

## MULTICLET P1

Ядро MULTICLET P1 ориентировано на максимальную производительность при одновременном снижении энергопотребления (на базе уникальной российской мультиклеточной архитектуры, обладающей свойством естественного решения задачи распараллеливания). Мультиклеточная архитектура позволяет эффективно реализовать увеличение производительности ядра при одновременном снижении энергопотребления.

| Номенклатура    | Реализация | Характеристики                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>MCc040P1</b> | FPGA       | 4-клеточное процессорное ядро, 16/32 бит. Каждая клетка ядра содержит блок целочисленных вычислений. Производительность - 4 MIPS/MHz. - 213 мкВт/МГц.                                                                                 |
| <b>MCc041P1</b> | SoC        | 4-клеточное процессорное ядро, 32/64 бит. Каждая клетка ядра содержит блок целочисленных вычислений и блок обработки чисел с плавающей точкой. Реализовано в кристалле с топологической нормой 180нм. Производительность - 9 мВт/МГц. |
| <b>MCc042P1</b> | RTL        | 4-клеточное процессорное ядро, 32/64 бит. Каждая клетка ядра содержит блок целочисленных вычислений и блок обработки чисел с плавающей точкой. Производительность - 24 MFlops/MHz. Расчетное энергопотребление - 450 мкВт/МГц.        |
| <b>MCc080P1</b> | RTL        | 8-клеточное процессорное ядро, 32 бит. Каждая клетка ядра содержит блок целочисленных вычислений. Производительность - 8 MIPS/MHz. - 450 мкВт/МГц.                                                                                    |
| <b>MCc162P1</b> | RTL        | 16-клеточное процессорное ядро, 64 бит. Каждая клетка ядра содержит блок целочисленных вычислений и блок обработки чисел с плавающей точкой. Производительность - 96 MFlops/MHz. Расчетное энергопотребление - 450 мкВт/МГц.          |

## MULTICLET P2

Ядро MULTICLET P2 ориентировано на максимальную производительность при одновременном снижении энергопотребления (на базе уникальной российской мультиклеточной архитектуры, обладающей свойством естественного решения задачи распараллеливания). Мультиклеточная архитектура позволяет эффективно реализовать увеличение производительности ядра при одновременном снижении энергопотребления.

| Номенклатура    | Реализация | Характеристики                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>MCc042P2</b> | RTL        | 4-клеточное процессорное ядро, 32/64 бит. Каждая клетка ядра содержит блок целочисленных вычислений и блок обработки чисел с плавающей точкой. Производительность - 24 MFlops/MHz. Расчетное энергопотребление - 450 мкВт/МГц. |

## MULTICLET C1

Ядро MULTICLET C1 ориентировано на обеспечение сверхнизкого энергопотребления и высокой производительности (на базе уникальной российской мультиклеточной архитектуры, обладающей свойством естественного решения задачи распараллеливания). Способ обработки программных алгоритмов, реализованный в мультиклеточной архитектуре, дает увеличение производительности ядра при одновременном снижении энергопотребления ядра в несколько раз даже без использования специализированных структур.

| Номенклатура    | Реализация | Характеристики                                                                                                                       |
|-----------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>MCc040C1</b> | FPGA       | 4-клеточное процессорное ядро, 32 бит. Каждая клетка ядра содержит блок целочисленных вычислений. Производительность – 3,2 MIPS/MHz. |

180нм - 170 мкВт/МГц.

**MULTICLET R1**

Ядро MULTICLET R1 обладает возможностью динамической реконфигурации, создано на базе архитектуры, обладающей свойством естественной реализации параллелизма (без решения задачи мультиклеточной архитектурой – единственный на сегодня тип процессоров, в которых принцип реконфигурация процессора в ходе выполнения алгоритма решения потока задач, что дает возможность одновременно решением разных задач.

| Номенклатура      | Реализация | Характеристики                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>MCc042R1</b>   | SoC        | 4-клеточное процессорное ядро, 32/64 бит. Каждая клетка ядра содержит блок целочисленных вычислений и блок обработки чисел с плавающей точкой. Производительность - 24 MFlops/MHz. Расчетное энергопотребление - 170 мкВт. |
| <b>MCc042R1-1</b> | SoC        | 4-клеточное процессорное ядро, 32/64 бит. Каждая клетка ядра содержит блок целочисленных вычислений и блок обработки чисел с плавающей точкой. Производительность - 24 MFlops/MHz. Расчетное энергопотребление - 170 мкВт. |

**MULTICLET L1**

Ядро MULTICLET L1 обладает свойством живучести и ориентировано на максимальную производительность при снижении энергопотребления. Ядро MULTICLET L1 создано на базе уникальной российской мультиклеточной архитектуры, обладающей свойством естественной реализации параллелизма (без решения задачи распараллеливания). Отличительной характеристикой, обусловленной особенностями архитектуры процессора. Под отказоустойчивостью понимается живучесть процессора – его способность продолжать работу даже при выходе из строя одной, нескольких или всех клеток. Системотехнический уровень обеспечения отказоустойчивости, наряду со схемотехническим "Работоспособность при отказе"

| Номенклатура    | Реализация | Характеристики                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>MCc042L1</b> | RTL        | 4-клеточное процессорное ядро, 32/64 бит. Каждая клетка ядра содержит блок целочисленных вычислений и блок обработки чисел с плавающей точкой. Производительность - 24 MFlops/MHz. Расчетное энергопотребление - 170 мкВт. |