

---

## **История изменений версия: 3.7**

### **21.02.24 Выпущена новая версия Delta Design 3.7.525.0221**

#### **Исправления и доработки**

1. Реализована замена кириллицы в именах макро-апертур при создании Gerber-файлов
2. Исправлена ошибка при экспорте Gerber-файлов, при которой не очищалась память из-за штрих-пунктирной линии
3. Исправлена ошибка импорта сквозных КП, ранее они не импортировались
4. Исправлена ошибка с пропаданием островка металлизации после включения режима "Объединять фигуры"
5. Исправлено отсутствие узла "Сетки" в панели "Стандарты" (в триальной версии)
6. Стандарты. Исправлена ошибка импорта форматов и штампов отчетов с заменой, приводившей к ошибке и потере всех форматов и штампов.

### **21.12.23 Выпущена новая версия Delta Design 3.7.524.1225**

#### **Новые возможности**

1. Обновлено документация. Добавлено описание версий поддерживаемого формата DXF-файлов (импорт и экспорт)
2. Добавлена возможность выбора базовой сетки в мастер импорта библиотек Altium Designer
3. Редактор Компонентов. Таблица контактов. Выключена

---

безусловная (принудительная) сортировка значений в колонке "Имя контакта"

4. Редактор компонентов. Таблица контактов. Применен принцип сортировки в колонке "Метка вывода" такой же как в колонке "Имя контакта"

5. SimOne

1. Расширен перечень математических функций в окнах "Выражение", "Добавить измерения", "Добавить график", "Добавить гистограмму".
  2. Улучшена работа панели "Моделирование: Измерения".
  3. Улучшено отображение числовых значений гистограммы в результатах анализа чувствительности и анализа чувствительности по постоянному току.
  4. Улучшены всплывающие подсказки математических функций в окнах "Выражение", "Добавить измерение", "Добавить график", "Добавить гистограмму".
  5. Добавлена возможность добавить SPICE-модель элементу на принципиальной схеме.
  6. Переработан пользовательский интерфейс окна графиков измерений
6. В графическом редакторе реализована возможность удаления угловых точек многоугольников
7. Вынесены настройки применимости правил из CES
8. Редактор печатных плат
1. Обновлен список инструментов во встроенной панели инструментов
  2. Режим топологической трассировки TороR
    - Доработан перерасчёт формы проводников при переходе в режим FM

- 
- Реализовано отображение изменений при добавлении результата автотрассировки в проект
  - Реализовано выделение механизма поиска пути проводника в отдельный класс
  - В панели свойств отключена возможность поворота компонента в режиме Freestyle
  - Реализовано выделение сигналов при клике в окне сообщений по советам
  - Добавлена возможность выделения точек ветвления в режиме FreeStyle
  - Изменена группировка ошибок по категориям
  - Исправлен перевод в окне автотрассировки.

9. При создании Перечня Элементов и Ведомости Покупных Изделий добавлена возможность автоматического заполнения графы "Примечание" по выбранному атрибуту

10. Реализована система плагинов в API

## **Исправления и доработки**

1. Импорт из Altium Designer
  1. Исправлена работа автоматического сопоставления атрибутов при импорте библиотек
  2. На схемах блоков исправлено назначение цепей силовым портам
  3. Устранено дублирование BusEntry после импорта и

---

ошибка при попытке их удаления

4. Устранена ошибка с аварийном восстановлением проекта при импортировании проекта без платы, открытие платы
5. Исправлено аварийное прерывание при импорте проекта, в котором нарушена структура многосекционного компонента
6. Устранено дублирование проводника на схеме
7. Исправлен импорт атрибутов, указанных вручную при сопоставлении при импорте проекта
8. Устранено перекрытие прямоугольником заливки вывода и линии контура УГО
9. Исправлено отображение УГО с контактами не в сетке по импортированным компонентам из Altium Designer
10. Исправлен размер сетки при импорте листа схем
11. Добавлено сопоставление символов вывода при импорте библиотек УГО
12. Исправлено отображение графики для компонента после установки на схему
13. Исправлено отображение графики компонента в библиотеке на виде 0° после импорта
14. Исправлен импорт параметров компонента, в случае если он имеет сложносоставное значение
15. После импорта схемы, возле компонентов убраны ложные точки подключения

