



## КУЙБИДА

**Віктор Віталійович,**

канд. біол. наук, доц. кафедри  
біології та методики навчання,  
директор Інституту фізичного  
виховання та природознавства  
ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький  
державний педагогічний  
університет імені Григорія  
Сковороди»  
(м. Переяслав-Хмельницький)

### СТАНОВЛЕННЯ ТА ХАРАКТЕРИСТИКА НАРОДНИХ ФІЗИКО-ХІМІЧНИХ ТЕРМІНІВ

*У статті розглянуто проблему становлення народних фізичних і хімічних термінів та їх характерні особливості. Порівняно з ботанічними, зоологічними, географічними термінами вони мають бідні синонімічні ряди. Відносно молодий вік цих народних термінів і недостатній вплив природного термінологічного відбору обмежують їх широке використання у сучасній науковій термінології.*

*В статье рассмотрено становление народных физико-химических терминов, и их характерные особенности. По сравнению с ботаническими, зоологическими, географическими терминами они имеют бедные синонимические ряды. Относительно молодой возраст народных терминов и недостаточное влияние естественного терминологического отбора ограничивают их широкое использование в современной научной терминологии.*

*The article deals with the process of formation of folk physical and chemical terms and some their features. In comparison with botanic, zoologic, geographic terms they have weak synonymic rows. Comparatively young age of folk terms and insufficient impact of natural terminological selection determine their wide usage in contemporary scientific terminology.*

#### **Постановка проблеми.**

Історія розвитку термінологічних систем фізики та хімії є частиною культури кожного народу і всього людства. Перші фізичні та хімічні знання і практика дали поштовх розвитку цивілізації, а її поступ супроводжувався неперервним прогресом цих галузей. Історія становлення фізико-хімічної

термінології віддзеркалює зміни матеріальної та духовної культури народу, залежно від розвитку економіки, політики, суспільних відносин.

Спеціальна природнича термінологія має бути зрозумілою і доступною представникам різних країн, тобто, наближеною до міжнародної номенклатури. Разом з цим, науковій номенклатурі притаманні національні особливості. Багатий термінологічний матеріал слід враховувати в науці і у навчальному процесі, збалансувавши народну і наукову складові. На важливості збереження балансу між національним та міжнародним ще у 1903 р. наголошував автор системи українських назв неорганічних сполук В. Левицький "В твореню термінів хемічних треба узгляднити не лиш сторону язикову, але також і сторону меторичну, се є треба звернути увагу на будову даної сполуки. Через се творять ся усякі труднощі; запобігти їм не така легка справа, бо через се або одна або друга сторона термінольоґії хемічної може понести шкоду" [12, с. 1]. Навіть, якщо запозичений термін прижився у науковій сфері народні назви і синоніми вкрай необхідні насамперед у трьох сферах: навчальному процесі на всіх його рівнях (школа – вищий навчальний заклад – підвищення кваліфікації чи перекваліфікація), популяризації досягнень науки і техніки, а також у суто наукових текстах, щоб витлумачити значення терміна чи, уникаючи повторів, урізноманітнити виклад [17, с. 75–76].

На сьогодні генезис фізико-хімічної термінології від народної до наукової не розглядався як самостійний напрям пізнання. Термінологію досліджують переважно лінгвісти, а комплексний аналіз з природничої точки зору не зроблений, хоч аналізована проблема виходить поза межі суто філології, а термінознавство пододало поза вузьколінгвістичні рамки і стало міждисциплінарною галуззю. Досі немає досконалої характеристики народних фізико-хімічних термінів, у зв'язку з чим, обрана тема дослідження є *актуальною* і заслуговує на глибокий аналіз.

#### *Аналіз останніх досліджень і публікацій.*

Наукові основи хімічної номенклатури були закладені комісією французьких хіміків у складі А. Л. Лавуаз'є, Л. Гійтона де Морво,

К. Л. Бертолле та А. Фуркруа у XVIII ст. В Україні низку хімічних термінів (*галун, митель, барва* тощо) у науковий обіг ввели П. Куліш, І. Шарловський та М. Левченко у словниках-роз'ясненнях до журналу "Основа" в 1861–1862 рр. Перші хімічні терміни у дусі народної мови (*глиняк* – "алюміній", *вапнець* – "кальцій", *горчець* – "магній", *солець* – "натрій", *зеленець* – "хлор", *душець* – "азот" тощо) запропонував М. Левченко. На сьогодні із першої української термінології використовують лише назву *вуглець* – "карбон" [1, с. 3–4].

Систему назв хімічних сполук на засадах народної мови і одночасно з ухилом до міжнародної термінології розробив В.Й. Левицький. У 1903 р. він запропонував назви хімічних сполук: *квас* – "кислота", *кисняк* – "сполука металу з киснем", *безводник угля* – "вуглекислий газ"; назви хімічних елементів: *вап* – "кальцій", *сод* – "натрій", *глин* – "алюміній", *крем* – "силіцій"; назви груп хімічних елементів: *хльорники, кисневі, азотники, угольніки, глинніки, мідники, желізники* тощо та ін. [13, с. 2–3]. Номенклатуру неорганічних сполук на інтернаціональній основі у 1905 р. створив інший член Наукового Товариства ім. Шевченка І. Я. Горбачевський [7].

Українська фізична термінологіка бере початок з історичного періоду, коли фізичні знання мали лише практично-побутове застосування. Досліджуючи українську фізичну термінологію, І. Р. Процик зазначила, що уперше термінологічні проблеми в українській мові виникли на початку 60-их рр. XIX ст. у зв'язку з появою науково-популярних творів для освітніх потреб народу. На сторінках петербурзького журналу "Основа" М. Левченко, П. Єфименко, П. Житецький, П. Куліш, М. Костомаров та І. Шарловський підняли проблему глибокого аналізу термінотворення. Вони схематично окреслили способи творення національних терміносистем шляхом: 1) використання потенційно готових ресурсів з фонду народного мовлення; 2) заперечення іншомовних термінів; 3) термінотворення в дусі народної мови. Перші українські творці термінів прагнули виробити найнеобхіднішу для народної освіти термінологію, започаткувавши тим самим народницький підхід у творенні термінології [19, с. 6–7].

