

# АСКМ «Прогресс»



АСКМ «Прогресс»

Прорывная технология комплексного моделирования  
влияния внешних воздействующих факторов  
на авиационную радиоэлектронную аппаратуру

2020

[www.askm-progress.com](http://www.askm-progress.com)

# Что такое АСКМ «Прогресс»?

- **АСКМ «Прогресс»** – это замена испытаний электроники КАРЭА компьютерным моделированием на внешние тепловые, механические, электромагнитные и другие воздействия еще до ее изготовления. Это значительная экономия денежных средств и сокращение сроков создания аппаратуры при одновременном повышении качества и надежности за счет сокращения количества испытаний.
- Моделирование проводится на базе Автоматизированной системы обеспечения надёжности и качества аппаратуры АСКМ-Прогресс ([www.askm-progress.com](http://www.askm-progress.com))

# Что АСКМ «Прогресс» делает?

## СТАДИЯ “ПРОЕКТИРОВАНИЕ”

Технология «АСКМ «Прогресс» позволяет решить 3 основные проблемы, существующие при разработке современной авиационной радиоэлектронной аппаратуры (КАРЭА):

1. проблему предотвращения возможных отказов КАРЭА при эксплуатации на ранних этапах проектирования;
2. проблему сокращения сроков и затрат на проектирование КАРЭА;
3. проблему автоматизации документооборота и создания электронной модели КАРЭА в рамках CALS-технологий

## СТАДИЯ “ЭКСПЛУАТАЦИЯ”

Технология «АСКМ «Прогресс» позволяет:

1. управлять рисками по безопасности полетов, в том числе провести оценку рисков и разработать меры по их снижению;
2. оптимизировать систему сбора и обработки данных по БП;
3. обеспечить защиту данных по БП;
4. проводить анализ данных по БП и идентифицировать опасные факторы;
5. осуществлять диагностику поврежденной техники

**Сэкономьте затраты и сроки проектирования, повысив качество и надежность авиационной техники за счет сокращения количества тестов**

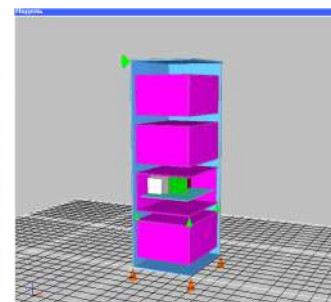
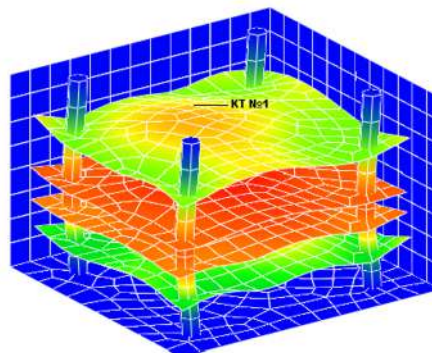
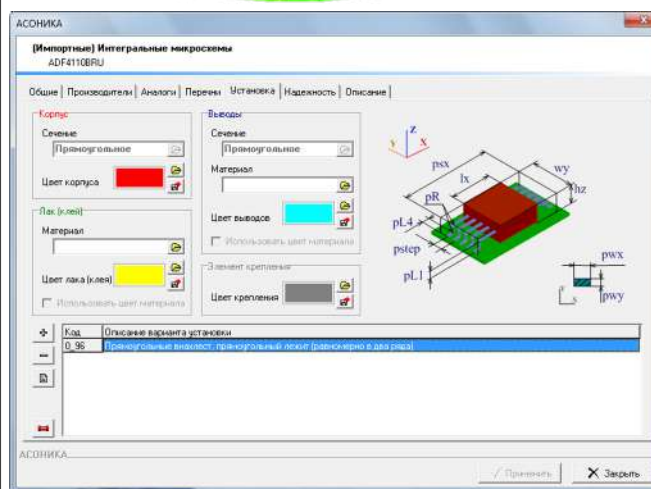
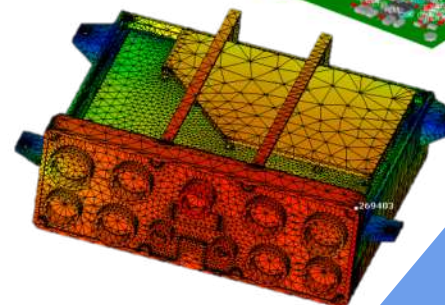
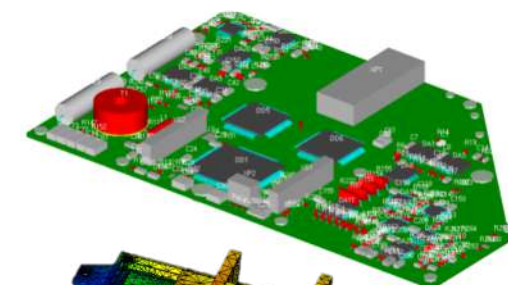
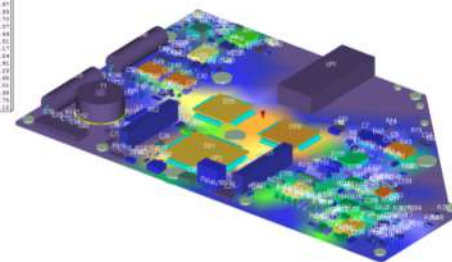
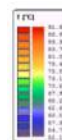
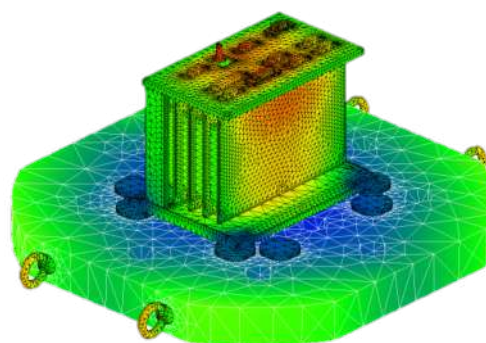
# Технология АСКМ «Прогресс»



