

# ГРУППОВАЯ РАЗРАБОТКА ПРОЕКТОВ В ORCAD ENGINEERING DATA MANAGEMENT

А.Сергеев

Один из способов повышения эффективности процесса разработки – применение централизованной системы, которая позволяет координировать взаимодействие членов команды, участвующих в реализации проекта. Однако, чтобы гарантировать целостность обрабатываемых данных, система должна отвечать определенным требованиям. Наряду с управлением правами доступа к общим файлам необходимо обеспечить контроль версий файлов, сортировку, отслеживание изменений и публикацию файлов в едином информационном пространстве. Кроме того, важно своевременно оповещать участников разработки о текущих изменениях в проектах и библиотеках. Наиболее эффективно эти задачи решаются в единой среде проектирования, которая содержит все необходимые инструменты и не требует сложной настройки. Оптимизировать и упростить процесс коллективной разработки проекта позволяет новая программа OrCAD Engineering Data Management (EDM).

OrCAD EDM – это готовое решение для взаимодействия инженеров в рамках схемотехнического редактора OrCAD Capture. Система позволяет отслеживать ход проектирования, отражать статистику по каждому исполнителю, использовать готовые части из предыдущих проектов, контролировать версии и вести историю изменений.

Программа запускается из меню OrCAD Capture (рис.1). Инженеру не требуется покидать привычную для него среду разработки. Вся информация о текущих и закрытых проектах, а также о библиотеках доступна на отдельной информационной панели внутри OrCAD Capture.

