

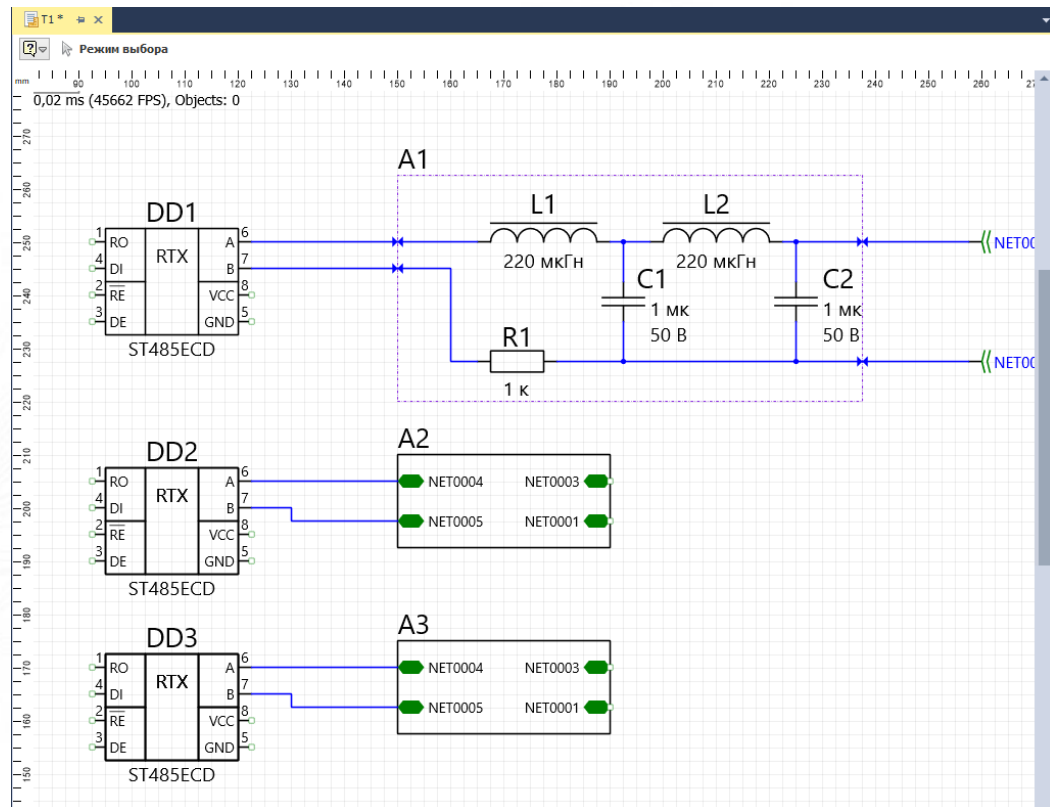
Планы на следующую версию

Delta Design 2.7

Встроенные блоки на схеме

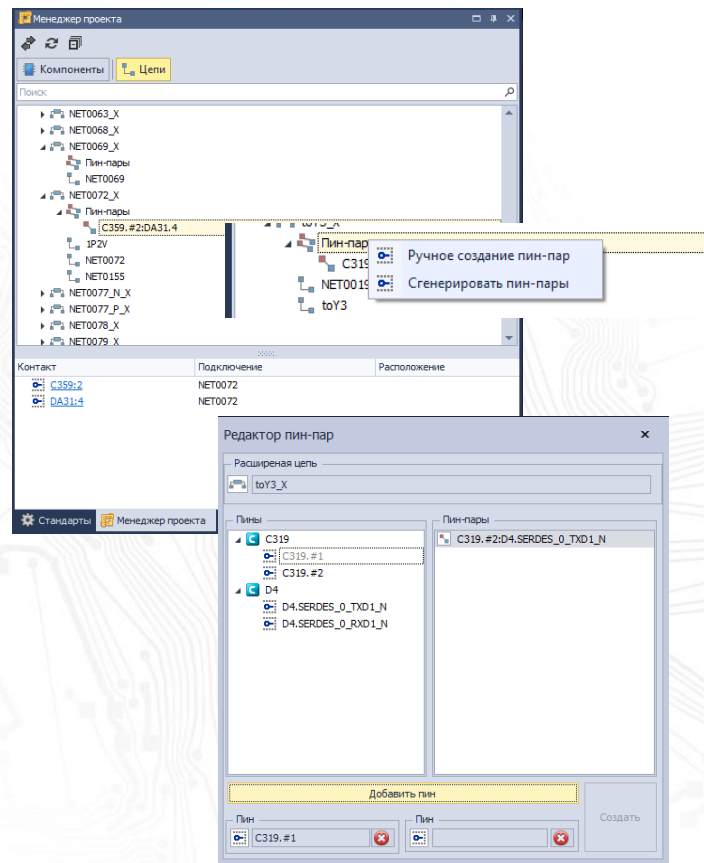
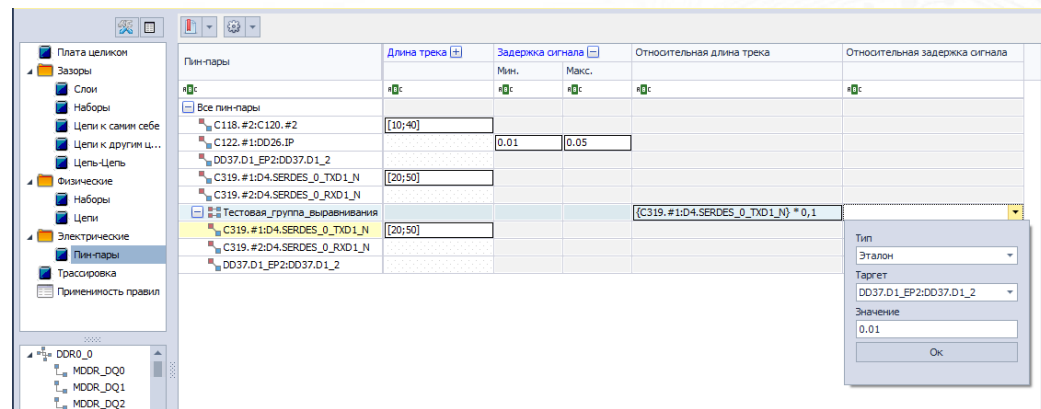
Устройство или функциональная группа, не имеющая самостоятельной принципиальной схемы

Есть возможность редактировать встроенный блок непосредственно на основной схеме!



