

**Жорес Иванович Алферов —
лауреат Нобелевской премии по физике 2000 г.!**



Нобелевскую премию по физике за 2000 г. получили трое известных физиков: американец Херберт Кремер и россиянин Жорес Иванович Алферов — за «работы по получению полупроводниковых структур, которые могут быть использованы для сверхбыстрых компьютеров», и американец Джек Килби — за работы в области интегральных схем.

В конце 1940-х — середине 1950-х гг. открытие так называемых *p-n*-переходов в полупроводниках (гомопереходов) привело к революции в элект-

ронике. В 1960–1970-е гг. была выдвинута и реализована идея гетероперехода, когда в контакте находятся два различных полупроводника. Этот контакт достигается путем эпитаксиального выращивания монокристаллической пленки на поверхности другого монокристалла. Ж. И. Алферову и его ученикам удалось найти подходящие пары разных полупроводников (т. е. с близкими по размеру элементарными ячейками соответствующих кристаллических решеток), обеспечивающие эффективные гетеропереходы. Основопологающей гетеропарой, созданной российскими учеными и открывшей новые пути в развитии микроэлектроники, стала пара GaAs—AlGaAs. Именно на этой паре в 1968 г. Ж. И. Алферов и его сотрудники создали первый гетеролазер, работавший в непрерывном режиме при комнатной температуре. Вслед за ним в Ленинградском физико-техническом институте им. А. Ф. Иоффе, где с 1953 г. работал Ж. И. Алферов (и который он возглавил в 1987 г.), были созданы и многие другие приборы на гетеропереходах, в частности, знаменитые солнечные батареи для космических аппаратов. «Гетеропереходизация» микроэлектроники стала главным научным делом Ж. И. Алферова и его научной школы. (После того как был запущен первый гетеролазер, Ж. И. Алферов, по словам его друга и коллеги академика Б. П. Захарчени, сказал: «Боря, я гетеропереходирую всю полупроводниковую электронику!») Позже на этом пути была разработана идеология создания приборов на основе квантово-размерных структур (например, транзисторов и лазеров на квантовых точках).

Представляется весьма символичным, что первая Нобелевская премия по физике, премия 1901 г., была вручена великому В. К. Рентгену, учителю А. Ф. Иоффе, создавшему Петербургский физтех и замечательную научную школу, а последней Нобелевской премии XX в. (вместе с американскими коллегами) был удостоен как раз представитель этой школы, нынешний директор ФТИ им. А. Ф. Иоффе.

Жорес Иванович Алферов уделяет огромное внимание истории науки. К 275-летию РАН им опубликованы яркие статьи о развитии академической науки в городе на Неве. На годичных конференциях Санкт-Петербургского Российского национального комитета по истории и философии науки и техники Ж. И. Алферов не раз выступал с блестящими докладами по истории исследований фундаментальных проблем физики. Характерно, что в марте 2000 г., когда праздновалось 70 лет со дня его рождения, юбиляр посвятил свой доклад истории новейших открытий в изучении гетеропереходов в полупроводниках, подчеркивая интернациональный характер этого открытия. Как председатель Санкт-Петербургского научного центра РАН Жорес Иванович оказывает огромную помощь и постоянную поддержку историкам науки.

Будучи вице-президентом РАН, Ж. И. Алферов отдает немало сил борьбе за сохранение нашей Академии наук и российской науки в целом. Поздравляя Ж. И. Алферова с Нобелевской премией, мы желаем ему всяческих успехов и на этом поприще.