

Ткань, которая подвергалась смягчению механическим путем на специальном оборудовании (вариант 3-5), по показателю несминаемости приближается к образцам, обработанным дисперсией метилового эфира растительного масла с добавлением неонала в различных концентрациях.

Заключение

Установлено, что смягчение льняных тканей положительно влияет на показатели их несминаемости, причем более высокие показатели обеспечивает технология их обработки с применением смягчающих композиций по сравнению с умягчением их механическим способом.

Литература

1. Венгер О.О. Використання ферментів для модифікації грифу текстильних матеріалів / О.О. Венгер, Г.В. Міщенко // Восточно-Европейский журнал передовых технологий. – 2011. – 3/6 (51). – С. 42 – 44.
2. Садова С.Ф. Использование низкотемпературной плазмы для совершенствования малосминаемой отделки льняных материалов / С.Ф. Садова, Е.В. Наумов, А.С. Кечекьян, В.А. Королев // Текстильная промышленность. – 1995. – № 3. – С.24-27.
3. Месник О.М. Малотоксичные препараты для заключительной отделки целлюлозосодержащих тканей / О.М. Месник, А.А. Полушина, С.А. Кокшаров, А.П. Морыганов // Текстильная химия. – 1993. – № 2. – С. 26 – 30.
4. Петрова О.В. Новое поколение препаратов для специальных отделок / О.В. Петрова, Е.Ю. Бондарева // ЛегПром Бизнес. – Директор, 2004. – № 5. – С. 15.
5. Соколенко Л.А. Совершенствование метода оценки драпируемости как фактора эстетических свойств текстильных материалов : Дис. канд. техн. наук. – Киев, 1997. – 137 с.
6. Полотна текстильные. Метод определения несминаемости. ГОСТ 19204-73 – [Взамен ГОСТ 9782-61 в части хлопчатобумажных, шелковых и льняных тканей и штучных изделий]. – [Введен в действие 1975-01-01]. – Москва: Издательство стандартов, 1985. – 9 с.
7. Пархоменко В.Г. Товароведение текстильных товаров. [Текст] / Василий Георгиевич Пархоменко. – М. : «Экономика», 1966. – 479 с.
8. Пугачевський Г.Ф. Товарознавство непродовольчих товарів. Частина І. Текстильне товарознавство / Г.Ф. Пугачевський, Б.Д. Семак. [Підручник для студентів товарознавчих спеціальностей вищих закладів освіти]. – К. : НМЦ «Укоопосвіта», 1999. – 595 с.

Рецензія/Peer review : 17.9.2015 р. Надрукована/Printed :2.11.2015 р.
Рецензент: д.т.н., професор Кожушко Г.М.

УДК 671.5

Л.О. ПАВЛІШ

Ужгородський торговельно-економічний інститут КНТЕУ

ЯКІСТЬ КОСМЕТИЧНИХ ВИРОБІВ, ЩО РЕАЛІЗУЮТЬСЯ В УКРАЇНІ

В роботі досліджено проблему контролю якості косметичних виробів, які реалізуються у торговельній мережі Західного регіону України, зокрема торговельною мережею аптечних закладів. Розглянуто питання їх відповідності вимогам вітчизняних нормативних документів на предмет безпечності та нешкідливості для споживачів.

Зроблений висновок про обов'язковість проведення незалежного контролю торговельного асортименту косметичних виробів, які реалізуються в аптеках, їх відповідності спеціальному лікувальному та декоративному призначенню, забезпеченню контролюючих органів необхідними засобами для проведення експрес-досліджень.

Ключові слова: косметичний виріб, торговельна мережа, косметичний засіб, якість, безпека, нешкідливість, нормативний документ, хлориди, важкі метали.

L.O. PAVLYSH

Uzhgorod Trade and Economic Institute KNTEU

THE QUALITY OF COSMETIC PRODUCTS SOLD IN UKRAINE

In this work the problem of quality control of cosmetic products that are sold in retail network in Western Ukraine, including trade network pharmacies. The question of their compliance with national regulations in terms of safety and harmlessness for consumers considered.

