

Евразийский гуманитарный журнал. 2023. № 2. С. 22–30.

Eurasian Humanitarian Journal. 2023. No. 2. P. 20-30.

Научная статья

УДК 81`3

ИЗОМОРФИЗМ ФОРМЫ И СОДЕРЖАНИЯ В КОНТЕКСТЕ ФИЛОСОФИИ И ЛИНГВИСТИКИ ВО ВТОРОЙ ПОЛОВИНЕ XX – НАЧАЛЕ XXI ВВ.

Влада Вячеславовна Яркова¹, Анна Сергеевна Ситькова²

^{1,2} Пермский государственный национальный исследовательский университет, Пермь, Россия

¹ Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Пермь,

Россия, vladaiarkovaa@gmail.com

² sitkovaana@yandex.ru

Аннотация. Понятие изоморфизма играет важную роль в осмыслении закономерностей функционирования различных систем, в частности системы языка. В настоящей статье предпринята попытка обобщить и систематизировать накопленные знания о понятии изоморфизма с позиции философии и языкознания второй половины XX – начала XXI вв. В общенаучном контексте под изоморфизмом понимают сходство свойств, соответствие связей и отношений между объектами (системами). Данный термин встречается в разных отраслях научного знания, широко используется в естествознании, математике и логике. Во второй половине XX в. понятие изоморфизма интегрируется в разные области социально-гуманитарного знания, в том числе в философию и лингвистику. Философский контекст раскрывает сущность понятия, уточняет его дефиницию. В лингвистике данного периода наблюдается широкое распространение образов кибернетики, идей теории информации и представлений генетики. Язык рассматривается как целостная система с определенной структурой. Данные тенденции развития науки порождают у лингвистов все больший интерес к выявлению и анализу случаев изоморфизма в языке. Ученые предпринимают попытки описания внутренней организации языковой системы, изучения взаимодействия различных уровней языка, а также глубинной семантики языковых единиц. Как показал обзор научной литературы, понятие изоморфизма встречается в различных областях современных лингвистических исследований. На данный момент в языкознании не существует общепринятой дефиниции рассматриваемого нами понятия. Изоморфизм рассматривается как взаимное соответствие единиц разных уровней, так и сходство единиц одного уровня в одном или нескольких языках. Перспективы исследования видятся в выявлении и описании случаев изоморфизма функционально-семантических свойств глаголов инструментальной семантики русского, английского и немецкого языков.

Ключевые слова: изоморфизм, гомоморфизм, системный подход, система языка, философия науки, современное языкознание.

Для цитирования: Яркова В.В., Ситькова А.С. Изоморфизм формы и содержания в контексте философии и лингвистики во второй половине XX – начале XXI вв. // Евразийский гуманитарный журнал. 2023. № 2. С. 22–30.

Original article

ISOMORPHISM OF FORM AND CONTENT IN THE CONTEXT PHILOSOPHY AND LINGUISTICS FROM THE SECOND HALF OF THE 20TH CENTURY TO THE EARLY 21ST CENTURY

Vlada V. Iarkova¹, Anna S. Sitkova²

^{1,2} Perm State University, Пермь, Россия

¹ HSE University, Пермь, Россия, vladaiarkovaa@gmail.com

² sitkovaana@yandex.ru

Abstract. Isomorphism plays a key role in understanding the functioning patterns of diverse systems, especially a system of language. This article provides a concise overview of the accumulated knowledge of isomorphism from the perspective of philosophy and linguistics spanning from the latter half of the 20th century to the early 21st century. As a rule, isomorphism is considered as the similarities of properties, connections and/or relationships between objects or systems. This term is used in various scientific domains, well researched and clearly presented in natural sciences, mathematics, and logic. Since the mid-20th century, isomorphism has integrated into humanities and social sciences, including philosophy and linguistics. Philosophers unveil the essence of the phenomenon, enhancing its definitional clarity. Language is described as a holistic system possessing a distinctive structure, since the principles of cybernetics, the concepts of information theory, and the genetic representations are widely spread in contemporary linguistics. These trends have sparked a great interest among linguists to identify and analyze various cases of isomorphism. Scholars endeavor to describe an internal organization of a language system and examine the interplay between different structural levels of a language. At present, there is no a universally accepted definition of the phenomenon in linguistics. Isomorphism can be defined as the similarities between the units of different structural levels or the similarities between the units of the same structural level of one or multiple languages. The prospects for further research lie in identifying and describing the cases of isomorphism, which instrument verbs have, in Russian, English, and German.

