

ФРЕЙМОВА МОДЕЛЬ КОНЦЕПТУ *ALGORITHM* (НА МАТЕРІАЛІ ІТ-ДИСКУРСУ СЕРІАЛУ “SILICON VALLEY”)

THE FRAME MODEL OF THE ALGORITHM CONCEPT (BASED ON THE IT-DISOURSE SAMPLE OF THE “SILICON VALLEY” SERIES)

Гошилик Н.С.,

orcid.org/0000-0002-9053-1379

кандидат філологічних наук, доцент,

доцент кафедри англійської мови та літератури

Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника

Мельник Н.Я.,

orcid.org/0000-0003-1224-0346

магістрант кафедри англійської мови та літератури

Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника

Пропоноване дослідження спрямоване на побудову фреймової моделі концепту *ALGORITHM*, що актуалізується в серіалі *Silicon Valley*. У роботі поєднані когнітивний підхід до аналізу мовних явищ та безпосередньо лінгвістичний підхід до аналізу ІТ-дискурсу. Саме це дало змогу показати структурні, концептуальні та змістові характеристики як загалом аналізованого ІТ-дискурсу серіалу *Silicon Valley*, так і концепту *ALGORITHM*. Увага до тематики та сфери ІТ виходить з швидкого поширення, розвитку інформаційних технологій та відведення їм місця в ланці базових потреб людини, тим самим виступаючи невіддільною частиною нашого життя в сучасному світі. Інформаційна компетентність базового та професійного рівнів актуалізується в серіалі за допомогою опису алгоритмів, способу його дії, належності до інших категорій та можливості здійснювати дії стосовно інших об'єктів.

Проведений аналіз, який базується на концепції фреймових моделей С.А. Жаботинської, показав, що концепт *ALGORITHM* реалізується схематично фреймовою мережею, що складається з чотирьох базових фреймів: предметного, посесивного, компаративного та акціонального. Предметний фрейм представляє собою якісну ознаку (*lossless, famous, unique, solid*) та спосіб існування референта (*paxos algorithms for consensus protocols*). Посесивний фрейм виражений субфреймом «ціле має частину» або «ціле втілює частину» (*mission : algorithm, world changes : making the world a better place*). Компаративний фрейм представлений нечисленим субфреймом тотожності (*the product of the company, a unique compression that makes files smaller, it's called Pied Piper, a really good schema*). В акціональному фреймі учасники події приймають певні аргументні ролі, а саме спосіб (*at seven megabits per second, 60 ps*), ціль / об'єкт (*smaller / files*); результат (*a better place*).

Ключові слова: концепт, фреймова мережа, базова фреймова структура, референт, ІТ-дискурс.

The study aims at building a frame model of the concept *ALGORITHM* on the basis of the series *Silicon Valley*. The work combines a cognitive approach to the analysis of the linguistic phenomena and directly linguistic approach to the analysis of IT discourse. This approach gives a possibility to show the structural, conceptual and content characteristics of the analyzed IT discourse of *Silicon Valley* series and the concept *ALGORITHM*. Attention drawn to IT sphere comes from the rapid spread and development of information technology and its place within basic human needs, thus making it an integral part of our lives in the modern world. The information competence of the basic and professional levels is being actualized in the series by means of the describing algorithms, the way they act, the way they may be categorized and belong to other categories and their potential to act upon other objects.

The analysis based on the frame models concept by S.A. Zhabotyńska defined that the concept *ALGORITHM* is represented schematically by a frame network consisting of four basic frames: subjective, possessive, comparative and action frames. The subjective frame is denoted by a qualitative trait (*lossless, famous, unique, solid*) and a referent existence (*paxos algorithms for consensus protocols*). Possessive frame is expressed by the subframe “integer has a part” or “integer embodies a part” (*mission : algorithm, world changes : making the world a better place*). The comparative frame is represented by a few subframes of identity (*the product of the company, a unique compression that makes files smaller, it's called Pied Piper, a really good schema*). Within the action frame, event participants take on certain argumentative roles such as: way of the action (*at seven megabits per second, 60 ps*), cause / purpose of action (*smaller / files*); result (*a better place*).

