

Юрій Іщук¹, Євген Кобилянський¹, Світлана Коваленко², Богдан Ярмолюк¹
¹УкрНДІНП "МАСМА", м. Київ
²НДПАСУтрансгаз, м. Харків

ОСНОВНІ ПОНЯТТЯ ТА КЛАСИФІКАЦІЯ МАСТИЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ

© Іщук Ю., Кобилянський Є., Коваленко С., Ярмолюк Б., 2004

Запропоновано термінологічну класифікацію мастильних матеріалів. Терміни опрацьовано статистико-аналітичним методом, поєднаним з комплексним аналізом фізико-хімічних та споживчих властивостей зазначених матеріалів. Розроблену терміносистему мастильних матеріалів узгоджено з терміносистемою базових нафтохімічних термінів.

Terminological classification of lubricants is proposed. Statistical-analytical method of working the terms was taken as a principle being combined with complex analysis of physical-chemical and consumption properties of materials designated.

Сьогодні в нашому суспільстві існують проблеми формування української науково-технічної термінології. Ставши в 1989 р. державною, українська мова ще й досі не набула статусу мови української науки і техніки, робочою мовою на виробництві та в природничо-технічній освіті, тобто у сферах, які визначають науково-технічний прогрес і перспективи подальшого розвитку України. Довге панування в цих сферах мови російської призвело до того, що навіть багато представників науково-технічної інтелігенції, які володіють літературною українською мовою, мають проблеми з використанням її у своїй професійній діяльності. Причина тут не лише в численних соціальних, але і в суто психологічних чинниках: сфера і мова, яка обслуговує цю сферу, поєднані численними стійкими нейролінгвістичними зв'язками, які творять своєрідну інерційну систему. Відомо, що людина легко засвоює і запам'ятовує перше почуте нею слово, а потім перевчити її дуже важко. Тому із лекції в лекцію, зі статті в статтю, із документа в документ продовжують "гуляти" в паперовому та ефірному морях суржикові конструкції й терміни-покручі. Загадкою людської психології є й те, що багато носіїв лінгвістичної химери не бажають говорити правильно. Ніщо ми так не цінуємо, як власні помилки. Тому починати треба *ab ovo*, тобто із засвоєння правильної термінології ще зі шкільної лавки. Але для цього в багатьох галузях науки і техніки треба ці терміни створити.

Стандартами ДСТУ 1.5 [1] та ДСТУ 3966 [2] уперше у вітчизняній практиці закріплено систему вимог до стилю українських нормативних документів. Вони ґрунтуються на традиціях української літературної мови та на рекомендаціях відомих українських мовознавців і термінологів. На підставі цих стандартів розроблено узгоджену з чинним правовим систему правил, яка регламентує стиль українських наукових і нормативно-технічних документів [3, 4]. Оскільки більшість українських нафтохімічних термінів розробляли переважно в першій половині 90-х років, а значну їх частину взагалі ще не унормували, то відповідне доопрацювання нафтохімічних термінів є нагальною потребою сьогодення.

У цій статті викладено результати дослідження застосування в нормативних документах і в науково-технічній літературі термінів "мастильний матеріал", "мастило" та похідні від них термінів і запропоновано термінологічну класифікацію цих понять, узгоджену з сучасними тенденціями і правилами української мови та термінології. Терміни опрацьовано статистико-аналітичним методом, поєднаним з комплексним аналізом фізико-хімічних і споживчих властивостей позначених ними матеріалів. Визначення термінам надавали згідно з вимогами додатка Г ДСТУ 3966 [2]. Для побудування єдиної терміносистеми було сформовано таке принципове положення: визначення терміна, позначеного іменником, утвореним від дієслова, має містити сукупність споживчих і/чи якісних характеристик, що визначають його використання певним чином (за функційним призначенням).

