

ПОСТРОЕНИЕ ВИЗУАЛЬНОЙ МОДЕЛИ ФОРМАЛИЗОВАННОГО ЯЗЫКА ИЗУЧЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ

В. В. Вихман

Новосибирский государственный технический университет,
Новосибирск, Россия
vvv@smc.nstu.ru

М. В. Ромм

Новосибирский государственный технический университет,
Новосибирск, Россия
mark.romm@gmail.com

Проблематизируется построение визуальной модели единого формализованного языка профессиональной коммуникации исследователей современного образования как сложного и многостороннего объекта полидисциплинарных научных взглядов. Анализ научного дискурса образования показал, что в процессе его изучения на базе устоявшихся уникальных дисциплинарных методов исследователи самых различных научных дисциплин формируют значительное многообразие его предметно-детерминированных теоретических интерпретаций. С одной стороны, последнее обстоятельство существенно обогащает научное пространство новым дисциплинарным знанием об образовании, а с другой – до сих пор остается неразрешенной проблема возможности построения единой языковой системы изучения современного образования, которая вбирает в себя универсальные характеристики, присущие различным научным дисциплинам.

Выдвигается тезис, что построение визуальной модели формализованного языка исследования образования выступает важным средством профессиональной коммуникации, обмена информацией и совместного использования знаний исследователями различных научных дисциплин, изучающих его. Последнее достигается за счет повышения точности и однозначности в толковании терминов между разными дисциплинами, использования общих определенных понятий, унифицированных методов и форматов описания данных, обеспечивая единое понимание и обмен знаниями. Для создания визуальной модели формализованного языка изучения образования и его семантики потребовалось: 1) провести детальный анализ массива значительного многообразия наличных в научном пространстве дисциплинарных знаковых систем (текстов трудов различных ученых), выявить в них специфичные (базовые) понятия, а также универсальные конструкты, присущие всем научным дисциплинам; 2) сформировать алфавит и синтаксис формализованного языка и определить отношения между его элементами; 3) сконструировать семантическую сеть. Для эффективной реализации разработанной модели был сформулирован ряд условий, а также выдвинуты тезисы о ее эвристическом потенциале.

Исследование опирается на герменевтический и семантический методы, призванные выступить теоретико-методологическим основанием построения и визуализации единого формализованного языка исследования образования. В качестве результата в работе предложена семантическая сеть, презентующая искомую визуальную модель единого формализованного языка изучения современного образования.

Ключевые слова: образование, визуализация, формализованный язык, семантическая сеть, визуальная модель

BUILDING A VISUAL MODEL OF A FORMALIZED LANGUAGE FOR LEARNING EDUCATION

Victoria V. Vikhman

Novosibirsk State Technical University, Novosibirsk, Russia
vzv@smc.nstu.ru

Mark V. Romm

Novosibirsk State Technical University, Novosibirsk, Russia
mark.romm@gmail.com

In this article, the authors put forward the scientific problem of the possibility of developing a visual model of a unified formalized language of professional communication of modern education researchers as a complex self-developing object of multidisciplinary scientific views. The multilateral analysis of the existing theoretical context of modern education has shown that researchers conceptualize it within the framework of their scientific disciplines, on the basis of established disciplinary theoretical constructs. The latter circumstance has led to the fact that a variety of heterogeneous theoretical interpretations of modern education has been formed in the scientific space. This fact testifies in favor of the fact that the scientific space is significantly enriched with new disciplinary knowledge about modern education. However, the problem of the possibility of building a unified language system for the study of modern education that incorporates universal characteristics inherent in various scientific disciplines still remains unsolved. The authors argue that a single formalized language, namely its visual model, of comprehension of modern education can raise the professional communication of its researchers to a higher quality level. The latter is achieved through the formalization and objectivization of theoretical and methodological foundations of modern education comprehension. The processes of formalization and objectivization provide unified understanding and knowledge exchange, increasing the unambiguity of interpretation of concepts between different disciplines and using unified methods and formats of data description. In order to construct a model of formalized language for studying education and its semantics, the au-

thors carried out a detailed analysis of a significant array of disciplinary sign systems available in the scientific space, with the subsequent identification of universal constructs inherent in all scientific disciplines. Then the alphabet and syntax of the formalized language were built, the relations between its elements were determined, and the semantic network was constructed. Hermeneutic and semantic methods serve as the theoretical and methodological justification of the present work. The article formulates the heuristic potential of the proposed model of a unified formalized language, as well as a number of key conditions for its effective application by education researchers.