АСКМ «Прогресс»

АСКМ «Прогресс» включает:

1. 13 Взаимосвязанных подсистем системы «АСКМ «Прогресс»
1. моделирование механических, тепловых, электромагнитных процессов;
2. расчет надежности;
3. формирование карт рабочих режимов;
4. база данных.



# Технология «АСКМ «Прогресс» состоит из 13 составных частей

1. **АСКМ-Т:** анализ и обеспечение тепловых характеристик конструкций КАРЭА
2. **АСКМ-М:** анализ типовых конструкций блоков КАРЭА на механические воздействия
3. **АСКМ-М-ШКАФ:** анализ типовых конструкций шкафов и стоек КАРЭА на механические воздействия
4. **АСКМ-М-3D:** анализ и обеспечение стойкости произвольных объемных конструкций КАРЭА, созданных в системах ProEngineer, SolidWorks и других CAD-системах в форматах IGES, STEP и SAT, к механическим воздействиям
5. **АСКМ-ИД:** идентификация физико-механических параметров моделей КАРЭА
6. **АСКМ-В:** анализ и обеспечение стойкости к механическим воздействиям конструкций КАРЭА, установленных на виброизоляторах
7. **АСКМ-ТМ:** анализ конструкций печатных узлов КАРЭА на тепловые и механические воздействия
8. **АСКМ-Р:** автоматизированное заполнение карт рабочих режимов электрорадиоизделий (ЭРИ)
9. **АСКМ-Б:** анализ показателей надёжности КАРЭА с учетом реальных режимов работы ЭРИ
10. **АСКМ-УСТ:** анализ усталостной прочности конструкций печатных плат и ЭРИ при механических воздействиях
11. **АСКМ-ЭМС:** анализ и обеспечение электромагнитной совместимости КАРЭА
12. **АСКМ-БД:** справочная база данных электрорадиоизделий и материалов по геометрическим, физико-механическим, теплофизическим, электрическим и надёжностным параметрам
13. **АСКМ-УМ:** управление моделированием КАРЭА при проектировании

