

УДК 37.013

DOI: 10.34670/AR.2023.22.19.064

## Дихотомическая параметризация совместимости вузовских учебников

### Клочков Святослав Владимирович

Кандидат физико-математических наук,  
Сибирский федеральный университет,  
660028, Российская Федерация, Красноярск, пр. Свободный, 82;  
e-mail: therealarts@mail.ru

### Клочков Владимир Павлович

Доктор педагогических наук,  
Челябинский государственный университет,  
454001, Российская Федерация, Челябинск,  
ул. Братьев Кашириных, 129;  
e-mail: klovlpav@mail.ru

### Ратманская Татьяна Игоревна

Старший преподаватель,  
Сибирский федеральный университет,  
660028, Российская Федерация, Красноярск, пр. Свободный, 82;  
e-mail: therealarts@mail.ru

### Аннотация

Эта тема исследования включает в себя формализацию категории изыскания «совместимость». На базе дихотомического подхода осуществлена оптимальная редукция содержания основной и дополнительных бинарных характеристик вышеуказанного междисциплинарного понятия. Использование для характеристики совместимости одного логического каркаса, состоящего только из базовой дихотомии связное-обособленное, не является достаточным. Его необходимо дополнить дополнительными и неосновными мерностями сложности. Для этого в качестве таковой применим суммарный, консолидированный набор дихотомий. Введем ряд параметрических обозначений. Связность обозначим показателем (S). Обособление представим в виде знака (O). Категорию совместимость изобразим символом (C). В качестве традиционного знака равенства используем следующую его разновидность (=). Последующий символ означал абсолютизацию слева (>>). По аналогии в виде следующего знака была представлена абсолютизация справа (<<). Символ тождества имел следующий вид ( $\equiv$ ). Для знака абсолютизации различия применялось последующая его интерпретация (><<). Для диалектического понимания тождества противоположностей использовался знак ( $> \equiv <$ ). Символически представим все возможные варианты отношений между двумя основными полюсами базовой дихотомии. C1 = S>>O – абсолютизация связности; C2 = S<<O –

абсолютизация обособления;  $C3 = S \gg \ll O$  - абсолютизация противоположностей;  $C4 = S \equiv O$  – абсолютизация тождества;  $C5 = S \gg \equiv \ll O$  – абсолютизация тождества противоположностей. Вышеуказанный дихотомический анализ насчитывает пять способов взаимодействия между связным и обособленным, из которых первые четыре варианта являются причиной разного рода заблуждений. Единственно достоверным выступает только пятый, диалектический способ – тождества противоположностей.

#### Для цитирования в научных исследованиях

Клочков С.В., Клочков В.П., Ратманская Т.И. Дихотомическая параметризация совместимости вузовских учебников // Педагогический журнал. 2023. Т. 13. № 4А. С. 529-536. DOI: 10.34670/AR.2023.22.19.064

#### Ключевые слова

Абсолютизация, анализ, бинарность, дихотомический подход, междисциплинарная категория, обособление, параметр, профессиональная педагогика, редукция, связность.

### Введение

Первой задачей данной статьи выступает выяснение возможности формализованного, дихотомического описания категории «совместимость» для комплектов вузовских учебников экономического цикла.

Вторая задача связана с нахождением оптимальной дефиниции основного понятия исследования.

Использование для характеристики совместимости одного логического каркаса, состоящего только из базовой дихотомии *связное-обособленное*, не является достаточным [Бешенков, 2021; Клочков, 2020; Клочков, 2022]. Его необходимо дополнить дополнительными и неосновными мерностями сложности. Для этого в качестве таковой применим суммарный, консолидированный набор дихотомий [Клочков, 2020; Клочков, 2022; Клочков, Грошев и др., 2022].

### Основная часть

Введем ряд параметрических обозначений.

Связность обозначим показателем (S).

Обособление представим в виде знака (O).

Категорию совместимость изобразим символом (C).

