

**Яценко Лариса Євгенівна**

*старший викладач кафедри документознавства та інформаційної діяльності  
Одеський національний політехнічний університет*

**Яценко Лариса Евгеньевна**

*старший преподаватель кафедры документоведения и информационной деятельности  
Одесский национальный политехнический университет*

**Yashchenko L.**

*senior lecturer documentation science and information activities Department  
Odessa national Polytechnic University*

## МОДИФІКОВАНИЙ ВАРІАНТ ТЕХНОЛОГІЇ ОБ'ЄКТНО-ДОКУМЕНТАЛЬНОГО АНАЛІЗУ ЯК ІНСТРУМЕНТ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ

## МОДИФИЦИРОВАННЫЙ ВАРИАНТ ТЕХНОЛОГИИ ОБЪЕКТНО-ДОКУМЕНТАЛЬНОГО АНАЛИЗА КАК ИНСТРУМЕНТ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ

## A MODIFIED VERSION THE TECHNOLOGY OBJECT-DOCUMENTARY ANALYSIS AS A DECISION-MAKING TOOL

**Анотація.** Розглядаються теоретико-методологічні засади технології об'єктно-документального аналізу (Т-МОДА) як ефективного засобу оптимізації інтелектуальної роботи. Обґрунтовується можливість модифікації технології для здійснення інформаційного аналізу документів предметної області. Наводиться приклад практичного застосування модифікованого варіанту Т-МОДА для прийняття оптимального рішення.

**Ключові слова:** технологія Т-МОДА, інтелектуальний фільтр, НОПЗ-формат, оптимізація мисленнєвого процесу, інформаційний аналіз предметної області, прийняття рішення.

**Аннотация.** Рассматриваются теоретико-методологические основы технологии объектно-документального анализа (Т-МОДА) как эффективного средства оптимизации интеллектуальной работы. Обосновывается возможность модификации технологии для осуществления информационного анализа документов предметной области. Приводится пример практического применения модифицированного варианта Т-МОДА для принятия оптимального решения.

**Ключевые слова:** технология Т-МОДА, интеллектуальный фильтр, НОПС-формат, оптимизация мыслительного процесса, информационный анализ предметной области, принятие решения.

**Summary.** The article considers theoretical and methodological foundations of the technology of object-documentary analysis (T-MODA) as an effective means of optimizing intellectual work. Substantiates the possibility of modifying the technology for the implementation of information document analysis of the subject area. An example of the practical application of the modifying T-FASHION to make the optimal decision.

**Key words:** technology T-MOD, smart filter, NOPS-format, optimization of the thinking process, information domain analysis, decision making.

На зламі XX–XXI століть сучасне людство опинилося в стані, коли накопичений людством інформаційний фонд багаторазово перевищує здатність індивіда щодо його сприйняття та переробки. Це спричинило активний пошук науковцями ефективного ін-

струментарію, який би слугував людині при здійсненні інтелектуальної роботи. Одним з варіантів такого інструментарію є так звана Т-МОДА — «Технологія перетворення відомостей по методу об'єктно-документального аналізу» [3], яка свого часу стала справжнім

переворотом в інтелектуальних технологіях. Технологія була розроблена групою дослідників під керівництвом Ю. С. Гузева наприкінці 80-х років спочатку у Всесоюзному інституті міжгалузевої інформації, а остаточно оформлення отримала в 1991 році в Всеросійському інституті наукової і технічної інформації. В подальшому метод знайшов свій розвиток та доповнення в працях М. Субботіна, А. Карєєвої, Л. Альошина, Е. Царьової, Е. А. Гавриліної, Є. С. Конопльова та інші.

Як свідчать автори та послідовники технології, вона виявилась достатньо вдалою спробою оптимізувати процес мислення під час аналізу великої кількості інформації та на цій основі допомогти у прийнятті рішень [1].

