

Надежное импортозамещение в электронном машиностроении – САПР АСОНИКА

Программа для ЭВМ № 2012617220, на основании приказа Минцифры России от 22.09.2016 № 455

САПР АСОНИКА – программное обеспечение расчета НАДЕЖНОСТИ электронных компонентов применяемых в различных отраслях

ANSYS HPC

ANSYS Mechanical Pro = АСОНИКА-М-3D

ANSYS Mechanical CFD

АСОНИКА-М-3D – одна из подсистем САПР АСОНИКА заменяет функционал 3 подсистем иностранного программного обеспечения

- ✓ Количество вычислительных ядер не ограничено
- ✓ Расчеты надежности также включают в себя расчет прочности
- ✓ АСОНИКА-М-3D - программа (подсистема) для анализа и обеспечения стойкости произвольных объемных конструкций РЭС к механическим и стационарным и нестационарным тепловым воздействиям с возможностью импорта геометрии из различных CAD-систем. Рассматривается весь спектр механических воздействий: статические нагрузки (вызванных разностью давления, гравитацией, тепловым расширением), гармоническая и случайная вибрация, одиночные и многократные удары, линейные ускорения, акустический шум. Проводится расчёт времени до усталостного разрушения при воздействии вибраций, многократных ударов, акустического шума, нестационарных тепловых воздействиях.
- ✓ В подсистеме реализована база данных, содержащая физико-механические (усталостные) и теплофизические параметры конструкционных материалов, необходимые для расчета механических и тепловых характеристик.
- ✓ Рассчитывает надежность согласно ГОСТам и формирует необходимую отчетность, соответствующую нормативам инспектирующих организаций

Технические подробности: <https://asonika-online.ru/products/asonika-m-3d/>

САПР АСОНИКА в электронном машиностроении

Инструменты:

Виртуальные испытания
Математическое моделирование
Создание цифровых двойников

Задачи:

Разработка аппаратуры
Замена иностранной
аппаратуры/ компонентов
Предотвращение отказов

Применение САПР АСОНИКА в отрасли:

Повышение надёжности станкостроения

- ✓ Разработка и реверсивный инжиниринг блоков управления (например, ЧПУ) на основе виртуальных испытаний, создания базы цифровых двойников аппаратуры
- ✓ Ремонт блоков управления на основе виртуальных испытаний выявление реального текущего состояния элементов/аппаратуры и расчетов равноценной замены на российские

Повышение надёжности транспортного машиностроения

- ✓ Расчет надёжности электронного блока управления автомобилем путем проведения виртуальных испытаний на воздействие внешних факторов (например, расчет электронного блока управления «Жигули»)
- ✓ Климатическая адаптация электроники на базе расчетов тепловых характеристик региона эксплуатации

Повышение надёжности производства средств производства

- ✓ Разработка и эксплуатация промышленной робототехники, сварочного оборудования

САПР АСОНИКА соответствует требованиям национальных и федеральных проектов, например государственной программе Российской Федерации «Развитие промышленности и повышение её конкурентоспособности»

<http://government.ru/rugovclassifier/862/events/>

Дополнительная информация

1. Состав комплектации ПО АСОНИКА <https://asonika-online.ru/products/>
2. Звуковые обучающие видеоролики <https://asonika-online.ru/video/>
3. Применяемые ГОСТы <https://asonika-online.ru/news/451/>

Форматы САПР АСОНИКА

1. Программа для ЭВМ № 2012617220, на основании приказа Минцифры России от 22.09.2016 № 455

2. Автоматизированное рабочее место на базе персонального компьютера российского производства, согласно Единому реестру радиоэлектронной продукции Минпромторга России

Особенности САПР АСОНИКА:

- ✓ Российское расчетное ядро
- ✓ Рассчитывает **надежность**, российских аналогов нет
- ✓ Создает карты рабочих режимов ЭКБ, российских аналогов нет
- ✓ Российская альтернатива для ANSYS, NASTRAN, COSMOS, COMSOL, SIEMENS
- ✓ Максимально возможная точность расчетов (сертификат Минобороны России)
- ✓ Открытая электронно-компонентная база (40 000 элементов согласованных ВНИИР)
- ✓ Проведение виртуальных испытаний без 3D-модели
- ✓ Опережающая сертификация (подсистемы соответствуют современным ГОСТ)
- ✓ Круглосуточная техническая поддержка

САПР АСОНИКА состоит из 13 автономных и взаимосвязанных подсистем виртуальных испытаний, их можно комбинировать как конструктор под свои задачи и проводить испытания даже не имея 3D-модель.

