

фарбуванням в такому випадку обов'язковим є обробити тканину кислотою, для зниження ризику деструкції волокон поліестеру.

Як вибілюючі реагенти, застосовують хлорит, надоцтову кислоту, в окремих випадках – перекис водню або гіпохлорит натрію, проте жоден з окисників не здійснює значного впливу на поліестерове волокно.

Встановлено, що хлорит натрію в незначній мірі вибілює поліестерове волокно. Тканину вибілюють протягом 60-120 хв. при температурі 95 °С в розчині, що містить хлорит натрію при рН=3,5. Недоліком цього способу, є корозійна дія хлориту натрію на нержавіючу сталь, а також висока вартість окисника.

Проте жоден з хімічних реагентів, які застосовуються для вибілювання бавовни, не вибілюють поліестер до оптимального ступеня білості, який становить 80-85 %. Показник ступеня білості змішаної бавовняно-поліестерової тканини (33/67 % відповідно) після операції вибілювання становить лише 77-79 %, тому виникає необхідність застосування оптичних вибілювачів.

Список використаних інформаційних джерел

1. Кириченко О.В. Екоефективність текстильного виробництва/ О.В. Кириченко, Л.В. Пелик // Економічний, організаційний та правовий механізм підтримки і розвитку підприємництва: колективна монографія / за ред. О.В. Калашник, Х.З.Махмудова, І.О.Яснолюб – П. : Видавництво ПП «Астрая», 2019. – 371с., С.259-265.

2. Пелик Л.В. Исследование возможности низкотемпературного беления хлопчатобумажной ткани в кислой среде. /Л.В.Пелик, О.Я.Семешко// Вісник Хмельницького національного університету. – Хмельницький: вид-во ХНУ. – 2015. – № 1. – С. 232-236.

ДОСЛІДЖЕННЯ ХІМІЧНОГО СКЛАДУ ЗАСОБУ УНІВЕРСАЛЬНОГО «DOMESTOS» ТА ЙОГО ВПЛИВ НА ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ

З. П. Рачинська,

старший викладач кафедри товарознавства, біотехнології, експертизи та митної справи

Вищий навчальний заклад Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі», Україна, м. Полтава

Людина мало не з народження стикається з хімією, точніше з хімічними препаратами, які оточують нас всюди.

Побутова хімія займає важливе місце в нашому житті – миття посуду и підлоги, прання и прибирання квартири, освіжувачі повітря. З екранів телевізора, в магазинах, при спілкуванні зі знайомих ми часто чуємо, який засіб краще справляється під час прибирання квартири и який краще купувати. Проти дуже мало інформації ми чуємо про склад побутової хімії, про якість цих засобів, які не знаємо, як впливає побутова хімія на нас и наших близьких.

Так, абсолютно безпечних синтетичних миючих засобів сьогодні, напевно, не існує. Але відмовитися від них ми не можемо, та й, швидше за все, не хочемо

Але навіть в побуті можна зменшити шкоду від побутової хімії – досить звертати увагу на склад продукту, який ви купуєте. Краще уникати покупок з такими речовинами як феноли, формальдегід, фосфати - всі ці речовини при постійній взаємодії з ними провокують проблеми з нирками, серцем, органами дихання [1].

Виробники стверджують, що в невеликих кількостях ці токсичні інгредієнти навряд чи будуть проблемою, але коли ми піддаємося їх впливу регулярно і в комбінаціях, що не були вивчені, неможливо точно виміряти ризику. І хоча деякі продукти викликають негайні реакції від гострого впливу (головні болі від парів, опіки шкіри від випадкового контакту), при повторному контакті виникають непередбачувані проблеми. Їх постійний вплив збільшує «токсичне навантаження» на організм – кількість хімічних речовин, що накопичуються в тканинах стає критичним. Давайте ж подивимося чим «пригощають» своїх споживачів виробники побутової хімії. А далі на прикладі засобу універсального «Domestos» густий гель і свіжість атлантики, ми розберемо його склад, та вплив цих складників на здоров'я людини. Зовнішній вигляд та склад зображено на рис. 1 та рис. 2.



Рисунок 1 – Зовнішній вигляд універсального засобу для прибирання

Отже згідно з маркуванням засіб містить <5% гіпохлорит натрію, неіоногенні ПАВ, мило, запашник.

Гіпохлорит натрію має антисептичні та дезінфікуючі властивості. Використовується як побутовий та промисловий відбілювач і дезінфектант, засіб очищення і знезараження води, окисник для деяких процесів промислового хімічного виробництва. Хімічна небезпека: речовина розкладається при розігріві, при контакті з кислотами і під впливом світла з

утворенням токсичних та їдких газів, в тому числі і хлору . Речовина являється сильним окислювачем та бурно реагує з горючими матеріалами і відновлювачами призводячи до небезпеки пожежі та вибуху. Водний розчин являється сильною основою, він бурно реагує з кислотою і корозійно-агресивний. Агресивний у відношенні з металами. Гіпохлорит натрію може всмоктуватись в організм при вдиханні та через рот.

