

В Диссертационный совет 24.2.385.07  
при ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский  
государственный университет  
промышленных технологий и дизайна»

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Антоновой Вероники Сергеевны  
на тему: «Физико-химические закономерности модификации целлюлозы для  
получения распущенного материала с улучшенным влагопоглощением»,  
представленной на соискание ученой степени кандидата химических  
наук по специальности 1.4.4. «Физическая химия».

Актуальность диссертационной работы Антоновой Вероники Сергеевны определяется необходимостью поиска оптимальных условий подготовки целлюлозы с целью получения распущенной целлюлозы с улучшенным влагопоглощением (fluff-целлюлозы) в связи с проблемой импортозамещения распущенной целлюлозы, используемой в качестве сырья в санитарно-гигиенических изделиях.

Автор работы научно обосновывает получение распущенной целлюлозы с улучшенным влагопоглощением (fluff-целлюлозы) путем следующих этапов последовательной обработки исходной сульфатной целлюлозы: водяным паром, глубоким замораживанием, поверхностным кислотным гидролизом, ферментом. В результате такой последовательной обработки сульфатной целлюлозы удалось получить материал, который по водопоглощению, впитывающей способности, капиллярной впитываемости не уступает импортным аналогам. Разработанный в диссертационной работе комплекс воздействия на сульфатную целлюлозу позволяет получить продукт, соответствующий по ГОСТ материалам гигиенического назначения.

Практическая направленность работы подтверждается Патентом на изобретение № 2755986 «Способ получения распущенной целлюлозы» / Осовская И.И., Антонова В.С., Смолин А.С.; опубл. 23.09.2021, Бюл. № 27, РФ. МПК D21H 11/04.

При выполнении диссертационной работы были использованы современные методы исследования, позволившие автору получить достоверные результаты. Выводы и основные научные положения диссертации основаны на многочисленных экспериментальных данных.

Публикации автора содержат материал, который подтверждает ее актуальность и значимость с научной и практической точек зрения. Работа прошла апробацию на конференциях различного уровня.

Диссертационная работа представляет несомненный интерес, так как достигнуты поставленная цель и сформулированные задачи, что имеет важное научное и практическое значение.

В процессе ознакомления с авторефератом возникло несколько вопросов:

1. Не совсем ясно как в процессе различных исследований осуществляли различные виды воздействия на образцы целлюлозы? Последовательно на одном и том же образце или в определенных измерениях воздействию всегда подвергали исходную целлюлозу?

2. Как автор может объяснить резкое изменение характера зависимости теплоты смачивания сульфатной целлюлозы из лиственных пород древесины от времени замораживания при переходе от 32.5 к 45.5 % влажности (рис. 3)?

3. Было бы интересно сравнить изотермы десорбции паров воды сульфатной целлюлозы из лиственных пород древесины с различной влажностью (32.5, 45.2, 60.0 %) до замораживания при  $T = -196^{\circ}\text{C}$  и после замораживания.

Данные вопросы и уточнения не снижают научную и практическую ценность диссертационной работы.

Диссертационная работа Антоновой Вероники Сергеевны «Физико-химические закономерности модификации целлюлозы для получения распущенного материала с улучшенным влагопоглощением», по своей актуальности, научной новизне, теоретической и практической значимости полностью соответствует критериям п. 9 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 года (с изменениями и дополнениями), к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук, а ее автор – Антонова Вероника Сергеевна – заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.4. «Физическая химия».

Доцент кафедры  
физической химии ТвГУ  
кандидат химических наук

Хижняк  
Светлана Дмитриевна

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Тверской государственный университет» (ТвГУ)

Адрес: 170100, г. Тверь, ул. Желябова, д.33  
E-mail: E-mail: Khizhnyak.SD@tversu.ru  
Тел.: +7(4822) 58-05-22, +7(4822) 58-85-72

04.12.2025

Приложение № 17  
к Положению об обработке  
персональных данных в  
СПбГУПТД

**СОГЛАСИЕ НА ОБРАБОТКУ ПЕРСОНАЛЬНЫХ ДАННЫХ**

Хижняк Светлана Дмитриевна

Фамилия, имя, отчество

Даю согласие на обработку, включая сбор, систематизацию, накопление, хранение, уточнение, использование, передачу, блокирование, уничтожение моих персональных данных федеральному государственному бюджетному образовательному учреждению высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна» (СПбГУПТД), расположенному по адресу: г. Санкт-Петербург, ул. Большая Морская, д.18 и Министерству науки и высшего образования Российской Федерации, расположенному по адресу: г. Москва, ул. Лисиновская, д. 51. с правом обработки моих персональных данных без использования средств автоматизации. Согласие дано с целью содействия мне, как субъекту персональных данных, в осуществлении моей деятельности, а также наиболее полного исполнения СПбГУПТД обязательств в соответствии с законодательством.

Перечень персональных данных, на обработку которых дается согласие, с целью рецензирования научных:

- фамилия, имя, отчество; дата рождения; место рождения; пол; место и адрес работы; должность; гражданство; владение иностранными языками и языками народов СНГ, степень владения; номер домашнего телефона; ученая степень (шифр специальности), ученое звание; данные о членстве в творческих союзах; данные о членстве в государственных академиях наук.

Я оставляю за собой право отзывать свое согласие в письменной форме в любое время. Информация о близких родственниках предоставляется мной лично и обрабатывается с моих слов. С «Политикой СПбГУПТД в отношении обработки и защиты персональных данных», утв. ректором СПбГУПТД 01.09.2025г., «Положением об обработке и защите персональных данных в СПбГУПТД», утв. приказом от 01.09.2025 г. № 125/6, ознакомлен, права и обязанности в области защиты персональных данных мне

15 г.