Key words: concept, frame network, basic frame structure, referent, IT discourse.

Постановка проблеми. Сфера інформаційних технологій проникла в усі сфери життя людини, наприклад, ІТ-дискурс об'єктивується у різних суб-сферах, як професійних, так і розважальних, зокрема у контенті кіноіндустрії. Актуальність цього дослідження полягає в тому, що вперше

проаналізовано концептуальні характеристики одиниць ІТ-дискурсу у домінантному концепті, визначеному на основі серіалу *Silicon Valley*.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Аналіз останніх досліджень з теми ІТ-дискурсу показав, що в основному об'єктом аналізу

ставали дискурс ІТ-корпорацій, лексика до якої входять притаманні ІТ-сфері терміни, сленги, розмовні фрази, які використовуються в середовищі програмістів [8, с. 597].

Постановка завдання. Метою цієї наукової розвідки є виявлення характеристик концепту ALGORITHM на матеріалі серіалу *Silicon Valley*.

Досягнення поставленої мети передбачає вирішення таких завдань: виділення та аналіз актуального для серіалу та ІТ-сфери загалом ключового концепту, визначення фреймових мереж та їхніх структур, виражених в певних комунікативних ситуаціях на основі класифікації С.А. Жаботинської.

Виклад основного матеріалу. Розглядаючи концепт ALGORITHM, перш за все варто сказати, що навколо цього поняття розвиваються основні події серіалу *Silicon Valley*, життя та кар'єра головних героїв. Алгоритм – це те, що являє собою покроковий метод вирішення певної задачі. Зазвичай він використовується для обробки даних, розрахунків та інших, пов'язаних з ним комп'ютерних і математичних операцій.

Алгоритм також використовується для маніпулювання даними різними способами, такими як вставка нового елемента даних, пошук певного елемента або сортування елемента.

Технічно комп'ютери використовують алгоритми для перерахування детальних інструкцій, призначених для виконання операції. Наприклад, для обчислення зарплати працівника комп'ютер використовує алгоритм. Для виконання цього завдання в систему необхідно ввести відповідні дані. З погляду ефективності, певні алгоритми здатні легко і швидко виконувати операції, і тому програмісти шукають все нові і нові методи обчислення, щоб максимально полегшити роботу, бути достатньо конкурентноспроможними, або ж навіть здійснити прорив у сфері технології та тим самим здобути гроші, популярність чи затребуваність. Саме про це і йдеться в серіалі *Silicon Valley*, де герої, знайшовши такий алгоритм, намагаються вибороти собі місце під сонцем, і саме це все знаходить відображення у даному серіалі у вигляді реалізації концепту ALGORITHM.

Поняття “*algorithm*” в серіалі вживається у трьох основних аспектах:

– як метод покращення стиснення файлів без нанесення жодної шкоди і зберігання початкової якості зображення, музики чи відео та тим самим нового відкриття людства, яке б певною мірою полегшило життя.

– як прогрес у сфері інформаційних технологій, основною здатністю якого була б еко-

номія пам'яті пристрою, місця, часу та грошей і як наслідок – переворот та реорганізація мережі загалом.

– як основа для імплементації та релізу нового продукту, який пропонуватиме рішення для широкого спектру завдань та дозволить успішно та стрімко розвинути новий бізнес, який і є можливістю для головних героїв серіалу.

Перед тим як розглянути термін “*algorithm*” у таких наявних джерелах, як Merriam-Webster's English Dictionary [2], Macmillan English Thesaurus [1], Oxford Living Dictionary [4], варто з'ясувати його походження.