В качестве традиционного знака равенства используем следующую его разновидность (=).

Последующий символ означал абсолютизацию слева ( $\gg$ ).

По аналогии в виде следующего знака была представлена абсолютизация справа ( $\ll$ ).

Символ тождества имел следующий вид ( $\equiv$ ).

Для знака абсолютизации различия применялось последующая его интерпретация ( $\gg \ll$ ).

А для диалектического понимания тождества противоположностей использовался знак ( $\gg \equiv \ll$ ).

Символически представим все возможные варианты отношений между двумя основными полюсами базовой дихотомии.

$C1 = S \gg O$  – абсолютизация связности;

$C2 = S \ll O$  – абсолютизация обособления;

$C3 = S \gg \ll O$  – абсолютизация противоположностей;

$C4 = S \equiv O$  – абсолютизация тождества;

$C5 = S \gg \equiv \ll O$  – абсолютизация тождества противоположностей.

Вышеуказанный дихотомический анализ насчитывает пять способов взаимодействия между связным и обособленным, из которых первые четыре варианта являются причиной разного рода заблуждений. Единственно достоверным выступает только пятый, диалектический способ – тождества противоположностей.

Для современной стадии научного познания характерно доминирование эволюционного подхода (С.И. Голод [Голод, 2015], Р.И. Игнатъева [Игнатъева, 2013], А.И. Лепчикова [Лепчикова, 2013], Б.З. Мильнер [Мильнер, 2016], Т.И. Никифорова [Никифорова, 2014], С.Г. Федосин [Федосин, 2007], М.И. Шутикова [Шутикова, 2021], Д. Эймор [Эймор, 2004]) и других авторов. При этом диалектика в фундаментальных научных исследованиях находится как бы на периферии современного знания.

При этом, И.Д. Андреевым [Андреев, www], С.В. Клочковым [Клочков, 2020, 2019], В.И. Метловым [Метлов, 2019], В.В. Орловым [Орлов, 2017], А.Я. Райбекасом [Райбекас, 2006], А.С. Сигидаевым [Сигидаев, 2022] подчеркивается то, что данный метод еще не исчерпал свой потенциал.

Присутствие же других, дополнительных типов дихотомий обуславливает также пять способов взаимодействия между их полюсами. Вышеуказанное замечание позволило возрасти уровню полноты анализа до его максимальных значений. Среди них можно обозначить все множество 12-ти парных неосновных дихотомий.

Введем еще ряд обозначений для формализованных показателей.

$n$  – Предельный параметр меры сложности,

$j$  – Текущий символ,

$i$  – Изменяемая характеристика,

$\sum$  - параметр суммы.

Полученная параметрическая формула (1) позволяет изменять текущие символы  $i$  и  $j$ , а также перейти к пяти видам взаимодействия уже для всех выделенных бинарностей:

$$1. C_{1,j} = \sum_{j=0}^n S_j \gg \sum_{j=0}^n O_j;$$

$$2. C_{2,j} = \sum_{j=0}^n S_j \ll \sum_{j=0}^n O_j;$$

$$3. C_{3,j} = \sum_{j=0}^n S_j \equiv \sum_{j=0}^n O_j;$$

$$4. C_{4,j} = \sum_{j=0}^n S_j \gg \ll \sum_{j=0}^n O_j;$$

$$5. C_{5,j} = \sum_{j=0}^n S_j \gg \equiv \ll \sum_{j=0}^n O_j.$$

Фиксация показателей  $i$  и  $j$  дает все разнообразие теоретически возможных современных вариантов параметрических представлений о совместимости учебных пособий. Как показывает достаточно простой подсчет, их число достигает значительной величины.

В этом случае, как и для одномерного взаимодействия, нужно уже использовать оптимальный вариант по типам разрешения взаимодействий для всего множества выделенных полюсов дихотомий.

