

# Новые возможности OrCAD Capture/PSpice 16.65

Анатолий Сергеев (Москва)

Компания Cadence Design Systems Inc., мировой лидер в области разработки САПР электроники, выпустила очередное квартальное обновление для программной платформы Cadence SPB 16.6, куда входят популярные системы проектирования печатных плат OrCAD и Allegro. В статье рассказывается о некоторых новых возможностях последней версии схемотехнического редактора OrCAD Capture.

## Новая панель PSpice Part Search

OrCAD реализует комплексный подход к проектированию электроники. Одним из важнейших конкурентных преимуществ данной САПР является наличие мощной системы аналого-цифрового моделирования электрических схем PSpice A/D. Де-факто это промышленный стандарт для инженеров по всему миру. Совместно с про-

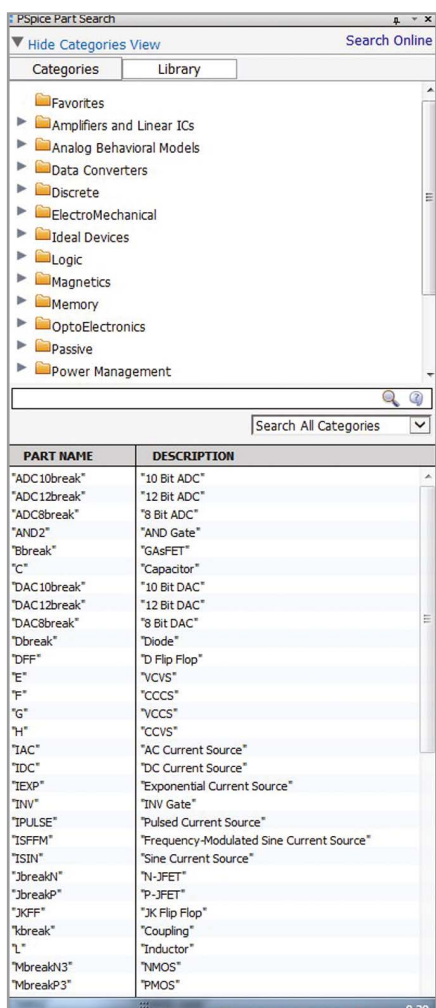


Рис. 1. Панель PSpice Part Search для быстрого поиска компонентов по библиотекам OrCAD PSpice A/D и на интернет-портале OrCAD Capture Marketplace

граммой поставляется более 17 тыс. PSpice-моделей. Для быстрого и удобного поиска компонентов с подключёнными PSpice-моделями в схемотехнический редактор OrCAD Capture была встроена новая панель PSpice Part Search (см. рис. 1).

Панель доступна через меню Place – PSpice Component Search. На ней все компоненты сгруппированы по функциональным группам. Поиск можно осуществлять как в пределах группы, так и по всей базе компонентов. Инженер может выбрать, например, группу «Усилители и линейные микросхемы» и перейти к подгруппе «Операционные усилители высокого напряжения». На панели будет выведен список компонентов, соответствующих данной группе. Рядом с наименованием компонента находится его краткое описание. Остаётся выбрать компонент из списка и разместить его на схеме. Пользователь может самостоятельно пополнить данную базу компонентов, дополнив список на панели PSpice Part Search. Если какой-то модели нет на локальном компьютере, то предусмотрена кнопка Search Online для выхода на специальный портал OrCAD Capture Marketplace для поиска компонентов по сайтам производителей.

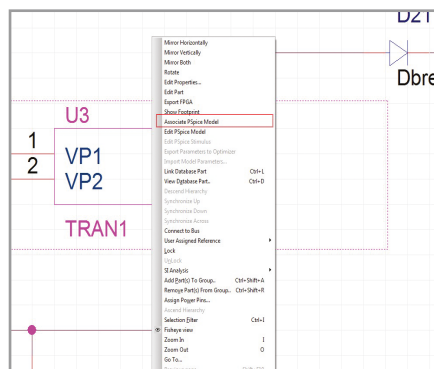


Рис. 2. Подключение PSpice-модели к компоненту непосредственно на схеме с помощью команды Associate PSpice Model

## Быстрое подключение PSpice-моделей к компонентам

В новой версии реализован механизм подключения PSpice-модели к компоненту непосредственно на схеме. Достаточно выбрать компонент, нажать правую кнопку мыши, и из всплывающего меню выбрать команду Associate PSpice Model (см. рис. 2).

