

## Предпосылки

В связи с введением санкций, ведущий европейский провайдер SNECMA прекратил предоставление российским авиакомпаниям услуг по использованию программного обеспечения для контроля состояния двигателей воздушных судов.

Поэтому некоторые авиакомпании вернулись к использованию устаревшего решения — программного продукта SAGE, разработанного в 90-х годах, который имеет множество недостатков, таких как: искусственно ограниченный функционал; отсутствие требуемых отчётов; невозможность распределённой работы.



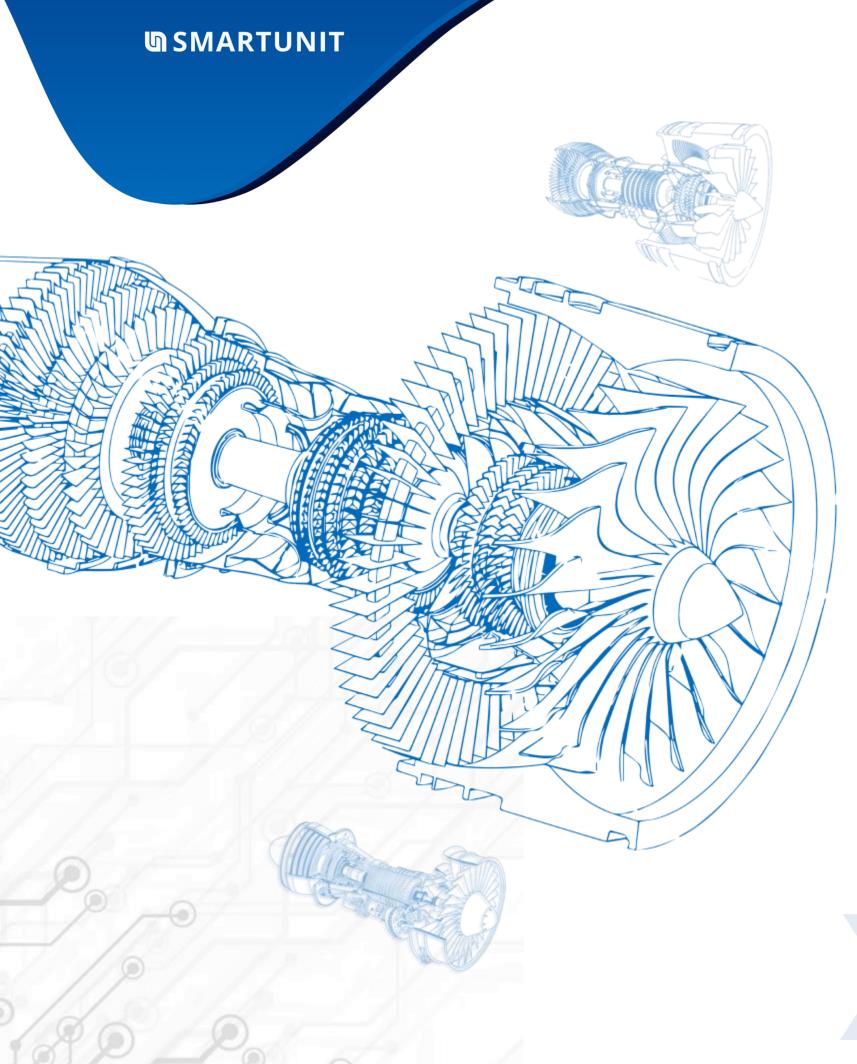
## СИСТЕМА «ХОРУС»

— современное решение, позволяющее в кратчайшие сроки организовать процесс мониторинга авиационных двигателей вашей авиакомпании.

#### Преимущества системы:

- является полностью российской разработкой;
- позволяет легко масштабировать рабочие места, нет ограничений по количеству пользователей, двигателей или самолётов;
- предоставляется по модели SaaS (Программное обеспечение как сервис), то есть не требует больших первоначальных затрат на запуск и содержание;
- может работать в частном облаке
   и на серверах клиента;
- простой, понятный и удобный интерфейс, разработанный под контролем инженеров авиации.





# Поддерживаемые типы двигателей

В настоящее время реализована поддержка двигателей CFM56, Pratt&Whitney 100, Caтурн + Snecma SaM146, которые устанавливаются на самолёты BOEING 737, Bombardier и Sukhoi SuperJet.