Поддержка высокоскоростных плат (Hi Speed)

- Расширенные цепи (XNet)
- Пин-пары
- Группы выравнивания
 - Выравнивание по длине или по задержке
 - Выравнивание по пин-паре в группе
 - Относительное выравнивание
- Учет задержки на выводах и переходных отверстиях



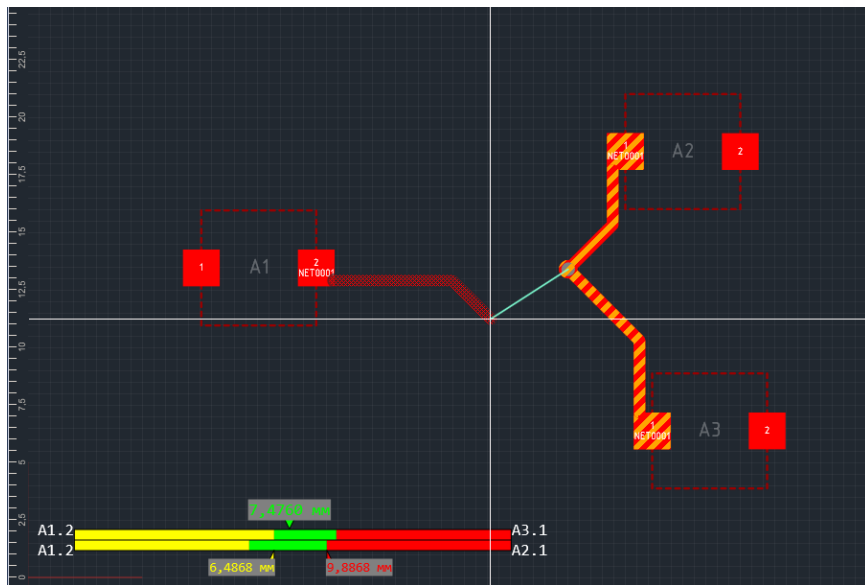
Удобный инструмент выравнивания длин на плате

