

УДК 167 + 535.315 +303.832

Л.Ф. МАРАХОВСЬКИЙ, І.М. КОЗУБЦОВ

ФРАГМЕНТ ІНФОРМАЦІЙНОГО КАНАЛУ ФРАКТАЛЬНОЇ ДИНАМІЧНОЇ НАУКОВОЇ КАРТИНИ СВІТУ ЗНАТЬ : НАУКОВО-МЕТОДИЧНИЙ ЖУРНАЛ «НОВА ПЕДАГОГІЧНА ДУМКА»

Мараховський Леонід Федорович – доктор технічних наук, професор, професор кафедри Державного економіко-технологічного університету транспорту

Козубцов Ігор Миколайович – кандидат технічних наук, професор Російської Академії Естествознания, провідний науковий співробітник Науковий центр зв'язку та інформатизації Військового інституту телекомунікацій та інформатизації Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут»

Висвітлено основний результат дисертаційного дослідження, побудови фрагменту інформаційного каналу фрактальної динамічної наукової картини світу знань : науково-методичний журнал «Нова педагогічна думка». Вперше застосовано розроблений автором алегоричний аналог призматичного фільтру, який пояснює місця і види спотворення ідей. Сукупність розроблених призматичних фільтрів, таку незвичну постановку проблеми та хід рішення і визначають новизну дисертаційного дослідження та новизну наукової фундаментальної статті.

Ключові слова: фрактал, фрактальна динамічна наукова картина світу знань, вчені, редактор, рецензент, експерт, здобувач.

Освещен основной результат диссертационного исследования, построение информационного канала фрактальной динамической научной картины мира знаний, например, научно-методического журнала «Новая педагогическая мысль». Впервые примененный разработанный автором аллегорический аналог призматического фильтра, который объясняет места и виды искажения идей. Совокупность разработанных призматических фильтров, такая необычная постановка проблемы и ход решения определяют новизну диссертационного исследования и новизну фундаментальной научной статьи.

Ключевые слова: фрактал, фрактальная динамическая научная картина мира знаний, ученые, редактор, рецензент, эксперт, соискатель.

The basic result of dissertation research is lighted up, construction of informative channel of fractal dynamic scientific picture of the world of knowledges, for example, of scientifically-methodical magazine the «New pedagogical idea». First applied allegoric analogue of prismatic filter which explains places and types of distortion of ideas developed an author. The aggregate of the developed prismatic filters, such unusual raising of problem and motion of decision, determine the novelty of dissertation research and novelty of the fundamental scientific article.

Key words: the fractal, the fractal dynamic image of the scientific world's knowledge, scientist, editor, reviewer, aspirant.

© Л.Ф. Мараховський, І.М. Козубцов, 2013

Постановка проблеми та зв'язок її з важливими науковими завданнями. В написанні даного наукового трактату спонукала виявлена проблема непорозуміння частиною наукового суспільства справжньої місії, повноти відповідальності, яка покладається на них. Склалася негативна думка: або ж редакція непрофесійно підходить до виконання службової місії, або ж автор дослідження представляє на розсуд науковому суспільству дійсно нову з наукової точки зору педагогічну думку, яка сприймається як ересь.

Таким чином, виникає важлива наукова проблема: яким же чином пояснити, донести невеликому за штатом науковому організму справді нову наукову та педагогічну думку, ідею, гіпотезу. Зв'язок даного наукового трактату з важливими науковими завданнями є очевидним на всіх етапах написання наукових статей та доказу новизни наукового дисертаційного результату здобувачем.

Аналіз останніх досліджень і публікацій за проблемою. Останні дослідження в даній галузі знань зараз не ведуться, окрім автора дисертаційного дослідження [1], оскільки воно вважається

малозначимим та неактуальним на перший погляд. Однак це хибна думка. До останніх титанічних праць слід віднести В.І. Вернадського [2], який саме досліджував питання формування природничої наукової картини світу (НКС). Згодом послідовники В.С. Степін та Л.Ф. Кузнецова майже через півстоліття опублікували монографію [3], в якій розглядають роль і етапи формування НКС як одну з важливих цінностей культури техногенної цивілізації. Однак попередні вчені досліджували НКС як процес створення навколишнього оточуючого природного світу. Від їх зоруприхованим лишився науковий світ знань. До розгляду цього питання в монографії наблизився Хурсин. Він детально описав розроблену теорію суспільного типу. Праця виявилась настільки геніальною, що вона в той час не була належно сприйнята. Сам автор був звільнений з військової служби за невідповідністю до зайнятої посади, внаслідок «нестандартного мислення».

