

Б. Б. Семак,

к. т. н., доцент кафедри маркетингу, Львівська комерційна академія

М. А. Коваленко,

д. е. н., професор, завідувач кафедри фінансів і кредиту,

Херсонський національний технічний університет

ЕКОНОМІЧНІ ПРОБЛЕМИ ЕКОЛОГІЗАЦІЇ ТЕХНОЛОГІЙ ВИРОБНИЦТВА, АСОРТИМЕНТУ ТА ВЛАСТИВОСТЕЙ ТЕКСТИЛЬНОЇ СИРОВИНИ В УКРАЇНІ

Обґрунтовані основні чинники, що визначають економічну доцільність екологізації текстильної сировини (особливо рослинного походження), яка використовується для виробництва текстильних матеріалів і виробів. Дана характеристика основних принципів формування вітчизняного ринку рослинної текстильної сировини та його окремих сегментів. Визначено організаційно-економічні механізми для управління вітчизняним ринком рослинної текстильної сировини.

The main factors that determine economic expediency of ecologization of textile raw material (especially of vegetative origin) that utilized for production of textile materials and items were substantiated. The characteristic of main principles of formation of domestic market of textile raw material and its separate segments was implemented. The organization and economic mechanisms for management of market of textile raw material were determined.

Ключові слова: ринок рослинної текстильної сировини, організаційно-економічні механізми управління, екологізація текстильної сировини, екотекстиль.

Key words: market of textile raw material, organization and economic mechanisms of management, ecologization of textile raw material, eco-textile.

ВСТУП

Як відомо, у зв'язку з суттєвим погіршенням екологічної ситуації в останні десятиріччя у світі сформувались і стрімко розвиваються потреби населення у екологічно безпечній продукції. Для задоволення цих потреб у багатьох економічно розвинутих країнах Америки, Європи та Азії налагоджене виробництво різноманітних екологічно безпечних груп товарів — лікарських препаратів, біологічно активних добавок, харчових продуктів, виробів текстильної, парфумерно-косметичної та інших галузей промисловості. Це, в свою чергу, зумовило створення та розвиток у різних країнах окремих сегментів спеціалізованих екоринків названих груп товарів.

АНАЛІЗ ОСНОВНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Проблеми запровадження екологічних інновацій у сфері промислового виробництва, у тому числі і виробництва текстильних матеріалів та виробів, у останні десятиріччя знаходяться у полі зору вітчизняних та зарубіжних вчених. Підтвердженням цьому можуть бути праці таких відомих вітчизняних та зарубіжних авторів, як: Галик І.С. [15], Грузнов І.І. [16], Живетін В.В. [11], Ілляшенко С.М. [2], Кузьміна Т.О. [12], Пахолук О.В. [14], Прокопенко О.В., Садченко Е.В. [3], Тіхосова Г.А., Чурсіна А.А. [12], Grant J. [1], Van den Bergh J. [5], Janssen J., Christie R.M. [8]. Однак у працях вищезгаданих авторів, на наш погляд, недостатньо розкриті проблеми екологізації технологій виробництва, формування асортименту та властивостей сировини для виробництва екологічно безпечних текстильних матеріалів та виробів. Одним з напрямів вирішення цих проблем є розробка організаційно-економічних механізмів забезпечення вітчизняних підприємств екологічно безпечною сировиною рослинного походження та державного регулювання ринку цієї сировини.

ПОСТАНОВКА ЗАДАЧІ

Постійний ріст обсягів виробництва та розширення асортименту екологічно безпечних груп товарів зумовили не-

обхідність проведення комплексних маркетингових, товарознавчих, екологічних і інших досліджень властивостей цих груп товарів. Як свідчить зарубіжна та вітчизняна практика виробництва екологічно безпечних груп товарів, у формуванні структури їх асортименту, властивостей і рівня якості та екологічної безпечності домінуючу роль відіграє обґрунтований підбір екологічно безпечних видів сировини [1—5]. Враховуючи кризовий стан більшості підгалузей легкої промисловості України, проблема забезпечення вітчизняних текстильних підприємств високоякісною, екологічно безпечною та доступною за ціною сировиною потребує невідкладного вирішення.

У даній роботі ми обмежимось розглядом економічних проблем формування вітчизняного ринку екологічно безпечних видів текстильної сировини, що використовується для виробництва текстильних матеріалів і виробів одягового та інтер'єрного призначення (екотекстилю), акцентуючи при цьому основну увагу на пошуку нових альтернативних видів цієї сировини і екологізацію існуючих її видів [6—10]. При цьому першочергова увага буде приділена тим видам рослинної текстильної сировини, яка у світовій практиці отримала найбільш широке застосування для виробництва еко-текстилю.

