

## ПЕРВАПОРАЦИОННЫЕ МЕМБРАНЫ ДЛЯ АБСЛЮТИЗАЦИИ СПИРТОВ<sup>1</sup>

Файков И.И., Нестерова В.П., Пулялина А.Ю.

Санкт-Петербургский государственный университет  
199034, г. Санкт-Петербург, Университетская набережная, д. 7/9  
e-mail: ifaykov@gmail.com

Первапорация является одним из перспективных мембранных методов разделения, концентрирования и очистки жидких сред ввиду малой энергоемкости и безотходности производства, а также компактности оборудования. Важнейшим преимуществом данного метода является возможность разделения азеотропных, близкикопящих и термически неустойчивых смесей.

Целью данной работы является исследование физико-химических свойств и транспортных характеристик новых мембран на основе гетероароматических полимеров в процессах абсолютизации спиртов путем первапорации (рис. 1).

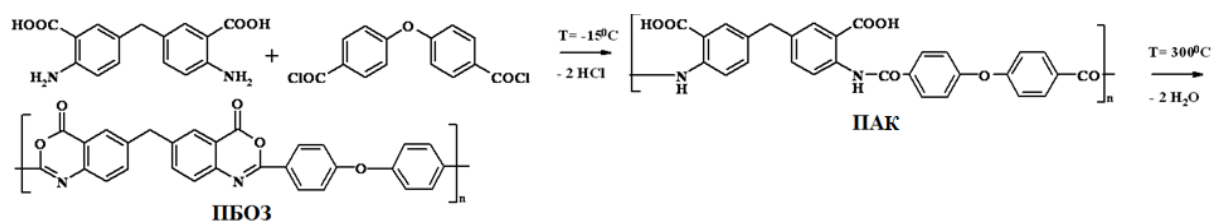


Рис. 1. Схема превращения ПАК в ПБОЗ

Дегидратация органических растворителей является одним из наиболее развиваемых направлений в области первапорации. Применение спиртов перспективно в качестве альтернативного источника энергии, а также при улучшении экологических характеристик топлива.

В ходе работы были проведены эксперименты по первапорации смесей вода-н-бутанол и вода-н-пропанол в широком диапазоне концентраций. Для изучения массопереноса был проведен детальный анализ сорбционных и диффузионных параметров мембран. Показано, что разработанные мембраны позволяют эффективно очищать спирты энерго- и ресурсосберегающим мембранным методом.

<sup>1</sup> Работа выполнена при финансовой поддержке РФФ, грант № 16-13-10164