**Метою статті** є обґрунтування модифікованого варіанту Т-МОДА для здійснення інформаційного аналізу предметної області з метою прийняття рішень.

Поставлена мета передбачає реалізацію наступних **завдань**:

- визначити теоретико-методологічні засади технології на основі наукових праць її розробників;
- узагальнити досвід практичного застосування модифікованого варіанту Т-МОДА при аналізі предметної області;
- оцінити доцільність та правомірність використання модифікованого варіанту технології при виборі оптимального рішення.

Отже, базова ідея розробників «класичної» технології Т-МОДА полягає в тому, що мисленнєвий процес при опрацюванні інформаційного джерела у вигляді тексту можна структурувати з подальшою візуалізацією шляхом представлення його як системної моделі у так званому «НОПЗ-форматі» [2].

Концепція технології передбачала введення в обіг низки наступних термінів: «*інформаційний об'єкт*», «*інтелектуальний фільтр*», «*НОПЗ-формат*», «*надоб'єкт*», «*основний об'єкт*», «*підоб'єкт*», «*зв'язаний об'єкт*», «*інфоквант*», «*об'єктний реферат*», «*об'єктно-документальна схема документа*».

Під *інформаційним об'єктом* розуміється відображення у свідомості людини реального об'єкту, явища, процесу, події тощо [4]. Запропонований Н. Слядневою «закон збереження інформаційних об'єктів» стверджує, що будь-які інформаційні об'єкти зберігаються не стільки в інформаційному середовищі соціуму, скільки в індивідуальній свідомості людини [8]. Це означає, що сучасна людина, особливо представник інтелектуальної праці, знаходиться під величезним тиском інформаційних переважень, тому для неї оволодіння інструментом раціоналізації процесу мислення є життєво необхідним.

З огляду на це науковцями вводиться поняття «*інтелектуальний фільтр*» як набір критеріїв, на основі

яких з доступного масиву даних здійснюється відбір, згортання та типологізоване структурування інформації, що представляє цінність для дослідника як база прийняття рішень [3]. Як стверджує Конопльов Є. С. [7], якщо інтелектуальний фільтр застосовується індивідом свідомо, тобто у вигляді технології, він здатний значно знизити інформаційні навантаження, скоротити кількість інформаційного шуму та вивільнити психофізіологічні ресурси. Автор зазначає, що свідоме використання інтелектуального фільтру може стати фундаментальним когнітивним інструментарієм раціональної діяльності людини [6].

Таким чином, в основу Т-МОДА покладено універсальний інтелектуальний фільтр, структурований в *НОПЗ-форматі*: *надоб'єкт* — *основний об'єкт* — *підоб'єкти* — *зв'язані об'єкти*. Це значущі одиниці інформації (об'єкти різного виду), які відповідають типовому набору питань (для чого? — що? — завдяки чому? — що ще відомо?), які завжди присутні в свідомості будь-якої людини в проблемній ситуації. В одному тексті може бути кілька об'єктів різних категорій. При цьому надоб'єктами є цілі, завдання та (або) надзавдання; основний об'єкт характеризує інтерес в конкретній ситуації (усвідомлена необхідність) і може змінюватися в залежності від цієї ситуації (постановки задачі); підоб'єкти представляють собою компоненти основного об'єкта, а зв'язані об'єкти є аналогами, асоціаціями та доповненнями.

Таким чином, НОПЗ-формат відтворює структуру природного інтелекту людини. Результатом інтелектуальної фільтрації стає комплексний набір *інфоквантів* (в термінології Є. С. Конопльова) [6], об'єднаних в складений за особливими правилами документ — *об'єктний реферат* [1]. Для стиснення підсумкового тексту, а також підвищення його інформативності необхідно представити виявлені інфокванти у вигляді графа, який складатиме *об'єктно-документальну схему документа* (ОДС). Вершини цього графа — це блоки з найменуванням об'єкта (а також короткими текстовими фрагментами, якщо це необхідно) і зазначенням вихідного документа, приналежності до того чи іншого класу об'єктів, а його ребра — це зв'язки між об'єктами. Відповідно до авторського бачення технології зліва від основного об'єкта розташовуються підоб'єкти, а праворуч — надоб'єкти. Універсальність НОПЗ-фільтра, доповнена розвиненими гіпертекстовими зв'язками (ОДС), сприяє підвищенню інтелектуальної «провідності» [9].