Метою даної статті є обґрунтування чинників, що визначають економічну доцільність екологізації основних видів текстильної сировини для виробництва текстильних матеріалів і виробів одягового та інтер'єрного призначення і формування на цій основі теоретико-методологічних засад розвитку вітчизняного ринку еко-текстилю та створення організаційно-економічних механізмів управління цим ринком.

ВИКЛАДЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ

Розглядаючи економічні проблеми екологізації асортименту, властивостей і технологій виробництва основних видів текстильної сировини, буде доцільним, перш за все, дати коротку характеристику основних напрямів її екологізації. Враховуючи зарубіжний і вітчизняний досвід і резуль-

тати власних досліджень необхідно, на наш погляд, виділити три основні блоки питань, що стосуються екологізації асортименту та властивостей текстильних волокон, барвників і апретів текстильного призначення [4; 7; 8; 10].

1. Як свідчить аналіз ситуації на зарубіжному і вітчизняному ринках текстильної сировини, рівень її екологічної безпечності досягається передусім відповідним підбором її волокнистого складу. Найбільш перспективними для виробництва екотекстилю виявились натуральні (бавовна, льон, коноплі, вовна, шовк) і тільки деякі штучні (віскозні, поліозні, високомолекулярні віскозні) волокна. Практично непридатними для екотекстилю виявились синтетичні волокна (поліефірні, поліамідні, поліакрилонітрильні та поліолефінові). При цьому, враховуючи відсутність власної бавовни і обмеженість ресурсів на вітчизняному ринку вовни, найбільш перспективними з економічної і екологічної точки зору для виробництва екотекстилю виявились лляні волокна. Тим більше, що в останні роки розроблені ефективні способи використання в текстильному виробництві коротковолокнистого лляного волокна, включаючи також мовольон і котонін [11; 12]. Лляні волокна, на відміну від інших природних волокон, як відомо, володіють комплексом цінних гігієнічних і медико-біологічних властивостей. Окрім цього, в Україні є всі можливості для вирощування необхідної кількості лляного волокна, розроблені і впроваджені в практику прогресивні технології його текстильної переробки. Додаткові витрати при виготовленні екологічно безпечної пряжі із застосуванням короткого лляного волокна можуть бути пов'язані з механічною (мовольоном) чи фізико-хімічною та біологічною (котоніном) модифікацією. При цьому льон може використовуватись самостійно (при виготовленні чистоляної пряжі) або в суміші з іншими волокнами (бавовною, вовною, віскозними та іншими волокнами), що дозволяє суттєво розширити та збагатити асортимент екологічно безпечних білизняних, одягових, інтер'єрних і інших тканин та знизити собівартість їх виробництва [12].

2. Окрім текстильних волокон, у формуванні асортименту і властивостей екотекстилю суттєву роль відіграють також барвники текстильного призначення. Тому доцільно зупинитись на деяких економічних, екологічних і технологічних аспектах формування асортименту і властивостей названих барвників, акцентуючи першочергову увагу на пошуку найбільш економічно та екологічно перспективних їх видів, екологізації сировини та технології для їх виробництва [4; 8; 10; 13]. Так, наприклад, при аналізі сучасного асортименту і властивостей синтетичних барвників текстильного призначення, які широко застосовуються у різних підгалузях вітчизняного текстильного виробництва, були виявлені такі їх основні недоліки [13]:

- існуючі технології виробництва та застосування синтетичних барвників, пов'язані не тільки з великими витратами води і тепла, значними забрудненнями стічних вод і атмосфери, але й використанням дефіцитної сировини для їх виробництва (нафти, газу, кам'яного вугілля);

- не дивлячись на постійне вдосконалення структури асортименту та властивостей, екологізації технологій виробництва та застосування, значна частка марок синтетичних барвників текстильного призначення характеризується ще високою токсичністю (особливо це стосується класу азобарвників та їх відновлювальних форм);

- завдяки порівняно невисокій екологічності і якості окремих марок синтетичних барвників вони виявились малопридатними для оздоблення екологічно безпечних видів текстильних матеріалів і виробів одягового та інтер'єрного призначення.