У лексичі сучасної науково-технічної мови термін "мастити" та похідні від нього іменникові терміни "мастильний матеріал" і "мастило" є досить поширеними. Ці терміни унормовано національними стандартами [5–7], українським покажчиком ключових термінів до Міжнародної патентної класифікації [8], чинним перекладом Міжнародної класифікації товарів і послуг для реєстрації знаків [9], Державним класифікатором нормативних документів ДК 004 [10], численними словниками й посібниками [11–18]. Проте доволі часто фахівці застосовують ці терміни як синоніми, не розрізняючи їх. Так, термін "мастило" у значенні будь-якої речовини чи матеріалу, призначеного для змащування поверхонь тертя, тобто як синонім до терміна "мастильний матеріал" подають словники [11, 13–17] і застандартизовує ДСТУ 3447 [5]. Понадто, згадані академічні видання, а за ними й деякі автори навчальних посібників [12] застосовують термін "мастило" для позначення "олив", творячи таким чином зі своєї некомпетентності абсолют. Фахівці, чия

професійна діяльність пов'язана з нафтопереробкою та нафтохімією [6, 7, 18], розрізняють ці поняття, і цей розподіл застандартизовано в ДСТУ 3437 [6] та ДСТУ 2823 [7]:

Термін	Визначення терміну	Джерело
Мастильний матеріал	Матеріал, який підводять (наносять) до поверхні тертя для зменшення сили тертя і зношування	[7]
Мастило	Пластичний матеріал, який являє собою структуровану загусником оливу, застосовується для зменшення тертя, консервації виробів та герметизації ущільнень	[6]

То що таке “мастильний матеріал” та “мастило” і чи є ці терміни синонімами?

За етимологічними дослідженнями дієслово “мастити” і похідні від нього іменник “мастило” та прикметник “мастильний” для української лексики є автентичними. Як встановлено в [19], вони походять від слів “масть” (мазь, жир), “мазати”, “мазюкати”, “мазкий” і здавна мають споріднені слова в багатьох як сучасних, так і стародавніх європейських мовах, починаючи з індоєвропейської: “mag” (місити, обмазувати) та старослов'янської: “масть” (мазь, миро, олія, жир). У польській мові “maść” – це мазь, у чеській, словацькій та словенській “mast” – мазь, жир, у сербській “mást” – мазь, жир, у бретонській “meza” – місити, у вірменській “masanım” – прилипати. Крім того, в чеській мові “mazat(i)” – мазати, у латиській “(iz)miðzet” – бруднити тощо. Тобто, виходячи з етимології слова, прикметником “мастильний” позначають будь-який матеріал, яким можна щось мастити, намастити, змастити чи також забруднити, а іменник “мастило”, споріднений з іменниками “жир”, “мазь”, означає густу, подібну до жиру чи мазі речовину, якою щось мастять чи змащують, обмазуючи чи намазуючи на поверхню.

Ієрархію термінів “мастильний матеріал”, “мастило” та їхніх похідних наведено на схемі. Визначення термінів подано в таблиці. Згідно з обраним принципом розроблену для мастильних матеріалів терміносистему побудовано на підставі класифікації матеріалів за сукупністю таких функційних характеристик:

- за фізичними ознаками (фізичним станом), сукупність яких дозволяє окреслити певну сферу й технологію застосування мастильного матеріалу;
- за компонентним складом (видом базової компоненти, загусника тощо), який визначає умови застосування мастильного матеріалу (температура, тиск, хімічний склад речовини, що змащується, навколишнє середовище тощо).

Оскільки фізичний стан мастильного матеріалу є першою похідною його природи й сукупності фізико-хімічних властивостей, то в терміносистемі цей показник прийнято як один з найважливіших чинників, що визначає сферу та технологію застосування матеріалу. Як показано на схемі, мастильні матеріали термінологічно розподілено на тверді, пластичні, рідинні та газуваті, а термін “мастило” є синонімом саме “пластичного мастильного матеріалу”.

Пластичні (мастила) та рідинні мастильні матеріали – найпоширеніші з усіх видів мастильних матеріалів. Їх виготовляють, здебільшого, на основі нафтових та синтетичних олив. Останнім часом у зв'язку з підвищенням екологічних вимог, зокрема, до продуктів нафтопереробки та нафтохімії, спостерігається світова тенденція до виготовлення пластичних і рідинних мастильних матеріалів на основі олій, насамперед ріпакової, соєвої, пальмової, генетично модифікованої соняшникової та деяких інших [20].