Гавриліна Е. А. [2] зазначає, що технологія Т-МОДА у форматі НОПЗ відображає напрацьовані людством моделі аналізу проблемних ситуацій. Вона дозволяє індивідууму чітко побачити внутрішню структуру проблеми, виділивши головні ідеї, другорядні її складові та зв'язки між ними.

Автор підкреслює, що практично кожна людина в різних ситуаціях підсвідомо, особливо для зменшення навколишнього інформаційного шуму, використовує подібний метод мислення, що дозволяє пропонувати НОПЗ-структуру як універсальний інтелектуальний фільтр як для аналізу текстів, так і для підготовки на їх основі варіантів рішень. Гавриліна Е. А. представляє загальну структуру технології у вигляді наступної схеми [2]:



Рис. 1. Загальна модель об'єктно-документального аналізу

Ця технологія орієнтована на людей, які бажають ефективно працювати, використовуючи сучасні інформаційні процеси. Вона приносить значимий позитивний ефект, особливо на особистому рівні, дозволяє розвивати інтелект, створювати і зберігати особистісні інформаційні ресурси, що підвищують якість особистої роботи, прийняття будь-яких рішень та інші. Можливості Т-МОДА відповідають також об'єктивним потребам користувачів Інтернету, більшість з яких висловлюють претензії до структури існуючої інтернет-інформації, яка здебільшого є фрагментарною, неупорядкованою та розрізненою[2].

Технологія знайшла застосування в різних сферах інформаційної діяльності соціуму, вона є не лише ефективною, а водночас зручною та гнучкою, оскільки дозволяє модифікувати її для різних потреб інформаційного аналізу, зокрема, її можна застосувати не лише при аналізі конкретних текстів, а й масивів документів цілої предметної області. В цьому контексті формат НОПЗ підлягає певному візуальному переструктуруванню, яке має на меті створення системної інформаційно-логічної моделі предметної області (Табл. 1).

Як відомо, інформаційний аналіз конкретної предметної області широко застосовується в аналітичній роботі при необхідності прийняття рішення[10;11]. Поняття «прийняття рішення» передбачає активну інтелектуальну роботу щодо вибору найбільш ефек-

тивного, оптимального варіанту з множини альтернатив. Одним з поставлених нами в даній статті завдань є узагальнення досвіду практичного застосування модифікованого варіанту Т-МОДА при аналізі предметної області. Нам необхідно було проаналізувати семантичне наповнення інформаційних джерел щодо сфери wellness з метою прийняття рішення стосовно створення нового комплексного веб-ресурсу wellness спрямованості з функцією онлайн-продажу. Ми виходили з припущення, що застосування Т-МОДА дозволить оптимізувати дослідження семантичної структури цієї досить складної та розгалуженої сфери.

Концепція майбутнього веб-ресурсу передбачала його системно-комплексний характер — органічне поєднання насиченого тематичного контенту та комерційної спрямованості. Це має проявлятися в наявності максимально можливих напрямків сфери wellness та функції онлайн-продажу інноваційних wellness-товарів та послуг.

Процес інформаційного аналізу предметної області wellness проходив в декілька етапів:

- 1) вивчення певного масиву документів предметної області wellness;
- 2) виявлення в них максимального можливого спектру інформаційних об'єктів;
- 3) фіксація їх у вигляді семантичних одиниць («інфоквантів»);
- 4) виявлення логічних взаємозв'язків між ними;
- 5) структурування у форматі НОПЗ як системної інформаційно-логічної моделі.

