

УДК 070:16

## ВИКОРИСТАННЯ МОДАЛЬНИХ ЛОГІК У РОБОТІ ЖУРНАЛІСТА

Партико З.В.

Інститут реклами,  
Міжрегіональна академія управління персоналом

Встановлено, що під час готування журналістами матеріалів для мас-медіа частина публікацій моделюється не традиційною двозначною, а низкою модальних логік. Дано огляд модальних логік: темпоральної, алетичної, епістемічної, деонтичної, аксіологічної (логіки оцінок), каузальної, акціональної (логіки дії), екзистенційної, перенесуперечливої, релевантною, а також логіки змін і логіки переваг. Зроблено висновок про те, що темпоральна логіку доцільно використовувати щодо текстів, які мають оповідну (хронологічну) композицію; алетичну – щодо наукових і науково-популярних текстів; епістемічну – щодо релігійних, математичних і діалогічних текстів; деонтичну – щодо текстів, у яких використовують найрізноманітніші норми (тексти на теми моралі, юриспруденції, редагування тощо); аксіологічну – щодо текстів, у яких дають оцінки (тексти на теми мистецтва, культурології, техніки); каузальну – тексти, в яких описують функціональні залежності (тексти на теми медицині, фізики, хімії тощо); акціональну – тексти, які стосуються управлінської (виробничої, бізнесової) тематики, а також планування; екзистенційну – для текстів на історичну тематику; паранесуперечливу – для текстів, які описують складні суспільні процеси, що можуть привести до фатальних наслідків. Логіку змін доцільно застосовувати для опису подій, в яких об'єкти зазнають постійних, кардинальних змін, а логіку переваг – для опису ситуацій, які передбачають операції вибору. Запропоновано ознайомлювати студентів-журналістів з цими логіками.

**Ключові слова:** мас-медіа, публікації, традиційна логіка, модальна логіка, тексти, тематика, студенти, навчання.

**Постановка проблеми:** визначити, чи є підстави використовувати в практичній роботі журналістів, тобто під час написання публікацій для мас-медіа, розроблені в ХХ ст. модальні логіки?

Відповідно до визначеної проблеми, *об'єктом* дослідження будуть модальні логіки, а *предметом* – їх застосування в практичній роботі журналістів.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Джерелами для написання статті послужили публікації [1-24].

**Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми.** Постановка зазначеної вище проблеми та її вирішення в літературі з журналістикознавства не виявлені. Пошук літератури було проведено: а) в каталозі журналів та продовжуваних видань Національної бібліотеки України ім. В.І. Вернадського за ключовими словами *журналістика публікації модальні логіки*; б) в каталозі Російської державної бібліотеки (*журналистика публикации модальные логики*); в) в каталозі Бібліотеки конгресу США (*journalism publishing modal logic*).

**Мета дослідження:** визначити, де і як журналістам доцільно використовувати вказані модальні логіки.

Для досягнення вказаної мети перед дослідженням поставлено такі завдання:

- визначити необхідність застосування модальних логік у роботі журналіста;
- у межах гуманітарного підходу зробити огляд модальних логік на сучасному етапі їх розвитку;
- визначити сфери використання модальних логік у роботі журналіста;
- визначити способи використання модальних логік журналістами.

**Методи дослідження:** а) аналіз (для отримання даних з літературних джерел; для зіставлення логік і тематики текстів мас-медіа); б) історичний метод (для виявлення особливостей появи та розвитку багатозначних і модальних логік); в) логічний метод (для викладу основних теоретичних положень модальних логік); г) синтез (для

вироблення рекомендацій щодо сфер і способів використання модальних логік).

**Визначення необхідності застосування модальних логік у роботі журналіста.** У тих, хто звик користуватися традиційною двозначною логікою, може виникнути небезпідставне запитання: а навіщо створювати інші, додаткові логіки, якщо традиційна логіка дає чіткі механізми виведення нових знань?