Тому не випадково у всьому світі в останні роки чітко намітилась тенденція часткової заміни синтетичних барвників рослинними і їх застосування в малотоннажному текстильному виробництві та художніх промислах. До суттєвих переваг рослинних барвників над синтетичними, як показали наші дослідження [4; 10; 13], можна віднести:

- великі запаси щорічно відновлюваних рослинних барвників текстильного призначення (особливо в зоні Карпат), які практично не використовуються;

- можливість заготівлі рослинних барвників із відходів окремих галузей промисловості (харчової, деревообробної, меблевої, парфумерно-косметичної та інших);

- можливості культивованого вирощування найбільш цінних видів рослинних барвників у сфері сільського господарства, як це прийнято у багатьох економічно розвинутих країнах;

- на відміну від синтетичних барвників, рослинні барвники є екологічно безпечними, вони характеризуються та-

кож екологічно безпечною технологією виробництва та застосування багатьох їх видів, гарантують отримання більш світлостійких забарвлень, що дозволяє їх використовувати для фарбування одягових і декоративних текстильних матеріалів і виробів довгострокового користування.

Нами вивчена можливість використання в малотоннажному текстильному виробництві, художніх промислах і в майстернях художників-прикладників більше 60-ти видів рослин-барвників та вибрані серед них найбільш економічно, екологічно і технологічно виправдані види, для яких були розроблені та апробовані рецептурно-технологічні режими фарбування текстильних матеріалів із лляних, бавовняних, віскозних, вовняних, шовкових і капронових волокон. Окрім цього, запропоновано теоретико-методологічні засади формування вітчизняного ринку екологічно безпечної рослинної текстильної сировини та екотекстилю на її основі [4; 9; 10].

3. Окрім вибору екологічно безпечних видів рослинних волокон і барвників, рівень екологічної безпечності екотекстилю значною мірою залежить від обґрунтованого підбору різноманітних екологічно безпечних препаратів, які застосовуються для спеціальних видів оброблення одягових і інтер'єрних текстильних матеріалів і виробів. Так, наприклад, як показали наші дослідження [14], екологічна безпечність лляних і бавовняних платтяно-сорочкових тканин може бути суттєво підвищена в результаті заміни формальдегідних видів обробних препаратів безформальдегідними. Це повною мірою стосується заміни синтетичних гідрофобізаторів екологічно безпечними кремнійорганічними при гідрофобізації тканин плащового і пальтового призначення [15] та інших видів обробних препаратів, які застосовуються для вогнетривкості, біостійкості та інших способів оброблення одягових і інтер'єрних текстильних матеріалів.

Після розгляду перерахованих у пунктах 1—3 питань, доцільно більш детально конкретизувати основні чинники, що визначають економічну доцільність виробництва рослинної сировини екотекстильного призначення. Для цього, як приклад, розглянемо економічні проблеми формування асортименту і якості двох видів екологічно безпечної текстильної сировини — лляних волокон і рослинних барвників.

По-перше, при виявленні чинників, що визначають економічну доцільність використання лляного волокна для виробництва екотекстилю, необхідно враховувати:

- багаторічний досвід його вирощування у Північно-Західних регіонах країни та у необхідних для промислового текстильного виробництва обсягах;

- можливості текстильного лляного виробництва для забезпечення екологічно безпечною продукцією не тільки потреб внутрішнього ринку, але й для її експорту на зарубіжні ринки.

Успішному вирішенню цих завдань значною мірою сприяє розвинутий в нашій країні ринок лляної текстильної сировини і необхідна для його функціонування інфраструктура. При цьому необхідно підкреслити, що собівартість лляних волокон і виготовленої з них пряжі визначаються наступними чинниками [11; 12]:

- собівартість лляного волокна залежить: від біологічного виду льону (льон-довгунець і льон-кучерявець), витрат на вирощування, заготівлю та первинне оброблення цих волокон;

- собівартість лляного котоніну і мовольону залежить: від їх асортименту та властивостей, особливостей технологій виробництва, будови та властивостей;

- собівартість лляної (змішаної) пряжі залежить: від виду лляного волокна, вибору способів її прядіння, особливостей будови та компонентного складу, способів оздоблення, лінійної густини, призначення та інших чинників.