Эта же команда теперь доступна через меню Tools. При выполнении данной команды будет запущен мастер подключения, который в несколько шагов позволит безошибочно назначить каждому выводу компонента требуемый сигнал из PSpice-описания.

## Новое меню Place – PSpice Component

Для упрощения поиска наиболее часто используемых при моделировании компонентов в меню Place было добавлено новое подменю PSpice Component (см. рис. 3).

В версии OrCAD 16.65 это меню доработано. В него добавлены новые пункты: PSpice Ground, Capacitor, Diode, Inductor, Resistor. Также в меню PSpice Component стали доступны новые приложения для быстрого создания моделей независимых источников сигнала, включая кусочно-линейную форму.

## Приложения для моделирования

В новой версии OrCAD 16.65 значительно упрощён механизм создания новых PSpice-моделей компонентов. Он реализован в специальных приложениях, которые запускаются через меню

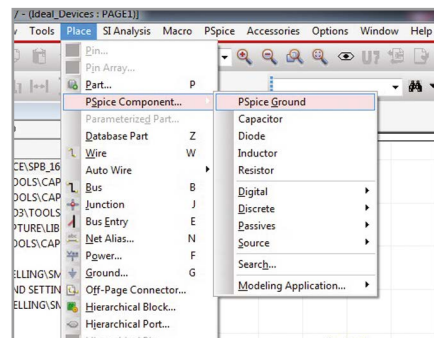


Рис. 3. Подменю PSpice Component, добавленное в меню Place программы OrCAD Capture, для размещения на схеме компонентов, часто используемых при моделировании

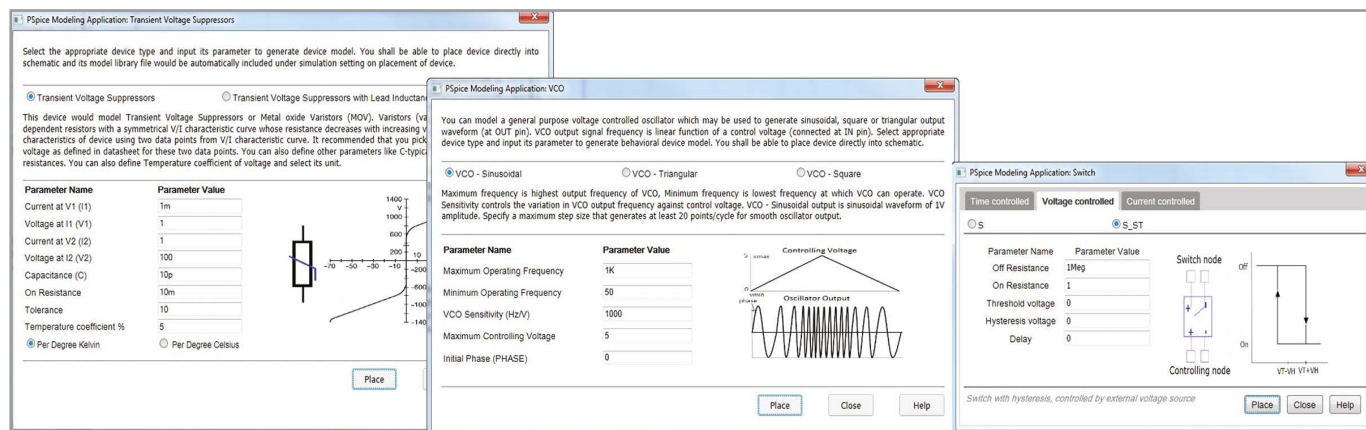


Рис. 4. Приложения, добавленные в новое меню Modeling Application для создания компонентов с готовыми PSpice-моделями в считанные минуты

Place – PSpice Component – Modeling Application (см. рис. 4).