По-перше, якщо говорити про традиційну логіку, то деякі сфери суспільного життя в неї не „вкладаються”. Так, традиційна логіка, зокрема, не може моделювати:

– ділянку права, моралі, де використовують норми (з позиції традиційної логіки встановити істинність цих норм неможливо);

– ділянку мистецтва, де використовують оцінки, стосовно яких так само не можна встановити їх істинність;

– ділянку віри, де використовують зовсім інші, ніж у традиційній науці, механізми встановлення істини;

– ділянки, які передбачають постійну зміну об'єктів, що завжди має місце в реальному житті (до таких об'єктів неможливо застосувати такий закон традиційної логіки, як закон тотожності).

Для моделювання цих ділянок потрібні інші теорії, якими й служать модальні логіки. Тому їх наявність – річ не тільки необхідна, а й обов'язкова. Саме вони відтворюють схеми й закономірності мислення у вказаних ділянках суспільного життя.

Оскільки завдання мас-медіа полягає в тому, щоб описувати не лише деякі, а всі без винятку сфери суспільного життя, то їх працівникам, котрі працюють у вказаних вище ділянках, треба обов'язково знати наявні там основні схеми й закономірності зв'язків між об'єктами. До цього часу працівники мас-медіа ці схеми й закономірності не вивчали.

Якщо застосувати образне порівняння, то традиційну двозначну логіку можна порівняти з палітрою, в якій є лише дві фарби – біла й чорна. Багатозначну логіку можна порівняти з палітрою,

в якій є біла, кілька відтінків сірої та чорна фарби. Ймовірнісну логіку можна представити як відрізок (смужку), яка починається білим, а далі поступово через усі відтінки сірого завершується чорним кольором. Модальні логіки можна подати як суміші традиційної, багатозначної та ймовірнісної логік, але такі, в яких використовують усі кольори. Такі „різнобарвні” логіки використовують у різних сферах суспільного життя, наприклад, у юриспруденції, в педагогіці, в мистецтві, в релігієзнавстві, в ділянці, де приймають рішення, де об’єкти постійно змінюються, і т. д. Тому в кінцевому результаті виявляється, що насправді традиційна логіка лише дуже скупо (двома кольорами: білим і чорним) відтворює дуже барвистий світ, в якому існує не два кольори, а ціла низка переходів від одного кольору і його відтінку до іншого.

**Поняття модальної логіки.** Про існування модальних тверджень було відомо ще з часів Аристотеля. У Середні віки спроби досліджувати такі твердження здійснювали Ібн-Сіна (Авіценна), В. Оккам і Дж.Д. Скот.

Першими дослідниками модальних логік у ХХ ст. були Д. Льюїс, Я. Лукасевич, В. Аккерман. Вони дійшли до необхідності створення таких логік, виходячи з неможливості традиційної логіки аналізувати модальні твердження. До створення теорії та самих модальних логік долучилися також А. Пріор (у 1959 р. виклав основи темпоральної (часової) логіки), а також С. Кріпке. У другій половині ХХ ст. дослідники розробили цілу низку інших модальних логік (Я. Хінтікка – епістемічну логіку, Г. фон Врігхт – деонтичну логіку, О. Івін – аксіологічну логіку).

**Модальна логіка** – це логіка, в якій досліджують логічні відношення між твердженнями, що містять їх оцінку з тієї чи іншої точки зору. Такі оцінки називають модальними і позначають поняттями на зразок *необхідно, доведено, обов’язково, добре* тощо. Відповідно до сказаного, **модальне твердження** – це просте асерторитичне твердження, для якого в операторі модальності вказана його модальна оцінка (рис. 1). У символічній мові модальних логік такі оцінки позначають, наприклад, *необхідно* – знаком  $\square$ , *можливо* – знаком  $\diamond$ , *було так, що* – латинською літерою *P* тощо. Закріплення знаків за певними модальностями й оцінками остаточно ще не унормовано. Якщо з контексту зрозуміло, про яку логіку йде мова, то модальність дозволено не вказувати.