Keywords: education, visualization, formalized language, semantic network, visual model

DOI 10.23951/2312-7899-2024-4-84-99

Введение

Современное образование как исследовательский объект значительного ряда различных научных дисциплин с годами не теряет своей актуальности, занимая по-прежнему ключевую позицию в научном дискурсе. Многосторонний анализ ведущих национальных журналов, ориентированных на постижение современного образования, начиная с 2015 года и по настоящее время показал, что исследователи активно осмысливают самые разные аспекты образования, которые определяются исключительно предметом научных дисциплин. Научная проблема, заостряемая в настоящей работе, является логическим продолжением и развитием ранее начатых нами исследований современного образования, выраженных в значительном перечне авторских научных трудов. Проведенный ранее анализ показал, что современное образование – «актуальный исследовательский объект таких научных дисциплин, как педагогика, психология образования, социология образования, экономика образования, культурология образования, история образования и философия образования» [Вихман 2023, 15]. Предлагаемый перечень научных дисциплин не претендует на истину в последней инстанции, он динамичен и корректируем. Однако в рамках настоящей работы основной акцент видится не в расширении / сужении вышеозначенного перечня научных дисциплин, исследующих образование в самых различных его проявлениях, а в рефлексии того, к чему приводит многочисленность зафиксированных в нем наук. Представляется, что последнее обстоятельство способствует формированию в научном пространстве существенного многооб-

разия дисциплинарного знания об образовании, что, с одной стороны, можно рассматривать как позитивный факт его обширного познания и признания объектом всесторонних исследований, а с другой – это лишь усиливает фрагментарность представления о нем у исследователей образования, ведущую к утрачиванию им его органической целостности.

Дифференциация научного знания об образовании и отсутствие какого-либо универсального теоретико-методологического каркаса, в том числе единого языка его познания, к сожалению, вызывают существенные затруднения у заинтересованных исследователей различных дисциплинарных наук в прояснении ситуации: как изучать образование, если все его описывают в разных языковых системах? Все это приводит к тому, что исследователи сталкиваются с настоятельной потребностью построения такого языкового каркаса (языковой системы) изучения образования, который был бы способен: а) преодолеть дисциплинарное тяготение его изучения; б) интегрировать многообразие теоретического знания разных дисциплин исследуемого объекта для создания комплексных моделей, теорий и, что очень важно, оказывать содействие их полилогу на едином языке.

В качестве последнего, на наш взгляд, способна выступить искусственная знаковая система (формализованный язык), созданная с учетом атрибутивных характеристик объекта исследования, основанная на заданных категориях и понятиях, доступных для интерпретации исследователям различных научных дисциплин, а также представленная в виде визуального образа. Визуализация как способ представления информации обладает значительным рядом достоинств, а именно: визуальные изображения быстро и наглядно передают сложные связи между объектами, легче запоминаются и привязываются к ассоциациям; визуальные образы можно разбивать на более мелкие элементы, чтобы лучше понимать и объяснять сложные процессы и т.д.

Итак, перед нами стоит задача построения единого формализованного языка исследования образования, но не просто языка, а его визуальной модели, а это, в свою очередь, одно из ключевых направлений семиотики, к которой мы и обращаемся в данной работе. В словаре философских терминов говорится, что формализованный язык – «искусственный язык логики, предназначенный для воспроизведения логических форм контекстов естественного языка, выражения логических законов и способов правильных рассуждений средствами строящихся на его основе логик»¹.

¹ Словарь философских терминов / науч. ред. В. Г. Кузнецов. М.: ИНФРА-М, 2007. С. 643.