# Пример виртуального макета

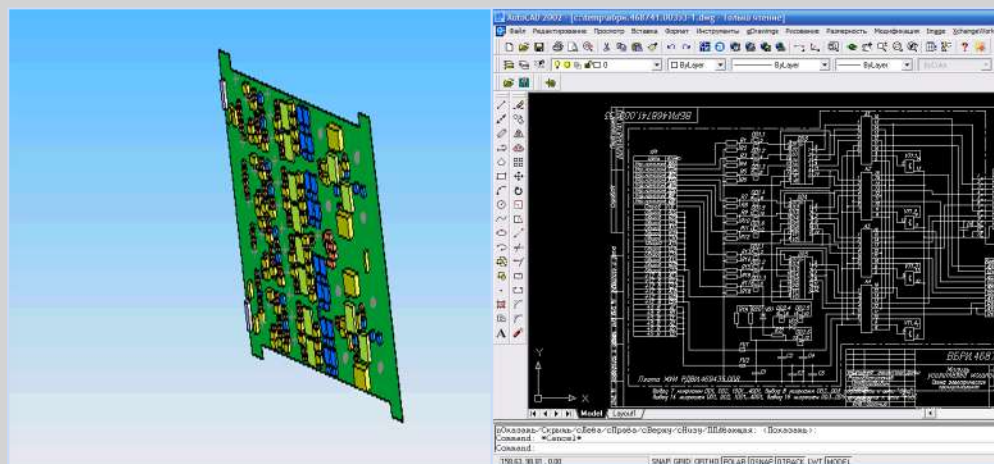
КАРТА РАБОЧИХ РЕЖИМОВ ШИФРАСЪЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ УЗЛОВ ОБОРУДОВАНИЯ ЗАКОНКОМПЛЕКТА ЭЛЕКТРОСЪЕДИНЕНИЯ

ПОЗИЦИОННОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ НАЗНАЧЕНИЯ ВИДЕЛИ	МОД		МОД	
	ИМПУЛЬСЫ В СЕКУНДУ	ПОИСК	ИМПУЛЬСЫ В СЕКУНДУ	ПОИСК
МАТРИЦА ПИТАНИЯ В	1	16	3	3,6
ПОМОЩЬ ПИТАНИЯ НАПРАВЛЕНИЯ ПИТАНИЯ И МОДУЛЬ ПИТАНИЯ	2	НЕ РЕАДЕНТИРОВАНО	3	НЕ РЕАДЕНТИРОВАНО
МАТРИЦА НИЖНЕГО УРОВНЯ	3	1,3,5,9,11,13	0,2	0,9
МАТРИЦА ВЫСОКОГО УРОВНЯ	4	~	4,8	8,16
СВЯЗНОСТЬ МОДУЛЬСА, КЕ	5	~	17000	~
ВРЕМЯ ПЕРЕХОДА ТИПИ	6	~	300	~
ВРЕМЯ ПЕРЕХОДА ТИПИ	7	~	300	~
ЧАСТОТА, МГц	8	~	8000	~
ВРЕМЯ, мс	9	~	~	~
ВРЕМЯ, мс	10	~	~	~
ПОСРЕДСТВОМ НИЖНЕГО	11	3,4,8,9,10,12	1,10*	8
ПОСРЕДСТВОМ ВЫСОКОГО	12	~	1,10*	4
ВРЕМЯ, мс	13	~	8	30
ВРЕМЯ, мс	14	~	3,1	300
ВРЕМЯ, мс	15	~	80	120

Карта рабочих режимов

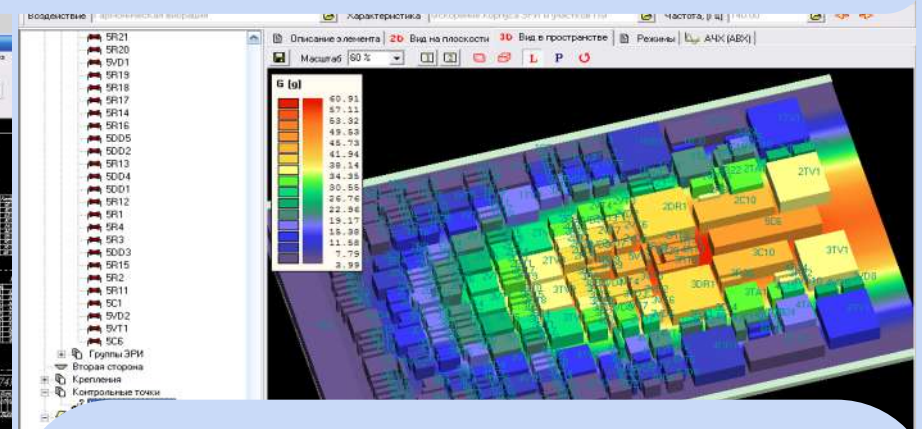
- 
- ВБРИ.468741.003 ВМ : МУМ : ВИТУАЛЬНЫЙ МАКЕТ
    - ВБРИ.468332.012 Д4-1 : Карта рабочих режимов : Карта рабочих режимов
    - ВБРИ.468741.003 ЗД : МУМ : 3D модель
    - ВБРИ.468741.003 ТМ : МУМ : Проект АСОНИКА-ТМ
    - ВБРИ.468741.003Э3-1 : МУМ : Модель электрических процессов
  - ВБРИ.468741.003 ВД : МУМ : Ведомость ссылочных документов
  - ВБРИ.468741.003 : МУМ : Технические условия
  - ВБРИ.468741.003.1 : МУМ : Модель цифровой мощности : Спецификация

