Научная биография
кандидата физико-математических наук, научного сотрудника сектора 8 ЛЯР
Семиной Веры Кирилловны

Семина Вера Кирилловна, 1958 г.р., в 1982 г. окончила Московский институт стали и сплавов (сейчас НИТУ МИСиС) по специальности 0406 Физика металлов (Физико-химический факультет, каф. Рентгенографии и физики металлов). После окончания института была направлена на работу в Отдел прикладной ядерной физики Лаборатории ядерных реакций ОИЯИ. Принимала участие в исследованиях изменений структуры и механических свойств металлов и сплавов под влиянием облучения ионами на ускорителях ЛЯР, травлении пленки на опытном участке производства трековых мембран.

В декабре 1984 г. поступила в очную аспирантуру МИСиС, которую окончила в январе 1989 г. В мае 1989 г. защитила диссертацию по специальности 01.04.07 Физика твердого тела по теме: ***Структурно-фазовые превращения в двойных и тройных сплавах переходных металлов в условиях облучения высокоэнергетическими потоками частиц и сверхбыстрого охлаждения расплава***, часть которой посвящена влиянию облучения ионами гелия с энергией несколько МэВ на структурно-фазовые превращения и аморфизацию в интерметаллических фазах переходных металлов. С апреля 1987 г до окончания аспирантуры работала в должности младшего научного сотрудника.

С апреля 1989 г. до января 1994 г. в должности научного сотрудника работала в Отделе физико-технических исследований Лаборатории нейтронной физики ОИЯИ в группе, исследующей влияние легирования и параметров обработки на структуру и свойства высокотемпературных сверхпроводников, а также влияние облучения тяжелыми ионами на деградацию их свойств и фазовый распад; выполняла исследования методом рентгеновского фазового анализа. Также участвовала в экспериментах по дифракции нейтронов на ИБР-2, исследованиях процессов при нагреве, охлаждении и изотермической выдержке с временным разрешением.

С января 1994 г. по настоящее время работала в НХП ЦПФ Лаборатории ядерных реакций им.Г.Н.Флерова ОИЯИ. Принимала участие в исследованиях влияния облучения тяжелыми ионами на структуру и свойства различных материалов: металлов, сплавов, полупроводников и др. Совместно с МГУ им. Ломоносова установила и исследовала изменение магнитной структуры аморфных металлических сплавов в результате облучения тяжелыми ионами на ускорителях ЛЯР.

В последние годы в основном изучала воздействие облучения ионами на свойства и деградацию ВТСП второго поколения, а также создание центров пиннинга и повышение критического тока при определенных режимах ионного облучения.

Кроме того, в рамках сотрудничества ОИЯИ–Республика Польша (2016-2022 гг.) как соруководитель участвовала в исследованиях керамических покрытий топливных элементов легководных реакторов. В качестве кандидатов был рассмотрен ряд покрытий, нанесенных различными методами, их структурные, механические и коррозионные свойства как до, так и после облучения ионами на ускорителях ЛЯР. Также в последние годы были выполнены исследования устойчивости аморфного сплава на основе алюминия при ионном облучении и термическом воздействии.

Семина В.К. является автором или соавтором более 100 научных работ, опубликованных в отечественной и зарубежной печати, многие из которых докладывались на всесоюзных, российских и международных конференциях, семинарах и школах. Она дважды награждалась Премией ОИЯИ за научно-технические прикладные работы: 2000 г. – первая премия, 2003 г. – вторая премия.

13 февраля 2025 г. Семина В.К.