**ОТЗЫВ**

научного руководителя о выпускной квалификационной работе

студентки 4 курса бакалавриата по направлению подготовки «Химия» **МУХТУДИНОВОЙ Алины Ибрагимовны**

«Влияние состава электродов для литий-ионных аккумуляторов

на функциональные электрохимические характеристики

в области низких температур»

Исследование материалов для литий-ионных аккумуляторов в области низких температур от нуля до -30˚С имеет практическое значение. Целью выпускной квалификационной работы Мухтудиновой А.И. было исследование при отрицательной температуре удельной емкости двух коммерчески доступных материалов для литий-ионных аккумуляторов, а именно LiMn2O4 и Li4Ti5O12 в зависимости от типа связующего: 1. PEDOT:PSS/CMC и 2. PVDF.

Работа над выпускной квалификационной работой была не простой для студентки. Для написания литературного обзора студенткой было прочитано несколько статей. С поиском литературы имелись проблемы. В ходе выполнения данной работы студентка получила опыт по сборке ячеек с литием в перчаточном боксе в атмосфере аргона, познакомилась с электрохимическим методом – гальваностатическим заряд/разрядом, имеет навык обработки экспериментальных данных. В целом содержание работы соответствует заявленной теме. Итоги работы сформулированы.

Мухтудинова А.И. представляла результаты исследований на международной конференции «Менделеев 2019».

Выпускная квалификационная работа Мухтудиновой А.И. выполнена полностью в соответствии с предъявляемыми требованиями и заслуживает оценки «хорошо».

Научный руководитель:

Елисеева Светлана Николаевна

кандидат химических наук,

доцент кафедры электрохимии Института химии

Санкт-Петербургского государственного университета



\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_28 мая 2020