З огляду на провідні тенденції термінотворення І. Р. Процик виділила чотири періоди розвитку української фізичної термінології. Серед них: 1) зародження української фізичної термінології, що характеризувалося появою фізичних термінів на сторінках журналу "Основа", нагромадженням термінного матеріалу в Галичині, збиранням і стихійним творенням назв спеціальних фізичних понять у наддніпрянській Україні (друга половина XIX – 10-ті рр. XX ст.); 2) організована і координована робота над творенням та опрацюванням української фізичної термінології (20-30-ті рр. XX ст.); 3) розвиток термінології у річищі радянського мовознавства, зросійщення та її уніфікації з російською термінологією (друга половина 30-их - 80-ті рр. XX ст.); 4) відродження та активізація термінотворчих процесів у незалежній Україні, подальше творення й усталення фізичної терміносистеми (90-ті рр. XX ст.) [19, с. 3; 20]. На думку В. Пілецького, термін *русизм* неточний, бо утворений не від назви держави Росії, а від етноніма Русь, який значна частина сучасних українців услід за М. Грушевським пов'язує із історією України, а не Росії. Тому доречніше використовувати найменування, похідне від сучасної державної назви росіян, – *росіянізм* [17, с. 70].

Зазначені чотири періоди розвитку української наукової фізичної термінології [19] можуть бути доповнені п'ятим – етапом інтенсивного насичення англіцизмами. На сьогодні значна концентрація міжнародної термінології спостерігається у молодих природничих галузях – генетиці, молекулярній біології, біохімії, біофізиці та ін.

Ознаки, що відрізняють сучасний фізичний термін від терміна початку XX століття у дисертаційному дослідженні "Лексико-семантична характеристика сучасної української фізичної термінології (на матеріалі спеціалізованих видань 90-х рр. XX ст.)" (2002) вивчала І. В. Волкова. Наявність великої кількості символів, відантропонімічних назв, аббревіатур, складених термінів у терміносистемі сучасної фізики відрізняє сучасний період розвитку останньої від її характеристик на початку XX ст., коли вага таких термінів була значно меншою.

Це терміни, до складу яких входять символи ( $s$ ,  $p$ ,  $\alpha$  та ін.), які самі по собі не мають жодного змісту:  $s$  – електрони,  $p$  – електрони,  $f$  – електрони,  $sp$  – гібридизація,  $\alpha$  – випромінення,  $\beta^+$  – розпад,  $\beta^-$  – розпад,  $\gamma$  – промені,  $\sigma$  – зв'язок,  $s-s$  – зв'язок та ін.; метричні символи:  $\text{Гц}$ ,  $\text{Ом}$ ,  $\text{мкФ}$ ; відантропонімічні назви: принцип Гамільтона, ефект Кікоїна-Носкова, температура Дебая, ефекти Джозефсона, принципи Д'аламбера-Лагранжа тощо. Для термінології сучасного періоду характерне досить часте використання абревіатур: УФ-промені – ультрафіолетові промені, А.О.М. – атомна одиниця маси, НВЧ резонатор – надвисокочастотний резонатор, що виконують функції термінів.

У фізичній термінології першої третини ХХ ст. переважали однослівні терміни. Потім відбувалося поступове зростання ваги складених двослівних фізичних термінів (*рідкий кристал, нейтральні струми, кратність іонізації* та ін.), збільшення компонентів складених термінів і утворення трислівних словосполучень (*ефективна довжина хвилі, декадний магазин опорів, контактна різниця потенціалів*). У фахових текстах з'явилися навіть чотирикомпонентні терміни (*комплексна площина одиничного радіуса, магнітне поле постійних магнітів* тощо).

По закінченню Другої світової війни і особливо після розпаду Радянського Союзу, поряд із процесом відродження, в українську природничу термінологію дуже інтенсивно ринули англіцизми (американізми), себто слова і словосполучення, позичені з англійської мови або утворені за її взірцями, зокрема, *латентний* – "прихований, неявний"; *варіабельний* – "змінний"; *інтерація* – "взаємодія" *пресинг* – "тиск, натиск"; *рецепція* – "сприйняття" тощо. Необхідність їх використання і місце в різноманітних терміносистемах почали активно обговорювати щойно зі здобуттям незалежності. На думку В. Пілецького у науковій сфері англіцизми найбільше вплинули на термінологію гуманітарних наук і значно поповнили склад науково-технічних й спортивних термінів і менше – природничих [17, с. 73–74]. Однак, слід пам'ятати, що бездумне використання запозичених термінів, якщо є українські відповідники, не лише формує почуття меншовартості рідної мови та неспроможності

української терміносистеми обслуговувати наукову сферу, а й притуплює національну самосвідомість народу і його прогрес в усіх сферах становлення держави.

Систематичні дослідження і розробку природничих термінологій в Україні можна віднести до 70–90-их рр. ХХ ст. Вони пов'язані з діяльністю Наукового товариства імені Шевченка у Галичині та інших інституцій, де склались сприятливі умови для національного руху. Публікація термінологічних розвідок, статей, підручників з фізики українською мовою та термінних матеріалів до них І. Пулюєм, В. Левицьким, П. Огоновським, В. Кучерою, О. Савицьким, О. Смакулою, З. Храпливим та ін. заклала підвалини української фізичної термінології на зламі віків [20].

