

О Т З Ы В

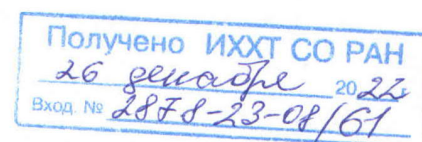
на автореферат диссертации **Роговенко Елены Сергеевны** «Физико-химические характеристики и газотранспортные свойства стеклокристаллических мембран на основе ценосфер энергетических зол», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальностям 1.4.4 – физическая химия и 2.6.7 - технология неорганических веществ

Газы He, H₂ и Ne играют важную роль в современной науке и технике. Для получения чистых газов применяется энергоёмкий криогенный метод. Альтернативой традиционным технологиям получения этих газов является мембранная технология, преимуществами которой является высокая производительность, низкая энергоёмкость и простота использования. Эффективность мембранной технологии, степень и чистота извлекаемых компонентов определяются свойствами материала мембраны. В связи с этим, диссертационная работа Роговенко Е.С. посвящена актуальной теме – созданию высокоселективных стеклокристаллических мембран и изучению их физико-химических и газотранспортных свойств. Автором получены новые стеклокристаллические мембранные материалы в широкой области составов на основе узких фракций ценосфер с оболочками кольцевого и сетчатого строения. Проведены исследования взаимосвязи состава, строения и газотранспортных свойств стеклокристаллических мембранных материалов. Установлены факторы, определяющие селективный транспорт газов в мембранах различного состава и строения, впервые выявлена зависимость газотранспортных свойств от отношения составов He, H₂ и Ne и от строения их оболочек.

Наряду с научной значимостью практическая ценность работы состоит в возможности использования полученных результатов при разработке новых высокоселективных мембранных материалов с улучшенной микроструктурой и высокими газотранспортными характеристиками для энергосберегающей мембранной технологии. При выполнении работы был привлечён широкий набор современных физико-химических методов исследования, и надёжность полученных результатов не вызывает сомнения. Диссертационная работа выполнена на высоком научно-методическом уровне.

По результатам работы опубликовано 8 статей, индексируемых в системе цитирования WoS и находятся в перечне ВАК РФ. Также результаты работы апробированы на 10 международных и Российских конференциях.

Вместе с тем, возникает вопрос: Чем обусловлен выбор сырья для получения фракций ценосфер?



Диссертационная работа Роговенко Елены Сергеевны на тему «Физико-химические характеристики и газотранспортные свойства стеклокристаллических мембран на основе ценосфер энергетических зол», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальностям 1.4.4 – физическая химия и 2.6.7 - технология неорганических веществ, по своей актуальности, научной новизне, обоснованности научных положений, выводов, практической значимости результатов, достоверности данных, широко апробированных в научной печати и на научных конференциях, представляет собой завершённую научно-квалификационную работу, и полностью отвечает требованиям ВАК РФ (п.9-14 «Положения о присуждении учёных степеней» утверждённого постановлением Правительства РФ №842 от 24 сентября 2013 года), а её автор - Роговенко Елена Сергеевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.4 – «физическая химия и 2.6.7 – технология неорганических веществ».

Заслуженный деятель науки РФ, РБ и СО РАН
главный научный сотрудник ФГБУН
Байкальский институт природопользования
СО РАН, д.х.н., профессор

 Ж.Г.Базарова

26.12.2022

Базарова Жибзема Гармаевна, главный научный сотрудник, 02.00.01-неорганическая химия, доктор химических наук, профессор
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Байкальский институт природопользования Сибирского отделения Российской академии наук
670047, Россия, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Сахьяновой, д. 6, тел. +7(301)2-433362, e-mail: jbaz@binm.ru

Подпись Базаровой Ж.Г. «ЗАВЕРЯЮ»
Учёный секретарь БИП СО РАН, к.х.н.



 Е.Ц. Пинтаева

« 26 » декабря 2022 г., г. Улан-Удэ