- Интерактивная цветовая индикация:
 - жёлтый – короткий проводник
 - зелёный – норма
 - красный – превышение длины
- Отображение текущей длины и диапазона заданных значений
- Выравнивание пин-пар (сигналов)

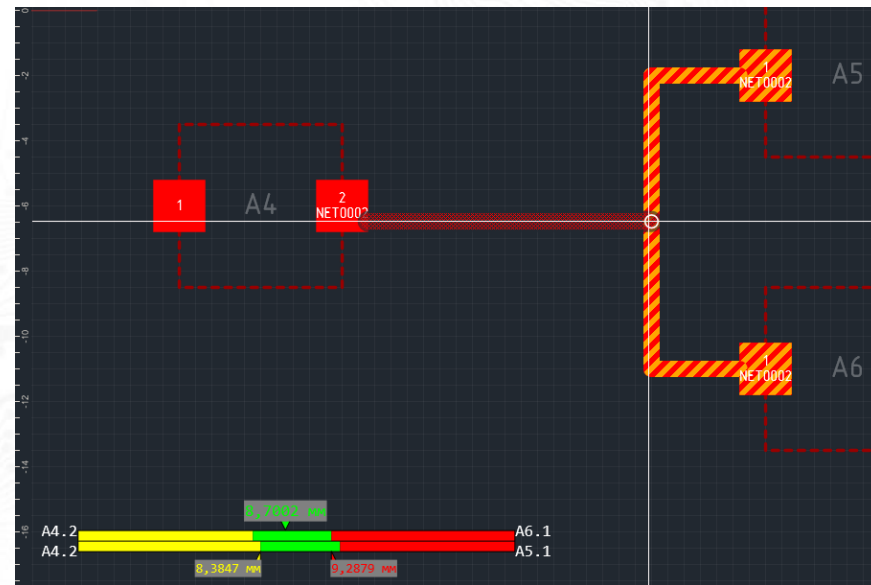


Интерактивное выравнивание групп сигналов

Отображение индикатора при прокладке трека



Прокладка трека, участвующего сразу в двух пин-парах

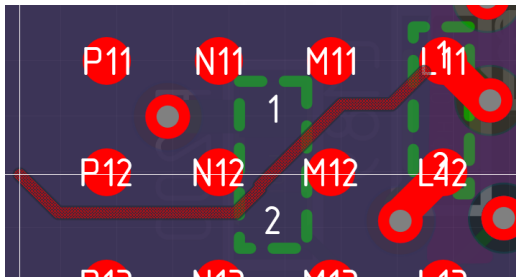


Прокладка трека, участвующего сразу в двух пин-парах, длины, которых должны быть выровнены

Эскизная трассировка (режим прокладки трека)