Подальшим кроком у розробці фізико-хімічної термінології стали праці "Словник хемичної термінології" упор. О. Курило (1923) та "Словник фізичної термінології", зредагований В. В. Фаворським (1932). Для їх створення були використані матеріали, записані із уст народних та виписані із літературних джерел: "Материяли до математичної термінольоґії", "Материяли до фізичної термінольоґії", "Начерк термінольоґії хемічної" В. Левицкий (1902, 1902, 1903), "Уваги о термінольоґії хемічній" І. Горбачовський (1905), "Основи хімії" Р. Кравс-Цегельский (1910), "Мінеральоґія і геольоґія для середніх шкіл" М. Мельник (1911) та ін. [30, 29, 11–13, 7].

У передмові до словника хімічної термінології (1923) пріоритет у дослідженні хімічної термінології О. Курило віддавала В. Левицькому. Його робота [13] містила терміни з неорганічної хімії, тому, що терміни органічної хімії – міжнародні, і їх можна було так, з малими винятками, внести в українську наукову мову. У цій роботі В. Левицький використав способи термінотворення, які ґрунтуються: а) на перекладі чужих термінів на українську мову, наприклад, сполука із міжнародною назвою *ангідрид* названа – *безводником; гідроксил – воднекиснем*; б) українізації міжнародних термінів, шляхом додавання до них відповідних, близьких українській мові відтінків: *хлорид* – названий *хлораком; хлорат – хлораном* і т. д. [13; 30, с. 9].

Через п'ять років у "Словнику природничої термінології та номенклатури" Х. Полонського (1928) було подано тільки ухвалені Секцією... до вжитку природничі терміни, а синоніми не наведено. Винятком стали хімічні назви. Взявши за основу латинські назви хімічних елементів, їх було наближено до міжнародних принципів. Частина хімічних термінів за новою системою суттєво відрізнялася від тих, які були у першому виданні, що упорядкувала О. Курило в 1923 р. Закінчення *ium* латинських назв хімічних елементів тут замінено на українізоване *ій*, а *um* – відкинуто зовсім, наприклад: ***Magnesium*** – **магnezій**, ***Barium*** – **барій**, ***Bromum*** – **бром** і т. д. Латинські терміни лягли в основу назв солей, кислот та інших сполук.

Розглядаючи шляхи творення геологічної термінології, акад. П. А. Тутковський рішуче критикував позицію вчених, які вважали, що української природничої термінології не існує і потрібно "кувати" нові терміни зусиллями вчених тієї чи іншої наукової галузі. Він доводив, що слова не повинні створюватися штучно. Мова є живим організмом, що живе своїм життям, а не є штучним витвором. Усі штучні мови «воляпюки та есперанто» були і залишаться мертворожденими і нежиттєздатними. Природнича термінологія існує серед народу. У передмові до «Словника геологічної термінології (1923 р.) П. А. Тутковський зазначив, що "Неможливо ігнорувати і занедбати словних скарбів, що безперечно існують в народній мові; в ній є дуже гарні і яскраві вирази; треба лише завдати собі труда – ознайомитися з тими скарбами, пильно розшукати і науково-критично вивчити їх" [25, с. 5].

Серед робіт, які використав П. А. Тутковський для створення словника геологічної номенклатури, варто виділити розвідки з географічної термінології, упорядковані С. Рудницьким "Начерк географічної термінології" (1908), "Причинки до географічної термінології" (1913), "Російсько-український словничок термінів природознавства і географії" упорядник К. Дубняк (1917) та "Географічна термінологія, зложена Природничою Комісією Українського Товариства Шкільної Освіти у Києві" (1917) [22, 23, 25]. Перераховані праці містять цінний термінологічний матеріал з біологічної екології. Природнича

термінологія розглянута у праці "Словник природничої термінології" упорядник Х. Полянський, а роботи "Словник технічної термінології" упорядник Ю. Трихвиль та І. Зубков (1930), "Практичний словник виробничої термінології" упорядник І. М. Шелудько (1931), "Словник гірничої термінології" упорядник П. Василенко та І. Шелудько (1931) можуть бути використані для пошуку й аналізу термінів і понять щодо антропологічних екологічних чинників [27, 18, 26].

У 1930–50 рр. розвиток фізико-хімічної наукової термінології занепав, а творці української наукової мови зазнали утисків і репресій. Лише у 1950–70-ті роки роботами А. М. Голуба [3–6] українська хімічна систематика і термінологія зазнала подальшого відновлення і розвитку.

Проблемам історії, теперішнього стану, науковим основам та правилам хімічної номенклатури і термінології присвячена методична робота М. Д. Василеги-Дерибаса та А. О. Фурсенко "Номенклатура і термінологія в загальній та неорганічній хімії" (1991) [1]. На сучасному історіографічному етапі спостерігається тенденція до поглибленого вивчення історії окремих напрямів наукової і народної природничої термінології та природознавства. З'явилися наукові праці і були захищені дисертації: 1996 р. – Н. І. Овчаренко "Способи номінації і словотворення у сучасній українській мінералогічній термінології"; 2002 – І. В. Волкової "Лексико-семантична характеристика сучасної української фізичної термінології" (на матеріалі спеціалізованих видань 90-х рр. ХХ ст.); 2004 р. – І. Р. Процик "Українська фізична термінологія на зламі ХІХ-ХХ століть"; 2011 р. – О. І. Курок "Еволюція наукової думки про ґрунти (80-ті рр. ХІХ – ХХІ ст.)" та ін. [16, 19, 8].

**Мета роботи** полягає у аналізі становлення, характеристиці народних фізико-хімічних термінів та порівнянні генезису терміносистем різних природничих галузей.

**Виклад основного матеріалу.** У первісний період життя людей емпіричні знання формувалися в практичній діяльності. Значна кількість народних природничих термінів збереглася і використовується в сучасній



науці. У роботі "Биологические знания" Б. Старостін стверджує, що терміни "*завязь, зрачок, мышцелок, прививка, селезенка, черенок, черешок* и др." є надбанням давньоруського періоду. Вони роблять природничу термінологію дуже близькою до основного словникового фонду мови, тоді, як у більшості європейських мов (германських чи романських) основна маса термінів взята із грецької чи латини [31, с. 91].

