

Межинститутский семинар

9 октября 2018 г. (вторник), 11:00, учебный центр ИАиЭ СО РАН

Литвинцев Валентин Игнатьевич

Анонс доклада

«Проект графического симулятора объектов атомной физики»

Предложена статическая модель атома с фиксированным расположением электронов, имеющих комптоновский размер. Модель опробована для расчета энергетических термов и размера простых атомов и молекул. Фиксированная конструкция модели позволяет делать расчет сложных атомов практически алгебраическим методом, не прибегая к вычислению волновых функций или функционалов плотности.

1. Электрон как кольцо тока (параметры идентичны)
2. Математическое выражение для фундаментальной константы - постоянной тонкой структуры
3. Физическая интерпретация волны де-Бройля и соотношения Гейзенберга
4. Модель строения атома (формально-математический подход)
5. Физическое обоснование предложенной модели атома
6. Соотнесение атомных состояний (квантовых чисел) к параметрам данной модели
7. Примеры 3D-моделей некоторых атомов и молекул
8. Примеры расчета простых атомов
9. Проект графического симулятора атомов и молекул, как инструмента химии для исследования и поиска новых материалов