Обычная трассировка

Несколько возможных вариантов прохождения проводника из точки в точку

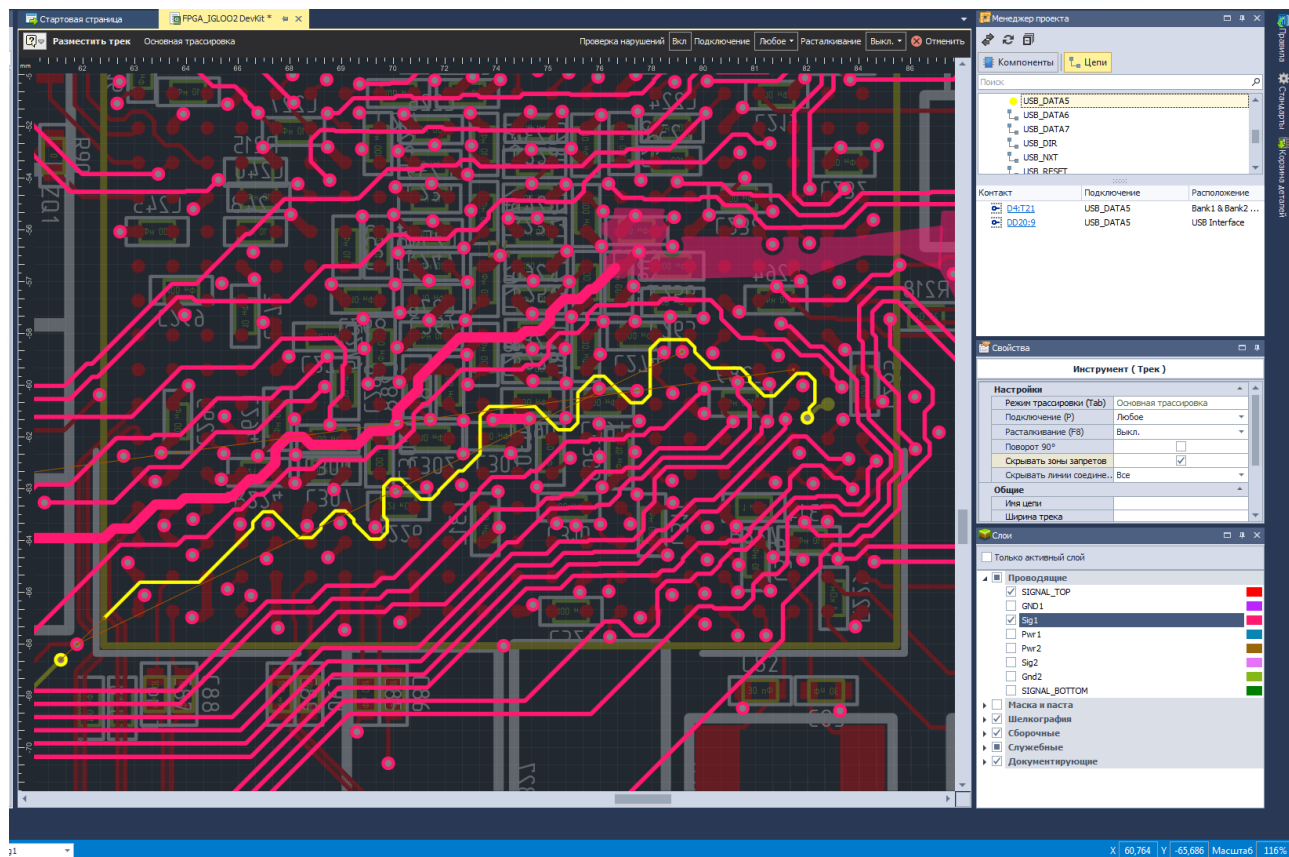


Эскизная трассировка при выходе из BGA компонента



Не нужно кликать мышкой и искать свободные зоны.
Достаточно показать мышкой желательную топологию проводника.

