

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Есеева Марата Каналбековича «Экзотические атомы и ионы в интенсивных электромагнитных полях», представленной на соискание ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 01.04.16 – физика атомного ядра и элементарных частиц

Большой интерес, проявляемый к исследованию ультракоротких импульсов, определяется в первую очередь тем, что они дают возможность изучать явления микромира, происходящие за времена порядка фемто- и аттосекунд. Также в последнее время широко изучаются процессы с участием экзотических атомов и ионов, поэтому тема диссертационной работы является действительно актуальной.

Первая часть работы посвящена накоплению позитронов для генерации экзотических атомов в эксперименте, а также столкновениям и распадам в антипротонном гелии, мезоатомах. Во второй части работы для исследования процессов переизлучения и ионизации при взаимодействии экзотических атомов и ионов с ультракороткими импульсами, автор использует метод, основанный на обобщении приближения внезапных возмущений. Результаты, полученные в работе, сравниваются с методами и результатами расчетов других авторов, что обеспечивает их достоверность и научную обоснованность.

Несмотря на общее положительное впечатление, к автореферату можно сделать следующее замечание. В автореферате имеются опечатки и неточности в формулировках. На странице 23 использован термин «развал», который не очень уместен в данном контексте, поскольку асимптотический вид потенциала кулоновский. «Развал» имеет место в случае короткодействующего потенциала. Здесь пригоден термин «ионизация».

Несмотря на замечания, диссертационная работа заслуживает положительной оценки и является законченной работой, имеющей значение для исследования возможностей генерации экзотических атомов и ионов и процессов с их участием. Судя по автореферату, диссертационная работа выполнена на высоком уровне и соответствует требованиям, предъявляемым к диссертационным работам на соискание ученой степени доктора наук, а ее автор Есеев Марат Каналбекович заслуживает присвоения ученой степени доктор физико-математических наук по указанной специальности «физика атомного ядра и элементарных частиц».

Профессор кафедры ядерной физики
Воронежского государственного университета
доктор физико-математических наук



А.С. Корнев