В этой связи, нам представляется очень важным обратить внимание на познавательные возможности диалектики и корректное ее использование в дихотомическом анализе. При этом мы не разделяем мнения отдельных авторов о невозможности формализованного описания применения диалектического метода в научных исследованиях. С учетом этих положений и

последнего замечания можно утверждать, что оптимальным по второму критерию - типу разрешения взаимодействия между всеми полюсами выделенных дихотомий, будет выступать пятый – диалектический вариант.

Представим его в виде окончательной параметрической формулы:

$$C_{5,12} = \sum_{j=0}^n S_j \gg \equiv \ll \sum_{j=0}^n O_j, n = 12. (2).$$

Применение вышеуказанной формы записи предоставляет возможность абстрактно изобразить предельно формализованную категорию «совместимость» в качестве объекта многомерной сложности.

Одним из возможных подходов к анализу категорий вообще можно рассмотреть язык тернарного описания. Согласно мнению В.Н. Сагатовского: «Познавательные процессы, направленные на изучение объекта как вещи, свойства и отношения, соответственно называются субстанциональным, атрибутивным, релятивным подходами» [Сагатовский, 2012, 101]. Три этих подхода включают в себя все многообразие дефиниций для категории «совместимость».

С учетом данного добавления обобщенная параметрическая формула приобретает следующий вид:

$$C_{5,12} = \lambda_k + (\sum_{j=0}^n S_j \gg \equiv \ll \sum_{j=0}^n O_j), n = 12, k = 1, 2, 3.$$

где показатель  $\lambda$  – выражает все три возможных вышеуказанных подходов.

При такой трактовке субстанциональный подход в отношении понятия «совместимость» предполагает ее сведение к еще более общему термину. В качестве такового может уже выступить сам термин «категория».

Атрибутивный же подход отражается в виде совокупности абстрактных свойств. Ими может выступить множество всех формализованных дихотомий, трансформированных через посредство максимальной мерности сложности.

Релятивная составляющая тернарного подхода, как бы накладывает на изучаемую категорию всю совокупность ее внешних ограничений, которые уже проявляются посредством учета специфики той или иной сферы научного знания.

В общем и целом, всесторонний учет всех вышеуказанных положений позволило дать окончательную дефиницию исследуемой категории.

Совместимость – междисциплинарная категория, выражающая диалектический тип взаимодействия между связностью и обособленностью, а также и всеми выделенными дополнительными дихотомиями, проявляющаяся при максимальной мерности ее сложности, обусловленной задачами высшего технического и экономического образования.

## Заключение

Таким образом, нами определены позитивные возможности формализованного, дихотомического описания категории «совместимость» для комплектов вузовских учебников экономического цикла.

Проведенный теоретический анализ установил неравнозначность всех выделенных формализованных дихотомических мерностей сложности по отношению к категории «совместимость учебников». Среди них одну основную – (связное – обособленное), а все остальные наиболее «популярные» представляют собой неосновные бинарности.

Был установлен оптимальный, единственно возможный диалектический тип

взаимодействия между всеми противоположными полюсами абстрактных дихотомий, включая и главную.

Результатом дихотомического анализа интенциональной разновидности сложности для основной категории «совместимость учебников» также стало и выявление ее многомерной абстрактной сущности.

Применение формализованного дихотомического анализа позволило найти оптимальную дефиницию основного понятия исследования.

