

РЕФЕРАТ РОБОТИ

«Новітні технології підготовки текстильних матеріалів із натуральних волокон»

Асаулюк Тетяни Сергіївни, Скалозубової Наталії Сергіївни

Актуальність роботи. Текстильні вироби із натуральних волокон завдяки своїм унікальним властивостям та привабливому зовнішньому вигляду завжди користуються попитом у споживачів.

Вовна є цінною сировиною для виробництва широкого асортименту текстильних матеріалів – від трикотажу і тонких камвольних тканин до щільних фетрів. Особливості хімічної і фізичної структури вовняного волокна забезпечують текстильні вироби з вовни підвищеними теплоізоляційними та гігієнічними властивостями.

Бавовняні текстильні матеріали характеризуються високою гігроскопічністю і особливою міцністю, яка підвищується у мокрому стані, тому є незамінними при виготовленні одягу літнього і білизняного асортименту. В останні роки спостерігається збільшення частки одягу із бавовняного трикотажу у загальній структурі виробництва завдяки його зручності, м'якості, легкості у догляді.

Наразі в Україні виробництво конкурентоспроможних текстильних матеріалів із натуральних волокон набуває не тільки загальнонаціонального, але і стратегічного значення. Використання вітчизняних вовняних і бавовняних текстильних матеріалів одягового і білизняного асортименту забезпечить вирішення важливих соціально-економічних проблем шляхом зниження залежності економіки нашої країни від імпорту.

Жорстка конкуренція на міжнародному і внутрішньому ринках між виробниками текстилю обумовлена підвищенням вимог до якості і зовнішнього оформлення готових виробів. Створення умов для просування української текстильної продукції на ринок додатково ускладнюється зростаючою вартістю

сировини, текстильно-допоміжних речовин та обладнання, які використовуються в опоряджувальному виробництві.

Отже, основною умовою вирішення проблеми забезпечення високого рівня конкурентоспроможності вітчизняних текстильних матеріалів із натуральних волокон є зниження їх собівартості, що можливо здійснити шляхом впровадження інноваційних ресурсозберігаючих екологічно безпечних технологій виготовлення текстилю на підприємствах галузі.

У процесі опорядження саме етап підготовки найбільше впливає на якість готових текстильних виробів, оскільки від повноти видалення домішок, ступеня білизни, а також збереження фізико-механічних характеристик матеріалу істотно залежать споживні властивості готового текстилю. Тому пошук і розробка нових технологій підготовки текстильних матеріалів із натуральних волокон необхідно проводити на основі наукового підходу до застосування новітніх методів впливу на фізико-хімічну структуру волокноутворюючого полімеру та створення ефективних опоряджувальних складів.

Сьогодні на текстильних підприємствах України існує дефіцит якісного вовняного волокна, який задовольняється за рахунок імпорту. Тому актуальним є розширення сировинної бази вовняної галузі за рахунок використання вітчизняної напівгрубої та грубої вовни, у тому числі пігментованої, яка не застосовується в текстильній промисловості. Перспективним способом підвищення функціональності некондиційної сировини є модифікація волокна із застосуванням інноваційного фізико-хімічного методу впливу – електророзрядної нелінійної об'ємної кавітації (ЕРНОК) – який дозволяє надати йому необхідні споживні властивості. Найбільший практичний інтерес представляє застосування модифікації в традиційних технологіях опорядження вовни, зокрема при відбілюванні. Враховуючи, що під впливом окисників і високої температури у лужному середовищі відбувається деструкція білкової структури вовняного волокна, яка призводить до зниження його міцності і підвищення звалювання, використання попередньо модифікованої дією ЕРНОК вовни забезпечить мінімальне пошкодження волокна у процесі відбілювання, що

підвищить ефективність подальшого фарбування, прядіння і ткацтва, а також якість готових виробів в цілому.

Теоретичною основою застосування електророзрядної кавітації в опоряджувальному виробництві стали роботи проф. Юткіна Л.О., вчених Інституту імпульсних процесів та технологій НАН України, проф. Вітенько Т.М., проф. Шевчук Л.І., проф. Промтова М.О. Удосконалення технологій підготовки вовни ґрунтувалось на дослідженнях структури та властивостей вовняних волокон проф. Садової С.Ф., Powell B.C., Negri A.A., Leeder J.D., Giehl A., Alexander P., Hudson R.F., а також вчених Херсонського національного технічного університету проф. Сарібекової Ю.Г., Покровської А.В., Семешко О.Я., які довели ефективність застосування ЕРНОК у процесах первинної обробки і фарбування вовняного волокна.

На трикотажних підприємствах складним завданням є досягнення високих показників капілярності бавовняного трикотажу в процесі підготовки, оскільки композиції поверхнево-активних речовин (ПАР), які використовують в даний час, не повністю видаляють технологічні замаслювачі та супутні природні речовини бавовни з трикотажного полотна, що при подальшому фарбуванні призводить до нерівномірності забарвлення. Крім того, традиційно підготовку бавовняного трикотажу проводять у дві стадії шляхом послідовного відварювання і відбілювання, що є економічно недоцільним, оскільки періодичні процеси опорядження бавовняних текстильних матеріалів є тривалими та характеризуються значними витратами води і енергоресурсів. Слід відмітити, що на даний час відсутні цілеспрямовані систематичні дослідження вітчизняних вчених щодо створення опоряджувальних складів для підготовки трикотажних полотен. Розробка нових композиційних препаратів, які дозволять ефективно проводити процес одночасного промивання і відбілювання бавовняного трикотажного полотна, забезпечить виробництво текстильного матеріалу з високими показниками якості при скороченні матеріало- та енерговитрат.

Таким чином, розробка новітніх технологій підготовки текстильних матеріалів із натуральних волокон шляхом впровадження сучасних методів

модифікації, удосконалення процесів опорядження волокнистих матеріалів і застосування ефективних екологічно безпечних композиційних складів, є актуальним та важливим завданням, вирішення якого дозволить підвищити конкурентоспроможність українських товарів на ринку, збільшити обсяг вітчизняного виробництва текстилю і забезпечити імпортозаміщення.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Наукова робота виконана у Херсонському національному технічному університеті в рамках наступних восьми науково-дослідних робіт: «Розробка інноваційної технології глибокої підготовки вовни на основі фізико-хімічних методів інтенсифікації технологічного процесу, який забезпечує екологічність, економічність, якість і конкурентоспроможність готової продукції» номер держреєстрації 0110U002354, наказ Міністерства освіти і науки України № 686 від 22.07.2009 р.; «Фізико-хімічне обґрунтування технології надання текстильним матеріалам спеціальних видів оздоблення та розробка композицій для їх одержання» номер держреєстрації 0110U002351, наказ Міністерства освіти і науки України № 686 від 22.04.2009 р.; «Розробка інноваційної екологічно чистої технології і створення експериментально промислового обладнання для отримання модифікованого вовняного волокна» номер держреєстрації 0112U000776, наказ Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України № 1241 від 28.10.2011 р.; «Хіміко-технологічні процеси масообміну під дією високовольтних імпульсних електричних розрядів», номер держреєстрації 0114U005036, наказ Міністерства освіти і науки України № 1611 від 22.11.13 р.; «Розробка екологічно чистої технології підготовки грубого вовняного волокна для виготовлення високоякісних тканин та трикотажних полотен», номер держреєстрації 0116U006983, наказ Міністерства освіти і науки України № 1017 від 23.08.2016 р. та № 973 від 15.08.2016 р.; «Розробка інноваційних технологій надання спеціальних видів оздоблення текстильним матеріалам військового призначення» номер держреєстрації 0117U004294, наказ Міністерства освіти і науки України № 199 від 10.02.2017 р. та № 198 від 10.02.2017 р.; «Розробка інноваційних технологій опорядження трикотажу військового призначення»,

номер держреєстрації 0118U003736, накази Міністерства освіти і науки України № 64 від 25.01.2018 р. та № 63 від 24.01.2018 р.; «Розробка інноваційних технологій надання високих показників світлостійкості бавовняним трикотажним полотнам військово-цивільного призначення», номер держреєстрації 0119U100156, накази Міністерства освіти і науки України № 129 від 05.02.2019 р. та № 96 від 31.01.2019 р.

Мета роботи полягала у розробці новітніх технологій підготовки вовняного волокна із застосуванням ЕРНОК і бавовняного трикотажу з використанням ефективних композицій ПАР для покращення якості та підвищення конкурентоспроможності текстильних матеріалів із натуральних волокон за рахунок зниження їх собівартості.