Характерною ознакою народних фізико-хімічних термінів є їхня образність. Образність народної назви викликає різноманітні яскраві асоціації. Це полегшує сприйняття і засвоєння термінів, які перестають бути абстрактними кодувальними знаками, а виступають як яскраві символи. Натомість незрозумілі назви не навіюють ніяких образів або викликають хибні асоціації. Народне називництво є природним тому, що більшість термінів базуються на засадах властивостей та характеристик об'єктів. Так, образні фізико-хімічні асоціації легко прочитуються із їхніх народних назв: *незгорець* – "азбест"; *душець* – "азот"; *безводник* – "ангідрид"; *киснути, шумувати* – "бродити"; *кривавник* – "гематит"; *здогад* – "гіпотеза"; *синій камінь* – «мідний купорос»; *скальний олій* – «нафта» [30]; *тискомір* – «барометр»; *вертіло, коліща* – "блок"; *купеля* – "ванна"; *напивчивий* – "всисний"; *обнятись полум'ям* – "спалахнути"; *згущення* – "конденсація"; *тягунець* – "магніт"; *омана* – "міраж"; *перепуст* – "дистиляція"; *дірочка, шпара, проник* – "пора"; *оточення* – "середовище"; *далеконис* – "телеграф"; *барва тону* – "тембр" [29].

Народним назвам притаманна багатопринципність, багатозначність та багатоваріантність. Одним терміном часто позначають декілька речовин, явищ у різних галузях природознавства. З іншого боку, поняття може мати декілька назв, сформованих за різними принципами, зокрема: *гамарня* – "рудня (плавильний завод)"; *гамарня* – "плавильна піч"; *захланути* – "поглинати" [30]; *антена* – "щогла"; *ареометр* – "вовчок"; *баранець* – "блок"; *твориво* – "речовина"; *хвилювати* – "коливатися"; *норець* – "водолаз"; *баран* – "коловорот"; *опар* – "випаровування"; *кришталь* – "кристал"; *бляшка* –

"платівка"; *пас* – "смуга"; *зглядний, стосунків* – "відносний"; *опар* – "пара"; *тичинка* – "стержень"; *цівка* – "трубка"; *потуга* – "сила, зусилля" [29].

Частині народних назв та термінів притаманна неточність та неуніфікованість. Одна й та ж лексема може використовуватися на позначення різних біологічних об'єктів. Так, наприклад, народний термін *бруд* має значення 1) "поросль (заросле) волосся в людини, яка голиться" "борода", 3) «нечистота». Неточність і неуніфікованість були притаманні більшості метричних термінів на позначення відстані, ваги, об'єму, зокрема: *вершок* – "довжина вказівного пальця (4,5см)", *п'ядь* – "відстань між кінцями великого і середнього пальців розкритої долоні", *сажень* – "розмах руки (два лікті)", *грань* – "вага з мале ячмінне чи пшеничне зерно", *полоник, кубок, мірявка* – "400–500 г", *кофель* – "200 г", *погарчик* – "125 г", *бляха* – "100 г", *ожниця* – "20 г", *гелета, галета* – "12-14 л", *кубок* – "0,5 л", *феля* – "2,5 л", *купка* – "1,5-2 л", *чвертка* – "біля 0,2 л" та ін. [21]; речовинам і об'єктам хімії, відповідним виробництвам: *винець* – "алкоголь"; *глинець* – "група алюмінію"; *тіло безподобне* – "аморфний"; *тягар беззглядний* – "абсолютна вага"; *іскриш заліза* – "пірит (FeS<sub>2</sub>)"; *копаліна* – "мінерал"; [30]; приладам та явищам фізики: *аморфний* – "безподібний"; *аналіз* – "роздріб"; *тиск сторчовий* – "тиск нормальний"; *далекоокість* – "далекозорість"; *порушник* – "двигун"; *залучення* – "замикання"; *подоба* – "зображення"; *молокомір* – "лактометр"; *морське залізо* – "магніт"; *звиса, колибень* – "маятник; толочій", *смок, штемпель, шпіндель* – "поршень"; *приспособлення* – "акомодація" [29].

У народних природничих науках передача, збереження і відтворення інформації здійснюється переважно описовими назвами, рідко – логічними термінами і досить рідко – теоретичними поняттями, наприклад, *лунок до рисування* – "грифель"; *калібрована скляна рура* – "мензурка" [30]; *вилки ладові, вилки строеві* – "камертон"; *дрібновид, дрібногляд* – "мікроскоп"; *смоковик* – "насос"; *поплавок* – "ареометр"; *порожнява, пустота* – "вакуум"; *тепломісткість* – "теплоємність"; *цідило* – "фільтр"; *стояк* – "штатив" [29].

Це зумовлено особливостями розвитку мислення людства і тим, що для поодиноких понять ще не сформувалися необхідні терміни. Завдяки тотожності терміна і його визначення, інформацію можна передати самим терміном (синтетичний шлях) або його змістом чи визначенням (аналітичний шлях). Нечисленні народні поняття деяких природничих галузях передаються переважно аналітичними термінами або розгорнутими словосполученнями. У цьому дослідженні були знайдені розгорнуті словосполучення лише для обслуговування *димлячий азотовий квас* – "димуча азотова кислота"; *камінь гіпсовий, біла глина* – "алебастр"; *червоний глинистий залізоць* – "гематит, червоний залізняк"; *гіпс спалений на смерть* – "перепалений гіпс" [30]; *бібула цідильна* – "папір промокальний"; *шруба без кінця* – "шнек"; *прудість на підпалі* – "займистість"; *стужавіння* – "твердіння"; *пара м'ята* – "пара стиснена"; *опір зверхній* – "опір зовнішній" [29].