По-друге, при формуванні окремого сегмента вітчизняного ринку рослинних барвників текстильного призначення необхідно враховувати наступні економічні чинники [4; 10]:

- із всієї різноманітності рослин-барвників необхідно виявити та обґрунтувати економічну, екологічну та технологічну доцільність використання в текстильному виробництві найбільш перспективних їх видів, оскільки багато серед них володіють поліфункціональними властивостями і можуть одночасно застосовуватись в різних галузях промисловості (фармацевтичній, харчовій та інших);

- оскільки рослинні барвники текстильного призначення відносяться здебільшого до класу кислотного-протравних, для ефективного їх використання виникає потреба у підборі економічно вигідних і екологічно безпечних видів протравлювачів;

- економічність використання рослинних барвників в текстильному виробництві значною мірою залежить від об-

грунтування основних параметрів рецептурно-технологічних режимів фарбування цими барвниками текстильних матеріалів різного волокнистого складу;

— виявлено і економічно обґрунтовано пріоритетні сфери використання рослинних барвників при частковій заміні ними синтетичних барвників для фарбування текстильних матеріалів і виробів одягового та інтер'єрного призначення із вмістом білкових і целюлозних волокон.

Притаманні рослинним барвникам і деякі недоліки, які обмежують сферу їх використання в текстильному виробництві. Назвемо тільки ті із них, що обмежують використання цих барвників у великотоннажному виробництві, а саме [10]:

— за широтою колірної гама та яскравістю забарвлень на текстильних матеріалах рослинні барвники ще поступаються синтетичним;

— застосування багатьох видів рослинних барвників у різних підгалузях текстильного виробництва вимагає обґрунтованого підбору екологічно безпечних видів протравлювачів;

— на пофарбованих рослинними барвниками текстильних матеріалах не завжди можна отримати задану (стандартизовану) гаму кольорів, оскільки у складі рослин-барвників, як правило, міститься декілька фарбуючих речовин, співвідношення між якими часто змінюється в залежності від зміни кліматичних умов, складу ґрунтів, географії розміщення та інших чинників, вплив яких важко передбачити.

Тепер перейдемо до аналізу деяких економічних проблем функціонування вітчизняного ринку рослинної текстильної сировини, акцентуючи увагу на пошук ефективних шляхів його подальшого вдосконалення. По-перше, для успішного розвитку цього ринку, як і інших товарних ринків текстильної продукції, потрібно впровадити в окремі підгалузі текстильної промисловості ефективні організаційно-економічні механізми державного регулювання цих ринків. При цьому першочергова увага повинна бути приділена ринку екотекстилю і його окремим сегментам, які в нашій країні тільки формуються і містять великий невикористаний потенціал.

На думку фахівців текстильного виробництва, основною причиною затяжної кризи у вітчизняній текстильній промисловості є втрата власної сировинної бази. Це, у свою чергу, привело не тільки до різкого спаду обсягів виробництва основних видів текстильних матеріалів і виробів одягового і інтер'єрного призначення, а також стратегічної залежності сировинних ресурсів від зарубіжних джерел постачання. Цими причинами пояснюється і гальмування розвитку вітчизняного ринку екотекстилю. Для розвитку вітчизняного ринку екологічнобезпечних видів рослинної текстильної сировини і екотекстилю потрібна цілеспрямована системна підтримка і державне регулювання його розвитку.

Саме ці підходи нами були прийняті за основу при розробленні ефективного моделі формування ринку рослинної текстильної сировини, включаючи її екологічнобезпечні види. У результаті комплексних маркетингових, товарознавчих і екологічних досліджень даної проблеми на прикладі рослинної текстильної сировини були розроблені концептуальні та методичні положення, що стосуються принципів формування та функціонування ринку для такої сировини та виготовленого на її основі екотекстилю.

У результаті дослідження цих проблем була обґрунтована доцільність розроблення і впровадження в практику роботи вітчизняного текстильного виробництва ефективних організаційно-економічних механізмів управління асортиментом, екологічною безпечністю, якістю і конкурентоспроможністю основних видів рослинної текстильної сировини [16]. Це стосується передусім застосування на ринку рослинної текстильної сировини наступних організаційно-економічних механізмів:

— механізму державного регулювання розвитком даного ринку і його окремих сегментів (сегмент рослинних волокон, сегмент рослинних барвників);

— механізму управління етапами життєвого циклу основних видів рослинної текстильної сировини і отриманої на її основі готової продукції, включаючи і екотекстилю;

— механізму управління якістю, екологічною безпечністю та конкурентоспроможністю рослинної текстильної сировини.

