



Atomicus LLC  
4730 University Way NE Suite 104 #32882  
Seattle, WA 98105  
Tel: +1 (425) 236 5145  
Email: [info@atomicus.de](mailto:info@atomicus.de)  
[www.atomicus.de](http://www.atomicus.de)

Datum: May 24, 2023  
Ref: Review Markevich

Page 1 von 1

НПЦ НАН Беларуси по материаловедению  
г. Минск, ул. П.Бровки 19  
Республика Беларусь

### Отзыв на Автореферат

Данный отзыв представлен на автореферат и диссертацию С.А.Маркевича «ДИССИПАТИВНАЯ КОГЕРЕНТНАЯ ДИНАМИКА МНОГОФОТОННЫХ ПЕРЕХОДОВ В ТВЕРДОТЕЛЬНЫХ КУБИТАХ ПРИ МОНО-БИХРОМАТИЧЕСКОМ ВОЗБУЖДЕНИИ».

Рассматриваемая работа посвящена теоретическому исследованию диссипативной когерентной динамики многофотонных переходов в твердотельных кубитах. Данные процессы рассматриваются в качестве фундаментальных для последующего применения в методах резонансной флуоресценции, импульсной магниторезонансной, рамановской и электронной парамагнитной спектроскопии, которые могут быть реализованы в научной и прикладной приборостроительной индустрии. В рамках вышеупомянутых исследований поставлены и решены ряд теоретических задач, в числе прочих: постановка условий перехода между режимами сужения и уширения линий триплета Моллова для квантовых точек в твердотельных матрицах, проведены симуляции спектров многофотонного излучения в условиях сверхсильного возбуждения двухуровневой системы в дисперсионном приближении и многие другие. Практическое применение результатов обсуждаемой диссертационной работы может быть получено в создании микро- и нано- устройств для магнитосенсорики, спинтроники и фотоники, а также в дизайне современных квантовых компьютерах и квантовой метрологии.

Диссертационная работа С.А.Маркевича выполнена на высоком научном уровне и заслуживает внимательного рассмотрения в аспектах практической реализации, что подтверждается результатами работ японских и хорватских исследователей.

Alex Ulyanenko  
профессор, доктор физ.-мат. наук  
CEO Atomicus LLC (Seattle, WA, USA)

--	--