Наукові терміни виконують функції передачі змісту поняття не лише в мові, вони є засобом осмислення особливостей цього поняття, встановлення зв'язків, адекватної передачі інформації в певній терміносистемі. Синтетичні наукові терміни дозволяють швидше, коротше, об'ємніше передати зміст наукового поняття. Так, за синтетичним терміном *фуз* – "осад"; *перегінка* – "дистиляція"; *горнило* – "доменна піч"; *дільня* – "лабораторія"; *безводник* – "окис"; *квасніти* – "окислятися"; *трійло, трутизна* – "отрута" [30]; *безкрай* – "безмежність"; *кантар* – "безмін (вага)"; *сторчовий* – "вертикальний"; *шруб* – "гвинт"; *фаля* – "хвиля"; *гинкий* – "гнучкий"; *рухник* – "двигун"; *сочівка* – "лінза"; *царина, обшир* – "область"; *болона* – "перетинка"; *сутінок* – "півтінь"; *обшир, обсяга* – "простір"; *снага* – "сила"; *хуткість* – "швидкість"; *мішанина* – "суміш"; *плинний* – "текучий"; *уплив* – "течія"; *шмига* – "рівень"; *світлина* – "фотографія"; *барва* – "колір" [29].

Народні назви мають різний рівень умотивованості. За цією ознакою їх можна розбити на три групи. Група правильно орієнтованих термінів представлена назвами, у яких відбита суттєва ознака певної речовини чи явища тощо. До таких назв належать *атомність* – "валентність"; *розкислювати* –

"відновлювати (забирати кисень) "; *содники* – "елементи групи натрію і калію"; *виварна сіль* – "кухонна сіль"; *скалинець полевий* – "ортоклаз (польовий шпат)" [30]; *завогнювання* – "займання"; *водовтягальний* – "гігроскопічний"; *здогадний* – "гіпотетичний"; *виявник* – "індикатор"; *ковань* – "метал"; *крапільничка* – "піпетка"; *однозвучність* – "унісон"; *рівновартник* – "еквівалент"; *взорець* – "еталон" [29].

У групі неправильно орієнтовані терміни назви не відповідають зазначеним характерним ознакам, наприклад: *черешнева гума* – "вишневий клей"; *грубість, обійма* – "об'єм"; *живе срібло* – "ртуть"; *оливо* – "свинець" [29, 30]; *атмосфера* – "середовище"; *тяга* – "вага"; *вага сполукова* – "атомна вага"; *віддавати* – "відтворювати"; *вибух* – "спалах"; *голос* – "звук"; *жало* – "лезо"; *тремтівка* – "мембрана"; *чарка* – "мензурка"; *злий провідник* – "діелектрик"; *живосрібловий* – "ртутний"; *несвітлопрозорий* – "світлонепроникливий"; *сплавління* – "танення"; *струя* – "струм" [29].

У деяких народних термінах закладена інформація про використання, або функцію речовини, приладу тощо, наприклад: *теслярська крейда* – "гематит"; *кровоцрасник* – "гемоглобін"; *мулярська заправка* – "вапно"; *кипячка* – "нафта" [30]; *водотяг, смок, помпа* – "насос" [30]; *адсорбція* – "прилипання газів"; *плинність, теча* – "рідина"; *моташка* – "катушка"; *промінеодсвіт* – "відбивання променів"; *просочування* – "осмос"; *розпиляч* – "пульверизатор"; *світлоциділо* – "світлофільтр"; *збіросвіт* – "фокус"; *водоприск* – "фонтан" [29].

Окремі наукові і народні терміни виникли шляхом перенесенням слів: *земна смола, земна живиця* – "асфальт"; *мягка живиця* – "бальзам"; *земляний віск* – «парафін» [30]; *рівноваговий* – "горизонтальний"; *безвладність* – "інертність"; *маятися* – "коливатися"; *робітня* – "лабораторія"; *гримниця* – "блискавка"; *помічання* – "спостереження"; *світлочуйний* – "світлочутливий"; *течія, цівка* – "струмінь" [29].

Проте, народні фізико-хімічні термінології не позбавлені немилозвучних назв: *аберація* – "збочення"; *всякання* – "вбирання"; *тискання* – "тиск"; *заникання* – "затухання (світла, звуку)"; *сучинник* – "коефіцієнт"; *облудка* –

"оболонка"; *розпуст* – "розчинення"; *вурдитися* – "зсідатися"; *потуга* – "сила"; *спійня* – "зчеплення"; *запора* – "упора"; *модло* – "шаблон" [29]; та складних для вимови назв: *потасовий фельдшпат* – "польовий шпат" [30]; *верцадло* – "дзеркало"; *сучинник беззглядний* – "коефіцієнт абсолютний"; *нерозпускальність* – "нерозчинність" [2].

Частина анатомо-фізіологічних термінів стала надбанням фізико-хімічних галузей природничих знань. Так, в українській фізичній термінології використовують запозичені з анатомії, морфології та фізіології терміни – *стовбур, вухо, гортань, меніск, нерв, око, пульсація, сліпота на кольори, судина, хребет, волосина, жало, ніжка, гніздо, суглоб, шия, зуб, кишка, коліно, палець, язик, кінська сила* та ін.

Варто зазначити, що кожен народний природничий термін має своє життя. Він народжується, зазнає своєрідного відбору, еволюції, існує короткий час чи стає довгожителем. Частина назв відмирає або виходить із активного лексичного фонду і переходить до архаїзмів. Через обмеження сфери використання деякі терміни існують лише в говірках, є професіоналізмами тощо. Окремі народні назви закріпилися як загальнонародні слова, а інші стали науковими природничими термінами.

