

Отримано: 11 квітня 2018 р.

Прорецензовано: 29 травня 2018 р.

Прийнято до друку: 1 червня 2018 р.

e-mail: sofiyaharbuz@gmail.com

DOI: 10.25264/2519-2558-2018-2(70)-228-232

Федак С. А. Українськомовна фізична термінологія в науково-популярній книжці Івана Пулюя «Нові і перемінні зв'язки». *Наукові записки Національного університету «Острозька академія»: серія «Філологія»*. Острог : Вид-во НаУОА, 2018. Вип. 2(70), червень. С. 228–232.

УДК: 811.161.2'276.6:62

Федак Софія Андріївна,

кандидат філологічних наук, доцент

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

УКРАЇНСЬКОМОВНА ФІЗИЧНА ТЕРМІНОЛОГІЯ В НАУКОВО-ПОПУЛЯРНІЙ КНИЖЦІ ІВАНА ПУЛЮЯ «НОВІ І ПЕРЕМІННІ ЗВ'ЯЗКИ»

У статті розглянуто та проаналізовано українськомовні фізичні терміни, вжиті в науково-популярній книзі відомого фізика та електротехніка Івана Пулюя. Вивчено походження та способи творення простих лексем, з'ясовано їхнє значення та зіставлено з відповідниками в інших слов'янських мовах. Виявлено діалектні дериваційні елементи, використані у побудові наукових слів. Звернуто увагу на лексичні одиниці, які можуть вдало замінити іноземні запозичення в сучасній українській фізичній термінології.

Ключові слова: фізичний термін, наукова мова, словотвір, діалектний елемент, іноземне запозичення, термінологічне словосполучення.

Федак Софія Андреевна,

кандидат филологических наук, доцент

Тернопольский национальный технический университет имени Ивана Пулюя

УКРАИНОЯЗЫЧНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ТЕРМИНОЛОГИЯ В НАУЧНО-ПОПУЛЯРНОЙ КНИГЕ ИВАНА ПУЛЮЯ «НОВЫЕ И ПЕРЕМЕННЫЕ ЗВЕЗДЫ»

В статье рассмотрены и проанализированы украиноязычные физические термины, использованные в научно-популярной книге известного физика и электротехника Ивана Пулюя. Изучено происхождение и способы образования простых лексем, выяснено их значение и сопоставлено с соответствующими семитическими единицами в других славянских языках. Вывявлено диалектные деривационные элементы, использованные в образовании научных слов. Обращено внимание на лексические единицы, которые могут удачно заменить иноязычные заимствования в современной украинской физической терминологии.

Ключевые слова: физический термин, научный язык, словообразование, диалектный элемент, иноязычное заимствование, терминологическое словосочетание.

Sofia Fedak,

Ph.D (Linguistics), Associate professor

Ternopil Ivan Pului National Technical University

UKRAINIAN PHYSICAL TERMS IN POPULAR SCIENCE BOOK OF IVAN PULUI “NEW AND VARIABLE STARS”

Physics is an old science but it still needs to create new terms and notions. Forming of new words in scientific language is of particular importance for Ukrainian language because during its existence it came under influence of other languages, which formed different tendencies in the functioning of physical lexis, as, for example over-use of internationalisms and Russian elements.

Ivan Pul'uj is a world known physicist and electrical engineer who made a great contribution in the development of world science. Despite that for all his life he worked abroad, in Austria and Czechia, he wrote his most outstanding works in Ukrainian and published them in the national scientific magazines. Naturally, this made him to create new terms and implement them into glossary of the young Ukrainian science of that time.

Native Ukrainian terms predominate in the Ivan Pului's book “New and Variable Stars” (1905). The author brought Ukrainian words that functioned in colloquial speech, into scientific sphere, which made the physical phenomena which were explained, more understandable. In some cases he also used dialect affixes to form new complex lexemes. Some physical terminological word-combinations are more meaningful than modern Ukrainian ones whereas there are constructions formed by means of verbal suffixes -уч-/юч-, but functioning of such forms remains disputable in modern national linguistics.

