

співпрацювати безпосередньо з виробниками, громадськими організаціями чи споживачами, активно відстоюючи екологію та активно працюючи в питанні вирішенню проблеми в галузі косметики.

Отже, екологічні проблеми у виробництві та використанні косметичних засобів стають все більш актуальними у зв'язку з зростанням популярності цієї галузі. Важливо пам'ятати всім: виробникам та споживачам, що виробництво косметологічних продуктів призводить до забруднення повітря, водних ресурсів та надмірного використання природних ресурсів. І це означає, що зовсім не потрібно створювати виключно синтетичні продукти чи взагалі відмовитися від цих продуктів, це означає, що потрібно знайти та зберегти “золоту середину” в цій справі та працювати не тільки на якість та вподобання споживача, а й на користь екології.

### **Література:**

1. <https://kc.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/11/2021/02/L-2-ChCosmetics.pdf>
2. <https://nuph.edu.ua/tehnologii-parfumerno-kosmetichnix-zasobiv-osvitnya-programa/>
3. <https://silikon-mag.com.ua/tehnolog-estetist-osoblivost-profes-tehnolog-ya-estetichnih-poslug-navchannya-v-koledzh-chi-un-versitet-z-pogliblenoyu-medichnoyu-p-dgotovkoyu-roboty-spa-tehnologa-ta-nshih-spec-al-nostey/>
4. <http://referat-ok.com.ua/work/kosmetichna-promislovist-ukraini-minule-i-majbutnie/>
5. <https://www.pharmencyclopedia.com.ua/article/14482/kosmetologiya>

## **ГОЛОВНІ ПРОБЛЕМИ В ГАЛУЗІ КОСМЕТИЧНИХ ЗАСОБІВ**

**Матківська Н.О., Пухальська М.С., Драчевська Я.О.**

**«Бердичівський медичний фаховий коледж**

**Житомирської обласної ради», м. Бердичів, Україна,**

**[matkivska\\_nadiia@bmk.zt.ua](mailto:matkivska_nadiia@bmk.zt.ua) [Drachevska\\_yana@bmk.zt.ua](mailto:Drachevska_yana@bmk.zt.ua)**

**[pukhalska\\_mariia@bmk.zt.ua](mailto:pukhalska_mariia@bmk.zt.ua)**

У сучасному світі косметика є не тільки засобом догляду за собою, але й важливою складовою економіки. Проте, ця промисловість впливає на довкілля та здоров'я людей.

Косметичні засоби – загальна назва засобів і речовин, що застосовують для поліпшення зовнішнього вигляду або запаху людського тіла. У ХХ столітті виникло багато компаній і підприємств, що виробляють продукти для прикрашання і поліпшення запаху тіла людини. Деякі з них стали

транснаціональними корпораціями.

Косметика потребує оновлення, шукайте альтернативи, пробуйте, підтримуйте тих виробників, які підтримують ідеї захисту довкілля та етичного виробництва.

Екологічна косметика – це засоби, для виробництва яких використовують компоненти, що не шкодять довкіллю.

Екологія та проблеми довкілля – це не щось далеке це те, що відбувається у нашому повсякденні, проявляється у найдрібніших його деталях: від молока, з яким ви п'єте каву вранці до зубної пасти, якою чистите зуби перед сном. Вміст вашої косметички із засобами догляду за собою теж може багато розказати про ваш вплив на довкілля.

Проблеми екології в галузі косметики:

1) Водні ресурси:

Процеси виробництва косметичних засобів можуть спричиняти забруднення водних ресурсів. Використані хімічні речовини та надмірні відходи можуть потрапляти в річки та океани, пошкоджуючи екосистеми та водне життя.

2) Використання ресурсів:

Велика кількість сировини та енергії потрібна для виробництва косметичних засобів. Це призводить до використання природних ресурсів та викидання великих обсягів парникових газів, що сприяють глобальному потеплінню.

3) Упаковка:

Багато косметичних засобів упаковуються у пластикові контейнери, що може призводити до складного утилізації та забруднення довкілля. Багато пластикових упаковок закінчують своє життя на смітниках або у водоймах, спричиняючи серйозну проблему забруднення.

Вплив косметики на здоров'я людей:

1) Алергічні реакції.

У деяких людей можуть виникати алергічні реакції на певні інгредієнти косметичних продуктів, що призводить до подразнення шкіри, висипань та інших проблем зі здоров'ям.

2) Токсичні інгредієнти.

Деякі косметичні засоби містять шкідливі інгредієнти, такі як парабени та фталати, які пов'язують з гормональними збоями та іншими проблемами зі здоров'ям.

3) Ризики для здоров'я.

Надмірне використання деяких косметичних засобів, особливо тих, що містять хімічні речовини, з часом може становити ризик для здоров'я. Ці ризики можуть включати проблеми з диханням і рак.

