3 слайд: для формирования импульсов в форме производных от гауссовского колокола был использован трехкольцевой сумматор Уилкинсона. Стандартная конструкция сумматора используется для работы с сигналами, ширина спектра которых составляет порядка 100 МГц. Для суммирования СКИ с длительностью порядка 200 пс это не подходит, так как спектры таких импульсов в несколько раз шире. Поэтому в данной работе используется сумматор с тремя кольцами, каждое из которых рассчитано для работы в различных частотных диапазонах. Модель сумматора и его параметры представлены на слайде.

4 слайд: Параметры сумматора были оптимизированы для работы в частотном диапазоне 0.2 до 5 ГГц до достижения целей, представленных на слайде. Оптимизация производилась методом Nelder Simplex Algorithm. Полученные в ходе моделирования S-параметры сумматора и параметры реального устройства представлены на слайде. Можно заметить хорошую сходимость результатов моделирования с реальностью.

5 слайд: На вход сумматора подавались положительный и отрицательный импульсы с выходов генераторов на основе ДНЗ. Задержки запускающих импульсов для этих генераторов были подобраны так, чтобы на выходе сумматора из этих импульсов был сформирован сигнал в форме моноцикла Гаусса. Результаты эксперимента и результаты моделирования представлены на слайде. Удалось сформировать моноцикл с размахом 30 В и длительностью от пика до пика 200 пс. Спектр сигнала также представлен на слайде: максимум спектра находится на частоте 1.3 ГГц, ширина спектра по уровню -3 дБ 800 МГц.

6 слайд: Для работы с четыремя импульсами и формирования сигнала в форме дуплета Гаусса был изготовлен пятипортовый сумматор конструкции Уилкинсона. Его изображение представлено на слайде. На четыре его входа подаются сигналы с выходов генераторов на ДНЗ, сигналы различных форм на выходе установки можно получить, подбирая задержки запускающих импульсов. Часть экспериментальной установки и параметры сумматора также представлены на слайде.

7 слайд: S-параметры, полученные в результате теоретических исследований и параметры реального устройства представлены на слайде.