

ВОРОНКОВА Валентина Ивановна

Ведущий научный сотрудник (МГУ)

Родилась в 1936 году в г. Быхове

Окончила Московский государственный университет, 1960

Кандидат физ.-мат. наук, 1970

Доктор физ.-мат. наук, 1995

Профессор, 2008

Тел.: 7(495)939-2883

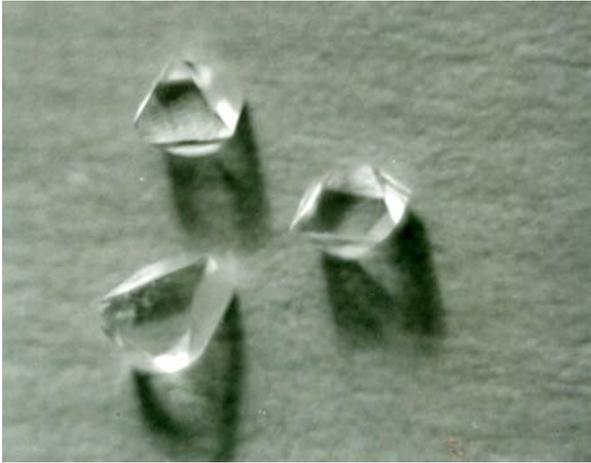
Факс: 7(495)939-2988

E-mail: voronk@polly.phys.msu.ru

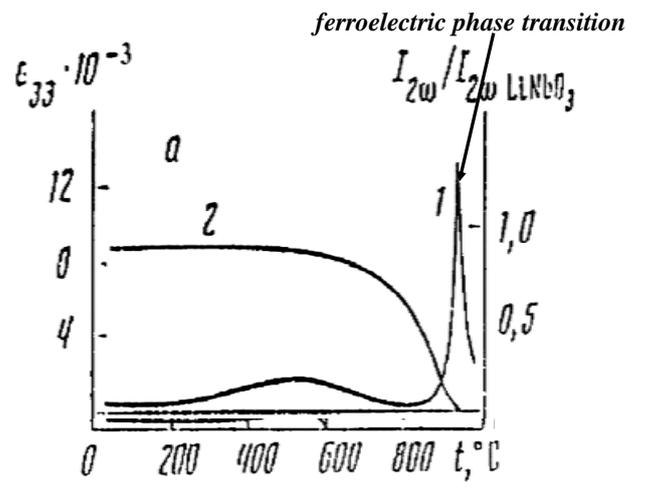
Основная научная деятельность связана с поиском, синтезом и исследованием кристаллических материалов с особыми физическими свойствами: сегнетоэлектрическими, сверхпроводящими, нелинейными оптическими, суперионными. Особое внимание в работах уделено вольфраматам и молибдатам, имеющим различный состав и тип структуры.

Выявлено четыре новых обширных семейства сегнетоэлектриков, к которым относятся соединения AB_2O_6 со структурой пироклора, AB_3O_9 со структурой типа гексагональной вольфрамовой бронзы, вольфрамат висмута Bi_2WO_6 и висмутсодержащие соединения со смешанной слоистой структурой, соединения семейства титанил-фосфата калия $KTiOPO_4$ (КТР). Особый интерес представляет цикл работ по синтезу и исследованию свойств монокристаллов семейства КТР и их твердых растворов. Впервые было установлено, что эти кристаллы являются одноосными сегнетоэлектриками с высокой ионной проводимостью. Эти работы открыли новые возможности в практическом использовании кристаллов семейства КТР, существенно изменили технологию их производства и широко цитируются в мировой литературе. Большое значение имеют также работы в области монокристаллов высокотемпературных сверхпроводников различного структурного типа. Впервые были получены высококачественные монокристаллы группы купрата-иттрия-бария. В настоящее время решается проблема создания материалов с высокой кислородной проводимостью для новой энергетики.

Ключевые слова: синтез новых материалов, вольфраматы и молибдаты редкоземельных элементов, вольфрамат висмута Bi_2WO_6 , титанил фосфат калия $KTiOPO_4$, высокотемпературные сверхпроводники, суперионики, сегнетоэлектричество



Монокристаллы KTiOPO_4



Сегнетоэлектрические свойства KTiOPO_4