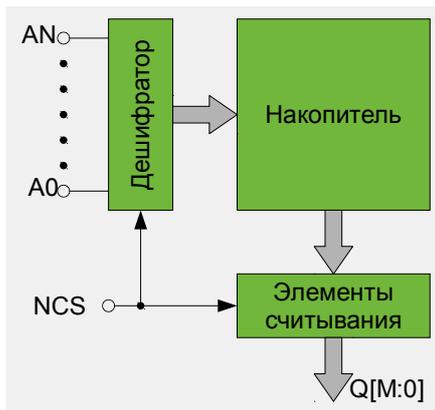


СФ-блоки масочного ПЗУ



Функциональная схема

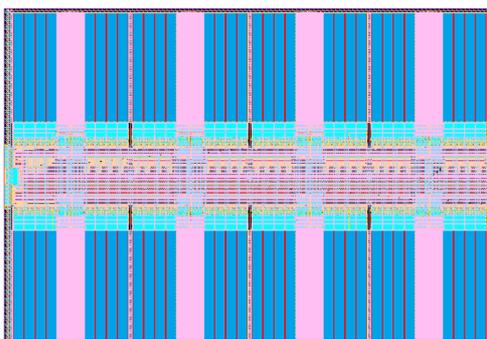
Сложно-Функциональные (СФ) блоки масочного ПЗУ имеют чисто асинхронный принцип работы, не требующий внутренней синхронизации и внешних тактовых сигналов. Разработаны по правилам радиационно-стойкого проектирования для технологического процесса 180 нм.

Особенностью разработанного СФ-блока является полное исключение потребления накопителя ПЗУ в режиме хранения за счет поддержания нулевых потенциалов в ячейках памяти. Это позволяет существенно уменьшить ионизационные токи при радиационных воздействиях по сравнению со стандартными вариантами ячеек памяти.

Топологической особенностью блока ПЗУ по сравнению с блоками ОЗУ является использование лишь первых 3-х слоев металла, что позволяет обеспечить более эффективную разводку элементов на верхнем уровне кристалла СБИС.

Зашивка информации в ПЗУ осуществляется на основании текстового или бинарного файла зашивки, предоставляемого пользователем.

Стандартные блоки имеют организацию 4Кх32. Возможна разработка блоков другой размерности.



Топология СФ-блока ПЗУ 4Кх32

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристика		Значение
Напряжение питания		1,8 В±10 %
Рабочая частота		до 200 МГц
Диапазон рабочих температур		от -60 до +125 °С
Время выборки адреса	Сн=0,2 пФ, нормальные условия	не более 2,7 нс
	Сн=0,2 пФ, наихудшие условия	не более 4,6 нс
Время выборки по сигналу NCS	Сн=0,2 пФ, нормальные условия	не более 2,8 нс
	Сн=0,2 пФ, наихудшие условия	не более 4,7 нс
Потребляемая мощность на частоте 200 МГц при Сн=0 (для блока 4К*32)		не более 13 мВт
Размеры на кристалле	блок 4Кх32	0,58 мм*0,4 мм = 0,232 мм ²

ТАБЛИЦА ИСТИННОСТИ СФ-БЛОКА

A[N:0]	NCS	Q[M:0]	Режим работы
X	1	0	Пассивный
ADR	0	Выходные данные	Чтение

При NCS=1 блок поддерживается в невыбранном состоянии и на всех выходах поддерживается состояние логического 0.

ПОЛЬЗОВАТЕЛЮ ПРЕДОСТАВЛЯЮТСЯ

- Все файлы, необходимые для интеграции СФ-блока в составе СБИС, включая файлы в формате GDSII, LEF, VERILOG, CDL, LIBERTY.
- Техническое описание СФ-блока, включающее рекомендации по интеграции блока в составе СБИС.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА

тел.: (495) 913-32-51,
эл. почта: support@elvees.com

www.multicore.ru