Подальший розподіл у кожній групі зроблено доповненням групового терміна характерними ознаками, пов'язаними з компонентним складом і природою матеріалів, які цим терміном позначають.

Блок термінів “тверді мастильні матеріали” розподілено на:

- тверді неорганічні мастильні матеріали; цей термін застосовують до таких матеріалів, як графіт, дисульфід молібдену, диселенід молібдену, тальк, нітрид бору тощо;
- тверді органічні мастильні матеріали; цей термін застосовують до твердих олив, мил, восків, пігментів тощо;
- м'які метали – цина (олово), оливо (свинець), цинк, індій, барій;
- полімерні мастильні матеріали – поліетилен, фторопласт, поліамід тощо;
- хімічні та гальванохімічні покриття – сульфідні, фосфатні, оксидні.

Блок термінів “пластичні мастильні матеріали” або “мастила” розподілено за типом загусника:

- мастила на мильних загусниках (прості та комплексні мила);
- мастила на вуглеводневих загусниках (переважно, тверді оливи);
- мастила на неорганічних загусниках (аеросил, модифіковані глини тощо);
- мастила на органічних загусниках (полісечовина, високодисперсний перфторполіетилен, сажа, пігменти тощо);
- мастила на надлужних загусниках (колоїдний карбонат кальцію, модифікований сульфонатами та алкілсаліцилатами).

Крім загусників мастила містять також різноманітні функційні добавки та наповнювачі.

Родо-видова побудова блоку "пластичні мастильні матеріали" не суперечить сучасним принципам класифікування самих мастил, викладеним у [21].

Блок термінів "рідинні мастильні матеріали" поділено на дві термінологічні групи:

– мастильні оливи; цим терміном позначають нафтові і синтетичні оливи та хімічно модифіковані олії, що містять різні функційні добавки;

– мастильні рідини; цим терміном позначають дисперсні системи, переважно, емульсії або однорідні рідини на неолівній основі, що розчиняються у воді (моно-, ди- і триосновні спирти, естери тощо), що містять різні функційні добавки.

Блок термінів "газуваті мастильні матеріали" поділено також на дві групи:

– мастильні гази; цей термін застосовують до таких газуватих матеріалів, як аргон, пара гасу, газуваті галогеністи та сірчисті сполуки (дихлорметан і трихлорметан), суміш сірководню з дисульфідом вуглецю тощо;

мастильні аерозолі; за видом розпиленого мастильного матеріалу поділяються на дві підгрупи:

– тумани; цим терміном позначають аерозолі, у яких дисперсною фазою є рідинний мастильний матеріал;

– дими; цим терміном позначають аерозолі, у яких дисперсною фазою є твердий мастильний матеріал.

Як видно з наведених у статті матеріалів, розроблену терміносистему, як і терміносистему базових нафтохімічних термінів [22], узгоджено з відповідною хімічною класифікацією матеріалів. Разом з тим, така класифікація не заперечує можливості подальшого розподілу мастильних матеріалів тієї чи іншої групи за більш конкретною сукупністю експлуатаційних характеристик. Завдяки системному статистико-аналітичному підходові запропоновані терміни однозначно характеризують певні матеріали і, не порушуючи української лексики, дають змогу установити чітку кореляцію з іншомовними відповідниками.