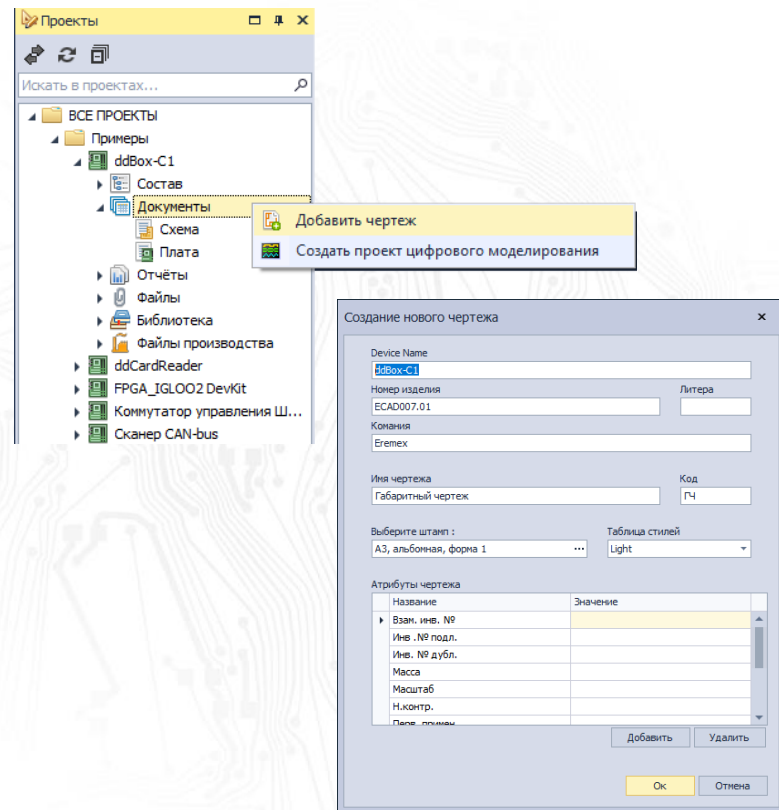
Эскизная трассировка (пример)



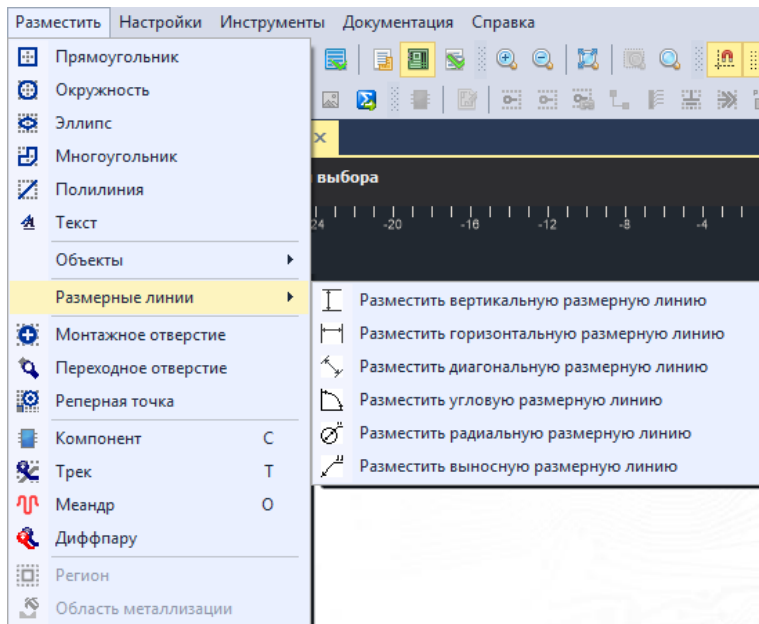
Новые инструменты для создания конструкторской документации