Вопросы изучения языковых систем, их семиотики, в том числе и формализованного языка, не новы и давно поднимаются в научных исследованиях; они нашли свое отражение в работах значительного ряда исследователей. К примеру, аспекты и природу языка, символов, знаков, их влияние на мышление и культуру изучал Вяч. Вс. Иванов [Иванов 2010], а пространственное представление и сущность семиотики в целом детально прорабатывал в своих трудах Ю. М. Лотман [Лотман 1998; Лотман 2010]. Отдельный интерес в рамках настоящей работы представляет значительный пласт трудов Г. П. Щедровицкого, изучавшего смысл и значения знаков [Щедровицкий 2005], Т. В. Черниговской, осмысляющей взаимосвязь языка и нашего сознания [Черниговская 2013], С. Н. Зенкина, рефлексирующего над семиотикой зрительного образа в работах Р. Барта и Ю. М. Лотмана [Зенкин 2012], А. А. Еникеева, изучающего дискурсивное пространство философского текста в фокусе семиосферы Ю. М. Лотмана [Еникеев 2022], Г. Л. Тульчинского, анализирующего влияние знаковых систем на социально-культурные практики [Тульчинский 2022]. Однако вопросы построения единого формализованного языка для анализа столь многогранного исследовательского объекта, как современное образование, по-прежнему остаются вне рамок научного дискурса.

Теоретические дисциплинарные интерпретации образования: разнообразие знаковых систем

С позиции герменевтического подхода исследователи образования продуцируют в научном пространстве его субъективные теоретические интерпретации в рамках самых различных образовательно-ориентированных научных дисциплин [Ленк 1996; Бетти 2011]. Ранее нами фиксировалось, что «под теоретическими интерпретациями понимается описание результата рефлексии исследователя над каким-либо аспектом образования в научной публикации, зафиксированной в ведущих специализированных журналах» [Вихман 2021 а, 215]. С семиотической точки зрения любая субъективная теоретическая интерпретация образования, рассматриваемая в настоящей работе, – знаковая система (текст), передающая определенный смысл об объекте исследования, созданная по своим правилам, со своей структурой и синтаксисом. Иными словами, в научном пространстве имеется значительное количество разнообразных знаковых систем (научных трудов ученых), относящихся к всевозможным дисциплинарным воззрениям исследователей и,

как следствие, наполняющих научное дискуссионное пространство многообразием теоретизаций современного образования. Под дисциплинарными воззрениями исследователей понимается их традиционно-устоявшаяся логика познания, присущая научной дисциплине, а также ее дисциплинарным методам и теоретическим конструктам. Продуцируя внутри рамок дисциплинарной науки, исследователь образования неизбежно предмето-детерминирован и методически локализован.

Разнородные знаковые системы представляют собой различные способы передачи информации с использованием отличных друг от друга наборов символов и правил их комбинирования. Одни исследователи образования передают информацию об объекте исследования в формате языковой системы (фразы, грамматические конструкции и др.), другие – в графической (диаграммы, схемы, ментальные карты и др.). Все это разнообразие способов интерпретации информации об образовании существенно усиливает фрагментарность его изучения и понимания.

Следовательно, чтобы нивелировать сложившуюся разрозненность получения теоретического знания об образовании, необходимо выстроить единую знаковую систему, основное предназначение которой – способствовать коммуникации исследователей различных научных дисциплин, то есть «договориться» о едином языке изучения образования. Видится, что упомянутый единый подход лишь усилит научное пространство, обогащая его новым трансдисциплинарным знанием о современном образовании, не отбрасывая при этом уже накопленный годами его «дисциплинарный багаж». Применение единого формализованного языка позволит представителям всевозможных научных дисциплин более точно и эффективно обмениваться информацией, понимать друг друга и согласовывать свои программы исследований. В свою очередь, единый формализованный язык также способен повысить качество исследований в области образования и мотивировать на создание новых теорий и концепций его познания.

Единый формализованный язык: алфавит и визуальная модель

На первом этапе создания единого формализованного языка изучения современного образования и формирования его семантики необходимо решить сложнейшую задачу по разработке его *алфавита* и *синтаксиса*. Основное требование, предъявляемое к алфа-

