

- **Название учебного заведения, в котором получена степень бакалавра:**

Санкт-Петербургский государственный университет, Институт Химии

- **Выпускающая кафедра:**

Кафедра электрохимии

- **ФИО научного руководителя:**

Левин Олег Владиславович

- **Название выпускной квалификационной работы и краткое описание вашей научной работы:**

«Гибридные суперконденсаторы на основе гидроксида никеля и пористых углеродных материалов»

В последние годы ряд работ был посвящён созданию электродов гибридных суперконденсаторов на основе гидроксида никеля и пористых углеродных материалов (ПУМ). В результате этих работ был получен широкий диапазон значений удельных ёмкостей материалов (от 280 до 3100 Ф/г). Это связано, в первую очередь, с разными методами синтеза, применяемыми в соответствующих работах, а также с отсутствием единых стандартов характеристики материалов.

Целью данной работы являлось создание модели положительного электрода гибридного суперконденсатора путём модификации ПУМ Kynol ACC-507-10 гидроксидом никеля.

В результате данной работы была разработана методика формирования наноструктурированных покрытий $\text{Ni}(\text{OH})_2$ на пористых углеродных материалах. Модификация ПУМ Kynol ACC-507-10 по данной методике позволяет получить прирост ёмкости до двух раз на токе 1 А/г с высокой стабильностью – модифицированный электрод сохраняет 88% своей ёмкости после 1000 циклов заряда-разряда.