|  |  |
| --- | --- |
|  | ac - Диод силовой |
| в палитре |  |
|  |  |
| на схеме |  |

Блок реализует модель диода. Используется в цепях c элементами библиотеки «Электрика».

Используется упрощенная модель диода со спрямленной вольтамперной характеристикой, структура которой представлена на рисунке 1. Данная модель пригодна для расчетов в схемах силовой электроники, в которых напряжение питания существенно превышает падение напряжения на полупроводниковых коммутационных элементах.

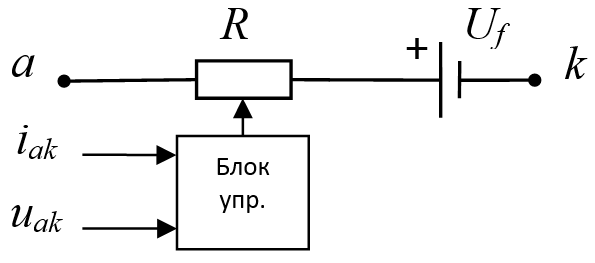


Рисунок 1 – Структура модели диода:

*uak, iak* – значения напряжения и тока диода; *R* – сопротивление диода; *Uf* – заданное в свойствах блока падение напряжения в прямом направлении, В.

Блок управления реализует следующий алгоритм управления:

*R* = *Ron* (сопротивление в прямом направлении), если *uak* > *uf*;

*R* = *∞* (сопротивление в обратном направлении), если *iak* ≤ 0.

В зависимости от свойства «Вид снаббера» параллельно диоду может быть включена R-цепь или RC-цепь.

**Блок имеет 2 входных порта:**

1) +;

2) -.

**Свойства блока:**

* Сопротивление в прямом направлении, Ом;
* Падение напряжения в прямом направлении, В;
* Вид снаббера (без снаббера/R-снаббер/RC-снаббер);
* Сопротивление снаббера, Ом;
* Ёмкость снаббера, Ф.