Keywords: isomorphism, homomorphism, systems theory, language system, philosophy of science, contemporary linguistics.

For citation: Iarkova V.V., Sitkova A.S. Isomorphism of Form and Content in the Context Philosophy and Linguistics from the Second Half of the 20th century to the Early 21st Century. Eurasian Humanitarian Journal. 2023;2:22-30. (In Russ.).

Введение

Во второй половине XX – начале XXI вв. происходят серьезные изменения в жизни общества. Системный подход становится одним из основополагающих методологических направлений науки. В оборот вводятся новые понятия и категории, которые сосредоточены вокруг идей системы. Понятие изоморфизма играет важную роль в осмыслении закономерностей функционирования различных систем, в частности системы языка. В настоящей работе предпринимается попытка систематизации накопленных знаний о понятии изоморфизма.

Теоретической базой послужили труды отечественных и зарубежных специалистов в области истории и философии науки (Б.В. Бирюков [2019]), теории систем и системного анализа (Л. Бергаланфи [1969], И.В. Блауберг, В.Н. Садовский, Э.Г. Юдин [1969]), теории теневых систем (В.В. Орлов [1966, 2012], В.А. Нецветаев [1967], А.Н. Коблов [1972], Г.С. Краснов [1972]), математики и логики (Ю.А. Гастев [1975]), а также исследования, рассматривающие понятие изоморфизма в разных аспектах функционирования языковой системы (В.Д. Аракин [1984, 1989], В.А. Белошарова [1967], И.Ф. Беляева [2000], М.А. Бочарова [2010], И.В. Евсеева [2016], И.В. Заманова [2020], Е. Курилович [1962], В.А. Леонтьева [2022], Э.А. Макаев [1961], Я.В. Солоковский [2009], Т.Н. Федуленикова [2006]).

Основная часть

Изоморфизм (от греч. *isos* – одинаковый и *morphe* – форма) – это «сходство свойств элементов или их совокупностей, определяющее их способность замещать друг друга в каких-нибудь соединениях; соответствие объектов (систем), тождественных по своей структуре» [Толковый... 2011: 294]. Под понятие «могут быть подведены широкие классы отношений, существующие между системами различной природы (например, отношения между фотографией и оригиналом, переводом языкового текста на другой язык и подлинником, географической картой и соответствующей местностью, движениями небесных тел и описывающей их системой дифференциальных уравнений и пр.)» [Новая... 2010: URL]. Понятие имеет широкое распространение в естественных науках, наиболее точно реализуется в математике и логике. Явление изоморфизма было открыто немецким химиком и кристаллографом Э. Митчерлихом (нем. Eilhard Mitscherlich) в 1819 г. В процессе кристаллизации кислых солей фосфорной и мышьяковой кислот ученый обнаружил, что различные по составу вещества, построенные из одинакового количества атомов, дают кристаллы одинаковой формы [Физическая... 1988: URL]. Во второй половине XX в. понятие изоморфизма интегрируется из естествознания, математики и логики в другие области научного знания, в частности в философию.