The conclusion on the obligation of carrying out the independent control of the trading range of cosmetic products that are sold in pharmacies, their compliance with special medical and decorative purpose, providing control authorities the means to conduct rapid research.

Keywords: beauty product, sales network, cosmetic, quality, safety, harmlessness.

Постановка проблеми

Попри нібито насичення внутрішнього ринку країни різноманітними товарами обраної для дослідження асортиментної групи виробів вітчизняного та закордонного виробництва, косметичні засоби, на жаль, часто характеризуються низькою якістю, небезпечністю для організму людини, а іноді і просто

виявляються сфальсифікованими. При цьому, коли вимоги до гарантії нешкідливості та ефективності стають одними з головних критеріїв під час вибору таких виробів, перевага повинна надаватися продукції, що поєднує відповідність можливостей фармацевтики властивостям косметики і показникам їх безпеки.

На сьогодні косметичні засоби міцно увійшли в торговельний асортимент виробів, які пропонуються до реалізації аптечною торговельною мережею. Як відомо, аптекарі здавна торгували не лише лікарськими препаратами, а й ароматичними маслами, бальзамами, які самі виготовляли, а також свічками, милом, різними спеціями, вином тощо. Проте, за радянських часів в аптеках продавалася незначна кількість парфумерно-косметичних товарів. У період комерціалізації фармацевтичної діяльності в Україні частка косметичних товарів в асортименті аптек стала збільшуватися. Зараз в аптечних закладах представлений широкий асортимент так званих парафармацевтичних товарів (зокрема косметики) різних виробників, різної цінової категорії, призначений для вирішення різних косметичних проблем.

На думку фахівців [1], останнім часом косметичні товари вітчизняного виробництва стають все більш конкурентоздатними через порівняно нижчу ціну та високий вміст натуральних компонентів. Проте «агресивні» рекламні заходи і, можливо, специфічні особливості вітчизняного споживача цієї продукції (насамперед, жінок) визначають перевагу попиту на імпорту косметику, особливо таку, що виробляється знаними в світі виробниками. Водночас пропоновані ними ефекти часто далекі від очікуваних. Одна з причин цього – надходження на український ринок фальсифікованої продукції або такої, яка виготовлена з порушенням виробничих технологічних процесів, пакування, транспортування і умов зберігання. Використання науково обґрунтованих принципів та методів оцінювання якості косметичних засобів повинно дозволити запобігти надходженню в Україну неякісної продукції і зберегти матеріальні кошти, а іноді і здоров'я українського споживача.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Косметичну продукцію за кордоном виробляють понад 500 фірм і підприємств, але більше половини обсягу виробництва сконцентровано в руках 10 найбільших компаній: «L'Oreal» (Франція), «Procter & Gamble» (США), «Revlon» (США), «Florena», «Londa», «Wella», «Schwarzkopf» (Німеччина), «Ogilvy» (Швеція), «Lumene» (Фінляндія) та ін. Найбільшим виробником косметичних товарів є США (близько 13% від загального обсягу). Приблизно стільки ж продукції виробляється в Європі. Для структури асортименту, що виробляється в світі парфумерно-косметичної промисловістю, характерна значна частка косметичної продукції, причому близько 65% становлять засоби для догляду за шкірою [1]. До недавнього часу питома вага у споживанні імпортованих косметичних товарів в Україні за окремими групами (наприклад, засоби з догляду за шкірою, за волоссям) коливалася від 60 до 80% [2]. За такими товарними групами і видами товарів, як зубна паста, дезодоранти, креми для гоління, лак для волосся, декоративна косметика, туалетна вода, ринок України майже на 95-100% заповнений імпортованою продукцією.

