

**Довідка**  
**про творчий внесок Асаулюк Тетяни Сергіївни**  
**у роботу «Новітні технології підготовки текстильних матеріалів із**  
**натуральних волокон»**

Асаулюк Т.С. у роботі «Новітні технології підготовки текстильних матеріалів із натуральних волокон» представила результати наукових досліджень, проведених нею починаючи з навчання в аспірантурі. Під час виконання роботи Асаулюк Т.С. працювала на посаді молодшого наукового співробітника, а згодом – наукового співробітника науково-дослідного сектору.

Особистий внесок Асаулюк Т.С. у роботу полягає в науковому обґрунтуванні і розробці технологій відбілювання вовняного волокна із застосуванням електророзрядної нелінійної об'ємної кавітації (ЕРНОК) та отримання високоякісної сировини з підвищеними міцнісними властивостями.

Науково обґрунтовано доцільність попереднього застосування ЕРНОК в процесі відбілювання вовни з метою підвищення міцності, покращення сорбційних і поверхневих властивостей відбіленого волокна.

Встановлено, що ЕРНОК спрямовано діє на гідрофобний ліпідний шар епікутикули і не пошкоджує при цьому глибокі шари субстрату, що забезпечує цілісність основної частини кутикули модифікованого волокна і, як наслідок, високі показники міцності відбіленої вовни.

Доведено, що застосування електророзрядної обробки дозволяє максимально зберегти міцнісні властивості волокна в процесі протравного пероксидного відбілювання грубої пігментованої вовни за рахунок утворення нових поперечних зв'язків між поліпептидними ланцюгами кератину волокна, яке забезпечує одночасний вплив основних діючих факторів ЕРНОК – електрогідралічного удару та продуктів розщеплення води.

Розроблені новітні технології відбілювання напівтонкого та грубого пігментованого вовняного волокна, попередньо модифікованого дією ЕРНОК, захищені патентами України № 111316 від 10.11.2016 р., № 120730 від

10.11.2017 р., № 129382 від 25.10.2018 р. та апробовані з позитивним результатом на ТОВ «СЕБО ПЛЮС», м. Суми (акт виробничих випробувань від 18.06.2013 р.); ТОВ «Пандеон», м. Суми (акт виробничих випробувань від 27.01.2016 р.)

Асаулюк Т.С. є автором 128 наукових праць, з них за темою роботи – 98 публікацій, серед яких монографій – 2, розділів у закордонних колективних монографіях – 9, статей у англійських журналах з імпакт-фактором – 14, статей у закордонних фахових виданнях – 1, статей у фахових виданнях України – 22, патентів України – 6.

Загальна кількість цитувань публікацій Асаулюк Т.С., що увійшли до колективної роботи, у науко-метричних базах даних: Scopus – 20 (h-індекс – 3), Web of Science – 5 (h-індекс – 1), Google Scholar – 54 (h-індекс – 4).

Претендент

науковий співробітник

науково-дослідного сектору, к.т.н.

Тетяна АСАУЛЮК

Ректор

Херсонського національного

технічного університету



Юрій БАРДАЧОВ

**Довідка**  
**про творчий внесок Скалозубової Наталії Сергіївни**  
**у роботу «Новітні технології підготовки текстильних матеріалів із**  
**натуральних волокон»**

Скалозубова Н.С. під час виконання роботи «Новітні технології підготовки текстильних матеріалів із натуральних волокон» працювала на посаді молодшого наукового співробітника науково-дослідного сектору. Результати наукових досліджень склали основу матеріалів дисертаційної роботи на здобуття ступеня кандидата технічних наук.

Особистий внесок Скалозубової Н.С. у роботу полягає у науковому обґрунтуванні і створенні композиційних складів поверхнево-активних речовин (ПАР) та розробці технології підготовки бавовняного трикотажного полотна, яка дозволяє знизити температуру та скоротити тривалість процесу.

Науково обґрунтовано принципи створення композицій ПАР для підготовки бавовняного трикотажного полотна на основі аналізу фізико-хімічних показників ПАР та механізму їх дії. Встановлено та експериментально підтверджено, що при розробленні композицій ПАР для підготовки бавовняного трикотажу визначальними є змочувальна та мийна здатності ПАР. Встановлено, що неіоногенні та амфотерні ПАР у композиції проявляють стабілізуючу дію по відношенню до пероксиду водню в умовах відбілювання бавовняного трикотажного полотна та забезпечують пригнічення процесу розкладання пероксиду водню за гомолітичним механізмом.

Вперше отримано математичні моделі залежності капілярності та ступеня фіксації активних барвників від технологічних параметрів процесу відбілювання та концентрацій композицій ПАР, які дозволяють оптимізувати технологічний процес одержання бавовняного трикотажного полотна високої якості.

Розроблені склади композицій ПАР для підготовки бавовняного трикотажного полотна, які характеризуються високими показниками

змочувальної і мийної здатностей захищені патентами України № 115669 від 25.04.2017 р. та № 139014 від 10.12.2019 р.

Розроблена новітня технологія підготовки бавовняного трикотажного полотна, що поєднує стадії промивання і відбілювання за рахунок використання вискоєфективних композицій ПАР, апробована з позитивним результатом на ТОВ «Т-Стиль», м. Рівне (акти виробничих випробувань від 05.04.2017 р. та 21.11.2018 р.).

Скалозубова Н.С. є автором 53 наукових праць, з них за темою роботи – 44 публікації, серед яких монографій – 1, розділів у закордонних колективних монографіях – 2, статей у англомовних журналах з імпаکت-фактором – 6, статей у закордонних фахових виданнях – 1, статей у фахових виданнях України – 13, патентів України – 3.

Загальна кількість цитувань публікацій Скалозубової Н.С., що увійшли до колективної роботи, у науко-метричних базах даних: Scopus – 3 (h-індекс – 1), Google Scholar – 1 (h-індекс – 1).

Претендент

науковий співробітник

науково-дослідного сектору, к.т.н.



Наталія СКАЛОЗУБОВА

Ректор

Херсонського національного

технічного університету



Юрій БАРДАЧОВ