



ЭХЗ
РОСАТОМ

Акционерное общество
«Производственное объединение
«Электрохимический завод»

ИЗОТОПЫ КРЕМНИЯ Области применения

По данным открытых источников

Изотоп	Области применения
^{28}Si	- улучшение теплопроводности полупроводников
	- определение числа Авогадро с точностью до 1×10^{-8} для определения эталона массы, реализованного в проектах «Килограмм-2» и «Килограмм-3»
	- легирование полупроводниковых материалов алюминием
	- разработка квантовых компьютеров
	- изготовление монохроматоров рентгеновского излучения
^{29}Si	- спектроскопия методом ядерного магнитного резонанса (ЯМР-спектроскопия)
	- изучение собственных и примесных дефектов
	- распределение примесей в полупроводниковых материалах
	- обнаружение локальных центров и нерегулярности в структуре стекол, кристаллов, керамики методом электронного парамагнитного резонанса
	- тарирование приборов с целью расширения диапазона регистрируемых резонансных частот методом ЯМР-спектроскопии
^{30}Si	- производство радиоизотопа ^{31}Si (кремний-31)
	- исследование самодиффузии кремния при изучении эффекта сверхпроводимости изотопа
	- нейтронное легирование полупроводниковых материалов фосфором