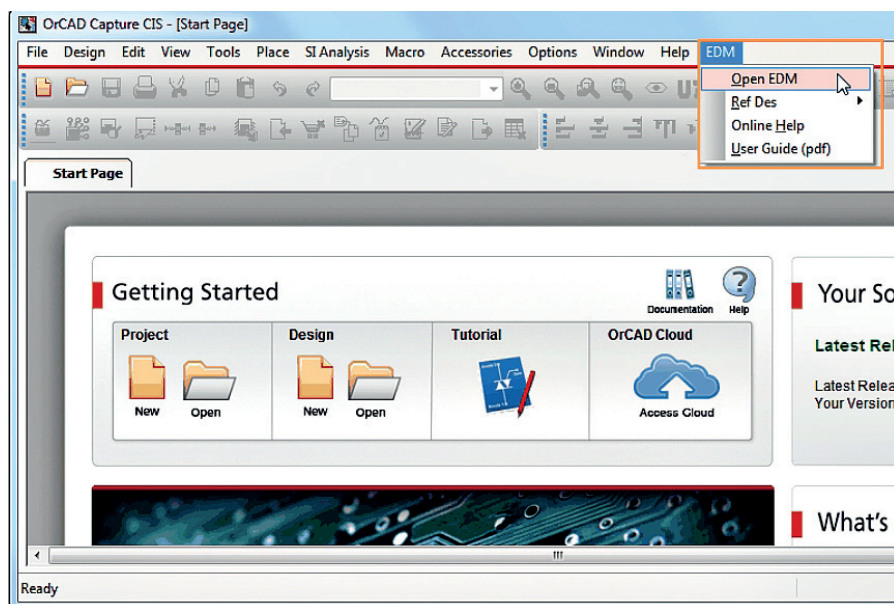


Рис.1. Запуск OrCAD Engineering Data Management

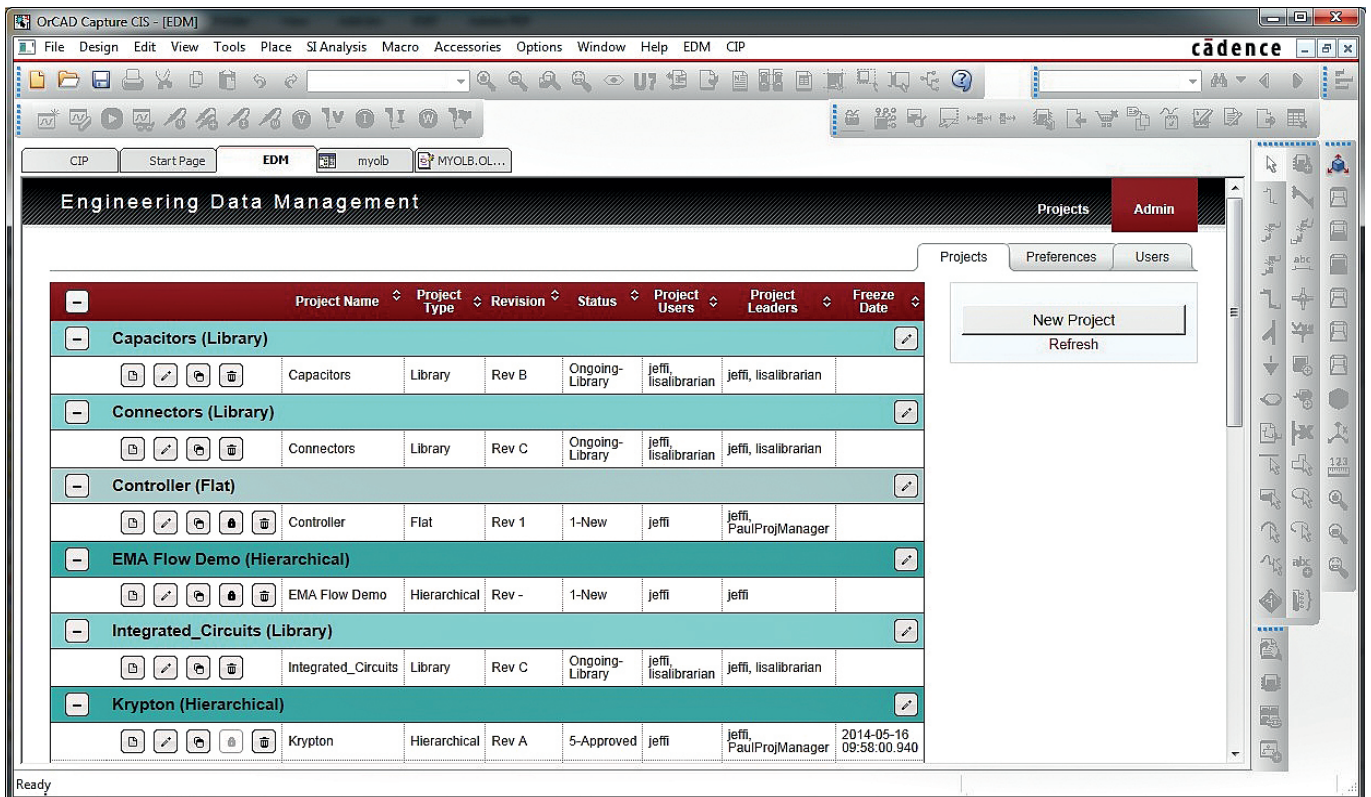


Рис.2. Общая панель управления

Информационная панель отображает текущее состояние проектов, состав исполнителей, дату последнего изменения. По каждому проекту и отдельному его листу можно вывести на экран подробную статистику (рис.2).

Статус ведущего инженера проекта в OrCAD EDM позволяет создавать проект, назначать исполнителей и ограничивать их права доступа к редактированию. Права предоставляются также для отдельных листов и библиотек (рис.3).