## Библиография

1. Андреев И.Д. Диалектическая логика. URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Диалектическая\\_логика](https://ru.wikipedia.org/wiki/Диалектическая_логика)
2. Бешенков С.А. Цифровая образовательная среда: стратегия использования и факторы развития // Педагогическая информатика. 2021. № 1. С. 105-112.
3. Голод С.И. Моногамная семья: кризис или эволюция // Социально-политический журнал. 2015. № 6. С. 74-87.
4. Игнатьева Р.И. Использование приемов мнемотехники в работе с детьми // Качество образования: интеграция науки и практики. 2013. № 1. С. 201-205.
5. Клочков В.П. Использование цифровых технологий в некоторых протестных движениях Германии, США, Франции // Актуальные вопросы научного знания. Курган, 2020. С. 84-89.
6. Клочков В.П. Классификация специальных терминов: полихотомический подход // Человек и его ценности в современном мире. 2020. С. 6-14.
7. Клочков В.П. Понятие о дихотомии // Всемирные студенческие игры: история, современность и тенденции развития. Красноярск, 2022. С. 532-540.
8. Клочков В.П. Социальные сети. Курган, 2022. 184 с.
9. Клочков В.П., Грошев В.А. и др. Сущность дихотомии // Всемирные студенческие игры: история, современность и тенденции развития. Красноярск, 2022. С. 222-230.
10. Клочков С.В. Компьютерная модель совместимости профессиональных терминов по товароведению и коммерции // Наука XXI века: проблемы, поиски, решения. Курган, 2020. С. 230-243.
11. Клочков С.В. Неинформативные параметры совместимости учебных текстов с высокими топологическими свойствами // Актуальные вопросы полихотомического анализа. Курган, 2019. С. 56-61.
12. Клочков С.В. Трехотомии в литературе по математической логике, алгебре и теории чисел // Наука XXI века: проблемы, поиски, решения. Курган, 2020. С. 223-230.
13. Лепчикова А.И. Проективные (графические) методики как средство психодиагностики семейного воспитания // Качество дошкольного образования: интеграция науки и практики. 2013. С. 269-272.
14. Метлов В.И. Что называют диалектикой (диалектика и современное научное познание) // Метафизика. 2019. № 4 (34). С. 53-61.
15. Мильнер Б.З. Концепция управления знаниями в современных организациях // Российский журнал менеджмента. 2016. № 1. С. 57-76.
16. Никифорова Т.И. Современные здоровьесберегающие технологии в ДОУ // Здоровая семья – здоровые дети. Якутск, 2014. С. 77-80.
17. Орлов В.В. Манипуляция «бессознательным» как проблема современного общества // Новые идеи в философии. 2017. № 4 (25). С. 28-40.
18. Райбекас А.Я. Феномен информации и знание. Красноярск, 2006. 134 с.
19. Сагатовский В.Н. О непонимании философии // Вестник Русской христианской гуманитарной академии. 2012. Т. 13. № 4. С. 98-104.
20. Сигидаев А.С. Цифровизация в сферах физической культуры, спорта и туризма. Курган, 2022. 200 с.
21. Федосин С.Г. Носители жизни: Происхождение и эволюция. СПб., 2007. 104 с.
22. Шутикова М.И. Модель цифровой образовательной среды образовательного учреждения // Педагогическая информатика. 2021. № 2. С. 161-170.
23. Эймор Д. Электронный бизнес: эволюция и/или революция. М.: Вильямс, 2004. 751 с.

---

## Dichotomous parametrization of compatibility of university textbooks

**Svyatoslav V. Klochkov**

PhD in Physics and Mathematics,  
Siberian Federal University,  
660028, 82, Svobodnyi ave., Krasnoyarsk, Russian Federation;  
e-mail: therealarts@mail.ru

**Vladimir P. Klochkov**

Doctor of Pedagogy,  
Chelyabinsk State University,  
454001, 129, Brat'ev Kashirinykh str., Chelyabinsk Russian Federation;  
e-mail: klovlpav@mail.ru

**Tat'yana I. Ratmanskaya**

Senior Lecturer,  
Siberian Federal University,  
660028, 82, Svobodnyi ave., Krasnoyarsk, Russian Federation;  
e-mail: therealarts@mail.ru