There is a group of lexical units in the book, which have phonetic and semantic equivalents in other Slavic languages (Polish, Czech, and Slovakian). The scientist brought them into the language of science, but obviously he preferred to use the words that had Ukrainian national authenticity. Some terms in the book are equivalent to internationalisms. I. Pul'uj used both Ukrainian and foreign variants as synonymic in the context.

Unless the most of terms studied in this work are not used in modern Ukrainian terminology, we consider that these words may be successfully implemented into modern scientific language since they are brief, have clear semantics, and are formed by means of derivative elements which are typical for our language.

Key words: physical term, scientific language, word formation, dialect element, foreign language borrowing, terminological phrase.

Постановка проблеми. Кінець XIX – початок XX століття в українській науці був періодом становлення вітчизняних природничих дисциплін і часом формування терміносистеми кожної з них. Іван Пулюй, відомий фізик та електротехнік зі світовим ім'ям, зробив вагомий внесок у становлення вітчизняної науки і суттєво вплинув на поступ світової фізики й електротехніки. Безумовно, робота вченого позначилася на формуванні української наукової термінології. Власні дослідження у царині фізики та електротехніки професор прагнув зробити доступними для українців, їх широкого загалу, тому перекладав свої статті та найбільш визначальні праці українською мовою. Вчений усвідомлював важливість просвіти, розвитку науки

для долі нашого народу. У листі до Олександра Барвінського 1893 року Іван Пулюй писав: «Коли наше слово піднесеться до високостей науки, тоді матиме наш вбогий народ твердиню, котрої не приодоліє жадна сила. Народ без науки висшої між народами те, що людина неука між людьми ученими» [7, с. 102].

Проте він гостро відчував брак власної термінології, непристосованість нашої мови до потреб науки. Водночас учений усвідомлював власну відповідальність за творення нової наукової лексики: «Не легка то робота прорублювати стежку там, де нога людська споконвіку не ступала. Науки природні мусять мати свою мову, утворену на підставі народної мови, а щоб таку мову творити на те треба мати доволі часу, та не робити нам такого діла прихапцем» [7, с. 102]. Він слушно зауважує: «Можуть тую працю робити тільки люде, що познайомились з наукою и добре знають нашу мову але и ті робітники мусять заходитись коло праці вельми обачно» [7, с. 104].

Питання становлення та формування української фізичної термінології залишається актуальним і в наші дні, коли минуло більше століття відтоді, як над проблемою творення української наукової мови почали працювати вчені-учасники Наукового товариства імені Тараса Шевченка: Іван Пулюй, Володимир Левицький, Іван Горбачевський та інші. Попри те, що названа галузь знань не така вже й молода, її термінологічна система потребує удосконалення, позаяк упродовж ХХ століття вона зазнавала різних впливів. Наприклад, у радянський період наукова лексика вбирала в себе чимало російськомовних елементів, нові терміни утворювалися за допомогою засобів, властивих російському словотвору (загальновідома форма лінгвоциду шляхом проникнення всередину структури мови). У наші ж дні існує інша проблема – надзуживання іншомовними та міжнародними одиницями. З огляду на названі вище чинники, вважаємо, що дослідження наукової мови науково-популярної праці Івана Пулюя дасть змогу доповнити й удосконалити сучасну мову природничих наук, повернути до життя питому українські термінологічні одиниці, які вдало відображали певні феномени і були несправедливо затрачені, а також знайти засоби для творення нових лексем.