Об'єкт дослідження – процеси підготовки вовняних волокон та бавовняного трикотажного полотна.

Предмети дослідження – вовняні волокна, модифіковані із застосуванням ЕРНОК, бавовняне трикотажне полотно, композиції ПАР.

Методи дослідження. Методологічною основою роботи є комплекс традиційних і сучасних теоретичних та експериментальних методів дослідження у галузі механічної і хімічної технології текстильних матеріалів, текстильного матеріалознавства, переробки сировини, загальної та колоїдної хімії, а також методи фізико-математичного моделювання і планування експерименту, які дозволили отримати основні результати роботи та підтвердити їх достовірність.

Наукова новизна отриманих результатів дослідження полягає у розвитку теоретичних аспектів процесів підготовки вовняних волокнистих матеріалів із застосуванням модифікації дією ЕРНОК та бавовняного трикотажного полотна із застосуванням ефективних композицій ПАР. При цьому вперше в хімічній технології волокнистих матеріалів:

– 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;

– 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.

Практичне значення одержаних результатів. Поставлені в роботі наукові завдання вирішені і реалізовані у новітніх екологічно безпечних ресурсозберігаючих технологіях підготовки текстильних матеріалів із натуральних волокон, які забезпечують покращення їх фізико-механічних, технологічних і експлуатаційних властивостей.

На основі проведених теоретичних і експериментальних досліджень запропоновано технологію відбілювання напівтонкого вовняного волокна із застосуванням ЕРНОК, яка дозволяє за рахунок зниження температури процесу з 65 до 49°C, скорочення тривалості відбілювання зі 120 до 100 хв., а також модифікації волокна підвищити конкурентоспроможність вітчизняної вовняної сировини (патенти України № 111316 від 10.11.2016 р. та № 120730 від 10.11.2017 р.).

Запропоновано ефективну технологію протравного пероксидного відбілювання грубої пігментованої вовни із застосуванням ЕРНОК, яка забезпечує отримання необхідного ступеня білизни при максимальному збереженні міцнісних характеристик вовняного волокна завдяки попередній модифікації, що дозволить розширити сировинну базу текстильної промисловості за рахунок використання грубої вовни (патент України № 129382 від 25.10.2018 р.).

Розроблено склади композицій ПАР для підготовки бавовняного трикотажного полотна, які характеризуються високими показниками змочувальної і мийної здатностей (патенти України № 115669 від 25.04.2017 р. та № 139014 від 10.12.2019 р.).

Розроблено технологію підготовки бавовняного трикотажного полотна, що поєднує стадії промивання і відбілювання за рахунок використання вискоефективних композицій ПАР та дозволяє завдяки скороченню тривалості процесу в 1,7 рази і зниженню температури обробки зі 100 до 85°C зменшити енерговитрати на виробництво і знизити собівартість готових виробів.

Основні науково-технічні результати роботи.

Розроблено новітні технології підготовки текстильних матеріалів із натуральних волокон, а саме: ресурсозберігаючі екологічно безпечні технології відбілювання вовняних волокон з використанням попередньої модифікації дією ЕРНОК, а також одностадійну технологію підготовки бавовняного трикотажного полотна.

Запропоновано механізм модифікації вовняного волокна під впливом ЕРНОК, який полягає у відновленні та реокисленні дисульфідних зв'язків кератину вовни при одночасній дії електрогідралічного удару та активних частинок, виникаючих під час розщеплення води. Утворення нових ковалентних зв'язків між поліпептидними ланцюгами призводить до збільшення міцності, підвищення стійкості до гідролізу, а також до зниження звалювання вовняного волокна в процесі обробки та експлуатації готових виробів.

В результаті комплексного дослідження впливу електророзрядної обробки на поверхню вовняного волокна встановлено, що ЕРНОК спрямовано діє на гідрофобний ліпідний шар епікутикули і не пошкоджує при цьому глибокі шари субстрату, що забезпечить збереженість основної частини кутикули модифікованого волокна та високі показники міцності відбіленої вовни. Визначено, що оптимальний час попередньої електророзрядної обробки для напівтонкого волокна становить 180 с, для грубого – 120 с.

Експериментально доведено переваги використання модифікованого дією ЕРНОК напівтонкого вовняного волокна у процесі пероксидного відбілювання та за допомогою ротатабельного планування другого порядку визначено оптимальні технологічні параметри, за яких досягається високий ступінь білизни при максимальному збереженні міцнісних властивостей вовни: температура – 49°C, тривалість процесу – 100 хв.

Встановлено ефективність попередньої модифікації грубого пігментованого вовняного волокна у процесі протравного пероксидного відбілювання, що дозволяє досягти високих показників білизни, необхідних для подальшого фарбування вовни, при максимальному збереженні механічної міцності волокна та зменшенні його звалювання. Визначено оптимальну концентрацію протравного агенту (заліза сульфат гептагідрат) – 3 г/л та методом ротатабельного планування другого порядку визначено оптимальні технологічні параметри: температура – 67°C, тривалість процесу – 47 хв.

На основі аналізу механізму дії ПАР в умовах промивання сирового бавовняного трикотажного полотна встановлено, що для ефективного

проведення даного процесу необхідно розробити композицію ПАР, основні компоненти якої мають характеризуватись високими змочувальною та миючою властивостями. З урахуванням особливостей опорядження трикотажних матеріалів у якості допоміжних компонентів необхідне використання піногасника та протизаломлювача.

Найефективніші ПАР обрано на основі результатів комплексного аналізу визначення їх колоїдно-хімічних властивостей. За допомогою математичного планування – симплекс-гатчастих планів Шеффе – були знайдені склади композицій ПАР для промивання сирового бавовняного трикотажного полотна, які характеризуються максимальними змочувальною і мийною здатностями, а також забезпечують високі показники капілярності та ступеня фіксації активних барвників при подальшому фарбуванні трикотажного матеріалу.

Шляхом дослідження кінетики розкладання пероксиду водню в умовах процесу відбілювання бавовняного трикотажного полотна визначено, що розроблені композиції ПАР сприяють зниженню констант швидкості розкладання пероксиду водню у 1,3 рази в порівнянні з системою без стабілізатору, що дозволить проводити процес при меншій температурі та заощадити енергоресурси.

За допомогою методу математичного планування – повного факторного експерименту – отримані математичні моделі одностадійного процесу підготовки бавовняного трикотажного полотна і визначені його оптимальні технологічні параметри, при яких досягаються високі показники капілярності та ступеня фіксації активних барвників: концентрація композицій ПАР – 1,5 г/л, температура – 85°C, тривалість процесу підготовки – 20 хв.

Таким чином, у результаті виконання роботи розроблено технології відбілювання вовняних волокон із застосуванням попередньої модифікації дією ЕРНОК, перевагами яких є підвищення якості відбіленого волокна, можливість використання грубої вовни у текстильній промисловості та зниження енерговитрат. Перевагами розробленої одностадійної технології підготовки бавовняного трикотажного полотна із застосуванням створених композицій ПАР

є підвищення якості відбіленого трикотажу та скорочення матеріало- і енерговитрат.

Обсяг впровадження роботи. Розроблені технології підготовки текстильних матеріалів із натуральних волокон апробовані з позитивним результатом на таких підприємствах: ТОВ «СЕБО ПЛЮС», м. Суми (акт від 18.06.2013 р.); ТОВ «Пандеон», м. Суми (акт від 27.01.2016 р.); ТОВ «Т-Стиль», м. Рівне (акти від 05.04.2017 р. та 21.11.2018 р.).

Економічний ефект від впровадження розроблених новітніх технологій підготовки текстильних матеріалів із натуральних волокон становитиме: для технології відбілювання модифікованої напівтонкої вовни – 4851,9 грн. на 1 т відбіленого волокна; для технології відбілювання модифікованої грубої пігментованої вовни – 8797,3 грн. на 1 т відбіленого волокна; для одностадійної технології підготовки бавовняного трикотажного полотна – 412,97 грн. на 100 кг трикотажу.

Публікації. За тематикою роботи авторами опубліковано 124 наукові праці, серед яких монографій – 3, розділів у закордонних колективних монографіях – 10, статей у англійських журналах з імпаکت-фактором – 15, статей у закордонних фахових виданнях – 2, статей у фахових виданнях України – 28, патентів України – 7, тез доповідей на конференціях – 59, у тому числі міжнародних – 41. Загальна кількість посилань на публікації авторів / h-індекс роботи згідно баз даних складають відповідно: Scopus – 22/3, Web of Science – 5/1, Google Scholar – 55/4.

