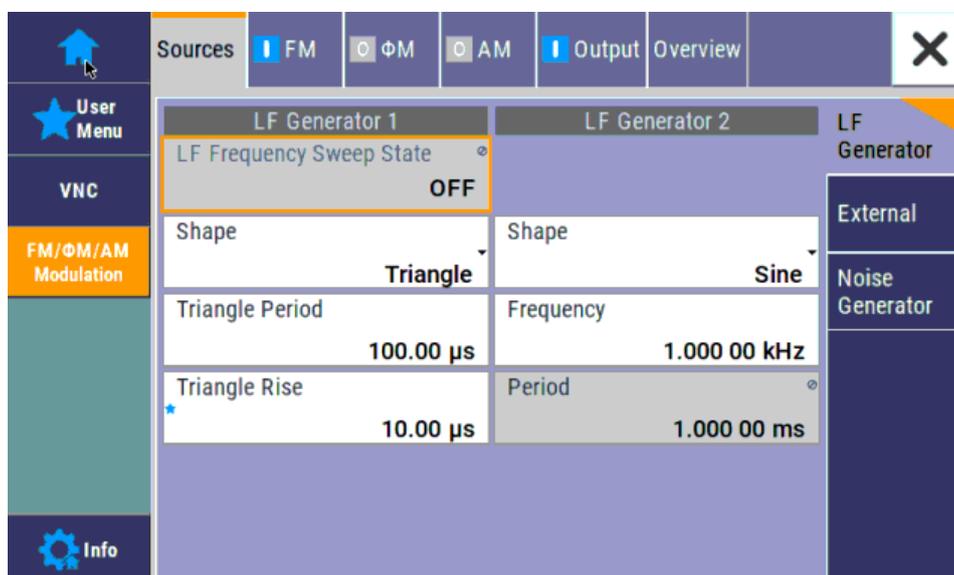


## Создание импульсов с ЛЧМ на генераторе SMA100B

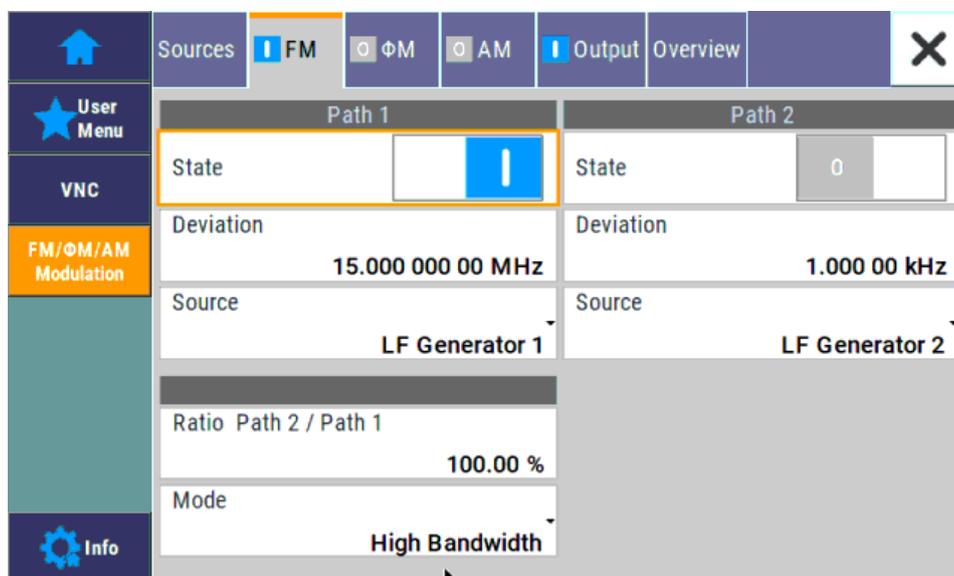
В аналоговых генераторах SMA100A и SMF100A имеется интересная для некоторых заказчиков функция - импульсная модуляция с ЛЧМ (требует наличия определённых опций), которой нет в настоящее время в генераторах SMA100B. Ниже поясняется как получить импульсный сигнал с ЛЧМ на генераторе SMA100B обходя это ограничение. Качество получаемого сигнала аналогично сигналу с генератора SMF, однако также требует опций (ЧМ модуляция, многофункциональный генератор, импульсная модуляция) и более тщательной настройки.