Л. фон Берталанфи рассматривает изоморфизм как руководящий принцип построения «общей теории систем» – междисциплинарной научной области, которая, в широком смысле, охватывает всю совокупность проблем, связанных с исследованием и конструированием систем. Он говорит о возможности построения единой науки на базе изоморфизма законов в различных областях [Берталанфи 1969]. Идея изоморфности законов в различных областях наук часто оказывалась в центре многочисленных дискуссий, критических обсуждений (К. Гемпель, Р. Бак, Р. Акоф и др.). Данную идею упрекали за отсутствие конструктивности, в том, что из факта установления изоморфных законов в тех или иных областях знания ничего не следует. Однако установление изоморфных отношений есть объяснение в принципе. Оно не представляет собой собственно объяснения, но все-таки лучше, чем отсутствия объяснения вообще. Наличие широких изоморфизмов в современном научном знании играет определенную эвристическую роль [Блауберг, Садовский, Юдин 1969: 22].

Представители Пермской философской школы отмечали, что изоморфизм играет важную роль при установлении закономерностей развития, перехода от низшей к более сложной, высшей форме системы. В работах В.В. Орлова, основателя философской школы Пермского университета, материальный мир рассматривается через последовательность бесконечного множества физической, химической, биологической и социальной форм материи и соответствующих им форм развития. Мир имеет послойную структуру, где высшая форма материи включает в себя всю иерархию низших форм [Орлов 2012: 199]. «В любом сложном целом имеется система (с определенной структурой), специфичная для данного уровня развития материи, и «теневая» система (подсистема), составленная эквивалентами высшего на низшем уровне» [Орлов 1966: 266].

Высшее появляется на основе низшего, оно находится в генетической и актуальной зависимости от него. В основе каждого элемента высшего лежат определенные сочетания элементов низшего уровня, которые образуют индивидуальную основу или эквивалент высшего элемента. То есть в процессе развития и включения в высший уровень множество элементов низшего уровня трансформируется, и его сочетания элементов образуют новое множество, которое состоит из неповторимых основ элементов высшего. Новое множество, или «система-двойник» [Орлов 1966: 268], и множество элементов высшего уровня имеют взаимно однозначное соответствие. Иными словами, между системами есть изоморфные

отношения. Согласно философской концепции В.В. Орлова, обнаружение теневой системы имеет принципиально важное методологическое значение, так как изучение низшего дает более глубокое понимание механизма развития, т. е. перехода от низшего к высшему, и природы высшего в целом.

Изучение изоморфизма получило распространение среди учеников, последователей В.В. Орлова. В 1967 г. в сборнике «Философия пограничных проблем науки» была опубликована статья В.А. Нецветаева. В данной работе ученый раскрыл взаимосвязи между клеткой зиготой и организмом, взяв за основу идею матричного конструирования и изоморфизма систем-двойников [Нецветаев 1967: 115–116]. В 1972 г. то же самое было предпринято А.Н. Кобловым применительно к физическим основаниям живого [Коблов 1972: 115–116] и Г.С. Красновым при анализе биологического фундамента социального прогресса [Краснов 1972: 115–152]. При рассмотрении понятия изоморфизма в контексте философии нельзя не сказать о трудах советского математика и философа Ю.А. Гастева. Впоследствии именно он стал автором словарной статьи об изоморфизме в Новой философской энциклопедии под редакцией В.С. Степина [Бирюков 2019: 88–89].

В 1975 г. Ю.А. Гастев публикует монографию под названием «Гомоморфизмы и модели: логико-алгебраические аспекты моделирования», где освещает ряд проблем логики, семиотики и методологии науки, уточняет понятия модели и процедуры моделирования с помощью понятий изоморфизма, гомоморфизма и их обобщений. Исследователь рассматривает изоморфизм буквально как «равенство (тождество) формы» [Гастев 1975: 22], говорит о полном соответствии его содержания этимологии. При этом Ю.А. Гастев считает, что понятие требует ряд уточнений. Например, в целях разрешения проблемы о «степени сходства» изоморфных систем он настаивает на необходимости рассмотрения изоморфизма как «относительного» отношения между системами объектов» [Гастев 1975: 25]. По мнению ученого, понятие изоморфизма может включать в себя не только тождество структуры, но и тождество функционирования. Как отмечает автор монографии, изоморфизм по своей сущности является целью каждой естественнонаучной теории, поскольку оно позволяет говорить о двух важных вопросах гносеологии: 1) о вопросе соответствия между реальностью и совокупностью образов реальности, возникающие в нашем сознании; 2) о вопросе соответствия совокупности наших содержательных представлений о мире и ее описанием в точных терминах.

