В диссертационный совет 02.6.013.95
при Федеральном государственном
бюджетном учреждении науки
Институте общей и неорганической
химии им. Н.С. Курнакова
Российской академии наук

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Киселя А.В.
«Новые методы разделения близкокипящих смесей перфторированных циклоалканов»,
представленной на соискание ученой степени
кандидата химических наук по научной специальности
2.6.13. Процессы и аппараты химических технологий.

Диссертационная работа Киселя А.В. посвящена разработке физико-химических основ процессов разделения близкокипящих смесей перфторированных циклоалканов, использующих приемы, позволяющие увеличить чистоту получаемых продуктов и выход продуктовых фракций. В диссертации разработаны физико-химические основы процесса разделения промышленной смеси перфтордекалина, перфтор(бутилциклогексана) и перфтор(7-метилбицикло[4.3.0]нонана) с использованием комбинирования методов гетероазеотропной ректификации и объемной кристаллизации.

Работа включает большой объем экспериментальных исследований фазовых равновесий жидкость-пар и жидкость-твердое, положенных в основу комбинированного процесса разделения. Значительное внимание уделено изучению физико-химических свойств бинарных и тройных систем исследуемых веществ. Предложенный в работе метод разделения реализован на полупромышленном оборудовании, что позволило экспериментально продемонстрировать его преимущества по сравнению с традиционными подходами.

Рост потребления перфторированных циклоалканов в медицине и химической технологии обуславливает актуальность настоящего

исследования, направленного на развитие технологий промышленного производства фторорганических соединений.

Судя по автореферату и опубликованным по теме диссертации работам, диссертация является завершенным научно-квалификационным исследованием, выполненным на высоком научном и методическом уровне. Полученные Киселем А.В. результаты можно считать достоверными, а выводы обоснованными.

Таким образом, диссертационная работа Киселя Алексея Владимировича «Новые методы разделения близкокипящих смесей перфторированных циклоалканов» по объему, содержанию, научной и практической значимости соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, изложенным пп.9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013г № 842 (в актуальной редакции) и пп.2.1-2.5 Положения о присуждении ученых степеней в Федеральном государственном бюджетном учреждении науки Институте общей и неорганической химии им. Н.С.Курнакова Российской академии наук (ИОНХ РАН) от 29 марта 2024 г. (в актуальной редакции), а автор диссертации, Кисель Алексей Владимирович, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата химических наук по специальности 2.6.13. Процессы и аппараты химических технологий.

Барабанов В.Г.

12.11.2025

Барабанов Валерий Георгиевич, доктор химических наук (05.17.10. Химия и технология специальных продуктов), профессор, начальник отдела Акционерного общества «Российский научный центр «Прикладная химия (ГИПХ». Телефон: +7 (812) 647-92-77 доб.22-16; e-mail: v.barabanov@giph,su

Подпись д.х.н., профессора В.Г. Барабанова заверяю:
Ученый секретарь АО «Российский научный цент «Прикладная химия» (ГИПХ) к.т.н. О.В.Козлова