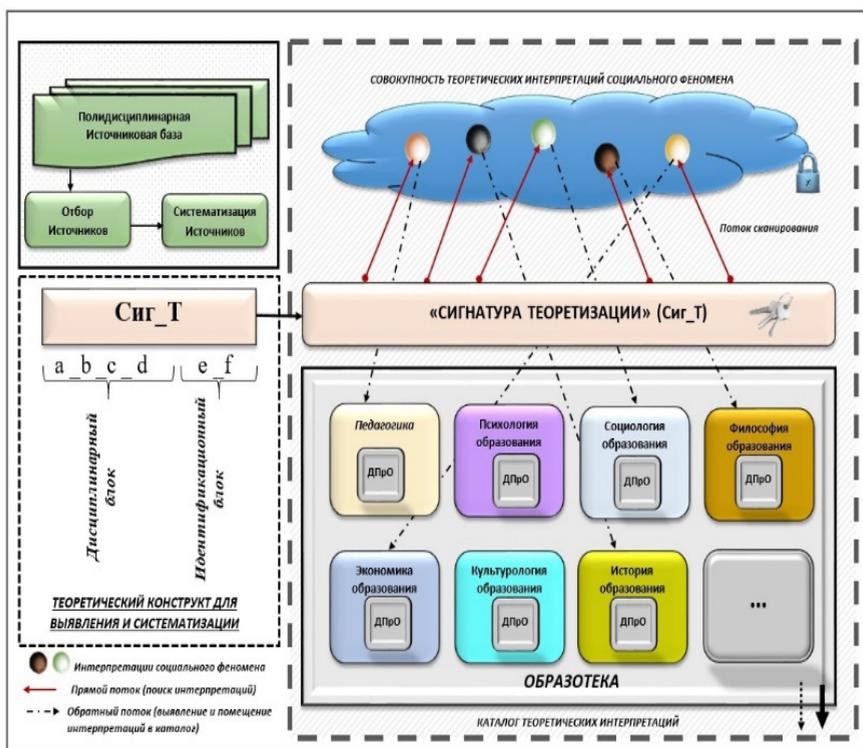
виту, – его доступность для применения и способность объединить исследователей образования на одном коммуникационном поле, предоставив им единый язык познания.

Решению поставленной задачи предшествовал многосторонний анализ накопленного в научном пространстве многообразия дисциплинарных знаковых систем (текстов различных ученых, зафиксированных в научных трудах), проведенный нами ранее [Вихман 2023, 102–129]. Оставляя заинтересованным читателям возможность ознакомиться с упомянутым трудом более детально, в рамках настоящей работы напомним только ключевые аспекты: «наличный теоретический контекст образования характеризуется явным *методологическим разнообразием*»; к последнему приводит то обстоятельство, что «исследователи образования формируют его теоретический контекст на основе принятых и / или устоявшихся в конкретной дисциплине *теоретических конструктов*, фактически следуя за сложившимися в данной области исследовательскими нормами и традициями» [Вихман 2021 b, 213]. В сложившейся ситуации необходимо было изначально упорядочить разноформатные дисциплинарные знаковые системы, чтобы уйти от терминологического разноречия, затем их осмыслить и обнаружить универсальные теоретические конструкты, под которыми понимается «система сложившихся в речевых актах² исследователей научной дисциплины устойчивых фраз, применяемых в процедурах познания образования согласно правилам языкового поведения» [Вихман 2023, 91], присущих исследователям образования из научных дисциплин. Выдвигалась следующая гипотеза: «Представляется, что такая система речевых выражений имеет предметно-детерминированную структуру, то есть в основе ее находятся базовые теоретические конструкты, отражающие специфику предмета той или иной дисциплины, а вокруг них выстраиваются универсальные теоретические конструкты, которые расширяют исследовательский горизонт и углубляют представления, существующие в данной дисциплинарной области» [Вихман 2023, 93]. Для построения единого формализованного языка исследования образования различными дисциплинарными науками нас интересует выделение в них универсальных конструктов, под которыми понимаются «слова / словосочетания, которые встречаются в любом дисциплинарном “образовательно-ориентированном” пространстве конструирования теоретизаций образования» [Вихман 2023, 91].

² Понятие «речевой акт» заимствовано из лингвистической прагматики и означает «целенаправленное речевое действие», совершаемое в соответствии с принятыми в данной дисциплинарной науке речевыми традициями.

Для решения столь сложной и многоуровневой задачи ранее были разработаны авторская методология отбора и научный подход систематизации массива разноформатных дисциплинарных знаковых систем, названный нами «сигнатурная каталогизация – исследовательский метод, призванный дополнить эвристический потенциал существующих аналитико-исследовательский подходов и процедур, нацеленных на систематизацию полидисциплинарных, разноформатных теоретических знаний социального» [Вихман 2021 b, 214].

