

УДК 677.11.021

КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНА ЗМІШАНА ПРЯЖА З ВОЛОКНАМИ ЛЬОНУ ОЛІЙНОГО ЯК АЛЬТЕРНАТИВА ІМПОРТОВАНИЙ СИРОВИНІ

Бойко Г.А., м.н.с.,

Чурсіна Л.А., д.т.н.

Херсонський національний технічний університет

Тел. (050) 827-48-85

Анотація – дану роботу присвячено створенню нового асортименту змішаної пряжі на основі волокон льону олійного з покращеними споживними властивостями за рахунок додавання натуральних та хімічних волокнистих компонентів, які сприяють підвищенню якісних показників пряжі, з метою одержання високоякісних екологічно чистих текстильних товарів широкого вжитку для забезпечення конкурентоспроможності вітчизняного ринку текстильної продукції.

Ключові слова – прядиво, льон олійний, споживні властивості, конкурентоспроможність.

Постановка проблеми та її актуальність. В останні роки у зв'язку з техногенними катастрофами і загостреною екологічною обстановкою у світі все більше значення надається гігієнічності та екологічній чистоті одягу, домашнього текстилю та інших предметів побуту. Тому створення екологічно чистого текстилю набуло підвищеної актуальності і стало перспективним напрямком розвитку ринку текстильної продукції [1].

Але, на жаль, більшість вітчизняних текстильних підприємств працюють на дорогій імпортованій сировині, до того ж, часто не кращої якості. Так, згідно з даними Держкомстату, частка імпортованої сировини для текстильних виробів становить приблизно 80 %, і лише 20% текстильної сировини виготовляється вітчизняним виробництвом [2]. Через відсутність вітчизняної сировинної бази виготовлення тканин з натуральної сировини на українських підприємствах знизилося до мінімуму, а використання імпорту призводить до значного підвищення вартості пряжі та, як наслідок, дорогої готової продукції. Розв'язання цієї проблеми можливе за рахунок застосування екологічно чистої, натуральної вітчизняної сировини, що забезпечить якість одержаної на її основі пряжі та

виготовлених з неї текстильних виробів. Адже за умови забезпечення необхідною, якісною та дешевою сировиною текстильна галузь спроможна не тільки повністю задовольнити потреби вітчизняного ринку з усіх видів текстильної продукції, а й успішно конкурувати на міжнародному ринку.

Аналіз останніх досліджень. Тому останнім часом дослідження у текстильній галузі спрямовані на використання натуральних волокон, які не повинні імпортуватися в Україну. Найбільша увага приділяється застосуванню вітчизняної сировини (конопель, льону та вовни) для виготовлення пряжі. Провідними закордонними науковцями В.В. Живетіним, Л.Н. Гінзбургом, Є.Л. Пашиним (Росія), Л. Мурфі, Х. Берінгом, Х. Віеландом (Німеччина), Р. Козловським (Польща), П.Л. Каполетто (Італія) доведено, що волокно льону олійного відрізняється високими гігієнічними властивостями, але має низьку міцність [3]. Одним із шляхів вирішення цієї проблеми є розробка інноваційної екологічно чистої пряжі на основі натурального волокна льону олійного з додаванням хімічних та натуральних волокон у такій кількості, яка б забезпечила підвищення міцності пряжі зі збереженням усіх показників якості.

Постановка завдання. Сучасна мода вимагає створення текстильних товарів з меншою матеріаломісткістю, з поліпшеною якістю, конкурентоспроможних на світовому ринку. Це можливо тільки в тому випадку, якщо товари будуть вироблятися з прядива з високими фізико-механічними та гігієнічними властивостями. Для створення екологічного прядива з високими споживчими властивостями за доступною ціною необхідно мати натуральну вітчизняну сировину високої якості, якою є волокно льону олійного.

Специфікою ринку короткого волокна з льону олійного є наступна обставина – виробництво даної продукції є інноваційним для України. Тому організація промислового виробництва конкурентоздатних високоякісних товарів на основі порівняно дешевої, щорічно відновлюваної лляної сировини є прикладом комплексного вирішення економічних і соціальних проблем. Впровадження принципово нових технологій комплексної переробки льону олійного на Україні – це перший крок до виходу вітчизняних виробників на європейський ринок з інноваційною продукцією, яка може повністю конкурувати з імпортними товарами.

Основна частина. Для того, щоб довести конкурентоспроможність змішаної пряжі з волокна льону олійного з натуральними та хімічними волокнами, на базі лабораторії кафедри товарознавства, стандартизації та сертифікації Херсонського національного технічного університету були визначені основні

споживні властивості інноваційної пряжі та визначена її конкурентоспроможність [4].

