

# *ArbStudio* генератор сигналов произвольной формы



# Использование ArbStudio

- USB генератор, подключается к ПК для управления и отображения, что дает преимущества
  - Высокие характеристики аппаратной части при низкой цене
  - Большой экран ПК позволяет в лучше создавать, просматривать и редактировать формы сигнала
  - Простой управляемый мышкой интерфейс
  - Многоканальный генератор в одной «коробочке» снижает стоимость за каждый канал

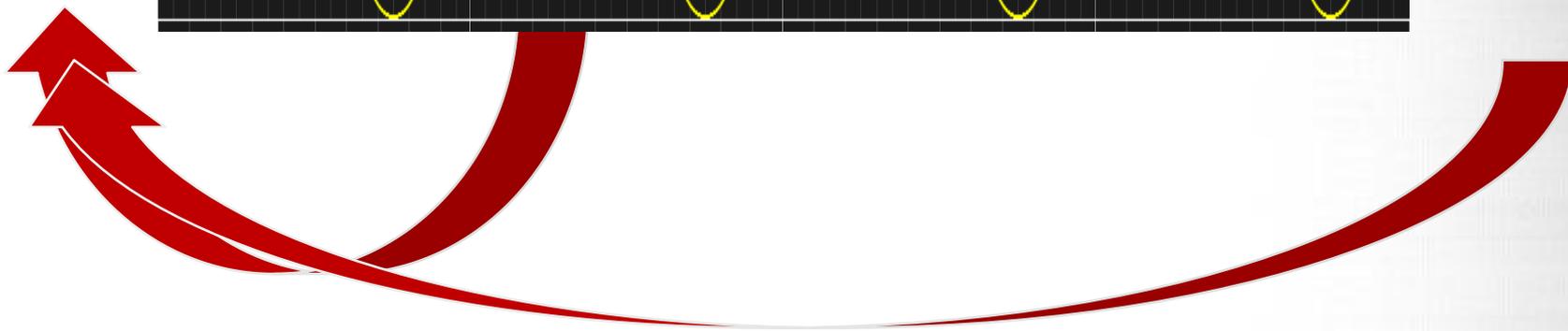
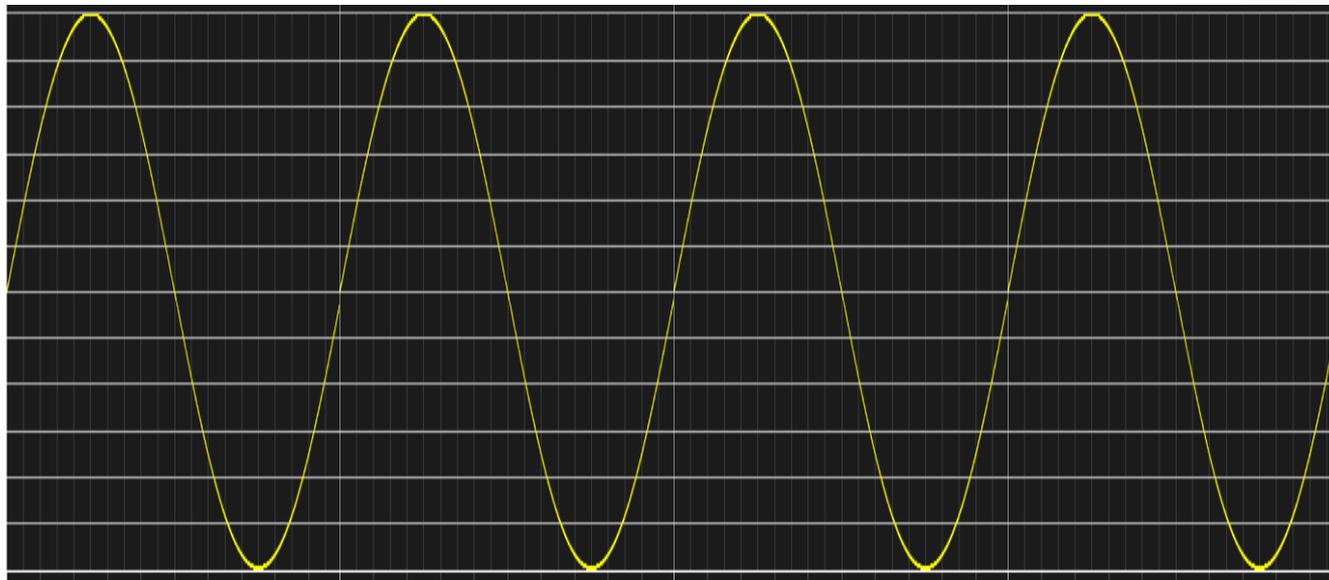