Науковий співробітник науково-дослідного сектору
Херсонського національного
технічного університету, к.т.н.



Тетяна АСАУЛЮК

Науковий співробітник науково-дослідного сектору
Херсонського національного
технічного університету, к.т.н.



Наталія СКАЛОЗУБОВА

Перелік наукових публікацій претендентів, які увійшли до представленої роботи
«Новітні технології підготовки текстильних матеріалів із натуральних волокон»
авторів Асаулюк Тетяни Сергіївни та Скалозубової Наталії Сергіївни

Монографії

1. Асаулюк Т.С. Электроразрядная обработка в белении шерстяного волокна: [монография] / Т.С. Асаулюк, О.Я. Семешко, Ю.Г. Сарибекова; рекомендовано к печати решением Ученого совета ХНТУ (протокол № 2 от 18.10.2016 г.). – Херсон: ХНТУ, 2016. – 76 с.
2. Saribeykova Yu.G. Preparing of wool fibers for the production of high-quality fabrics and knitwear / Yu.G. Saribeykova, T.S. Asauliyuk, O.Ya. Semeshko // Białystok: Białostockie Wydawnictwo Naukowe, 2018. – 67 p. ISBN 978-83-948896-6-1. <http://e-bwn.com/en/docs.html>
3. Скалозубова Н.С. Інновації у технології підготовки бавовняного трикотажного полотна / Н.С. Скалозубова, О.Я. Семешко, Ю.Г. Сарібєкова. – Херсон: Видавництво «Типографія СТАР», 2019. – 142 с.

Розділи у закордонних колективних монографіях

4. Asauliyuk T. Applying electrical discharge non-linear bulk cavitation in bleaching wool fiber / T. Asauliyuk, J. Saribekova, O. Semeshko // Interdisciplinary integration of science in technology, education and economy. Monograph: edited by J. Shalapko, B. Żółtowski. – 2013. – 646 p. (P. 516-521).
5. Skalozubova N. Features of preparation and dyeing of knitted cloths by reactive dyes / N. Skalozubova, A. Kulish, J. Saribekova, G. Saribekov // Interdisciplinary Integrations of Science in Technology, Educations and Economy. Monograph: edited by Shalapko J. and Żółtowski B. – 2013. – 646 p.– P. 233-237.
6. Asauliyuk T. The influence of electrical discharge pretreatment on the surface fiber properties during bleaching of wool / T. Asauliyuk, O. Semeshko, S. Myasnykov // Study of problems in modern science: new technologies in engineering, advanced management, efficiency of social institutions. Monograph: edited by Y. Shalapko, Z. Wyszowska, J. Musial, O. Paraska. – 2015. – 753 p. (P. 159–169).
7. Myasnykov S. Application of electrical discharge nonlinear bulk cavitation for intensifying the process of cleaning a wool-washing water / S. Myasnykov, O. Semeshko, T. Asauliyuk // Ecological innovation. Monograph: edited by O. Paraska, N. Radek, M. Bonek. – Pinczow: University Professional Skills in Pinczow. – 2015. – 311 p. (P. 181–195).
8. Asauliyuk T. Electrical discharge treatment as an energy-efficient way of coarse wool modification / T. Asauliyuk, O. Semeshko, Y. Saribeykova, S. Myasnykov // Actual problems of modern science. Monograph: edited by J. Musial, O. Polishchuk, R. Sorokaty. – 2017. – 921 p. (P. 386–394).
9. Asauliyuk T. Creation of environmentally friendly multifunctional polymer coatings on textile materials / T. Asauliyuk, O. Semeshko, Y. Saribeykova, S. Myasnykov // Actual problems of modern science. Monograph: edited by J. Musial, O. Polishchuk, R. Sorokaty. – 2017. – 921 p. (P. 325–333).
10. Saribeykova Yu.G. Preparing of wool fibers for the production of high-quality fabrics and knitwear: [monograph] / Yu.G. Saribeykova, T.S. Asauliyuk, O.Ya. Semeshko. – Białystok: Białostockie Wydawnictwo Naukowe, 2018. – 67 p.
11. Asauliyuk T. Study of the effect of acrylic and urethane polymer coatings on the functional properties of cotton fabric / T. Asauliyuk, O. Semeshko, Yu. Saribeykova, N. Skalozubova, S. Myasnikov // Innovation technologies and sustainability in textiles and apparel. Monograph: edited by O. Zakharkevich, N. Radek, O. Paraska. – Kielce. – 2019. – 142 p. (P. 22–31).
12. Semeshko O. Study of the effect of processing quality, surface and supramolecular structure of cotton knitted fabric with various preparation methods on the lightfastness of colours /

O. Semeshko, T. Asaulyuk, Yu. Saribyeikova // Innovation technologies and sustainability in textiles and apparel. Monograph: edited by O. Zakharkevich, N. Radek, O. Paraska. – Kielce. – 2019. – 142 p. (P. 32–51).

13. Semeshko O. Study of the influence of wool fabrics preparation technology on the photofading process of colours of acid dyes / O. Semeshko, T. Asaulyuk, Yu. Saribyeikova // Actual problems of modern science. Monograph: edited by Skyba M., Topolinski T., Musial J., Polishchuk O. – Bydgoszcz. – 2019. – 344 p. (P. 251-266).

Статті у англomовних журналах з імпакт-фактором

14. Semeshko O. The influence of electrical discharge nonlinear bulk cavitation on the structural and chemical changes in water during the wool fiber bleaching / O. Semeshko, J. Saribyeikova, T. Asaulyuk, S. Myasnikov // Chemistry & chemical technology (Ch&ChT). – 2014. – Volume 8, Number 4. – P. 410-415. DOI: 10.23939/chcht08.04.451. **Scopus, Web of Science**

15. Semeshko O. Study of the effect of high-energy discrete processing on the extraction kinetics and properties of wool grease/ O. Semeshko, A. Kunik, T. Asaulyuk, Y. Saribyeikova, S. Myasnikov // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. – 2016. – Vol. 2, No. 6 (80). – P. 40-45. DOI: 10.15587/1729-4061.2015.65478. **Scopus**

16. Kunik O. Development of a two-step technology of scouring wool by the method of high-energy discrete treatment / O. Kunik, O. Semeshko, T. Asaulyuk, Yu. Saribyeikova, S. Myasnikov // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. – 2016. – Vol. 4, No. 10 (82). – P. 36-43. DOI: 10.15587/1729-4061.2016.76380. **Scopus**

17. Skalozubova N. Designing a composition formulation of surface active substances for the pretreatment of knitted fabric / N. Skalozubova, A. Kunik, O. Semeshko, J. Saribyeikova, S. Myasnikov // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. Technology organic and inorganic substances. – 2016. – Vol. 4, No. 6 (82). – P. 29-36. DOI: 10.15587/1729-4061.2016.75027. **Scopus**

18. Kunik A.N. The use of high-energy discrete processing in acid method for the production of wool grease / A.N. Kunik, O.Ya. Semeshko, T.S. Asaulyuk, S.A. Myasnikov, Yu.G. Sarybekova // Izv. Vyssh. Uchebn. Zaved. Seriya Tekhnologiya Tekstil'noi Promyshlennosti. – 2017. – Vol. 371, No. 5. – P. 114-117. **Scopus**

19. Asaulyuk T. Examining a change in the properties of coarse wool fiber under the influence of electrical discharge treatment / T. Asaulyuk, O. Semeshko, Yu. Saribyeikova, A. Kunik, S. Myasnykov // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. – 2017. – Vol. 4, No. 1 (88). – P. 50-55. DOI: 10.15587/1729-4061.2017.108269. **Scopus**

20. Saribyeikova Yu. Development of styrene-acrylic polymeric compositions for the coating of textile materials used for packing / Yu. Saribyeikova, O. Kunik, T. Asaulyuk, O. Semeshko, S. Myasnikov // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. – 2017. – Vol. 5, No. 6 (89). – P. 35-41. DOI: 10.15587/1729-4061.2017.110039. **Scopus**

21. Slepchuk I. Investigation of impact of crosslinking agents on characteristics of spatial net and properties of styrene-acrylic polymer films / I. Slepchuk, O.Ya. Semeshko, T.S. Asaulyuk, Y.G. Saribekova // Izv. Vyssh. Uchebn. Zaved. Khim. Khim. Tekhnol. – 2018. – Vol. 61, No. 7. – P. 68-76. DOI: 10.6060/ivkkt.20186107.5670. **Scopus, Web of Science**