Проектная документация в PDM-системе



3D-модель

Модель электрических процессов



Результаты комплексного анализа физических процессов (представлена часть анализа поле механических ускорений)

# О компании

Общество с ограниченной ответственностью «АСКМ «Прогресс» (ООО «АСКМ «Прогресс») создано в 2016 г. для развития и продвижения прорывной технологии «АСКМ «Прогресс».

ООО «АСКМ «Прогресс» - дипломант конкурса «Авиастроитель года» по итогам 2017 года в номинации «За вклад в разработку нормативной базы в авиации и авиастроении».

## Контакты:

600017, РФ, г. Владимир,  
ул. Луначарского, д.16А, оф.2Б  
E-mail: [askm@askm-progress.com](mailto:askm@askm-progress.com)

Генеральный директор:  
Ильин Сергей Александрович

# Международное развитие

ООО «АСКМ «Прогресс» участвует в деятельности международных консорциумов:

**1. Консорциум НТС («Национальные технологические стандарты»)**

Президент Ильин С. А. (Ильин С. А. является ответственным секретарем ТК 165 Росстандарта Российской Федерации).

**2. Консорциум ЭНАТ**

Международный консорциум по обеспечению эффективности и надёжности авиационной техники в гражданских отраслях

Президент Ильин С. А.

**3. МНОЦ Квазар**

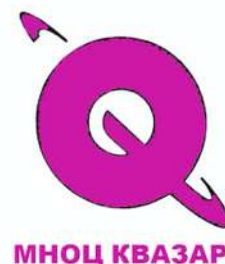
Консорциум «Международный научно-образовательный центр «КВАЗАР»

Президент Власова И.Н.

**4. Международный консорциум по развитию робототехнических комплексов в гражданских отраслях**

Президент Ильин С. А.

**В 2020  
году  
ООО  
«АСКМ  
«Прогресс»  
стало  
поставщиком  
в системе  
закупок  
ООН**





# Как приобрести «АСКМ «Прогресс»?

1. Свяжитесь с нашим представительством в вашей стране и задайте свои вопросы
2. Выберите метод обучения:

	<b>Метод 1</b>	<b>Метод 2</b>
Программный продукт	Программная лицензия+ ключ (бесплатно)	Программная лицензия+ ключ (бесплатно)
Тип обучения	онлайн (платно)	На вашей территории (платно)
Сроки	от 1 дня (6-8 часов)	от 1 дня (6-8 часов)
Цена за обучение (за 1 персону)	от 300 \$	от 300 \$ (не включая затраты на трансфер ) + затраты на трансфер и проживание

3. Подпишите контракт с нами или нашим региональным представителем
4. Получите знания

**Также можно сделать специальный курс для вас!**

# Хотите стать нашим партнером?

Откройте тренинг-центр - «Международный научно-образовательный центр» или станьте нашим представителем в вашей стране или регионе

и

**развивайте инновационные технологии в вашем регионе**

## **От нашей стороны:**

Лицензия на программный продукт + ключ  
Преподаватели  
Процесс обучения  
Помощь в развитии проекта в вашем регионе

## **От вашей стороны:**

Офис для тренинга  
Клиенты  
Помощь в организации визитов учителей,  
если клиенты хотят получить образование  
на их территории