Огляд останніх досліджень і публікацій. Мова праць Івана Пулюя вже не раз привертала увагу дослідників. Учений одним із перших переклав Святе Письмо українською, а тому доклався до творення сакральної лексики нашої мови, – цю семантичну групу в перекладах науковця вже розглядали вчені-філологи. Конфесійній мові мислителя присвячені праці Т. Мороз, яка вивчала історію перекладів Біблії українською мовою [8], В. Німчука [9]. Про становлення наукової мови у працях ученого йдеться в статтях О. Збожної, В. Козирського. І. Процик дослідила епістолярію Івана Пулюя і довела, що в листах вчений відверто ділився своїми роздумами про становище української наукової мови. На проблеми розвитку термінології звернула увагу І. Фаріон [5, 6, 10, 12, 13, 15, 16]. Дослідниця висвітлила це питання у своїй найновішій книзі «Мовний портрет Івана Пулюя» [15]. Проте у перелічених дослідженнях про фізичні терміни згадано лише побіжно, без мовознавчої характеристики лексичних одиниць.

Виклад основного матеріалу. Предметом пропонованого дослідження є науково-популярне видання «Нові і перемінні зьвізди» (Відень, 1905). Іван Пулюй відводив цій книжці особливу роль. Автор був переконаний, що українці дуже потребують освіти, елементарних наукових знань. Книжку «Нові і перемінні зьвізди» науковець друкував тричі – у 1881, 1904 і 1905 роках, маючи на меті «станути в обороні правди і високо держати сьвітло правдивої науки проти наукового знахарства» [7, с. 374]. Отож, завдання цієї статті – описати українськомовні фізичні терміни, вжиті у згаданій книзі, з'ясувати їхнє значення, етимологію та способи творення, порівняти їх із відповідниками в українській літературній мові.

У Пулюєвій книжці, за нашими спостереженнями, домінують власне українські наукові терміни з галузі фізики, при чому більшість із них не увійшли до сучасної терміносистеми цієї науки. Розрізняємо прості та складні одиниці. Серед простих термінів трапляються ті, які є загальнонауковими, але мають своє специфічне значення у фізиці. Такими є слова *проява* (явище), *вісь*, *воздух* (повітря), *праця* (робота) тощо.

Візьмемо, приміром, лексему **проява**, яка в тексті виступає в значенні «явище»: *заглянути глибише у всесвітні прояви* (5), *знаходити причину всіх прояв природи; пояснити славу прояву нових і перемінних зьвізд, сьвітлові прояви* (5); *на велику прояву небесну* (7); *всіх прояв, що являються; прояви природи її молекулів і атомів* (10). У Грінченковому словнику це слово тлумачиться як «пригода, випадок» [11, Т.3, с. 492].

Слово **вісь** у непрягих відмінках використовується з протетичним **в**: *ворочаючись кругом своєї вості* (10), *не точилась докола вості* (20). Зауважимо, що протетичний **в** властивий для галицьких діалектів і саме така діалектна риса, характерна для говірок земель, звідки родом Іван Пулюй, знайшла відображення в мові аналізованій праці [1, № 126].

Словом **воздух** позначено «повітря». Цю лексему вжито у тексті 10 разів: *ритмічне дрозжанне воздуха* (11), *матерія може ... бути цілка, плинна і воздушна* (13); *коли попаде у наш воздух; від тертя з воздухом жевріє те камінне; витворює у воздуху електрику* (16); *молекули воздуха; виходить з меньшим напруженнем у воздух* (17), *чоловік дихає воздухом* (19), *8600 раз лежиюю, як наш воздух* (27). У Грінченковому «Словарі», до речі, ці слова позначено як синоніми, однак воздух тут – церковнослов'янізм [11, Т. 1, с. 248]. Для сучасного мовця, звісно ж, більш звичним є слово **повітря**. Подекуди Пулюй уживає і його: *де атоми квасороду нашого повітря; чим більше пороку в повітрі* (29); *філії звуку в повітрі* (33); *як повітре зупиняє; багацько мільон раз рідша від нашого повітря* (41). Цікавим є те, що слово має кінцевий **-е**. Нагадаємо, що такі флексії побутують у сучасних подільських діалектах [1, № 43]. Такі говіркові елементи не є поодинокими у книжці: *перед християнським численнем* (6); *періодичне появленне зьвізд* (8); *про новонастанне сьвіта* (20), *конець і новонастанне сьвіта* (40).