22. Asaulyuk T. Study of the effect of crosslinking agents on the physical properties of polymer films based on starch / T. Asaulyuk, Yu. Saribyeikova, O. Semeshko, S. Myasnikov // Vlakna a Textil. – 2018. – Vol. 25, No 3. – P. 3-6. **Scopus**

23. Semeshko O. Study of influence of the preparation method on the light fastness of cotton knitted fabric / O. Semeshko, T. Asaulyuk, N. Skalozubova, Yu. Saribyeikova // Vlakna a Textil. – 2019. – Vol. 26, No. 2. – P. 48-53. **Scopus**

24. Semeshko O. Study of the influence of preparation of knitted fabric on the surface and supramolecular structure of cotton fiber / O. Semeshko, T. Asaulyuk, Yu. Saribyeikova // Vlakna a Textil. – 2019. – Vol. 26, No. 4. – P. 53-58. **Scopus**

25. Slepchuk I. Investigation of physicochemical properties of styrene-acrylic and urethane polymers used in finishing of textile materials / I. Slepchuk, O.Ya. Semeshko, T.S. Asaulyuk, Yu.G. Saribeykova // *Izv. Vyssh. Uchebn. Zaved. Khim. Khim. Tekhnol.* – 2020. – Vol. 63, No. 3. – P. 88–93. DOI:10.6060/ivkkt.20206303.6091. **Scopus, Web of Science**

26. Horokhov I. Study of structure and thermal characteristics of styrene acrylic polymer films Lacrytex 430 filled of titanium dioxide / I. Horokhov, I. Kulish, T. Asaulyuk, Yu. Saribeykova, S. Myasnykov, O. Semeshko, N. Skalozubova // *Vlakna a Textil.* – 2020. – Vol. 27, No. 3. – P. 76–81. **Scopus**

27. Horokhov I. Effect of styrene acrylic and urethane polymer coatings filled with titanium dioxide on thermophysical properties of fabric surface / I. Horokhov, I. Kulish, T. Asaulyuk, Yu. Saribeykova, S. Myasnykov, O. Semeshko, N. Skalozubova, N. Subbotina // *Vlakna a Textil.* – 2020. – Vol. 27, No. 4. – P. 26–31. **Scopus**

28. Semeshko O. Development of a formulation for light stabilizers to protect dyed cotton knitted fabrics against light / O. Semeshko, Yu. Saribeykova, T. Asaulyuk, N. Skalozubova, S. Myasnykov // *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies.* – 2020. – Vol. 5, No. 6 (107). – P. 6–18. DOI: 10.15587/1729-4061.2020.211495. **Scopus**

Статті у закордонних фахових виданнях

29. Асаулюк Т.С. Влияние предварительной электроразрядной обработки на сохранность шерсти в процессе беления / Т.С. Асаулюк, Ю.Г. Сарибекова, О.Я. Семешко // *Вестник Санкт-Петербургского государственного университета технологии и дизайна.* – 2013. – № 4. Серия 1. Естественные и технические науки. – С. 16-18.

30. Скалозубова Н.С. Определение моющей и смачивающей способности ПАВ, используемых в процессах подготовки трикотажного полотна / Н.С. Скалозубова, А.Н. Куник, Г.С. Сарибеков // *Вестник Санкт-Петербургского государственного университета технологии и дизайна. Серия 1. Естественные и технические науки.* – 2014. – №1. – С. 18-21.

Статті у фахових виданнях України

31. Асаулюк Т.С. Анализ существующих технологических режимов беления шерстяного волокна / Т.С. Асаулюк, Ю.Г. Сарибекова, О.Я. Семешко // *Вісник Хмельницького національного університету. Технічні науки.* – 2012. – № 4 (191). – С. 201-204.

32. Нестерова Л.А. Влияние органических соединений на диффузионно-сорбционные свойства галогенпиримидиновых активных красителей / Л.А. Нестерова, Н.С. Скалозубова, Г.С. Сарибеков // *Восточно-европейский журнал передовых технологий. Технология органических и неорганических веществ.* – 2012. №4/6(58). – С. 32-34.

33. Асаулюк Т.С. Определение оптимальных технологических параметров электроразрядной обработки шерстяного волокна перед белением / Т.С. Асаулюк, Ю.Г. Сарибекова, О.Я. Семешко // *Вісник Хмельницького національного університету. Технічні науки.* – 2013. – № 5 (205). – С. 106-109.

34. Сарибекова Ю.Г. Структурні та хімічні зміни води під дією високовольтних імпульсних електричних розрядів у процесі вибілювання вовняного волокна / Ю.Г. Сарибекова, О.Я. Семешко, Т.С. Асаулюк, С.А. Мясников // *Технології та матеріалознавство швейних виробів. Збірник наукових праць.* – Луганськ: Видавництво СНУ ім. В. Даля. – 2013. – 176 с. (С. 109-119).

35. Скалозубова Н.С. Исследование капиллярных свойств трикотажных полотен / Н.С. Скалозубова, А.Н. Куник, Ю.Г. Сарибекова // *Вестник Херсонского национального технического университета.* – 2014. – №1 (48). – С. 157-162.

36. Асаулюк Т.С. Влияние предварительной электроразрядной обработки на поверхность шерстяного волокна в процессе беления / Т.С. Асаулюк, Ю.Г. Сарибекова, О.Я. Семешко // *Вісник Хмельницького національного університету. Технічні науки.* – 2015. – № 5 (229). – С. 160-163.

37. Куник А.Н. Исследование физико-химических свойств шерстного жира, полученного кислотным способом жиродобычи / А.Н. Куник, О.Я. Семешко, Ю.Г. Сарибекова, Т.С. Асаулюк // Вісник Херсонського національного технічного університету. – 2016. – № 2 (57). – С. 161-165.
38. Асаулюк Т.С. Определение оптимальных параметров электроразрядной обработки грубого шерстяного волокна в процессе его модификации // Т.С. Асаулюк, О.Я. Семешко, А.Н.Куник, Ю.Г. Сарибекова // Вісник Херсонського національного технічного університету. – 2016. – № 4 (59). – С. 50-55.
39. Асаулюк Т.С. Механизм воздействия электрогидравлического эффекта на шерстяное волокно в процессе его модификации / Т.С. Асаулюк, О.Я. Семешко, Ю.Г. Сарибекова // Вісник Херсонського національного технічного університету. – 2017. – № 1 (60). – С. 86-91.
40. Асаулюк Т.С. Застосування електророзрядної обробки у процесі вибілювання грубої пігментованої вовни / Т.С. Асаулюк, О.Я. Семешко, Ю.Г. Сарібекова // Вісник Київського національного університету технологій та дизайну. – 2017. – № 5 (114). – С. 122-126.
41. Семешко О.Я. Вплив електроразрядної обробки на сорбційні властивості грубого вовняного волокна / О.Я. Семешко, Т.С. Асаулюк, Ю.Г. Сарібекова // Вісник Херсонського національного технічного університету. – 2017. – № 2 (61). – С. 186-191.
42. Скалозубова Н.С. Оптимизация технологического процесса подготовки трикотажного полотна / Н.С. Скалозубова, О.Я. Семешко, Ю. Г. Сарибекова // Вестник херсонского национального технического университета. – 2017. – № 1 (60). – С. 143-149.
43. Асаулюк Т.С. Исследование процесса беления грубого шерстяного волокна с применением электроразрядной обработки / Т.С. Асаулюк, О.Я. Семешко, Ю.Г. Сарибекова // Вісник Херсонського національного університету. – 2018. – № 1 (64). – С. 62-66.
44. Семешко О.Я. Дослідження поверхневого натягу розчинів поверхневоактивних речовин при створенні композицій для промивання бавовняного трикотажу / О.Я. Семешко, Н.С. Скалозубова, Ю.Г. Сарібекова // Вісник Херсонського національного технічного університету. – 2018. – № 1 (64). – С. 140-146.
45. Семешко О.Я. Вплив поверхнево-активних речовин на поверхневий натяг розчинів для промивання бавовняного трикотажу / О.Я. Семешко, Н.С. Скалозубова, Т.С. Асаулюк, Ю.Г. Сарібекова, С.А. Мясников // Вісник Київського національного університету технологій та дизайну. Технічні науки. – 2018. – № 1 (118). – С. 32-41. DOI:10.30857/1813-6796.2018.1.4.
46. Семешко О.Я. Дослідження змочувальної здатності поверхнево-активних речовин у процесі промивання бавовняного трикотажу / О.Я. Семешко, Н.С. Скалозубова, Т.С. Асаулюк, Ю.Г. Сарібекова // Вісник Київського національного університету технологій та дизайну. Технічні науки. – 2018. – № 2 (120). – С. 38-43. DOI:10.30857/1813-6796.2018.2.4.
47. Семешко О.Я. Розробка композицій поверхнево-активних речовин для підготовки бавовняного трикотажу / О.Я. Семешко, Н.С. Скалозубова, Ю.Г. Сарібекова // Вісник Хмельницького національного університету. – 2018. – № 2 (259). – С. 98–102.
48. Асаулюк Т.С. Вплив хімічної будови зшиваючих агентів на фізичні властивості полімерних плівок на основі крохмалю / Т.С. Асаулюк, О.Я. Семешко, Ю.Г. Сарібекова // Вісник Київського національного університету технологій та дизайну. Технічні науки. – 2018. – № 3 (122). – С. 19-24. DOI:10.30857/1813-6796.2018.3.2.
49. Асаулюк Т.С. Дослідження властивостей стирол-акрилової полімерної матриці для створення покриття на бавовняному трикотажі / Т.С. Асаулюк, О.Я. Семешко, Н.С. Скалозубова, Ю.Г. Сарібекова // Вісник Київського національного університету технологій та дизайну. Технічні науки. – 2018. – № 6 (128). – С. 39-46. DOI: 10.30857/1813-6796.2018.6.4.
50. Асаулюк Т.С. Дослідження впливу полімерів акрилової та уретанової природи на механічні властивості бавовняного трикотажу / Т.С. Асаулюк, О.Я. Семешко, Н.С. Скалозубова, Ю.Г. Сарібекова // Вісник Київського національного університету

