СТАНОВИЩЕ

върху дисертационен труд за присъждане на образователната и научна степен „доктор” по професионално направление 4.2 Химически науки (Физикохимия - макрокинетика) на Татяна Генчева Славова, редовен докторант към катедра „Инженерна химия и фармацевтично инженерство”, ФХФ, СУ. Тема на дисертационния труд*:*„**Комплексни мицеларни фази: Емулгиращи и солюбилизиращи свойства и приложение. Научни ръководители***:* проф. дмн Красимир Д. Данов и проф. д-р Кръстанка Г. Маринова

Изготвил становището: доцент д-р Христо Иванов Христов, ИФХ-БАН, член на научното жури, назначено със Заповед № РД-38-55 / 05.02.2026 г. на Ректора на СУ „Св. Климент Охридски”.

Кратки биографични данни

Докторант Славова получава бакалавърска по специалност „Химия и английски език“ през 2021, а през 2022 г., магистърска степен в специалност „Инженерна химия и съвременни материали. Козметика и битова химия“. През февруари 2023 година е зачислена на редовна докторантура в научно направление 4.2 Химически науки (Физикохимия - макрокинетика) с научни ръководители чл.-кор.проф. дмн Красимир Д. Данов и проф. д-р Кръстанка Г. Маринова.

Дисертационният труд съдържа 101 страници, 41 фигури, 7 таблици и 5 уравнения. Цитирани са 151 литературни източника. Дисертацията на Татяна Славова е изградена върху 4 статии, публикувани в периода 2023-2025 година. Две от статиите са в списания с импакт фактор, а две в сборници от международни конференции. Освен статиите, включени в дисертацията, Татяна Славова е съавтор на още пет публикации в престижни научни списания. До момента са забелязани 57 цитата на научните й трудове. Резултатите от изследванията, включени в дисертационния труд на Татяна Славова, са представени на 6 международни и 11 национални научни форума с десет доклада и 7 постера. Девет от докладите и пет от постерите са представени лично от докторант Славова.

Цел на дисертационният труд

- Получаване и отделяне на комплексни мицеларни фази на базата на различни анионни и цвитерйонни повърхностно активни вещества (ПАВ) в присъствието на неорганични соли.
- Определяне способността за образуване на наноемулсии при добавянето на лимонен и витамин Е към мицеларните фази. Лимонен е

компонент в етеричните масла, получавани от цитрусови плодове. Лимонен и Витамин Е притежават антиоксидантни и противовъзпалителни свойства и се използват в козметиката, хранителни добавки и др.
- Оптимизиране състава на наноемулсиите и получаване на ефективни формулировки за козметични цели.
- Разработване на *in vitro* метод, който да бъде прилаган при сравняване на почистващите свойства на различни мицеларни разтвори и козметични формулировки върху изкуствена кожа.

Проведени са систематични изследвания на механизмите на почистване на изкуствена кожа (Vitroskin®) с разтвори на различни ПАВ, използвани в козметичната практика. Тези изследвания са показали, че отделянето на маслените замърсявани се осъществява главно по два механизма: (а) чрез емулгиране при системи с много ниско междуфазно напрежение и (б) чрез отделяне поради промяна на трифазния контактен ъгъл при адсорбцията на ПАВ върху повърхността. Заключението от тези изследвания е, че разработеният *in vitro* метод би могъл да се приложи към практически формулировки, което да ускори процеса на разработване на козметични продукти и да позволи бърза оценка на приложимостта на нови суровини.

Дисертационният труд на докторант Славова е задълбочено научно изследване, изискващо от докторантът сериозна теоретична компетентност и отлично владеене на разнообразни експерименталните методи. Получените резултати и тяхната интерпретация представляват оригинални научни приноси с научен и научно-приложен характер.

Основните научни приноси (пет на брой) са дефинирани добре и отразяват точно научните и научно приложните резултати получени в съответствие с поставените цели на дисертацията.

Авторефератът на дисертацията е изготвен съгласно изискванията, и отразява вярно получените в дисертационния труд резултати и приноси.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

По мое мнение представеният дисертационен труд е сериозно научно изследване върху свойствата на комплексните мицеларни фази тяхното приложение. Убедено препоръчам на уважаемото Научно жури да присъди образователната и научна степен **“Доктор”** по професионално направление 4.2 Химически науки (Физикохимия - макрокинетика) на Татяна Генчева Славова

21. 04. 2026 г. (Доц. д-р Христо Христов)