

17. Фізичні основи товарознавства

Богдан Гордісвич, Валерій Литвиненко, Владислав Семенюк, Світлана Літвинчук

Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

Вступ. З фізикою пов'язано багато професій у найрізноманітніших сферах діяльності людини. Вона використовується у галузі медицини, механіки та машинобудування, енергетиці, металургії, гірничій промисловості, автоматиці та електроніці, високих технологіях і, звісно, в товарознавстві також.

Матеріали та методи. Об'єктом досліджень є харчові та промислові товари. При цьому застосовуються органолептичні методи оцінки показників якості товару. Це методи визначення значень показників ідентифікації за допомогою органів чуття людини (зору, запаху, смаку, слуху, дотику), що безпосередньо пов'язані із фізичними процесами. Залежно від органів чуття і визначуваних показників, що використовуються, розрізняють наступні підгрупи органолептичних методів: смаковий, нюховий, дотиковий, слуховий і візуальний.

Результати та обговорення. Органолептичні методи фахівці вважають класичними і застосовують при оцінці продовольчих і непродовольчих товарів (парфумерно-косметичних, ювелірних, художньо-декоративних товарів, одягу, посуду тощо), для визначення естетичних та ергономічних показників якості товарів (смаку, запаху, консистенції, кольору, зовнішнього вигляду тощо). За його допомогою оцінюється кінцева харчова продукція, сільськогосподарська сировина. Органолептичні методи найбільш прості і базуються на безпосередньому сприйманні властивостей товару без додаткових засобів. Але обґрунтованість висновків експертів можна підвищити завдяки можливості використання ними деяких технічних засобів (мікроскоп, лупа), що посилюють інформативність експертів через їх органи чуттів.

Візуальний метод полягає у аналізі товару неозброєним оком або за допомогою оптичного приладу. Він використовується для визначення зовнішнього вигляду, форми, кольору, блиску, прозорості та інших характеристик.

Оскільки з фізичної точки зору очі людини є аналізаторами, то вони дозволяють отримати багато інформації про навколишнє середовище і визначити на око відстань, тривимірне положення предметів і людей, швидкість, лінію вертикалі і кут нахилу предметів до неї, яскравість і колір, їх зміни за часом і напрямком, інші властивості предметів, у тому числі товарів. Отже, око людини являє собою природну оптичну систему, оскільки зорове відчуття виникає при подразненні закінчень очного нерва продуктами розпаду світлочутливого речовини, що знаходиться в сітківці ока.

Слуховий метод товарознавці використовують під час визначення якості посуду із скла, кераміки, музичних товарів, радіоелектронної апаратури. Людина здатна чути звук у діапазоні звукових хвиль від 16 Гц до 20 кГц. При поширенні звукових хвиль розрізняють висоту та інтенсивність звуку. Висота звуку залежить від частоти коливань, а інтенсивність – від їх амплітуди. Звук характеризується періодом коливань, довжиною хвилі, амплітудою коливань. Людина здатна сприймати висоту, гучність і тембр звучання. Так, звук при ударі (скло і кераміка) дозволяє встановити справжність товару, а звучання музичних інструментів і аудіотехніки характеризує якість виконання основної функції.

Висновки. Не даремно для вступу на спеціальність «Товарознавство» потрібні деякі знання з фізики. Фахівець у цій справі має аналізувати та давати оцінку якості товару за всіма параметрами, і фізичні параметри не виключення.