технологій та дизайну. Технічні науки. – 2019. – № 2 (132). – С. 33-39. DOI: 10.30857/1813-6796.2019.2.3

51. Асаулюк Т.С. Дослідження впливу акрилових та поліуретанових покриттів на фізико-механічні властивості текстильного матеріалу / Т.С. Асаулюк, О.Я. Семешко, Н.С. Скалозубова, Ю.Г. Сарібекова // Вісник Херсонського національного технічного університету. – 2019. – № 4 (71). – С. 67-75. DOI: 10.35546/kntu2078-4481.2019.4.7

52. О.Я. Семешко, Дослідження впливу підготовки на кінетику сорбції та ступінь фіксації активних барвників на бавовняному трикотажі / О.Я. Семешко, Н.С. Скалозубова // Вісник Хмельницького національного університету. – 2019. №1 (269). – С. 118-121.

53. Семешко О.Я. Дослідження впливу хімічної будови кислотних барвників на світлостійкість забарвлень / О.Я. Семешко, Т.С. Асаулюк, Ю.Г. Сарібекова // Вісник Київського національного університету технологій та дизайну. – 2019. – № 1 (130). – С. 56-63. DOI: 10.30857/1813-6796.2019.1.6

54. Асаулюк Т.С. Дослідження впливу стирол-акрилових полімерів на фізико-механічні і гігієнічні властивості бавовняної тканини / Т.С. Асаулюк, О.Я. Семешко, Ю.Г. Сарібекова, С.А. Мясников, І.М. Куліш, І.В. Горохов, Н.С. Скалозубова // Вісник Київського національного університету технологій та дизайну. – 2020. – № 3 (146). – С. 79–86. DOI: 10.30857/1813-6796.2020.3.7

55. Асаулюк Т.С. Дослідження полімерних плівок на основі суміші дисперсій стирол-акрилових сополімерів / Т.С. Асаулюк, О.Я. Семешко, Ю.Г. Сарібекова, Н.С. Скалозубова, І.В. Горохов // Вісник Херсонського національного технічного університету. – 2020. – № 4 (75). – С. 96–102. DOI: 10.35546/kntu2078-4481.2020.4.11

56. Семешко О.Я. Дослідження впливу світлостабілізаторів на світлостійкість забарвленого активними барвниками бавовняного трикотажу / О.Я. Семешко, Т.С. Асаулюк, Ю.Г. Сарібекова // Вісник Київського національного університету технологій та дизайну. Серія: Технічні науки. – 2020. – № 2 (144). – С. 33-44. DOI: 10.30857/1813-6796.2020.2.3.

57. Семешко О.Я. Дослідження впливу технологій підготовки на зносостійкість вовняного трикотажного полотна, забарвленого кислотними барвниками / О.Я. Семешко, Т.С. Асаулюк, Ю.Г. Сарібекова // Вісник Херсонського національного технічного університету. – 2021. – № 3(78). – С. 99-108. DOI: 10.35546/kntu2078-4481.2021.3.10

58. Семешко О.Я. Дослідження впливу хімічних властивостей активних барвників на процес фотодеструкції забарвлень бавовняних трикотажних полотен / О.Я. Семешко, Т.С. Асаулюк, Ю.Г. Сарібекова // Вісник Херсонського національного технічного університету. – 2021. – № 4(79). – С. 123-134. DOI: 10.35546/kntu2078-4481.2021.4.14

Патенти

59. Патент № 111316 UA, МПК (2016/01) D06M 10/00. Спосіб обробки вовняного волокна / О.Я. Семешко, О.М. Куник, Т.С. Асаулюк, Ю.Г. Сарібекова, С.А. Мясников (Україна). № у 2016 03876. – Заявл. 11.04.2016; Опубл. 10.11.2016, Бюл. №21. – 4 с.

60. Патент № 111252 UA, МПК (2016/01) C11B 11/00, C11B 1/02 (2006/01). Спосіб отримання вовняного жиру / О.М. Куник, О.Я. Семешко, Т.С. Асаулюк, Ю.Г. Сарібекова, С.А. Мясников (Україна). № у 2016 03428. – Заявл. 04.04.2016; Опубл. 10.11.2016, Бюл. №21. – 4 с.

61. Патент № 111313 UA, МПК (2016/01) C11B 1/00. Спосіб отримання вовняного жиру / О.Я. Семешко, О.М. Куник, Т.С. Асаулюк, Ю.Г. Сарібекова, С.А. Мясников (Україна). № у 2016 03856. – Заявл. 11.04.2016; Опубл. 10.11.2016, Бюл. №21. – 4 с.

62. Патент № 120730 UA, МПК (2017.01) D06M 10/00 D06M 10/04 (2006.01). Спосіб біління вовняного волокна / О.Я. Семешко, Т.С. Асаулюк, Ю.Г. Сарібекова, С.А. Мясников, М.Л. Кулігін (Україна). № у 2017 06099. – Заявл. 16.06.2017; Опубл. 10.11.2017, Бюл. № 21. – 4 с.

63. Патент № 115669 UA, МПК D06M 9/04 (2006/01). Композиція поверхнево-активних речовин для підготовки бавовняного трикотажного полотна / Н.С. Скалозубова,

О.Я. Семешко, Ю.Г. Сарібекова (Україна). № и 2016 10932. – Заявл. 31.10.2016; Опубл. 25.04.2017, Бюл. №8. – 4 с.

64. Патент № 129382 UA, МПК (2018.01), D06M 19/00. Спосіб біління пігментованого вовняного волокна / О.Я. Семешко, Н.С. Скалозубова, Ю.Г. Сарібекова, Т.С. Асаулюк, С.А. Мясников, М.Л. Кулігін (Україна). – № и 2018 05307. – Заявл. 14.05.2018; Опубл. 25.10.2018, Бюл. №20. – 4 с.

65. Патент № 139014 UA, МПК (2019.01), D06M 10/00. Композиція поверхнево-активних речовин для підготовки бавовняного трикотажного полотна / О.Я. Семешко, Н.С. Скалозубова, Ю.Г. Сарібекова, Т.С. Асаулюк (Україна). № и 2019 06930. – Заявл. 20.06.2019; Опубл. 10.12.2019, Бюл. № 23. – 4 с.

Тези доповідей на конференціях

66. Асаулюк Т.С. Перспективи застосування технології низькотемпературного біління вовни / Т.С. Асаулюк, Ю.Г. Сарібекова, О.Я. Семешко // Матеріали XI Всеукраїнської наукової конференції молодих вчених та студентів [„Наукові розробки молоді на сучасному етапі“], (Київ, 19-20 квітня 2012 р.). – Київський національний університет технології та дизайну, 2012. – Т. 1. – С. 289.

