

---

УДК 811.161.2:81'322

Валентина Критська

Інститут української мови НАН України, м. Київ

## **АВТОМАТИЗАЦІЯ ВИЗНАЧЕННЯ СЛОВОЗМІННИХ ПАРАДИГМ НОВИХ ІМЕННИКІВ**

---

*У статті запропоновано алгоритм визначення словозмінних парадигм нових іменників для систем автоматичного опрацювання українських текстів. Базовим ресурсом для процедури обрано «Граматичний словник української літературної мови. Словозміна» (К., 2011). Для оптимізації пошуку відповідної моделі словозміни в цьому словнику використано спільні формальні ознаки буквеної і морфемної структури нових слів і реєстрових одиниць словника. Алгоритм передбачає визначення словозмінних парадигм нових іменників в інтерактивному режимі: комп'ютер пропонує спектр можливих парадигм, з яких фахівець обирає оптимальну.*

**Ключові слова:** словозміна, словозмінна парадигма, інновація, система автоматичного опрацювання тексту, модель, алгоритм.

Поява великої кількості нових слів у сучасний період розширення функцій української мови спричинює проблему їхнього адаптування до системи мови, зокрема до її словозмінної підсистеми. Процес входження інновації до лексикону передбачає її пристосування до прийнятих у мові способів і засобів змінювання слова (творення його форм) за наявними зразками — парадигмами. Визначення для нового слова його словозмінної парадигми є передусім важливим для його правильного вживання. Особливої ваги знання законів формотворення від нових слів набуває в системах автоматичного опрацювання мовної інформації. Значення цих систем зросло зі створенням корпусів та електронних словників української мови, адже для введення до них нової лексики обов'язковою є інформація про зміну слів. Без такої інформації неможливими є автоматичний морфологічний, синтаксичний, семантичний аналіз

© В.І. КРИТСКА, 2018

текстів, їхнє розмічення (анотування) у корпусах, лематизація слівформ для укладення словників, потреб пошуку слів у текстах тощо. Визначення словозмінних парадигм нових слів може становити спеціальну комп'ютерну програму в процесі автоматичного введення інновацій до названих систем. Для створення такої програми необхідно попередньо розробити алгоритм — послідовність дій, унаслідок яких для кожного нового слова буде визначено його словозмінну парадигму. Далі подаємо опис такої алгоритмічної процедури для визначення словозмінних парадигм нових іменників в українській мові.

Довідковою базою для створення алгоритму слугував «Граматичний словник української літературної мови. Словозміна» (далі — ГС) як корпус унормованих і кодифікованих словозмінних ресурсів сучасної української літературної мови [6]. Визначення типу відмінювання нових слів відбуватиметься в процесі вибору необхідної парадигми з ГС. Парадигми слів у цьому словнику позначені трипозиційними кодами. Кожна позиція в кодах відповідає одному з трьох складників парадигми: 1) флексійний набір, 2) схема наголошування, 3) морфонологічна зміна в основі слова. Кожен складник має свою позначку, комбінації таких позначок й утворюють коди (ідентифікатори) словозмінних парадигм. Зміст позначок подано в спеціальних таблицях — додатках до корпусу ГС. Сукупність кодів являє собою формалізовану модель системи словозміни української мови. Загалом для змінюваних слів сучасної української мови виділено 1088 типів парадигм. Для визначення парадигм нових слів використано також результати дослідження їхньої словотвірної структури, здійсненого на тій самій вибірці [4].

У нашому дослідженні запропоновано інтерактивну алгоритмічну процедуру, в якій пошук претендентів для вибору парадигми виконує комп'ютер, а остаточне рішення щодо вибору парадигми для певного нового слова залишається за фахівцем.

Матеріалом пропонованого дослідження є нова лексика, вибрана з Комп'ютерного фонду інновацій (КФІ) відділу структурно-математичної лінгвістики (нині — відділу лексикології, лексикографії та структурно-математичної лінгвістики) Інституту української мови та картотеки автора, сформованих протягом 2006 — 2016 рр. У КФІ переважає лексика публіцистики, ширше, засобів масової інформації та комунікації (детальніше див. передмову до [3]). Обсяг нашої дослідницької вибірки становить 5055 іменників. Пропонований алгоритм визначення словозмінної парадигми нових іменників в українській мові за допомогою ГС ґрунтуємо на таких теоретичних положеннях:

1. Будь-яке нове слово — питоме чи запозичене — набуває своїх граматичних, зокрема словозмінних, ознак за правилами чинної граматики мови, у якій воно починає функціонувати [2; 5; 9]. Так, усі нові слова, які усталюються в українській мові як іменники, обов'язково набувають граматичної категорії роду, в тому числі й незмінні іменники, що мають нульовий тип словозмінної парадигми (пор. з російською, де, за твердженням

В.В. Виноградова, віднесення до одного з трьох родів є обов'язковим для іменника в однині) [1: 82; 10].