Подамо приклади тверджень з модальними оцінками (оцінки підкреслено):

- *Необхідно, що якщо металевий стержень нагріти, то він видовжиться;*
- *Було так, що батько часто повертався додому пізно;*
- *Можливо, що деякі шахісти вміють грати на скрипці;*
- *Доведено, що сума кутів будь-якого трикутника рівна 180 градусам;*
- *Спростовано, що N причетний до вбивства M;*

– *Заборонено, щоб громадяни здійснювали крадіжки;*

– *Дозволено, щоб редактори в авторських текстах зі згоди автора робили виправлення;*

– *Добре, що сьогодні маємо гарну погоду;*

– *Байдуже, що Іваненко купив розкішну дачу.*

До одного й того ж твердження можуть бути застосовані різні оператори модальності:

– *Доведено, що вода закипає при 100°C;*

– *Необхідно, що вода закипає при 100°C;*

– *Вірю, що вода закипає при 100°C;*

– *Байдуже, що вода закипає при 100°C;*

– *Було так, що вода закипає при 100°C.*

В одному твердженні може бути використано одночасно й кілька операторів модальності, наприклад:

– *Добре, що доведено, що дійсно малайзійський літак МН-17 збила російська ракета.*

Оскільки модальні твердження виражають оцінку тверджень з певної точки зору, то мову ведуть про соціологічну підставовість таких тверджень, їх доцільність чи ефективність. Якщо такі підстави є, тоді кажуть, що значенням такого твердження є **правда** (термін **правда** вживаємо як аналог терміна **істина**, прийнятий у двозначній логіці). Якщо таких підстав немає, тоді кажуть, що значенням є **неправда**. Винятками з цього правила є твердження темпоральної логіки, каузальної та деяких інших, де істинність позначають так само, як у традиційній чи ймовірнісній логіках (**істина, хиба**).

Якщо в твердженнях модальної логіки порівнювати роль кванторів кількості й оператора модальності, то треба сказати, що модальні оцінки на противагу кванторам кількості дають якісну оцінку тверджень.

Спільним у модальних логіках є таке: а) кількість модальних оцінок завжди більше двох (у цьому плані вони є багатозначними); б) модальні оцінки описуються одна через одну; в) застосовуються закон модальної повноти (аналог закону вилученого третього) й закон модальної несуперечності.

Для модальних логік розроблені відповідні математичні апарати й правила виведення. Розглянемо найбільш поширені з цих логік детальніше.

**Сучасні модальні логіки.** До сучасних модальних логік належать: темпоральна (або часова), алетична, епістемічна, деонтична, аксіологічна, каузальна, акціональна (або логіка дії), логіка змін, логіка переваг, екзистенційна (або логіка існування), перенесуперечлива, релевантна та логіка квантової механіки.

Віокремлюють два види темпоральної логіки: А-логіку й В-логіку. Перша базується на часовій осі оцінок *було, є, буде* (вона може враховувати абсолютні значення часу), а друга – на часовій осі оцінок *раніше, одночасно, пізніше*, в якій враховують не абсолютні, а відносні значення часу.

В алетичній логіці (від грецького *aletheia* – **істина**) досліджують твердження, що мають модальні оцінки *необхідно, можливо, випадково, неможливо*. Алетична логіка містить дві складо-

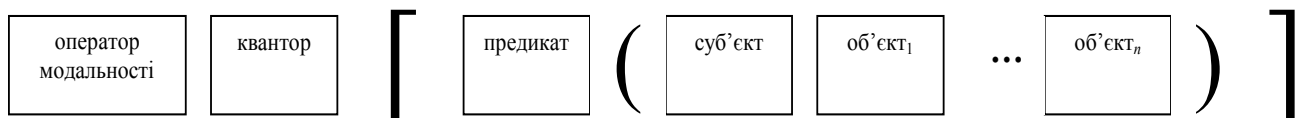


Рис. 1. Будова модального твердження

ві: алетичну логіку мислення й алетичну логіку природи (фізичного світу).

В епістемічній логіці (від грецького *episteme* – знання) досліджують твердження, що мають модальні оцінки: а) *доведено, нерозв'язно, спростовано*; б) *вірять* (варіанти: *переконаний, вважає, знає*), *сумнівається, заперечує* (варіант: *не вірять*); в) *істинно, хибно, невизначено* (можливі також значення: *ймовірно істинно, ймовірно хибно*). Відповідно, виокремлюють такі види епістемічної логіки: логіка знання, логіка переконання, логіка реального світу.

У деонтичній логіці (від грецького *deon* – обов'язок, *правильність*) досліджують твердження, що мають модальні оцінки *обов'язково, дозволено* (варіант: *можна*), *заборонено*. Твердження у цій логіці мають два значення: *правда і неправда*.

