

метрический метод, из отношения интенсивностей линий H и SiH можно судить об электрофизических характеристиках пленок непосредственно в процессе их роста.

## Литература

1. A.Matsuda, T.Kaga, H. Tanaka, Jpn.J.Appl.Phys. 23 (8),L567-L569 (1984).

УДК 533.9.924 + 621.793.18

### **ВЫСОКОТОЧНОЕ ИОННО-ЛУЧЕВОЕ УСТРОЙСТВО ПРЕДНАЗНАЧЕННОЕ ДЛЯ ИОННОГО АССИСТИРОВАНИЯ**

*Котов Д.А., Сवादковский И.В., Дудин С.И.*

*Белорусский Государственный Университет  
информатики и радиоэлектроники*

В БГУИР спроектировано и разработано ионно-лучевое устройство с разрядом в скрещенных  $E \times H$  полях с двойным анодным слоем и управляемой диаграммой направленности широкого пучка ионов. Ионный источник обладает широким энергетическим диапазоном 25-1100 эВ и током пучка свыше 1 А.

Оригинальная трехпольная конструкция магнитной системы данного ионно-лучевого устройства позволяет оперативно управлять геометрическими параметрами и энергетикой ионного пучка во время одного технологического процесса. Источник плазмы может функционировать в широком диапазоне рабочих давлений. Разработанное устройство позволяет проводить процессы ионно-лучевого ассистирования осаждению и работать в комплексе с различными осаждающими устройствами.

Проведены исследования с целью определения оптимальных режимов позволяющих реализовать равномерное распределение плотности тока по поверхности обрабатываемой подложки большой площади. Выявлены основные разрядные характеристики в зависимости от рабочего давления, скорости подачи питающих газов, питающих напряжений.

Источник плазмы будет полезен для применения в составе ионно-лучевых технологических систем для осаждения, модификации и синтеза поверхностных структур.

## **ПРОБЛЕМА ВОССТАНОВЛЕНИЯ ТОПОЛОГИИ И ПЕРЕПРОЕКТИРОВАНИЯ ЦИФРОВЫХ ИНТЕГРАЛЬНЫХ СХЕМ**

*Дудкин А.А., Мачнев А.Г., Поденок Л.П.*

*Институт технической кибернетики НАН Беларуси*

Современное состояние электронной вычислительной техники таково, что подавляющее большинство сложных электронных приборов реализуется в виде интегральных схем (ИС) большой и сверхбольшой степени интеграции. При этом они различаются типом интегральной технологии, а в рамках конкретной технологии имеют большие различия в зависимости от методологии проектирования.

В тоже время, расширение сферы применения ИС, повышение требований к их быстродействию, габаритам и рассеиваемой мощности и др., приводит к необходимости создания прототипов схем в новом технологическом базисе с измененными или новыми параметрами. Причем последнее всегда имеет место всегда при смене технологического базиса. Перепроектирование устройства, реализованного в БИС или СБИС, представляет собой чрезвычайно сложную задачу. Решение этой задачи основывается на анализе топологических слоев кристалла ИС по их изображениям.