

**Комплектность и описания  
лицензионных программных продуктов для университетов  
по каналам Европрактис, 2016.**

**САПР производства компании ANSYS**

**Пакет ANSYS HFSS**

Пакет ANSYS HFSS представляет собой набор инструментов 3D анализа электромагнитного поля, анализа взаимовлияния проводников, анализа цепей питания, 3D и 2D экстракцию, инструмента импорта EDA/ECAD. Данные инструменты представляют собой ведущие инструменты для радиочастотных, СВЧ применений, разработки антенн, цифровых и смешанных применений.

Пакет включает в себя следующие инструменты:

<b>ANSYS HFSS</b>	
ANSYS HFSS	Точное моделирование 3D электромагнитных полей. HFSS поддерживает расчёты на основе модели конечных элементов, интегральных уравнений или усовершенствованных гибридных методов для решения широкого спектра СВЧ задач
ANSYS Q3D Extractor	3D и 2D экстракция паразитных параметров с использованием метода моментов. Позволяет экстрагировать паразитные параметры RLC.
ANSYS SI Wave (including SI and RF options)	Анализ цепей питания и взаимовлияния проводников, а также электромагнитный анализ для ИС, ПП, нескольких ПП для частот до 50 ГГц
ANSYS Optimetrics	Параметрический анализ и анализ чувствительности для HFSS
EDA/ECAD geometry interfaces	Инструмент чтения дизайнов ИС и ПП в форматах Cadence Allegro, Virtuoso и Mentor Graphics Expedition в HFSS, с последующим их анализом.
ANSYS Academic Research High Performance Computing (HPC)	Для большинства инструментов поддерживается до 4 ядер на лицензию. Данная опция позволяет задействовать до 1000 вычислительных ядер.

**Лицензии на ANSYS HFSS**

ANSYS HFSS доступен для абонентов Европрактис пакетами по 25 лицензий.

В зависимости от необходимости каждый из абонентов Европрактис может приобрести несколько пакетов, но не более 10 пакетов (всего 250 лицензий).

Каждый блок из 25 HFSS однопроцессорных/одноядерных лицензий включает дополнительно 100 многопроцессорных/многоядерных лицензий HFSS analysis licenses (также известных как HFSSHPC лицензии).



## Пакет ANSYS RedHawk & PowerArtist

Пакет Ansys Redhawk & Powerartist включает инструменты для нормоконтроля цепей питания на уровне RTL (Powerartist XP) и на уровне Full-chip (Redhawk NX).

Redhawk NX обеспечивает продвинутый статический и динамический анализ цепей питания, падения напряжения и электромиграции для разработчиков полного кристалла СБИС. Redhawk NX поддерживает как статический, так и динамический анализ цепей питания (с векторным и безвекторным маршрутами анализа).

Powerartist XP – это полноценная платформа для анализа низкого потребления СБИС на RTL уровне. Позволяет использовать ранний анализ потребления вашего RTL-проекта, с привязкой к конкретному процессу и библиотекам. Использует различные техники для достижения низкого потребления СБИС, включая гейтинг синхросигнала и оптимизацию на основе библиотек с несколькими пороговыми напряжениями. Предоставляет разработчикам возможность пробовать различные техники достижения низкого потребления СБИС, получая подсказки.

Пакет включает в себя следующие инструменты:

ANSYS HFSS PowerArtist & RedHawk	
ANSYS RedHawk NX	<ul style="list-style-type: none"><li>• Статический и динамический анализ цепей питания кристалла</li><li>• Статический анализ EM/IR-drop</li><li>• Динамический анализ IR-drop</li><li>• Поддержка стандартных форматов (LEF/DEF/GDSII)</li><li>• Поддержка индуктивностей на чипе</li><li>• Распределенная RLC модель</li><li>• Ldi/dt шум и RLC резонанс</li><li>• Характеризация Apache Power Library (APL) для точного анализа потребления стандартных ячеек и макросов</li></ul>
ANSYS PowerArtist XP	<ul style="list-style-type: none"><li>• Высокоточный, высокопроизводительный анализ карты потребления на уровне RTL и вентильном уровне</li><li>• Полноценная среда визуализации и отладки</li><li>• Инструменты для снижения потребления с возможностью отбора и сортировки</li><li>• Поддержка различных LP техник (с подсказками) для синхроцепей, памяти и логики обработки данных</li><li>• Анализ пикового потребления ИС и потребления во времени</li><li>• Анализ векторов сигналов, связанных с повышением активности потребления</li><li>• Построение образцов схем по принципу «что-если», с гейтингом питания и несколькими напряжениями питания</li><li>• Точное моделирование для дизайнов с гейтингом синхросигнала и библиотек с несколькими пороговыми напряжениями</li><li>• Поддержка OpenAccess (OADB) API</li></ul>

## Лицензии на ANSYS RedHawk & PowerArtist

ANSYS RedHawk & PowerArtist доступен для абонентов Европрактис пакетами по 25 лицензий. В зависимости от необходимости каждый из абонентов Европрактис может приобрести несколько пакетов, но не более 10 пакетов (всего 250 лицензий).