Основні проблеми, з якими стикаються споживачі косметики.

Косметика і засоби індивідуальної гігієни безпосередньо взаємодіють з людським організмом. Хімічний аналіз показує, що вже через 90 секунд речовини, нанесені на шкіру, потрапляють у кров. Водночас понад 125

інгредієнтів, що використовуються виробниками косметики, можуть спричинити рак. Найчастіше згадувані косметичні засоби, які викликають нарікання споживачів у сенсі небезпеки їхньому здоров'ю, – засоби по догляду за волоссям і шкірою. Користування неякісними шампунями і кондиціонерами для волосся призводить до випадіння волосся, його пошкодження, часткового облісіння, свербіж, висипів тощо. Зростає число нарікань на креми для обличчя та косметику для макіяжу – підводки й олівці для очей, тіні для повік, туші для вій, губні помади, блиски для губ, рум'яна, пудри, тональні креми, засоби для фарбування брів тощо. У більшості випадків ця повсякденна процедура нешкідлива. Однак деякі засоби можуть викликати екзему або контактний дерматит. Випадки, коли косметика викликає алергійні реакції, далеко не поодинокі. Від них не застрахований ніхто. Одні мають чутливу шкіру і схильні до алергій, а інші за збігом обставин витягнули нещасливий квиток у вигляді індивідуальної непереносності певного інгредієнта косметичного засобу, хоча раніше жодного разу не скаржилися. Під загрозу ставлять своє здоров'я також користувачі протермінованих косметичних засобів. Для шампунів і гелів термін придатності не перевищує 2 роки, для губних помад – 1,5 року, а для туші й підводки для очей – 3-6 місяців. Досить часто користувачі ігнорують таку інформацію. Зокрема, упродовж кількох років підмальовують вій старою тушшю, що не рідко призводить до запальних процесів в області очей. Вплив деяких компонентів косметики та засобів індивідуальної гігієни на здоров'я людини може бути помітним лише з часом.

Токсини і канцерогени, які можуть міститися у косметиці.

Наявність у косметичних засобах 1,4-діоксану (1,4-dioxane) виробники ніколи не вказують, розглядаючи його як побічний продукт під час синтезу поверхнево-активних речовин. Більше того, 1 із 7 мультинаціональних фірм контролює цю небезпечну речовину у своїх виробках. Однак 2009 року в США вона була виявлена у 57 % проб води, в якій купали дітей. Діоксан проявляє наркотичну дію, викликає пошкодження центральної нервової системи, печінки й нирок. Натяком на ймовірну наявність 1,4-діоксану в шампунях чи кремів миючих засобах може слугувати інформація про те, що така продукція виготовлена на основі PEG (polyethylene glycol, поліетиленгліколем або поліоксіетиленом) або лауретсульфату натрію (Sodium Laureth Sulfate, SLES). На етикетках косметичних засобів ви можете побачити абревіатуру ВНА. Хімічний аналіз показує, що цьому напису відповідають дві речовини: бутильований гідроксианізол (butylated hydroxyanisole) та бета-гідроксикислота. Перша сполука, маючи антиоксидантні властивості, використовується у тінях для повік, губних помадах, пілінгах, скрабах, денних кремах для обличчя. Є дослідження, які вказують її згубний вплив на кров, порушення системи кровообігу. Вона небезпечна для печінки, імунної та репродуктивної систем. Належить до канцерогенів, вступає в реакцію з нітратами, в результаті чого проявляються її мутагенні властивості. Варто уникати косметики з цим інгредієнтом. Але не слід плутати її з бета-гідроксикислотою, яка має таку ж абревіатуру. Діетаноламін (DEA) етаноламіни (ethanolamines) хімічний аналіз