Утворені таким чином лексеми служать також для пояснення фізичних явищ. У тексті натрапляємо на слово **дрожжанне**: *ритмічне дрозжанне воздуха; дрозжанне ... матерії етера; (11), дрозжанне найменьших часточок; дрозжанне всесьвітної матерії етера* (13); *дрожжанне молекулів і атомів; дрозжанне куль* (14). На позначення поняття рух автор вживає дві одиниці – **ворушанне**: *ворушанне дуже маленьких часточок будить в них відповідне ворушанне; ворушанне нервів; (11), молекулярне ворушанне самої маси* (13), що означає неупорядкований рух. Схоже слово фіксує Грінченко: «Ворушня – суматоха, волнение толпы» [11, Т.1, с. 256]. Інше – **движенне**: *перемінилось движение* (14), яке означає спрямоване переміщення [11, Т. 1, с. 361]. Також у тексті використано лексеми **напруженне**, **віддаленне**, **промінне**: *з меньшим напруженнем* (17); *періодичне більшанне ... плям* (28); *промінне, перейшовши через призму* (29); *промінне електричної і магнетичної сили* (40); *віддаленне одної від другої* (37).

На позначення поняття прискорення у праці вжито слово **розгін**: *розгін руху величезних мас перемінюється* (23). Природно, що у непрямих відмінках у цьому іменнику присутнє чергування кореневих голосних [i] та [o]: *всюди, де маси з розгоном до купи злітаються* (16); *бувши і в просторі рівноваги у великому розгоні* (26); *Земля летить з великим розгоном; летіти з тим самим розгоном* (41); *не впаде на соньце з розгоном* (42).

Для позначення поняття «звук» учений надав перевагу спільнозахіднослов'янському **гук** (пор. польськ. *hluk*, чеськ. *houkati*, слц. *huk*): *сей рух молекулів і атомів являється нам як тепло, світло, гук* (13); *або філії звуку в повітрі* (33); *розноситься гук і голос* (40).

Як синонімічні одиниці співіснують слова **ядро** та **осередок**. Проте автор надає перевагу лексемі **осередок**: *тягне кожну і найменшу часточку до осередка кулі* (21); *температура в його осередку* (22); *все дальше і дальше від осередка соньця; поклади соньця падають до осередка; вся маса повертає до осередка; до осередка цілої маси* (26); *ріжниться від круга, в якого осередку стоїть соньце* (41) тощо. У тексті ми зафіксували 9 випадків його вживання, тоді як слово **ядро** вжито всього 4 рази: *біло-жесвірюче густе ядро* (30); *сонішого ядра с. 31; зажесвіріє найперше ядро; біло-жесвірючого ядра* (32). Прикметно, що Іван Пулюй зовсім не використовує інтернаціоналізму «центр», навіть тоді, коли з контексту зрозуміло, що йдеться про центр Всесвіту: *чому ж би то думати нам, що наша земля то самий осередок вселенної* (39); *круга: всі поклади то падають прямо до осередка кулі* (27); *ріжниться від круга, в якого осередку стоїть соньце* (41).

Слово **поклад** у тексті постає зі значенням «шар»: *температура у верхніх покладах соньця* (22); *верхні поклади соньця, тягнуті силою гравітації; верхні поклади соньця, тягнуті силою гравітації* (23) *хемічні сили у верхніх покладах його маси* (24); *поклади соньця падають до осередка* (26); *всі поклади то падають прямо до осередка кулі* (27); *густіше, як верхні поклади* (32). Хоча двічі як синонім трапляється і лексема **шар**, що побутує як термін в сучасній українській науковій мові: *на верхніх шарах соньця* (28); *по горішніх шарах об'єктів наших* (33).

