

НЕОБХІДНІСТЬ ПОСИЛЕННЯ ВИМОГ ДО БЕЗПЕКИ ІМПОРТОВАНОГО МЕТАЛЕВОГО ПОСУДУ

Кочіш М.М., гр. К10-1

Наукові керівники: д-р біол. наук **О.А. Лихолат**,
канд. хім. наук **О.В. Вишнікіна**
Академія митної служби України

Металогосподарчі товари – це товари, які виготовлені з металів і використовуються в господарських цілях. Легкий і блискучий посуд з нержавіючої сталі є найпопулярнішим на ринку металогосподарчих товарів. Найбільш якісною вважається сталь 18/10 (18% Cr, 10% Ni, 0,12% C), що має високу щільність – 7,8 г/см³. Завдяки цьому поверхня металевого виробу практично не містить мікропор, а значить, бруду і мікробів не накопичуються. До того ж, така сталь дуже тверда і зносостійка, механічні пошкодження на ній просто не утворюються. Ніяких подряпин, відколів та інших дефектів, не виникає корозії, іржі і окислювальних реакцій на поверхні.

Україна є одним із світових лідерів експорту сталі (займає третє місце). Експорт товарів за кодом 72 за УКТЗЕД в 2011 році склав 18478368 тис. доларів США. Україна експортує сталь в: країни Близького Сходу, Європи, СНД, Азії, Африки, Америки.

Аналіз ринку показав, що в Україні є дуже великий потенціал для виробництва металогосподарчих товарів з сталі 18/10, але більша частина товарів китайського виробництва. Часто це продукція, вироблена за ліцензіями європейських виробників (фірми: Krauff (Німеччина), Hemfler (Австрія), BergHOFF (Бельгія), Wegner (Австрія): це найбільш популярні на ринку товари, мають хороший естетичний вигляд, задовільну якість.

Незважаючи на високі гігієнічні властивості металевого посуду, в деяких випадках він загрожує здоров'ю людини: для здешевлення продукції деякі несумлінні виробники використовують неякісну сталь, в їжу, приготовлену в такому посуді, потрапляють іони Ni, Cr, Cu, що є токсичними для організму, впливають на нервову, травну та серцево-судинну систему. У їжі з'являється характерний металевий присмак.

Тому, при здійсненні митного огляду митники повинні приділяти особливу увагу сертифікатам безпеки на подібну продукцію, походженню товару, для запобігання негативного впливу на здоров'я українського споживача.

ВИЗНАЧЕННЯ ЛЮФІЛЬНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ НАТУРАЛЬНОЇ ШКІРИ

Кравченко В.О., гр. ТКМ-17

Науковий керівник – д-р техн. наук, проф. **В.О. Захаренко**
Харківський державний університет харчування та торгівлі

Відомо, що волога в шкірі представлена в різних формах зв'язку, тобто представимо 24-годинну намоочуваність B_{24} як

$$B_{24} = W_k + W_{св}, \quad (1)$$

де W_k – капілярна волога; $W_{св}$ – волога гідратації, тобто зв'язана волога.

Вологу, що заповнює капіляри і пори, не важко записати через пористість Π , якщо врахувати, що $m = cV_0$ (m – маса зразка, c – уявна густина, V_0 – об'єм зразка):

$$W_k = \frac{\rho_a V_a}{\rho_n V_n}, \quad (2)$$

де c_v – густина води; c_s – густина сухої речовини шкіри (дійсна густина шкіри).

Враховуючи, що об'єм капілярної води в порах дорівнює об'єму пор, а об'єм сухої речовини (без пор) шкіри дорівнює різниці об'єму зразка і об'єму пор, отримаємо

$$W_k = \frac{\rho_a}{\rho_n} \cdot \frac{m}{1-m}, \quad (3)$$

Ця формула дозволяє знаходити граничне значення капілярної вологи, якщо відома пористість. Для знаходження вологи гідратації W_r – граничного значення зв'язаної вологи запишемо її наступним чином:

$$W_{св} = \frac{\rho_a}{\rho_n} \cdot \chi. \quad (4)$$

Формула показує, що кількість зв'язаної води не визначається пористістю, а залежить від густини сухої речовини (дійсної густини) і коефіцієнта гідрофільності χ .

Таким чином, кількість зв'язаної вологи не залежить від пористості або топографічної ділянки. Якщо поділити (4) на (3), то отримаємо формулу для визначення χ

$$\frac{W_{на}}{W_k} = \frac{\chi(1-m)}{m}. \quad (5)$$

Ця формула дозволяє визначати коефіцієнт гідрофільності шкіри.