«Нестандартне мислення» – головний вектор згідно з психологією творчості як успіх геніальної творчості та креативного мислення. Таке мислення необхідне для сучасного дослідника [4]. А отже,

продукт творчої діяльності Хурсина лише зараз отримав авторитетність у даній галузі.

До такої ж думки був схильний і В.І. Вернадський. Він написав про таких людей: «В них идеи сменяются; появляются самые невозможные, часто сумасбродные; они роятся, кружатся, сливаются, переливаются. И среди таких идей они живут и для таких идей они работают» [5]. Про нестандартне мислення також писав і М. Фарадей [4]. Він відмітив, що наука виграє, коли в ній розкриваються крила фантазії.

Метою дослідження є висвітлення основного результату дисертаційного дослідження, а саме: практичної побудови фрагменту науково-педагогічного інформаційного каналу фрактальної динамічної наукової картини світу знань на прикладі сучасного науково-методичного журналу «Нова педагогічна думка».

Виклад основного матеріалу дослідження. Розглянувши історію розвитку науки з моменту її зародження до нашого часу, ми з'ясували, що джерелом зародження науки був мислячий процес стародавніх філософів, мислителів. Накопичені знання у вигляді філософії з часом виникла необхідність згрупувати за якимись ознаками. Тому Аристотель першим запропонував філософію роздробити на: логіку, природничі та гуманітарні дисципліни. Таким чином, утворилась звичайна для нас класифікація наук. Внаслідок тривалого часу утворилась звична для нас класифікація наук (у вигляді Паспорта [6]).

Процес розкладу філософії на наукові напрямки навела нас на думку про алегоричний аналог принципу дії фізичної призми Ця призма розкладає складне монохромне світло (філософію) на спектри (аспекти, наукові напрямки). Прототип і наочність пояснення цього процесу представлено на рис. 1 [7].

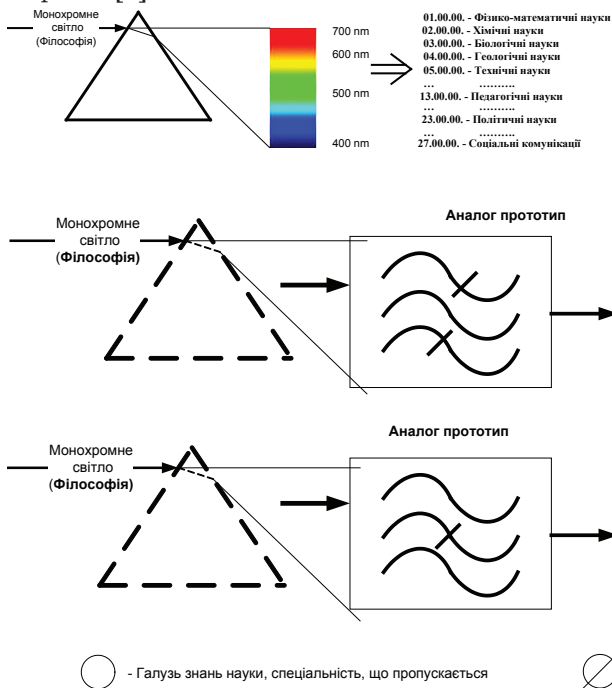


Рис. 2. Пояснення принципу спектральних фільтрів

Рис. 1. Пояснення принципу міждисциплінарної призми

Змінюючи внутрішні характеристики призми, отримуємо спектральний смуговий (СФ) та бар'єрний або режекторний (Б(Р)Ф) фільтри (рис. 2). Сутність радіотехнічних фільтрів описано теорією електричних кіл, а тому опис ми опускаємо.

