

**Пожела
Юрас Карлович**

2600, Еильнюс, Литва,
Институт физики полупроводников

Тел. 370-52-62-71-22
Факс: 370-52-62-71-23
E-mail: pozela@uj.pfi.lt

« 24 » октября 2002г.

Выдвижение

кандидатом на должность директора Института сверхвысокочастотной полупроводниковой электроники Российской Академии Наук, в соответствии с объявленным конкурсом (Постановление бюро ОИТВС РАН от 24.09.2002г.)

Мокерова Владимира Григорьевича

директора-организатора Института СВЧ полупроводниковой электроники РАН, 1940г. рождения, члена-корреспондента РАН, доктора физико-математических наук, профессора.

В.Г.Мокеров – является признанным специалистом в области физики и технологии квантово-размерных гетероструктур полупроводниковых соединений A_3B_5 , и гетеро-структурных СВЧ транзисторов и монолитных интегральных схем (МИС) для новейших телекоммуникационных систем. Он автор более 300 научных работ и 12-ти изобретений.

В.Г.Мокеровым и под его руководством, получены следующие основные научные результаты:

- Всесторонне исследован транспорт электронов в двумерных структурах. Открыты осцилляции величины подвижности электронов с изменением толщины квантовой ямы и аномальный эффект падения подвижности с ростом концентрации электронов.
- Разработаны кинетические модели роста и δ (дельта) легирования при молекулярно-лучевой эпитаксии полупроводниковых структур, и построена модель электронного транспорта в δ -легированных слоях GaAs.
- Разработана технология цифровых БИС ОЗУ на НЕМТ-транзисторах, и технология δ -легирования для СВЧ МИС и цифровых БИС (до 10^5 компонентов).
- С использованием эффекта резонансного туннелирования в квантовых ямах разработаны новые наноэлектронные ИС (АЦП, умножители частоты и логические вентили), обеспечивающие более высокое быстродействие и функциональную емкость, чем ИС на традиционной элементной базе.

- Впервые исследован высокополевой электронный транспорт в гетероструктурах с квантовыми точками («нуль»-мерные электронные системы), и разработаны первые гетеротранзисторы на «квантовых точках», обеспечивающие уникальные характеристики для высокоскоростных ИС комплементарной логики и аналого-цифровых преобразователей.
- Создана технология молекулярно-лучевой эпитаксии квантово-размерных гетероструктур соединений A_3B_5 для СВЧ-устройств на частоты в диапазоне до 130 ГГц и выше.
- Разработана 0,2 мкм-технология формирования СВЧ-гетеротранзисторов и монолитных ИС, и изготовлены малощумящие транзисторы с предельной частотой $f_t=130$ ГГц и «мощные» транзисторы на широкозонной гетеросистеме AlGaIn/GaN.
- Создана система компьютерного проектирования гетероструктурных СВЧ МИС, и спроектирован полный комплект Р-HEMT МИС для бортовых радаров на АФАР X-диапазона.

В.Г. Мокеров имеет 30-летний опыт руководства научными коллективами (от лаборатории и выше). На протяжении последних 14 лет он успешно возглавлял в ИРЭ РАН, созданный им, отдел 29 – Центр микро- и наноэлектроники, и при этом, в течение 9-ти лет совмещал должность зам.директора ИРЭ РАН по научной работе. В.Г. Мокеровым создана известная в стране и в мире научная школа в области СВЧ-гетероструктурной электроники. Подготовлено 5 докторов и 8 кандидатов наук.

По совместительству он более 10 лет возглавляет кафедру «Полупроводниковые приборы» МИРЭА.

В.Г. Мокеров – член редколлегии ряда научных журналов, член программных комитетов Международных и Всероссийских конференций по микро- и наноэлектронике, член научных советов и руководитель проектов по программам Мин.науки и технологий РФ, руководитель работ по научному сотрудничеству с Индией, Голландией и ФРГ.

В.Г. Мокеров награжден орденом Дружбы народов, Орденом почета и двумя медалями. Удостоен Премии Правительства РФ в области науки и техники за 1999 г.

Принимая во внимание вышеизложенное, я выдвигаю члена-корреспондента РАН, директора-организатора ИСВЧПЭ РАН Мокерова Владимира Григорьевича, кандидатом на должность директора Института СВЧ-полупроводниковой электроники РАН.

Академик  Ю.К. Пожела