Эти приложения включают две функции: создание новых PSpice-моделей совместно с символами компонентов на схеме, а также редактирование параметров моделей уже имеющихся компонентов. Список приложений пополняется с каждым обновлением OrCAD, и на данный момент включает в себя возможность создания конденсатора, трансформатора, диода Зенера, ограничите-

ля переходного напряжения, индуктивности, генератора, управляемого напряжением, источника сигнала различной формы, ключей.

### ЗАПУСК OrCAD CAPTURE В РЕЖИМЕ ПРОСМОТРА И LITE-РЕЖИМЕ

В меню программ Cadence включены дополнительные пункты OrCAD Capture Lite и OrCAD Capture View-Only. В первом случае программа запускается в деморежиме и не использует лицен-

зию. При этом в программе существует ряд ограничений на размер проекта. Во втором случае схмотехнический редактор запускает в режиме просмотра схемы без ограничений на размер проекта и также не требует установки лицензии.

### СОЗДАНИЕ МЕХАНИЧЕСКИХ КОМПОНЕНТОВ И ПЕРЕДАЧА ИХ В PCB EDITOR

В новой версии OrCAD доступна возможность создания механических ком-

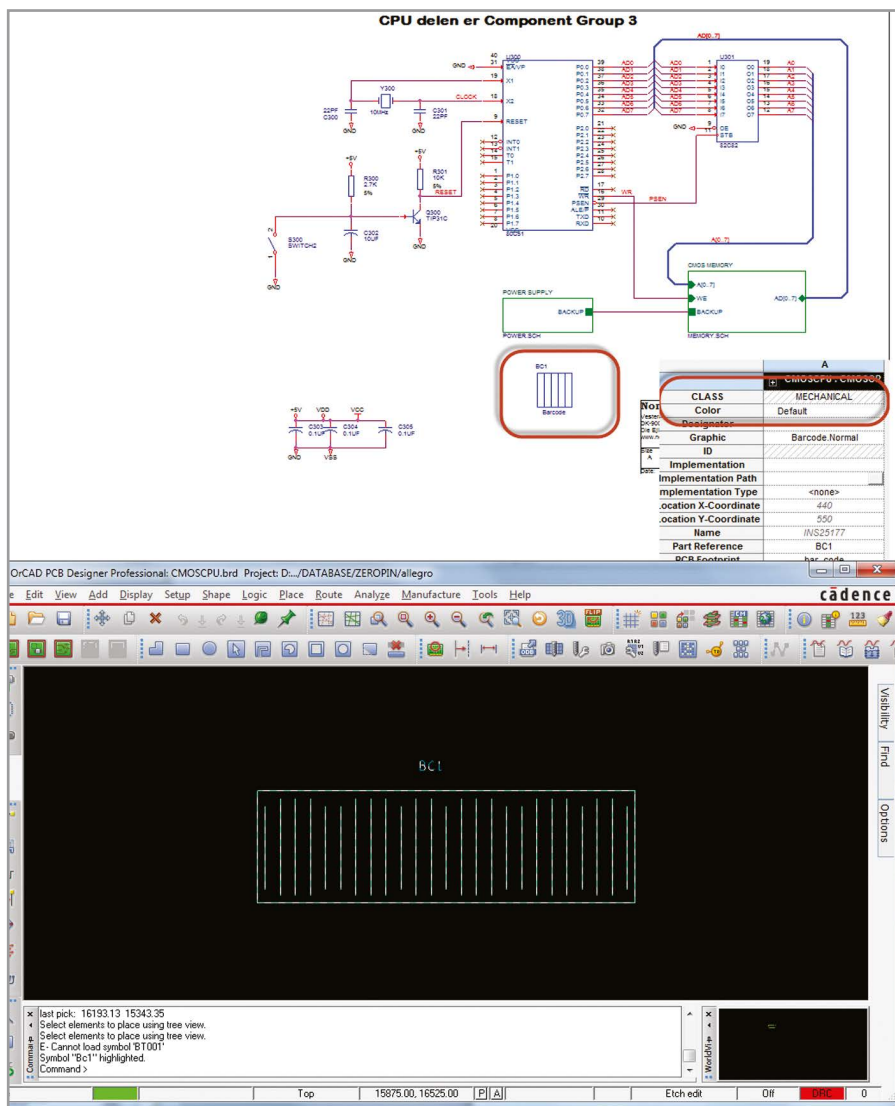


Рис. 5. Создание в новой версии OrCAD Capture механических компонентов и передача в редактор топологии OrCAD PCB Editor

