**1. Проектирование ячейки крутизны**

Предполагается проектирование пассивного смесителя с блоком задания тока и transimpedance amplifier для возможности перестройки усиления. Структурная схема представлена на рисунке 1.

Требуется обеспечить перестройку усиления 9-20 дБ. Фильтр ФНЧ 500 кГц с максимальной емкостью конденсатора 10 пФ.

Усиление пассивного смесителя определяется как

2/pi Gm\*Rd

Для обеспечения требуемых характеристик требуется крутизна в диапазоне от 200-500 мкСм.