Смуговий фільтр (СФ) – електронний фільтр, що пропускає сигнали в певному діапазоні (смугі) частот, і послаблює (вирізає) сигнали частот за межами цієї смуги. Еквівалентом є експертна система, що пропускає певні думки з певного наукового напрямку, галузі, а решта думок відсіюється.

Режекторний фільтр (РФ) – електронний фільтр, що не пропускає сигнали частот певного діапазону, але пропускає сигнали інших частот, які в цей діапазон не потрапляють. Еквівалентом є експертна система, яка не пропускає, а виділяє думки з певного наукового напрямку, галузі.

За умов відсутності структурованої ієрархії наук (відсутні значення нижньої, верхньої меж науки) СФ та РФ є цілком взаємно оберненими. Це означає, що члени експертної системи виділяють ту чи іншу думку одного наукового напрямку, галузі, спеціальності. Така необхідність в описі фільтрів виникла для пояснення:

при дослідженні вузького (специфічного) об'єкта, предмета дослідження певної галузі науки, спеціальності, знань), для неспотворення його іншими суб'єктивними поглядами;

опису інформаційного каналу знань фрактальної динамічної наукової картини світу знань (ФДНКСЗ).

Саме на призматичний фільтр покладається важлива місія:

наукова (відсіювання псевдонаукових думок); захист відомостей та інтересів, передового літерства держави з галузі наук: військових, державного управління тощо згідно із затвердженим Зводом відомостей, що становлять державну таємницю [8]. Згідно з ним всі нові ідеї та відомості відносяться до державної таємниці. Тому автор уповноважений застережити всіх здобувачів та вчених у тому,

Детально роботу експертних систем розглядати не будемо, оскільки це не є питання нашого дослідження. Їх побудові та принципу роботи (прийманню консенсусного рішення) присвячено багато наукових робіт. Як уже зазначалося, об'єктивність оцінки залежить від кількості множини окремих суб'єктивних оцінок експертів. Отже, перетин думок множини експертів є консенсусним рішенням проблеми. Воно тотожне законам перетину множин, а саме: наочно демонструється на прикладі графічної кольорової моделі RGB тріади, що використовується при створенні кольорів зображення на екрані монітору електронно-променевої трубки (див. рис. 4). Таким чином, змішуючи червоний, синій та зелений кольори у відповідній пропорції та інтенсивності, ми отримуємо білого кольору коло. Це є коло консенсусного рішення.

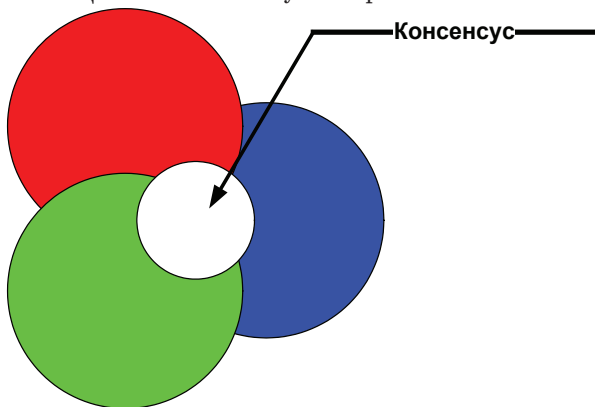


Рис. 4. Аналогія формування консенсусного рішення в міждисциплінарній призмі

Ми розглянули рівномірний розподіл експертів за науковими галузями, однак на практиці буває диспропорційний розподіл. Це виникає тоді, коли в експертній системі присутні не всі експерти за напрямком або ж посилена роль і пріоритетність певної підгрупи експертів з наукової галузі. До цього прибігають і з метою зменшення впливу суб'єктивної оцінки з небажаної наукової галузі. Наше судження підкріплюється поняттям аспект, яке часто застосовується в галузі гуманітарних досліджень. Аспект (лат. *aspectus* – вигляд, погляд) – точка зору, з якої сприймається або оцінюється те чи інше явище, предмет, подія. Отже, аспект – є процес цільового розгляду дослідження будь-якого явища. Визначимо місце та роль поняття аспекту в концепції міждисциплінарної призми [5]. Оскільки аспект передбачає розгляд певного питання під певним кутом зору, відфільтрування зайвого, то ми знайдемо аналог-алегорію їй. З технічних наук, а саме з теорії побудови електричних кіл відомо, що за функцію фільтрування відповідає фільтр.

