

## Curriculum vitae

Никита Дмитриевич Коврижных

Младший научный сотрудник группы №2 сектора N 1 “Синтез и свойства распада сверхтяжёлых ядер” Лаборатории Ядерных Реакций им. Г.Н. Флерова (ЛЯР), Объединённого Института Ядерных Исследований (ОИЯИ), Дубна, Российская Федерация.

Получил высшее образование в Московском Государственном Университете им. М.В. Ломоносова, физический факультет, специальность – физика, 2012-2018.

Кандидат физико-математических наук.

Тема диссертации: «Изучение радиоактивных свойств ядер в цепочках распада изотопов Mc и сечений их образования в реакции  $^{243}\text{Am} + ^{48}\text{Ca}$ ».

С 2015 года по настоящее время, сотрудник Лаборатории Ядерных Реакций им. Г.Н. Флерова ОИЯИ (инженер, младший научный сотрудник).

Соавтор 18 научных публикаций, награждён двумя премиями ОИЯИ.

Научные интересы: Синтез и свойства распада тяжелейших ядер.

Научные результаты: С 2015 по 2018 гг. на сепараторе DGFRS в реакциях полного слияния пучка ионов  $^{48}\text{Ca}$  с мишенями из  $^{239,240}\text{Pu}$  и  $^{249-251}\text{Cf}$  были зарегистрированы и уточнены свойства распада 9 изотопов из цепочек распада  $^{294}\text{Og}$  и  $^{285}\text{Fl}$ .

Энергии распада и времена жизни нейтроноизбыточных сверхтяжёлых ядер, а также сечения их образования, свидетельствуют о повышении стабильности с приближением к теоретически предсказанным оболочкам с числом протонов 114 и числом нейтронов 184 и являются экспериментальным доказательством существования области повышенной стабильности ядер в области сверхтяжёлых элементов.

С 2019 года, с вводом в строй Фабрики Сверхтяжёлых Элементов в ЛЯР ОИЯИ, в серии экспериментов на новом сепараторе DGFRS-2 в реакциях полного слияния пучков ионов  $^{48}\text{Ca}$  и  $^{40}\text{Ar}$  с мишенями из  $^{170}\text{Er}$ ,  $^{\text{nat}}\text{Yb}$  и  $^{206}\text{Pb}$  были изучены параметры сепаратора, а в реакциях с  $^{243}\text{Am}$ ,  $^{242}\text{Pu}$ ,  $^{238}\text{U}$  и  $^{232}\text{Th}$ , были измерены функции возбуждения реакций и открыто 6 новых сверхтяжёлых изотопов:  $^{286}\text{Mc}$ ,  $^{264}\text{Lr}$ ,  $^{276}\text{Ds}$ ,  $^{272}\text{Hs}$ ,  $^{268}\text{Sg}$ ,  $^{275}\text{Ds}$ .

В 2023-2024 годах проведена серия экспериментов по изучению реакций полного слияния  $^{242}\text{Pu} + ^{50}\text{Ti}$  и  $^{238}\text{U} + ^{54}\text{Cr}$ , в которых было синтезировано три новых изотопа  $^{288}\text{Lv}$ ,  $^{289}\text{Lv}$   $^{280}\text{Sn}$  и измерены сечения реакций. Результаты показали, что сечение реакций с  $^{50}\text{Ti}$  на порядок превышает сечение с  $^{54}\text{Cr}$ .

Измеренные сечения образования этих изотопов показывают возросшую по сравнению с сепаратором DGFRS чувствительность эксперимента, что позволяет в будущем провести эксперименты по синтезу элементов 119 и 120 в реакциях полного слияния пучков ионов  $^{50}\text{Ti}$  с  $^{249}\text{Bk}$  и  $^{249}\text{Cf}$ .