

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Федотовой Ольги Вячеславовны
«Процессы переработки целлюлозы в суб- и сверхкритических флюидах, криотропное
гелеобразование и сушка», представленной на соискание ученой степени кандидата
технических наук по специальности 2.6.13. Процессы и аппараты химических технологий

Диссертация Федотовой О.В. посвящена разработке процессов переработки целлюлозы в суб- и сверхкритических флюидах и получению наноструктурированных материалов на ее основе. Выбор именно целлюлозы в качестве исходного вещества представляется весьма перспективным, так как данный вид биополимеров является одним из наиболее возобновляемых и распространенных.

Разработанные в рамках диссертационной работы методики по получению нанокристаллической целлюлозы и аэрогелей с использованием сверхкритической сушки представляют значимый интерес для дальнейшего практического развития технологических процессов переработки целлюлозы.

Проведенный экономический расчет процессов получения высокопористых материалов на основе целлюлозы из вторичного сырья для полупромышленного производства является весомым заделом для осуществления масштабного перехода от лаборатории к большим производствам.

Важно отметить, что в диссертации исследовано влияние параметров процесса переработки целлюлозы в субкритической воде на выход нанокристаллической целлюлозы, и установлены соответствующие зависимости, что несомненно является научным вкладом в фундаментальную область науки и техники.

Актуальность работы и научная новизна диссертационной работы не вызывают сомнения.

Автор имеет достаточное количество публикаций, в т.ч. в журналах, индексируемых в международных базах данных.

По автореферату диссертации имеются следующие вопросы и замечания:

1. Каков механизм разложения целлюлозы в субкритической воде? Какие свойства субкритической воды обеспечивают эффективность этого процесса?
2. В работе сказано (стр.15), что сорбционные свойства получаемых аэрогелей превосходят на порядок свойства, в частности сорбционную емкость сорбентов других классов. О каких классах и значениях сорбционной емкости идет речь?

Представленные выше замечания не влияют на общее положительное впечатление от работы.

По своему оформлению и содержанию автореферат диссертации соответствует установленным требованиям.

Ознакомившись с авторефератом, можно сделать вывод о том, что диссертация О.В. Федотовой соответствует паспорту заявленной специальности и критериям, определенным Положением о порядке присуждения ученых степеней в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева», утвержденным приказом и.о. ректора РХТУ им. Д.И. Менделеева от 14.09.2023 г. № 103ОД.

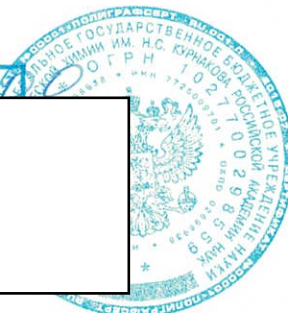
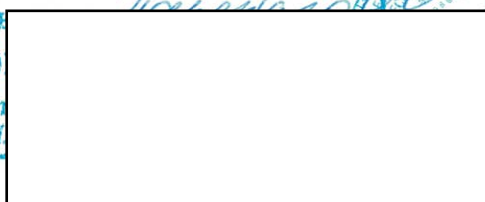
Федотова Ольга Вячеславовна автор диссертационного исследования, заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.13. Процессы и аппараты химических технологий.

Заведующий лабораторией сверхкритических
флюидных технологий, Институт общей и
неорганической химии им. Н.С. Курнакова РАН,
К.Х.Н.



Паренаго Ольга Олеговна

Подпись
УДОСТО
Зав. прот
отд. ИОН



«19» декабря 2025 г.

Институт общей и неорганической химии им. Н.С. Курнакова РАН
119991, Москва, Ленинский проспект, д. 31
Телефон: +7(495)952-07-97
E-mail: info@igic.ras.ru