### Abstract

This research topic includes the formalization of the research category "compatibility". On the basis of the dichotomous approach, the optimal reduction of the content of the main and additional binary characteristics of the above interdisciplinary concept has been carried out. Using one logical frame to characterize compatibility, consisting only of the basic dichotomy, connected or isolated, is not sufficient. It must be supplemented with additional and non-basic dimensions of complexity. To do this, as such, a summary, consolidated set of dichotomies is applicable. Let us introduce a number of parametric notations. Connectivity will be denoted by the exponent (S). We represent the isolation in the form of a sign (O). The compatibility category is represented by the symbol (C). As a traditional equal sign, we use the following version of it (=). The next symbol meant absolutization on the left (>>). By analogy, the absolutization on the right (<<) was presented in the form of the following sign. The identity symbol had the following form ( $\equiv$ ). For the sign of absolutization of difference, its subsequent interpretation (>><<) was used. And for the dialectical understanding of the identity of opposites, the sign ( $> \equiv <$ ) was used. The dichotomous analysis lists five ways of interaction between the connected and the separate, of which the first four options are the cause of all sorts of misconceptions. Only the fifth, dialectical method, the identities of opposites, is the only reliable one.

### For citation

Klochkov S.V., Klochkov V.P., Ratmanskaya T.I. (2023) Dikhotomicheskaya parametrizatsiya sovместimosti vuzovskikh uchebnikov [Dichotomous parametrization of compatibility of university textbooks]. *Pedagogicheskii zhurnal* [Pedagogical Journal], 13 (4A), pp. 529-536. DOI: 10.34670/AR.2023.22.19.064

## Keywords

Absolutization, analysis, binary, dichotomous approach, interdisciplinary category, isolation, parameter, professional pedagogy, reduction, coherence.