Говоря о соответствии между совокупностями предметов внешнего мира и их образами в сознании человека, Ю.А. Гастев обращает внимание на то, что по сути они не могут быть изоморфными, так как полнота и точность воспроизведения внешнего мира в сознании человека всегда относительны. Следовательно, они должны носить более общий характер [Гастев 1975: 29–30]. И в связи с этим Ю.А. Гастев вводит более широкое понятие, понятие гомоморфизма. Гомоморфизм (от греч. *homoios* – подобный и *morphe* – форма), как и понятие изоморфизма, означает подобие строения объектов и целых систем. Однако если изоморфизм понимается как точное и «протокольное» восприятие и чаще всего предполагает равночисленность элементов множеств, то гомоморфизм есть «приблизительный изоморфизм», «изоморфизм с беглого глаза», «из окна поезда», «изоморфизм в сумерках» [Гастев 1975: 32]. Для иллюстрации различий между двумя понятиями философ приводит пример с черно-белой фотографией: «На «гомоморфной» фотографии (то есть на обычной черно-белой) темно-красное платье можно спутать с черным, а желтое – с белым. Но все-таки – не белое с черным» [там же]. Разницу между явлениями можно также проиллюстрировать примером из экономико-математического словаря Л.И. Лопатникова: «...чертеж дома в тетради и тот же чертеж на классной доске – изоморфные по отношению

друг к другу объекты. Но тот же чертеж является гомоморфной моделью по отношению к самому дому (мы видим его на плоскости, а дом – объемный, трехмерный; чертеж дает не все детали...)» [Экономико-математический... 2003: эл.р.].

В лингвистике понятие изоморфизма используется с середины XX в. Термин был введен польским языковедом Е. Куриловичем, который употребил его для обозначения структурных аналогий между звуковыми и семантическими единицами, как слог и предложение. По словам исследователя, обе единицы представляют собой иерархическую структуру с центральным, обязательным компонентом (гласной для слога и сказуемым для предложения) и маргинальными, факультативными компонентами (согласными для первой единицы и прочими членами предложения для второй) [Курилович 1962].

Э.А. Макаев в свою очередь говорит о неприменимости интерпретации данного понятия с точки зрения точных и естественных наук, настаивает на введении лингвистической дефиниции. В статье «К вопросу об изоморфизме», опубликованной в 1961 году, ученый рассматривает изоморфизм уровней языка как «однотипность отношений между языковыми единицами различных уровней» [Макаев 1961: 51]. Л. Ельмслев отмечал наличие структурного тождества плана выражения и плана содержания. Поиск общих структурных черт фонетического и семантического планов языка стал основной идеей глоссематики. В Словаре лингвистических терминов под редакцией О.С. Ахмановой дается определение *изоморфизма уровней языка*. Под изоморфизмом понимается «отсутствие качественного различия между разными уровнями («ярусами») языка» [Словарь лингвистических... 2004: 473].

С течением времени термин «изоморфизм» постепенно расширял свое значение от соответствия единиц различных уровней до соответствия единиц лишь одного уровня, что можно продемонстрировать на примере работ В.Г. Аракина. Изоморфизм в языке рассматривается как «подобие или параллелизм отдельных звеньев структуры языка, отдельных микро- или макроструктур, ее составляющих» [Аракин 1989: 23]. Исследователь отмечает подобие перфект модели «иметь + причастие II (супин)» в отдельных германских языках. По словам ученого, аналогичный изоморфизм структуры перфекта обнаруживается и в романских языках. Явление изоморфизма также прослеживается в способе образования формы будущего времени в ряде романских и украинском языках, что, по его мнению, «вряд ли может быть объяснено какими-либо генетическими связями или ареальными контактами» [Аракин 1984: 7]. Проведенный В.Г. Аракиным анализ позволяет установить общие процессы исторического развития отдельных языков, выйти за пределы генетических рамок и выявить закономерности развития языка как системы.

