**ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА РАЗДЕЛЕНИЯ ПРОДУКТОВ СИНТЕЗА БРОМПРОИЗВОДНЫХ ПИРИМИДИНОНА-4 МЕТОДОМ ВЭЖХ**

*И.Х.Рузиев, А.Н.Мухамадиев*

*Самаркандский государственный университет, Cамарканд, Узбекистан*

*Факультет естественных наук*

*E-mail: m\_nurali: @mail.ru*

В настоящее время ВЭЖХ является методом разделения и анализа смесей органических соеденений [1]. С помощью ВЭЖХ можно контролировать качество и количество продуктов проводимых реакций, изучать их механизмы и контролировать ход реакции. ВЭЖХ особое место занимает при изучения реакции синтеза гетероциклических соеденений, в том числе различных производных пиримидинона-4, что и является актуальной задачей.

Целью настоящей работы является оптимизация процесса разделения продуктов синтеза бромпроизводных пиримидинона-4 методом ВЭЖХ.

Для решения поставленной цели, нами проведино реакция бромирования 2,3-три-, 2,3-тетра-, 2,3-пентаметиленхиназолин-4. Для оптимизации процесса разделения продуктов изучаемых реакций методом ВЭЖХ составили план эксперемента используя в качестве влияющих параметров: содержание воды (Х1), ацетонитрила (Х2) и метанола (Х3) в элюенте, скорсть подачи элюента (Х4), а в качестве выходного параметра степень разделения компонентов смеси (У). Так как изменение состава элюента (подвижной фазы) наиболее экономичный способ повышения качества хроматографического разделения [2].

На основе реализции эксперемента по полнофакторному планированию получили результаты, характеризующие степень разделения соседних пиков на хроматограме, составили регриссионный модель процесса разделения.

После проверки значимости коэффициентов регрессии и оценки адекватности модели получили конечный вид уравнения:

У = 46,1×X1 +9,42×X2 +4,04×X3 -1,59×X4.

Коэффициент множественной корреляции составляет 0,968, а отклонения $R\_{s}$ от экспериментального – до 10 %.

Проводили оптимизацию процесса разделения продуктов реакции бромирования пиримидинона-4 методом семплекс и выявили условия при которых $R\_{s}\geq 0,75:$ Соотношение H2O:CH3CN: CH3OH = 64:35:1, скорость подачи элюента = 0,70 мл/мин. В других соотношениях компонентов элюента наблюдается увеличение время разделения и соответственно анализа.

При выявленной оптимальной условии разделения изучали состав продуктов и кинетики реакции бромирования 2,3-три-, 2,3-тетра-, 2,3-пентаметиленхиназолин-4.

**Литература**

1. Даванков В. А., Яшин Я. И. Сто лет хроматографии //Вестник российской академии наук. – 2003. - т. 73. - № 7. - С. 637-646.
2. Рудаков О.Б., Востров И.А., Федоров С.В., Филлипов А.А., Селеменев В.Ф., Приданцев А.А. Спутник хроматографиста. - Воронеж: Водолей, 2004.- 528 с.