ВИСНОВКИ

Виходячи з результатів проведених нами досліджень, були вивчені та обґрунтовані основні економічні чинники, що визначають економічну та екологічну доцільність фор-

мування асортименту, властивостей, якості та екологічної безпечності основних видів рослинної текстильної сировини і створення на їх основі спеціалізованого сегменту ринку текстильної сировини. Встановлено, що для екологізації асортименту та властивостей рослинної текстильної сировини доцільно більш широко використовувати рослинні волокна та рослинні барвники. Доведено, що налагодження стабільного виробництва рослинної текстильної сировини є передумовою формування вітчизняного ринку екотекстилю в Україні. Обґрунтована необхідність впровадження принципів державного регулювання ринком рослинної текстильної сировини та отриманого на її основі екотекстилю. Встановлено, що для успішного розвитку ринку рослинної текстильної сировини в Україні необхідно розробити і впровадити в практику ефективні організаційно-економічні механізми управління цим ринком.

Література:

1. Grant J. The Green Marketing Manifesto / J. Grant. — John Wiley and Sons, Ltd., 2008. — 320 с.
2. Ілляшенко С.М. Формування ринку екологічних інновацій: економічні основи управління: монографія / С.М. Ілляшенко, О.В. Прокопенко; за ред. С.М. Ілляшенка. — Суми: Університетська книга, 2002. — 250 с.
3. Садченко Е.В. Принципы и концепции экологического маркетинга: монография / Е.В. Садченко. — Одесса: Астропринт, 2002. — 400 с.
4. Семак Б.Б. Наукові засади формування ринку рослинної технічної сировини та його окремих сегментів в Україні: Монографія / Б.Б. Семак. — Львів: Вид-во Львівської комерційної академії, 2007. — 512 с.
5. J. Van den Bergh, J. Janssen Economics of Industrial Ecology: Materials, Structural Change and Spatial Scales. / Van den Bergh J., Janssen J. // The MIT Press, 2005. — 448p.
6. Семак Б.Б. Особливості інформаційного забезпечення вітчизняного ринку екотекстилю / Б.Б.Семак, М.А.Коваленко // Прометей: регіональний збірник наукових праць з економіки. Вип.1(31). — Донецьк: ДЕТУ, 2010. — С. 213—216.
7. Семак Б.Б. Використання принципів екологічного маркетингу для формування вітчизняного ринку екологічнобезпечного текстилю / Б.Б.Семак, М.А.Коваленко // Соціально-економічні проблеми сучасного періоду України. Регіональні проблеми управління природокористуванням: [зб.наук.пр.] / НАН України. Ін-т регіональних досліджень. — Львів, 2010. Вип.2 (982). — С. 235—247.
8. Christie R.M. Environmental Aspects of Textile Dyeing / R.M. Christie. — Woodhead Publishing Limited, CRC Press, The Textile Institute, 2007. — 256 p.
9. Семак Б.Б. Теоретико-методологічні засади формування в Україні ринку екотекстилю / Б.Б.Семак // Вісник Житомирського державного технологічного університету. Серія: економічні науки. — №2 (56). — Ч.2. — 2011. — С. 107—109.
10. Семак Б.Б. Економічна і екологічна доцільність використання рослинних барвників у вітчизняному текстильному виробництві / Б.Б.Семак // Актуальні проблеми економіки. — 2011. — №7(121). — С. 173—179.
11. Живетин В.В. Лен и его комплексное использование / В.В. Живетин, Л.Н. Гинзбург, О.М. Ольшанская. — М.: Информ-Знание, 2002. — 400 с.
12. Кузьміна Т.О. Якість і стандартизація модифікованих лляних волокон: монографія / Т.О. Кузьміна, Л.А. Чурсіна, Г.А. Тіхосова; за ред. Л.А. Чурсіної. — Херсон: Олдіплюс, 2009. — 416 с.
13. Семак Б.Б. Екологічні аспекти виробництва та застосування синтетичних і рослинних барвників / Б.Б. Семак // Міжнародний науково-практичний журнал. Товари і ринки. — 2006. — №1. — С. 128—131.
14. Пахолюк О.В. Роль екологізації виробництва й асортименту одягових целюлозовмісних тканин у формуванні їх ринку / О.В. Пахолюк, Б.Б. Семак // Товарознавство та інновації: зб.наук.праць. Вип.2. — Донецьк: ДонНУЕТ, 2010. — С. 96—107.
15. Галик І.С. Екологічна безпека та біостійкість текстильних матеріалів: монографія / І.С. Галик, О.Б. Концевич, Б.Д. Семак. — Львів: вид-во Львівської комерційної академії, 2006. — 232 с.
16. Грузнов И.И. Эффективные организационно-экономические механизмы управления (Теория и практика). — Одесса: Полиграф, 2009. — 528 с.

Стаття надійшла до редакції 25.12.2011 р.