

УДК 658.62:005.52]:[658.562:613.99 DOI: [https://doi.org/10.31617/tr.knute.2021\(37\)09](https://doi.org/10.31617/tr.knute.2021(37)09)**Tetiana BOZHKO***E-mail: tatyana_bozhko@ukr.net*
ORCID: 0000-0002-2261-4527

Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, Associate Professor at the Department of Commodity Science, Safety and Quality Management, Kyiv National University of Trade and Economics 19, Kyoto str., Kyiv, 02156, Ukraine

Iryna ZAGRIVAYA*E-mail: ira.zagrivaya@gmail.com*
ORCID: 0000-0001-8749-3319

category manager of "SPETSTORH RESURS" LLC prosp. Gongadze, 5a, Kyiv, 04208, Ukraine

Nadiya BOLILA*E-mail: n.bolila@knute.edu.ua*
ORCID: 0000-0003-1903-0341

Head of the Laboratory of the Department of Commodity Science, Safety and Quality Management of Kyiv National University of Trade and Economics 19, Kyoto str., Kyiv, 02156, Ukraine

**ТОВАРОЗНАВЧА ОЦІНКА
ЗАСОБІВ ЖІНОЧОЇ ГІГІЄНИ**

Досліджено якість засобів жіночої гігієни, що реалізуються на українському ринку, за органолептичними та фізико-хімічними показниками. Проведено аналіз їхнього пакування та маркування на відповідність до вимог вітчизняного законодавства.

Ключові слова: якість, прокладки жіночі гігієнічні, пакування, маркування.

Постановка проблеми. Засоби жіночої гігієни – це особливий вид санітарно-гігієнічної продукції, до якого висуваються підвищені вимоги. Виробники розробляють цілі асортиментні лінійки засобів (прокладки, тампони тощо), серед яких можна обрати саме ті, які задовольнять певні потреби конкретної жінки та допоможуть відчувати себе впевненіше в умовах активного ритму життя.

Історично формування ринку засобів жіночої гігієни в Україні відбувалось за часів постійних криз, тому підприємства найчастіше орієнтувалися на сегмент споживачів з рівнем доходу нижче за середній. Оскільки багато виробників наразі вже приділяють особливу увагу ціні, а саме утриманню її на невисокому рівні, то відомі мережі магазинів намагаються розширити асортимент, поповнюючи його новинками власного імпорту. Сьогодні можна зустріти досить багато пропозицій жіночих гігієнічних прокладок китайських виробників, наприклад ТМ *Zero, Watsons, Ombrello, Lingery* та ін. Проте на ринку України продовжують з'являтися й пропозиції виробників з інших країн – таким є засіб торгової марки *Fantasy Flirt* з Болгарії [1].

Проаналізувавши кон'юнктуру ринку, можна зробити висновок, що переважна більшість товарів цієї категорії імпортується з інших країн. І почалося це ще в 90-х рр. ХХ ст. Однак нестабільність політич-

© Tetiana Bozhko, Iryna Zagrivaya, Nadiya Bolila, 2021

ної ситуації в Україні періодично створює певні коливання на ринку. Найчастіше відбувається стрімке падіння та вже з наступним роком відновлення темпів росту імпорту й експорту цієї групи товарів [2].

Український ринок засобів жіночої гігієни достатньо сформований та усталений. Це підтверджується присутністю на ньому великих підприємств, які створюють конкурентне середовище. На території України розташовано підприємства двох великих виробників, а саме *Procter & Gamble* та *Bella-TZMO*. На потужностях заводів *Procter & Gamble* виготовляється продукція торгової марки *Naturella* та *Discreet*, а на виробництві компанії *Bella-TZMO* здійснюється виготовлення товарів під однойменною торговою маркою *Bella* [3; 4].

На сучасному етапі більшу частину прокладок реалізують через мережі супермаркетів та на ринках, проте виробники гігієнічних виробів усе більше уваги приділяють зростанню ролі аптек у реалізації засобів жіночої гігієни. Так, існують жіночі прокладки, рекомендовані для застосування з лікувально-профілактичною метою – у післяопераційний або післяпологовий період. Попри те, що засоби жіночої гігієни виключено з переліку медичних виробів, їх використання є більш гігієнічним, ніж застосування ватяних або інших аналогів [5].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Наукові дослідження і публікації в цій царині досить обмежені. Науковцями О. Калашник, Н. Коваленко із Полтавського університету економіки і торгівлі здійснено комплексне експертне дослідження щоденних прокладок для жінок за органолептичними, фізико-хімічними й мікробіологічними показниками. Також проведено визначення складу внутрішнього шару прокладок за допомогою методу світлової мікроскопії [5]. Н. М. Пенкіна, В. В. Колесник, Г. О. Каламайко у публікації подають результати комплексної оцінки якості наявних на світовому ринку жіночих щоденних прокладок, а також нових лікувально-профілактичних прокладок з прополісом [6]. Натомість практично відсутні дослідження якості звичайних жіночих гігієнічних прокладок, призначених для вбирання виділень у критичні дні.

Мета роботи – дослідження якості засобів жіночої гігієни (ЗЖГ) на ринку України.

Матеріали та методи. Предмет дослідження – споживчі властивості звичайних жіночих гігієнічних прокладок з вологовбирністю *normal* (4 краплі). Об'єкти дослідження – прокладки шести торгових марок, представлених на *рис. 1*.

Маркування зразків ЗЖГ досліджено візуальним оглядом відповідно до Закону України "Про захист прав споживачів" [7].

Органолептичні та фізико-хімічні показники визначено за методиками ГОСТ Р 52483 [8].

Розмірні параметри прокладок (довжину і ширину, см) встановлено лінійкою, (товщину, мм) – цифровим штангенциркулем (марка *UKC Digital Caliper 150* мм, точність 0.02 мм з *LCD* дисплеєм) як середнє з п'яти вимірювань у середній частині прокладки.



Рис. 1. Зразки досліджуваних ЗЖГ різних виробників

Проведено 5-бальну оцінку органолептичних показників ЗЖГ, на основі якої обчислений рівень якості комплексним методом, що враховує вагомість окремих показників у загальній якості товару [9, с. 105–114].

Необхідні для розрахунку коефіцієнти вагомості визначено методом ранжування: *зовнішній вигляд і оформлення покривного шару* – 0.5; *колір внутрішніх шарів* – 0.3; *запах* – 0.2.

Установлено такі градації якості: за рівня якості 1.0–0.9 (зокрема за зовнішній вигляд не менше ніж 4.5 бала) – відмінна якість; 0.89–0.80 (зокрема за зовнішній вигляд не менше ніж 4.0 бала) – добра якість; 0.79–0.70 (зокрема за зовнішній вигляд не менше ніж 3.0 бала) – задовільна якість; нижче ніж 0.70 – незадовільна якість.

Результати дослідження. Візуальним оглядом встановлено, що усі ЗЖГ запаковані в полімерну споживчу тару, кожен окремий засіб мав також індивідуальне полімерне пакування з розривним швом.

На всіх пакуваннях досліджуваних зразків наявне маркування, проте у кожного з них виявлено низку недоліків.

Зразок № 1 – ТМ *Always*. На лицевій стороні пакування відсутні позначення: гігієнічні прокладки, склад виробу, умови зберігання, стандарт, за яким виготовлений товар; невдала кольорова гамма (білий шрифт на помаранчевому тлі ускладнює читання); несистематизоване розміщення інформації.

Зразок № 2 – ТМ *Naturella*. Відсутність загальної назви на лицевій стороні пакування, інструкції щодо використання товару й умов його зберігання, неповне зазначення складу продукту (лише склад суперабсорбенту англійською мовою), несистематизоване розміщення інформації.

Зразок № 3 – ТМ *Fantasy Flirt*. Більшість інформації зазначається не державною мовою (переважно англійською, інколи російською), відсутня інформація щодо гігроскопічності продукту й умов зберігання, не зазначений стандарт, за яким виготовлено виріб.

Зразок № 4 – ТМ *Kotex*. Неповне маркування, більшість інформації надано виключно російською мовою, відсутня інформація про склад продукту.

Зразок № 5 – ТМ *Ombrello*. Недостатня інформація на лицевій стороні пакування (відсутня повна назва виробу), неповністю викладено його склад, не зазначений стандарт, за яким виготовлено товар, немає інформації про імпортера.

Зразок № 6 – ТМ *Lingery*. Місце розривного шва з перфорацією – збоку, невдала кольорова гамма (білі літери на світлому тлі, що ускладнює отримання інформації), неповний склад товару, відсутня інформація про імпортера та стандарт, за яким виготовлено товар.

Отже, усі досліджувані зразки прокладок містять суттєві недоліки щодо самої інформації на пакуванні, так і її подачі та не відповідають вимогам вітчизняного законодавства щодо маркування.

Результати органолептичної оцінки ЗЖГ та балової оцінки якості представлено в *табл. 1* і *2*.

Таблиця 1

Характеристика органолептичних показників досліджуваних ЗЖГ

Показник	Торгова марка					
	<i>Always</i>	<i>Naturella</i>	<i>Fantasy Flirt</i>	<i>Kotex</i>	<i>Ombrello</i>	<i>Lingery</i>
Зовнішній вигляд і оформлення покривного шару	Анатомічна форма з крильцями на боках					
	Верхній шар без плям і сторонніх включень					
	перфорований, з рисунком фіолетового кольору	м'який, без перфорації, з рисунком салатого кольору	з тисненням і перфорацією	з кольоровим рисунком	з тисненням і перфорацією	з рисунком фіолетового кольору, кант спайки зміщений
Колір внутрішніх шарів	Білий, на шарі з суперабсорбентом – блакитна смужка	Білий				
Запах	Без запаху	Без запаху		Характерний запах ромашки	Без запаху	Присмний ягідний запах

Таблиця 2

Балова оцінка та рівень якості ЗЖГ

Показник	Коефіцієнт вагомості	Торгова марка					
		<i>Always</i>	<i>Naturella</i>	<i>Fantasy Flirt</i>	<i>Kotex</i>	<i>Ombrello</i>	<i>Lingery</i>
Зовнішній вигляд і оформлення покривного шару	0.5	4.8	4.8	3.5	4.6	3.3	3.7
Колір внутрішніх шарів	0.3	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
Запах	0.2	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
Середня оцінка	–	4.93	4.93	4.50	4.87	4.43	4.57
Рівень якості	–	0.96	0.96	0.73	0.93	0.69	0.76

За отриманими результатами, усі зразки мають максимальний бал за колір внутрішніх шарів і запах. Проте в зовнішньому вигляді й оформленні покривного шару кожного зі зразків виявлено низку недоліків. Так, оцінка 4.80 бала зразка ТМ *Always* обумовлена меншими розмірами основних поглинальних шарів, як порівняти з верхнім та нижнім. Такий самий недолік виявлено у зразка ТМ *Kotex*, а також його форма і крильця були неоптимальними. Гігієнічним прокладкам ТМ *Naturella* знижено оцінку за відсутність перфорації верхнього шару. Зразок ТМ *Lingery* отримав 3.7 бала, оскільки має недолік у вигляді спайки, яка дещо з'їхала відносно центру. Низькі оцінки зразків ТМ *Fantasy Flirt* і *Ombrello* обумовлені відсутністю кольорового рисунка та будь-яких інших кольорових вставок, що робить ці прокладки менш привабливими за інші, а також через достатню жорсткість зразка ТМ *Ombrello*.

Як видно з даних середньої оцінки, усі зразки мають високий бал, що не відповідає реальній картині, оскільки низькі оцінки найвагомішого показника – *зовнішній вигляд і оформлення покривного шару* ТМ *Fantasy Flirt*, *Ombrello* і *Lingery* вуалюються високими балами інших показників, важливість яких у загальній якості товару менша.

За розрахованим рівнем якості з урахуванням коефіцієнтів вагомості окремих показників прокладки ТМ *Always*, *Naturella* та *Kotex* визначено як відмінні, ТМ *Fantasy Flirt* і *Lingery* – як задовільні, а зразок ТМ *Ombrello* визнано незадовільним.

Результати дослідження фізико-хімічних показників ЗЖГ наведено в табл. 3.

Таблиця 3

Якість ЗЖГ за фізико-хімічними показниками

Показник	Торгова марка					
	<i>Always</i>	<i>Naturella</i>	<i>Fantasy Flirt</i>	<i>Kotex</i>	<i>Ombrello</i>	<i>Lingery</i>
Повне вологопоглинання, г	23.89	17.23	78.67	36.51	56.37	57.13
Час поглинання, с	5.23	> 10.00	6.98	6.07	5.19	9.42
Промокальність верхнього покривного шару, крапель	2.00	> 9.00	2.00	1.00	3.00	2.00
pH водної витяжки	5.80	6.20	7.10	6.50	6.80	7.20
Довжина, см	23.90	22.20	24.00	23.00	24.30	23.30
Ширина, см	7.37	7.68	7.91	7.18	7.26	7.47
Товщина, мм	1.84	1.07	1.53	2.43	1.67	1.64

В Україні не розроблено вітчизняного стандарту щодо технічних вимог до ЗЖГ. У процесі аналізу отриманих експериментальних результатів фізико-хімічних показників якості досліджуваних зразків прокладок будемо орієнтуватися на стандарт ГОСТ Р 52483 [8], яким ми послуговувалися під час підбору показників і відповідних методик.

За повним вологопоглинанням три зразки з шести (*Fantasy Flirt*, *Ombrello*, *Lingery*) можна віднести до 1-го класу, навіть з високою вологовбирною здатністю (норма не менше ніж 55.0 г), однак решта зразків за цим показником не відповідає вимогам для прокладок навіть 2-го класу із середньою здатністю (не менше ніж 44.0 г).

За часом поглинання вологи тільки зразки ТМ *Naturella* і *Lingery* не відповідають нормі навіть для прокладок 2-го класу (не більше ніж 7.0 с). Зразки ТМ *Always* і *Ombrello* вкладаються в норму для прокладок 1-го класу з високою вологовбирною здатністю (не більше ніж 6.0 с), а ТМ *Fantasy Flirt* і *Kotex* можуть бути віднесені за цим показником до 1-го класу із середньою вологовбирною здатністю або до 2-го класу.

За промокальністю верхнього покривного шару прокладок усі зразки, окрім ТМ *Naturella*, відповідають єдиній нормі для обох класів із різною вологовбирною здатністю – не більше ніж 9 крапель.

За результатами встановлення рівня рН водної витяжки, його значення в усіх досліджуваних зразках ЗЖГ, окрім прокладок ТМ *Always*, перебуває в межах, рекомендованих стандартом (6.0–7.5).

За фізико-хімічними показниками найгіршим серед досліджуваних визнано зразок ТМ *Naturella*, адже він не пройшов випробування за часом поглинання вологи та промокальністю верхнього покривного шару, що і представлено на рис. 2.



Рис. 2. Дослідження зразка ЗЖГ ТМ *Naturella*

Аналізуючи результати досліджень розмірних параметрів прокладок, можна констатувати, що зразок ТМ *Fantasy Flirt* відповідає оптимальним значенням, за *довжиною* і *шириною* входить до групи найкращих серед досліджуваних об'єктів (разом зі зразками ТМ *Always* і *Ombrello*), а за *товщиною* – до групи середніх значень. Ще треба зазначити зразок прокладок ТМ *Naturella*, оскільки за параметрами *ширини* і *товщини* він належить до групи найкращих, а за параметром *довжини* – до групи середніх значень, не набагато відрізняючись від найдовших. Зразок ТМ *Kotex* за жодним розмірним параметром не входить до групи найкращих значень, як порівняти з іншими досліджуваними прокладками.

Отже, спираючись на попередню статтю щодо класифікації ЗЖГ, виконаної нами [10], постає нагальна проблема розроблення технічних вимог, які б регламентували якість засобів жіночої гігієни, що реалізуються в Україні.

Висновки. Зразки шести досліджених торговельних марок засобів жіночої гігієни, що реалізуються на ринку України, мають значні недоліки як у маркуванні й пакуванні, так і за фізико-хімічними показниками.

Виробники не завжди дотримуються норм та вимог чинних нормативних документів. Зокрема, відсутні: назва продукту на головному боці пакування (ТМ *Always*, *Naturella*, *Ombrello*); склад сировини, з якої виготовляється продукція (ТМ *Always Naturella*, *Ombrello*, *Lingerie*); посилання на нормативні документи (ТМ *Always*, *Fantasy Flirt*, *Ombrello*, *Lingerie*).

Зразок прокладок ТМ *Naturella* має низьке значення повної вологопоглинальності та завищені значення часу поглинання і промокальності верхнього покривного шару.

На порядку денному постає нагальна проблема розроблення технічних вимог до якості засобів жіночої гігієни, що реалізуються в Україні, що і буде перспективою досліджень.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Коломієць Т., Демченко В. Ринок жіночих гігієнічних засобів в Україні. *Вісн. Львів. торг.-екон. ун-ту. Серія: Технічні науки.* 2020. № 23. С. 67-72.
2. Офіційний сайт Державної фіскальної служби України. URL: <http://sfs.gov.ua>.
3. Офіційний сайт "Procter & Gamble Україна". URL: <https://www.pg.com.ua/uk-UA>.
4. Офіційний сайт Bella. URL: <https://bella.ua/uk-UA>.
5. Калашник О., Коваленко Н. Комплексне експертне дослідження щоденних прокладок для жінок. *Наук. вісн. Полтавського ун-ту економіки і торгівлі.* 2011. № 1 (52). С. 70-74.
6. Пенкіна Н. М., Колесник В. В., Каламайко Г. О. Комплексна оцінка якості жіночих гігієнічних прокладок. Прогресивні техніка та технології харчових виробництв ресторанного господарства і торгівлі: зб. наук. пр. 2016. Вип. 1 (23). С. 353-363.

7. Про захист прав споживачів: Закон України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1023-12#Text>.
8. ГОСТ Р 52483. Прокладки (пакеты) женские гигиенические. Общие технические условия. URL: <http://docs.cntd.ru/document/gost-r-52483-2005>.
9. Орлова Н. Я. Теоретичні основи товарознавства. Продовольчі товари. Практикум. Київ: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2008. 145 с.
10. Божко Т., Загривая І. Класифікація засобів жіночої гігієни. *Міжнар. наук.-практ. журн. "Товари і ринки"*. 2020. № 3. С. 73-84. DOI: [https://doi.org/10.31617/tr.knute.2020\(35\)06](https://doi.org/10.31617/tr.knute.2020(35)06).

Стаття надійшла до редакції 23.02.2021.

Bozhko T., Zahryvaia I., Bolila N. Commodity assessment of female hygiene products.

Background. Analysis of market conditions allows us to conclude that the vast majority of female hygiene products (FHP) are imported from other countries.

An analysis of recent researches and publications has shown that, despite some scientific advances, there are virtually no results from a study of the quality of conventional women's sanitary pads designed to absorb secretions on critical days.

The aim of the work is research of quality of female hygiene products (FHP) on the market in Ukraine.

Materials and methods. The Subject of research are consumer properties of ordinary women's sanitary pads with normal moisture absorption (4 drops) Always™, Naturella™ (Procter & Gamble, USA); Fantasy Flirt™, (Credo-Capital production, Bulgaria); Kotex™ (Kimberly-Clark, USA); Ombrello™, Lingery™ (Fujian BBC INC, PRC).

Labeling of FHP samples was examined by visual inspection in accordance with the Law of Ukraine "On Consumer Right Protection". Organoleptic and physicochemical parameters were determined according to the methods of GOST R 52483.

Dimensional parameters of pads (length and width, cm) were determined by a ruler (thickness, mm) – a digital caliper (brand UKC Digital Caliper 150 mm, accuracy 0.02 mm with LCD display) as the average of five measurements in the middle of the pad.

A 5-point assessment of organoleptic parameters of FHP was performed, on the basis of which the quality level was calculated by a complex method.

Results. It was established that all six studied samples of Female hygiene products of different brands, which are sold on the market of Ukraine, have significant shortcomings in labeling and packaging.

According to the calculated quality level, taking into account the weighting factors of individual pads, samples of Always™, Naturella™ and Kotex™ are defined as excellent quality products, samples of Fantasy Flirt™ and Lingery™ – as satisfactory, and the sample of Ombrello™ – unsatisfactory quality.

According to the results of physicochemical parameters research among all the presented products there is not one would meet all the indicative standards. The worst among all pads is the sample of Naturella™, which had a low value of total moisture absorption, inflated values of absorption time and wetting of the upper cover layer. The best sample for full absorption is the one of Fantasy Flirt™.

Conclusion. Samples of the six studied brands of female hygiene products sold on the Ukrainian market have significant shortcomings in labeling and packaging, as well as in physicochemical parameters.

Manufacturers do not always comply with the rules and requirements of applicable regulations. In particular, there are no: product name on the main side of the package (Always™, Naturella™, Ombrello™); composition of raw materials from which

products are made (Always™, Naturella™, Ombrello™, Lingery™); references to regulatory documents (Always™, Fantasy Flirt™, Ombrello™, Lingery™).

The sample of pads Naturella™ has a low value of total moisture absorption and inflated values of absorption time and wetness of the upper cover layer.

On the agenda there is the urgent problem of developing technical requirements for the quality of female hygiene products sold on the Ukrainian market. It will be a perspective research.

Keywords: quality, female sanitary pads, packing, marking.

REFERENCES

1. Kolomijec', T., & Demchenko, V. (2020). Rynok zhinochyh gigijenichnyh zasobiv v Ukraini [The market of women's hygiene products in Ukraine]. *Visnyk L'viv's'kogo torgovel'no-ekonomichnogo universytetu. Serija: Tehnichni nauky – Bulletin of Lviv University of Trade and Economics. Series: Technical Sciences*, 23, 67-72 [in Ukrainian].
2. *Oficijnyj sajt Derzhavnoi' fiskal'noi' sluzhby Ukrainy [Official site of the State Fiscal Service of Ukraine]*. Retrieved from <http://sfs.gov.ua> [in Ukrainian].
3. *Oficijnyj sajt "Procter & Gamble Ukraini" [Official site of "Procter & Gamble Ukraine"]*. Retrieved from <https://www.pg.com.ua/uk-UA> [in Ukrainian].
4. *Oficijnyj sajt Bella [Bella official site]*. Retrieved from <https://bella.ua/uk-UA> [in Ukrainian].
5. Kalashnyk, O., & Kovalenko, N. (2011). Kompleksne ekspertne doslidzhennja shhodennyh prokladok dlja zhinok [Comprehensive expert study of daily pads for women]. *Naukovyj visnyk Poltavs'kogo universytetu ekonomiky i torgivli – Scientific Bulletin of Poltava University of Economics and Trade*, 1 (52), 70-74 [in Ukrainian].
6. Penkina, N. M., Kolesnyk, V. V., & Kalamajko, G. O. (2016). Kompleksna ocinka jakosti zhinochyh gigijenichnyh prokladok [Comprehensive assessment of the quality of women's sanitary pads]. *Progresyvni tehnika ta tehnologii' harchovyh vyrobnyctv restorannogo gospodarstva i torgivli – Advanced techniques and technologies of food production, restaurant business and trade*. (Issue 1 (23), (pp. 353-363) [in Ukrainian].
7. *Zakon Ukrainy Pro zahyst prav spozhyvachiv [Law of Ukraine On Consumer Rights Protection]*. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1023-12#Text> [in Ukrainian].
8. Prokladki (pakety) zhenskije gigienicheskie. Obshhie tehniczeskie uslovija [Feminine hygiene pads (packages). General specifications]. *GOST P 52483*. Retrieved from <http://docs.cntd.ru/document/gost-r-52483-2005> [in Russian].
9. Orlova, N. Ja. (2008). *Teoretychni osnovy tovaroznavstva. Prodovol'chi tovary. Praktikum [Theoretical foundations of commodity science. Groceries. Workshop]*. Kyi'v: Kyi'vs'kyj nacional'nyj torgovel'no-ekonomichnyj universytet [in Ukrainian].
10. Bozhko, T., & Zagrivaja, I. (2020). Klasyfikacija zasobiv zhinochoi' gigijeny [Classification of feminine hygiene products]. *Mizhnarodnyj naukovopraktychnyj zhurnal "Tovary i rynky" – International Scientific and Practical Journal "Commodities and Markets"*, 3, 73-84. DOI: [https://doi.org/10.31617/tr.knute.2020\(35\)06](https://doi.org/10.31617/tr.knute.2020(35)06) [in Ukrainian].