
Bekker Street  
Midrand

Postal Address:  
Private Bag X 73  
Halfway House  
1685

Telephone Number:  
+27 11 545 1000  
  
Fax Number:  
+27 11 545 1465

E-mail Address:  
mail@caa.co.za  
  
Website Address:  
www.caa.co.za

**Ref / Part 43.02**

**2012-03-30**

**Enq: Andre Swanepoel**

**Fax: 011 5451013**

**Tel : 011 5451000**

**SOUTH AFRICAN CIVIL AVIATION AUTHORITY  
AIRCRAFT DEPARTMENT  
MAINTENANCE ADVISORY NOTICE #**

**ENGINE TIME BETWEEN OVERHAUL (TBO) ON YAK AIRCRAFT FITTED WITH M14P  
ENGINES AND USING AV-308 PROPELLORS.**

With reference to Russian Airworthiness document #106-1738-08 dated 14/03/2008.

The South African Civil Aviation Authority underwrites the Russian Authority's decision to increase the life limit on engines fitted to Yak 18T models to 1000 hrs TBO, at which time the engine should be overhauled by an approved facility.

All other Yak Aircraft will be limited to 750 hrs.

To enable the SACAA to assist, all owners and operators are required submit to the Airworthiness Section NTCA a Maintenance Schedule for approval, specifying the maintenance conditions and the organizations responsible for all future maintenance activities.

The life limit increase will only be allowed if the owner/ operator has an approved AMS.

An example of the Aircraft Maintenance Schedule may be downloaded from the SACAA website ([www.caa.co.za](http://www.caa.co.za)) utilizing the NTCA button, and forwarded to the following e-mail addresses. [swanepoela@caa.co.za](mailto:swanepoela@caa.co.za), [hechter@caa.co.za](mailto:hechter@caa.co.za) and [fouriep@caa.co.za](mailto:fouriep@caa.co.za).

Failure to comply with the Maintenance Advisory Notice may lead to the grounding of the aircraft .

**Andre Swanepoel**  
Acting Senior Manager  
Airworthiness Department  
South African Civil Aviation Authority  
**Non-Type Certification Division**  
South African Civil Aviation Authority

APPROVED

Acting Director of Defense and  
Industrial Complex Department

\_\_\_\_\_  
V.I.Voskoboinikov

APPROVED

Chief of Civil Airship Airworthiness  
Inspection of Russia Transport Supervision

\_\_\_\_\_  
Yu.I.Evdokimov

22.07.08

**Decision #106-1738-08 dated 14.03.08 / 59344GA**

**On setting 1000 hours of engine life till the first major overhaul for the engines M-14P 2<sup>nd</sup> series as well as other life limits while using the propeller AV-803-1 for Yak-18T plane group.**

According to the current specification 14-000-400TU, the engine M-14P 2<sup>nd</sup> series (hereinafter M-14P) is used with the propeller V530TA-D35 on planes Yak-18T with the following life settings:

- till first major overhaul – 750 hours;
- overhaul life – 500 hours;
- specified life (assigned resource) – 2250 hours.

*service life*

The production of V530TA-D35 propellers has been noticeably reduced.

In order to confirm the possibility of using the engine M-14P with the new propeller AV-803-1 manufactured by AVIA PROPELLER Ltd. (Czech Republic):

- flight tests and trial operation were undergone on planes Yak-18T, SM-92 and SM-2000P (general report by NKF "Technoavia" dated 24.11.2006);
- vibratory stress on propeller shaft flanges was measured on land and during flight (Document No.:E-1554, Report No.Z-2007-32, AVIA PROPELLER Ltd., Praha, Czech Republic);
- positive Conclusion was received from FGUP "CIAM" (Central Institute of Aviation Motors) dated 25.12.2007 about the strength of engine M-14P with propeller AV-803-1 on planes Yak-18T with specified life upto 3000 hours;
- Decision #106-07-69-079 dated 20.11.2007 was drawn up confirming the airworthiness of engine M-14P with propeller AV-803-1 with starting specified life 100 hours.

Based on the foregoing,

IT WAS DECIDED:

1. To set 1000 hours of engine life till the first major overhaul for the engines M-14P within the limits of 1000 hours of specified life. Setting and increasing of other life limits (including the increase of specified life till 3000 hours) should be done by separate decision.
2. To run 4 engines M-14P which have maximum operating time with propeller AV-803-1 on planes Yak-18T in order to obtain additional information on engine condition and on increasing guaranteed life till 750 hours.
3. To establish the following procedure according to p.2 of present Decision:

- 3.1. The reaching of limit till 1<sup>st</sup> major repairs should be done in phases by reaching 100<sup>+10</sup> hours, 250±10 hours, 500±20 hours and 750±20 hours with engine technical state assessment.
- 3.2. Technical state assessment is to be done by the commission consisting of representatives of "VMZ" (Voronezh Mechanical Plant – branch of Federal State Unitary Enterprise "State Research and Production Space Centre Khrunichev", hereinafter "VMZ"), Federal State Unitary Enterprise "State Scientific Research Institute of Civil Aviation (hereinafter FGUP "Gos NII GA") and the operating enterprise (Operator) according to Program #106-1736-08 elaborated by "VMZ" and approved by FGUP "Gos NII GA".
- 3.3. Technical state assessment report is approved by "VMZ", FGUP "Gos NII GA", Operator and the local branch of State Aviation Administration Oversight of Federal Service for Transport Supervision (FSNST).
- 3.4. If the results of assessment according to p.3.2 are positive, the commission issues "Engine technical state assessment report" with Conclusion to admit the engine the next phase of operation.  
If the results of technical state assessment according to Program #106-1736-08 are negative, the engine is to be removed from service in established order.  
The life limits are set to the whole engine park based on positive results of each phase by Decision of Russia Transport Supervision (Rostransnadzor), results submitted by "VMZ" and FGUP "Gos NII GA".
- 3.5. Technical state assessment report issued in accordance with p.3.3 is the basis for admission to the next phase of engine life for each of 4 engines.  
*Comment: First copy of approved Report is to be attached to the engine logbook, other copies are sent to "VMZ" and FGUP "Gos NII GA".*
4. Engine operation during all phases after technical state assessment is performed on an existing operational documentation.
5. In case of detection of defects in the operation of the engine, Operator draws up a Technical report stating the cause, without penalty provisions or claims. Technical report is sent to "VMZ", FGUP "Gos NII GA" and to the customer representative.
6. Operator must report to "VMZ" and FGUP "Gos NII GA" on completion of the phase of use and on the timing of works according to Program #106-1736-08, as well as quarterly send information about the operating time of engines and faults detected during the operation.
7. If Operator fails to fulfil requirements according to p.6 of present Decision, operation at that enterprise is to be suspended in established order.
8. Representatives of "VMZ" are to supply the required devices and special tools for operation. Operating enterprises should provide required fuels and lubricants (POL), on-board tools and spare parts kit according to the engine specification.
9. Operating works are done on contract basis. Liability and financing of operations are determined by separate contracts with "VMZ" and FGUP "Gos NII GA".

10. Increase of the guaranteed life for the engine park can be done based on positive results of operation of 3 engines on each operating phase.

11. Based on operation results, "VMZ" should draw a decision on adjusting the technical conditions and operational documentation for the engine with propeller AV-803-1 on planes Yak-18T.

Deputy Director of FGUP "CIAM"

\_\_\_\_\_ Nozhnicky Yu.A.

Director of Aviation Certification Centre of  
FGUP "Gos NII GA"

\_\_\_\_\_ Stradomsky O.Yu.

Chief Designer of OAO "Yakovlev  
Design Bureau"

\_\_\_\_\_ Drach D.K.

Chief Engineer of "VMZ"

\_\_\_\_\_ Grebenshikov A.V.

Other signatures including Potapov, Kashtan, Tyurin, Celevich, Starykh.

Translated from Russian into English by

  
\_\_\_\_\_ Anastasia Elkina


УТВЕРЖДАЮ

Врио Директора Департамента  
оборонно-промышленного комплекса

 В.И. Воскобойников

УТВЕРЖДАЮ

Начальник УНЦП ГВС  
Ространснадзора

  
Евдокимов Ю.И.  
122.07.08

Решение № 106-1738-08 от 14.03.08г. /59-34417А

О порядке установлении двигателям М-14П 2-й серии ресурса до первого капитального ремонта 1000 часов, а так же других ресурсов при проведении эксплуатации с воздушным винтом AV-803-1 в составе группы самолетов Як-18Т

По действующим техническим условиям 14-000-400ТУ двигатель М-14П 2-й серии (в дальнейшем М-14П) применяется с воздушным винтом В530ТА-Д35 для эксплуатации на самолетах Як-18Т с установленными ресурсами:

- 675
- до 1-го капитального ремонта - 150 час.; *Laufzeit/Nutzungsdauer*
  - межремонтный - 500 час.; *laufende wartung/überholungsintervall*
  - назначенный - 2250 час. *die ernannte Frist*

В настоящее время выпуск воздушных винтов В530ТА-Д35 промышленностью значительно сокращен.

С целью подтверждения возможности эксплуатации двигателя М-14П с новым винтом AV-803-1 производства фирмы AVIA PROPELLER, Ltd (Чехия):

- проведены летные испытания и опытная эксплуатация на самолетах Як-18Т, СМ-92 и СМ-2000П (сводный отчет НКФ «Техноавиа» от 24.11.2006г.);
- выполнены измерения вибрационных напряжений на фланцах вала винта и воздушного винта на земле и в полете (Document No.: E-1554, Report No. Z-2007-32, AVIA PROPELLER, Ltd, Praha, Czech Republic);
- получено положительное Заключение ФГУП «ЦИАМ» от 25.12.2007г. по прочности двигателя М-14П с воздушным винтом AV-803-1 на самолетах Як-18Т с назначенным ресурсом до 3000 час.;
- оформлено Решение № 106-07-69-079 от 20.11.07 о допуске к летной эксплуатации двигателя М-14П с воздушным винтом AV-803-1 с начальным назначенным ресурсом - 100 час.

На основании вышеизложенного  
*Aufgrund des obenstehenden*

*Dem Motor M-14MP*

РЕШИЛИ: *wurde beschlossen*

1. Установить двигателю М-14П ресурс до 1-го капитального ремонта - 1000 часов в пределах назначенного ресурса 1000 часов. Установление и увеличение других ресурсов (в том числе назначенного до 3000 часов) проводить по отдельному решению.
2. Провести эксплуатацию 4-х двигателей М-14П, имеющих максимальную наработку с воздушным винтом AV-803-1 на самолетах Як-18Т, с целью получения дополнительной информации о состоянии двигателя и увеличения гарантийного ресурса до 750 час.

*1901 Booklock*

3. Установить следующий порядок проведения эксплуатации по п.2 настоящего Решения:

3.1 Оработку ресурса до 1-го капитального ремонта выполнять последовательными этапами при достижении 100<sup>+10</sup> час., 250±10 час., 500±20 час. и 750±20 час. с оценкой технического состояния двигателей.

3.2 Оценка технического состояния осуществляется комиссией в составе представителей «ВМЗ» - филиала ФГУП «ГКНИЦ им. М.В. Хруничева» (в дальнейшем «ВМЗ»), ФГУП «Гос НИИ ГА» и эксплуатирующего предприятия в соответствии с Программой № 106-1736-08, разработанной «ВМЗ» и согласованной ФГУП «Гос НИИ ГА».

3.3 Акт оценки технического состояния утверждается «ВМЗ», ФГУП «Гос НИИ ГА», Эксплуатантом и территориальным Управлением Государственного авиационного надзора ФСНСТ.

3.4 При положительных результатах работ, выполненных по п. 3.2, комиссией составляется «Акт оценки технического состояния двигателя» с Заключением о допуске двигателя на очередной этап эксплуатации.

При получении отрицательных результатов при выполнении работ по оценке технического состояния в соответствии с Программой № 106-1736-08, двигатель подлежит отстранению от эксплуатации в установленном порядке. Ресурс всему парку двигателей по положительным результатам каждого предыдущего этапа устанавливается Решением Ространснадзора по представлению «ВМЗ» и ФГУП «Гос НИИ ГА».

3.5 Основанием для допуска к следующему этапу отработки ресурса каждого из четырех двигателей является Акт оценки технического состояния двигателя, оформленный в соответствии с п. 3.3.

*Примечание: Первый экземпляр утвержденного Акта вкладываются в формуляр двигателя, копии утвержденного Акта направляются «ВМЗ» и ФГУП «Гос НИИ ГА».*

4. Эксплуатация двигателей на всех этапах после оценки технического состояния выполняется по действующей эксплуатационной документации.

5. В случае выявления дефектов при эксплуатации двигателя Эксплуатантом составляется Технический акт с указанием причины отстранения, без предъявления Эксплуатантом рекламаций и штрафных санкций. Технический акт направляется «ВМЗ», ФГУП «Гос НИИ ГА» и в представительство заказчика.

6. Эксплуатант обязан сообщать «ВМЗ» и ФГУП «Гос НИИ ГА» об окончании соответствующего этапа наработки и сроках проведения работ по Программе 106-1736-08, а также ежеквартально направлять «ВМЗ» и ФГУП «Гос НИИ ГА» сведения о наработке двигателей и неисправностях, выявленных в процессе эксплуатации двигателей.

7 В случае невыполнения Эксплуатантом требований по п.6 настоящего Решения эксплуатация на данном предприятии *приостанавливается* в установленном порядке.

8 Необходимые приспособления и специальный инструмент при проведении эксплуатации обеспечивают представители ВМЗ. Эксплуатирующие предприятия предоставляют необходимые ГСМ, а также бортовой инструмент и комплект запасных частей. *В соответствии с ТУ на ДВИГАТЕЛЬ.*

9 Работы по эксплуатации в соответствии с настоящим Решением проводятся на договорной основе. Взаимные обязательства сторон и условия финансирования работ определяются отдельными договорами с ВМЗ и с ФГУП «Гос НИИ ГА».

10 Решения об *увеличении* гарантийного ресурса парку двигателей могут приниматься при положительных результатах эксплуатации 2-х двигателей по каждому этапу эксплуатации.

11 По результатам эксплуатации ВМЗ *оформить решение по уточнению технических условий и эксплуатационной документации на двигатель с воздушным винтом к самолету Як-137 в установленном порядке.*

Зам. генерального директора  
ФГУП «ИИАМ им. П.И. Баранова»

*[Signature]*  
28.05.08  
Ножницкий Ю.А.

Главный конструктор  
ОАО «ОКБ им. А.С. Яковлева»

*[Signature]*  
28.05.08  
Д.К. Драч

*[Signature]* Директор АСЦ Гос НИИ ГА

*[Signature]*  
Страдомский О.Ю.

Главный инженер ВМЗ

*[Signature]*  
Гребенчиков А.В.

*[Signature]*  
28.05.08  
(Потапов)

*[Signature]*  
Косов 09

*[Signature]*  
Теркин  
03.09.08