

# МАКРОЕКОНОМІЧНІ ПРОЦЕСИ В УКРАЇНІ

УДК 330.101.677.03

Семак Б. Б.,  
д.е.н., проф. кафедри маркетингу, Львівська комерційна академія, м. Львів

## РИНОК ЕКОТЕКСТИЛЮ УКРАЇНИ: ПРОБЛЕМИ СТАНОВЛЕННЯ ТА РОЗВИТКУ

***Анотація.** Виникнення та розширення попиту на екологічно безпечні товари є загальносвітовою тенденцією. Внаслідок цього у різних країнах світу стали формуватися та розвиватися ринки екологічно безпечних товарів. Становлення таких ринків відбувається на даний час і в Україні. Одним із прикладів є розвиток в Україні ринку екологічно безпечних текстильних матеріалів і виготовлених на їх основі виробів. У статті вивчені та узагальнені основні чинники, які впливають на формування екологічної безпечності текстильних матеріалів і виробів і особливостей формування на їх основі вітчизняного ринку еко-текстилю. При цьому основна увага приділена розкриттю ролі текстильних волокон, барвників, апретів і текстильно-допоміжних сполук у формуванні асортиментної структури ринку еко-текстилю, а також обґрунтуванню економічної та екологічної доцільності його розвитку в Україні.*

**Ключові слова:** еко-текстиль, формування ринку, екологічні вимоги, текстильні волокна, синтетичні й рослинні барвники, апрети.

*Semak B. B.,  
Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of Marketing, Lviv Academy of Commerce, Lviv*

## MARKET OF ECO-TEXTILES IN UKRAINE: PROBLEMS OF ESTABLISHMENT AND DEVELOPMENT

***Abstract.** The emergence and expansion of demand for environmentally friendly products is a worldwide trend. Consequently, the markets of environmentally friendly products began to form and develop in various countries. The formation of such markets is currently happens in Ukraine. One of the examples is the development of the market of environmentally friendly textiles and products based on them in Ukraine. The article explored and summarized the main factors influencing the formation of ecological safety of textiles and ready-made products as well as the peculiarities of formation of the domestic market of eco-textiles. Thus the main attention was paid to the role of textile fibers, dyes, dressing and textile auxiliary compounds in the formation of assortment structure of eco-textiles market and substantiation of the economic and environmental feasibility of its development in Ukraine.*

**Keywords:** eco-textiles, market formation, environmental requirements, textile fibers, synthetic and vegetable dyes, dressing.

**Постановка проблеми.** Необхідність створення в Україні, як і в багатьох економічно розвинутих країнах світу, окремого сегмента ринку еко-текстилю продиктована низкою причин. Назвемо основні з них [1, 2, 3]:

- сприяння скорішому виходу із затяжної економічної кризи вітчизняної текстильної й легкої промисловості;
- потреба споживачів у задоволенні постійно зростаючих потреб у екологічно безпечному одязі та текстильних матеріалах для його пошиття;

- підвищення рівня екологічної безпечності текстильних матеріалів і виробів нині вважається одним із основних чинників конкурентоспроможності вітчизняних текстильних і швейних підприємств;

- потреба у більш повному та раціональному використанні наявної екологічно безпечної текстильної сировини (особливо луб'яних волокон і рослинних барвників);

– доцільність більш ефективного використання технологічних можливостей і кадрового персоналу в сфері вітчизняного текстильного виробництва;

– суттєве відставання вітчизняного текстильного виробництва від зарубіжного у формуванні асортименту екотекстилю різного цільового призначення та створення на його основі окремих сегментів екоринків;

– створення екоринків у будь-якій зарубіжній країні, включаючи і ринок екотекстилю, вважається ознакою престижності її розвитку та рівня добробуту суспільства;

– розвиток виробництва екотекстилю, як і інших груп екологічно безпечних товарів, нині вважається світовою тенденцією їх ринків, оскільки вони охоплюють широке коло споживачів, характеризуються постійним ростом обсягів виробництва та розширення асортименту названих товарів;

– проблеми екологізації асортименту та властивостей текстильних матеріалів і виробів та формування на їх основі вітчизняного ринку екотекстилю в останні роки стали предметом поглиблених товарознавчих, матеріалознавчих і маркетингових досліджень, результати яких дискутуються на міжнародних, регіональних і вузівських науково-практичних конференціях та висвітлюються у різноманітних періодичних виданнях.