Між багатством синонімічних рядів народних природничих назв і термінів та віком природничих наук існує тісний взаємозв'язок. Ботаніка як наука бере початок з античної доби. Дослідження рослин і ботанічні твори "Про рослини", "Про причини рослинності" старогрецького філософа і натураліста Теофраста (372–287 рр. до н. е.) дозволили пізніше назвати його "батьком ботаніки". Кількісний термінологічний аналіз за словником Ю. Кобіва (2004) забезпечив можливість виділення групи рослин, у яких є понад 100 народних назв. Найбільший масив фітонімів створений на позначення **Яблуні домашньої** (разом з назвами сортів) *Malus domestica Borkh.* – 233; **Картоплі** (разом з назвами сортів) *Solanum tuberosum L.* – 170; **Валеріани лікарської** *Valeriana officinalis L.* – 130; **Чистотілу звичайного** *Chelidonium majus L.* – 128; **Деревію звичайного** *Achillea millefolium L.* – 124; **Дурману звичайного** *Datura*

*stramonium L.* – 122; **Первоцвіту весняного** *Primula veris L.* – 121; **Лепехи звичайної** *Acorus calamus L.* – 115; **Перстачу випрямленого** *Potentilla erecta (L.) Rauschel* – 115; **Звіробою звичайного** *Hypericum perforatum L.* – 112; **Калюжниці болотяної** *Caltha palustris L.* – 109; **Грициків звичайних** *Capsella bursa-pastoris (L.)* – 101; **Королиці звичайної** *Leucanthemum Lam.* – 100 та ін. [28].

Відомо, що зоологія оформилася в наукову дисципліну після появи у світі описів про тварин: «Історія тварин», «Виникнення тварин», «Про частини тварин» – геніального філософа і природодослідника давньої Греції Арістотеля (384–322 рр. до н. е.). Тривала історія зоологічної галузі створила підґрунтя для накопичення значного масиву народних зоонімічних назв. Проте, об'єкти тваринного світу мають менше термінологічне розмаїття у розрахунку на один вид, порівняно з рослинами. Їх аналіз на основі "Словника..." М. В. Шарлеманя (1927–1928) дозволив зробити висновок, що серед хребетних тварин, народні орнітоніми – найпоширеніші. До цієї групи (40 і більше назв) можна віднести такі види: **Кропивник, або Волове очко** *Troglodytes troglodytes L.* – 80 народних назв; **Дятел великий строкатий** *Dendrocopos major L.* – 61; **Іволга, або Вивільга** *Oriolus oriolus L.* – 48; **Одуд** *Upupa epops L.* – 47; **Плиска біла** *Motacilla alba L.* – 46 [32]. Багатий зоонімічний матеріал виявлений, також, у комах. Ентономімічні підрахунки за словником І. М. Щоголіва (1927-1928 рр.) підтверджують, що **Світляк великий** *Lampyris noctiluca L.* – має 58 народних назв; **Тарган звичайний, або чорний** *Blatta orientalis L.* – 57; **Гнойовик звичайний** *Geotrupes stercorarius L.* – 51; **Жук-олень** *Lucanus cervus L.* – 43; **Совки** *Noctuidae* – 36; **Цвіркун** *Gryllus L.* – 33; **Вуховертка звичайна** *Forficula auricularia L.* – 32; **Сонечко семикрапкове** *Coccinella septempunctata L.* – 32 [33].

Назву науки *географія* дав ще один старогрецький вчений Ерастофен (бл. 275 – 194 рр. до н. е.). Він був основоположником наукової, математичної і фізичної географії. На основі словника П. А. Тутковського (1923 р.) у роботі виділені географічні народні терміни із найбільшими синонімічними рядами.

Зокрема, термін *трясовина* супроводжується 45 народними назвами; *пологий* – 35; *тріщина* – 33; *жорства* – 33; *вершина* – 26; *болото* – 25; *обрив* – 25; *схил* – 22; *круча* – 20; *заглиблення* – 20; *струмок* – 17; *вир* – 17 [25].

Тривалий час термін *фізика* у його первинному значенні окреслював все знання чи уявлення про природу. Ще у XIX ст. в Західній Європі слово *фізика* було синонімом загального терміну *природознавство*. Існуючий нині поділ природознавства на біологію, хімію, фізику і т. д. відбувся внаслідок поширення і поглиблення знань в усіх цих сферах пізнання, хоч «батьком фізики» вважають англійського природодослідника Роберта Гука (1635–1703). Прогрес у становленні фізики у значній мірі визначався технічним забезпеченням наукового пошуку. Фізична лексика народжувалася у середовищі вчених і була мало доступна не фахівцям цієї галузі. Це віддаляло широкий загальний від фізичного термінотворення і тому народних фізичних назв значно менше. На основі словників фізичної термінології В.В. Фаворського (1932) та В. Левицького (1902) здійснений кількісний термінологічний аналіз. Назви і терміни тут можна умовно поділити на чотири групи: а) ті, що з'явилися внаслідок перекладу на українську мову вже існуючих іншомовних слів; б) штучно створені науковцями, але не набули загального визнання; в) запозичені з інших природничих наук; г) власне народні, які обслуговують механіку, фізику атмосфери та ін. "старі" розділи фізики. Не завжди легко розрізнити чи термін власне народний, чи створений науковцями. Однак, серед них слід виділити терміни і поняття: *висок* – позначається 15 назвами; *заглибина* – 14; *зчеплення* – 12; *порожнина* – 10; *поршень* – 10; *тягар* – 10; *тиск* – 9; *двигун* – 9; *всисний* – 8; *залишок* – 8; *пористість* – 8; *терези* – 8; *в'язкий* – 7; *струмінь* – 7; *рідина* – 6; *маятник* – 6; *блок* – 6; *коловорот* – 4 та ін. [29, 12].

Хімічні процеси використовували ще в далекій давнині. Метали, скло і перші будівельні цеглини виробляли з використанням фізико-хімічної дії вогню, необхідну для людини їжу, одяг, ліки, фарби тощо виготовляли шляхом переробки рослинної, тваринної і мінеральної сировини. Однак формування

точної науки хімії, у сучасному розумінні, почалося лише у XVII – XVIII ст. Виникнення наукової хімії пов'язане з ім'ям англійського хіміка Роберта Бойля (1606 – 1650 рр.). Народна хімічна термінологія має таку ж структуру, як зазначена вище фізична, проте через визначальне значення лабораторно-технічного забезпечення для наукового становлення хімії, «прихованість» хімічних реакцій і процесів від широкого загалу та значний вміст абстрактних понять вона ще бідніша за неї. Так, на основі аналізу словників хімічної термінології В. Левицького (1902) та О. Курило (1923) для терміна *польовий шпат* було знайдено 8 назв; *об'єм* – 5; *сивушне масло* – 4; *сполука* – 4; *солярня* – 3; *соляне джерело* – 3; *їдкий* – 3; *асфальт* – 2; *вапно* – 2; *гемоглобін* – 1; *метан* – 1; *плавильна піч* – 1; *плавильний завод* – 1; *кухонна сіль* – 1 та ін. [12].

