

Представлені на рисунку 3 результати визначення показника повноти полімеризації досліджуваного фенолоформальдегідного полімеру показали, що використання модифікаторів не чинить на нього значного впливу. Підвищення показнику повноти полімеризації відбулося всього на 0,8 %. Таке незначне підвищення показника повноти полімеризації в порівнянні з не модифікованим полімером можна пояснити тим, що неорганічний модифікатор каолін має не досить високу молекулярну масу в порівнянні з високомолекулярною епоксидною смолою, але вміст її невисокий та складає всього 3%.

Статистична обробка результатів експерименту показало достовірність при довірчому інтервалі в 95 %. Наступним визначали адгезію не модифікованого та модифікованого полімерів.

Адгезію визначали стандартним методом решітчастого надрізу згідно методики. Не модифікований та модифікований фенолоформальдегідний олігомери наносили пензликом на металеву підкладку; після отвердження олігомеру на покритті підкладки проводили дослідження.

Результати показали, що кращий показник адгезії 2 бали (Незначне відшарування покриття у вигляді дрібних лусочок у місцях перетину ліній решітки. Порушення спостерігається не більш, ніж на 5% поверхні решітки) має зразок, модифікований каоліном, епоксидною смолою та полівініловим спиртом. Трохи нижчий показник – 3 бали (Часткове або повне відшарування покриття вздовж ліній надрізів решітки або в місцях їх перетину. Порушення спостерігається не менш, ніж на 5% і не більш, ніж на 35% поверхні решітки) мав не модифікований фенолоформальдегідний полімер. Застосування модифікаторів, зокрема, епоксидної смоли, сприяє не тільки покращенню адгезії, але й підвищенню міцності та еластичності, а також зниженню крихкості, характерної для фенолоформальдегідних полімерів.

Джерела

1. Джурка Г. Ф., Полімерні композиційні матеріали / Г. Ф. Джурка. – Полтава, 2008 – 58 с.
2. Лабораторний практикум з хімії та технології полімерів. Навчальний посібник для вузів / Колективна праця під ред. Ірени Словіковської – Варшава: Варшавська політехніка, 1999. – 244 с.
3. Пахаренко В. О. Стан галузі виробництва полімерів в Україні / В. О. Пахаренко, С. М. Корнієнко // Вісник державної академії легкої промисловості України. – 1999. – №1. – С. 13-16.
4. Суберляк О. В. Особливості одержання модифікованих фенолоформальдегідних смол. Фізико-хімічні властивості / О. В. Суберляк, Й. М. Шаповал, В. В. Красінський // Хімічна промисловість України. – 2007. – №6. – С. 36-38.
5. Хорошилова Т. І. Високомолекулярні сполуки: підручник / Т. І. Хорошилова, В. О. Хромишев, С. В. Рябов – Мелітополь: Видавництво Мелітопольського державного педагогічного університету імені Богдана Хмельницького, 2013. – 178 с.

Кривець Оксана Михайлівна

Кандидат філологічних наук, доцент

Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»

СТРУКТУРА ТЕРМІНІВ НАНОТЕХНОЛОГІЙ

У роботі досліджено структурні типи термінів складної міждисциплінарної галузі нанотехнологій. Виявлено й схарактеризовано такі типи термінів, як кореневі, похідні, складні, словосполучення, аббревіатури. Доведено, що найпродуктивнішими способами творення термінів є слово- та основоскладання. Ключові слова: термінологія нанотехнологій, структурні типи термінів, терміни-кореневі слова, похідні терміни, терміни-складні слова, терміни-словосполучення, терміни-аббревіатури.

Дослідження структури спеціальних одиниць будь-якої термінології є одним зі складників її комплексного вивчення з метою встановлення особливостей формування та розвитку.

Термінологія нанотехнологій становить надскладну сукупність спеціальних назв, що відбиває систему певних понять цієї міждисциплінарної галузі, до якої належать щонайменше тридцять дві науки: метрологія, біофізика, хімічна фізика, оптика, фізика рідин і газів, термодинаміка, фізика низьких температур, електромагнетизм, фізика плазми, фізична хімія, хімія високомолекулярних з'єднань, хімія твердого тіла, хімія плазми, хімія полімерів, колоїдна хімія, органічна хімія, неорганічна хімія, мінералогія, матеріалознавство, цитологія, молекулярна біологія, біотехнологія, мікромеханіка, електроніка, мікроелектроніка тощо [2].

У термінологічному науковому дискурсі з точки зору структури або будови прийнято виокремлювати такі типи термінів: терміни-кореневі слова, похідні, складні, словосполучення, аббревіатури, символі-слова, моделі-слова [1]. Метою нашої розвідки є розгляд структури термінів нанотехнологій, виявлення специфіки побудови термінів та особливостей розвитку досліджуваної термінології.

Виявлено такі структурні типи термінів нанотехнологій.