- 
16. Исправлена ошибка при импорте схемы с многосекционными компонентами (ранее многосекционный компонент импортировались как отдельные компоненты)
  17. Реализована поддержка альтернативных представлений УГО
  18. Исправлено отображение круга цвета в дереве, при задании цвета цепи
  19. Исправлена ошибка при добавлении платы в проект без платы (только схема)
2. Устранена ошибка по окончанию импорта проекта PADS
  3. Устранено прерывание работы из за ошибки при импорте библиотеки DDL
  4. Устранена ошибка при загрузке Delta Design для расширений, использующих сторонние библиотеки
  5. Исправлена ошибка при создании посадочного места после удаления КП из библиотеки
  6. Устранена ошибка при экспорте библиотеки
  7. Устранена ошибка с очисткой атрибута "Параметры подбора" у подборной радиодетали
  8. Исправлена ошибка при редактировании метки вывода
  9. Исправлено отображение значения на измерительной линейке при определенном сочетании масштабирования и шага сетки
  10. В окне сигнальной цепи заменено слово "группа" на "сигнальная цепь"
  11. Схемотехнический редактор
    1. Исправлена ошибка при сквозной перенумерации
-

- 
- компонентов на схеме со встроенными блоками
  2. Реализована возможность замены префиксов в обозначении встроенного блока
  3. Исправлено включение отображения атрибута после заметы радиодетали
  4. Исправлено перемещение проводника на схеме, который пересекает другой проводник
12. Исправлена проверка, теперь DRC находит недопустимые по правилам Т-соединения
13. Редактор печатных плат
1. Исправлена ошибка с остающимся переходным отверстием, неподключенным к проводникам после нажатия на кнопку "Завершить" и перехода на другой слой во время трассировки
  2. Исправлена работа функции Undo, теперь функция отменяет смену слоя трека после операции "перенести на другую сторону"
  3. Режим топологической трассировки ТороR
    - Исправлен запуск режима ТороR на плате с разными цепями, с одинаковым названием, но разным регистром
    - Исправлен Запуск режима ТороR на плате с символами
    - Устранена ошибка при создании набора правил для цепи при работе с правилами в ТороR
    - Исправлена ошибка после автовосстановления проекта
14. Документация. Устранено формирование пустого листа, если предыдущий заканчивается компонентом на

---

последней строке

#### 15. 3D-визуализация

1. Исключено аварийное завершение работы при просмотре компонентов с предпросмотром 3D-модели
2. Исключено аварийное завершение работы при просмотре 3D-моделей размещенных на плате ПМ
3. Исправлено отображение части обозначения компонента на слое шелкографии при просмотре в 3D

#### 16. Экспорт в PDF

1. Исправлено отображение воздушных зазоров в термобарьерах у сквозных КП после экспорта в PDF в областях металлизации
2. Исправлена ошибка при редактировании схемы, после экспорта в PDF схемы через систему плагинов
3. Исправлена ошибка при экспорте схемы в PDF по некоторым проектам
4. Исправлено соответствие выбранному визуальному стилю цвета точек соединения и узлов подключения

#### 17. Экспорт в Gerber

1. Исправлена структура Gerber-файлов в соответствии со стандартом GERBER
2. Исправлено формирование Gerber-файлов для отверстий типа Slot с именем NoRound если переименовать название файлов для сигнальных слоев
3. Исправлено отображение Gerber-файлов на сайте PcbWay

- 
4. Исправлено отображение Gerber-файлов и ошибка при открытии файлов в DeltaCAM

## **24.05.23 Выпущена новая версия Delta Design 3.7.521.0524**

### **Новые возможности**

1. Реализована проверка целостности файла установки Delta Design
2. Реализована возможность "тихой" установки/удаления Delta Design с расширенным набором ключей командной строки
3. Импорт/экспорт
  1. Реализован импорт проектов из Altium Designer
  2. Разработан новый мастер экспорта ODB++
3. Разработан новый мастер экспорта Gerber-файлов
4. Обновлен импорт/экспорт DXF-файлов
5. Реализован экспорт в PDF Перечня элементов и Ведомости покупных изделий
4. Обновлен IRP-сервер и утилита dbDoctor до версии 3.5. с целью повышения стабильности работы
5. Реализована служба создания и управления резервными копиями на сервере для сетевой версии Delta Design
6. Разработан пользовательский интерфейс для взаимодействия со службой резервного копирования со стороны Delta Design
7. Переработан функционал назначения прав при помощи утилиты SecurityUtil, в том числе добавлен "Сброс прав"