Фільтри класифікуються за ознаками властивостей. Деякі із цих властивостей трансформуються під концепцію, а деякі – ні, з погляду неможливого наведення аналогії поняття.

Висновки і перспективи подальших досліджень у даному напрямку. Таким чином, резюмуючи, можна зробити наступні висновки:

в результаті ходу дисертаційного дослідження [1] виникла необхідність у поясненні такого явища, що гальмує поширення нових наукових думок. Їх функції виконують наукові призматичні фільтри. Загальний опис пояснює теорія електричних кіл. Використання аналогів та алегорій обрано не випадково, а з наступного міркування. Теорія, яка знаходиться ще на стадії відшукування основних закономірностей і визначенні фундаментальних понять, не може бути логічно обґрунтована [16]. Отже, застосовуючи сукупність множини наступних методів: порівняння, аналогії, алегорій є логічним та очевидним. Таким чином, запропоновані поняття «міждисциплінарна призма» та «наукові фільтри» є очевидними, що доповнюють прогалини та пояснюють реальні процеси, що протікають на всіх вербальних та фізичних рівнях ФДНКСЗ. Застосування апробованої експертної системи в такому представленні дозволило вирішити ряд проблем в іншому класі задач. Проблемним лишається питанням оприлюднення отриманого міждисциплінарного наукового результату, оскільки на даний час відсутні фахові наукові журнали та науковий фільтр, що відхиляє офіційне визнання існування міждисциплінарної науки.

Важливо також використовувати єдину загальноприйнятну термінологію. Від цього залежатиме мова, на якій розмовляють наукові кадри різних наукових напрямів та спеціальностей. Це необхідна умова для створення наукової консолідації для міждисциплінарних досліджень у галузі науки та освіти [17]. Без такої консолідації неможливо (легітимно) проводити дослідження, особливо в перехідний період, доки в міждисциплінарній аспірантурі (ад'юнктурі), докторантурі не розпочнеться підготовка наукових та науково-педагогічних кадрів з міждисциплінарною компетентністю.

