Сверхпроводящая спинтроника

А.С. Мельников
Центр теоретической физики им. А.А. Абрикосова, МФТИ

В рамках лекции предполагается дать обзор базовых физических представлений, лежащих в основе современных работ по сверхпроводящей спинтронике. В частности, речь пойдет о физике взаимодействия магнетизма и сверхпроводимости и ее приложениях для сверхпроводниковой криоэлектроники. Будут обсуждены основные современные подходы к управлению сверхпроводящими корреляциями в гибридных структурах с эффектом близости, в том числе, к созданию сверхпроводящих состояний с нетривиальной топологией.