- 
8. Разработаны новые функции API интеграции с PLM-системами:
    1. Выгрузка списка подборных элементов
    2. Выгрузка дополнительных атрибутов компонентов
    3. Выгрузка списка вариантов плат
    4. Выгрузка PDF платы, Перечня элементов, Ведомости покупных изделий
    5. Выгрузка файлов производства
    6. Выгрузка IDF-файлов
  9. Реализован импорт/экспорт пользовательских настроек
  10. Реализовано графическое отображение прогресса создания копии варианта платы
  11. Усовершенствован механизм выбора объектов
  12. Обновлено база данных, актуализированы стили в стандартах, УГО, КП и ПМ, переименована поставляемая библиотека
  13. Разработан функционал предупреждения при редактировании (добавлении/удалении) атрибутов о необходимости создания резервной копии
  14. Реализованы встроенные панели инструментов для редактора компонентов
  15. Добавлено отображение количества контактов всех цепей в панели «Менеджер проекта» в закладке «Цепи»
  16. Реализована перестройка границы выводов при копировании/вставке графики УГО из одного документа в другой
  17. SimOne
    1. Реализован новый тип проектов - "Текстовый проект моделирования"
    2. Переработана панель "Моделирование: Графики"
    3. Реализован функционал обработки исключения для имен узлов электрической цепи с пробелом в

---

названии

18. Реализована функция импорта применимости правил из шаблона правил
19. Реализована возможность массового выбора\снятия в матрице "Применимость правил"
20. Доработан пользовательский интерфейс для поиска аналогов при замене радиодетали
21. Реализована возможность удаления угловых точек многоугольников
22. Схемотехнический редактор
  1. Разработан функционал "Подборный элемент"
  2. Переработан функционал выбора радиодетали
  3. Добавлена горячая клавиша для переключения между листами одной схемы
  4. Изменен функционал перехода на выбранную страницу в менеджере проекта
  5. Реализована возможность менять/настраивать стили границ встроенных блоков
  6. Реализован функционал отсоединения УГО (выводов) от проводников
  7. Реализована возможность установки порта при размещении проводника
  8. Добавлена возможность замены радиодетали непосредственно при размещении компонента из библиотеки
  9. Добавлена возможность подключения компонента на схеме к другой библиотеке или к другому компоненту текущей библиотеки
  10. Добавлена возможность редактирования

---

разделителя между обозначением блока и обозначением компонента

### 23. Редактор печатных плат

1. Добавлена центральная линия при редактировании дифференциальных пар
2. Реализована возможность редактирования посадочного места непосредственно на плате
3. Добавлена возможность менять ширину готовых треков через модальное окно
4. Реализован функционал изменения ширины трека в двух направлениях горячими клавишами
5. Реализована функция перемещения ранее созданных меандров по треку
6. Добавлены параметры значений для инструмента "Фаска/сопряжение" (Скругление)
7. В панели Свойства добавлено отображение параметров скругления при перемещении трека
8. Реализована возможность двигать объекты, размещенные на слоях шелкографии
9. Реализован режим отображения треков тонкими линиями
10. Реализовано "Съедание" сегментов при редактировании трека за конец
11. Реализовано отображение дополнительных атрибутов на плате
12. Добавлена возможность менять сторону монтажа через панель "Свойства"
13. Реализован функция "Скругление" для дифференциальных пар
14. Добавлена возможность отключения проверки

---

нарушений для дифференциальной пары

15. Добавлено основное описание для фигуры, построенной инструментом "Граница платы"
16. Переработан инструмент многократного копирования компонента "вставкой" на плате
17. Реализована возможность создавать новую область металлизации на основе уже существующей в проекте, а также возможность добавления в стандарты.
18. Добавлена функция "Перезалить области металлизации"
19. Изменена горячая клавиша для натяжения треков
20. Реализовано закрытие инструмента размещения трека и дифференциальной пары при повторном щелчком мыши в последнюю точку
21. Добавлены новые свойства региона для установки зон запретов
24. Режим топологической трассировки TopoR
  1. Переработана функциональность дотягивания проводников до центра точки привязки
  2. Реализована работа с меандрами в застегнутых участках
  3. Добавлена возможность выделения сегментов треков в режиме FreeStyle
  4. Добавлена возможность выполнять подвижку меандров в режиме FreeStyle
  5. Доработан инструмент прокладки трека (целеуказатель)