# Конфигурация ArbStudio

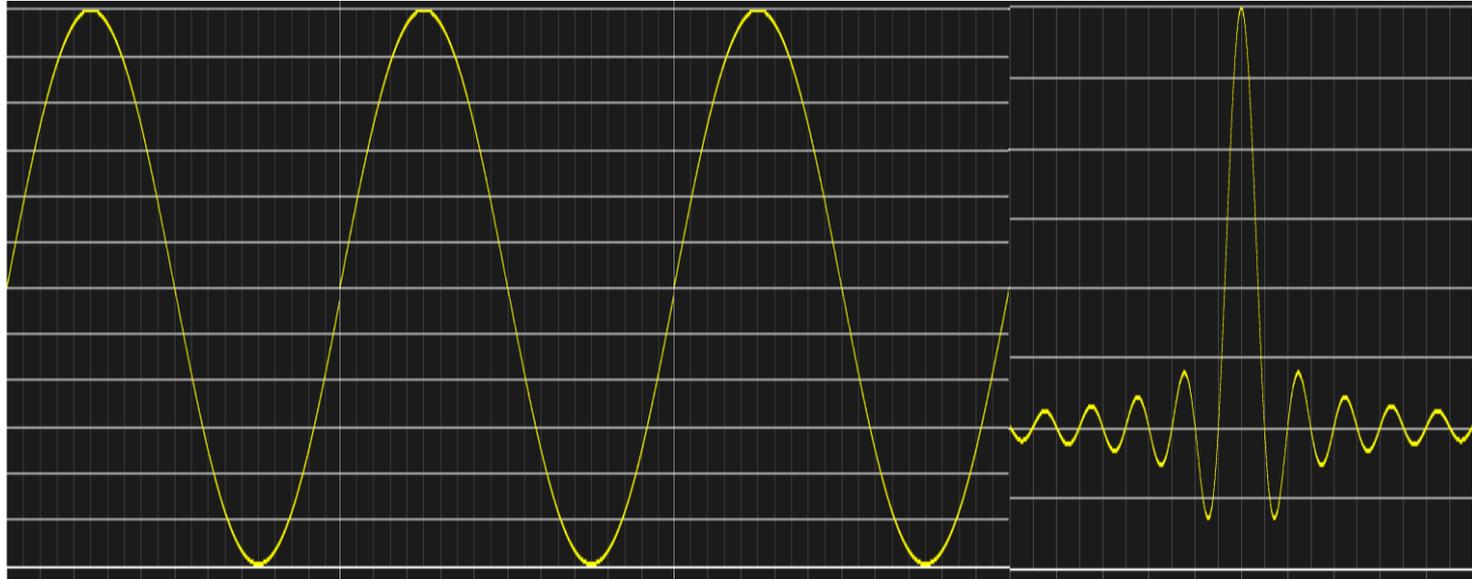
	ArbStudio 1102	ArbStudio 1102D	ArbStudio 1104	ArbStudio 1104D
Число каналов	2		4	
Макс. Частота дискретизации	1 Гвыб/сек			
Аналоговая полоса пропускания	125 МГц			
Разрешение АЦП	16 бит			
Память	2 М			
Принцип формирования сигнала	Произвольной формы и прямой синтез (DDS)			
Гармоники @ 20 МГц	-48 dBc			
Логический генератор	Нет	18 каналов	Нет	36 каналов