В аксіологічній логіці (від грецького *axios* – цінний) досліджують твердження, що мають модальні оцінки: а) *добре, посередньо* (варіант: *байдуже*), *погано*; б) *краще, рівноцінно, гірше*. В якості значення аксіологічного твердження використовують терміни *правда і неправда*. Перша група модальних оцінок утворює аксіологічну логіку абсолютних оцінок, друга – аксіологічну логіку відносних оцінок.

У каузальній логіці (від латинського *causa* – причина) досліджують твердження, що мають модальні оцінки: *причиново, невизначено причиново, не причиново*.

В акціональній (від латинського *actio* – дія) логіці досліджують твердження, що мають модальні оцінки: *бажає (має намір), діє, не діє, протидіє, утримується від дії*.

У логіці змін досліджують твердження, що мають модальні оцінки: *виникає, існує, зникає, не існує*. Варіантом є також такі модальні оцінки: *ще немає, виникає, вже є, існує, ще є, вже немає, не існує*.

У логіці переваг досліджують твердження, що мають модальні оцінки: *краще, рівнозначно, гірше*.

Екзистенційна логіка стверджує, що буття одних об'єктів можна пізнати за допомогою органів чуття (матеріальні об'єкти реального світу), а інших – лише за посередництвом розуму (ідеальні об'єкти мислення – поняття, твердження).

Паранесуперечлива логіка полягає в тому, що вона – на відміну від традиційної – за наявності в якійсь теорії суперечливих тверджень не дає змо-

ги виводити з них будь-які інші довільні висловлювання (порівняймо: в традиційній логіці з суперечності випливає „що завгодно”). Тому, якщо з часом у якійсь теорії виникають певні суперечності, то це дає змогу не відкидати чи руйнувати її, а розвивати далі, поступово ці суперечності усуваючи.

Релевантна логіка в умовних твердженнях допускає наявність лише смислового зв'язку. Відповідно, висловлювання *Релевантно, що якщо А, то В* означає, що твердження В є частиною А. Кажучи іншими словами, А не може релевантно імплікувати В, якщо в В не входить хоча б одне з тих тверджень, з яких складається А.

Логіка квантової механіки призначена для опису світу елементарних часток.

**Сфери використання багатозначних і модальних логік у мас-медіа.** Перерахуємо типову тематику текстів, в яких доцільно застосовувати вказані вище модальні логіки (див. табл.).

**Способи використання багатозначних і модальних логік журналістами.** Як правило, мас-медійні тексти містять фрагменти, які можна моделювати не якоюсь однією, а одночасно кількома логіками.

Журналістам доцільно рекомендувати такий алгоритм застосування модальних логік під час написання текстів публікацій:

– визначити тематику текстів, який треба підготувати;

– ознайомитися з теоретичним апаратом відповідної багатозначної чи модальної логіки (модальні оцінки, аксіоми, закони, правила виведення), який відповідає цій тематиці;

– перевірити, чи відповідає підготовлений текст теоретичним засадам обраної модальної логіки;

– перевірити підготовлений текст на відповідність нормам модальної логіки з участю редактора.

**Висновки.** 1. Оскільки традиційна двозначна логіка некоректно моделює значну частину текстів, які публікують у мас-медіа, то для моделювання всієї тематики працівникам мас-медіа доцільно використовувати модальні логіки.

2. Для використання модальних логік в дисципліну „Логіка”, яку читають студентам спеціальності „Журналістика”, доцільно давати оглядову лекцію на цю тему.

3. У мас-медіа багатозначні й модальні логіки доцільно використовувати при підготовці текстів

темпоральна логіка	тексти будь-якої тематики, що мають оповідну (хронологічну) композицію
алетична логіка	тексти загальної тематики; наукові й науково-популярні тексти
епістемічна логіка	релігійні тексти; математичні тексти; ведення діалогів, зокрема суперечок
деонтична логіка	тексти на теми моралі, юриспруденції, редагування тощо; тексти будь-якої тематики, в яких використовують поняття норм
аксіологічна логіка	тексти мистецької, культурологічної тематики; технічні тексти, в яких використовують обґрунтування; тексти будь-якої тематики, в яких мова йде про оцінки й оцінювання
каузальна логіка	тексти загальної тематики; наукові тексти
акціональна логіка	тексти управлінської (виробничої, бізнесової) тематики; тема планування
логіка змін	опис будь-яких об'єктів, що зазнають змін, в тому числі суспільства, суперечок
логіка переваг	опис об'єктів, які порівнюють, і на основі цього обирають один із них чи приймають оптимальне рішення
екзистенційна логіка	тексти історичної тематики
паранесуперечлива логіка	об'єкти, які зазнають змін, що можуть привести до фатальних наслідків; суперечливі теорії
релевантна логіка	–
логіка квантової механіки	наукові тексти на теми фізики та хімії