Возможность создавать отдельные чертежи

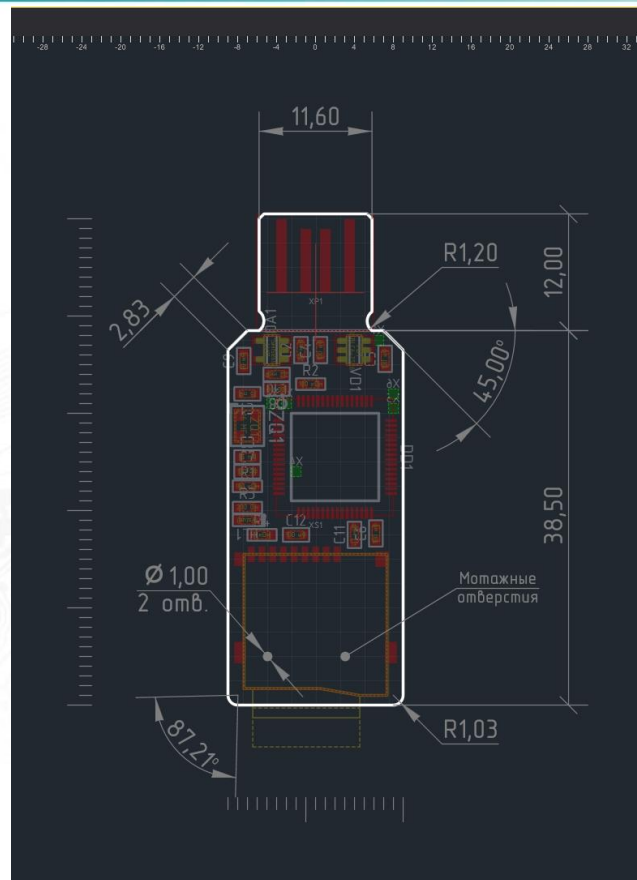
- **Чертёж** – многолистовой документ с поддержкой штампа и его атрибутов
- На чертёж кроме обычной графики можно вставить :
 - фрагмент схемы
 - перечень элементов
 - печатную плату или её фрагмент в масштабе с выбором нужных слоёв
 - посадочное место компонента (в масштабе)
 - таблицу сверловки
 - и т.п.



Все типы размерных линий



- Автоматическая привязка к границам объекта
- Автоматическое определение размера
- Поддержка масштаба



DFM (design for manufacturing) анализ

DFM-проверка (проверка платы на технологичность) до отправки платы на производство, позволяет уменьшить(избежать) замечаний со стороны производителей ПП. Что в свою очередь сокращает цикл подготовки платы на производстве.

Правила для проверки:

- **Отступ от границы платы** - контролирует пересечение объектов шелкографии с границей платы
- **Отступ от объектов на сигнальных слоях** - контролирует пересечение объектов шелкографии с объектами (СКП, ПКП, монтажные отверстия) на сигнальных слоях (TOP и BOTTOM)
- **Отступ от объектов маски** - контролирует пересечение объектов шелкографии с объектами (СКП, ПКП, монтажные отверстия) на монтажных слоях (TOP_MASK и BOTTOM_MASK)
- **Минимальная толщина** - контролирует минимальную ширину объектов (линий), созданных на слое шелкографии
- **Кислотные ловушки** – контролирует отсутствие острых углов на проводящих слоях
- **Поз. обозначения** - контролирует, что поз. обозначение не находится под компонентом, и что угол поворота соответствует 0гр, 90гр, 180гр, 270гр



Профили производства (технологические правила)

Новые правила * X

Правило	Значение	...
Медь		
Кислотные ловушки	0	✓
Паяльная маска		
Минимальное расстояние маски от КП	0,3	✓
Допустимое смещение паяльной маски	0,3	DRC
Минимальное расстояние между объектами на слое маски	0,3	✓
Паяльная паста		
Минимальное расстояние между объектами на слое пасты	0,3	DRC
Шелкография		
Отступ от границы платы	0,3	✓
Отступ от сигнального слоя	0,3	✓
Отступ от слоя маски	0,3	✓
Минимальная толщина линии	0,3	DRC
Правильное расположение поз. обозначения	0,3	DRC
Наложение объектов шелкографии друг на друга	0,3	✓

Стандарты

Искать в стандартах...