67. Кондратюк Л.М. Вплив інтенсифікаторів на сорбційно-дифузійні властивості активних барвників / Л.М. Кондратюк, Н.С. Скалозубова, Л.О. Нестерова // Тези доповідей XI Всеукраїнської наукової конференції молодих учених та студентів [«Наукові розробки молоді на сучасному етапі»], (Київ, 19-20 квітня 2012 р.). – Київський національний університет технологій та дизайну, 2012. – С. 285.

68. Скалозубова Н.С. Розробка технології фарбування активними барвниками трикотажних полотен / Н.С. Скалозубова, Л.О. Нестерова, Г.С. Сарібеков // Тезиси докладов Международной научно-практической конференции [«Легкая текстильная промышленность: современное состояние и перспективы»], (Херсон, 29-31 октября 2012 г.). – Херсонский национальный технический университет, 2012. – С. 31-32.

69. Асаулюк Т.С. Дослідження впливу електророзрядної обробки на якість вибіленого вовняного волокна / Т.С. Асаулюк, Ю.Г. Сарібекова, О.Я. Семешко // Матеріали XII Всеукраїнської наукової конференції молодих вчених та студентів [„Наукові розробки молоді на сучасному етапі“]. (Київ, 25-26 квітня 2013 р.). – Київський національний університет технології та дизайну, 2013. – С. 308-309.

70. Скалозубова Н.С. Дослідження ковалентної фіксації активних барвників на трикотажних полотнах / Н.С. Скалозубова, Ю.Г. Сарібекова // Тези доповідей XII Всеукраїнської наукової конференції молодих учених та студентів [«Наукові розробки молоді на сучасному етапі»], (Київ, 25-26 квітня 2013 р.). – Київський національний університет технологій та дизайну, 2013. – С. 317.

71. Асаулюк Т.С. Использование модифицированного шерстяного волокна в процессе беления / Т.С. Асаулюк, Ю.Г. Сарібекова // Материалы Международной научной конференции и IX Всероссийской олимпиады молодых ученых [«Наноструктурные, волокнистые и композиционные материалы»], (Санкт-Петербург, 12-16 мая 2013 г.). – Санкт-Петербургский государственный университет технологий и дизайна, 2013. – С. 49.

72. Асаулюк Т.С. Технология низкотемпературного беления модифицированного шерстяного волокна / Т.С. Асаулюк, Ю.Г. Сарібекова, О.Я. Семешко // Материалы Международной научно-технической конференции [„Современные наукоемкие технологии и перспективные материалы текстильной и легкой промышленности“ (ПРОГРЕСС-2013)], (Иваново, 27-29 мая 2013 г.). – Текстильный институт Ивановского государственного политехнического университета, 2013. – С. 237-238.

73. Asaulyuk T. Prospects of applying electrical discharge treatment in low-temperature wool bleaching / T. Asaulyuk, Yu. Saribyekova, O. Semeshko // Abstracts of Scientific Conference [“V Ukrainian-Polish Scientific Dialogue”, (Jaremche, 16-19 October 2013). – Khmelnytsky national university, 2013. P. 187-188.

74. Skalozubova N. Improving the technology of preparation of cotton knitted fabric / N. Skalozubova, A. Kulish, J. Saribekova, G. Saribekov // Abstracts of scientific papers of International Scientific Conference [«V Ukrainian-Polish Scientific Dialogue»], (Jaremche-Khmelnysky, 16-19 October 2013). – Khmelnytsky National University, 2013. – P. 137-138.

75. Асаулюк Т.С. Влияние удельной электропроводности рабочего раствора на повреждения шерстяного волокна в процессе электроразрядной обработки // Т.С. Асаулюк, Ю.Г. Сарибекова, О.Я. Семешко // Материалы Всеукраинской научно-практической конференции [«Легкая и текстильная промышленность: современное состояние и перспективы»], (Херсон, 17-18 октября 2013 г.). – Херсонский национальный технический университет, 2013. – С. 17-18.

76. Скалозубова Н.С. Исследование моющей и смачивающей способностей ПАВ в технологии подготовки хлопчатобумажного трикотажного полотна / Н.С. Скалозубова, А.Н. Куник, Г.С. Сарибеков // Тезисы докладов Всеукраинской научно-практической конференции [«Легкая текстильная промышленность: современное состояние и перспективы»], (Херсон, 17-18 октября 2013 г.). – Херсонский национальный технический университет, 2013. – С. 15-16.

77. Асаулюк Т.С. Применение предварительной электроразрядной обработки шерстяного волокна в процессе беления / Т.С. Асаулюк, Ю.Г. Сарибекова, О.Я. Семешко // Материалы Международной научно-технической конференции [„Дизайн, технологи и инновации в текстильной и легкой промышленности“], (Москва, 12-13 ноября 2013 г.). – Московский государственный университет дизайна и технологии, 2013. – С. 60-61.

78. Скалозубова Н.С. Совершенствование технологии крашения трикотажного полотна активными красителями / Н.С. Скалозубова, А.Н. Кулиш, Г.С. Сарибеков // Тезисы докладов Международной научно-технической конференции [«Дизайн, технологии и инновации в текстильной и легкой промышленности»], (Москва, 12-13 ноября 2013 г.). – Московский государственный университет дизайна и технологии, 2013. – С. 134-135.

79. Asaulyuk T. Technology of bleaching of wool with application of electrical discharge non-linear bulk cavitation / T. Asaulyuk, Yu. Saribyeva, O. Semeshko // Materials of 3rd International Academic Conference of Young Scientists [«Chemistry and Chemical Technology 2013» (CCT-2013)], (Lviv, 21-22 November 2013). – Lviv Polytechnic National University, 2013. – P. 84-85.

80. Асаулюк Т.С. Исследование влияния электроразрядной обработки шерстяного волокна на процесс перексидного беления / Т.С. Асаулюк, Ю.Г. Сарибекова, О.Я. Семешко // Материалы Межвузовской научно-технической конференции аспирантов и студентов с международным участием [«Молодые ученые – развитию текстильно-промышленного кластера» (ПОИСК – 2014)], (Иваново, 22-24 апреля 2014). – ФГБОУ ВПО «Ивановский государственный политехнический университет», 2014. – С. 27-28.

81. Скалозубова Н.С. Определение капиллярных свойств смесового трикотажного полотна / Н.С. Скалозубова, А.Н. Куник, Г.С. Сарибеков // Тезисы докладов 47 Международной научно-технической конференции преподавателей и студентов, (Витебск, 15 апреля 2014 г.). – Витебский государственный технологический университет, 2014. – С. 150-151.

82. Скалозубова Н.С. Дослідження м'якої і змочувальної здатностей поверхнево-активних речовин при підготовці трикотажних полотен./ Н.С. Скалозубова, А.Н. Куник, Ю.Г. Сарібекова // Тези доповідей XIII Всеукраїнської наукової конференції молодих учених та студентів [«Наукові розробки молоді на сучасному етапі»], (Київ, 24-25 квітня 2014 р.). – Київський національний університет технологій та дизайну, 2014. – С. 291-292.

83. Скалозубова Н.С. Определение пенообразующей способности ПАВ, применяемых при подготовке трикотажных полотен / Н.С. Скалозубова, А.Н. Куник, Г.С. Сарибеков // Тезисы докладов Всероссийской научной конференции молодых ученых [«Инновации молодежной науки»], (Санкт-Петербург, 21-25 апреля 2014 г.). – Санкт-Петербургский государственный университет технологии и дизайна, 2014. – С. 218-219.

84. Асаулюк Т.С. Влияние электроразрядной обработки на структуру поверхности отбеленного шерстяного волокна / Т.С. Асаулюк, Ю.Г. СарIBEKOBA, О.Я. Семешко // Материалы Всеукраинской научно-практической конференции молодых ученых и студентов-химиков [„Научно-практические разработки молодых ученых на современном этапе развития химических технологий“], (Херсон, 15 мая 2014 г.). – Херсонский национальный технический университет, 2014. – С. 10-11.

85. Скалозубова Н.С. Влияние ПАВ на качество подготовки трикотажных полотен / Н.С. Скалозубова, А.Н. Куник, Г.С. СарIBEKOBA // Тезисы докладов Всеукраинской научно-практической конференции молодых ученых и студентов-химиков [«Научно-практические разработки молодых ученых на современном этапе развития химических технологий»], (Херсон, 15 мая 2014 г.). – Херсонский национальный технический университет, 2014. – С. 27-28.

86. Скалозубова Н.С. Піноутворююча здатність поверхнево-активних речовин, які використовуються при підготовці трикотажних полотен / Н.С. Скалозубова, О.М. Куник, Ю.Г. СарIBEKOBA // Тези доповідей Всеукраїнської науково-практичної конференції [«Проблеми легкої і текстильної промисловості України»], (Херсон, 22-24 жовтня 2014 р.). – Херсонський національний технічний університет, 2014. – С. 88.

