Кондрахина Полина Сергеевна

Степень бакалавра получена в Санкт-Петербургском государственном университете. Выпускная квалификационная работа – «Влияние состава и pH водных двухфазных систем, содержащих неионное ПАВ Triton X-114, на распределение между жидкими фазами растворенных веществ – участников биокаталитической реакции» – выполнена на кафедре физической химии в научной группе физической химии флюидных систем под руководством доц. Сафоновой Евгении Алексеевны.

Тема ВКР связана с изучением экстракционных свойств водных двухфазных многокомпонентных систем, содержащих этоксилированное неионное ПАВ Triton X-114. Последнее характеризуется низкой температурой помутнения, что делает системы на его основе перспективными для задач «мягкой» экстракции биомолекул из водных растворов, в частности, в варианте in situ (реакционная экстракция). В работе была исследована возможность использования экстракционной системы на основе НПАВ Triton X-114 с добавкой высаливающего агента (NaCl или K_2HPO_4/KH_2PO_4) для разделения продуктов ферментативного гидролиза пенициллина G (Pen G), 6-аминопенициллановой кислоты (APA) и фенилуксусной кислоты (PAA), при температуре 37 °C. По данным ВЭЖХ анализа состава жидких фаз были определены коэффициенты распределения (K_{mw}) PAA и APA между мицеллярной и водной фазами. На основании полученных данных сделан вывод об эффективном разделении продуктов биокаталитической реакции в системе с добавкой фосфатов при начальном значении pH 2,7.

Тематика текущей научной работы связана с идентификацией белковых соединений методом жидкостной хромато-масс-спектрометрии в сочетании с ферментативным гидролизом белков.