Изоморфизму в синтаксисе посвящены работы В.А. Белошапковой и И.Ф. Беляевой. В.А. Белошапкина говорит об изоморфизме между синтаксическими связями и отношениями, на основе которых строятся словосочетания и сложные предложения в русском языке. Исследователь приходит к выводу, что подчинительные синтаксические связи и синтаксические отношения между главной и придаточной частями аналогичны синтаксическим связям и их синтаксическим отношениями между определяемым словом и определяющей его формой косвенного падежа [Белошапкина 1967]. И.Ф. Беляева отмечает отсутствие качественного различия между межфразовыми и внутрифразовыми связями в английском языке [Беляева 2000: 144]. Проблеме изоморфизма посвящен ряд исследований в области современной лексикологии. Например, Т.Н. Федуленкова указывает на изоморфизм фразеологической единицы и ее внутренней формы в немецком, английском и шведском языках [Федуленкова 2006: 203]. И.В. Евсеева обосновывает сходства устройства разноуровневых единиц языковой системы, как многозначное производное слово, лексико-

словообразовательное гнездо и текст [Евсеева 2016]. И.В. Заманова изучает изоморфизм моделей номинации абстрактных существительных, которые выражают физическое и душевное состояния человека [Заманова 2020].

Понятие изоморфизма также встречается в отечественном переводоведении, оно связано с вопросами репрезентативности и эквивалентности перевода и оригинала. Проблему соотношения оригинала и перевода через призму изоморфизма рассматривает Я.В. Соколовский [Соколовский 2009: 129]. М.А. Бочарова проводит сравнительный анализ терминосистем различных областей науки и приходит к выводу, что между ними есть так называемый системный изоморфизм. «Наблюдения показывают, что в отраслевых терминологиях есть такие явления, которые изоморфны в том смысле, что они должны и могут рассматриваться только одними и теми же методами и сущность которых может быть понята, только если у них будет одно исходное основание. Поэтому теория изоморфизма оказывается более широкой – она способствует констатации однотипного характера некоторых явлений в разных научных сферах на основании определенного типологического признака» [Бочарова 2010: 43]. В рамках исследований в области функциональной семантики можно выделить работу В.А. Леонтьевой, где формулируется понятие контекстного изоморфизма на материале глаголов немецкого языка в художественном дискурсе. Исследователь отмечает, что в основе данного функционально-семантического тождества лежит контекстная синонимия, которая сопровождается определенными лексическими и синтаксическими маркерами [Леонтьева 2022].

Заключение

В рамках настоящего исследования нам удалось изучить понятие изоморфизма и изложить его основные принципы с позиции современной философии и языкознания. Изоморфизм рассматривается как один из важнейших системообразующих факторов. Философский контекст раскрывает сущность понятия изоморфизма, уточняет его дефиницию, вводя в научный оборот более широкое понятие, гомоморфизм. Оба понятия играют ключевую роль при описании систем, установлении закономерностей развития, затрагивают процессы выделения, систематизации и формализации абстрактных понятий.

С позиции современной лингвистики понятие изоморфизма рассматривается по-разному: оно может обозначать как взаимное соответствие единиц разных уровней, так и сходство единиц одного уровня в одном или нескольких языках. Проблема взаимодействия различных уровней языка, проблема варьирования, изучение глубинной семантики языковых единиц всегда вызывали интерес у специалистов разных областей языкознания и являются актуальными и сегодня, так как именно они способствуют пониманию языка как целостной системы. Перспективы исследования видятся в выявлении и описании случаев изоморфизма функционально-семантических свойств глаголов инструментальной семантики русского, английского и немецкого языков.