- Серия ArbStudio имеет 4 модели в 2-х и 4-х канальном исполнении
- ArbStudio 1104 имеет лучшее соотношение цена за стоимость одного канала
- Модели ArbStudio 1000D имеют логический генератор на 18 или 36 каналов

# Принцип прямого синтеза (DDS)

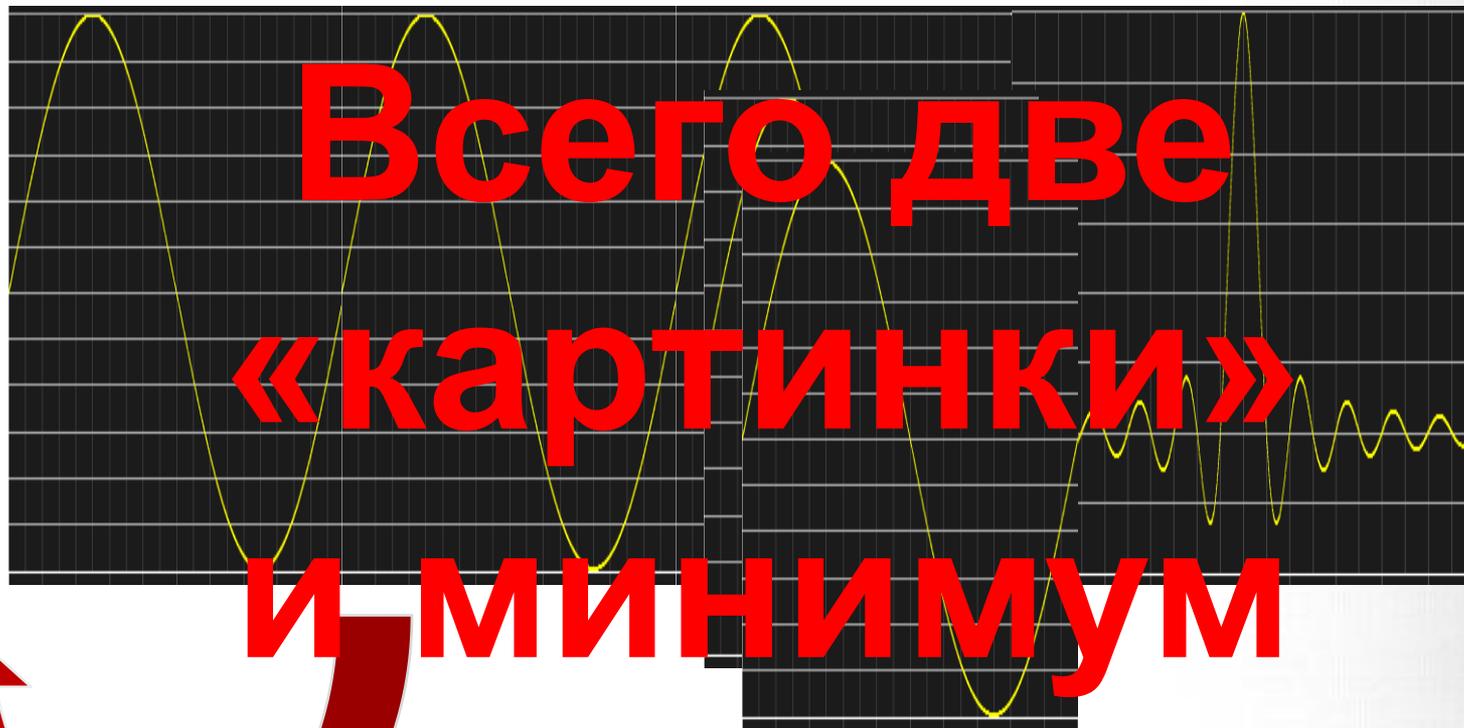


# Принцип прямого синтеза





# Принцип сегментированной памяти



10000000000000000000

**памяти**

# Как создавать формы сигнала

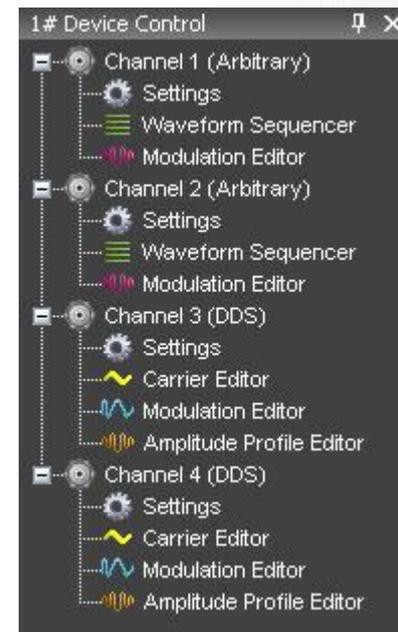
- **Загрузка форм сигналов из:**
  - библиотеки стандартных сигналов
  - непосредственно математической формулой
  - из внешних файлов «.txt» или «.csv»
  - из файлов, созданных осциллографами LeCroy
- **Дополнительная обработка:**
  - Применение фильтров и КИХ и БИХ различного вида и порядка
  - Наложение разных типов шума
- **Комбинирование выходов генератора:**
  - Несколько типов математических операций с аналоговыми сигналами на выходах 1 и 2 (3 и 4)