Сферу wellness ми розглядали в системній ієрархії, яка, як відомо, є наріжним каменем системного аналізу. В ній поняття «здоров'я», «здоровий спосіб життя» є досліджуваною системою (основним об'єктом), фактори загальнопланетарного масштабу, що впливають на стан здоров'я — надсистемою (надоб'єктами), природні складові здорового способу життя — підсистемами (підоб'єктами). Саме таку ієрархію пропонує формат НОПЗ, лише доповнюючи її зв'язаними об'єктами, які в нашому випадку є по суті створеними людьми засобами підтримки здоров'я — wellness-товарами та послугами. Результатом інформаційного аналізу за модифікованою технологією Т-МОДА стала системна інформаційно-логічна модель предметної області «wellness» (Табл. 1).

Розроблена схема чітко структурує та візуалізує зміст сфери wellness та може слугувати базою для тематичного наповнення контенту майбутнього веб-ресурсу.

Аналогічним чином був проведений інформаційний аналіз контенту діючих в сегментах Рунет та Укрнет інтернет-магазинів wellness спрямованості зі створенням подібної системної інформаційно-логічної моделі.

Таблиця 1

Системна інформаційно-логічна модель предметної області wellness (розробка автора)

<b>З – Зв’язані об’єкти</b>		<b>З – Зв’язані об’єкти</b>	
<i>Групи wellness – товарів/послуг</i>		<i>Групи wellness – товарів/послуг</i>	
Засоби очищення води	<b>Н – Надоб’єкти</b> <i>Несприятливі фактори навколишнього середовища, що впливають на здоров’я</i>	Засоби для зниження шуму	Засоби нейтралізації електромагнітних випромінювань
Засоби очищення повітря			
<b>О – Основний об’єкт</b> <i>Wellness</i> <i>Здоров’я, здоровий спосіб життя</i>			
<b>П – Підоб’єкти</b> <i>Природні складові здорового способу життя</i>			
Програми тренування	<b>Підоб’єкт 1.</b> <i>Фізична активність</i>		
Фітнес-консультації			
Атрибути для спорту			
Тренажери			
Спортивний одяг та взуття			
Навчальне відео			
Органічні продукти	<b>Підоб’єкт 2.</b> <i>Здорове харчування</i>		
Органічні напої			
Біодобавки			
<b>Підоб’єкт 3.</b> <i>Психологічний комфорт</i>		Консультації психолога	
		Аутотренінги	
		Релакс-техніки	
		Ментальні практики	
		Спеціальна література	
		Навчальне відео	
<b>Підоб’єкт 4.</b> <i>Гігієна</i>		Миючі та косметичні засоби	
		Лікувальна косметика	
		Акcesуари догляду за тілом	
		Прилади для здорового побуту	

Порівняльний аналіз обох моделей виявив відсутність в контенті інтернет-магазинів певних підоб’єктів та відповідно зв’язаних об’єктів, зокрема, такої важливої складової здорового способу життя, як психологічний комфорт. Це означає, що при створенні майбутнього wellness-ресурсу цей напрям можна вважати вільною та перспективною нішею. Отже, оптимальним варіантом прийняття рішення є запровадження напряму психологічної підтримки шляхом введення психологічних консультацій в онлайн-режимі, порад спеціалістів, консультацій, навчальних відео, вебінарів, онлайн-ових ментальних та релакс-практик тощо. На наш погляд, вибір такого варіанту доповнення кон-

тенту дасть можливість для успішного старту та подальшого функціонування майбутнього web-ресурсу, який буде вигідно відрізнитися від вже діючих саме своєю системністю та комплексністю.

