

## Бахрушин Владимир Евгеньевич

Член-корреспондент Российской Академии Естествознания

Бахрушин Владимир Евгеньевич — академик АН высшей школы Украины, член-корреспондент Российской академии естествознания, профессор, доктор физико-математических наук.

Родился 29 мая 1960 г. в г. Орджоникидзе (ныне Владикавказ).

В 1983 г. Закончил физико-химический факультет Московского института стали и сплавов (МИСиС), а в 1986 г. — того же института по специальности «Физика твердого тела». В 1988 г. защитил кандидатскую диссертацию на тему «Взаимодействие и диффузия примесей внедрения в сплавах на основе ниобия», а в 1999 г. — докторскую диссертацию на тему «Механизмы формирования и физические свойства примесно-дефектной подсистемы слаболегированных монокристаллов и монокристаллических слоев многослойных композиций

В 1980-1986 г. на кафедре высокотемпературных материалов МИСиС занимался исследование влияния комплексного легирования и термических обработок на физические свойства сплавов внедрения на основе ниобия. Были определены закономерности распределения кислорода и азота по позициям различного типа, построена модель диффузии примесей внедрения в сплавах, определены характер и механизмы влияния легирующих примесей на кинетику взаимодействия азота со сплавами ниобия при высоких температурах.

В 1987-1990 г. в Центральной научно-исследовательской лаборатории полупроводников Запорожского титано-магниевого комбината занимался изучением процессов формирования и физических свойств, а также усовершенствованием технологий получения кремниевых и германиевых автоэпитаксиальных композиций. В частности, был уточнен механизм автолегирования при формировании слаболегированных эпитаксиальных слоев кремния методами водородного восстановления хлорсиланов; выявлено образование донорных центров при высокотемпературных обработках слаболегированных монокристаллов и эпитаксиальных слоев кремния в водороде, а также механизм и закономер-

ности их накопления; усовершенствованы технологии газофазного осаждения автоэпитаксиальных слоев кремния и германия; разработаны технологии получения многослойных эпитаксиальных композиций и эпитаксиальных слоев с заданным профилем легирования.

В 1990-2000 г. работал на физическом факультете Запорожского государственного университета. Разработал и читал курсы компьютерного моделирования физических процессов, механики, методов физических исследований, физических основ материаловедения и др. Основные исследования в этот период были связаны с компьютерным моделированием процессов формирования и физических свойств слаболегированных монокристаллических слоев кремниевых композиций. Были установлены основные механизмы и закономерности формирования прослоек с электропроводностью противоположного типа в изотипных композициях, а также влияния электрически неактивных примесей на искажения решетки в переходной области  $n^+-n$  и  $p^+-p$  кремниевых композиций; уточнены механизмы формирования ступенек сдвига и линий скольжения, предложена их кристаллографическая классификация; введено понятие области идеальности твердого раствора и определены условия их формирования в многокомпонентных растворах; определены закономерности влияния параметров процесса на эффективность геттерирования быстродиффундирующих примесей в полупроводниковых композициях.

С 2000 г. В.Е. Бахрушин работает заведующим кафедрой системного анализа и высшей математики Классического частного университета (г. Запорожье), а с 2007 г. — одновременно заместителем директора Института управления КПУ. В этот период под его руководством в КПУ была организована подготовка бакалавров, специалистов и магистров по направлению «Системный анализ». Разработаны и прочитаны базовые курсы «Анализ данных», «Моделирование систем», «Математическое моделирование», «Теория систем» и др. Основные направления научных исследований в этот пе-

риод связаны с разработкой методов идентификации математических моделей, методов анализа данных, исследованием физических, образовательных и других систем. В частности, были определены механизмы влияния переходных металлов разных групп на физические свойства и распад пересыщенных твердых растворов внедрения на основе ниобия; разработаны методика, алгоритмы и программное обеспечение для идентификации математических моделей сложных релаксационных процессов по экспериментальным данным; введено понятие слобосвязанной системы и определены некоторые свойства таких систем; разработаны методика, алгоритмы и программное обеспечение идентификации

моделей неоднородных распределений и установлено типичные функции распределения ряда социальных, экономических и производственных показателей; построена и исследована математическая модель управления финансами университета; разработаны алгоритмы и программное обеспечение для проведения нелинейного авто- и кросс-корреляционного анализа временных рядов.

В 2007 г. В.Е. Бахрушин награжден Почетным знаком Министерства образования и науки Украины «за научные достижения».

В.Е. Бахрушин является автором более 300 научных публикаций, в т.ч. 3 монографий, 8 учебных пособий, 10 изобретений.