Сучасні хімічні систематичні назви (номени) це слова або словосполучення, які є словесним еквівалентом хімічної структури певної речовини. Систематичну назву будь-якій сполуці можна дати за її формулою, незалежно – відома ця сполука, чи ні, або від систематичної назви перейти до її хімічної формули. Якщо ж назва не зв'язана з хімічною будовою її відносять до традиційних або тривіальних. Саме у цю групу потрапили деякі народні назви хімічних елементів та сполук. Якщо хімічний елемент, що у вигляді простої речовини був відомий у мові з давніх часів (залізо, срібло, золото, мідь та ін.) – назва залишається у вжитку. Для решти стандартизованих назв хімічних елементів використовують латинські назви і символи[2].

### ***Висновки.***

1 Українську народну та наукову фізико-хімічну термінологію у своїх роботах репрезентували В. Левицький, І. Горбачевський, С. Рудницький, Р. Кравс-Цегельський, О. Курило, П. Тутковський, В. Фаворський, М. Василега-Дерибас, А. Фурсенко, Н. Овчаренко, В. Пілецький, І. Процик, І. Волкова та ін. і забезпечили її становлення.

2 Народним термінам притаманні описовість, образність, неточність і неуніфікованість, багатозначність. Серед них зустрічаються немилозвучні,



важкі для вимови, аналітичні, синтетичні, правильно та неправильно орієнтовані назви.

3 Наявність великої кількості символів, від антропонімічних назв, аббревіатур, складених термінів у терміносистемі сучасної фізики відрізняє сучасний період розвитку останньої від її характеристик на початку ХХ ст., коли вага таких термінів була значно меншою.

4 Між тривалістю історичного періоду існування природничих наук та багатством синонімічних рядів народних природничих назв існує тісний взаємозв'язок. Довготривале існування ботанічної, зоологічної, географічної галузей, макрооб'єкти, які доступні для спостереження народу створили підґрунтя для накопичення значного масиву народних назв. Вони відібрані часом та природним термінологічним відбором і використовуються у сучасній науковій термінології.

5 Прогрес у становленні фізики і хімії у значній мірі визначався лабораторно-технічним забезпеченням наукового пошуку. Відповідна лексика народжувалася у середовищі вчених і була мало доступною для не фахівців. Це віддаляло широкий загальний від фізико-хімічного термінотворення і тому народних назв у цих наукових галузях дуже мало. Їх можна умовно поділити на чотири групи: а) ті, що з'явилися внаслідок перекладу на українську мову вже існуючих іншомовних слів; б) штучно створені науковцями, але не набули загального визнання; в) запозичені з інших природничих наук (найчастіше географії); г) власне народні, які обслуговують механіку, фізику атмосфери, сировинну мінералогію та ін. "старі" розділи. Ідентифікація власне народного походження фізико-хімічних термінів чи їх народження у царині науки є проблематичним, а застосування у науці обмеженим.

## Список використаної літератури

1. *Василега-Дерибас М. Д.* Номенклатура і термінологія в загальній та неорганічній хімії. (Історія, теперішній стан, наукові основи і правила) [метод. розробка] / М. Д. Василега-Дерибас, А. О. Фурсенко. – Запоріжжя, 1991. – 55 с.
2. *Вступ до хімічної номенклатури: для викладачів і вчителів хімії та учнів середніх навчальних закладів* / О. І. Білодід, А. М. Корнілов, М. Ю. Корнілов [та ін.]. – К. : Школяр, 1997. – 48 с.
3. *Голуб А. М.* Загальна та неорганічна хімія / А. М. Голуб. – К. : Вид-во Київського ун-ту, 1968. – Ч. 1. – 442 с.
4. *Голуб А. М.* Загальна та неорганічна хімія / А. М. Голуб. – К. : Вища шк., 1971. – Ч. 2. – 416 с.
5. *Голуб А. М.* Неорганічна хімія : методичні вказівки до вивчення курсу / А. М. Голуб, Ф. Ф. Григоренко. – К. : Рад. шк., 1965. – Вип. 2. – 124 с.
6. *Голуб А. М.* Основні поняття хімії / А. М. Голуб // Викладання хімії в школі. – 1969. – № 4. – С. 13–32.
7. *Горбачевський І.* Уваги о термінології хемічній / І. Горбачевський // Збірник Мат.-природн.-лікар. секції Наук. Т-ва ім. Шевченка у Львові. – Львів, 1905. – Т. 10. – С. 1–7.
8. *Курок О. І.* Еволюція наукової думки про ґрунти (80-ті рр. ХІХ – ХХІ ст.) : дис. на здобуття наук. ступеня д-ра іст. наук : спец. 07.00.07 «історія науки і техніки» / О. І. Курок. – Переяслав-Хмельницький, 2011. – 33, [1] с.
9. *Кутина Л. Л.* Формирование терминологии физики в России. Период предмоносоновский : первая треть ХVІІІ века / Л. Л. Кутина ; [отв. ред. Ф. П. Филин]. – М. ; Л. : Наука, 1966. – 288 с.
10. *Кутина Л. Л.* Формирование языка русской науки (терминология математики, астрономии, географии в первой трети ХVІІІ века) / Л. Л. Кутина. – Л. : Наука, 1964. – 220 с.
11. *Левицкий В.* Материяли до математичної термінології / В. Левицкий. – Львів, 1902. – С. 1–16. – Окр. відб. зі "Зб. мат.-природн.-лікар. секції Наук. Т-ва ім. Шевченка у Львові, 1902, т. 8, ч. 1".
12. *Левицкий В.* Материяли до фізичної термінології / В. Левицкий. – Тернопіль, 1902. – С. 1–11. – Окр. відб. зі "Збірника мат.-природн.-лікар. секції Наук. Т-ва ім. Шевченка у Львові, 1902, т. 8, ч. 4".
13. *Левицкий В.* Начерк термінології хемічної / В. Левицкий. – Тернопіль, 1903. – С. 1–12. – Окр. відб. зі "Зб. мат.-природн.-лікар. секції Наук. Т-ва ім. Шевченка у Львові, 1903, т. 9, вип. 3".
14. *Мурзаев Э. М.* География в названиях / Э. М. Мурзаев. – М. : Наука, 1982. – 171 с.
15. *Мурзаев Э. М.* Словарь народных географических терминов / Э. М. Мурзаев. – М. : Мысль, 1984. – 653 с.
16. *Овчаренко Н. І.* Способи номінації і словотворення у сучасній українській мінералогічній термінології : автореф. дис... канд. філ. наук : 10.02.02 „Українська мова” / Н. І. Овчаренко. – Дніпропетровськ, 1996. – 21, [1] с.