# Как создавать формы сигнала

- **Формирование последовательности воспроизведения:**
  - Безусловный алгоритм последовательности воспроизведения
  - Условный алгоритм по заданным внутренним или внешним событиям
- **Режимы запуска:**
  - Однократный , Периодический, Пошаговый, Пакетный
- **Синхронизация:**
  - По внутренним событиям
  - По внешним событиям

# Сигналы истинно произвольной формы и режим прямого синтеза

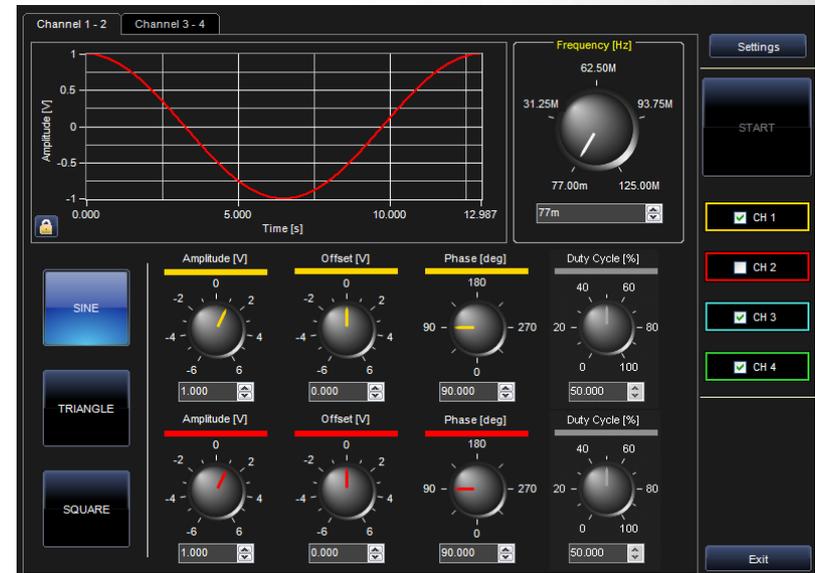
- Большинство генераторов используют одну из технологий СПФ или ЦПС
  - Преимущества и недостатки присутствуют в обеих технологиях
  - Пользователь может затрудняться сделать выбор
- ArbStudio имеет оба режима формирования сигнала
- Ручной выбор принципа формирования
  - Для одного 4-х канального генератора можно одновременно выбрать оба метода формирования сигнала



