**Кощеев, Владимир Петрович.**

**Ланджевеновский подход к теории прохождения быстрых заряженных частиц через кристаллы : диссертация ... доктора физико-математических наук : 01.04.16. - Сургут, 1999. - 132 с. : ил.**

**Оглавление диссертациидоктор физико-математических наук Кощеев, Владимир Петрович**

**Введение**

**1 Непрерывный потенциал и корреляционная функция флуктуаций потенциала атомной цепочки и плоскости**

**1.1 Электрический потенциал изолированного атома и кристаллической решетки**

**1.2 Непрерывный потенциал атомной цепочки**

**1.3 Корреляционная функция флуктуаций потенциала атомной цепочки**

**1.4 Непрерывный потенциал и корреляционная'функция флуктуаций потенциала атомной плоскости.**

**1.5 Корреляционная функция и коэффициент диффузии быстрых заряженных частиц, движущихся в кристалле и аморфной среде.**

**2 Теория осевого каналирования**

**2.1 Основные уравнения теории осевого каналирования**

**2.2 Обоснования возможности перехода от потенциала атомной цепочки к непрерывному потенциалу.**

**2.3 Явление стохастической неустойчивости поперечного движения каналированных частиц**

**2.4 Исследование стохастических длин деканалирования протонов и антипротонов в < 110 > осевом канале кристалла кремния**

**2.5 Уравнение эволюции флуктуаций поперечной энергии каналированных частиц.**

**2.6 Решение нелинейного стохастического уравнения движения методом компьютерного моделирования траекторий каналированных частиц.**

**3 Теория плоскостного каналирования**

**3.1 Основные уравнения теории плоскостного каналирования**

**3.2 Стохастическая неустойчивость поперечного движения быстрых заряженных частиц в плоскостных каналах кристалла**

**3.3 Численное исследование эволюции потока протонов и антипротонов**

**3.4 Квантовая теория плоскостного каналирования релятивистских электронов и позитронов.**

**4 Ланжевеновский подход к теории излучения и деполяризации релятивистских каналированных частиц**

**4.1 Спектрально - угловая плотность энергии излучения каналированных релятивистских электронов и позитронов**

**4.2 Спектральная интенсивность излучения каналированных релятивистских электронов и позитронов**

**4.3 Полная интенсивность излучения релятивистских каналированных электронов и позитронов.**

**4.4 Прецессия спина релятивистских частиц в изогнутом кристалле**

**5 Теоретическое и экспериментальное исследование процесса деканалирования ускоренных ионов в совершенных и нарушенных кристаллах**

**5.1 Методика эксперимента. Источник ионов и камера рассеяния**

**5.2 Методика приготовления образцов.**

**5.3 Геометрия эксперимента.**

**5.4 Функция деканалирования быстрых положительно заряженных частиц в области больших глубин проникновения**

**5.5 Деканалирование ионов водорода и гелия из осевых и плоскостных каналов кремния и арсенида галлия**

**5.6 Деканалирование ионов гелия в радиационно нарушенных кристаллах арсенида галлия.**