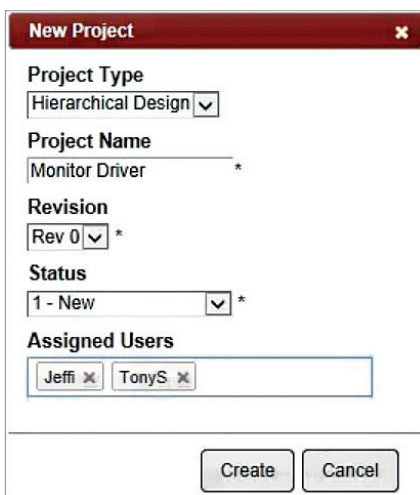


Рис.3. Окно создания нового проекта и назначения исполнителей

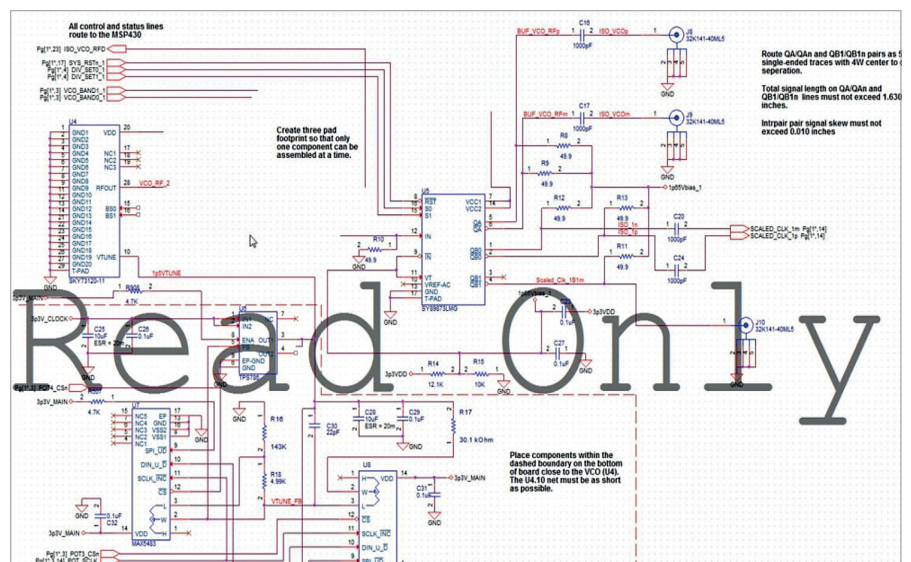


Рис.4. Вид заблокированной страницы

Проект		Что и почему		Версии	
Projects > Krypton1: Rev0 > DDХО-PROxx_Top_Blk_Diagram - History					
Date	Action	Comments	Status	Get Copy	
2013-09-24 16:59:21.697	Jeffi upload and unlock	Change Res	New	↓	
2013-09-24 16:55:22.117	Jeffi download with lock for edit	Page downloaded	New		
2013-09-24 14:22:00.383	Jeffi unlock	Page unlocked	New		
2013-09-24 14:20:28.017	Jeffi download with lock for edit	Page downloaded	New		
2013-09-24 12:21:18.410	Jeffi upload and unleck	Deleted R23	New	↓	
Когда	Кто				

Рис.5. История изменений проекта

По мере необходимости пользователи могут скачивать страницы проекта, если эта операция не заблокирована. Если в данный момент страница редактируется, то остальные инженеры имеют к ней доступ только в режиме просмотра. После редактирования автор возвращает страницу в проект, и она становится доступной другим пользователям, блокировка снимается (рис.4).

Все рабочие проекты хранятся на общем сервере. При этом каждое скачивание, обновление или переименование страниц проекта регистрируется и хранится в истории изменений. По каждому пункту истории фиксируются имя автора, причины и суть изменений. В любой момент ведущий инженер проекта, рядовые исполнители и третьи лица с правами доступа могут получить отчет о состоянии проекта в режиме реального времени (рис.5).

OrCAD EDM позволяет вести историю изменений по каждой странице проекта и контролировать версии. Через дерево проекта легко получить доступ к его различным версиям. Можно сравнивать версии проектов и при необходимости переходить к более ранней. Аналогичные возможности предусмотрены и для отдельных частей проекта. Когда проект подходит к финальной стадии, создается его контрольная версия, которую OrCAD EDM рассматривает как один файл, причем предусмотрена возможность его защиты от дальнейшей модификации. Вносимые

по мере необходимости изменения распространяются на весь проект (рис.6).

OrCAD EDM позволяет контролировать изменения в символах компонентов в библиотеках OrCAD Capture, что исключает проблемы с поиском и использованием последних версий символов. Кроме того, эта программа хранит информацию обо всех активных и архивных проектах. Благодаря этому значительно упрощаются поиск и повторное использование в новых проектах готовых схемных решений из старых проектов.

\* \* \*

OrCAD EDM – это набор инструментов, который упрощает администрирование разработки и хранение данных. Программный модуль, работающий непосредственно в среде OrCAD Capture, не требует больших затрат на внедрение. Администратор проектов может устанавливать права доступа инженеров к проектным данным. По каждому проекту обеспечивается контроль версий и ведется история изменений. Благодаря OrCAD EDM значительно упрощается использование готовых наработок в новых проектах. Данные об изменениях отображаются на общей информационной панели. Кроме того, на электронную почту разработчиков приходят письма с уведомлением об изменениях.

## ЛИТЕРАТУРА

1. OrCAD Engineering Data Management 16.6. Users Guide. EMA Design Automation, Inc., July 2014.
2. OrCAD Engineering Data Management. Managing design data for the OrCAD workgroup – Datasheet.
3. Cadence Introduces Three New OrCAD PCB Products Targeting Emerging Electronic Product Design Challenges – www.cadence.com.

Project Name	Revision	Status	Status Updated
NewHierProject (Hierarchical)	Rev -	New	2013-09-27 13:34:40.463
NewProject (Flat)	Rev -	Work in Progress	2013-09-27 13:35:18.060
ProjectA (Hierarchical)	Rev -	n	2013-09-27 13:35:43.857
ProjectA (Hierarchical)	Rev 1	1	2013-09-27 13:35:58.407
ProjectA (Hierarchical)	Rev 2	New	2013-09-27 13:36:09.957
ProjectB (Flat)	Rev -	1	2013-09-27 13:38:24.443
ProjectB (Flat)	Rev 1	New	2013-09-27 13:38:04.050

Рис.6. Версии проекта