1. Терміни-кореневі слова. Корінна непохідна лексика представлена у сфері нанотехнологій переважно одиницями іншомовного походження: *донор, лазер, ліпід, тигель, канал.*

2. Терміни-похідні слова, серед яких виокремлюються суфіксальні (*спіннігування, легування*) та префіксально-суфіксальні (*дезінтегратор, вимірювання, розширювання, розпізнавання*) одиниці. Слід зазначити, що найпродуктивнішим є словотвірний тип із суфіксом *-нн(я)*, за допомогою якого утворюються віддієслівні іменники на позначення опредмеченого процесу дії або абстрактного поняття за назвою дії: *вимірювати – вимірювання, розширювати – розширення, розтягувати – розтягування*. Поширені також словотвірні моделі з суфіксами *-ор, -ація*: *детектор, актюатор, деструкція, десорбція, фільтрація*.

3. Терміни-словосполучення, як і в будь-якій іншій термінології, становлять найбільшу кількість одиниць, що складаються з двох (*зупинка травлення*), трьох (*інтенсивна пластична деформація*), чотирьох (*інтегральна система хімічного аналізу*), та більшої кількості компонентів, які можуть бути ускладнені прийменниками (*система контролю й управління доступом, паспортного та міграційного контролю; хімічне осаження з газової фази при зниженому тиску; дифракційне визначення середнього розміру областей когерентного розсіяння*) та містити терміни з двома основами (*вектори на основі наноматеріалів*). Виявлено також терміни-словосполучення, які мають у своєму складі власні імена: *бар'єр Шоттки, сила Казимира, зона пластика Френеля*.

4. Терміни-складні слова особливо широко використовуються у сфері нанотехнологій, оскільки вони точніше називають предмети, явища, процеси, відображають всі їхні ознаки, передають два значення в одному слові, тобто конденсують спеціальне поняття. Складні терміни нанотехнологій утворюються шляхом поєднання в одній лексичній одиниці двох або більше повнозначних слів. Значну частину цих термінів становлять спеціальні назви, утворені внаслідок поєднання терміноелементів греко-латинського походження з іменниковою або прикметниковою основами: *біоміметика, нанореактор, наоіндустрія, піроелектрик, нанопорошок, мікрочастка, світлодіод, ультрадисперсний, плазмохімічний, гідротермальний*. Певну частину термінів-складних слів сфери нанотехнологій становлять одиниці, утворені поєднанням іменникової та дієслівної, ускладненої суфіксом, основ: *зародкотворення, світлорозсіювання, дельта-легування, електроміграція*. Наявні також терміни, що є результатом поєднання займенникової та іменникової основ: *самозбирання, самоорганізація*. Трикомпонентні складні терміни, утворені з основ різної частининомовної приналежності, представлені незначною кількістю одиниць: *біонанотехнологія, фотополімеризація, блок-співполімер*.

5. Терміни-аббревіатури. Короткі назви спеціальних понять є виразною ознакою термінології, оскільки забезпечують зменшення обсягу тексту, водночас зберігаючи інформативну насиченість. У сфері нанотехнологій виокремлюється два типи термінів-аббревіатур: ініціальні, утворені з початкових літер слів складної назви – *СТМ (скануючий тунельний мікроскоп), ФІС (фотонна інтегральна схема)*, та комбіновані, що складаються з цілих слів та літер перших слів складної назви – *БіоМЕМС, ЛІГА-технологія, ДНК-мікрочіп, РНК-інтерференція, технологія виготовлення модульних монолітних МЕМС*.

Отже, дослідження структурних типів термінів нанотехнологій демонструє, що в утворенні спеціальних назв цієї галузі задіяні різні способи словотворення: суфіксація, префіксація, складання основ, утворення словосполучень, аббревіація. Найпродуктивнішими способами є слово- та основоскладання, за допомогою яких у сфері нанотехнологій виражають всі ознаки або властивості спеціальних понять. Перспективним вважаємо вивчення інших способів творення термінів надскладної міждисциплінарної галузі нанотехнологій.

Джерела

1. Васенко Л. А., Дубічинський В. В., Кринець О. М. Фахова українська мова. Навчальний посібник. Київ: Центр учбової літератури, 2017. 272 с.
2. Комарова Л. О., Залеський С. М. Нанотехнології. Українсько-англійський словник-довідник концептуальних понять. Київ: ВІКНУ. 2011. 416 с.

Петрик Сергій Сергійович

Національний університет «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка

ЗБЕРЕЖЕННЯ ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ ТА СТАЛИЙ РОЗВИТОК ЕКОЛОГІЇ ЛОСИНІВСЬКОЇ ГРОМАДИ

Досліджено природні ресурси та сталий розвиток екології на окремій території. Розроблено стратегії розвитку екології та довкілля. Ключові слова: екологія, екологічне середовище, аспекти екології.

Сучасний світ стикається з численними екологічними проблемами, які загрожують якісному функціонуванню природних екосистем та людському благополуччю. Забруднення повітря та води, втрата біорізноманіття, зміни клімату – це лише кілька з проблем, що вимагають негайного уваги та вирішення. Негативний вплив антропогенної діяльності та неефективного використання ресурсів викликає загрозу для екосистем та життя на планеті в цілому.