Спочатку для визначення конкурентоспроможності змішаної пряжі з вітчизняною натуральною сировиною – волокном льону олійного було проаналізовано експорт/імпорт пряжі та сировини, та їх цінову політику для підприємств легкої промисловості. Статистичні дані Держкомстату України щодо експорту/імпорту текстильної сировини наведені в таблиці 1.

Таблиця 1 – Експорт/імпорт текстильної сировини станом на січень 2013 р.

№ з/п	Найменування сировини	Експорт		Імпорт	
		кг	тис. USD	кг	тис. USD
1.	Нитки шовкові	-	-	963,0	114,8
2.	Вовна	-	-	199382,0	350,8
3.	Пряжа з вовни	-	-	8470,0	23,1
4.	Бавовна	-	-	42207,0	160,4
5.	Пряжа з бавовни	-	-	657267,1	2134,9
6.	Льон	103790,0	104,9	-	-
7.	Пряжа лляна	-	-	330,0	5,8
8.	Поліефірні волокна	139060,7	208,8	978629,0	1694,6
9.	Акрилові волокна	-	-	19890,0	65,5
10.	Пряжа із синтетичних волокон	-	-	476141,3	1159,0

Аналізуючи табличні дані, зазначимо, що потреби українського споживача в текстильній продукції задовольняються здебільшого товарами на основі імпортованої сировини. З таблиці видно, що Україна всього на 1% забезпечена власною лляною сировиною та практично позбавлена власної бавовни, а її текстильним підприємствам вкрай потрібні целюлозні волокна.

Зараз легка промисловість втрачає свої позиції не тільки на зовнішньому, але й на внутрішньому ринках, оскільки орієнтація підприємств на імпорт призвела до практично повної відсутності товарів із вітчизняної сировини. До того ж, українські виробники значно відстають від конкурентів із провідних країн світу як у технологічному рівні підприємств, так і в забезпеченні асортименту товарів та відповідності дизайну виробів тенденціям сучасної моди.

Проблема підвищення конкурентоспроможності вітчизняних текстильних товарів на етапі входження України до Світової організації торгівлі потребує особливої уваги до їх споживних

властивостей у зв'язку з можливим розширенням ринків збуту. Тому визначення споживних властивостей нової змішаної пряжі було покладено в основу визначення її конкурентоспроможності. Основні споживні властивості нового асортименту змішаної пряжі представлені в табл. 2.

Таблиця 2 – Споживні властивості змішаної пряжі на основі волокон льону олійного

№ з/п	Споживні властивості пряжі	Змішана пряжа		
		льон олійний-бавовна	льон олійний-вовна	льон олійний-лавсан
1.	Відносне розривне навантаження, сН/текс	7,7	10,7	12,3
2.	Відносне розривне подовження, %	9,3	12,6	19,6
3.	Лінійна густина пряжі, текс	65	73	68
4.	Номер нитки	15	14	15
5.	Фактичне число скручень пряжі, кр/м	708,6	777,2	525,0
6.	Фактична вологість, %	9,5	18,9	4,8

Аналіз проведених досліджень з визначення споживних властивостей отриманої пряжі дозволив спрогнозувати сфери подальшого використання пряжі в трикотажному виробництві. Для виробництва асортименту трикотажних тканин костюмного призначення сезону осінь-весна велике значення матиме льоно-бавовняна пряжа середньої крутки, лінійна густина якої становить 65 текс, розривне навантаження 7,7 сН/текс, що відповідає нормативним вимогам на льоновомісну пряжу для трикотажного виробництва.

За найбільшим показником гігроскопічності 18,9% було обрано льоно-вовняну пряжу для виробництва трикотажних тканин костюмного призначення. За найбільшим показником розривного навантаження 12,3 сН/текс було обрано льоно-лавсанову пряжу для виготовлення трикотажних тканин для верхнього одягу [5].

Таким чином, після здійснення дослідницько-інформаційної роботи, формування вимог до нових волокнистих сумішей, визначення основних споживних властивостей інноваційної змішаної пряжі; обґрунтування мети аналізу конкурентоспроможності даного асортименту змішаної пряжі, вибору (зразка, еталона) для порівняння було розраховано інтегральний показник конкурентоспроможності

змішаної пряжі з волокнами льону олійного з додаванням натуральних та хімічних волокон, який представлено в табл.3.

