

НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ САПР ALTIUM DESIGNER 21.2

А. Н. ЯЦУК

*Учреждение образования «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»
филиал «Минский радиотехнический колледж»*

Аннотация: В статье рассмотрены возможности новой версии комплексной системы автоматизированного проектирования электронных устройств на базе печатных плат Altium Designer 21.2.

С 2017 и по настоящее время инструментом для разработки электрических принципиальных схем и печатных плат в колледже в рамках дисциплины «Системы автоматизированного проектирования» является пакет Altium Designer, как наиболее перспективный из имеющихся вариантов на рынке программного обеспечения.

Ежегодно компания Altium выпускает обновленную версию пакета Altium Designer, внедряя самые современные инструменты для разработки электронных устройств. Это позволяет использовать данную САПР при создании изделий по передовым технологиям [2].

В версии 21.2 основными нововведениями являются:

1) новый алгоритм прорисовки дифференциальных пар с дугами в изломах. Дуги в изломах теперь являются концентричными (имеют одну точку центра), что обеспечивает постоянство зазора в дифференциальной паре в изломе;

2) улучшенный алгоритм формирования входов в круглые контактные площадки для выравнивания входящих трасс ортогонально или диагонально при перетаскивании и уменьшения тенденции к добавлению малых отрезков в контактных площадках при перетаскивании;

3) перемещение компонента с трассировкой. При перемещении компонента трассировка может быть обновлена автоматически;

4) новые функциональные возможности определения регионов конструирования гибко-жестких плат и линий сгиба при работе в режиме Board Planning Mode редактора плат и новый режим Board в Layer Stack Manager. Этот набор новых функциональных возможностей имеет общее название Rigid-Flex 2.0;

5) для предотвращения создания дубликатов компонентов в редакторе Single Component Editor, на страницу Data Management - Component Rule Checks диалогового окна Preferences были добавлены новые типы нарушений: Duplicate component by Name (Дубликат компонента по названию) и Duplicate component by PCL (Дубликат компонента по списку вариантов выбора);

6) команда Remove from Project, которая была исключена ранее, была восстановлена и переименована в Exclude from Project, чтобы сделать функцию этой команды более очевидной. Эта команда находится в контекстном меню панели Projects (проекты должны быть под управлением контроля версий);

7) панель сотрудников и уведомления пользователей были обновлены для предоставления дополнительной информации о проектировщиках, работающих

над одним и тем же проектом, где к редактируемым документам применяется «мягкая блокировка». Эта блокировка относится к проектировщику, который первый внес изменение в документ, и другие проектировщики могут ее перепределить. Текущее состояние совместной работы отображается в панели Projects и в панели сотрудников, где пользователи теперь показаны в отдельных группах просмотра и редактирования [2].

Наряду с улучшениями, позволяющими использовать современные технологии, в обновлениях Altium Designer 21.2 устранены многие проблемы, о которых сообщали пользователи в специальной системе BugCrunch сообщества AltiumLive, что позволяет проектировщикам продолжать создавать передовые электронные устройства.

Список литературы

[1] Яцук, А. Н. Опыт использования пакета Altium Designer в рамках дисциплины «Системы автоматизированного проектирования» / А. Н. Яцук // Актуальные вопросы профессионального образования : тезисы докладов II Международной научно-практической конференции, Минск, 11 апреля 2019 г. Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники; редкол.: С. Н. Анкуда [и др.]. – Минск, 2019. – С. 309–310.

[2] Что нового в Altium Designer [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.altium.com/ru/documentation/altium-designer/new-in-altium-designer>. – Дата доступа: 12.04.2021.