Таким чином, модифікована технологія Т-МОДА з успіхом може бути застосована при аналізі масивів документів будь-якої предметної області з метою оптимізації прийняття рішень. Технологія об’єктно-документального аналізу ефективно працює усюди, де є потреба у структуруванні та систематизації різноаспектних даних. Її перевагами у порівнянні з іншими інформаційними технологіями є універсальність, зручність, гнучкість та простота у оволодінні та використанні.

## Література

1. Алешин Л.И., Гузев Ю.С. Методы аналитической обработки данных: учеб.-практ. Пособие/ Л.И. Алешин. — М.; Литера. — 2008. — 144 с.
2. Гаврилина Е. А. Объектно-документальный анализ как средство повышения когнитивной компетентности студентов / Е.А. Гаврилина // Наука и образование. — Изд-во ФГБОУ ВПО «МГТУ» им.Баумана, — 2012. — № 5. — Режим доступа: <http://technomag.neicon.ru/doc/400975.html>
3. Гузев Ю.С., Кареева Е. А., Котов Г.П. Практика внедрения технологии МОДА в информационных подразделениях/ Ю.С. Гузев. — М.; ВИМИ. — 1988. — 36 с.
4. Гузев Ю.С., Титов В. А. Объектно-ориентированный подход как средство интеллектуализации современных информационных систем/Ю.С.Гузев // Научно-техническая информация. — Сер. 2. Информационные процессы и системы. — ВИНТИ РАН. — 1991. —№ 11. — С. 19–26.
5. Гузев Ю.С., Алешин Л. И. Совершенствование учебного процесса на основе использования интеллектуальных технологий/ Ю.С. Гузев // Библиотечное дело на пороге XXI в.: Тез.докл. и сообщ. Межд. науч. конф., 15–16 апр. 1998 г. — М., 1998. — С. 143–147.
6. Коноплев Е. С. Информационные практики в современном обществе: социально-философский анализ: дис... канд. филос. наук./Е.С.Коноплев. — М.; МГТУ им. Н.Э. Баумана. — 2007. — 168 с.
7. Коноплев Е. С. Место нелинейных информационных технологий в образовательной системе современного общества/ Е. С. Коноплев // Культура & общество [Электронный ресурс]: Интернет-журнал МГУКИ / Моск. гос. ун-т культуры и искусств — Электр. журн. — М.: МГУКИ, 2004. — № гос. регистрации 0420600016. — Режим доступа: <http://www.e-culture.ru/Articles/2006/Копорlev.pdf>, свободный — Загл. с экрана.
8. Сляднева Н. А. Человек эпохи информатизации — Homo informaticus / Н.А.Сляднева // НТИ. — 1999. — Сер. 1. — № 3. — С. 9–13.
9. Царева Е. В. Нелинейные информационные технологии как фактор совершенствования преподавания библиографических дисциплин (на примере научно-технического комплекса): Автореферат дис... канд. пед. наук / Е.В. Царева. — М., 1997. — 13 с.
10. Яценко Л. Є. Реалізація компетентнісного підходу у підготовці майбутніх інформаційних аналітиків: застосування модифікаційного варіанту методу кейсів(case-study)/ Л.Є. Яценко // Вестник. Наука и практика. Сб. научн. статей. Педагогика. Современные проблемы и перспективы развития. — Краков. — 29.04.2016–30.04.2016. — С. 156–160.
11. Яценко Л. Є. Верифікація рекламно-інформаційних повідомлень: аналіз користувацьких оцінок якості дистанційного навчання/ Л.Є. Яценко // Міжнародний науковий журнал. International scientific journal. — Вип.5. — Том 1. — С. 103–108.
12. Яценко Л. Є. Від текстового формату до інфографічного: філософсько-педагогічні роздуми / Л.Є.Яценко // «Гілея». Науковий вісник. Збірник наукових праць. — Нац. педаг. ун-тет ім.М.П. Драгоманова. — ВГО Українська Академія наук. — К.; — Вип. 105 (№ 2). — 2016. — С. 307–310.