Отже, на науково-методичний журнал «Нова педагогічна думка» покладена висока наукова місія – забезпечити якісно і своєчасно просування по науково-педагогічному інформаційному каналу знань до фрактальної динамічної наукової картини світу знань. Перспективи подальших досліджень націлені на вивчення закону розподілу міждисциплінарної призми (фільтрів). Отримані знання спрямувати на формування нового покоління наукових та науково-педагогічних кадрів вищої кваліфікації з міждисциплінарною компетентністю відповідно до шифру спеціальності 13.00.04.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Козубцов І.М. Філософія формування міждисциплінарної науково-педагогічної компетентності вчених // Наука и образование : сб. тр. Международный научно-методический семинар, 13 – 20 декабря 2011 г., г Дубай (ОАЭ) – Хмельницкий: Хмельницкий национальный университет, 2011. – С. 120 – 122. – (укр., рус., англ.). – ISBN 978-966-330-133-4. – [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://www.iftomh.ho.ua/docs/MASE_2011_.pdf
2. Вернадский В.И. Труды по истории науки в России. М., 1988. – С. 65.
3. Степин В.С., Кузнецова Л.Ф. Научная картина мира в культуре техногенной цивилизации. - М., Российская академия наук, Институт философии, 1994. – 274 с.
4. Дроздова М.А. Психологія творчості: навчальний посібник для студентів. – Чернівці: Видавець Лозовий В.М., 2012. – 248 с.
5. Глава IV Лаборатория ученого / Слово о науке. Афоризмы. Изречения. Литературные цитаты. Книга первая. http://www.plam.ru/nauchlit/slovo_o_nauke_aforizmy_izrechenija_literaturnye_citaty_kniga_pervaja/p5.php.
6. Про затвердження Переліку наукових спеціальностей МОНмолодьспорт України; Наказ, Перелік від 14.09.2011 №1057 // Офіційний вісник України від 17.10.2011 р., №78, стор. 215, стаття 2893, код акту 58517/2011. [Електронний ресурс] – Режим доступу URL: <http://zakon.rada.gov.ua/go/z1133-11>.
7. Козубцов І.Н., Мараховський Л.Ф. Междисциплинарная призма на основе экспертной системы [Электронный ресурс] // Междисциплинарные исследования в науке и образовании. – 2012. – № 1Sp. – Режим доступа URL: www.es.rae.ru/mio/157-654.
8. Про затвердження Зводу відомостей, що становлять державну таємницю Служба безпеки України; Наказ, Звід від 12.08.2005 № 440 Офіційний вісник України від 13.04.2001 — 2001 р., № 13, стор. 274, стаття 580, код акту 18244/2001 [Електронний ресурс] Верховна Рада України — Законодавство України – Режим доступу URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0264-01/print1329929797848945>.
9. Козубцов І.М. Суб'єктивна оцінка сформованості науково-педагогічного працівника до підготовки військових фахівців Збройних сил України. / Проблеми створення, розвитку та застосування інформаційних систем спеціального призначення: 18-та наук.-практ. конф., Житомир, 15 квіт. 2011 р.: тези доповідей. Ч. 1 / Житомир. військ. ін-т. – Житомир: ЖВІ НАУ, 2011. – С. 72 – 73.
10. Козубцов І.М., Козубцова Л.С. Проблеми об'єктивного визначення кількості нових знань та умінь для формування вченим у навчально-виховному процесі науково-педагогічних знань // Materialy VIII Miedzynarodowej naukowo-praktycznej konferencji «Kluczowe aspekty naukowej dzialalnosci – 2012» Volume 11. Pedagogiczne nauki.: Przemysl. Nauka i studia – Str. 24 – 27.
11. Козубцов І.М. Інтернет-конференція – як засіб діагностування сформованості міждисциплінарної науково-педагогічної компетентності молодих дослідників // Матеріали VII Всеукраїнської НПК «Перший крок у науку». (Луганський Національний університет імені Тараса Шевченка 20 – 21 березня 2012 р.). Т.4. Луганськ: Поліграфресурс, 2012. – С. 10 – 14.
12. Козубцов І.Н. Законодательная философия обоснования организации междисциплинарных Интернет онлайн-семинаров в военных высших учебных заведениях Украины // Наука и образование: Сборник статей IX Международной научной конференции / Беловский институт (филиал) государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Кемеровский государственный университет» В 2ч. – Белово: БИФ КемГУ, 2012. Ч.2. – С.69 – 72. ISBN 978-5-8353-1281-8
13. Козубцов І.М. Інтернет-форум – як засіб міждисциплінарного погляду на рецензування наукових статей // 16-й Международный молодежный форум «Радиоэлектроника и молодежь в XXI веке» (17 – 19 квітня 2012 р.) Сб. материалов форума. Т.6. – Харьков: ХНУРЭ. 2012. – С. 382 – 383. [Електронний ресурс]. – Режим доступу URL: <http://www.kture.kharkov.ua/opencms/opencms/KNURE/metierialy-16-mmf-khnure.zip>.
14. Шейко В.М., Кушнарченко Н.М. Організація та методика науково-дослідницької діяльності : підручник / В.М. Шейко, Н.М. Кушнарченко. – 6-те вид., переробл. і доповн. – К.: Знання, 2008. – 310 с. – ISBN 978-966-346-463-3.
15. Закон України про наукову та науково-технічну експертизу // Відомості Верховної Ради України від 28.02.1995 — 1995 р., № 9, стаття 56 [Електронний ресурс]. – Режим доступу URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/51/95-вр>.
16. Беляев Е.А. Перминов В.Я. Философские и методологические проблемы математики. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1981. – 217 с.
17. Мараховський Л.Ф., Козубцов І.М., Масесов М.О. Міждисциплінарна академія наук (МАН), єдиний в Україні проект формування міждисциплінарної консолідації вчених // Materialy VIII Mezinárodní vědecko-praktická konference «Efektivní nástroje moderních věd – 2012» – Díl 20. Pedagogika: Praha. Publishing House «Education and Science» s.r.o. – Stran 22 – 25.