2. Словозмінна структура слова безпосередньо пов'язана з його слотовірною структурою, в українській мові передусім з його суфіксальною частиною [Там само], тобто з кінцевою частиною слова. В українській мові як мові флективній основна граматична інформація, зокрема про словозміну [7: 209], зібрана саме в кінці слова. Інверсійний спосіб упорядкування слів у реєстрі ГС (за подібністю їхніх кінцівок) полегшує зіставлення нових слів за їхніми кінцевими буквосполучками з уже наявними в цьому словнику.

3. З огляду на дію у мові закону аналогії [8] кінцівки нових слів, подібні до кінцівок слів у реєстрі ГС, з великою вірогідністю сигналізуватимуть про подібність їхньої словозміни, адже нові слова є результатом дії тих самих підсистем системи мови, що й кодифіковані слова.

Показовість реєстру ГС (близько 140 тис. слів) дає підстави для припущення, що в ньому міститиметься необхідний зразок словозмінної парадигми для аналізованих нових іменників. Відсутність у ГС такого зразка відмінювання для нового слова свідчатиме про неповноту врахування формальних ознак слова в процедурі пошуку або про появу в українській мові нової словозмінної парадигми, не зафіксованої в ГС.

У ГС міститься майже 75000 іменників, які мають 689 типів відмінювання. Зовнішньою для словозмінної парадигми є постійна ознака роду іменника. Її приписано всім іменникам, крім множинних. Коди словозмінних парадигм для певних типів відмінювання сформовано окремо в межах родових підкласів та підкласу множинних іменників.

Зіставлення кінцівок нових іменників з кінцівками іменників, уже наявних у реєстрі ГС, здійснюємо за їхньою вихідною, словниковою, формою. Таке зіставлення може виявити частковий збіг кінцевих буквосполуч іменників або відсутність збігу. Останнє пояснюється тим, що в ГС відсутні абрєвіатури, слова з некириличним написанням, власні назви, слова з цифрою в кінці.

Алгоритм визначення словозмінної парадигми нових слів використовує формальні ознаки графічної структури слів, які уможливають оптимізацію такої процедури. Оптимізація полягає в зменшенні кількості тих гіпотетичних парадигм відмінювання нових слів, які комп'ютер для вибору пропонує досліднику з реєстру ГС. Наприклад, кожна з груп слів, об'єднаних за певною кінцевою літерою, має свій набір словозмінних парадигм. За нашими даними [4], понад 50 % нових іменників є похідними від уже наявних слів, розташованих в їх кінцевій частині. З цього випливає, що парадигми таких похідних слів можна визначити за уже зафіксованим в реєстрі ГС твірним словом.

Готуючи нові іменники до процедури визначення словозмінної парадигми, здійснюємо їх параметризацію. За контекстом встановлюємо їхню вихідну форму та фіксуємо інформацію про їхній рід, належність до категорії істот чи неістот та наголос. До юкстапозитів, кожний із складників

яких становить відмінюване слово, подаємо інформацію про рід кожного з них. Наприклад, новий складний іменник *економіст-маркетолог* дістає позначки **чі/чі**, які вказують на належність обох слів у його складі до чоловічого роду та до категорії істот. Натомість складний іменник *інтернет-спільнота* одержує позначку **ж** (жіночий рід), оскільки перший його складник — основа **інтернет-** не змінюється і має в структурі цього іменника статус залежного атрибута-прикладки. Отже, уже на етапі підготовки матеріалу для роботи алгоритму здійснюємо формалізацію інформації про граматичні ознаки нових іменників для оптимізації пошуку в ГС зразка їхньої словозміни. Звичайно ж, не всі іменники з нашої текстової вибірки увійдуть до лексику української літературної мови. Проте дослідити, як нова лексика, що з'явилася в сучасній мовній практиці, взаємодіє зі словозмінною системою мови, вважаємо важливим для з'ясування її відповідності чинним мовним нормам, а отже, й для визначення перспектив її усталення у мові.