Суть разработанного авторского метода заключается в его «теоретической и практической возможности упорядочивания любого массива теоретических представлений изучаемого социального феномена» [Вихман 2021 b, 214]. Исходя из идеи авторской методологии отбора, в качестве вышеупомянутого массива был принят весь доступный наличный контекст трудов о современном образовании, но так как объем подобных работ чрезвычайно велик (генеральная совокупность научных источников), это побудило нас к формированию выборки. В качестве выборки было отобрано 400 элементов



Ил. 1. Метод «сигнатурная каталогизация» [Вихман, Ромм 2022]

(научных трудов из семи различных научных дисциплин, о которых мы упоминали выше) из 24 ведущих научных образовательно-ориентированных журналов, которые впоследствии с применением авторского подхода «сигнатурная каталогизация» систематизированы в каталог (ил. 1).

Применение метода сигнатурной каталогизации способствует формированию систематизированной совокупности дисциплинарных знаковых систем образования – образотеки, которая представлена в виде каталога. Анализ полученной образотеки позволил выделить в теоретических представлениях о современном образовании универсальные (*научная дисциплина, предмет дисциплины, теоретические конструкты, дисциплинарные методы*) и дополнительные теоретические конструкты (*тип общества, тип научной рациональности, целевая, ценностная, содержательная, функциональная и технологическая характеристика, уровень реальности*).

Проведенные исследования позволили выделить у исследователей различных научных дисциплин, изучающих образование, искомые универсальные конструкты, которые в данной работе – элементы *алфавита* предлагаемого единого формализованного языка. Отличительной особенностью такого алфавита единого формализованного языка исследования образования выступают не отдельные символы, как это принято у устоявшихся формализованных языков, а конкретные устоявшиеся в научном обороте исследователей слова (таблица).

Алфавит единого формализованного языка исследования образования

№	Наименование элемента алфавита	№	Наименование элемента алфавита
1	Тип	6	Образование
2	Научная	7	Характеристика
3	Рациональность	8	Целевая
4	Общество	9	Ценностная
5	Дисциплина	10	Функциональная
11	Предмет	14	Содержательная
12	Теоретический	15	Технологическая
13	Конструкт	16	Метод

Следующим шагом сформулируем синтаксис предлагаемого нами формализованного языка исследования образования, то есть правила комбинирования элементов алфавита (в нашем случае слов) в выражения.

Правило 1. Слово «образование» комбинируется со словами «характеристика», «общество».

Комментарий: Современному образованию присущ ряд ключевых характеристик, содержание которых раскрывает его отличительные свойства. Образование выступает неотъемлемой частью культуuroобразующего ядра нашего общества.

Правило 2. Слово «характеристика» комбинируется со словами «целевая», «содержательная», «функциональная», «ценностная», «технологическая».

Комментарий: При описании современного образования необходимо применять ряд атрибутивных характеристик, описывающих его специфику: «целевая», «содержательная», «функциональная», «ценностная», «технологическая».

Правило 3. Слово «тип» комбинируется со словами «общество», «рациональность».

Комментарий: Каждому типу общества соответствует уникальная сложившаяся в нем система образования. Развитие науки описывается тремя типами научной рациональности (классическая, неклассическая и постнеклассическая), различающимися стилем мышления, логическими представлениями и т. д. В контексте смены типов научной рациональности значительно менялось образование.

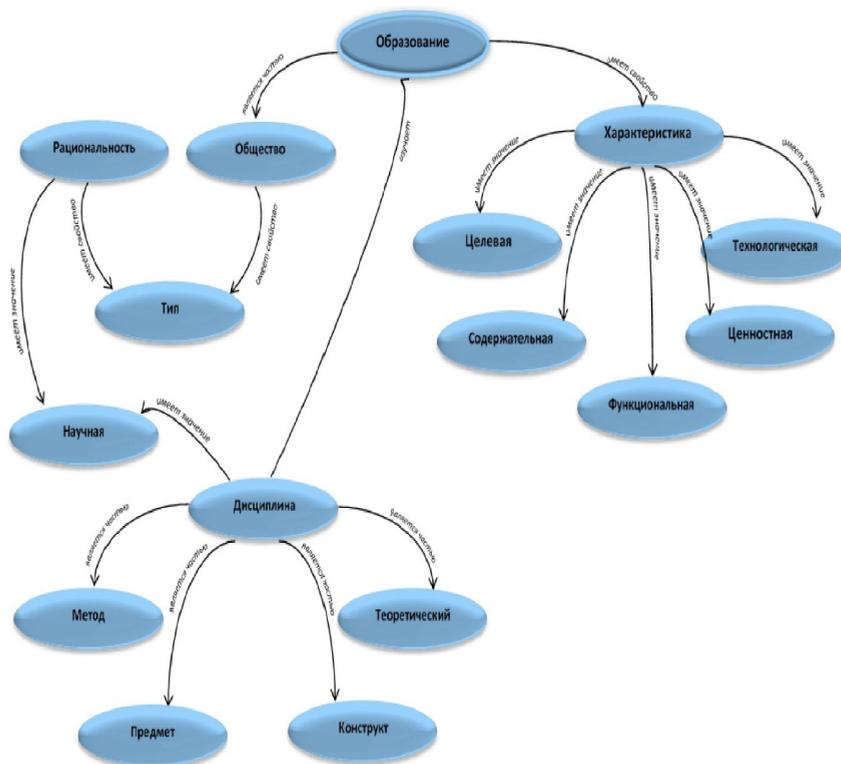
Правило 4. Слово «дисциплина» комбинируется со словами «метод», «предмет», «конструкт», «теоретический», «образование».

