

Здравствуйте! Меня зовут Новоселова Юлия.

В 2016 году окончила «Казанский национальный исследовательский технологический университет» по направлению «Химическая технология», кафедру «Технологии электрохимических производств».

Преддипломную практику проходила в «Санкт-Петербургском технологическом университете». Под руководством к.т.н. Г.К. Буркат было проведено исследование процесса электроосаждения никеля из электролита с добавками ПАВ, на основании которого была написана и защищена на «отлично» ВКР.

В работе представлены данные по исследованию электролитов никелирования с блескообразующими добавками для получения оптимальных физико-химических свойств покрытия. Для этого были использованы добавки фирмы ООО «Atotech-Chemeta и ООО «Sonis».

Актуальность работы заключается в том, что перечисленные добавки широко используются на промышленных предприятиях, а данных по их влиянию на процесс никелирования и физико-химические свойства покрытий мало.

В 2016 году также окончила Высшую школу иностранных языков «Лингва» по программе "Переводчик в сфере профессиональной коммуникации" на базе ФГБОУ ВО «КНИТУ», что позволяет мне работать с текстами профессиональной направленности на английском и русском языках.

Со второго курса начала заниматься научно-исследовательской работой по изучению механизма электроосаждения металлов и сплавов под руководством профессора Н.Б. Березина на кафедре «Технологии электрохимических производств».

Итогом НИР являются публикации научных статей в журнале «Вестник технологического университета»:

- ❖ «Катодное восстановление и анодное формирование комплексов металлов», 2015г., Т.18 №6
- ❖ «Кинетика и механизм электрохимического восстановления комплексов никеля (II)», 2015г., Т.18 №6
- ❖ «Поведение системы никеля (II) – фосфорная кислота – вода», 2015г., Т.18 №6

Журнал «Вестник технологического университета» входит в перечень ВАК Российской Федерации.

Под руководством к.т.н. И.П. Анашкина принимала участие в исследовании ионных жидкостей на кафедре «Процессов и аппаратов химических технологий». Этапы совместной работы:

- Расчет фазовых диаграмм модельных ионных жидкостей методом молекулярной динамики;
- Изучение влияния размеров ионов и силы притяжения на фазовую диаграмму и положение критической точки;
- Расчет давления в однофазной области и определения линии Zeno для грубой модели межмолекулярного взаимодействия ионной жидкости методом молекулярной динамики.

Результатом проделанных работ стали две публикации в журнале «Вестник технологического университета»:

- ❖ «Фазовые диаграммы ионных жидкостей на основе грубой модели межмолекулярного взаимодействия», 2015г., Т.18 №14
- ❖ «Поведение линии Zeno для грубой модели ионных жидкостей», 2015г., Т.18 №17

В продолжении работ по молекулярно-статистическому моделированию физико-химических свойств веществ была подана заявка в РФФИ для участия в конкурсе научных проектов, выполняемых молодыми учеными «Мой первый грант». Название проекта – «Разработка методов расчета мембранных процессов разделения газовых и жидких смесей на непористых мембранах на основе данных молекулярно-статистического моделирования».

Также значимым результатом проделанного исследования стало участие в Научной сессии, которая проходила на базе «Казанского национального исследовательского технологического университета» 2-6 февраля 2016 г.