

## **Siemens расширяет возможности формата обмена данными ODB: в состав полнофункционального цифрового двойника теперь входит технологическая информация по изготовлению изделий электроники**

Обеспечение открытого обмена технологической информацией между оборудованием, программным обеспечением различных разработчиков и отдельными процессами ускоряет создание новых изделий и гарантирует высокое качество продукции.

Действуя в рамках этой концепции, компания *Siemens* 19 мая 2020 года объявила о расширении возможностей ведущего отраслевого формата **ODB++**, который представляет собой единую структуру данных, предназначенную для передачи проектов печатных плат в производство, обеспечения сборочных операций и испытаний изделий.

Формат **ODB++** уже применяется на всех этапах цифрового процесса разработки и производства как единое решение для выпуска изделий электроники. Число пользователей **ODB++** во всём мире сегодня превышает 50 тысяч.

В рамках этого формата выделились форматы:

- **ODB++Design**;
- **ODB++Process**;
- **ODB++Manufacturing**.

### **Формат ODB++Process**

Разработанный специалистами *Siemens* формат обмена данными **ODB++Process** (ранее – *OPM*) создан для поддержки цифрового пространства разработки и производства, он обеспечивает открытый обмен технологической информацией между оборудованием, программным обеспечением различных разработчиков и отдельными процессами. Это ускоряет создание новых изделий и помогает заказчикам быстро и надежно запускать новые изделия в производство, гарантируя высокое качество продукции с самой первой партии. Как подчеркивает компания *Siemens*, подобный формат не предлагает ни один другой разработчик стандартов или ПО.

Уже проверенный на практике открытый формат **ODB++Process** содержит всю необходимую информацию для программирования оборудования с ЧПУ и позволяет обмениваться технологической информацией. Он служит в качестве удобного средства для передачи управляющих программ между разными станками, выпущенными различными производителями и оснащенными различными контроллерами ЧПУ. Полученные данные можно сразу же загружать в производственное оборудование.

“Применение такого единого формата выходных файлов, как **ODB++Process**, позволяет стандартизировать библиотеки управляющих программ *vShapes* по всей производственной линии. Компании *Koh Young* удалось устранить расхождения в программах, управляющих работой координатно-измерительных машин и сборочных роботов”, – отметил **Дж.Д. Шин (J.D. Shin)**, руководитель отдела продаж компании *Koh Young Technology*. – “Новый подход к программированию оборудования устраняет человеческий фактор и расхождения в УП, при этом сроки подготовки производства существенно сокращаются. Более того, единый формат выходного файла – **ODB++Process** – не зависит от конкретного оборудования, благодаря чему можно без проблем передавать процессы сборки и требования к ним не

только с одной линии на другую, но и, что еще более важно, между заводами, находящимися в разных концах земного шара”.

### **Основа цифровой магистрали**

Формат **ODB++Design** позволяет полностью описать конструкторскую информацию, формат **ODB++Manufacturing** (ранее – *OML*) представляет управляющие программы для любого оборудования. Появление формата **ODB++Process** завершает построение открытой цифровой магистрали электроники – от этапа разработки до этапа изготовления.

Все описанные форматы интеллектуального обмена данными являются открытыми, они способны поддерживать работу с любым оборудованием автоматизации поверхностного монтажа (*SMT*), выполняющим размещение, контроль и пайку элементов, а также с любыми САПР для проектирования электронной техники (*EDA*). Благодаря наличию полнофункционального цифрового двойника (имеющего в своём составе информацию об изделии, его характеристиках и технологических процессах), заказчики смогут эффективно реализовать новейшие инициативы *Smart Factory* и *Industry 4.0*.

Основа цифровой магистрали изделий электроники выглядит следующим образом:

- формат **ODB++Design** обеспечивает полное представление созданной в САПР конструкторской информации, на основе которой ведется проектирование с учетом технологичности, разработка технологических процессов, анализ операций сборки и испытаний, проектирование с целью обеспечения наилучших характеристик (*Dfx*). Этот формат позволяет создать единый источник данных в производстве электроники.
- в формате **ODB++Process** конструкторская информация подготавливается и преобразуется для загрузки в любое технологическое оборудование.
- формат **ODB++Manufacturing** обеспечивает описание всех технологических операций, направленную передачу данных между единицами оборудования, а также между производственными линиями и программным обеспечением класса *Smart Industry 4.0*.

“*Siemens* является активным участником ассоциации *IPC*. Мы продолжим инвестировать в разработку собственных форматов обмена данными, чтобы предоставлять необходимые высококачественные ресурсы всему сообществу пользователей”, – отметил в этой связи **Дэн Хоз (Dan Hoz)**, управляющий подразделения *Valor* компании *Siemens Digital Industries Software*. – Основное внимание мы уделяем решениям для междисциплинарной компьютеризации. Это важнейшее преимущество для наших заказчиков, благодаря которому они создают инновационные изделия с минимальными рисками и быстрее выходят на получение прибыли”.

Семейство форматов **ODB++** поддерживается сообществом в рамках открытой программы партнерства. Участие в программе является бесплатным, членские взносы не взимаются.

Чтобы узнать, как воспользоваться указанными форматами, посетите сайт [www.odbplusplus.com](http://www.odbplusplus.com).