певних тематик, вказаних у цій статті (див. вище таблицю), використовуючи при цьому запропонований спосіб (алгоритм) перевірки тексту на відповідність обраній логіці.

4. Використання багатозначних і модальних логік журналістами в мас-медіа потребує відповідної популяризації, зокрема підготовки й публікування на цю тему навчальних видань.

### Список літератури:

1. Blackburn P., de Rijke M., Venema Y. *Modal Logic*. – Cambridge: Cambridge University Press, 2002.
2. Chagrov A., Zakharyashev M. *Modal Logic*. – Oxford: Oxford University Press, 1997.
3. Edward N. Zalta. *Basic Concepts in Modal Logic*. – 1995. – Mode of access: <http://mally.stanford.edu/notes.pdf>. – Last access: 17.05.2018. – Title from the screen.
4. Elgesem D. *Action theory and modal logic*. – Oslo: Inst. for filosofi. Hist.-filos. fak. Univ. i Oslo, 1993. – 188 p.
5. Benthem Johan van. *Modal Logic: A Contemporary View* // *Internet Encyclopedia of Philosophy*. – 1995. Mode of access: <http://www.iep.utm.edu/modal-lo/>. – Last access: 17.05.2018. – Title from the screen.
6. *Modal Logic* // *Stanford Encyclopedia of Philosophy*. – First published Tue Feb 29, 2000; substantive revision Tue May 27, 2014. – Mode of access: <https://plato.stanford.edu/entries/logic-modal/>. – Last access: 17.05.2018. – Title from the screen.
7. *Modal logics* // *Wikipedia*. 2018. – Mode of access: [https://en.wikipedia.org/wiki/Modal\\_logic](https://en.wikipedia.org/wiki/Modal_logic). – Last access: 17.05.2018. – Title from the screen.
8. Patrick Blackburn, Johan van Benthem, and Frank Wolter. *Handbook of Modal Logic*. – 2018. – Mode of access: <https://cgi.csliv.ac.uk/~frank/MLHandbook/>. – Last access: 17.05.2018. – Title from the screen.
9. Гнатюк Я.С. Некласична логіка : навч. посібник : Курс лекцій із практикумом / Я.С. Гнатюк. – Івано-Франківськ: Симфонія форте, 2014. – 192 с.
10. Ивин А.А., Никифоров А.Л. *Словарь по логике*. – Москва: Туманит, изд. центр ВЛАДОС, 1997. – 384 с.
11. Ивин А.А. *Логика*. – Москва: ООО „Издательство Ониск”: ООО «Издательство „Мир и Образование”», 2008. – 336 с.
12. Ивлев Ю.В. *Модальная логика*. – М.: Изд-во МГУ, 1991. – 222 с.
13. Карамішева Н.В. *Логіка (теоретична і прикладна) : навч. посібник*. – Київ: Знання, 2011. – 455 с.
14. Конверський А.Є. *Логіка (традиційна та сучасна) : підручник*. – Київ: Центр учбової літератури, 2008. – 536 с.
15. Кондаков Н.И. *Логический словарь-справочник*. – 2-е изд., исправл. и дополн. – Москва: Наука, 1975. – 720 с.
16. Костюк В.Н. *Элементы модальной логики*. – Киев: Наук. думка, 1978. – 180 с.
17. Кривий С.Л., Проватар О.І. *Вступ до неklasичної математичної логіки : навч. посібник*. – Київ: Київський ун-т, 2010. – 206 с.
18. Павлов В.Т. *Модальная логика : учеб. пособие* / В.Т. Павлов, А.Т. Ишмуратов, В.И. Омелянчик. – Киев: КГУ, 1982. – 112 с.
19. Слинин Я.А. *Современная модальная логика : Развитие теории алет. модальностей (1920–1980 гг.)*. – Ленинград: Изд-во Ленингр. ун-та, 1976. – 104 с.
20. Солодухин О.А. *Логика изменения и модальная логика* / Отв. ред. Ю.Г. Гладких. – Ростов н/Д : Изд-во Рост. ун-та, 1989. – 144 с.
21. Тофтул М.Г. *Логіка: словник-довідник*. – Київ: Академія, 2012. – 312 с.
22. Фатиев Н.И. „Возможные миры” в философии и логике. – Иркутск: Изд-во Иркут. ун-та, 1993. – 150 с.
23. Фейс Р. *Модальная логика : Пер. с доп. / Под ред. [и с предисл.] Г.Е. Минца*. – Москва: Наука, 1974. – 520 с.
24. Шкатов Д.П. *Модальная логика и модальные фрагменты классической логики*. – Москва: Институт философии РАН, 2008. – 140 с.