понентов. Эти компоненты не имеют выводов и могут представлять собой такие элементы дизайна, как штрих-код, монтажные отверстия, реперные знаки и т.д. Для того чтобы компонент на схеме был определён как механический, необходимо добавить свойство CLASS со значением MECHANICAL (см. рис. 5).

Для пользователей важно, чтобы обновления программы выходили как можно чаще и включали в себя необходимые улучшения. Компания Cadence перешла на новый порядок обновлений – каждый месяц выходят по два стандартных обновления, которые исправляют неточности в работе ПО, а каждый квартал выходят обновления, которые включают в себя новые возможности. Таким образом, каждый квартал выходит новая версия программы. В этой статье был дан краткий обзор новых функций, которые стали доступны в OrCAD Capture в уже пятом по счёту квартальном обновлении. Более подробную информацию о новом OrCAD можно найти на сайте дистрибьютора Cadence Design Systems Inc. в России компании «Оркада» [www.orcada.ru](http://www.orcada.ru).

**ЛИТЕРАТУРА**

1. OrCAD Capture: What's New in Release 16.6. Product Version 16.6. Cadence Help. Updated on January 20, 2014.
2. [www.cadence.com](http://www.cadence.com).
3. [www.orcada.ru](http://www.orcada.ru).



**Новости мира News of the World Новости мира**

**«Росэлектроника» до 2020 года увеличит до 55% долю выручки от гражданской продукции**

«Росэлектроника» в рамках реализации стратегии развития холдинга, планирует увеличить долю выручки от гражданской продукции почти в два раза – до 55% (что составит около 72 млрд рублей). В настоящее время этот показатель равен 29% (11,5 млрд рублей).

Увеличение доли присутствия холдинга на рынке гражданской продукции будет происходить в три этапа.

На первом этапе расширится ассортимент выпускаемой продукции за счёт внедрения в производство инновационных технологий. Это позволит выйти на новые рынки как в России, так и за рубежом.

«Основу гражданской продукции холдинга составляет светодиодное освещение, информационно-телекоммуникационное оборудо-

вание, вакуумная, коммутационная и тепловизионная техника», – отметил генеральный директор «Росэлектроники» Андрей Зверев.

На втором этапе «Росэлектроника» создаст платформу для реализации долгосрочных гражданских проектов. Ключевой задачей, стоящей перед холдингом, будет включение предприятий в госпрограммы по тематике медицинской техники, энергоэффективности и безопасности. Так, в 2013 году холдингом было выполнено более 3580 государственных контрактов. Контракты по линии военно-технического сотрудничества холдинг выполнил в полном объёме. Общая сумма продукции, поставленной предприятиями холдинга по госзаказам, составила 24,3 млрд рублей, сумма продукции, поставленной на экспорт – свыше \$50 млн.

Основной задачей третьего этапа станет развитие проектов долгосрочной диверсификации, а также разработка и подготов-

ка к запуску новых инновационных проектов после 2020 года.

В конце прошлого года была утверждена программа инновационного развития «Росэлектроники» до 2020 года. За это время почти 90 млрд рублей, или 41% предусмотренных программой средств, планируется направить на диверсификацию деятельности входящих в холдинг предприятий и их выход на рынки гражданской продукции. Затраты будут покрыты из собственных средств холдинга от операционной деятельности. Эти средства пойдут на разработку и производство ЭКБ, СВЧ-электроники и материалов, систем и комплексов связи и АСУ специального назначения, промышленной электроники, информационно-телекоммуникационных решений, систем безопасности, медицинского и сканирующего СВЧ-оборудования.

[www.ruselectronics.ru](http://www.ruselectronics.ru)