Шаги по настройке:

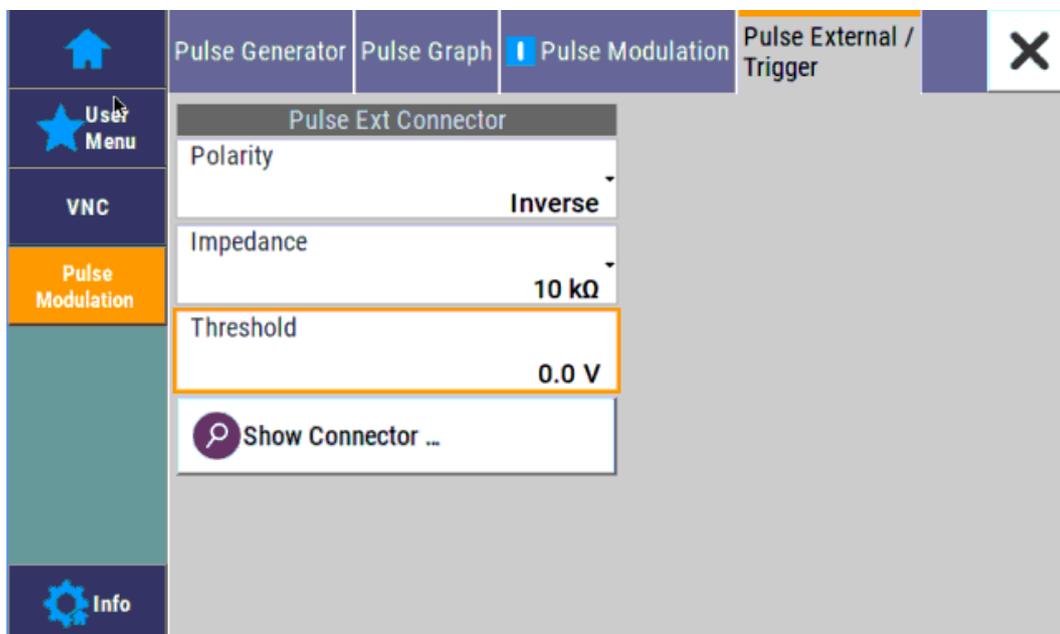
- 1) Создаём модулирующий треугольный сигнал (LF) с временем нарастания (для нарастающего ЛЧМ), равным длительности требуемого импульса и периодом, равным периоду импульса.



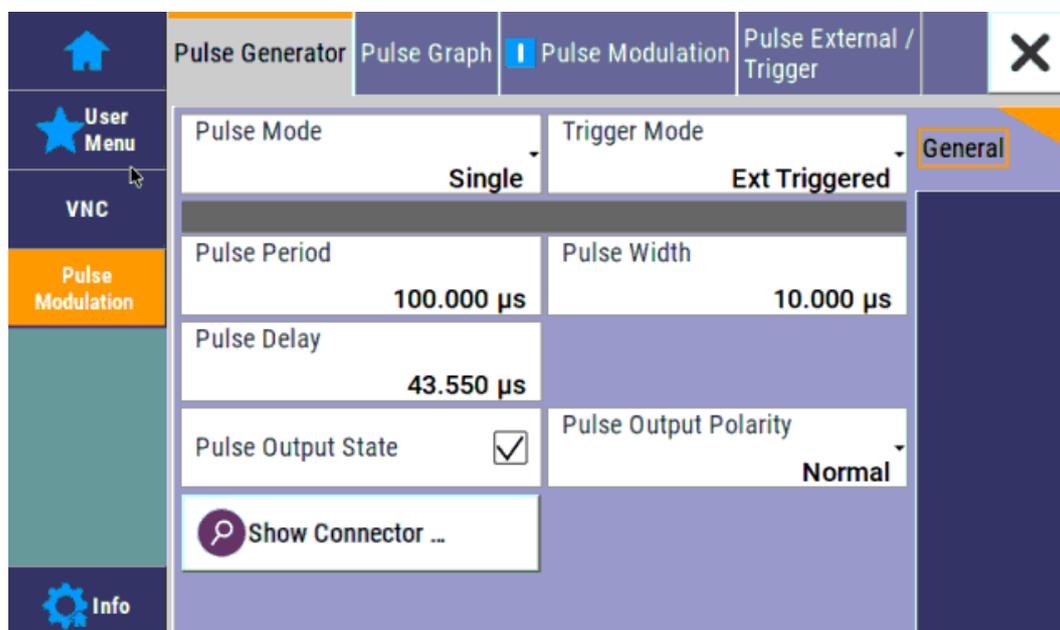
- 2) Включаем ЧМ модуляцию с требуемой девиацией (на рисунке выбрано 15 МГц)



- 3) Для синхронизации импульсной модуляции с модуляцией треугольным сигналом, включаем низкочастотный (LF) выход и соединяем его со входом внешней импульсной модуляции (Pulse Ext. trigger input), установив соответствующую полярность и порог.



- 4) Параметры импульсной модуляции (длительность, период) должны быть теми же, что для треугольного сигнала. Режим запуска должен быть внешний ("Ext Triggered").



- 5) Подстраивая параметр задержки импульса Pulse Delay, выравнивают время начала импульса с началом нарастания треугольного сигнала. Точность выравнивания может контролироваться анализатором спектра с опцией анализа импульсных сигналов.



Таким образом многофункциональный генератор может быть использован для создания импульсов с нарастающей ЛЧМ. Импульсы со спадающей ЛЧМ могут быть реализованы аналогичным способом.