1. ДСТУ 1.5:2003. Національна стандартизація. Правила побудови, викладення, оформлення та вимоги до змісту нормативних документів (ISO/IEC Directives, part 2, 2001, NEQ). 2. ДСТУ 3966-2000. Термінологія. Засади і правила розроблення стандартів на терміни та визначення понять. 3. Українська ділова мова: практичний посібник на щодень / Уклад.: М.Д. Гінзбург, І.О. Требульова, С.Д. Левіна, І.М. Корніловська; за ред. д-ра техн. наук, проф., акад. УНГА М.Д. Гінзбурга. – Харків: Торгсінг, 2003. – 592 с. 4. Гінзбург М. Десять відомих правил українського ділового та наукового стилю, зведені в систему // Стандартизація, сертифікація, якість. – 2004. – № 2. 5. ДСТУ 3447-96. Системи та пристрої змащувальні. Терміни та визначення. 6. ДСТУ 3437-96. Нафтопродукти. Терміни та визначення. 7. ДСТУ 2823-94. Зносостійкість виробів тертя, зношування та мащення. 8. Показчик ключових термінів до 6-ої редакції Міжнародної патентної класифікації / Державне патентне відомство України. – Київ, 1997. – Т. 1 – 265 с., Т. 2 – 251 с. 9. Міжнародна класифікація товарів і послуг для реєстрації знаків (7-а редакція). Частина 1. Абетковий перелік товарів і послуг / Державне патентне відомство України. – Київ, 1997. – Т. 1 – 232 с., Т. 2 – 272 с. 10. ДК 004-2003. Український класифікатор нормативних документів (ICS: 2001, IDT); 11. Великий тлумачний словник сучасної української мови / Уклад. і голов. ред. В.Т. Бусел. – К.: Ірпінь: ВТФ "Перун", 2001. – 1440 с. 12. Базелюк І.І., Величко Л.П., Титаренко Н.В. Довідкові матеріали з хімії. – К.: Ірпінь: ВТФ "Перун", 1998. – 244 с. 13. Російсько-український словник наукової термінології: Математика. Фізика. Техніка. Науки про Землю та Космос / В.В. Гейченко, В.М. Завірюхіна, О.О. Зеленюк та ін. – К.: Наук. думка, 1998. – 892 с. 14. Російсько-український словник наукової термінології: Біологія, хімія, медицина / С.П. Вассер, І.О. Дудка, В.І. Єрмоленко та ін. – К.: Наук. думка, 1996. – 660 с. 15. Великий російсько-український політехнічний словник / За ред. О.С. Благовещенського. – Київ: Чумацький шлях, 2002. – 749 с. 16. Російсько-український словник: 160 000 слів / Уклад.: І.О. Анніна, Г.Н. Горюшина, І.С. Гнатюк та ін.; За ред. д-ра філол. наук, проф. В.В. Жайворонка. – К.: Абрис, 2003. – 1404 с. 17. Пономарів О.Д. Культура слова: Мовностилістичні поради: Навч. посібник. – К.: Либідь, 1999. – 240 с. 18. Лебедев Є.В., Іщук Ю.Л., Братичак М.М. Словник з мастильних матеріалів і техніки мащення. – Львів: Львівська політехніка, 2003. – 564 с. 19. Етимологічний словник / Ред. кол. О.С. Мельничук (гол. ред.) та ін. / ін-т мовознавства ім. О.О. Потебні. – К.: Наукова думка, 1989. – Т. 3 – 552 с. 20. Біорозщеплюваність нафтопродуктів і проблеми біосфери / Ю.Л. Іщук, Є.В. Кобилянський, Б.Ф. Кочірко та ін. // Нафт. і газова пром-сть. – 2004. – № 1. – С. 57–60. 21. Нова класифікація мастил за експлуатаційними властивостями / Ю.Л. Іщук, Є.В. Кобилянський, О.Р. Кравченко та ін. // Нафт. і газова пром-сть. – 2004. – № 2. – С. 53–55. 22. Гінзбург М., Іщук Ю., Кобилянський Є., Коваленко С., Ярмолюк Б. Українська нафтохімічна терміносистема // Вісник НАН України, у друці. 23. Encyklopedia techniki. Chemia / Red.naczelny mgr. inż. H. Chmielewski // Warszawa: Wyd. naukowo-techn., 1965. – 850 s. 24. Химическая энциклопедия в 5 томах / Гл. ред. И.Л. Кнунянц. – Москва: Сов.энциклопедия / Большая Росс. энциклопедия. – 1988–1998. 25. Химический словарь на 6 языках. Англо-немецко-испанско-французско-польско-русский / Под ред. С. Собецкой, В. Хоинского и П. Майорок. – Warszawa: Wyd.naukowo-techn., 1966. – 1325 s.