Лицензии: годовые/бессрочные и сетевые/локальные на выбор в любой комбинации

Возможности САПР АСОНИКА:

1. Считает надежность всех изделий электроники (шкафы, блоки, платы, электронные компоненты)
2. Рассчитывает надежность и механической и электронной составляющих
3. Считает любое количество слоев платы (разные уровни корпусирования)
4. Легкая интеграция с Mentor Graphics, Altium Designere, OrCAD и др. в формате IDF
5. Автоматическое конвертирование 3D-моделей из САПР: Creo, SolidWorks, Inventor, NX и др. в форматах IGES и STEP, автоматическое разбиение и построение сетки, склеивание моделей в местах стыковки деталей с разными шагами сетки
6. Автоматическое формирование отчетных документов о проведенных испытаниях

13 модулей САПР АСОНИКА

Комбинируй модули под задачу

АСОНИКА-Т - анализ и обеспечения тепловых характеристик произвольных конструкций электронной аппаратуры без 3D- модели

АСОНИКА-М - анализ типовых конструкций блоков электронной аппаратуры на механические и тепловые воздействия без 3D-модели

АСОНИКА-М-ШКАФ - анализ типовых конструкций шкафов электронной аппаратуры на механические и тепловые воздействия без 3D-модели

АСОНИКА-М-3D - анализ и обеспечения стойкости произвольных объемных конструкций электронной аппаратуры и ЭКБ к механическим и тепловым воздействиям с возможностью импорта геометрии из различных CAD-систем

АСОНИКА-В - анализ и обеспечение стойкости к механическим воздействиям конструкций ЭА, установленных на виброизоляторах

АСОНИКА-БД - управление базами данных ЭКБ и материалов по геометрическим, физико-механическим, усталостным, теплофизическим, электрическим и надёжностным параметрам

АСОНИКА-ТМ - подсистема для анализа конструкций печатных узлов радиоэлектронных средств на тепловые и механические воздействия

АСОНИКА-УСТ - анализ усталостной прочности конструкций печатных плат и ЭКБ при механических и тепловых воздействиях

АСОНИКА-ИД - идентификация физико-механических параметров моделей электронной аппаратуры и ЭКБ

АСОНИКА-ЭМС - подсистема анализа и обеспечения электромагнитной совместимости электронной аппаратуры

АСОНИКА-Б - подсистема анализа показателей надёжности электронной аппаратуры с учетом реальных режимов работы электронной компонентной базы

АСОНИКА-Р - подсистема автоматизированного заполнения карт рабочих режимов электронной компонентной базы

АСОНИКА-ЦДЭ - управление моделированием электронной аппаратуры при проектировании и документами предприятия, образующего цифровые двойники разрабатываемых изделий

Испытай виртуально – создавай реально

Возможности вместе с САПР АСОНИКА

Законодательная поддержка:

Применение российского ПО и высокотехнологичных решений **снижает** налогооблагаемую базу **налога на прибыль** с двойным коэффициентом (п.п.1,3 ст. 257, п. п. 26 п. 1 ст. 264 НК РФ в ред. Закона от 12.07.2024 N 176-ФЗ)

Применение виртуальных испытаний отражено в распоряжении Правительства РФ № 3113-р от 7 ноября 2023г. «Стратегическое направление в области цифровой трансформации обрабатывающих отраслей промышленности, относящейся в сфере деятельности Министерства промышленности и торговли Российской Федерации»

Исполнение распоряжения Правительства Российской Федерации от 06 ноября 2021г. № 3142-р О стратегическом направлении в области цифровой трансформации обрабатывающих отраслей промышленности

Исполнение Федерального закона от 07.04.2025 г. №58-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О безопасности критической информационной инфраструктуры Российской Федерации»

Спецпредложение:

OUTOFBOX для производства – синхронизированные данные по складам, продажам, сайту, маркетплейсу в нужный момент. Позволяет автоматизировать все процессы в одном или разных цехах/подразделениях.

Контакты: 8 916 745 84 54, r@jc.company, ASONIKA-PROM.OUTOFBOX.RU

«Оказание поддержки участникам СВО и их семьям — важнейшая задача государства и бизнеса».

— В.В. Путин (из заявления от 21.01.2026 г.)

Культурный досуг:

При приобретении предприятиями Московской области лицензий ПО АСОНИКА на сумму от 7,78 млн руб. будет организовано в подарок для сотрудников этих компаний, ветеранов СВО и членов их семей выступление театрального джазового коллектива «ТЕА-ДЖАЗ» под руководством АНО КЦИ «ТЕАТР-СТУДИЯ «12», передвижная выставка «МУЗЫ ПОБЕДЫ»

Информационный партнер проекта - телеканал «ТВ НАУКА» (АО «Цифровое телевидение»). Место проведения мероприятия – по согласованию