# Выделенный функциональный генератор и создание ШИМ-сигналов

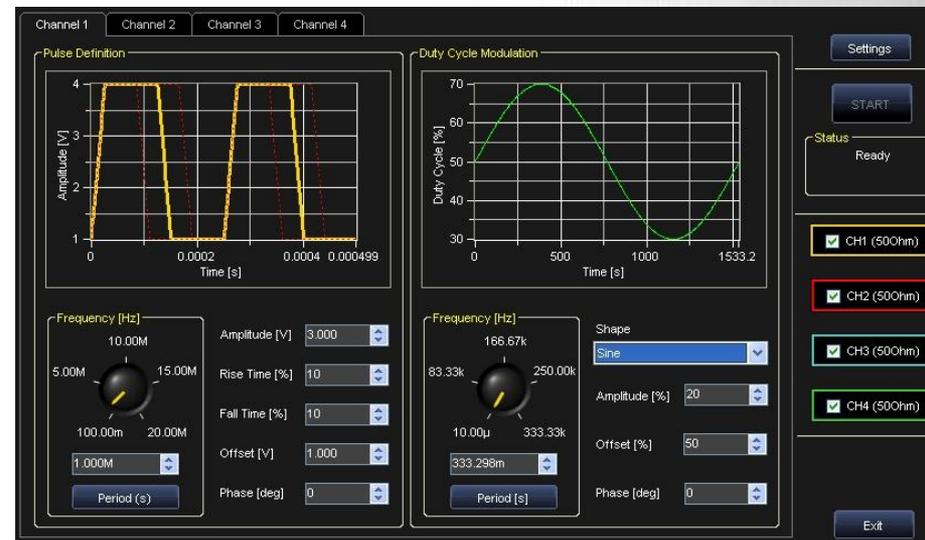
## ■ Создание основных форм сигналов в режиме функционального генератора DDS

- Простое создание форм на всех каналах
- Оперативное управление формой, амплитудой, смещением, фазой и скважностью



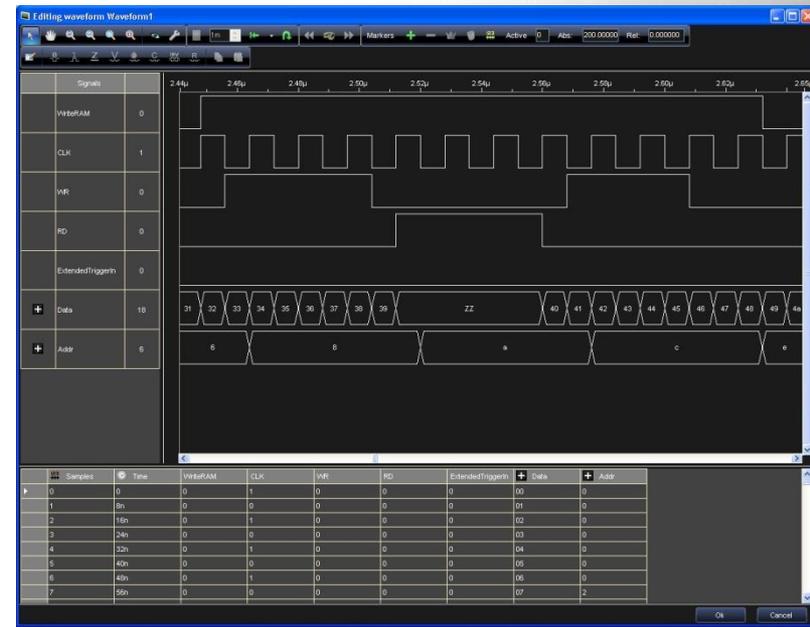
## ■ Создание ШИМ-сигналов и уникальной модуляцией

