

ВИЗНАЧЕННЯ НЕОБХІДНОСТІ ЕКСПЕРТИЗИ ПОЛІМЕРІВ

Жигир А.М., гр. ТТ – 39

Наукові керівники: д-р техн. наук, проф. **Головка М.П.**,
ст. викл. **Акмен В.О.**

Харківський державний університет харчування та торгівлі

Сучасний науково-технічний прогрес, як закордоном так і в Україні, неможливий без застосування нових матеріалів – полімерів, бурхливий розвиток яких почався з відкриття реакції полімеризації. Великий вклад в науку щодо вивчення полімеризації вніс І.В. Галустян, який займався вивченням особливих видів ізомерії, де речовини однакового складу відрізняються молекулярною масою. Однак пізніше з винаходом синтетичних полімерів, уявлення про процес полімеризації було змінено у цьому велика заслуга вченого Кучерова. Саме він заклав основу промислового синтезу складних та простих вінілових ефірів, а також встановив, що вуглеводи ацетиленового ряду легко полімеризуються з утворенням циклічного ряду із утворенням циклічних вуглеводів ряду бензолу. Зараз полімерні маси використовують для виготовлення посуду, іграшок, галантерейних виробів, побутових меблів, у якості ізоляторів та ін., і у багатьох випадках, можуть замінювати метали. Але прогнози про те, що пластмаси майже повністю витіснять метали, не збулися через їх недоліки: невисоку міцність, невисокий температурний режим експлуатації, порівняно високу вартість багатьох із них та ін.. Багато полімерних товарів імпортуються із-за кордону. Тому експертне дослідження властивостей полімерів, як основного структурного елементу пластмас та їх безпечності у готових виробках є актуальним.

При дослідженні властивостей полімерів виявлено, що суттєвим недоліком деяких з них є виділення у процесі полімеризації та подальшої експлуатації токсичних речовин. Так при використанні полістиролу для виготовлення посуду харчового призначення слід враховувати наявність у ньому залишкового мономера. При виготовленні продукції з поліформальдегіду технологічний процес виробництва повинен включати стадію його стабілізації, що зводиться до блокування кінцевих гідроксильних груп і введення антиоксидантів, які запобігають термоокислювальній деструкції, при якій виділяється отруйний маломірний формальдегід.

Таким чином, не зважаючи на позитивні властивості полімерів слід проводити експертизу на наявність токсичних виділень у готових виробках, що завозяться на територію України із-за кордону, особливо це стосується виробів, що використовуються для споживання їжі.