Фізичне поняття «робота» виражається словом **праця**: *механічна праця може перемінюється у тепло* (12); *механічна праця гравітації перемінюється в тепло* (15); *переміна тепла в механічну працю; творить працю* (17); *перемінюється в дронгах механічна праця парової машини в електричну працю; утворить робітник 425 кілограмметрів праці* (18); *будить соньце хемічні сили до праці* (40) *та ін.* Зауважимо, що у польській мові для вираження цього поняття вживається слово *praca*, а у чеській – *práce*. Отож, очевидно, що для творення терміна Пулюй вдався до способу аналогії з названими мовами.

На позначення поняття «струм» І. Пулюй використовував слово **пруд**: *електричний пруд, проходючі через дротяні обвитки арматури* (18); *на біло свѣтящий дріт платиновий, розкалений електричним прудом* (30). Учений усвідомлював власну відповідальність за творення терміна, він перекладав німецькі, чеські слова, зіставляв їхню семантику з українськомовними відповідниками. Своїми роздумами і ваганнями професор ділився з Олександром Барвінським у листі від 28. 10. 1893 р.: «*Elektrischer Strom переложив я «електр[ична] протока». Слово «струя» здаєсь мені начеб чуже. Кажуть у нас «пáтока» (flüssige Sannung) «протікати», так зробив я слово «протока». Як би не подобалося те слово, то можна б прийняти «пруд», котре слово уживають наші люде. «Великий пруд води, вода прудить». Eine große Wasserkrümung, daß Wasser kramt. Чехи мають пруд» [7, с. 105]. Проте поява нового терміна викликала свого часу дискусії, зауваження, а вчений не залишився осторонь обговорень: «Як мені кажуть, думають наукові люде галицькі, що «пруд» польське слово, бо Поляки мають «prąd = Ström». Отже ні! «Пруд» се руське подільське слово. Вода має великий пруд, вода прудить із жерела, або б'є із жерела]. Струм = Strömung». Такі роздуми вів Іван Пулюй у листі до Володимира Левицького, видатного математика, одного з творців української фізико-математичної термінології, який на той час очолював математично-природописно-лікарську секцію НТШ [2, с. 1266]. Наприкінці є примітка: «Нехай Поляк поспробує сказати «Woda prądzi ze źródła; не перекабатить нашого слова «прудить!» » [7, с. 286].*

Учений вводить до наукового вжитку розмовне **ворочатися** в розумінні «обертатися»: *ворочаючись кругом своєї вості* (10); *парова машина буде ворочати арматуру електричної машини; з арматурою ворочаються в магнетичному полі дротяні обвитки її* (18); *бодай на секунду загаялась у своїм ворочанню* (20). Абсолютним синонімом до нього в тексті є слово **точитися**: *хиба вона бодай на секунду загаялась у своїм ворочанню, хиба не точилась докола вості* (20), однак зі згаданим значенням лексема в сучасній українській мові не функціонує [12, Т. 10, с. 215], вважаємо, вона, скоріш за все, взята з діалектного мовлення.

Поняття «швидкість» позначено словом **скорість**, як пропонують словники української мови початку ХХ ст. [4, Т. 2, с. 876; 11, Т. 4, с. 140]. У І. Пулюя читаємо: *коли скорість руху одної частки матерії меншає; то мусить скорість руху другої, рівно великої, частки більшати* (12); *скорість руху тільки подвоїться; кінетична енергія Е розмірна з величиною маси «та з квадратом скорості руху* (13); *скорість її руху* (41).

У книжці також вжито складені терміни, такі як **рівновага**, **кругобіг**. Як і в сучасній українській науковій мові, Пулюй використовує слово **рівновага**: *щоб удержати соньце в рівновазі; одна другу рівноважуючи; як довго будуть ті сили в рівновазі; той зайнятий простір назвем простором рівноваги; для рівноваги з притягаючого силою* (23); *лишне тепло могло б держати рівновагу з притягаючою силою гравітації; простір рівноваги; рівновага сил; бувши і в просторі рівноваги у великому розгоні; поза простором рівноваги; ширшати аж до простору рівноваги* (26); *по тому боці простору рівноваги* (27); *знайшла рівновагу в центрифугальній силі землі; не буде рівноваги між тою силою а притягаючою силою соньця* (42). У тексті не виявлено жодних синонімів до цього терміна.