87. Асаулюк Т.С. Влияние предварительной электроразрядной обработки шерстяных волокон на свойлачиваемость шерсти в процессе беления / Т.С. Асаулюк, О.Я. Семешко, С.А. Мясников // Матеріали Міжнародної наукової конференції [«VI Українсько-Польські Наукові Діалоги»], (Хмельницький, 21-24 жовтня 2015 р.). – Хмельницький національний університет, 2015. – С. 22.

88. Асаулюк Т.С. Применение электроразрядной обработки в процессе беления пигментированного шерстяного волокна / Т.С. Асаулюк, О.Я. Семешко, Ю.Г. СарIBEKOBA // Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції [«Сучасний стан легкої і текстильної промисловості: інновації, ефективність, екологічність»], (Херсон, 28-30 жовтня 2015 р.). – Херсонський національний технічний університет, 2015. – С. 46-47.

89. Асаулюк Т.С. Зниження звальювання вовняного волокна в процесі вибілювання / Т.С. Асаулюк, О.Я. Семешко, Ю.Г. СарIBEKOBA // Матеріали XV Всеукраїнської наукової конференції молодих вчених та студентів [„Наукові розробки молоді на сучасному етапі“], (Київ, 28-29 квітня 2016 р.). – Київський національний університет технології та дизайну. – Т. 1. – С. 293.

90. Скалозубова Н.С. Розробка композиційного препарату на основі ПАР при підготовці трикотажних полотен / Н.С. Скалозубова, О.М. Куник, Ю.Г. СарIBEKOBA: Тези доповідей XV Всеукраїнської наукової конференції молодих вчених та студентів [«Наукові розробки молоді на сучасному етапі»], (Київ, 28-29 квітня 2016 р.). – Київський національний університет технології та дизайну, 2016. – Т. 1. – С. 294.

91. Асаулюк Т.С. Застосування електророзрядної нелінійної об'ємної кавітації в процесі підготовки грубої пігментованої вовни / Т.С. Асаулюк, О.Я. Семешко, Ю.Г. СарIBEKOBA: Матеріали Міжнародної конференції молодих науковців [„Сучасні технології в механіці“], (м. Хмельницький, 21-23 квітня 2016 р.). – Хмельницький національний університет, 2016. – С. 92–94.

92. Асаулюк Т.С. Применение электроразрядной обработки в процессе беления пигментированного шерстяного волокна / Т.С. Асаулюк, О.Я. Семешко, Ю.Г. СарIBEKOBA: Материалы Всероссийской научной конференции молодых ученых [„Инновации молодежной науки“], (г. Санкт-Петербург, 25-29 апреля 2016 г.). – Санкт-петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2016. – С. 286–287.

93. Асаулюк Т.С. Формирование антимикробного полимерного покрытия на текстильном материале / Т.С. Асаулюк, О.Я. Семешко, Ю.Г. СарIBEKOBA: Тези доповідей II Міжнародної науково-практичної конференції [«Сучасний стан легкої і текстильної промисловості: інновації, ефективність, екологічність»], (м. Херсон, 27 – 28 жовтня 2016 р.). – Херсонський національний технічний університет, 2016. – С. 33–34.

94. Семешко О.Я. Композиційний склад поверхнево-активних речовин для підготовки бавовняного трикотажного полотна / О.Я. Семешко, Н.С. Скалзубова, Р.С. Серветник // Тези доповідей II Міжнародної науково-практичної конференції [«Сучасний стан легкої і текстильної промисловості: інновації, ефективність, екологічність»], (Херсон, 27-28 жовтня 2016 р.). – Херсонський національний технічний університет, 2016. – С. 102-103.

95. Asaulyuk T.S. Modification of disulfide bonds of keratin during electric discharge treatment of wool / T.S. Asaulyuk, O. Semeshko: Збірник тез доповідей V Міжнародної науково-технічної конференції молодих учених та студентів [«Актуальні задачі сучасних технологій»], (м. Тернопіль, 17-18 листопада 2016 р.). – Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, 2016. – Т.1. – С. 31.

96. Асаулюк Т.С. Повышение эффективности крашения грубого пигментированного шерстяного волокна / Т.С. Асаулюк, О.Я. Семешко, Ю.Г. Сарибекова: Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції [«Стан і перспективи розвитку хімічної, харчової та парфумерно-косметичної галузей промисловості»], (м. Херсон, 17-19 травня 2017 р.). – Херсонський національний технічний університет, 2017. – С. 45–46.

97. Асаулюк Т.С. Формування багатофункціонального полімерного покриття на текстильному матеріалі / Т.С. Асаулюк, О.Я. Семешко, Ю.Г. Сарибекова: Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції [«Стан і перспективи розвитку хімічної, харчової та парфумерно-косметичної галузей промисловості»], (м. Херсон, 17–19 травня 2017 р.). – Херсонський національний технічний університет, 2017. – С.46–47.

98. Asaulyuk T.S. Method of surface modification of coarse wool fiber / T.S. Asaulyuk, O.Ya. Semeshko, Yu.G. Saribekova: Materials of International Scientific-Technical Conference [«The role of integration of knowledge-science in the organization of production at textile industry enterprises and resolution of topical problems», UzSRINF-80], (Margilan, July 27–28th 2017). – Uzbek Scientific-Research Institute of Natural Fibers, 2017. P. 10–14.

99. Asaulyuk T.S. Investigation of polymer compositions for formation of antibacterial coating on textile material / T.S. Asaulyuk, O.Ya. Semeshko, Yu.G. Saribekova: materials of International Scientific-Technical Conference [“The role of integration of knowledge-science in the organization of production at textile industry enterprises and resolution of topical problems”, UzSRINF-80], (Margilan, July 27–28th 2017). – Uzbek Scientific-Research Institute of Natural Fibers, 2017. – P. 77–80.

100. Asaulyuk T.S. Investigation of the effect of electric discharge treatment on the chemical structure of coarse wool fiber / T.S. Asaulyuk, O.Ya. Semeshko, Yu.G. Saribekova: Матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції [«Сучасний стан легкої і текстильної промисловості: інновації, ефективність, екологічність»], (м. Херсон, 12-17 вересня 2017 р.). – Херсонський національний технічний університет, 2017. – С. 25–26.

101. Asaulyuk T.S. Investigation of the properties of polymer films for the creation of multifunctional coatings on textile materials / T.S. Asaulyuk, O.Ya. Semeshko, Yu.G. Saribekova: Матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції [«Сучасний стан легкої і текстильної промисловості: інновації, ефективність, екологічність»], (м. Херсон, 12–17 вересня 2017 р.). – Херсонський національний технічний університет, 2017. – С. 26–27.

102. Asaulyuk T. The study of the effect of electric discharge treatment on the chemical structure of coarse wool fiber / T. Asaulyuk, O. Semeshko, Y. Saribekova, S. Myasnykov: Materials of International Scientific Conference [«Ukrainian-Polish Scientific Dialogues»], (Khmelnyskyi-Medzhybizh, 18-21 October 2017). – Khmelnytskyi National University, 2017. P. 103–104.

103. Asaulyuk T. The study of the hydrolytic stability of composites based on water dispersions of polymers / T. Asaulyuk, O. Semeshko, Y. Saribekova, S. Myasnykov: Materials of International Scientific Conference [“Ukrainian-Polish Scientific Dialogues”], (Khmelnyskyi–Medzhybizh, 18–21 October 2017). – Khmelnytskyi National University, 2017. – P. 104–105.

104. Semeshko O.Ya. Investigation of the influence of cationic preparations on the process of dyeing cotton knitted fabric by reactive dyes / O.Ya. Semeshko, T.S. Asaulyuk, Yu.G. Saribekova: Conference proceedings of International research and practice conference [«Modern methods,

innovations, and experience of practical application in the field of technical sciences»], (Radom, December 27–28 2017). Radom, Republic of Poland: Izdevnieciba «Baltija Publishing», 2017. – P. 179–182.

105. Асаулюк Т.С. Вплив електророзрядної обробки на процес вибілювання грубого вовняного волокна / Т.С. Асаулюк, О.Я. Семешко, Ю.Г. Сарібєкова: Тези доповідей XVII Всеукраїнської наукової конференції молодих учених та студентів [«Наукові розробки молоді на сучасному етапі»], (м. Київ, 26-27 квітня 2018 р.). – Київський національний університет технологій та дизайну, 2018. – С. 557-558.