Комментарий: Научная дисциплина познает социальный институт образования в фокусе своего предмета, применяя устоявшиеся в ней дисциплинарные методы и теоретические конструкты.

Правило 5. Слово «научная» комбинируется со словами «дисциплина», «рациональность».

Комментарий: Образование как исследовательский объект находится в поле внимания значительного ряда научных дисциплин. Научная рациональность выступает и как результат, и как форма мыслительного процесса исследователей, осваивающих окружающий мир.

Переходя ко второму этапу, представим искомую визуальную модель формализованного языка исследования образования в виде семантической сети, отражающей связи и отношения между его элементами. В общем понятии под семантической сетью понимается граф, в котором узлы представляют ключевые понятия, а ребра отражают отношения между ними. В нашем случае семантическая сеть формализованного языка исследования образования может иметь вид, представленный на ил. 2.



Ил. 2. Семантическая сеть единого формализованного языка изучения современного образования. Авторы: В. В. Вихман и М. В. Ромм

Применение семантической сети для представления визуальной модели формализованного языка изучения образования исследователями различных образовательно-ориентированных наук имеет ряд существенных преимуществ. К ним можно отнести следующие:

- а) наглядное и интуитивно-понятное представление отношений и связей между элементами;
- б) удобный формат (в виде графа) для восприятия и анализа информации в сравнении с текстовыми формами ее представления;
- в) улучшенное взаимопонимание и сотрудничество между исследователями разных научных дисциплин.

Сконструированная семантическая сеть формализованного языка изучения образования содержит ключевые понятия и связи между ними, доступные для интерпретации и понимания любому исследователю образования, будь то социолог образования или же педагог.

Заключение

Построение единого формализованного языка исследования социального феномена вообще и образования в частности – задача, весьма сложная по реализации и амбициозная по научному замыслу. С одной стороны, можно удовлетвориться устоявшимся в научном пространстве дисциплинарным теоретическим знанием об образовании, которое, несмотря на его фрагментарность, весьма многообразно и насыщено. С другой стороны, образование – это не просто сложная система, а многогранный и сложно развивающийся исследовательский объект, который сам определяет свою траекторию развития, генерирует разные иерархические уровни внутри себя и т. д. В сложившейся ситуации представляется весьма затруднительным получать о нем относительно целостное представление, если изучать его одностороннее (предметно-детерминировано) в рамках отдельных наук. В связи с этим назревает настоятельная потребность в выходе в новое исследовательское пространство, где совместно продуцируют исследователи разных научных дисциплин, коммуницируя при этом на едином для их понимания языке описания.

Обращение к визуализации как эффективному способу представления теоретического знания современного образования существенно облегчает восприятие информации и способствует усилению научного сотрудничества, повышению уровня профессиональной коммуникации между специалистами, представляющими самые разные образовательно-ориентированные дисциплинарные науки. Последнее обстоятельство способствует достижению общих точек пересечения в процессе изучения единого исследовательского объекта – образования – и возможности донесения сложных идей. Несомненно, для того чтобы исследователи образования «сели за стол профессиональных переговоров» и достигли соглашения о том, как они будут именовать те или иные явления и процессы, происходящие в исследуемом объекте, недостаточно лишь только выявить общие дисциплинарные конструкты, перевести их в статус элементов алфавита и выстроить семантическую сеть. Однако без этого важнейшего этапа построения семантической сети (визуальной модели) единого формализованного языка весьма затруднительно продвигаться к формированию нового трансдисциплинарного единого исследовательского пространства, в которое неизбежно будут вовлечены специалисты всевозможных научных дисциплин для решения более значимой и грандиозной по своему

замыслу задачи – целостного постижения феномена образования.