У науковій розвідці Івана Пулюя ми натрапили на слово **кругобіг**: *кругобіг на небі* (20); *час кругобігу землі; зупинившись в своїм кругобігу; земля від него в своїм кругобігу нагло зупиниться* (42). У ньому відсутній інтерфікс **-о-**. На жаль, у тексті не позначено наголосів, однак, якою б не була акцентуація цього слова, на нашу думку, його звучанню притаманні українськомовні риси, а саме: відповідність одному з законів милозвучності, згідно з яким у нашій мові, за окремими винятками, немає збігу голосних (порівняймо зі загальновідомим сучасним терміном «кругообіг»). Слово **кругобіг** вживається і з іншими значеннями, такими як «цикл»: *і соньце скінчить колісь одного кругобіга свого творення с. 25 та «рух по колу»: сам рух її вічно удержує її в кругобігу* (41); *що земля від него в своїм кругобігу нагло зупиниться; зупинившись в своїм кругобігу, земля не останеться на місці; земля мусить поменшати і час кругобігу землі* (42).

У тексті багато розповідається про Фраунгоферові лінії – лінії поглинання, видимі на фоні неперервного спектру сонця та зір. Ці тонкі риси професор Пуллой іменує словом **черка**: *дає розложене світло пари, називаються «спектральні черки пари»; спектральні черки; по тих черках пізнати і саме тіло; жовту черку; де має бути ясна черка (30); буде видно окрім спектра ще й жовту черку; черки Фраунгофера; темні черки Фраунгофера на дні нестрого спектра (31); ясну жовту черку D (32)*. Зауважимо, що такої лексеми немає ні в сучасній польській, ні в чеській мові. Не знаходимо її і в етимологічному словнику української мови, а в Грінченковому «Словарі» чи в одинадцятитомному словнику української мови **черк** у чоловічому роді означає «мить», тому припускаємо, що слово має або діалектне походження, або ж є Пуллоєвим новотвором.

Зазначимо й таке: рівноцінно зі словом **черка** співіснує **стрічка**: *в спектральній аналізі означена тая стрічка буквою D; замітимо в спектрі ...жовту стрічку; там, де перше була жовта стрічка від соляної пари, тепер видно буде темну стрічку D (30)*, проте перше помітно переважає. Натрапляємо також на три випадки вживання слова **полоса**: *побачимо нестру полюсу, що називається спектрум (29), «молочну дорогу», що розкинулася по небі сріблястою ясною полюсою і трохи яснішою полюсою на полудневому зводі неба (33); віддаленне полюси від осі молочної дороги (36)*. У Є. Желєхівського ця лексема перекладається німецькою як Streif – кінокартина, борозна на породі (геол.), Landstrich – (місцевість, регіон) [4, Т. 2, с. 692], отож, звідси висновок: очевидно, згаданий вище русизм побутував у живому мовленні та професор Пуллой сприйняв його як українське літературне слово. Зауважимо, до речі, що його немає у словнику Б. Грінченка. У згаданому фрагменті двічі вжито слово синонімічне **смужка**: *видно на заслоні красисті смужки (29), красисті смужки с. 30*.

Складні терміни Іван Пуллой часто творить за допомогою дієприкметникових формантів **-уч-, -юч-**. Попри те, що в українському мовознавстві щодо доцільності вживання таких утворень точаться постійні дискусії, незаперечним є той факт, що активні дієприкметники теперішнього часу недокожаного виду, що утворені за допомогою суфіксів **-уч-, -юч-** – типове морфолого-словотвірне явище публічної мови Галичини другої половини XIX століття. Це зумовлено неперервним зв'язком зі староукраїнською мовою, що містила ці форми, запозичивши їх із церковнослов'янської мови у формі **-щ-**, а відтак їх уживано за східнослов'янським формантом **-ч-** замість **-щ-** [15, с. 106]. Ірина Фаріон у монографії «Мовний портрет Івана Пуллая (за листами мислителя)» робить обґрунтований висновок, що частовживані в Івана Пуллая та його інтелектуальних сучасників дієприкметникові форми на **-учий, -ючий** та **-вишися, -вшим, -вший** – це не лише зв'язок із церковнослов'янською та староукраїнською традицією, що не базувалися на народномовній основі впродовж XI–XVIII ст., але й наслідок поширеного в Галичині москвофільства та відсутності в нормованої літературної української мови в другій половині XIX ст.» [15, с. 109].

