

Грехов Игорь Всеволодович



член отделения РАН - Отделение энергетики, машиностроения, механики и процессов управления ОНС ПНТРП

член секции РАН - Секция энергетики ОНС ПНТРП СПбО РАН

член отделения РАН - Отделение энергетики, машиностроения, механики и процессов управления

член совета - Объединённый научный совет по прикладным наукам и технологическому развитию промышленности (ОНС ПНТРП) СПбО РАН

Звание: профессор

Академическое звание: академик РАН

Ученая степень: доктор физико-математических наук

grekhov@mail.ioffe.ru

[+7 \(812\) 292-71-23](tel:+7(812)292-71-23)

Общая информация

Известный учёный в области силовой полупроводниковой электроники и импульсной техники.

Родился в 1934 году.

В 1960-1975 гг. он был одним из создателей в СССР новой отрасли промышленности — силового полупроводникового приборостроения и был удостоен за эту работу Ленинской премии (1966 г.).

Научные интересы

Проведённый Игорем Всеволодовичем цикл исследований привел к открытию нескольких физических явлений, позволивших разработать новые принципы коммутации больших мощностей полупроводниковыми приборами, увеличившие на порядки величины их импульсную мощность. На основе этих исследований было создано новое научно-техническое направление — силовая полупроводниковая импульсная энергетика, в которой Россия сейчас занимает лидирующие позиции в мире. За этот цикл работ ему в 1987 г. была присуждена Государственная премия СССР как руководителю работы, а в 2002 г. — Государственная премия России за новые исследования в этом направлении.

За разработку и организацию производства нового поколения силовых диодов и тиристоров, конкурентоспособных на мировом уровне в 2006 г. ему была присуждена премия Правительства РФ, как руководителю работы.

В это же время во ФТИ им. А. Ф. Иоффе им был проведен цикл исследований, в результате которого был предложен и совместно с ЗАО ВЗПП-Микрон разработан новый прибор силовой микроэлектроники — интегральный тиристор с полевым управлением, а также ультрабыстрый диод.

Организация промышленного производства этих приборов позволит резко уменьшить зависимость Российской силовой электроники и преобразовательной техники от импорта элементной базы.

Была также разработана конструкция и технология первых в России силовых приборов на основе карбида кремния — диодов Шоттки и интегральной структуры биполярного диода с диодом Шоттки, создан первый в мире карбидкремниевый прибор импульсной техники — наносекундный размыкатель тока.

Под его руководством защищено 30 кандидатских диссертаций, среди его учеников — 10 докторов наук. Является членом ряда научных советов, в том числе научного совета по мощной импульсной энергетике РАН, Совета по комплексной проблеме «Электрофизика, электроэнергетика и электротехника» РАН, Научно-Координационного совета Федеральной Целевой Программы 2008-2012 гг.

Им опубликованы 4 монографии, более 500 научных работ, он является автором свыше 150 изобретений и патентов, ему присвоено почётное звание «Заслуженный изобретатель РСФСР» (1975 г.).

Премии и награды

- Орден Дружбы народов (1981).
- Орден Почета (1999).
- Орден Дружбы (2010).

Место работы и должность

Физико-технический институт им. А. Ф. Иоффе РАН, главный научный сотрудник.