І ще один аспект порушеної проблеми. Формування в Україні ринку екотекстилю вимагає проведення комплексних товарознавчих, матеріалознавчих і маркетингових досліджень з метою створення відповідного інформаційного забезпечення даного сегмента вітчизняного екоринку. При цьому першочергового вирішення, як свідчать результати наших досліджень [3], вимагає отримання:

– об'єктивної узагальненої інформації про реальні потреби споживачів у конкретних видах екотекстилю різного цільового призначення;

– достовірної інформації про сировинні асортиментні, технологічні й фінансові можливості окремих підгалузей і підприємств вітчизняної текстильної промисловості – виробників екологічно безпечної продукції;

– обґрунтованої інформації про обсяги імпорту тих видів екотекстилю, які не можуть вироблятися на вітчизняних підприємствах.

Враховуючи відсутність офіційної державної і галузевої статистичної звітності в нашій країні про обсяги та асортимент виробництва та збуту екотекстилю, вважається доцільним виділення окремого веб-сайту в Інтернеті та окремого розділу в журналі “Легка промисловість” – “Ринок екотекстилю України”, в яких би постійно і всебічно висвітлювалися всі проблемні питання, пов'язані з виробництвом екологічно безпечних текстильних матеріалів і виробів і формуванням на їх основі окремого сегмента екоринку, а також узагальнювалися би позитивний зарубіжний досвід функціонування таких ринків.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Проблеми формування та розвитку спеціалізованих ринків екологічно безпечних товарів в останні роки все частіше потрапляють у поле зору вчених і дослідників у всьому світі. Причиною зростаючого інтересу вчених є запит з боку суспільства на продукцію різного цільового призначення, у тому числі і текстильні вироби, що буде безпечною для здоров'я людини та не шкодитиме довкіллю, як на етапі виробництва, так і на етапі споживання. Необхідно підкреслити, що розробленням теоретико-методологічних основ формування ринку екологічних товарів і комплексними маркетинговими дослідженнями даної групи товарів займалися такі відомі вітчизняні вчені: М. І. Андрушко, Б. В. Буркинський, Т. М. Галушкіна, І. З. Должанський [1], С. М. Ілляшенко, Л.Г. Мельник, О.В. Прокопенко, О. В. Садченко, П. М. Скрипчук, С. К. Харічков і ін.

Разом з тим, проблеми формування вітчизняного ринку екотекстилю та його окремих сегментів (ринку текстильної сировини, ринку рослинних барвників, ринку інтер'єрного екотекстилю та інших), особливості їх інформаційного забезпечення вивчені ще недостатньо.

**Постановка завдання.** Основним завданням даного дослідження є виявлення та вивчення ряду важливих чинників, що впливають на формування вітчизняного ринку екотекстилю та сприятимуть його ефективному становленню та розвитку в Україні.

**Викладення основного матеріалу дослідження.** Як відомо, ринок екотекстилю об'єднує такі основні сегменти:

- ринок текстильних волокон;
- ринок барвників текстильного призначення, включаючи і рослинні барвники;
- ринок апретів і текстильно-допоміжних сполук (ТДС).

При цьому домінуюче місце займає ринок волокон, який включає різноманітні види природних, штучних і синтетичних волокон, придатних для виробництва екотекстилю різного цільового призначення.

Зупинимося на більш детальній характеристиці асортименту та властивостей тих видів природних і хімічних волокон, матеріали і вироби з яких займають вагомий частку на вітчизняному та зарубіжному ринках екотекстилю [3, 4, 5, 6].

Як свідчить аналіз ситуації на зарубіжних ринках екотекстилю [3, 4], домінуючу роль у формуванні асортиментної структури даних ринків відіграють матеріали і вироби з натуральних целюлозних волокон (бавовни, льону, конопель та ін.). Особливо це стосується матеріалів і виробів дитячого асортименту та медико-профілактичного призначення.

Разом з тим, як відомо, екологічно безпечні види бавовняних, луб'яних і інших целюлозних волокон повинні бути вирощені без використання (протягом 3 років) пестицидів, інсектицидів, гербіцидів і хімічних стимуляторів росту, а замість хімічних добрив при їх вирощуванні використовувалися відпо-

відні види органічних добрив. У результаті цього названі волокна, а відповідно, і матеріали й вироби (на 20-40%) є дорожчими у порівнянні з їх звичайними аналогами.

У зв'язку з відсутністю власної бавовни та її дефіцитом на зарубіжних ринках основним видом екологічнобезпечної текстильної сировини на вітчизняному ринку екотекстилю вважаються луб'яні волокна (особливо льон). При цьому в останні роки розроблені ефективні способи використання для виробництва різних видів екотекстилю одягового, інтер'єрного та медико-профілактичного призначення коротких волокон із льону олійного, а також лляного та конопляного катоніну [5].

Поряд із використанням бавовняних, лляних і конопляних волокон, для виробництва екотекстилю білизняного (натільної, постільної та столової білизни) та одягового призначення у зарубіжній практиці використовуються і інші види целюлозних волокон, які володіють природними антимікробними властивостями. До даної групи слід віднести такі основні види цих волокон [6]:

– бамбукові волокна, які отримують із деревоподібної рослини бамбука, що росте в тропічних і субтропічних регіонах Азії. Це волокно одержують із трубчастих стебел, довжина яких у деяких рослинах може досягати 40 м, а діаметр – до 30 см. Такі волокна мають щільну однорідну структуру, золотисто-солом'яний колір та високі антимікробні й протикліщові властивості. Їх в основному використовують для виготовлення постільної білизни, рушників, дитячого одягу та ін.;

– кокосові волокна отримують із оплоднів горіхів кокосової пальми, яка росте у Південно-Східній Азії. Матеріали з цих волокон характеризуються високими антимікробними властивостями та високою атмосферостійкістю. Їх використовують для виробництва інтер'єрного текстилю (подушкових наповнювачів);

– волокна ліобума характеризуються комплексом цінних властивостей (особливо високою гігроскопічністю та біостійкістю) і використовуються в основному для заміни дефіцитної бавовни в різних підгалузях текстильного виробництва. Промислова переробка цих волокон налагоджена у Китаї.

Окрім того, рядом зарубіжних компаній в останні роки освоєно різні види екотекстилю, включаючи модну трикотажну білизну, з інших видів екзотичних текстильних волокон. Серед них найбільш популярними виявилися такі целюлозні волокна:

– це високогігієнічні екологічнобезпечні волокна зі звичайної кропивви, які характеризуються комплексом цінних механічних, фізичних і технологічних властивостей;

– це екологічнобезпечні торф'яні текстильні волокна, які характеризуються легкістю, біостійкістю, термоізоляційною здатністю та іншими цінними властивостями;

– це кіпарисові волокна, які отримують із відходів кіпарису; вони володіють необхідними механічними та антимікробними властивостями;

– це волокна з апоцинума (різновид китайських конопель), які характеризуються шовковістю і на дотик нагадують бавовну; вони характеризуються необхідними технологічними властивостями та високою бактерицидністю;

– соєві волокна отримують із соєвмісних харчових відходів. Вони характеризуються м'якістю, вовняноподібним грифом, високою гігроскопічністю та певною бактерицидністю. Матеріали з них називають вегетаріанським кашеміром. Ці матеріали добре фарбуються пігментними барвниками. Використовують такі матеріали для виготовлення екологічнобезпечної одягу, який характеризується малою змиальністю, добре драпірується, комфортний в експлуатації.

Користуючись наявною в Інтернеті інформацією про виробників екотекстилю з перерахованих видів текстильних волокон, наведемо для прикладу деякі найбільш популярні зарубіжні компанії на даному ринку. Так, відома на світовому ринку текстилю голландська компанія Netl освоїла технологію виробництва екологічнобезпечної трикотажної білизни й інших виробів із волокон кропивви. Відзначається, що, на відміну від бавовняних волокон, виробництво кропивних волокон не вимагає використання пестицидів і великих затрат води.

Американська компанія Xylem із різноманітних видів екотекстилю, отриманого з соєвих, конопляних і евкаліптових волокон, освоїла масове виробництво різних за призначенням видів верхнього екологічнобезпечної модного одягу. Німецька компанія Nepraге ще з 30-х років минулого століття освоїла масове виробництво різноманітних за призначенням видів екотекстилю з конопляних волокон. Ці вироби характеризуються високою екологічною безпечністю, гігієнічністю, атмосферостійкістю, біостійкістю, зносостійкістю. Водночас конопляні волокна в таких матеріалах можуть використовуватись як самостійно, так і у суміші з бавовною. Найбільш широкого застосування названі види екотекстилю набули в Китаї, де вирощується велика кількість різноманітних сортів конопель.

Оцінюючи перспективи використання названих волокон і матеріалів на ринку екотекстилю, слід зазначити, що та рекламна інформація, яка міститься у проспектах окремих компаній, котрі переробляють названі волокна, не може вважатися достатньою для потреб даного ринку. Для цього потрібна обґрунтована інформація, яка би підтверджувала та враховувала:

– економічну, екологічну та технологічну доцільність переробки названих волокон в окремі види екотекстилю;

– реальний попит споживачів на ці види товарів, а також реакцію та ємність ринку на них.

Однак в існуючій практиці вітчизняного і зарубіжного текстильного виробництва інформація про появу нових видів текстильної сировини, технологію її переробки і новий асортимент продукції значно обганяє інформацію про екологічну безпечність і реальну потребу такої продукції. Це повною мірою стосується і популярних нині у всьому світі нановолокон і наноматеріалів текстильного призна-

чення, інформація про екологічну безпечність яких є дуже обмеженою [7].

Окрім текстильних волокон, вагому роль у формуванні екологічної безпечності текстилю, як відомо, відіграють барвники текстильного призначення. Більше того, від відповідного та обґрунтованого вибору цих барвників залежить не тільки рівень екологічної безпечності екотекстилю різного цільового призначення, але і його конкурентоспроможність і в цілому успіх на ринку. Тому доцільно розглянути ті проблеми, які пов'язані на ринку екотекстилю з використанням екологічно безпечних марок синтетичних і окремих видів рослинних барвників у практиці вітчизняного текстильного виробництва. Таким чином, йде мова про застосування для фарбування екотекстилю таких видів і марок рослинних нетоксичних синтетичних барвників, які би гарантували не тільки необхідну його екологічну безпечність, але й атмосферостійкість, термостійкість, водостійкість, а також відповідність вимогам сучасної моди. Не менш важливо обрати такі барвники, які би сприяли швидшому просуванню екотекстилю на ринку.

Окрім того, як відомо, вибір для фарбування конкретних видів екотекстилю тих чи інших марок синтетичних барвників значною мірою залежить від волокнистого складу таких матеріалів і їх цільового призначення. І це цілком зрозуміло. Будь-яка екологічно безпечна марка синтетичного барвника може виявитися непридатною для фарбування текстильного, наприклад одягового, матеріалу, якщо її використання не гарантує отримання необхідної стійкості забарвлень на такому матеріалі до дії світлопогоди. Це свідчить про значимість ролі барвників у формуванні не тільки екологічної безпечності, але й асортименту та якості екотекстилю в цілому.

Вимоги до екологічної безпечності синтетичних барвників і технологій їх виробництва та застосування, як і до пофарбованих ними текстильних матеріалів, як відомо, регламентуються у наступних нормативних документах:

- міжнародному екологічному стандарті Еко-текс-100;

- ДСТУ 4239:2003 (Матеріали та вироби текстильні і шкіряні побутового призначення. Основні гігієнічні вимоги), гармонізованому з Еко-текс-100;

- Регламенті ДСАНПНУ – Державні санітарні норми та правила “Матеріали та вироби текстильні, шкіряні і хутрові. Гігієнічні вимоги”, затвердженому наказом Міністра охорони здоров'я України від 9 січня 2011 р. за №86/22618.

Безперечно, всі ці вимоги слід враховувати при виборі барвників для фарбування різних за призначенням видів екотекстилю. При цьому, керуючись вимогами ДСТУ 4239:2003 і даного Регламенту ДСАНПНУ, із існуючого у сфері вітчизняного текстильного виробництва асортименту синтетичних барвників для фарбування екотекстилю повинні бути виключені:

- всі марки канцерогенних і високотоксичних прямих, кислотних, активних, дисперсних й інших марок цих барвників;

- всі марки названих класів барвників, які здатні викликати алергію;

- ті марки синтетичних барвників, стійкість забарвлень яких на текстильних одягових чи інтер'єрних матеріалах не гарантує раціональне використання потенційних ресурсів волокнистої основи цих матеріалів;

- ті марки синтетичних барвників, які є несумісними з різними типами полімерних обробних препаратів, що застосовуються для різноманітних видів кінцевого оброблення текстильних матеріалів (малозминального, малоусадкового, вогнетривкого, брудовідштовхувального, водоопірного, антимікробного та ін.).

Перспективними для фарбування екотекстилю з целюлозних і білкових волокон (бавовняних, льняних, віскозних, вовняних і шовкових) виявилися різноманітні види рослинних барвників. Як показали наші багаторічні дослідження [2, 3], заміна токсичних марок синтетичних барвників у малотоннажному текстильному виробництві рослинними дозволяє не тільки забезпечити необхідну екологічну безпечність цих матеріалів, але й суттєво збагатити та розширити колірну гаму отриманих забарвлень, а також помітно підвищити їх світлостійкість.

Суттєвий вплив на формування екологічної безпечності текстилю, окрім волокон і барвників, можуть мати різноманітні види апретів і ТДС текстильного призначення (особливо формальдегідвмісні). Наявність формальдегіду в екотекстилі є недопустимою, оскільки він може не тільки мінімізувати ефект екологічної безпечності, досягнутий на текстильному матеріалі за рахунок екологічно безпечних волокон і барвників, але й зробити цей матеріал екологічно небезпечним. Тому не випадково у ДСТУ 4239:2003 і Регламенті ДСАНПНУ вміст вільного і здатного частково виділятися з різних за призначенням видів екотекстилю строго регламентується.

Окрім цього, згідно з вимогами Регламенту ДСАНПНУ в рецептуру текстильно-допоміжних сполук, апретуючих композицій, текстильних матеріалів і виробів із них не повинні входити хімічні речовини, які належать до 1-го класу небезпечності.

Слід зазначити, що наведені в Еко-текс-100, ДСТУ 4239:2003 і Регламенті ДСАНПНУ вимоги до екологічної безпечності екотекстилю і методів її оцінювання мають загальний характер і вимагають подальшого вдосконалення і конкретизації. Більше того, ці вимоги різнопланові, оскільки в Еко-текс-100 і ДСТУ 4239:2003 вони в основному орієнтовані на формування його гігієнічності.

**Висновки і перспективи подальших досліджень у даному напрямі.** Доведено, що для створення та успішного функціонування окремого сегмента ринку екотекстилю в Україні є всі необхідні умови, а саме: необхідна власна екологічно безпечна текстильна сировина, технологічні, фінансові та кадрові можливості, високий і стабільний попит на різноманітні види екотекстилю різного цільового призначення, способів виробництва, будови та оброб-

лення, а також відповідний науковий персонал у сфері текстильного виробництва та торгівлі для дослідження властивостей цих матеріалів, інформаційного забезпечення даного сегмента ринку. Разом з тим, для успішного розвитку вітчизняного ринку екотекстилю необхідні більш глибокі маркетингові та товарознавчі дослідження з метою обґрунтування економічної та екологічної доцільності формування даного ринку та його окремих сегментів, всестороннього вивчення позитивного досвіду аналогічних зарубіжних ринків і відповідної державної підтримки у вирішенні порушених питань.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Должанський І. З. Організація процесу формування та розвитку ринку екологічно чистих товарів : монографія / І. З. Должанський, О. В. Белякова. – Донецьк : СПД Купріянов В.С., 2009. – 230 с.
2. Семак Б. Б. Наукові засади формування ринку рослинної технічної сировини та його окремих сегментів в Україні : монографія / Б. Б. Семак. – Львів : Видавництво Львівської комерційної академії, 2007. – 512 с.
3. Семак Б. Б. Теоретико-методологічні основи формування вітчизняного сировинного ринку екологічно безпечних товарів текстильної промисловості : монографія / Б. Б. Семак. – Херсон : Грін Д. С., 2011. – 232 с.
4. Високотехнологічні, конкурентоспроможні і екологічноорієнтовані волокнисті матеріали та виробы з них : монографія / [П. А. Глубіш, В. М. Ірклеї, Ю. Я. Клейнер та ін.]. – К. : Арістей, 2007. – 264 с.
5. Кузьміна Т. О. Якість і стандартизація модифікованих лляних волокон : монографія / Т. О. Кузьміна, Л. А. Чурсіна, Г. А. Тіхосова. – Херсон : Олді-плюс, 2009. – 416 с.
6. Разуваев А. В. Природные антимикробные свойства натуральных волокон и вопрос их дополнительной биоцидной отделки / А. В. Разуваев // Текстильная промышленность. – 2011. – №5. – С. 38-42.
7. Кричевский Г. Е. Нано-, био-, химические технологии в производстве нового поколения воло-

кон, текстиля, одежды : монография / Г. Е. Кричевский. – М. : Известия, 2011. – 528 с.

#### REFERENCES

1. Dolzhans'kyj, I.Z. and Beliakova, O.V. (2009), *Orhanizatsiia protsesu formuvannia ta rozvytku rynku ekolohichno chystykh tovariv* [Organization of the market of formation and development of environmentally friendly products], SPD Kupriianov V.S., Donetsk, Ukraine.
2. Semak, B.B. (2007), *Naukovi zasady formuvannia rynku roslynnoi tekhnichnoi syrovyny ta joho okremykh segmentiv v Ukraini* [Scientific essentials of forming of the market of vegetable technical raw materials and its individual segments in Ukraine], Vydavnytstvo L'vivs'koi komertsijnoi akademii, L'viv, Ukraine.
3. Semak, B.B. (2011), *Teoretyko-metodolohichni osnovy formuvannia vitchyznianoho syrovynnoho rynku ekolohichno bezpechnykh tovariv tekstyl'noi promyslovosti* [Theoretical and methodological essentials of formation of domestic raw materials market of environmentally friendly products of textile industry], Hrin' D.S., Kherson, Ukraine.
4. Hlubish, P.A., Irklej, V.M., and Klejner, Yu.Ya. (2007), *Vysokotekhnolohichni, konkurentospromozhni i ekolohichnooriientovani voloknysti materialy ta vyrobny z nykh* [High-tech, competitive and environmentally oriented fibrous materials and products made from them], Aristej, Kyiv, Ukraine.
5. Kuz'mina, T.O., Chursina, L.A. and Tikhosova, H.A. (2009), *Yakist' i standartyzatsiia modyfikovanykh llianykh volokon* [Quality and standardization of modified flax fibers], Oldi-plus, Kherson, Ukraine.
6. Razuvaev, A.V. (2011), "The natural antimicrobial properties of natural fibers and the question of their additional biocide finishes", *Tekstil'naja promyshlennost'*, vol. 5, pp. 38-42.
7. Krichevskiy, G. E. (2011), *Nano-, bio-, khimicheskie tekhnologii v proizvodstve novogo pokoleniya volokon, tekstilya i odezhdy* [Nano-, bio-chemical technologies in the production of a new generation of fibers, textiles and clothing], Izdatel'stvo "Izvestia", Moscow, Russia.