Я, Белышева Дарья Николаевна, освоила программу бакалавриата по специальности «Химия» и на «отлично» защитила свою дипломную работу с присвоением классификации бакалавр по направлению - Химия в Санкт-Петербургском государственном технологическом институте (техническом университете).

Моя выпускная квалификационная работа была посвящена теме: «Влияние условий гидротермального синтеза на строение, размер и морфологию наночастиц в системе Bi_2O_3-TiO_2 ».

Бакалаврская работа включает в себя аналитический обзор, в котором рассмотрены различные методы синтеза титаната висмута – $Bi_4Ti_3O_{12}$. Были подробно рассмотрены особенности гидротермального синтеза. В основной части подробно описаны различные методики гидротермального синтеза частиц титаната висмута, исследование образцов с помощью рентгенофазового анализа, сканирующей электронной микроскопии, ИК-спектроскопии, элементного анализа, дифференциальной сканирующей калориметрии, термогравиметрического анализа. Было исследовано влияние условий гидротермальной обработки и природы осадителей на морфологию и фазовый состав получаемых образцов титаната висмута.

Актуальность данной работы связана с перспективой использования перовскитоподобных соединений в системе Bi_2O_3-TiO_2, имеющих каталитические, полупроводниковые, сегнетоэлектрические и ферро-магнитные свойства. Титанат висмута типичный сегнетоэлектрик и электрооптический материал, который демонстрирует потенциальное применение для создания композитных пленочных систем в устройствах обработки и хранения информации. Полученные результаты являются достоверными, поскольку в работе использовались современные физико-химические методы анализа материалов.