- УГО
- Сетки
- Схемные порты
- Форматы и штампы
- Классы слоев
- Материалы
- Корпуса
- Правила
- Таблицы стилей
- Шаблоны слоев платы
- Графические символы
- Настройки производства
 - Новый профиль
 - Технологические правила
- Шаблоны плат

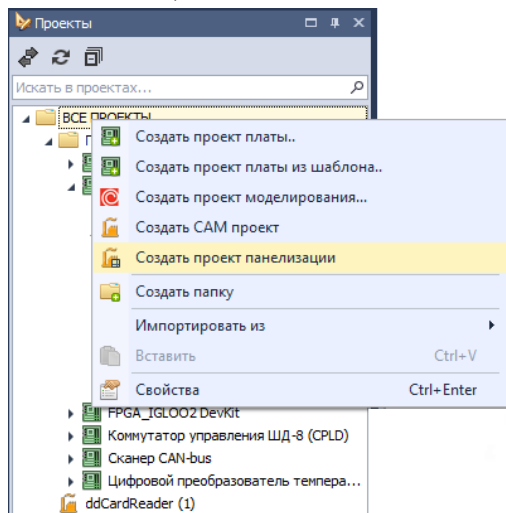
Менеджер проекта Стандарты

Свойства

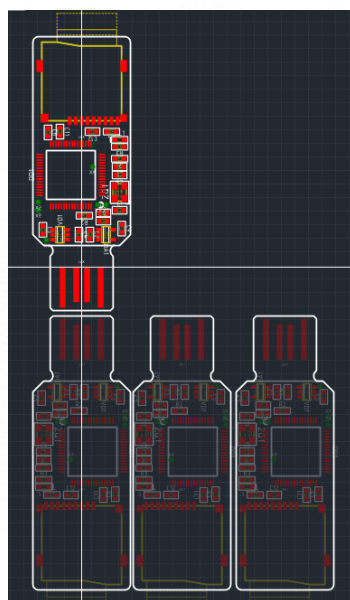
Панелизация (в Gerber редакторе)

Объединение нескольких плат в одну панель

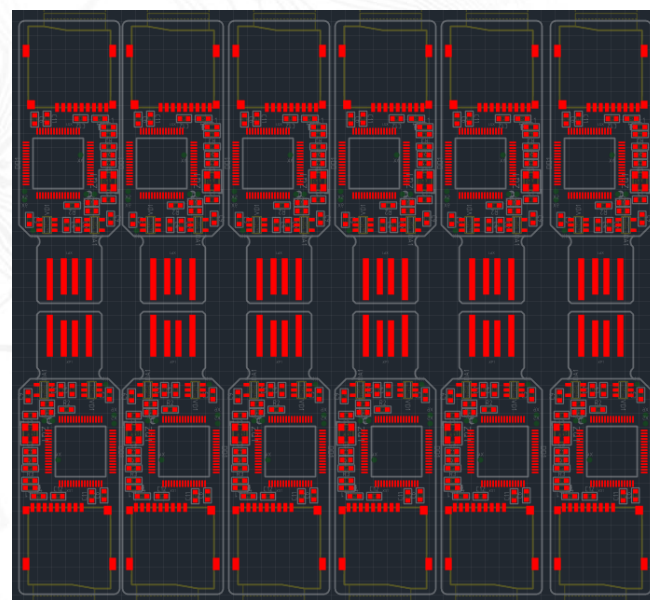
Создание проекта панелизации



Размещение плат на панели



Результат



Ещё много всего...

- Несколько вариантов топологии платы в одном проекте
- Многоплатные проекты
- Возможность перемещения компонентов на плате без обрыва треков
- Copy & Paste на плате участков топологии (компоненты, треки, переходные и монтажные отверстия)
- Разрешение размещать переходные отверстия на контактных площадках
- Расталкивание переходных отверстий
- Новая панель «Display Control» / «Панель управления» для тонкой настройки отображения платы
- Новый редактор горячих клавиш
- И т.п.



Спасибо за внимание!

ИННОВАЦИОННЫЙ ПОДХОД К РАЗРАБОТКЕ ЭЛЕКТРОНИКИ