



**КОМПЬЮТЕРНЫЕ СРЕДСТВА
ПРОЕКТИРОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ
ОПЕРАЦИЙ В МИКРОЭЛЕКТРОНИКЕ**

**Входной формат задания на
моделирование в программе Suprem II**

ИНИЦИАЛИЗАЦИЯ ВХОД / ВЫХОД ОПЕРАЦИЯ / МОДЕЛЬ

TITLE	PRINT	STEP
COMMENT	PLOT	MODEL
GRID	SAVE	
SUBSTRATE	LOAD	
END		



СИМВОЛ	ТИП	ПРИМЕР ИЛИ ОПИСАНИЕ		
<N>	ЧИСЛЕННЫЙ	10. , 2 , 1.28E-14 , 350.236		
<L>	ЛОГИЧЕСКИЙ	TRUE (T), YES (Y), FALSE (F), NO (N)		
<E>	ЭЛЕМЕНТ	B (Бор) , P (Фосфор), Sb(Сурьма), As(Мышьяк)		
<S>	ТИП ОПЕРАЦИИ	(см. описание STEP CARD)		
<M>	ТИП МОДЕЛИ	(см. описание MODEL CARD)		
<P>	ИМЯ ПАРАМЕТРА ASCII (A), BINARY (B)	(Имя оптимизируемого параметра)	<FT>	ТИП ФАЙЛА



A. INITIALIZATION CARDS

TITLE CARD (ЗАГОЛОВОК)

TITLE [<СИМВОЛЬНАЯ СТРОКА>]



COMMENT CARD (КОММЕНТАРИЙ)

COMMENT CARD может быть помещена в любом месте при описании операции после начальных TITLE, GRID и SUBSTRATE CARDS. Символьная строка, определяемая в последней COMMENT CARD перед STEP CARD, используется в качестве заголовка при выводе на печать

COMMENT [<СИМВОЛЬНАЯ СТРОКА >]



END CARD (КОНЕЦ)

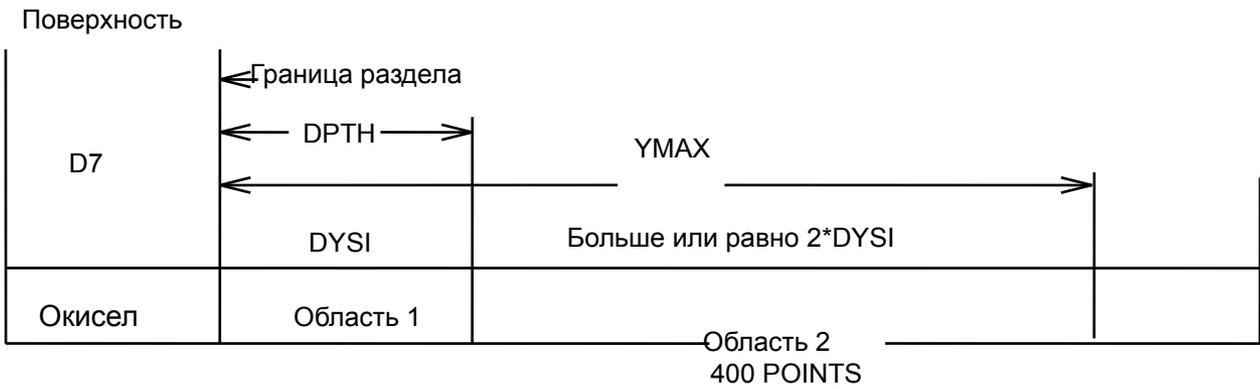
END [<СИМВОЛЬНАЯ СТРОКА >]



GRID CARD (СТРОКА С ОПИСАНИЕМ СЕТКИ)

Несмотря на то, что GRID CARD может находиться в любом месте списка предложений задания на моделирование, по крайней мере одна GRID CARD должна располагаться после TITLE или SUBSTRATE CARD, чтобы инициализировать сетку





DYSI: Шаг сетки в микронах в области от поверхности кремния до глубины, определенной через параметр DPTH. Значение по умолчанию равно 0.01

DPTH: глубина в микронах кремниевой области, которая начинается на подложке кремния и для которой шаг сетки определяется посредством параметра DYSI. Значение по умолчанию равно 0.01

YMAX: Максимальная расчетная толщина кремния в мкм. Она не устанавливается по умолчанию. Этот параметр требуется задать в первой GRID CARD при описании последовательности операций и может быть впоследствии увеличен. Сетка, расположенная между DPTH и YMAX должна быть равна или меньше величины $2 \times \text{DYSI}$, что необходимо для достижения максимального количества точек сетки, равного 400



SUBSTRATE CARD (СТРОКА С ОПИСАНИЕМ ПОДЛОЖКИ)

SUBSTRATE CARD должна помещаться сразу после TITLE или начальной GRID CARD.

SUBSTRATE ORNT=<N> [,ELEM=<E>] [,CONC=<N>]

ORNT: Кристаллическая ориентация подложки. Допускается только <111> или <100> ориентация

ELEM: Тип примеси, содержащейся в исходной подложке, равномерная концентрация которой определяется посредством параметра CONC. Может быть присвоено действительное название: В, Р, Sb или As или же только тип примесей, такой как “+” для р- типа или “-” для n- типа

CONC: Равномерная концентрация примеси, задаваемая параметром ELEM. Значение по умолчанию равно 0