- Управление всеми параметрами ШИМ с передней панели
- Идеален для приводов



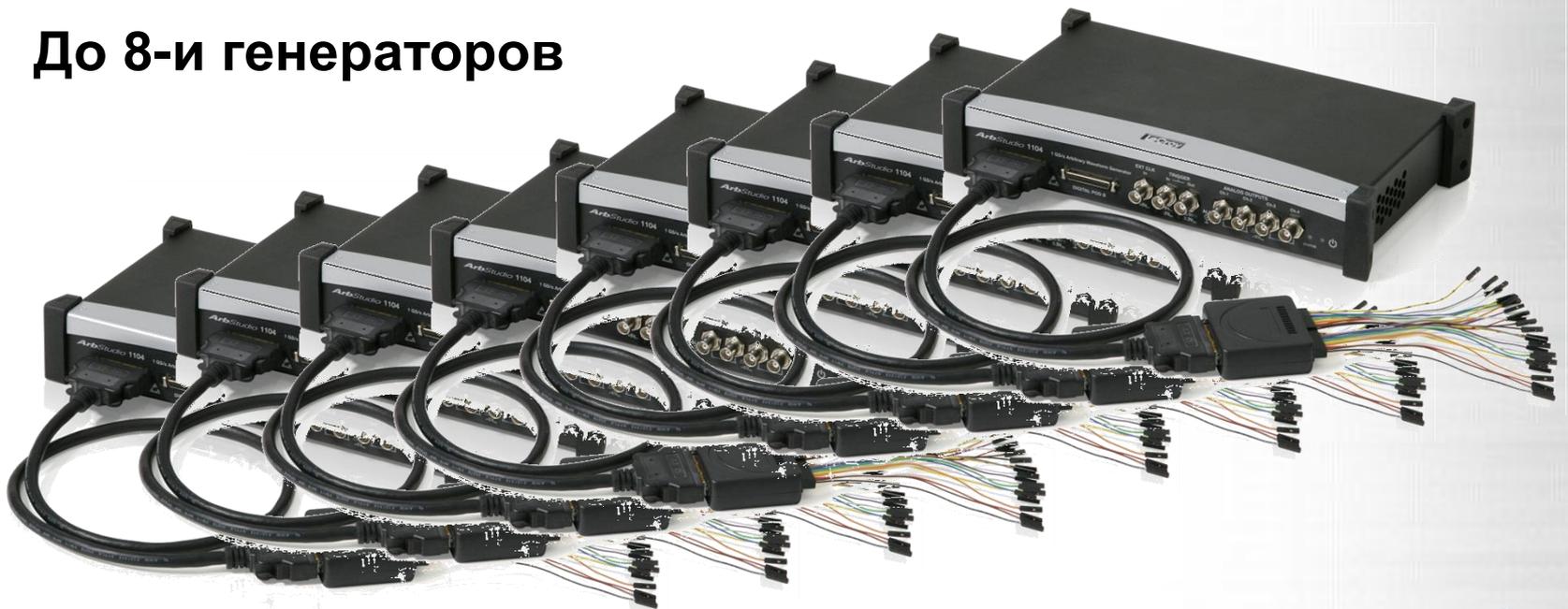
# Генератор логических последовательностей

- Генераторы ArbStudio 1102D и 1104D обеспечивают формирование кодовых последовательностей
  - 18 и 36 логических каналов
  - Тактовый генератор до 250 МГц
  - Память 2 М
  - Режим захвата внешних кодовых последовательностей
- Уникальные возможности
- Возможно активировать в ранее купленной модели



# Объединение генераторов

- Генераторы ArbStudio позволяют производить объединение однотипных моделей в одну систему с общей системой синхронизации
- До 8-и генераторов



***ArbStudio***  
**Генератор сигналов произвольной  
формы**