- 
6. Доработан инструмент выделения в режиме FreeStyle
  7. Реализован механизм "Подвижка с перепрыгиванием"
  8. Реализован функционал гибкой фиксации при автотрассировке и перекладке треклов
  9. Реализовано локальное применение автопроцедур
  10. Реализован расчет формы проводников с учетом точек привязки
  11. Реализовано локальное выполнение процедур выравнивания
  12. Реализована работа с дифференциальными парами без создания сигнала
  13. Реализовано сохранение режима редактирования платы
  25. Реализована функция "Переименовать группу выравнивания"
  26. Отчеты. Добавлена возможность устанавливать наименование группы по центру и подчеркнутое
  27. Обновлено документация

## **Исправления и доработки**

1. Удалены устаревшие и неработоспособные САМ-проекты из примеров
2. Исправлены проблемы при выборе лицензии (Professional & Standard) при развертывании Guardant на одном сервере для 2-х видов лицензий
3. Импорт/экспорт
  1. Исправлена ошибка при экспорте в PDF некоторых проектов
  2. Устранена ошибка "OutOfMemory" при экспорте в Компас-3D

- 
3. Исправлено инвертированию текста в компоненте на слое Bottom при выгрузке в DDC и загрузки из DDC
  4. Исправлена ошибка при экспорте платы в P-CAD, если используются компоненты из отключенной библиотеки
  5. Исправлена ошибка при импорте библиотеки intLib из Altium Designer
  6. Исправлено сопоставление выводов УГО и ПМ при импорте библиотеки intLib из Altium Designer
  7. Исправлена ошибка с несоответствием формы контактной площадки при импорте библиотеки PCBLib из Altium Designer
  8. Исправлена ошибка при импорте посадочного места с большим отрицательным значением пасты и маски при импорте библиотеки PCBLib из Altium Designer
  9. Исправлена ошибка при трансляции геометрии при импорте библиотеки IntLib из Altium Designer
  10. Исправлена ошибка при импорте посадочного места с контактной площадкой нулевого размера из Altium Designer
  11. Исправлена возможность выбора единицы измерения мм в окне "Экспорт печатной платы в IDF"
  12. Исправлена опечатка в слове LIBRARY в файле emp при экспорте в IDF
  13. Исправлено формирование текста при выгрузке в Gerber-формат печатной платы с компонентами на слое Bottom

- 
4. Стандарты. Сетки. Увеличено максимальное значение множителя и делителя до 1000
  5. Менеджер библиотек
    1. Исправлена ошибка при изменении параметров фигуры в Редакторе КП
    2. Исправлена ошибка, когда инструмент "Обновление компонентов" не обновляет пользовательскую контактную площадку в локальной библиотеке
  6. Схемотехнический редактор
    1. Исправлено сохранение формата позиционного обозначения секции компонента, после переоткрытия схемы
    2. Добавлено отображение назначенного стиля у графических объектов
    3. Исправлен инструмент обновления компонентов, нахождение различия в УГО и артикулах радиодетали
    4. Устранено смещение проводников на схеме при печати на принтер Microsoft Print to PDF
  7. Исправлено появление лишних треков при закрытии-открытии платы
  8. Режим классической трассировки RightPCB
    1. Исправлен манипулятор на плате
    2. Исправлено дублирование позиционных обозначений на плате при перенумерации компонентов на схеме
    3. Устранено наложение области металлизации на трек
    4. Исправлено срабатывание ложного нарушения DRC "нет подключения" между треком и областью металлизации
    5. Исправлено отображение в списке функции

---

зеркального отображения платы

6. Исправлено соблюдение зазора от трека до металлизации той же цепи
  7. Проведена оптимизация инструмента "Разместить дифференциальную пару" (застегивание)
  8. Исправлена ошибка, когда не удаляется фигура при удалении контактной площадки
  9. Исправлена ошибка и зависание Delta Design для региона с тонкой линией
  10. Исправлена ошибка с переносом признака "Гибкий" для стека при создании новой платы по шаблону слоев платы
  11. Исправлена работа инструмента "Переразместить"
  12. Устранена ошибка при повторной прокладке дифференциальной пары
  13. Реализована возможность снимать металлизацию нескольких областей при работе с фильтром
9. Режим топологической трассировки TороR
1. Переименованы примеры для TороR
  2. Убрана возможность импорта fsx-файлов
  3. Исправлен цвет отверстия в режиме TороR, теперь он соответствует цвету платы
  4. Исправлено построение триангуляции для КП разных форм и положений
  5. Переработан механизм работы с зонами запрета
  6. Улучшено определение избыточных переходов
  7. Исправлена обработка выхода из режима FreeStyle в



---

RightPCB

10. Реализовано отображение чертежей после выполнения команды "добавить чертеж"