Сила тяжіння позначається вченого терміном **притягаюча сила**: *притягаюча сила землі (18); для рівноваги з притягаючого силою; переважить притягаюча сила (23); притягаюча сила бере тепер верх над силою тепла (26); зникла притягаюча сила сонця (41); зникне притягаюча сила сонця (42)*. До речі, автор не нехтує міжнародним словом **гравітація**: *сила гравітації (13); механічна праця гравітації переміниться в тепло (15); верхні поклади сонця, тягнуті силою гравітації (23); проти напрямку могутньої сили гравітації; (26); сила гравітації (40, 42)*. Його впровадження свідчить про те, що лексема не лише зручна для наукового узусу (лаконічна, точна), але, очевидно, була доволі активно вживаною серед освічених українців. Цікавими, на наш погляд, є синонім терміна – **земляна сила**: *тягне земляна сила (23)* та його антонім – **відпихаюча сила**: *відпихаюча сила тепла (23)*.

Треба акцентувати, що іноді автор використовує іншомовний та український терміни в тавтологічних словосполученнях: *притягаюча сила гравітації (23), лишне тепло могло б держати рівновагу з притягаючою силою гравітації (26)*. Зрідка професор уживає слово **вагота**, яке, на відміну від наведених вище термінів, є простим однокомпонентним утворенням, і, що особливо важливо, утворений за допомогою рідномовних елементів: *творитиме механічну працю сила ваготи (21); нема вже рівноваги між силою тепла і силою ваготи (25)*.

Зауважимо, що таким самим способом-науковець описує багато інших астрономічних та фізичних явищ, пояснюючи різні процеси: *в світлі жевріючої пари; біло-жевріюче густе ядро (30); у спектрі біло-жевріючого тіла (31); біло-жевріючого ядра (32); сіріючі імлі (35); блідо-сіріючими імліми. (37); зупиняюча сила етера (42)*.

Закон збереження енергії вчений передає терміном **закон непропащої сили**: *мають вагу два закони: закон непропащої матерії і закон непропащою руху (11); хто шукаючи легкої поживи, силує робучий нарід до тяжкої праці, і не дає робітничові відповідної плати, той грішить проти закону непропащої сили (19)*.

Висновки. Аналіз науково-популярної праці Івана Пуллая «Нові і перемінні зв'язки» показав, що серед фізичних термінів, використаних у ній, переважають питомо українські одиниці. Автор послідовно дотримується принципу мінімального використання запозичень. Серед простих і складних термінів слова, які побутують у народнорозмовному узусі або співзвучні з аналогічними лексемами в польській, чеській та словацькій мовах, а також ті, для творення яких використано типові українськомовні форманти. Термінологічні словосполучення часто є короткими і семантично наповненими, на відміну від їх сучасних аналогів, проте вчений нерідко послуговується дієприкметниковими утвореннями на **-учий, -ючий**. Крім того, в книжці є діалектизми і просторічні одиниці, та їх частка загалом не є суттєвою. Найбільше зацікавлення для фахівців та мовознавців становлять слова, яких немає в сучасному науковому вжитку, але вони могли би вдало замінити іншомовні запозичення чи слова, утворені за зразком російськомовних відповідників, оскільки вони стислі, мають прозору семантику та утворені за допомогою власне українських засобів.

