**Феноменологические соотношения для предсказания характеристик альфа-распада в области сверхтяжелых элементов**

В.С Ульянова1), Д.Ф. Байрамов1)

1) Физичекий факультет, Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова,

С момента открытия α-распада, одного из основных каналов распада нестабильных атомных ядер, не прекращается его интенсивное изучение. Особо актуальны данные исследования в области сверхтяжелых элементов, поскольку в процессе синтеза новых изотопов ключевым моментом в их идентификации является наблюдение соответствующей цепочки α-распадов [1].

Методики с использованием массовых соотношений, связывающих соседние ядра, давно и успешно применяются для предсказания масс неизвестных ядер. Ранее эффективность метода, основанного на соотношении для остаточного np-взаимодействия, была показана на примере характеристик α-распада для изотопов Z ≤ 106 [2]. В докладе представлены результаты для ядер вплоть до Z=118, полученные как с использованием локальных массовых соотношений для энергий связи, так и на основе экспериментальных значений Qα. Также на основе современных экспериментальных данных проведен отбор соотношений и получены новые параметризации для аппроксимаций периодов полураспада по альфа-каналу.

1. Oganessian Yu. Ts., Sobiczewski A., and Ter-Akopian G.M. // Phys. Scr. 92 (2017) 02300
2. Vladimirova E. V. et al. // Int. J. Mod. Phys. E. 30 (2021) 2150025.