Предложенная в настоящей работе модель единого формализованного языка, выступающая в качестве первоначального значимого шага на пути зарождения нового коммуникационного пространства – трансдисциплинарного, позволит исследователям образования:

а) преодолеть устоявшийся и доминирующий в науке дисциплинарный подход к изучению современного образования, ведущий к непродуктивной хаотизации исследовательских стратегий и разноречию его теоретизаций;

б) освободиться от необходимости поиска компромиссов между дисциплинарными исследователями в выборе методологического инструментария, а также при принятии окончательного решения о способах демонстрации, обсуждения и оценки полученных результатов;

в) получить объективированное новое теоретическое знание о современном образовании в виде его интегрированного описания (эксплицитно сконструированного), усиленное «дисциплинарными красками», которые специалисты имплицитно внесут в искомый результат.

Для продуктивной реализации разработанной модели единого формализованного языка исследователям образования необходимо выполнить ряд условий: они должны:

а) выйти (условно) за рамки своих научных дисциплин и изучать объект исследования коллективно исключительно на трансдисциплинарном поле. Подобный шаг является необходимым для решения значимой исследовательской задачи о современном образовании, которая сложно достижима за счет монодисциплинарного эвристического потенциала;

б) принять разработанный алфавит формализованного языка в качестве единственно возможного способа описания объекта исследования;

в) применять предлагаемый синтаксис авторского формализованного языка (правила комбинирования элементов алфавита);

г) выносить полученные результаты на обсуждение трансдисциплинарного научного коллектива для совместного осмысления и принятия согласованного решения. Под решением понимаются способы, правила вывода коллективного видения полученного результата – трансдисциплинарного теоретического образа современного образования, сконструированного совместными усилиями исследователей. Последний презентует, относительно резуль-

тата отдельных дисциплин, целостное знание о современном образовании, получение которого либо невозможно, либо существенно затруднено в рамках отдельной научной дисциплины.

Предлагаемый единый формализованный язык обладает существенным эвристическим потенциалом, нацеленным на получение нового трансдисциплинарного знания о современном образовании, которое находится в пристальном исследовательском фокусе значительного ряда устоявшихся образовательно-ориентированных научных дисциплин.

БИБЛИОГРАФИЯ

- Бетти 2011 – *Бетти Э.* Герменевтика как общая методология наук о духе. М.: Канон РООИ Реабилитация, 2011.
- Вихман 2021a – *Вихман В. В.* Технология формирования источниковой базы исследования образования как социального феномена // *Социология.* 2021. № 1. С. 213–219.
- Вихман 2021b – *Вихман В. В.* Феномен образования в полидисциплинарных теоретизациях: проблема систематизации // *Социология.* 2021. № 3. С. 209–218.
- Вихман 2023 – *Вихман В. В.* Образование и его образы: трансдисциплинарное измерение. Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2023.
- Вихман, Ромм 2022 – *Вихман В. В., Ромм М. В.* Патент на промышленный образец № 137434 Российская Федерация. Схема «сигнатурная каталогизация теоретических интерпретаций социального феномена»; № 2022505109; заявл. 23.11.2022; опубл. 04.07.2023.
- Еникеев 2022 – *Еникеев А. А.* Дискурсивное пространство философского текста в контексте концепции семиосферы Ю. М. Лотмана // *Человек: образ и сущность. Гуманитарные аспекты.* 2022. № 1 (49). С. 126–145.
- Зенкин 2012 – *Зенкин С. Н.* Семиотика зрительного образа: Ролан Барт и Юрий Лотман // *Зенкин С. Н. Работы о теории : статьи.* М.: Новое литературное обозрение, 2012. С. 262–274.
- Иванов 2010 – *Иванов Вяч. Вс.* Границы семиотики: вопросы к предварительному обсуждению // *Современная семиотика и гуманитарные науки.* М.: Языки славянских культур, 2010. С. 31–51.
- Ленк 1996 – *Ленк Х.* Схемные интерпретации и интерпретационный конструкционизм // *Научные и вненаучные формы мышления: доклады симпозиума, апрель 1995 г., Москва / отв. ред. И. Т. Касавин, В. Н. Порус.* М.: Киль, 1996. С. 64–75.
- Лотман 1998 – *Лотман Ю. М.* К проблеме пространственной семиотики // *Лотман Ю. М. Об искусстве.* СПб.: Искусство, 1998. С. 442–445.