Наступним кроком роботи нашого алгоритму після визначення родової ознаки слів та їхньої належності до категорії істот чи неістот є розподіл іменників за кінцевою буквою. Після цього алгоритм окремо працюватиме з кожною такою групою іменників. Передусім алгоритм перевіряє, чи містить новий аналізований іменник слово, яке вже є в реєстрі ГС. Його далші кроки залежать від результату цієї перевірки.

Продемонструємо роботу описуваного алгоритму на прикладі групи іменників з кінцевою літерою **г** (їх у нашій вибірці 115).

Усі іменники з кінцевою **г** — чоловічого роду, можуть позначати як неістот, так і істот. Новотворів — складних іменників із двома відмінюваними словами, в аналізованій групі виявилось 7: *танець-діалог, місто-аналог, лікар-нарколог, менеджер-технолог, галерист-політехнолог, лікар-дерматовенеролог, економіст-маркетолог*. Серед складників цих юкстапозитів є слова з реєстру ГС (*танець, діалог, місто, аналог, менеджер, технолог, лікар, економіст, нарколог*), а отже, для них тип відмінювання вже визначено в словнику. Складники, відсутні в реєстрі ГС, алгоритм аналізує як нові слова: слово *галерист* він відносить до групи слів з кінцевою літерою **т**, *політехнолог, дерматовенеролог* — увійдуть до групи з кінцевою **г** (Табл. 1).

Частину розглядуваних іменників становлять похідні, утворені за допомогою препозитивних формантів (префіксів, основ і слів), що їх унаслідок порівняння зі словами в ГС або з новими запозиченнями (див. у Табл. 1 слова з кінцевими *трейдинг, паркінг*). У нашій вибірці 48 таких похідних слів. Крім того, у деяких ускладнених самостійних запозиченнях повторюється в кінцівці нове запозичення *кастинг*, пор. *бродкастинг, нероукастинг*. Завдяки цьому після визначення коду словозмінної парадигми запозичень на зразок *кастинг* той самий код можна буде приписати і словам *бродкастинг, нероукастинг*.

Проте у нашій вибірці зафіксовані й нові слова (їх 44) без твірного слова в кінцівці, зокрема з кінцевими буквосполуками **-инг / -інг** (Табл. 2).

Табл. 1. Нові іменники з відмінюваним словом на г у кінцевій позиції

переаншлаг	енергохолдинг	екотренінг
супермаг	агрохолдинг	бліц-брифінг
VELOKOVЧЕГ	інтернет-холдинг	кайтсерфінг
медіа-обіг	відеомоніторинг	євроаналог
газообіг	екомоніторинг	бек-каталог
пасажирообіг	пневмопресинг	бізнес-каталог
автообіг	кіномаркетинг	інтернет-каталог
грошообіг	івент-маркетинг	інтернет-блог
портотрейдинг	нерейтинг	соціоетнолог
алкотрейдинг	антирейтинг	політетнолог
зернотрейдинг	арт-рейтинг	політтехнолог
агротрейдинг	ТБ-кастинг	пострадянолог
нафтоотрейдинг	бroadкастинг	дерматовенеролог
інтернет-трейдинг	нероукастинг	онкоуролог
медіа-холдинг	автопаркінг	телекультуроолог
телехолдинг	GPRS-роумінг	парапсихолог
держхолдинг		держборг

Табл. 2. Нові запозичення з кінцевою літерою г

аербег	еквайринг	джибінг	скіммінг
тег	процесинг	хакінг	мамонінг
фрирайдинг	велодрайв-рейсинг	трекінг	тюнінг
трейдинг	стрітрейсинг	іміджмейкінг	джипінг
брендинг	нетинг	нтернет-банкінг	траншшипінг
фанбординг	андерайтинг	паркінг	шейпінг
скейтбординг	рентинг	моделінг	свопінг
рекординг	кастинг	дилінг	блог
франчайзинг	делістинг	пілінг	
каверинг	рекрутинг	рестайлінг	
кейтеринг	метчинг	контролінг	
код-шеринг	коучинг	рефреймінг	

Нових іменників без твірного слова в кінцевій частині у вибірці 13: *неонатолог, змаг, полілог, керамолог, феноменолог, вашингтонолог, радянолог, етнонаатуролог, дієтолог, реабілітолог, саєнтолог, юг, порохотяг*. Є й орфографічний варіант *демїорг* іменника *демїург*, що засвідчує правописну норму 1920 — 1930-х років.