Таблиця 3 – Результати оцінювання конкурентоспроможності змішаної пряжі з волокон льону олійного та бавовни

Показник конкурентоспроможності товару	Значення показника якості					
	пряжа льон олійний-бавовна	пряжа льон-довгунець-бавовна	пряжа льон олійний-вовна	пряжа льон-довгунець-вовна	пряжа льон олійний-лавсан	пряжа льон-довгунець-лавсан
Комплексний показник якості	1,24	1,12	1,13	1,10	1,39	1,08
Ціна продукту, грн/кг	30,00	56,5	27,89	45,8	28,85	38,9
Інтегральний показник конкурентоспроможності	2,07	1	1,70	1	1,73	1

Аналізуючи дані табл. 3, можна зробити висновок про конкурентоспроможність змішаної пряжі на основі льону олійного з додаванням хімічних і натуральних волокон, адже в усіх випадках інтегральний показник конкурентоспроможності більший за одиницю.

Таким чином, проведені розрахунки інтегрального показника конкурентоспроможності підтвердили, що нова змішана пряжа на основі волокон льону олійного з додаванням натуральних і хімічних волокон має конкурентні переваги над базовим зразком – пряжею з коротких волокон льону-довгунця як за ціновими, так і за технічними параметрами. Виходячи з цього, можна зробити висновок, що змішану пряжу на основі волокон льону олійного доцільно виробляти та використовувати для виготовлення вітчизняних трикотажних виробів.

Висновки. Українські товари легкої промисловості користуються великим попитом у всьому світі, але питання пошуку дешевої вітчизняної сировини залишається відкритим. Таким чином, волокно льону олійного може стати додатковим джерелом сировини для вітчизняних текстильних підприємств, що сприятиме зменшенню валютних витрат держави на закупівлю волокнистої сировини та пряжі за кордоном.

Тому важливого значення набуває використання волокнистої частини льону олійного під час створення екологічно чистих

текстильних товарів при відповідній підготовці та переробці льоноволокна із застосуванням композиційних поєднань різних волокнистих компонентів. Волокна, що містяться у стеблах льону олійного, мають товарознавчу цінність не тільки для виробників целюлози, а й для створення змішаної пряжі для підприємств із виготовлення текстильних виробів. Тому зараз особливої актуальності набуває створення екологічно чистого вітчизняного текстилю, оскільки його реалізація сприятиме підвищенню рентабельності вирощування льону олійного й вирішенню проблем кризового стану вітчизняної економіки та забезпечення текстильною сировиною підприємств багатьох галузей промисловості з метою одержання широкого асортименту конкурентоспроможних текстильних товарів.

Література.

1. *Пиріг Л.В.* Розвиток вітчизняного виробництва текстилю/ Л.В. Пиріг, Г.В.Озимок: матер. міжн. практ.конф., 7 травня 2008. – Львів. – С.49-51.
2. Державна служба статистики України [Електронний ресурс]: ЛАЗ. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>.
3. *Живетин В.В.* Масличный лён и его комплексное развитие / В.В. Живетин, Л.Н. Гинзбург. – М.: ЦНИИЛКА, 2000. – 389 с.
4. *Бойко Г.А.* Перспективы использования смесей волокон льна масличного с другими натуральными волокнами / Г.А. Бойко, Л.А. Чурсина, Т.Н. Головенко, И.А. Меньяло-Басистая // Известия вузов. Технология текстильной промышленности. – 2013. – № 2(344). – С. 47-50.
5. *Бойко Г.А.* Товарознавчі властивості інноваційної продукції з льону олійного / Бойко Г.А.,Т.М. Головенко, І.О. Меньяло // Товарознавчий вісник: зб. наук. пр. Луцького національного технічного університету. – Луцьк,2011. –№ 4. – С. 20-25.

КОНКУРЕНТОСПОСОБНАЯ СМЕСОВАЯ ПРЯЖА С ВОЛОКНАМИ ЛЬНА МАСЛИЧНОГО КАК АЛЬТЕРНАТИВА ИМПОРТИРУЕМОГО СЫРЬЯ

Бойко Г.А., Чурсина Л.А.

Аннотация - данная работа посвящена созданию нового ассортимента смесовой пряжи на основе волокон льна масличного с улучшенными потребительскими свойствами за счет добавления натуральных и химических волокнистых компонентов, которые способствуют повышению качественных показателей пряжи, с целью получения высококачественных экологически чистых текстильных товаров широкого

потребления для обеспечения конкурентоспособности отечественного рынка текстильной продукцией.

COMPETITIVELY MIXED YARN FROM THE FIBER OF OILSEED FLAX, AS AN ALTERNATIVE TO IMPORTED RAW MATERIALS

Boyko G., Chursina L.

Summary

This work is devoted to the creation of a new range of mixed yarn from fibers of oilseed flax with improved consumer properties by the addition of natural fiber and chemical components that contribute to increase the quality of yarn, to produce high-quality environmentally friendly textile consumer goods for the domestic market competitiveness textile products.