В етимологічному словнику Online Etymology Dictionary [3] знаходимо такі дані 1690s, “*Arabic system of computation*” from French *algorithme*, *refashioned (under mistaken connection with Greek arithmos “number”) from Old French algorisme “the Arabic numeral system” (13c.), from Medieval Latin algorismus, a mangled transliteration of Arabic al-Khwarizmi “native of Khwarazm” (modern Khiva in Uzbekistan), surname of the mathematician whose works introduced sophisticated mathematics to the West (see algebra). The earlier form in Middle English was algorism (early 13c.), from Old French. Meaning broadened to any method of computation; from mid-20c. especially with reference to computing.*

Тобто на основі вище згаданих джерел можемо узагальнити такі визначення поняття “*algorithm*”:

– *a procedure for solving a mathematical problem (as of finding the greatest common divisor) in a finite number of steps that frequently involves repetition of an operation (broadly : a step-by-step procedure for solving a problem or accomplishing some end);*

– *a set of rules for solving problems or doing calculations, especially rules that a computer uses;*

– *a process or set of rules to be followed in calculations or other problem-solving operations, especially by a computer.*

Синонімічними до поняття “*algorithm*” є: *rule, method, formula* [5].

Концепт ALGORITHM реалізується у серіалі *Silicon Valley* шляхом, який передбачає експліцитну реалізацію концепту, а саме подання визначення цього поняття, його основних переваг та характерних особливостей (“*Oh, we're mostly working on a lossless compression algorithm. – A what? – It makes files smaller. Doesn't matter. Uh, it's called Pied Piper. It's gonna be famous*”, “*the algorithm is the product of the company*”, “*Pied Piper's mission is to bring its unique compression algorithm - to a variety...*”, “*Yeah, your algorithm is solid. It's a really good schema*”, “*We're making the world a better place, through paxos algorithms for consensus protocols. And we're making*

the world a better place through software defined data centers for cloud computing. A better place through canonical data models to communicate between endpoints. A better place through scalable, fault-tolerant distributed databases with asset transactions. And we are truly local mobile social”, “My, uh, algorithm is lossless. I can deliver the same 4K video, at seven megabits per second, 60 fps. We are faster and have a higher quality than EndFrame at a third of the bit rate”).

Базуючись на схемі побудови концептуальної міжфреймової мережі С.А. Жаботинської, на основі серіалу Silicon Valley побудуємо концептуальну міжфреймову мережу з центральним елементом “algorithm”.

У предметному фреймі зв'язок між референтом і його характеристиками будується за допомогою дієслів «є / існує». Якісна ознака (ЩОСЬ Є ТАКЕ) представлена лексемами *lossless, famous, unique, solid*. Кількісна характеристика (ЧОГОСЬ Є СТІЛЬКИ) – не присутня. Місце перебування референта (ЩОСЬ Є ТАМ) та час існування референта (ЩОСЬ існує ТОДИ) також відсутні на базі лексичного матеріалу. Спосіб існування референта (ЩОСЬ існує ТАК) представлений фразами: “*We’re making the world a better place, through paxos algorithms for consensus protocols*”, “*It can deliver the same 4K video, at seven megabits per second, 60 ps.*”

Посесивний фрейм (ХТОСЬ має ЩОСЬ) пролягає тільки імпліцитно, виражений субфрейм «ціле має частину» або «ціле втілює частину»,

а саме “mission” як ціле для “algorithm” та “world changes” як ціле для “making the world a better place”.

В цьому понятті також відсутнє вираження таксономічного фрейму (роду, виду, іпостасі) на основі лексичного матеріалу Silicon Valley.

Компаративний фрейм представлений нечисленним субфреймом тотожності (ЩОСЬ Є ЩОСЬ), а саме: *the product of the company, a unique compression that makes files smaller, it’s called Pied Piper, a really good schema*.

В акціональному фреймі учасники події приймають певні аргументні ролі, а саме: місце дії; час дії; реципієнт; оцінка дії; інструмент (помічник); причина/мета дії; ціль/об’єкт; результат.

Зокрема, референт “algorithm” не в усіх випадках є виконавцем дії: в деяких він лише виконує одну з аргументних ролей та являє собою спосіб для виконання певних дій.

Перш за все, базуючись на вище сказаних словах, спостерігаємо такі приклади, в яких виконавцем дії виступає референт “algorithm”:

– “makes”; об’єкт – “files”, ціль – “smaller”;

– “deliver”; об’єкт – “the same 4K video”; спосіб – “at seven megabits per second, 60 ps”.