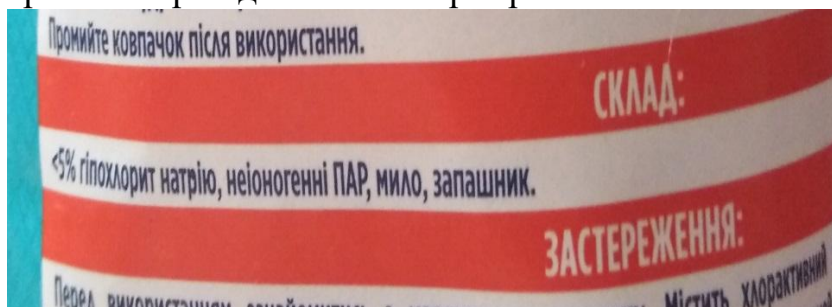


Рисунок 2 – Склад універсального засобу для прибирання

Вплив короточасної дії реагенту на організм:

- речовина викликає подразнення очей, шкіри та дихальних шляхів;
- має роз'їдаючу дію при ковтанні;
- вдихання може визивати отік легень.

Ефект може буде відстроченим. При довгочасній або багаторазовій дії контакт може визвати сенсibiliзацію шкіри.

Симптоми дії гіпохлориту натрію:

- при вдиханні – кашель, затруднене дихання, віддишка, болі в горлі.
- при попаданні на шкіру – почервоніння, біль, опіки, пухирі.
- при проковтуванні – біль в животті, пекучі відчуття в шлунку, шок або колапс, втрата свідомості, рвота.

Неіоногенні ПАВ – це поверхнево-активні речовини, молекули яких у водних розчинах не здатні до дисоціації на іони. Як і будь-яка «хімія», також впливає на організм і природу. Але їхня перевага – 100% розкладання. Синтетичні ПАВ відносяться, в основному, до 3-го та 4-го класу небезпеки, тобто є помірно- та малотоксичними речовинами та чинять подразнюючу дію на шкіру та слизову оболонку органів дихання та очей [2].

Головний мінус мила був завжди і залишився зараз – воно містить в собі луг, котрий негативно впливає на шкіряний покрив людини (пошкоджує шкірний жир).

Мило добре піниться і гарно очищає, бо має в своєму складі луги. Але через них з'являються деякі побічні ефекти, такі як:

- мило змиває жирову плівку, котра знаходить на шкірі і захищає її від проникнення бактерій. А для повного відновлення плівки потрібно не менше 24 годин;
- через луг шкіра стає сухою та лушиться, втрачає свою вологість та еластичність;

- на поверхні шкіри є білок Лізоцим, котрий зупиняє проникнення шкідливих бактерій в організм через шкіру. Луг з мила крім шкірного жиру може розрушити ще й цей білок. На його відновлення треба також 1-2 доби.

Запашник – це невизначена речовина, ще одна проблема, що при додаванні запашки та барвника часто не вказують, що за речовина у складі. Часто ми зустрічаємо «натуральний аромат», Parfume, Colorant.

Розшифрувати, що за речовина ховається під цим позначенням не можливо.

Тому ми не можемо ствердно сказати, що у мене алергія на запашник ківі, або малини. Бо цей колір і запах можна передати різними речовинами. Одна з них буде менш токсична, інша більш.

Синтетичні ароматизатори можуть викликати головний біль, запаморочення, кашель, блювоту.

Хімічні ароматизатори можуть містити до 1000 компонентів, більшість з яких канцерогенні. І неможливо дізнатися, які це хімічні речовини, тому що на етикетці це буде позначено одним словом, наприклад, парфуми [3].

Отже, якщо дотримуватися інструкції, уважно вивчати склад засобів і робити все для своєї безпеки (вибирати найменш агресивні продукти; мити посуд і підлогу в рукавичках; знати слабкі сторони свого здоров'я), можна звести до мінімуму можливі негативні наслідки.

Список використаних інформаційних джерел

1. Актуальність безпеки побутової хімії для Людини і Природи [Електронний ресурс] // ЕКОМАГ. – Режим доступу: http://ekomag.te.ua/index_artic5.php. – Дата звертання 03.03.2019. – Назва з екрану.

2. Безпечна побутова хімія для Вас і Природи [Електронний ресурс] // ЕСО. Lviv.ua. – Режим доступу: <http://www.eco.lviv.ua>. – Дата звертання 03.03.2019. – Назва з екрану.

3. Вихопень Н. Зброя «чистого» ураження [Електронний ресурс] // Інформатор. – Режим доступу: <http://informativ.lviv.ua/b/index.php/2011-07-22-11-06-57/2011-04-19-10-37-16/item/70-natalya-vihopen>. – Дата звертання 03.03.2019. – Назва з екрану.