На першому кроці роботи алгоритму, який полягає в перевірці нових слів з кінцевою літерою г на збіг з цілим словом у реєстрі ГС, тип слово-змінної парадигми визначено для 39 слів, таких як *грошообіг, переаншлаг, держхолдинг*. Завдяки тому, що в кінцівках аналізованих слів наявні деякі з тих нових слів, для яких тип слово-змінної парадигми було встановлено на першому кроці роботи алгоритму (пор. *трейдинг — алкотрейдинг, нафтоотрейдинг, агротрейдинг; кастинг — broadкастинг, нероукастинг, радянолог → пострадянолог*), до алгоритму можна долучити й перевірку на збіг розглядуваного слова з уже опрацьованими новими словами вибірки.

Такі повторювані (рекурсивні) перевірки оптимізують пошук словозмінних парадигм. Унаслідок повторюваних перевірок на збіг слів вибірки зі словами в реєстрі ГС і з іншими новими словами, для яких уже встановлено тип словозмінної парадигми, вдається визначити словозміну для близько 44% нових іменників з кінцевою літерою *г*.

До формальних ознак, які можуть слугувати додатковими показниками правильності нашого аналізу, слід віднести препозитивні частини похідних. Це основи-префіксоїди (**агро-**, **нафто-**, **алко-**), префікси (**супер-**, **пере-**). Такі складники слів можна задати окремими списками [4: 244, 259]. Інформація про рід іменника та його належність до категорії істот чи неістот обмежує кількість варіантів словозмінних парадигм іменників, які дослідник одержує внаслідок роботи запропонованого алгоритму. Наприклад, іменники на позначення істот у родовому відмінку однини мають флексію **-а**, що дозволяє вибрати код словозмінної парадигми з відповідним флексійним набором.

Для тієї частини нових іменників, що в кінцевій частині не містять цілого слова, пошук часткового збігу кінцевих буквосполучень з реєстровими словами ГС можна здійснювати кількома способами. Наприклад, виділити за списками кінцевих суфіксів чи основ-суфіксоїдів (**-мобіль**, **-бус**) кінцеву частину і здійснити порівняння з реєстром ГС [Там само: 258]. Оптимізувати процес порівняння можна й іншим шляхом — використати квазіфлексії, тобто кінцеві буквосполучення, що не співвіднесені з морфемами в складі слова, проте дають змогу визначити його належність до частини мови чи граматичної категорії. Такий спосіб встановлення граматичних характеристик слова вже довів свою ефективність [7]. Використання квазіфлексій передбачає врахування кількості кодів парадигм при просуванні під час аналізу слова від його кінця до початку, а отже, зі зростанням довжини квазіфлексії.

Для дальшого аналізу слів з кінцевою літерою *г* подовжуємо спочатку їхню кінцівку, наприклад, до двобуквенної. Завдяки цьому буде визначено ряд кодів парадигм з ГС. У нових іменниках нашої вибірки зафіксовані такі двобуквенні кінцівки: **аг** (1), **ег** (2), **нг** (41), **ог** (13), **рг** (1), **юг** (1), **яг** (2). У ГС іменникам з кінцевою літерою *г* властиві 23 коди словозмінних парадигм. Флексійних наборів з флексіями **-а** або **-у** в родовому відмінку однини визначено три: з номерами 2 (*шеляг*), 8 (*подвиг*, з можливими ускладненнями в окремих словах — *пори́г*, *обся́г*). У реєстрі ГС виявлено єдине слово з флексійним набором за номером 4 (*друг*). Буквосполученню **-аг** відповідають 8 кодів парадигм, **-ег** — 4 коди, **-нг** — 3, **-ог** — 6, **-рг** — 7, **-юг** — 6, **-яг** — 8.

Найменше парадигм у ГС зафіксовано в іменників з кінцівкою **нг**: **2 О**, **8 О**, **8мм О Г2/-**. У третій з цих парадигм у місцевому відмінку однини можливі три флексії — **-ові**, **-і** (що супроводжується чергуванням *г/з* — позначка **Г2**), **-у**. У ГС парадигми з усіма цими варіантами флексій властиві давно запозиченим словам на зразок *фланг*, *ранг*, *ринг*, пор.: (на) *флангові*, *фланзі*, *флангу*. Такий словозмінний клас слів нечисленний,

однак тенденція вживати іменники з кінцевими **г** або **к** у місцевому відмінку з флексією **-і** стає активною в сучасній мовній практиці: (у) *шоці* (*шок*), *ноутбуці* (*ноутбук*), *тезі* (*тег*), *блосі* (*блог*). У ГС слів з кінцівкою **нг** всього 9. Вони переважно позначають парламенти чи інші виборні органи влади країн північної Європи (*лагтинг*, *фолькетинг*, *стортинг*, *ландстинг*, *одельстинг*, *альтинг*). Оскільки аналізовані слова з кінцівкою **нг** у нашій вибірці позначають абстрактні чи процесуальні поняття, перевагу серед можливих варіантів словозмінних парадигм надаємо коду **8 О** (у родовому відмінку однини флексія **-у**).

Слід зауважити, що вживання деяких слів з часом змінюється. У ГС для слова *холдинг* було визначено парадигму без чергування у місцевому відмінку однини. У сучасних текстах зрідка трапляється й форма *холдинзі*: *Яка роль мого батька в цьому холдинзі? — Він міноритарний акціонер, проте має достатній вплив, щоб бути в раді директорів* (Пасажир. Жан-Крістоф Гранже — books.google.com.ua, 2017). Так само вживають і форму *кастинзі* від *кастинг*. У словнику новотворів Г.М. Віняр і Л.Р. Шпачук (ВШ) зафіксовано прикметник *голдінговий*. Проте в текстах ми не виявили вживання іменника *голдінг*.

Для нового іменника *тег* інтернет-спільнота активно використовує словоформу місцевого відмінка однини *тезі*: *Закривальний тег починається із пари символів. Далі треба вводити назву тегу (таку саму, як у відкривальному тезі)...* (Новини ІТ — sites.google.com, 26.03.2018). Іменники з кінцевою літерою **г**, що мають флексію **-у** в родовому відмінку однини та утворюють з прийменниками *у*, *в*, *на*, *при* форму місцевого відмінка однини з чергуванням **г/з** у фіналі основи, в ГС покласифіковані на дві словозмінні парадигми — з кодами **8мм О Г2/-** (має форму з флексією **-у** в місцевому відмінку: *зашморгу*, *пологу*) та **8м О Г2** (має форму з флексією **-і** — *некролозі*, *одязі*). За формами слова *тег*, виявленими в текстах, можемо приписати йому код словозмінної парадигми **8м О Г2**, так само як і слову *блог*: *Як заробити на блосі?* (Створення блогів — itstatti.in.ua, 26.09.2017).

Іменник *змаг* на позначення предметної дії та її результату (паралельне афіксальне утворення *змагання* від того ж дієслова *змагатися*) може мати тільки флексію **-у** в родовому відмінку однини (коло пропозитивних алгоритмів словозмінних парадигм — **8 О**, **8мм О Г2/-**, **8м О Г2**). Додаткова перевірка на наявність форм (у) *змагу* / *змазі* в ресурсах Укрнету виявила тільки форму *змазі*: *Ужгородські пластуни взяли участь у 15 всеукраїнському мистецькому змазі «Орліада 2008 — Українські казки» ...* (zik.ua, 10.11.2008). З огляду на це обираємо в ГС парадигму з кодом **8м О Г2** без форми (у) *змагу*.

Абстрактний іменник *полілог* у родовому відмінку однини має форму з флексією **-у**. Кінцева основа **-лог** обмежує пропозицію кодів одним **8м О Г2** (як і в семантично пов'язаних з цим словом іменниках *діалог*, *монолог*).

Група іменників на позначення істот — осіб за професійною діяльністю, названою твірним словом (*керамолог* від *керамологія*, *саєнтолог*

від *саєнтологія*), за збігом кінцевого буквосполучення **олог** (сполучна голосна та основа **-лог**) з подібними словами ГС отримають єдиний код словозмінної парадигми **2 О** (флексія родового однини **-а**). Слово *деміюрг* (орфографічний варіант іменника *деміург*) також буде позначено безальтернативним кодом **2 О**.

Для іменника *юг* із спортивного сленгу (від *югослав*) під час пошуку парадигми серед слів з відповідною двобуквеною кінцівкою не виявлено іменника з постійним наголосом на основі. У таких випадках можна до роботи алгоритму підключити перевірку на пошук парадигми односкладових іменників на позначення істот з іншими двобуквеними кінцівками. Пошук виявив код словозмінної парадигми **2 О** (*маг, йог*).

Новотвори *велокочег* від рідковживаного *ковчег* та *порохотяг* (синонім адаптованого запозичення з російської мови *пилосос*) з коренем **-тяг** (за зразком *паротяг, самотяг*) у місцевому відмінку однини мають форми з флексіями **-і** (з чергуванням г/з в основі), **-у**, **-ові**. Алгоритм приписує цьому слову код словозмінної парадигми **2мм О Г2/-**: *Кім в костюмі акули на механічному порохотязі — нова зірка інтернету* (Версії — [versii.if.ua](http://versii.if.ua). 08.08.2013).

На прикладі групи іменників з кінцевою літерою **г** ми продемонстрували розподіл функцій між комп'ютером і людиною під час пошуку для нових слів зразків відмінювання. Комп'ютер за заданими формальними ознаками пришвидшує пошук серед реєстрових слів ГС, які мають подібні кінцеві буквосполучення, кодів парадигм — кандидатів, а дослідник їх оцінює та обирає оптимальний варіант. Що більше формальних ознак для пошуку буде знайдено, то більше інформації для визначення словозмінної парадигми отримає дослідник від комп'ютера. Слід враховувати, що для груп слів з різними кінцевими буквами формальні ознаки також можуть бути різними.

Певні труднощі під час визначення коду словозмінної парадигми викликають запозичення з англійської, в яких ще не усталилося відмінювання або які за своїми кінцевими буквосполученнями не «вписуються» до українського лексикону. Деякі з них активні в сучасному мовленні. Зокрема, в корпусі текстів української мови на лінгвістичному порталі [mova.info](http://mova.info) [МІНФ] натрапляємо на такі: *плей-оф* (близько 200 уживань), *праймериз* (47), *продакшн* (34), *екшн* (21), *нюс* (12), *фешн* (4), *мейк-ап* (1), *сейшн* (1). Ці іменники вживаються як незмінні і як змінні.

Для змінних, зокрема для іменника *плей-оф*, за допомогою зіставлення його кінцівки з реєстром ГС алгоритм визначить код словозмінної парадигми **7 О** за зразком слова *гольф* «гра» (форма родового відмінка однини **-у**, множини **-ів**). Для *нюси* (множинний іменник) запропоновано код парадигми **2 О** за зразком наявного в реєстрі ГС іменника *балляндраси*; для *мейк-ап* — **7 О** за зразком іменника *скрап*. Для іменника *праймериз* можливими виявилися дві парадигми: з вихідною формою *праймеризи* **2 О** (як у множинного іменника *плерези*) або *праймериз* **7 О** за зразком *сюрприз* (родовий однини **-у**, множини **-ів**).



З'являються окремі форми непрямих відмінків інших слів, що свідчить тільки про початок їхнього адаптування до граматичної системи української мови: *Презентація передбачає не лише музичний концерт, а й виступи самих поетів у супроводі ф'южну від гурту «Вертеп»* (maidan.org.ua, 07.04.2009); *Інколи здавалося, що ми знаходимося не на особистій першості, а спостерігаємо за змаганням в командному формейшні* (polvisti.com, 11.04.2012); *Королева британського феешну Вів'єн Вествуд презентувала колекцію Red Label...* (ua.ukrvideo.com, 19.02.2013).

Ще одна тенденція пристосування розглянутих інновацій до словозмінної системи української мови — зміна вихідної форми шляхом вставлення голосних (**е** або **и**) у позицію між **ш/ж** та **н** для усунення скупчення приголосних, а отже, більшої милозвучності й уподібнювання цих слів за двобуквеними кінцівками до відомих в українській мові слів (*обжин, джжин, ужин та крепдешин, аршин*), що полегшує їм утворення відмінкових форм: *фікшин, екшин, сейшин, продакшин, феешн* (пор. з відомим *фешенебельний*): *Витоки ф'южена. У середині 1960-х Джуліан Аддерлей (Julian «граматне ядро» Adderley) став виконувати музику, що поєднує джаз і поп* (dzhaz.com/dzhaz-fyuzhn-24.08.2008-shh); *Не дивіться на імена акторів. І не чекайте сюжету чи екшину. Найкращий фільм за останній час* (Сайт Кіно-театр. ua. Про фільм «Гра на пониження». kino-teatr.ua. 04.02.2016); *...продовжити славні традиції незалежних рок-сейшенів 80 — 90 рр.* (Сайт рок-фестивалю у Полтаві Мазепа-Фест: mazepa-fest.org.ua, 07.06.2015); *Керівництво каналу «I+I» незгодне з прийнятим рішенням і вже подало апеляцію. Також на продакшені заявили, що вони готуються знімати другий сезон програми* (Суд заборонив показувати в ефірі програму Фреймут: <http://glamurchik.tochka.net>, 05.02.2015); *Нова хвиля патріотичного феешену тепер у мейк-апі* («Главред». Главредний форум: <http://forum glavred.info>, 15.07.2014); *...не менш документальна проза і ціла література, яка також іде від персональних трагічних переживань і також принципово не прикидається постійно фікшином, намагаючись виговорити і зрозуміти досвіди ХХ століття...* (Світлана Алексієвич: у Нобеля жіноче обличчя: [pfccoqjwbawjbunfw.theinsider.com.ua](http://pfccoqjwbawjbunfw.theinsider.com.ua), 09.10.2015); *Думаю..., в Києві подібні сейшени теж були б (якщо вже не є) дуже популярними* (life.pravda.com.ua/columns, 27.02.2016).

Спираючись на наявні в нашій дослідницькій вибірці та отримані завдяки експерименту в Інтернеті словозмінних форм цих слів, можемо визначити такі їхні ознаки. Більшість із них іменники чоловічого роду,

Табл. 3. Гіпотетична парадигма іменників з кінцівками **шн /жн**

<p>Однина  наз. <b>нон-фікшен-0</b>  род. <b>ф'южен-а / фешен-у / екшин-у / екшен-у</b>  дав. <b>-ові / -у</b>  зн. <b>-0</b>  ор. <b>фікшин-ом</b>  місц. (на) <b>продакшен-і</b></p>	<p>Множина  наз. <b>сейшен-и</b>  род. <b>рок-сейшен-ів / екшен-ів</b>  дав. <b>-ам</b>  зн. <b>-и</b>  ор. <b>-ами</b>  місц. (в) <b>екшен-ах</b></p>
--	--

неістоти, наголос постійний на основі. У родовому відмінку однини більшість форм із флексією -у, в місц. однини -і. Форма називного відмінка однини має основу на приголосну (з нульовою флексією), у формі називного відмінка множини ці слова мають флексію -и, родовий множини -ів. Пошук за цими ознаками в таблицях флексійних наборів видає результат — порядковий номер набору 7. Тоді код їхніх парадигм буде 7 О (див. Табл. 3).

Описана в статті алгоритмічна процедура пошуку типів відмінювання нових іменників за допомогою «Граматичного словника української літературної мови. Словозміна», як засвідчив проаналізований матеріал, є ефективною, адже для всіх нових іменників в ГС було знайдено відповідні словозмінні парадигми. Для пошуку використані формальні ознаки як словозмінної, так і словотвірної структури українських слів, зокрема закономірності творення відмінкових форм для окремих граматичних підкласів слів. Інтерактивний характер роботи алгоритму, який передбачає для дослідника можливість втручатися в його роботу на різних кроках, надає процедурі гнучкості, створює умови для внесення необхідних коректив. Реалізація цього алгоритму в системах автоматичного опрацювання українськомовної інформації поліпшить їхню якість, зокрема розширить можливості систем морфологічного аналізу українських текстів, їхнього орфографічного й стилістичного контролю, а також підвищить ефективність систем машинного перекладу й пошуку інформації.

Статтю отримано 16.04.2018

#### УМОВНІ СКОРОЧЕННЯ

- ВШ — Віняр Г.М., Шпачук Л.Р. Словник новотворів української мови кінця ХХ століття. Вип. 2. Кривий Ріг, 2002. 180 с.  
МІНФ — Лінгвістичний портал MOVA.info. URL: <http://www.mova.info>

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Виноградов В.В. Русский язык. Грамматическое учение о слове. Изд. 2, испр. Москва, 1972. 616 с.
2. Земская Е.А. Современный русский язык. Словообразование. Москва, 1973. 304 с.
3. Карпіловська Є.А., Кислюк Л.П., Клименко Н.Ф., Критська В.І., Пуздирева Т.К., Романюк Ю.В. Активні ресурси сучасної української номінації: Ідеографічний словник нової лексики. Київ, 2013. 416 с.
4. Карпіловська Є.А., Кислюк Л.П., Клименко Н.Ф., Критська В.І., Пуздирева Т.К., Романюк Ю.В. Вплив суспільних змін на розвиток української мови: Монографія. Київ, 2017. 444 с.
5. Ковалик І.І. Вчення про словотвір (словотворчі частини слова). Львів, 1958. 78 с.
6. Критська В.І., Недозим Т.І., Орлова Л.В., Пуздирева Т.К., Романюк Ю.В. Граматичний словник української літературної мови. Словозміна. Київ, 2011. 758 с.
7. Морфологический анализ научного текста на ЭВМ. Київ, 1989. 262 с.
8. Никитина Ф.А. Влияние аналогии на словообразование. Киев, 1973. 198 с.
9. Сосюр Ф. де. Курс загальної лінгвістики. Київ, 1998. 324 с.
10. Улуханов И.С. Грамматический род и словообразование. *Вопр. языкознания*. 1988. № 5. С. 107 — 121.
11. Хобзей Н., Сімович К., Ястремська Т., Дидик-Меуш Г. Лексикон львівський: поважно і на жарт. Львів, 2015 (Серія «Діалектологічна скриня»). Вид. 3. 896 с.

## LEGEND

- ВШ — Vynar GM, Shpachuk L.R. (2002). Dictionary of Ukrainian language development at the end of the twentieth century. Whip 2. Kryviy Rih. 180 p.  
МІНФ — Linguistic portal MOVA.info. ULR: <http://www.mova.info>

## REFERENCES

1. Vinogradov, V.V. (1972). Russian language. Grammar teaching about the word. Moscow (In Russ.)
2. Zemskaya, Ye.A. (1973). Modern Russian language. Word formation. Moscow, 304 p. (In Russ.)
3. Karpilovskaya, Ye.A., Kislyuk, L.P., Klymenko, N.F., Kritska, V.I., Puzdireva, T.K., Romanyuk, Yu.V. (2013). Active resources of the modern Ukrainian nomination: The ideographic dictionary of the new vocabulary. Kyiv (In Ukr.)
4. Karpilovskaya, Ye.A., Kyslyuk, L.P., Klimenko, N.F., Krytska, V.I., Pusdireva, T.K., Romanyuk, Y.V. (2017). Influence of social changes on the development of the Ukrainian language: Monograph. Kyiv (In Ukr.)
5. Kovalik, I.I. (1958). The doctrine of word formation (word-forming parts of a word). Lviv (In Ukr.)
6. Kritska, V.I., Nedozim, T.I., Orlova, L.V., Pusdireva, T.K., Romanyuk, Y.V. (2011). Grammar dictionary of the Ukrainian literary language. Word change. Kyiv (In Ukr.)
7. Morphological analysis of the scientific text on the computer. (1989). Kyiv (In Ukr.)
8. Nikitina, F.A. (1973). Influence of analogy on word-formation. Kyiv (In Ukr.)
9. Saussure, F. de. (1998). Course of general linguistics. Kyiv (In Ukr.)
10. Uluhanov, I.S. (1988). Grammatical genus and word formation. *Vice versa linguistics*. 5. 107 — 121. (In Ukr.)
11. Khobze, N., Simovich, K., Yastremskaya, T., Didik-Meusch, G. (2015). Lexikon Lvov: seriously and jokingly. Lviv. 3 (In Ukr.)

Статтю отримано 27.02.2018

*Valentyna Krytska*

Institute of the Ukrainian Language of National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv

## THE AUTOMATION OF THE DEFINITION OF INLEXION PARADIGMS OF NEW NOUNS

The article proposes an algorithmic procedure for searching inflexion paradigms of new nouns. The material of the proposed research are more than 5000 nouns of the language of the media and communication (2006 — 2016 years). The procedure involves the regular interaction between a specialist and a computer. Variants of paradigms are offered by a computer, the decision in choosing the paradigms of new nouns is rendered by the lexicographer. The basic resource for the procedure is “Grammar Dictionary of the Ukrainian Literary Language. Inflexion”. Special optimization formal features of basic and new words also are used. The procedure uses the results of word-formation analysis of new words.

The procedure compares the finite parts of new and basic nouns. There are two comparison results: 1) a coincidence with an integer word from the dictionary, 2) a coincidence with a combination of letters. The strategy of the following steps of the procedure depends from these results. The work of the algorithm is shown on new nouns with the final letters *р* (115 nouns). As a result of the procedure, for all new nouns, their inflexion paradigm was found.

In general, proposed in the article, the methodology with the interface mode “expert — computer — Internet — expert” proved to be effective for the search of inflexion paradigms of new nouns. According to our research, we can state that the inflexion system of the Ukrainian is stable and sufficient for the perception and assimilation of the new words.

**Keywords:** *inflexion, inflexion paradigm, innovation, automatic text processing system, model, algorithm.*