Список литературы

1. Аракин В.Д. Изоморфизм в системе глагола // Изоморфизм на разных уровнях языковой системы: Межвуз. сб. науч. тр. /; [Редкол.: Г. С. Клычков (отв. ред.) и др.]. М.: Изд-во «Московский областной педагогический институт им. Н.К. Крупской», 1984. С. 5–12.
2. Аракин В.Д. Типология языков и проблема методического прогнозирования: Учеб. пособие для пед. ин-тов по спец. N 2103 «Иностр. яз.». М.: Высшая школа, 1989. 157 с.
3. Белошапкина В.А. Сложное предложение в современном русском языке: (Некоторые вопросы теории). М.: Просвещение, 1967. 148 с.

4. Беляева И.Ф. Изоморфизм межфразовых и внутрифразовых связей: На материале сложносочиненных предложений с союзом *and*, бессоюзных предложений и сверхфразовых единств с темпоральным значением в современном английском языке: дис. ... к. филол. н. М., 2000. 260 с.
5. Берталанфи Л. Общая теория систем – обзор проблем и результатов // Системные исследования: Ежегодник. М.: Наука, 1969. С. 30–54.
6. Бирюков Б.В. Трудные времена философии. Юрий Алексеевич Гастев: Философско-логические работы и «диссидентская» деятельность. М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2019. 160 с.
7. Блауберг И.В., Садовский В.Н., Юдин Э.Г. Системные исследования и общая теория систем // Системные исследования: Ежегодник. М.: Наука, 1969. С. 7–29.
8. Бочарова М.А. Явление изоморфизма в русском терминоведении // Вестник РУДН. Серия: Русский и иностранные языки и методика их преподавания. 2010. № 3. С. 40–45.
9. Гастев Ю.А. Гомоморфизмы и модели: логико-алгебраические аспекты моделирования. М.: Наука, 1975. 152 с.
10. Евсеева И.В. Изоморфизм единиц лексики, словообразования и синтаксиса // Сб. тезисов межд. науч. симпозиума «Русская грамматика 4.0». М.: Изд-во «Государственный институт русского языка им. А.С. Пушкина», 2016. С. 82–86.
11. Заманова И.В. Изоморфизм номинативных моделей абстрактных субстантивов душевного и физического состояний // Вісн. Харків. нац. ун-ту ім. В.Н. Каразіна. Сер. «Філологія», 2020. Вип. 85. С. 48–53.
12. Коблов А.Н. Соотношение физической и биологической форм материи в молекулярно-кинетическом аспекте // Философия пограничных проблем науки. 1972. Вып. 3 С. 141–159.
13. Краснов Г.С., Орлов В.В. Биология и социальный прогресс // Философия пограничных проблем науки. 1972. Вып. 5. С. 115–152.
14. Курилович Е. Понятие изоморфизма // Очерки по лингвистике: Сборник статей. М.: ИЛ, 1962. С. 21–36.
15. Леонтьева В.А. Изоморфизм модальных глаголов в художественном дискурсе: на материале современного немецкого языка: дис. ... к. филол. н. М., 2022. 221 с.
16. Макаев Э.А. К вопросу об изоморфизме // Вопросы языкознания. 1961. № 5. С. 50–56.
17. Нецветаев В.А. Концепция уровней и проблема организации живого // Философия пограничных проблем науки. 1967. Вып. 1. С. 115–116.
18. Новая философская энциклопедия. Интернет-версия издания: Новая философская энциклопедия [Электронный ресурс]: в 4 т. / Институт философии РАН; Национальный общественно-научный фонд; Председатель научно-редакционного совета В.С. Степин. М.: Мысль, 2001. URL: <https://iphlib.ru/library/collection/newphilenc/document/HASHec884f219e418110e4f8ec> (дата обращения: 05.03.2023).
19. Орлов В.В. Основы философии: учеб. пособие: в 2 ч. Ч. 1: Общая философия / В.В. Орлов. 5-е изд., перераб. и доп. Пермь: Изд-во «Пермский государственный университет», 2012. Вып. 1. 231 с.
20. Орлов В.В. Психофизиологическая проблема: философский очерк. Пермь: Изд-во «Пермский государственный университет», 1966. 438 с.
21. Словарь лингвистических терминов. 2-е изд., стер. / О.С. Ахманова. М.: УРСС, Едиториал УРСС, 2004. 571 с.
22. Соколовский Я.В. Изоморфизм фреймовой структуры концептов в дискурсе оригинала и перевода // Вестник Иркутского государственного лингвистического университета. 2009. № 1. С. 129–135.
23. Толковый словарь русского языка с включением сведений о происхождении слов / РАН. Институт русского языка им. В.В. Виноградова. Отв. ред. Н.Ю. Шведова. М.: Издательский центр «Азбуковник». 12011. 175 с.
24. Федуленкова Т.Н. Изоморфизм и алломорфизм аллегорических фразеологизмов в германских языках (на материале английского, немецкого и шведского языков) // Вестник Оренбургского государственного университета. 2006. № 11 (61). С. 203–207.