В даний час в Україні більше 120 компаній займаються реалізацією косметичних товарів. Серед них давно відомі виробники і багато нових, серед яких також добре себе зарекомендували виробники з країн СНД. Насиченість українського ринку імпортованими товарами, високі ціни товарів відомих західних фірм, низька якість дешевих підробок дозволили вітчизняним виробникам підвищити конкурентоспроможність власних виробів. Частка вітчизняних косметичних товарів на споживчому ринку України сьогодні досить висока і постійно збільшується. За оцінкою фахівців, кожний третій покупець воліє купувати вітчизняну косметику, тому що ціни на неї значно нижчі, ніж на імпорту, а довіра до якості залишається високою завдяки суворим вимогам нормативних документів. Багато українських підприємств випускають продукцію, яка за своїми властивостями і зовнішнім оформленням цілком може скласти конкуренцію широко розрекламованій імпортованій косметиці [3]. На споживчому ринку за обсягами продажу парфумерія і косметика посідають четверте місце.

Поряд із цим, через недоліки при виконанні контрольних функцій з боку митних органів, незнання чинних в державі нормативних документів, недостатню опрацьованість питань якості виробів в контрактах (договорах) приводять до проникнення на споживчий ринок неякісної або взагалі фальсифікованої продукції. Зустрічаються випадки виробництва неякісної продукції і вітчизняними виробниками косметичних виробів.

Згідно з діючим в Україні законодавством, реалізація косметичних виробів здійснюється у відповідності до [4, гл. 10]. Поряд із цим аптечні організації, індивідуальні підприємці, що мають ліцензію на фармацевтичну діяльність, поряд з лікарськими препаратами мають право придбавати та продавати вироби медичного призначення, зокрема *лікувальну парфумерно-косметичну продукцію* [5, п. 9]. Проте у чинному законодавстві не дається пояснення того, які позиції товарного асортименту представляють цю товарну групу, а також інші групи товарного асортименту нелікувального призначення.

Отже, питання оцінювання та контролю якості косметичних виробів, у тому числі і тих, що реалізуються через аптечну мережу, як елементу захисту споживача від неякісної, а часом і шкідливої продукції, є надзвичайно актуальним.

Формулювання цілі статті

Метою дослідження було оцінювання якості косметичних виробів, які реалізуються в західному регіоні України, зокрема і через торговельні заклади аптечної мережі.

Виклад основного матеріалу

У наші дні асортимент косметичних виробів дуже широкий і різноманітний. Це різні засоби, призначені для очищення, захисту та надання привабливого зовнішнього вигляду. Основне правило при виробництві косметики – застосування високоякісної сировини, нешкідливої для шкіри і організму людини.

Косметичні товари мають багатоконпонентний склад, окремі компоненти можуть взаємодіяти між собою, по-різному впливати на шкіру і волосся людини, що має бути враховано при розробці інгредієнтного складу виробів. Визначення рецептури і вибір сировини проводяться з урахуванням вимог Керівництва по косметичній продукції, затвердженого в ЄС та вітчизняних СанПіН [6].

Згідно із завданням Держспоживінспекції України щодо перевірки дотримання суб'єктами господарювання вимог законодавства про захист прав споживачів при реалізації косметичних товарів, у тому числі для дітей, спеціалістами інспекції з питань захисту прав споживачів у Закарпатській області у січні-лютому 2015 року проведені перевірки у 14-ти суб'єктів господарювання різних форм власності [7]. Основні обсяги продукції вказаного асортименту завозяться з оптових підприємств міст Києва та Харкова, в яких розміщені офіційні представництва відомих європейських виробників досліджуваної продукції, такі як «Флораль Україна», «Юнілевер Україна», ПП «Юнітоп», ТОВ «ДІА», ТОВ «Петрус» та інші (табл.1).

Таблиця 1

Порівняльні дані властивостей кремів для рук

Найменування	«Ворожея»	«Flora»	«Спеціальний»	«Bendida»
Виготовлювач	«Невская косметика» (РФ)	«Ален Мак» (Болгарія)		
Об'єм, мл	65	65	45	100
Призначення	Пом'якшуючий, зволожуючий	захисний	захисний	живильний
Водневий показник, рН	8,25	8,10	8,57	8,23
Мас. частка гліцерину %	10,50	5,02	8,92	7,15
Мас. частка води і летючих речовин %	72,0	70,3	75,3	71,7
Мас. частка загального лугу %	0,17	0,19	0,23	0,17
Всмоктування шкірою	добре	добре	добре	погане
Стягуючий ефект, сухість	відсутній	відсутній	відсутній	відсутній
Дратівлива дія	відсутня	відсутня	відсутня	відсутня
Заспокійлива дія	добра	добра	добра	добра

При перевірці дотримання законодавства про захист прав споживачів при реалізації косметичних товарів було забраковано та знято з реалізації майже 20% від перевіреної кількості товару, причинами чого було: відсутність документів, що підтверджують якість виробів; невідповідність вимогам НД; порушення правил торгівлі та зберігання виробів; прострочені терміни придатності; відсутність необхідної, доступної, достовірної та своєчасної інформації про товар тощо.

Слід зазначити, що дослідження косметичних товарів в умовах проведених контрольних інспекційних заходів було можливе тільки за органолептичними показниками (зміни зовнішнього вигляду, кольору, запаху косметичних товарів, що свідчать про зниження якості, а використання цих товарів може бути небезпечно для людини) є неповним без проведення лабораторних товарознавчих досліджень їх якості, оскільки цілий ряд фізико-хімічних показників безпеки косметичних товарів (вміст сполук свинцю, миш'яку, ртуті, які є недопустимим; водневий показник рН, кислотне число та ін.) залишаються неохопленими.

Однак, безпечність косметичних засобів залежить від їх складу, якості вихідних компонентів, технологічного процесу отримання, умов зберігання і продажу, умов споживання. На кожному етапі споживчого циклу в косметичних засобах можуть відбуватися ті чи інші процеси, що зокрема, викликають зміни, небезпечні для здоров'я людини. Наприклад, консерванти, які вводяться в косметичні вироби для збільшення термінів їх зберігання, пригнічують розвиток різноманітної бактеріальної флори. Проте є істотне логічне зауваження: що є отрутою для бактерійної клітини, те ж є отрутою і для клітини людини.

Окрім широкого спектру органічних речовин, до складу косметичних засобів входять також неорганічні сполуки - основи як у вільному, так і в зв'язаному стані, натрій хлорид, деякі важкі метали тощо. Роль основ відіграють не лише основи як такі, а й солі, утворені сильними основами і слабкими кислотами, наприклад, карбонати, гідрогенкарбонати, бура, поташ, етаноламіни тощо. Фізіологічна дія основ на шкіру зводиться до вилучення з неї води, також активне емульгування жирів і, як наслідок, відторгнення верхнього шару шкіри, що використовують для видалення веснянок. Слабкі основи видаляють жир шкірних залоз і невелику кількість виділень потових залоз. Цю якісну ознаку використовують для очищення шкіри і волосся, для усунення запальних процесів внаслідок затримки виділень секрету залоз (вугрі, чорні цятки). Однак, тривале використання продуктів, що містять основи, роблять шкіру жорсткою і чутливою, а волосся сухим і ламким. Застосування сильних основ допускається тільки у спеціальних засобах місцевої дії або ж при виготовленні мийних засобів. Нами досліджений вміст вільних та зв'язаних основ в деяких косметичних засобах методом поетапного кислотно-основного титрування [8]. За результатами

титриметричного аналізу вільні основи не виявлені в жодному із досліджених засобів, що є ознакою хорошої якості останніх. Зв'язані основи виявлені в кожному із досліджених зразків, їх кількість наведена у таблиці 2.

Отримані результати вказують на суттєву відмінність вмісту зв'язаних основ в досліджених засобах по догляду за обличчям. Найменший їх вміст ($2\% \cdot 10^4$) виявлений у помаді для губ Avon, що можна розцінювати як ознаку безпечності її використання. Найбільший вміст зв'язаних основ ($13-16\% \cdot 10^4$) виявився у нічному кремі, зимовому кремі та тональних кремах для обличчя, застосування яких вимагає певної обережності. Проте їх вміст не перевищує допустимі норми, що свідчить про безпечність їх використання.

Таблиця 2
Масова частка зв'язаних основ у кремах для рук

Назва крему для рук	Масова частка зв'язаних основ, $\% \cdot 10^4$
Oriflame, крем для обличчя Aloe vera	9
Oriflame, тональний крем Visions	13
Avon, Помада для губ	2
Чистая линия. Крем ночной Облепиха и шиповник	16
Oriflame 2 in 1 Proecting Hand&Nail Cream	6
Beauty Skin молочко очищающий	10
Крем тональний Жизель Тон натуральний	16
Oriflame Cranberry Зимовий крем для обличчя	14
Eveline cosmetics Pure control S.O.S. Тональний крем	16
Faberlic Air tone	3
Garnier Skin naturals Чиста шкіра	7

Таблиця 3
Вміст хлоридів в косметичних засобах для догляду за волоссям

Назва засобу для догляду за волоссям	Масова частка хлорид-аніонів, %
Elseve L'OREAL Paris	1,3
Nivea, Идеальная чистота	2,3
Виелита Кумыс	1,9
Herbal essences. Поцелуй дождя	1,0
Garnier Fructis	1,8
Чистая линия. Для ломких и ослабленных волос	1,5
Gliss Kur (Schwarzkopf). Бальзам	0,2

Натрій хлорид є незамінним компонентом майже всіх засобів по догляду за волоссям. Він виконує одразу декілька важливих функцій - є стабілізатором, загусником піни та консервантом. Проте відомо, що натрій хлорид відчутно подразнює поверхню волосин і може зашкодити структурі волосся та шкірі голови. Тому існують певні правила застосування шампунів. У таблиці 3 наведені результати нашого дослідження вмісту натрій хлориду в шампунях різних виробників. За результатами дослідження найменший вміст хлоридів (0,2%) виявлено в бальзамі Gliss Kur (Schwarzkopf); найбільший (2,3%) - в шампуні Nivea - Идеальная чистота. За вимогами НД масова частка хлоридів не повинна перевищувати 6,0% у шампунях для дорослих і не більше 2,0% у шампунях для дітей. Тобто, зразки всіх досліджених шампунів відповідають санітарним нормам і є безпечними для споживання.

Таблиця 4

Вміст суми важких металів у косметичних засобах

Назва косметичного засобу	Виробник косметичного засобу	Масова частка суми важких металів, $\% \cdot 10^3$
Advance techniques Professional hair care styling Рідкий спрей-віск для укладки волосся, (150 мл)	Avon (Росія)	1,4
Advance techniques daily shine Сироватка для сухих кінчиків волосся, (30 мл)	Avon (Росія)	1,5
Rexona women Expert protection Crystal clear aqua Дезодорант-антиперспірант, (50мл)	Rexona (Росія)	0,9
Oriflame aloe vera soothing toner Заспокійливий тонік Алое», (150 мл)	Oriflame (Росія)	0,9
Garnier mineral deodorant Дезодорант-антиперспірант, (50 мл)	Garnier (Росія)	2,6
Чистая линия. Фітотерапія «Здоровая кожа» Лосьйон-тонік на відварі 100 мл	Чистая линия (Росія)	1,4
Тонік відтінковий бальзам 4.0 шоколад, (150 мл)	РоКОЛОП (Росія)	1,6

В складі косметичних засобів містяться також сполуки важких металів, що виконують

комплексоутворюючу, зв'язуючу та транспортну функції. Серед важких металів виділяють 14 найбільш токсичних: Hg, Pb, Cd, As, Sb, Sn, Zn, Al, Be, Fe, Cu, Cr, Ti, Ni. Незважаючи на токсичність більшості важких металів як хімічних елементів, у косметичних засобах найчастіше присутні Al, Zn, Pb, Cd. Інші важкі метали зустрічаються набагато рідше. Незважаючи на велике різноманіття складних речовин за участю важких металів, загальний вміст останніх в косметичних засобах є дуже низьким і отже практично безпечним для використання відповідних засобів гігієни. Оскільки дуже малу кількість окремого металу досить складно визначити як якісно, так і кількісно, виробники, як правило, зазначають сумарний вміст металів в косметичному засобі. Нами досліджений загальний вміст важких металів в декількох косметичних засобах фотоколориметричним методом за методичними вимогами [9].

Дослідженням встановлено (табл. 4), що найменший вміст загальної кількості важких металів мають тонік Oriflame «Алоэ» ($0,9\% \cdot 10^3$) та дезодорант-антиперспірант Rexona Crystal clear aqua ($0,9\% \cdot 10^3$); найбільший вміст – у дезодоранті-антиперспіранті Garnier mineral ($2,6\% \cdot 10^3$), що дещо перевищує допустиму норму ($2,0\% \cdot 10^3$).

Тобто, результати проведеного фізико-хімічного дослідження низки засобів особистої гігієни різного призначення дозволяють констатувати, що за вмістом зв'язаних основ, хлоридів та загальної кількості важких металів практично всі досліджені косметичні засоби вітчизняних та зарубіжних виробників відповідають санітарним нормам і є якісною продукцією на українському ринку споживчих товарів.

Висновок

Безпечність та нешкідливість косметичних засобів залежить від їх складу, якості вихідних компонентів, технологічного процесу отримання, умов зберігання і продажу, умов споживання. На кожному етапі споживчого циклу в косметичних засобах можуть відбуватися ті чи інші процеси, які, зокрема, викликають у них зміни, небезпечні для здоров'я людини. При цьому, тривале використання косметичної продукції, що містить певні інгредієнтні домішки, роблять шкіру жорсткою і чутливою, волосся сухим і ламким та ін. Застосування таких домішок допускається тільки у спеціальних косметичних засобах місцевої дії, зокрема тих, що дозволені до реалізації в торговельній мережі аптечних закладів.

Проведені дослідження дозволяють зробити висновок, що в основній масі цією мережею реалізуються косметичні вироби, які в цілому відповідають вимогам НД на предмет відповідності показникам безпеки та нешкідливості. Проте, відміна обов'язкової сертифікації відповідності і заміна її декларуванням відповідності з боку виробника може негативно відбитися на дотриманні ними цих вимог до засобів декоративної та лікувальної косметики, підміною одних другими, особливо при реалізації споживачам через торговельні заклади медичних установ, з огляду на специфічність функцій, які вони виконують та обмеження в діях контролюючих органів, які мають право здійснювати в них свої перевірні функції, а також відсутність у них необхідного випробувального обладнання за засобів вимірювальної техніки для здійснення поточного експрес-контролю.

Література

1. Вишнікіна О.В., Лихолат О.А. Хімічна експертиза якості косметичних засобів, що імпортуються в Україну [Електронний ресурс] / О.В. Вишнікіна, О.А. Лихолат . – Режим доступу: http://archive.nbuv.gov.ua/portal/soc_gum/Vamsu_tekhn/2009_1/Vyshnikina,%20Lyholat/Vyshnikina,%20Lyholat.htm.
2. Жири в косметиці. Жирові основи косметичних засобів [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ywoman.ru/page/zhiri-v-kosmetici-zhirovi-osnovi-kosmetichnih-zasobiv>.
3. Обзор ситуации на рынке легкой промышленности Украины [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.mtf.com.ua/page/news_w2.htm.
4. Україна. Міністерство економіки України. Наказ Про затвердження Правил роздрібної торгівлі непродовольчими товарами: від 19.04.2007 р. № 104 (поточна редакція) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z1257-07/page>.
5. Україна. Кабінет Міністрів України. Постанова Про затвердження Правил торгівлі лікарськими засобами в аптечних закладах: від 17.10.2004 р. № 1570 (поточна редакція) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1570-2004-%EF>.
6. Косметическая Директива ЕС 76/768/ЕЕС (Руководство по косметической продукции Европейского Сообщества). Приложение II [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://zakonbase.ru/content/part/416812>.
7. Звіт Державної інспекції у справах захисту прав споживачів у Закарпатській області у 1-му кварталі 2015 р.
8. Башура А. Г. Технология косметических и парфюмерных средств / А. Г. Башура. – Харьков : Изд-во НФАУ, 2002. – 272 с.
9. ГОСТ 51579-98. Изделия косметические жидкие. Общие технические условия. – М.: Госкомитет стандартов, 1999. – 51 с.