

### АМОΡФНЫЕ ПОЛУПРОВОДНИКИ И ПРИБОРЫ НА ИХ ОСНОВЕ

Цель настоящей книги — обзор состояния технологии и применения аморфных полупроводников в Японии на период до 1983 г. Необходимо отметить, что в области фундаментальной физики и технологии аморфных полупроводников, в особенности полупроводников с тетраэдрической координацией связи, наблюдается заметный прогресс. Этому способствовали исследовательская программа "Физика и технология аморфных материалов", финансируемая начиная с февраля 1980 г. Министерством просвещения Японии, а также государственная программа по солнечной энергетике, рассчитанная на пятилетний период, начиная с февраля 1979 г.

Действительно, на проходивших в 1982 г. сессиях Японского общества прикладной физики по аморфным полупроводникам было заслушано 140 докладов, причем годовой прирост их числа с 1981 г. составил 140%.

Примерно такой же стремительный рост отмечается и в отношении солнечных батарей на аморфном кремнии. Он достигнут благодаря успехам в повышении качества тонких пленок, совершенствованию структуры р-и-переходов и разработке новых материалов. Промышленность Японии ежегодно увеличивает выпуск солнечных батарей более чем вдвое. Так в 1981 г. ежемесячный выпуск настольно-карманных калькуляторов на солнечных элементах составлял 1 млн. штук, а, например, в октябре 1982 г. их выпуск достигал уже 2,5 млн.

Предлагаемая читателю книга представляет собой второй выпуск, посвященный аморфным полупроводникам в серии "Японские ежегодные обзоры по электронике, вычислительной технике и телесвязи". Особое внимание в ней уделяется тетраэдрически координированным аморфным полупроводникам, исследование которых в последние годы велось особенно интенсивно.

От имени редакционной коллегии я выражаю искреннюю надежду, что предлагаемая книга будет полезна всем научным работникам и инженерам, занимающимся аморфными полупроводниками. Я также надеюсь, что этот выпуск будет способствовать дальнейшему развитию и прогрессу сравнительно недавно возникших областей физики и областей ее применения аморфных полупроводников.

[СКАЧАТЬ](#)