References

1. Arakin V.D. Izomorfizm v sisteme glagola [Isomorphism in the verb system]. *Izomorfizm na raznykh urovnyakh yazykovoï sistemy*. Moscow, Izd-vo «Moskovskii oblastnoi pedagogicheskii institut im. N.K. Krupskoi», 1984, pp. 5-12. (In Russ.).
2. Arakin V.D. Tipologiya yazykov i problema metodicheskogo prognozirovaniya [Typology of Languages and the Problem of Methodological Forecasting]. Moscow, Vysshaya shkola, 1989, 157 p. (In Russ.).
3. Beloshapkova V.A. Slozhnoe predlozhenie v sovremennom russkom yazyke: (Nekotorye voprosy teorii) [Complex sentence in modern Russian: (Some questions of theory)]. Moscow, Prosveshchenie, 1967, 148 p. (In Russ.).
4. Belyaeva I.F. Izomorfizm mezhfrazovykh i vnutrifrazovykh svyazei: Na materiale slozhnosochinennykh predlozhenii s soyuzom and, bessoyuznykh predlozhenii i sverkhfrazovykh edinstv s temporal'nym znacheniem v sovremennom angliiskom yazyke [Isomorphism of Interphrasal and Intraphrasal Relations: On the Material of Compound Sentences with the conjunction and, Unionless Sentences and Superphrasal Units with Temporal Meaning in Modern English]. PhD thesis. Moscow, 2000, 260 p. (In Russ.).
5. Bertalanfi L. Obshchaya teoriya sistem - obzor problem i rezul'tatov [General systems theory - review of problems and results]. *Sistemnye issledovaniya: Ezhegodnik*. Moscow, Nauka, 1969, pp. 30-54. (In Russ.).
6. Biryukov B.V. Trudnye vremena filosofii. Yurii Alekseevich Gastev: Filosofsko-logicheskie raboty i «dissidentskaya» deyatelnost' [Difficult times of philosophy. Yuri Alekseevich Gastev: Philosophical and logical works and "dissident" activity]. Moscow, Knizhnyi dom «LIBROKOM», 2019, pp. 88-89. (In Russ.).
7. Blauberg I.V., Sadovskii V.N., Yudin E.G. Sistemnye issledovaniya i obshchaya teoriya sistem [Systems Research and General Systems Theory]. *Sistemnye issledovaniya: Ezhegodnik*. Moscow, Nauka, 1969, pp. 7-29. (In Russ.).
8. Bocharova M.A. Yavlenie izomorfizma v russkom terminovedenii [The phenomenon of isomorphism in Russian terminology]. *Vestnik RUDN. Seriya: Russkii i inostrannye yazyki i metodika ikh prepodavaniya*. 2010, no. 3. С. 40-45. (In Russ.).
9. Gastev Yu.A. Gomomorfizmy i modeli: logiko-algebraicheskie aspekty modelirovaniya [Homomorphisms and models: logical-algebraic aspects of modeling]. