



Презентация

АО «МОТОР СИЧ»



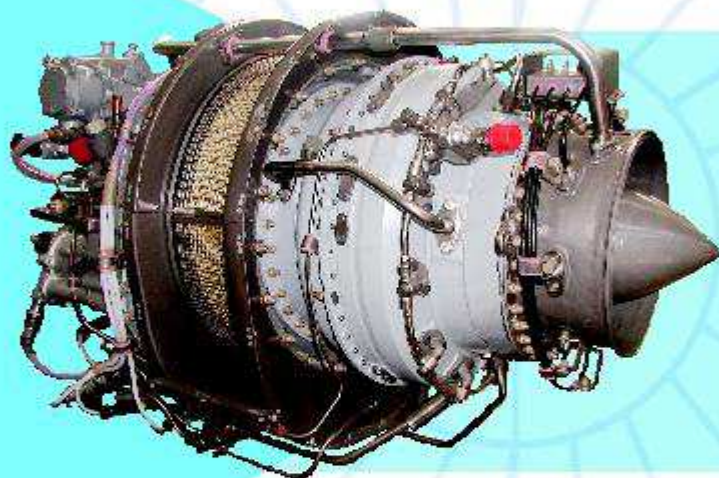
ПРЕЗЕНТАЦИЯ
ОАО «МОТОР СИЧ»

Начальник Отдела Экспортного контроля Минаков Андрей Николаевич



**Идентификация авиационных
двигателей производства
АО «Мотор Сич»
на примере авиационного двигателя
АИ-450**

А И – 450



Турбовальный двигатель с одновальным газогенератором с одноступенчатым центробежным компрессором, свободной турбиной и встроенным редуктором

Двигатель создается – ГП «Ивченко-Прогресс» и АО «Мотор Сич»

Начало производства опытных двигателей – 2000 г.



технические характеристики

Чрезвычайный режим
($H=0$, $M_p=0$, $MCA+15^\circ C$):

Мощность, л.с. (кВт) 550 (404,5)

Взлетный режим
($H=0$, $M_p=0$, $MCA+15^\circ C$):

Мощность, л.с. (кВт) 465 (342)

Удельный расход топлива, кг/л.с.·ч (кг/кВт·ч) 0,260 (0,363)

Максимальный продолжительный режим
($H=0$, $M_p=0$, $MCA+15^\circ C$):

Мощность, л.с. (кВт) 400 (294)

Максимальный крейсерский режим
($H=0$, $M_p=0$, $MCA+15^\circ C$):

Мощность, л.с. (кВт) 300 (221)

Удельный расход топлива, кг/л.с.·ч (кг/кВт·ч) 0,297 (0,404)

Сухая масса, кг 103

МСБ – 2



Ка – 226



Турбовальний авіаційний двигун АІ-450 розроблений для використання його у складі транспортно-пасажирських гелікоптерів МСБ-2, Ка-226, Ансат, у зв'язку з чим не відноситься до авіадвигуна спеціально призначеного для військового використання та не є модифікованим для військового "використання". Не призначений для використання його у складі об'єктів для надзвукових польотів. Робочі лопатки авіадвигуна АІ-450 виготовлені методом спрямованої кристалізації. Проте час опори зламу понад 400 годин при температурі менш ніж 1273К.

Вищезгадані лопатки охолоджуються та функціонують без теплового захисту при температурі менш ніж 1643К. Двигун має систему повного автономного електронно-цифрового керування "FADEC". Складові, запасні частини, комплектуючі агрегати, деталі разової постановки, витратні та допоміжні матеріали до нього відносяться до "компонентів", які спеціально призначені для "розроблення", "виробництва" або "використання" авіадвигуна АІ-450.

Список ТВП за ПКМУ № 1807 від 20.11.03р.

Позиція ML10:

d) авіаційні двигуни, «спеціально призначені для військового «використання» чи модифіковані для військового «використання», та «спеціально призначені» до них «компоненти»

Список ТПВ за ПКМУ № 86 від 28.01.04р.

Додаток № 1:

Позиція 9.A.1. Газотурбінні авіаційні двигуни, які мають будь-яку з наведених нижче характеристик:

- a) містять одну з "технологій", яка підлягає контролю згідно з позицією 9.E.3.a; або
- b) призначені для польотів літальних апаратів у крейсерському режимі на швидкостях, що дорівнюють або більше числа Маха 1, протягом більш ніж 30 хвилин

Позиція 9.E.3.

Інша "технологія":

a) "технологія", "необхідна" для "розроблення" або "виробництва" будь-якого з наведених нижче "компонентів" або систем газотурбінних двигунів:

- 1) газотурбінних лопаток, соплових апаратів або проставок над торцями робочих лопаток, виготовлених із спрямовано кристалізованих або монокристалічних сплавів, що мають час опору зламу понад 400 год при температурі 1273 K (1000° C), тиску 200 МПа, визначених на основі середніх значень властивостей матеріалу;
- б) охолоджуваних турбінних лопаток, соплових апаратів, проставок над торцями робочих лопаток або інших "компонентів", крім зазначених у позиції 9.E.3.a.1., призначених для роботи в потоці газу з температурою 1643K(1370°С) або вище...
- 9) системи "повністю автономного електронно-цифрового керування двигуном" (FADEC) для газотурбінних двигунів...

Позиція 9.A.3.

Вузли і "компоненти", які містять будь-які "технології", що підлягають контролю згідно з позицією 9.E.3.a., спеціально призначені для наведених нижче газотурбінних двигунів:

- a) таких, що підлягають контролю згідно з позицією 9.A.1.

На основании этой сравнительной идентификации делаем вывод:

Авиадвигун АИ-450 містить технологію 9.Е.3.а.9.

Не є спеціально призначеним чи модифікованим для військового використання, тому належить до **позиції 9.А.1.а.** Додатку № 1 Списку ТПВ за ПКМУ № 86 від 28.01.04р.

Кроме этого необходимо было сделать идентификацию со списком РКРТ, указать что этот двигатель не предназначен для установки на БПЛА и т.д.

Зробимо ідентифікацію згідно Єдиному контрольному списку товарів подвійного використання розроблений на базі контрольного списку ЄС

Номери статей мають 5 знаків (3A001)

Десять категорій

Кожна категорія має п'ять однакових груп

Статті з кожного режиму мають окремі розділи в межах кожної категорії

Визначаємо технічну категорію:

Розділ 0 Ядерні матеріали, установки та обладнання

Розділ 1 Спеціальні матеріали та пов'язане з ними обладнання

Спеціальні матеріали та пов'язане з ними обладнання

Розділ 2 Обробка матеріалів

Розділ 3 Електроніка

Розділ 4 Комп'ютери

Розділ 5 Телекомунікаційні засоби та "захист інформації"

Розділ 6 Датчики та лазери

Розділ 7 Навігаційне обладнання та авіаційна радіоелектроніка

Розділ 8 Морська справа

Розділ 9 Авіакосмічна справа та двигуни

Визначаємо другий знак (буква) – А, В, С, D, Е – означає групу товарів

А – системи, обладнання і компоненти

В – випробувальне, контрольне та виробниче обладнання

С – матеріали

D – програмне забезпечення

Е – технології

Визначаємо третій, четвертий та п'ятий знаки (цифри) – ознаки режимів або національного контролю:

000-099 – Вассенаарська домовленість

100-199 – Режим контролю ракетних технологій

200-299 – Група ядерних постачальників

300-399 – Австралійська група

400-499 – Конвенція про заборону хімічної зброї

500-899 – Зарезервовано

900-999 – Національний контроль



Дякую за увагу!