### Партько З.В.

Межрегиональная академия управления персоналом

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МОДАЛЬНЫХ ЛОГИК В РАБОТЕ ЖУРНАЛИСТА

### Аннотация

Установлено, что во время подготовки журналистами материалов для СМИ часть публикаций моделируется не традиционной двузначной, а рядом модальных логик. Дан обзор модальных логик: темпоральной, алетической, эпистемической, деонтической, аксиологической (логики оценок), каузальной, акциональной (логики действия), экзистенциальной, паранепротиворечивой, релевантной, а также логикой изменений и логикой преимуществ. Сделан вывод о том, что темпоральная логика целесообразно использовать для текстов, имеющих повествовательную (хронологическую) композицию; алетическую – для научных и научно-популярных текстов; эпистемическую – для религиозных, математических и диалогических текстов; деонтическую – для текстов, использующих самые разнообразные нормы (тексты на темы морали, юриспруденции, редактирования и т. д.); аксиологическую – для текстов, содержащих оценки (тексты на темы искусства, культурологии, техники); каузальную – для текстов, в которых описывают функциональные зависимости (тексты на темы медицины, физики, химии и т. д.); акциональную – для текстов, относящихся к управленческой (производственной, деловой) тематике, а также планирования; экзистенциальную – для текстов на историческую тематику; паранепротиворечивую – для текстов, описывающих сложные общественные процессы, которые могут привести к фатальным последствиям. Логика изменений целесообразно применять для описания событий, в которых объекты подвергаются постоянным, кардинальным изменениям, а логика преимуществ – для описания ситуаций, которые предусматривают операции выбора. Предложено знакомить студентов-журналистов с этими логиками.

**Ключевые слова:** СМИ, публикации, традиционная логика, модальная логика, тексты, тематика, студенты, обучение.

**Partyko Z.V.**

Interregional Academy of Personnel Management

## **USE OF MODAL LOGIC IN THE JOURNALIST'S WORK**

### **Summary**

It is shown that during the preparation of materials for the media by journalists, some publications are modeled not by the traditional two-valued logic, but by a series of modal logics. The review of modal logics is given: temporal, alethic, epistemic, deontical, axiological (evaluation logic), causal, action logic, existential, paraconsistent, relevant, as well as change logic and logic of advantages. It is concluded that it is expedient to use temporal logic for the texts that have a narrative (chronological) composition; alethic – for scientific and popular science texts; epistemic – for religious, mathematical and dialogical texts; deontical – for the texts that use a wide variety of norms (texts on morality, jurisprudence, editing, etc.); axiological – for the texts containing assessments (texts on art, cultural studies, technology); causal – for the texts that describe functional dependencies (texts on medicine, physics, chemistry, etc.); action – for the texts related to management (industrial, business), as well as planning; existential – for the texts on historical subjects; paraconsistent – for the texts describing complex social processes that can lead to fatal consequences. It is expedient to apply the logic of changes to describe events in which objects undergo permanent, cardinal changes, and the logic of advantages – to describe the situations that provide for the operation of choice. It is offered to acquaint students of Journalism with such logics.

**Keywords:** mass media, publications, traditional logic, modal logic, texts, subjects, students, training.