

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации
Дулмаева Сергея Эдуардовича
«Полиуретаны на основе аминоэфиров борной кислоты для
первапорационных мембран»,
представленную на соискание ученой степени кандидата химических наук
по специальности 1.4.7. Высокомолекулярные соединения

Диссертационная работа Дулмаева Сергея Эдуардовича выполнена на актуальную тему, связанную с востребованным в настоящее время способом создания новых функциональных материалов – первапорционных мембран на основе полиуретанов, синтезированных с использованием аминоэфиров борной кислоты (АЭБК), обладающих разветвлённым строением. Необходимо отметить важность исследований по получению объемных архитектур в макромолекулярных ансамблях, которые являются одним из основных путей, используемых при разработке селективных мембран.

Научная новизна диссертации Дулмаева С.Э., заключается в том, что диссертантом впервые синтезированы аминоэфиры на основе борной кислоты, моноэтаноламина / диэтаноламина, диглицидилового эфира 4,4'-дигидрокси-2,2-дифенилпропана / полиэдрального олигомерного октаглицидилсилсесквиоксана и полиуретаны на их основе. Строение синтезированных соединений доказано современными аналитическими методами.

Практическая значимость диссертации Дулмаева С.Э. также не вызывает сомнения, т.к. автором предложен новый метод модификации полиуретанов терминированными гидроксильными группами объемными блоками ароматической и кремнийорганической природы в качестве селективного слоя для получения первапорационных мембран. Полученные диссертантом мембраны проявляют высокую селективность по отношению к спиртам.

Необходимо отметить, что автором при выполнении данной диссертационной работы было применено современное оборудование для синтеза и исследования свойств новых полиуретанов на основе АЭБК и полученных полимерных мембран.

При прочтении автореферата возникли некоторые вопросы и замечания:

1. Т.к. исследование первапорационных характеристик полиуретановых мембран проводилось в смесях спирты – вода, желательно было бы привести характеристики гидролитической стойкости используемых полимеров.