## References

1. Amor D. (2004) *Elektronnyi biznes: evolyutsiya i/ili revolyutsiya* [The E-Business (R)Evolution: Living and Working in an Interconnected World]. Moscow: Vil'yams Publ.
2. Andreev I.D. *Dialekticheskaya logika* [Dialectical logic]. Available at: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Dialekticheskaya\\_logika](https://ru.wikipedia.org/wiki/Dialekticheskaya_logika) [Accessed 04/04/2023]
3. Beshenkov S.A. (2021) Tsifrovaya obrazovatel'naya sreda: strategiya ispol'zovaniya i faktory razvitiya [Digital educational environment: strategy of use and factors of development]. *Pedagogicheskaya informatika* [Pedagogical informatics], 1, pp. 105-112.
4. Fedosin S.G. (2007) *Nositeli zhizni: Proiskhozhdenie i evolyutsiya* [Bearers of Life: Origin and Evolution]. St. Petersburg.
5. Golod S.I. (2015) Monogamnaya sem'ya: krizis ili evolyutsiya [Monogamous family: crisis or evolution]. *Sotsial'no-politicheskii zhurnal* [Socio-political journal], 6, pp. 74-87.
6. Ignat'eva R.I. (2013) Ispol'zovanie priemov mnemotekhniki v rabote s det'mi [The use of mnemonics techniques in working with children]. *Kachestvo obrazovaniya: integratsiya nauki i praktiki* [Quality of education: integration of science and practice], 1, pp. 201-205.
7. Klochkov S.V. (2020) Komp'yuternaya model' sovместимости professional'nykh terminov po tovarovedeniyu i kommertsii [Computer model of the compatibility of professional terms in commodity science and commerce]. In: *Nauka XXI veka: problemy, poiski, resheniya* [Science of the XXI century: problems, searches, solutions]. Kurgan.
8. Klochkov S.V. (2019) Neinformativnye parametry sovместимости uchebnykh tekstov s vysokimi topologicheskimi svoystvami [Non-informative parameters of compatibility of educational texts with high topological properties]. In: *Aktual'nye voprosy polikhotomicheskogo analiza* [Topical issues of polychotomic analysis]. Kurgan.
9. Klochkov S.V. (2020) Trikhomii v literature po matematicheskoi logike, algebre i teorii chisel [Trichotomies in the literature on mathematical logic, algebra and number theory]. In: *Nauka XXI veka: problemy, poiski, resheniya* [Science of the XXI century: problems, searches, solutions]. Kurgan.
10. Klochkov V.P. (2020) Ispol'zovanie tsifrovyykh tekhnologii v nekotorykh protestnykh dvizheniyakh Germanii, SShA, Frantsii [The use of digital technologies in some protest movements in Germany, the USA, France]. In: *Aktual'nye voprosy nauchnogo znaniya* [Topical issues of scientific knowledge]. Kurgan.
11. Klochkov V.P. (2020) Klassifikatsiya spetsial'nykh terminov: polikhotomicheskii podkhod [Classification of special terms: polychotomic approach]. In: *Chelovek i ego tsennosti v sovremennom mire* [Human and their values in the modern world].
12. Klochkov V.P. (2011) Ponyatie o dikhotomii [The concept of dichotomy]. In: *Vsemirnye studencheskie igry: istoriya, sovremennost' i tendentsii razvitiya* [World Student Games: history, modernity and development trends]. Krasnoyarsk.
13. Klochkov V.P. (2022) *Sotsial'nye seti* [Social media]. Kurgan.
14. Klochkov V.P., Groshev V.A. et al. (2022) Sushchnost' dikhotomii [Essence of dichotomy]. In: *Vsemirnye studencheskie igry: istoriya, sovremennost' i tendentsii razvitiya* [World student games: history, modernity and development trends]. Krasnoyarsk.
15. Lepchikova A.I. (2013) Proektivnye (graficheskie) metodiki kak sredstvo psikhodiagnostiki semeinogo vospitaniya [Projective (graphic) methods as a means of psychodiagnostics of family education]. In: *Kachestvo doshkol'nogo obrazovaniya: integratsiya nauki i praktiki* [Quality of preschool education: integration of science and practice].
16. Metlov V.I. (2019) Chto nazyvayut dialektikoi (dialektika i sovremennoe nauchnoe poznanie) [What is called dialectics (dialectics and modern scientific knowledge)]. *Metafizika* [Metaphysics], 4 (34), pp. 53-61.
17. Mil'ner B.Z. (2016) Kontseptsiya upravleniya znaniyami v sovremennykh organizatsiyakh [The concept of knowledge management in modern organizations]. *Rossiiskii zhurnal menedzhmenta* [Russian Journal of Management], 1, pp. 57-76.
18. Nikiforova T.I. (2014) Sovremennyye zdorov'esberegayushchie tekhnologii v DOU [Modern health-saving technologies in preschool educational institutions]. In: *Zdorovaya sem'ya – zdorovyete deti* [Healthy family – healthy children]. Yakutsk.
19. Orlov V.V. (2017) Manipulyatsiya «bessoznatel'nyim» kak problema sovremennogo obshchestva [Manipulation of the "unconscious" as a problem of modern society]. *Novyye idei v filosofii* [New ideas in philosophy], 4 (25), pp. 28-40.
20. Raibekas A.Ya. (2006) *Fenomen informatsii i znanie* [The phenomenon of information and knowledge]. Krasnoyarsk.
21. Sagatovskii V.N. (2012) O neponimaniy filosofii [On the misunderstanding of philosophy]. *Vestnik Russkoi khristianskoi gumanitarnoi akademii* [Bulletin of the Russian Christian Academy for the Humanities], 13, 4, pp. 98-104.
22. Shutikova M.I. (2021) Model' tsifrovoi obrazovatel'noi sredy obrazovatel'nogo uchrezhdeniya [Model of the digital

- 
- educational environment of an educational institution]. *Pedagogicheskaya informatika* [Pedagogical Informatics], 2, pp. 161-170.
23. Sigidaev A.S. (2022) *Tsifrovizatsiya v sferakh fizicheskoi kul'tury, sporta i turizma* [Digitalization in the fields of physical culture, sports and tourism]. Kurgan.