Также ведётся активная работа по добавлению в систему основных типов двигателей, кроме того при необходимости могут быть добавлены любые другие типы двигателей.

XOPXC







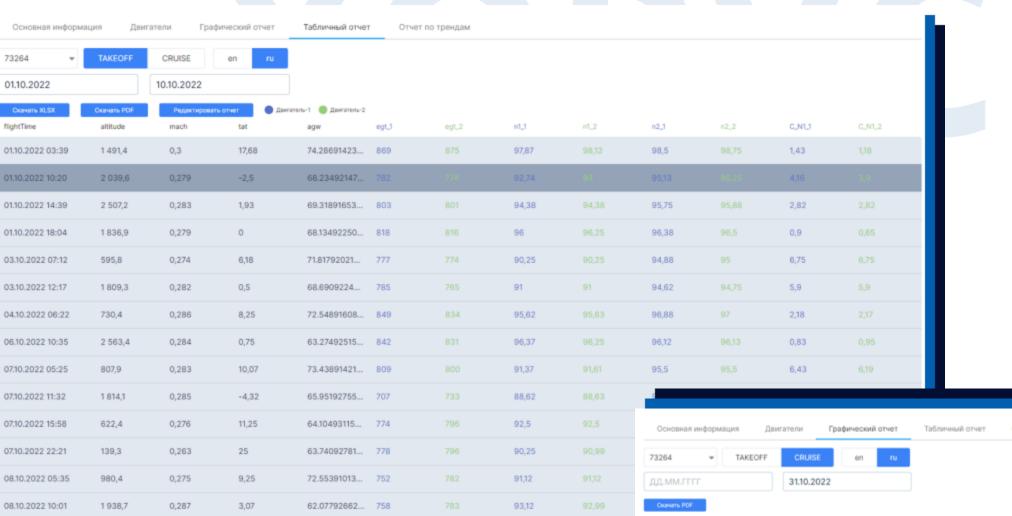
## Описание процесса

После завершения одного или нескольких полётов ответственные сотрудники снимают с ВС расшифровку параметров и загружают в систему с автоматической проверкой расшифровки на корректность и полноту и последующим автоматическим расчётов ключевых показателей.

### **ID SMARTUNIT**

## Описание процесса

Далее сотрудники формируют графические и табличные отчёты по отдельному воздушному судну за выбранный период, на которых указывается диапазон нормальных значений показателей с наглядной индикацией в случае отклонения. Информация о таких отклонениях отправляется на почту ответственного сотрудника.



Фактический вес ВС перед взлётом (тонн)

Статическая температура воздуха (°С)

Высота, на которой были сняты показания (футь

Скорость вращения компрессора низкого давления двигателя (%)
 Скорость вращения компрессора высокого давления двигателя (%)

Температура за бортом (°C)

Скорость ВС (mach)

Давление масла в двигателе (PSI)

✓ Температура масла в двигателе (°C)

Расход топлива двигателя (кг/час)
 Отклонение по расходу топлива



## Сравнение

	Хорус	Snecma	Sage
Работает в Российской Федерации	✓	×	×
Современное решение, производятся доработки и устраняются ошибки	✓	✓	×
Добавление поддержки двигателей других производителей	✓	×	×
Отсутствие ограничений по функционалу	✓	×	×
Отсутствие ограничений лицензирования	✓	×	×



**ID SMARTUNIT** 

В июне 2024 года система была презентована и получила высокую оценку от Президента Российской Федерации В.В. Путина



#### Пр-1915, п. 1и)

 и) рассмотреть вопрос о поддержке использования системы мониторинга авиационных двигателей «Хорус» и ее продвижении на российский рынок и зарубежные рынки;

Ответственный

Мишустин Михаил Владимирович

Тематик

Связь и телекоммуникации

Срок исполнения

7 октября 2024 года

### Планы по развитию:



Добавление новых типов двигателей в том числе «Пермские моторы»: ПД-14, Д-30



Тиражирование системы по авиакомпаниям РФ



Выход на зарубежные рынки



Развитие функциональных возможностей системы



### Спасибо за внимание

С уважением, Петухов Артем Коммерческий директор Тел.: 89246628421 E mail: sales@smartunit.pro Web: https://smartplatform.pro/