У разі якщо виконавцем дії є ХТОСЬ, та дія безпосередньо пов’язана з референтом, референт виступає об’єктом, над яким здійснюється дія, а виконавцями є:

– “we”; дія – “making”; об’єкт – “the world”;

результат – “a better place”; спосіб – “through paxos algorithms”;

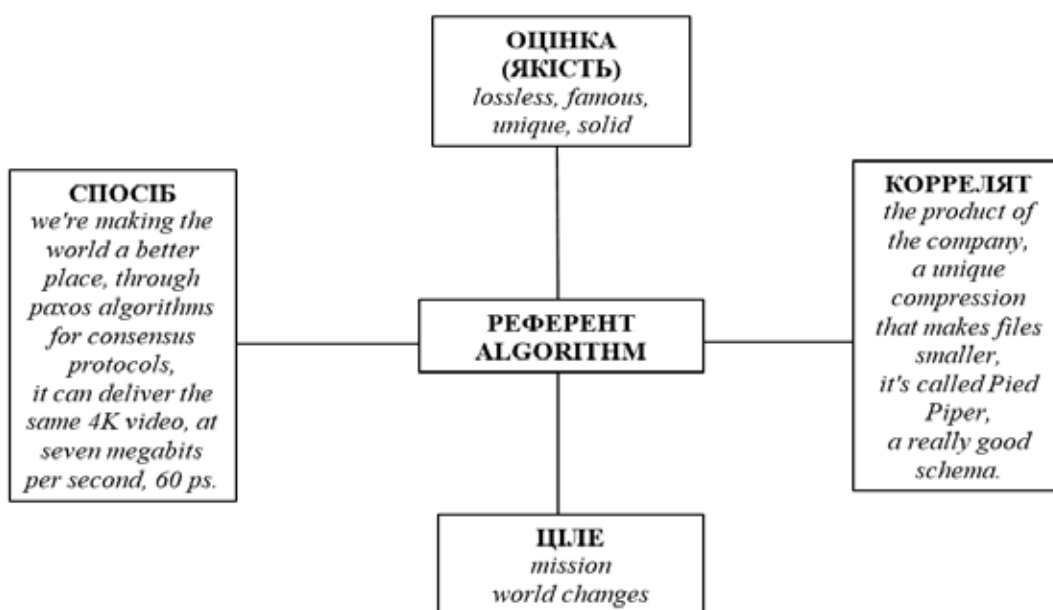


Рис. 1. Концептуальна міжфреймова мережа предметного, посесивного та компаративного фреймів

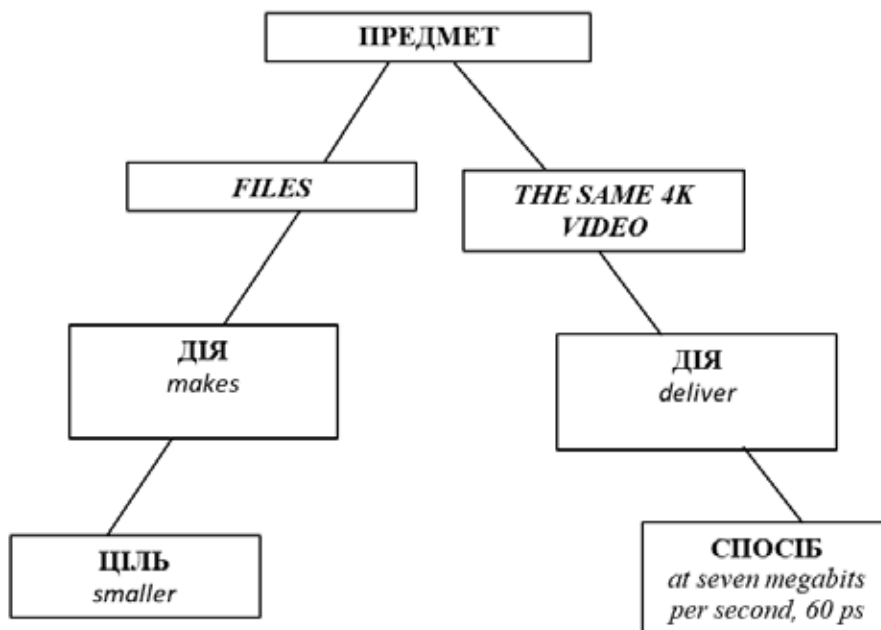


Рис. 2. Акціональна фреймова мережа, з референтом “algorithm”

– “we”; дія – “make it faster and with a higher quality”; оцінка дії через порівняння – “than EndFrame at a third of the bit rate”.