Література:

1. Атлас української мови. В 3-х томах.: Т.2: Волинь. Наддністрянщина. Закарпаття і суміжні землі / АН УРСР, Інститут мовознавства ім. О.О. Потебні; Редколегія Я.В. Закревська та ін. – К.: Наукова думка, 1988. – 521 с.
2. Енциклопедія українознавства. – Львів, 1996. – Т. 4. – с. 1266.
3. Етимологічний словник української мови: В 7 т. / АН УРСР. Ін-т мовознавства ім. О. О. Потебні; Редкол. О. С. Мельничук (головний ред.) та ін. – К.: Наук. думка, 1983.–. – (Словники України).
4. Желєхівський Є., Недільський С. Малоруско-німецький словар. Т. 1: А – О; Т. 2: П – Я. / Є.Желєхівський, С.Недільський, – Львів, 1886. – 1118 с.
5. Збожна О. Іван Пуллой і українська наукова термінологія [Електронний ресурс] / О. Збожна. – Електрон. текст. дані. – Режим доступу: http://ip.edu.ua/tc.terminology/TK_Zbirnyk_2008/TK_Zbirnyk_2008_zbozhna.htm, вільний. – Заголовок з екрана. – Мова укр.

– Аналог друк. вид. (Збірник наукових праць учасників 10-ї Міжнародної наукової конференції «Проблеми української термінології СловоСвіт 2008», 30 верес. – 1 жовт. 2008 року. – 2008. – С. 184–187.

6. Козирський В. Роль Івана Пулюя у формуванні української наукової термінології [Текст] / В. Козирський, В. Шендеровський // Проблеми української термінології : зб. наук. праць учасників 10-ї Міжнар. наук. конф. «Проблеми української термінології СловоСвіт 2008», м. Львів, 30 верес. – 2 жовт. 2008 р. – Л., 2008. – С. 188–191.

7. Листи. Пулюй Іван (1845 – 1918) / [збір, упорядкування, пояснення та «Слово до читача» Ольги Збожної]. – Тернопіль: Воля, 2007. – 544.

8. Мороз Т. Старо(церковно)слов'янізми як джерела мови творів Т. Шевченка та біблійних перекладів П. Куліша // Науковий вісник Ужгородського університету. Серія: Філологія. Соціальні комунікації. Випуск 1 (31). – Ужгород, 2014. – С. 346–349.

9. Німчук В. Іван Пулюй – перший перекладач молитов сучасною українською мовою / Василь Німчук // Біблія і культура: збірник статей. – Випуск 1 [відповід. ред. А.Є.Нямцу]. – Чернівці: Рута, 2000. – С.174–179.

10. Процик І. Українська фізична термінологія XIX – початку XX століття (1999) <http://referatu.net.ua/referats/7569/176227>

11. Словарь української мови: у 4 т. / упоряд. Б.Грінченко. – К., 1907 – 1909.

12. Словник української мови. В 11 т. – Київ : Наукова думка, 1970–1980.

13. Фаріон І. До проблеми динаміки лексико-семантичної норми за листами Івана Пулюя (пол XIX – поч. XX ст.) / Фаріон І. // Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. Серія: Філологічні науки [редкол.: С.М.Ніколаєнко (відп. ред.) та ін.]. – К.: Міленіум, 2016. – Вип. 257. – С 14 – 23.

14. Фаріон І. До історії наукової мови у роздумах Івана Пулюя / Фаріон І. // Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Проблеми української термінології. – 2016. – № 842. – С. 102 – 106.

15. Фаріон І. Мовний портрет Івана Пулюя (за листами мислителя): монографія / І.Фаріон. – Видавництво Львівської політехніки, 2017. – 216 с.

16. Фаріон І. Мовно-політичний світогляд Івана Пулюя / І. Фаріон // Лінгвостилістичні студії: наук. журн. [редкол.: С.К. Богдан (голов. ред.) та ін.]. – Луцьк: Східноєвропейський національний університет ім. Лесі Українки, 2016. – Вип. 4. – С. 235–245.