може виявити у шампунях, кремах, лосьйонах, милі, підводках для очей, тінях для повік, рум'янах, основах для макіяжу. Сам DEA нешкідливий, але, вступаючи в реакцію з іншими компонентами, призводить до утворення канцерогенів – N-нітросоамінів. У країнах ЄС він заборонений у складі косметичних засобів. Доволі небезпечні сполуки зустрічаються серед ароматичних речовин (fragrance, parfum). Зокрема, у парфумах, декоративній косметиці, милі та мийних засобах хімічний аналіз виявляє ліналілацетат. Зазвичай ця сполука «захована» у лавандовій та інших ефірних оліях, тому її не вказують окремо. Однак під час взаємодії з киснем повітря утворюється сполука, яка викликає екзему. Олії бергамоту і цитрусових можуть бути причиною головного болю, запаморочень тощо. Формальдегід (formaldehyde) як консервант заборонений у складі косметичних засобів, оскільки належить до алергенів і потенційних канцерогенів. Але фірми-виробники часто приховують його під назвою кватерніум-15 (quaternium-15). З такої «схованки» він виділяється, мов джин з лампи. Іншим джерелом забороненої сполуки виступають синтетичні похідні сечовини (urea derivatives). Хімічний аналіз деяких фарб для волосся, шампунів, продуктів для манікюру підтвердить, що в разі наявності в цих товарах похідних сечовини, також виділяється заборонений консервант. Відомий алерген свинець (Pb) за допомогою хімічного аналізу ідентифікують у деяких барвниках для волосся. Водночас його наявність у виробках не вказується, як і у випадку з діоксаном. Щороку з наших зубних паст і скрабів надходять тонни мікропластику (microbead) у моря й океани. Це завдає непоправної шкоди не тільки природі, але й нам – ланцюгами живлення він потрапляє до нашого організму. Великобританія та США заборонили його до використання. Оксibenзол (oxybenzone), відомий зі школи під назвою фенол, – сильна отрута, шкідлива для всіх тканин організму. Хімічний аналіз може виявити оксibenзол у засобах для пілінгу обличчя, в антисептичних виробках. Будьте обережні: оксibenзол та октилметоксціннамат (octyl methoxycinnamate) можуть міститися в хімічних сонцезахисних засобах! До родини фенолу належить ще одна небезпечна сполука, яка застосовується в косметиці як відбілювальний засіб. Це гідрохінон (hydroquinone). Він заборонений у Великобританії, оскільки характеризується канцерогенною і репродуктивною токсичністю. Парабени (parabens) використовують як консерванти. В ЄС обмежене використання в косметиці метилпарабену, який може викликати розвиток злоякісних пухлин і порушення роботи ендокринної системи. У 18 із 20 ракових пухлин у жінок виявлено цю групу речовин. Октиноксат (octinoxate) – інгредієнт сонцезахисних кремів, шампунів, кремів для обличчя і тіла, лаків для нігтів. Він впливає на гормональний фон. Хімічний аналіз досить часто знаходить фталати (phthalates) у парфумах, дезодорантах, засобах гігієни, лосьйонах тощо. У країнах ЄС ці сполуки заборонені у складі засобів для особистої гігієни, оскільки впливають на репродуктивний розвиток чоловіків і процеси, що контролюють вагу тіла, викликають пошкодження нирок, печінки, легень, проявляють канцерогенні властивості. Акриламід (acrylamide) застосовують у

косметичних засобах як стабілізатор емульсій. Акриламід може пошкоджувати гени. В Німеччині щороку захворює на рак від 8 до 10 тисяч людей унаслідок накопичення цієї сполуки в організмі. У Канаді акриламід внесений до списку токсичних сполук, у США рекомендовано скоротити його використання, в ЄС його включено до переліку речовин, що викликають занепокоєння. ПФОА (perfluorooctanic acid, перфтороктанова кислота) хімічний аналіз знаходить в антивікових кремах та шампунях. Ця сполука забруднює кров, впливає на ендокринну систему й репродуктивну функцію. Це токсин і канцероген, що підтверджує 37-літня статистика смертей робітників у компанії 3М («Три Ем») в Алабамі. Стирол (styrene) може викликати подразнення шкіри та очей. Є відомості, що ця сполука може викликати депресію. Хімічний аналіз часто знаходить стирол у косметичних засобах, що пахнуть трояндовою олією. Хна для брів, хна-фарба для волосся і «хна» для розпису тіла може містити урзол – пара-фенілендіамін. Експерти радять уважно читати написане на етикетках виробником і відмовитися від косметичних засобів, до яких виробник не подає детальної інформації щодо хімічного складу хни. Але така перевірка не може дати 100 % гарантії щодо безпечності хни. Є випадки, коли виробники подають неправдиву інформацію щодо хімічного складу хни для брів, хни для розпису тіла чи фарби для волосся. Слід відмовитися від товарів, що містять діоксид титану (titanium, TiO<sub>2</sub>). Його найдрібніші часточки забивають пори шкіри, порушується повітрообмін, не виводяться токсини. Триклозан (triclosan) використовують в антибактеріальному милі й дезодорантах. Його вплив на людський організм пов'язаний з розвитком онкологічних захворювань та ендокринними порушеннями. Більше того, дезінфікуючий ефект під час миття звичайним милом майже такий самий, як і в разі використання триклозанового. Уникайте товару з антибактеріальним добавками Microban.

### **Література:**

<https://uk.m.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D1%81%D0%BC%D0%B5%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0>

<https://rubryka.com/article/ecological-cosmetics/amp/>

<https://www.ewg.org/the-toxic-twelve-chemicals-and-contaminants-in-cosmetics>

<https://www.ethicalconsumer.org/health-beauty/toxic-beauty>

<https://kc.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/11/2021/02/L-2-ChCosmetics.pdf>