Висновки. Отже, поняття “algorithm” являє собою важливий складник, який виступає в житті головних героїв серіалу *Silicon Valley* як інновація, шанс вибороти собі місце під сонцем, зробити світ кращим та полегшити багато технічних процесів. Реалізація концепту здебільшого експліцитна. В цьому лексичному матеріалі пода-

ються визначення цього поняття, його основних переваг та характерних особливостей. Тому **перспективи** подальшого студіювання цього концепту і йому подібних вбачаються у можливості використання його вихідних положень та результатів у викладанні спецкурсів з когнітивної лінгвістики, когнітивного мовознавства, спецкурсів, пов’язаних з ІТ сферою, а також під час написання навчальних посібників та студентських наукових праць.

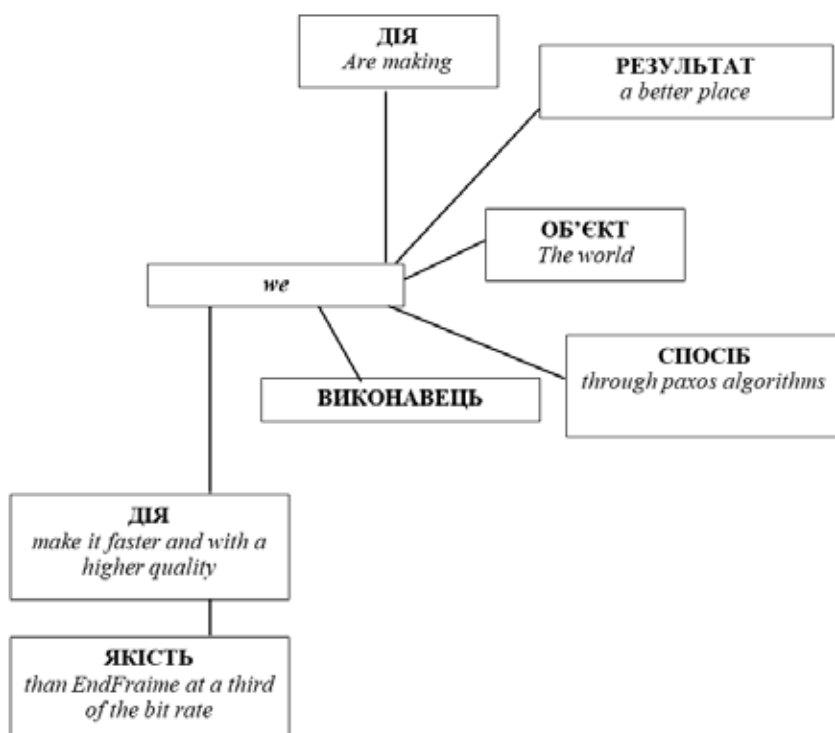


Рис. 3. Концептуальна акціональна фреймова мережа, виконавцем в якій є не референт, але він безпосередньо бере участь в події, виконуючи певну аргументну роль

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Macmillan English Thesaurus. URL: https://www.macmillandictionary.com/about_thesaurus.html (дата звернення: 02.08.2019).
2. Merriam-Webster's English Dictionary. URL: <https://www.merriam-webster.com/dictionary/dictionary> (дата звернення: 02.08.2019).
3. Online Etymology Dictionary [Douglas Harper, 2010]. URL: <https://www.etymonline.com/> (дата звернення: 02.08.2019).
4. Oxford Living Dictionar. URL: <https://en.oxforddictionaries.com/> (дата звернення: 02.08.2019).
5. Thesaurus. URL: <https://www.thesaurus.com>.
6. Жаботинская С.А. Концепт/домен: матричная и сетевая модели. *Культура народов Причерноморья*. № 168, Т. 1. 2009. 254–259 с.
7. Жаботинская С.А. Концептуальный анализ языка: Фреймвые сети. *Проблеми прикладної лінгвістики*. Одеса : Вид-во Одес. нац. ун-ту ім. І. І. Мечникова, 2004. С. 81–92.
8. Королева Л.Ю. Профессиональный дискурс программистов в современном обществе. Тамбовск : Вестник ТГТ, 2006. Том 12. № 2Б. 597 с.