106. Семешко О.Я. Вивчення впливу поверхнево-активних речовин на поверхневий натяг розчинів у процесі промивання бавовняного трикотажу / О.Я. Семешко, Н.С. Скалозубова, Ю.Г. Сарібєкова // XVII Всеукраїнська наукова конференція молодих вчених та студентів [«Наукові розробки молоді на сучасному етапі»], (м. Київ, 26-27 квітня 2018 р.). Київський національний університет технологій та дизайну, 2018. – С. 557-558.

107. Asaulyuk T.S. The effect of electric discharge treatment on porous structure of coarse wool fibre / T.S. Asaulyuk, O.Ya. Semeshko, Yu.G. Saribeykova: Матеріали міжнародної науково-практичної конференції здобувачів вищої освіти і молодих учених [«Молодь – науці і виробництву – 2018: Інноваційні технології легкої промисловості»], (м. Херсон, 17–18 травня 2018 р.). – Херсонський національний технічний університет, 2018. – С. 17.

108. Asaulyuk T.S. The effect of polycarboxylic acids on physical properties of starch polymer films / T.S. Asaulyuk, O.Ya. Semeshko, Yu.G. Saribeykova: Матеріали міжнародної науково-практичної конференції здобувачів вищої освіти і молодих учених [«Молодь - науці і виробництву – 2018: Інноваційні технології легкої промисловості»], (м. Херсон, 17–18 травня 2018 р.). – Херсонський національний технічний університет, 2018. – С. 16–17.

109. Semeshko O.Ya. Study of the wetting ability of surfactants for washing cotton knitted fabric / O.Ya. Semeshko, T.S. Asaulyuk, Yu.G. Saribeykova // Матеріали міжнародної науково-практичної конференції здобувачів вищої освіти і молодих учених [«Молодь – науці і виробництву – 2018: Інноваційні технології легкої промисловості»], (м. Херсон, 17–18 травня 2018 р.). – Херсонський національний технічний університет, 2018. – С. 28.

110. Асаулюк Т.С. Оптимізація технології вибілювання модифікованої грубої пігментованої вовни / Т.С. Асаулюк, О.Я. Семешко, Ю.Г. Сарібєкова // Матеріали Всеукраїнської конференції [«Стан і перспективи розвитку хімічної, харчової та парфумерно-косметичної галузей промисловості»], (м. Херсон, 22–23 травня 2018 р.). – Херсонський національний технічний університет, 2018. – С. 38-39.

111. Semeshko O. Optimization of preparation technology of a cotton knitted fabric by the method of mathematical planning / O. Semeshko, T. Asaulyuk, Yu. Saribeykova: Proceedigns of 2th International Conference [«EastWest Chemistry Conference»], (Lviv, October 10–12, 2018). – Lviv Polytechnic National University, 2018. – P. 186.

112. Semeshko O.Ya. Study of the influence of polymer coating on the hygienic properties of cotton knitted fabric / O.Ya. Semeshko, T.S. Asaulyuk, Yu.G. Saribeykova: International Scientific and Technical Conference [“Engineering and technology: science, education, manufacture”], (Lutsk, November 15–16, 2018). – Lutsk National Technical University, 2018. – P. 231–233.

113. Asaulyuk T.S. The influence of crosslinking agents on physical properties of starch polymer films / T.S. Asaulyuk, O.Ya. Semeshko, Yu.G. Saribeykova: Матеріали IV-ої Міжнародної науково-практичної конференції [«Сучасні технології промислового комплексу: базові процесні інновації – 2018»], (м. Херсон, 12-16 вересня 2018 р.). – Херсонський національний технічний університет, 2018. – С. 333.

114. Asaulyuk T.S. Study of properties of styrene-acrylic polymer / T.S. Asaulyuk, O.Ya. Semeshko, Yu.G. Saribeykova, S.G. Bondarenko: матеріали II Міжнародної конференції текстильних і фешн технологій [«KyivTex & Fashion»], (м. Київ, 1–2 листопада, 2018 р.). – Київський національний університет технологій та дизайну, 2018. – С. 278–279.

115. Saribeykova Yu.G. The effect of polyurethane coatings on the air permeability of cotton fabric / Yu.G. Saribeykova, T.S. Asaulyuk, O.Ya. Semeshko: тезиси докладов 52-й

Международной научно-технической конференции преподавателей и студентов (г. Витебск, 24 апреля 2019 г.). – Витебск: УО «ВГТУ», 2019. – С. 237.

116. Asaulyuk T.S. The effect of acrylic copolymers on cotton knitted fabric rigidity / T.S. Asaulyuk, O.Ya. Semeshko, Yu.G. Saribeykova: Збірник тез доповідей Міжнародної науково-практичної конференції молодих науковців, аспірантів і здобувачів вищої освіти [«Проблеми та перспективи розвитку сучасної науки»], (м. Рівне, 10 травня 2019 р.). – Рівне: НУВГП, 2019. – С. 96–97.

117. Asaulyuk T.S. The effect of acrylic polymer coatings on the rigidity of cotton fabric / T.S. Asaulyuk, O.Ya. Semeshko, Yu.G. Saribeykova: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції здобувачів вищої освіти і молодих учених [«Молодь – науці і виробництву – 2019: Інноваційні технології легкої промисловості»], (м. Херсон, 16–17 травня 2019 р.). – Херсон: ХНТУ, 2019. – С. 17–18.

118. Асаулюк Т.С. Вплив акрилових сополімерів на гігієнічні властивості бавовняних тканин / Т.С. Асаулюк, О.Я. Семешко, Ю.Г. Сарібєкова: матеріали III Всеукраїнської конференції [«Стан і перспективи розвитку хімічної, харчової та парфумерно-косметичної галузей промисловості»], (м. Херсон, 5–6 червня 2019 р.). – Херсон: ХНТУ, 2019. – С. 21–22.

119. Asaulyuk T.S. Effect of polyurethane coatings on the rigidity of cotton fabric / T.S. Asaulyuk, O.Ya. Semeshko, Yu.G. Saribeykova, N.S. Skalozubova: materials of International Scientific-Practical Conference of Young Scientists & Students [“Resource-saving technologies of apparel, textile & food industry”], (Khmelnyskyi, 10–11 October 2019). – Khmelnytskyi National University, 2019. – P. 8–9.

120. Asaulyuk T.S. The influence of acrylic polymer coatings on the mechanical properties of cotton fabric / T.S. Asaulyuk, O.Ya. Semeshko, Yu.G. Saribeykova, N.S. Skalozubova: materials of VIII International Scientific Conference [“Ukrainian-Polish Scientific Dialogues”], (Khmelnyskyi–Kamianets-Podilskyi, 16–19 October 2019). – Khmelnytskyi National University, 2019. – P. 107.

121. Semeshko O. Study of the influence of technology for the preparation of woolen fabrics on the light fastness of colours with acid dyes / O. Semeshko, T. Asaulyuk, Yu. Saribeykova: materials of VIII International Scientific Conference [“Ukrainian-Polish Scientific Dialogues”], (Khmelnyskyi–Kamianets-Podilskyi, 16–19 October 2019). – Khmelnytskyi National University, 2019. – P. 54–55.

122. Semeshko O. The study of the lightfastness of colours of cotton knitted fabric / O. Semeshko, N. Skalozubova, Y. Saribeykova, // «Текстильная химия: традиции и новации – 2019». Мельниковские чтения. Сборник научных статей. – Иваново: ИГХТУ, 2019. – с. 249–253.

123. Asaulyuk T.S. Study of hygienic properties of fabrics with polymer coatings of acrylic and urethane nature / T.S. Asaulyuk, O.Ya. Semeshko, Yu.G. Saribeykova: Молодь – науці і виробництву – 2020: Інноваційні технології легкої промисловості: зб. матеріалів міжнар. наук.-практ. конф. здобувачів вищої освіти і молодих учених, м. Херсон, 13–15 трав. 2020 р. Херсон, ХНТУ, 2020. С. 76.

124. Horokhov I.V. Study of the effect of titanium dioxide nanoparticles on the structural parameters of styrene acrylic polymer / I.V. Horokhov, V.M. Lavrik, N.S. Skalozubova, T.S. Asaulyuk: Advanced chemical technologies and materials for industry and the environment: Conference Proceedings of International Scientific and Technical Conference, Khmelnytskyi, 22–23 October 2020. Khmelnytskyi, Khmelnytskyi National University, 2020. P. 10–11.

Учений секретар



Наталія СУББОТІНА