17. *Пілецький В.* Український термін як національно-культурне явище / В. Пілецький // Вісн. Львів. ун-ту. – Львів, 2006. – Вип. 38, ч. 1. – С. 68–78.

18. *Практичний словник виробничої термінології* / [Всеукр. акад. наук, НДІ мовознавства, Від. термінології та номенклатури]; уклад. І. М. Шелудько. – Репр. відтворення вид. 1931 р. [Х. : Рад. шк., 1931]. – К. : НАНУ, Ін-т енцикл. дослідж., 2008. – 122 с. – (Із словникової спадщини ; вип. 4).

19. *Процик І.* Українська фізична термінологія другої половини ХІХ – першої третини ХХ століття : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. філ. наук : спец. 10.02.01 „Українська мова” / І. Процик. – Львів, 1999. – 20 с.

20. *Процик І.* Українська фізична термінологія на зламі ХІХ–ХХ століть / І. Процик. – Львів : Видавн. центр Львів. нац. ун-ту імені Івана Франка, 2004. – 252 с.

21. *Рудик С.* Мова українських тваринників / Станіслав Рудик. – К. : АН вищ. шк. України, 2003. – 108 с.

22. *Рудницький С.* Начерк географічної термінології / С. Рудницький // Зб. мат.-природн.-лікар. секції Наук. Т-ва ім. Шевченка у Львові. – Львів, 1908. – Т. 12. – С. 1–151.

23. *Рудницький С.* Причинки до географічної термінології / С. Рудницький // Зб. мат.-природн.-лікар. секції Наук. Т-ва ім. Шевченка у Львові. – Львів, 1913. – Т. 15, вип. 2. – С. 1–16.

24. *Словарь української мови* / [уклад.] Б. Грінченко. – К., 1907. – Т. 1. – 494 с.

25. *Словник геологічної термінології (проект)* : [матеріали до української термінології та номенклатури. Т. 2] / акад. П. А. Тутковський. – Репр. відтворення вид. 1923 р. [К. : Держвидав України, 1923]. – К. : НАНУ Ін-т енцикл. дослідж., 2008. – 171 с. – (Із словникової спадщини ; вип. 5).

26. *Словник гірничої термінології (проект)* : [матеріали до української термінології та номенклатури. Т. 2] / П. Василенко, І. Шелудько. – Репр. відтворення вид. 1931 року [Х. : Рад. шк., 1931]. – К. : НАНУ, Ін-т енцикл. дослідж., 2008. – 160 с. – (Із словникової спадщини ; вип. 6).

27. *Словник технічної термінології мірництво (проект)* : [матеріали до української термінології та номенклатури. Т. 19] / уклад. Ю. Трихвиль, І. Зубков. – Відтворення вид. 1930 року [К. ; Х. : Держвидав України, 1930]. – К. : НАНУ, Ін-т енцикл. дослідж., 2009. – 167 с. – (Із словникової спадщини ; вип. 9).

28. *Словник українських наукових і народних назв судинних рослин* / Ю. Кобів. – К. : Наук. думка, 2004. – 800 с. – (Словники України).

29. *Словник фізичної термінології (проект)* : [матеріали до української термінології та номенклатури. Т. 9] / зредагував В. В. Фаворський. – Відтворення вид. 1932 року [Х. : УРЕ, 1932]. – К. : НАНУ, Ін-т енцикл. дослідж., 2009. – 239 с. – (Із словникової спадщини ; вип. 10).

30. *Словник хемічної термінології (проект)* : [матеріали до української природничої термінології та номенклатури. Т. 3] / уклад. О. Курило. – Відтворення видання 1923 року [К. : Державне видавництво України, 1923]. –

К. : НАНУ Ін-т енцикл. дослідж., 2008.– 120 с. – (Із словникової спадщини ; вип. 1).

31. *Старостин Б. А.* Биологические знания / Старостин Б. А. // Естественные научные представления Древней Руси : сборник статей. – М. : Наука, 1978. – 176 с.

32. *Шарлемань М.* Назви хребетних тварин : (проект) / М. Шарлемань, К. Татарко // Словник зоологічної номенклатури (1927–1928). – [Факсим. відтворення вид. 1927–1928 рр.],– К. : 2005. – Ч. 2. – С. 1–67.– (Сер. «Словники України).

33. *Щоголів І.* Комахи / І. Щоголів // Словник зоологічної номенклатури (1927–1928). – [Факсим. відтворення вид. 1927–1928 рр.] .– К. : Наук. думка, 2005.– [Ч. 3]. – С. 1–114. – (Словники України).