УДК 811.111'34

DOI <https://doi.org/10.32782/tps2663-4880/2019.12.12>

**ТОНАЛЬНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ІНВАРІАНТНОЇ
ІНТОНАЦІЙНОЇ МОДЕЛІ МІСЬКИХ СТАТИЧНО-ДИНАМІЧНИХ ПЕЙЗАЖНИХ
ОПИСІВ АНГЛОМОВНОЇ ПРОЗИ**

**TONIC FEATURES OF ENGLISH URBAN STATIC-AND-DYNAMIC LANDSCAPE
DESCRIPTIONS' INVARIANT INTONATION PATTERN**

Гуменюк І.Л.,

orcid.org/ 0000-0003-0412-8389

кандидат філологічних наук,

старший викладач кафедри практики англійської мови

Сумського державного педагогічного університету імені А.С.Макаренка

У статті на основі наявного в лінгвістиці теоретичного та емпіричного знання про актуалізацію художніх прозових творів з'ясовано тональні характеристики інваріантної інтонаційної моделі англійських міських статично-динамічних пейзажних описів. У ході проведення аудиторного аналізу розгляданого виду міських пейзажних описів на матеріалі творів Д. Брауна «Ангели і демони» (2003), Ч. Дікенса «Різдвяні історії» (1994), С. Кінга «Зелена миля» (2007), А. Крісті «Вони приїхали до Багдаду» (2004) досліджувалися такі тональні характеристики інваріантної інтонаційної моделі статично-динамічних описів міста: тональний рівень такту, функціонування типів шкал, термінальних тонів, тонального діапазону, розподіл тональних інтервалів між інтонаційними групами й між ділянками інтонаційного контуру кожної з них. У результаті здійсненого аудиторно-фонетичного аналізу запропонованих статично-динамічних фрагментів були виявлені такі тональні параметри інваріантної інтонаційної моделі досліджуваних описів міста: середній підвищений і висхідний такт; усічена, поступово спадна ступінчаста шкала і поступово спадна ступінчаста шкала з порушеною поступовістю; низький і середній спадний термінальні тони; звужений тональний діапазон на статичних ділянках та середній, розширений і широкий – у динамічних частинах; нульовий тональний інтервал між інтонаційними групами та на всіх ділянках інтонаційного контуру. Тональна підсистема є вагомим складовою частиною інваріантної інтонаційної моделі міських статично-динамічних пейзажних описів, яка уможливує безпомилкове відокремлення прослуханих фрагментів від описів інших типів та видів.

Ключові слова: аудиторний аналіз, міські статично-динамічні пейзажні описи, інваріантна інтонаційна модель, тональний рівень такту, шкала, термінальний тон, тональний діапазон, тональний інтервал.

The article deals with the analysis of the existing in linguistics theoretical and empiric knowledge about prose works' actualization as the basis to find out the tonic features of English urban static-and-dynamic landscape descriptions' invariant intonation pattern. During auditory analysis of the urban landscape descriptions from "Angels and Demons" (2003) by D. Brown, "The Christmas Books" (1994) by Ch. Dickens, "The Green Mile" (2007) by S. King, "They Came to Baghdad" (2004) by A. Christie the following tonic features of urban static-and-dynamic landscape descriptions were studied: tonic level of the head; functioning of scale types, terminal tones, tonic range; distinguishing of tonic intervals on the boundary of intonation groups and segments of their intonation contour. The auditory analysis of the given static-and-dynamic fragments, made by phoneticians, resulted in distinguishing the following tonic parameters of the invariant intonation pattern of urban landscape descriptions under study: medium and raised ascending head; one-set scale, gradually descending stepping scale and gradually descending stepping broken scale; low and medium falling terminal