- Лотман 2010 – Лотман Ю. С. Семiosфера. СПб.: Искусство-СПб, 2010.
- Тулчинский 2022 – Тулчинский Г. Л. Гуманитарная экспертиза и социальная семиотика: возможности регионального социокультурного проектирования // Человек. Культура. Образование. 2022. № 1 (43). С. 101–113.
- Черниговская 2013 – Черниговская Т. В. Чеширская улыбка кота Шредингера: язык и сознание. М.: Языки славянской культуры, 2013.
- Щедровицкий 2005 – Щедровицкий Г. П. Знак и деятельность: в 3 кн. / сост. Г. А. Давыдова. М.: Вост. лит., 2005. Кн. 1: Структура знака: смыслы, значения, знания: 14 лекций.

REFERENCES

- Betty, E. (2011). *Hermeneutics as a general methodology of the sciences of spirit*. Kanon ROI Reabilitatsiya.
- Chernigovskaya, T. V. (2013). Cheshire smile of Schrödinger's cat: language and consciousness. *Languages of Slavic Culture*. М. 448 p. (In Russian).
- Enikeev, A. A. (2022). Discursive space of a philosophical text in the context of the concept of semiosphere. *Chelovek: Obraz i sushchnost'. Gumanitarnye aspekty*, 1(49). 126–145. (In Russian).
- Ivanov, Vyach. Vs. (2010). Borders of Semiotics: Questions for Preliminary Discussion. In *Sovremennaya semiotika i gumanitarnye nauki* [Modern semiotics and humanities] (pp. 31–51). Yazyki slavyanskikh kul'tur. (In Russian).
- Lenk, H. (1996). Scheme interpretations and interpretive constructionism. In I. T. Kasavin, & V. N. Porus (Eds.), *Nauchnye i vnenauchnye formy myshleniya: dokl. simpoziuma* [Scientific and extra-scientific forms of thinking: symposium reports] (pp. 64–75). Moscow, Russia, Apr. 1995. Kil'. (In Russian).
- Lotman, Yu. M. (1998). To the problem of spatial semiotics. In *Ob iskusstve* [On Art] (pp. 442–445). Iskusstvo. (In Russian).
- Lotman, Yu. M. (2010). *Semiosphere*. Iskusstvo-SPb. (In Russian).
- Shchedrovitsky, G. P. (2005). *Znak i deyatel'nost'* [Sign and activity] (Book 1). Vost. lit.
- Tul'chinsky, G. L. (2022). Humanitarian expert examination and social semiotics: possibilities of regional socio-cultural design. *Chelovek. Kul'tura. Obrazovanie*, 1(43), 101–113. (In Russian).
- Vikhman, V. V. (2021). Technology of forming a source base for the study of education as a social phenomenon. *Sotsiologiya*, 1, 213–219. (In Russian).

- Vikhman, V. V. (2021). The phenomenon of education in polydisciplinary theorisations: the problem of systematisation. *Sotsiologiya*, 3, 209–218. (In Russian).
- Vikhman, V. V. (2023). *Education and its images: transdisciplinary dimension*. NSTU. (In Russian).
- Vikhman, V. V., & Romm, M. V. *Patent for industrial design No. 137434 Russian Federation. Scheme "Signature cataloging of theoretical interpretations of a social phenomenon"*; No. 2022505109; Submitted: 23.11.2022; Published: 04.07.2023. (In Russian).
- Zenkin, S. N. (2012). Semiotics of the visual image: Roland Barthes and Yuri Lotman. In *Raboty o teorii: Stat'i* [Works on theory: articles] (pp. 262–274). Novoe literaturnoe obozrenie. (In Russian)

Материал поступил в редакцию 28.06.2024

Материал поступил в редакцию после рецензирования 27.10.2024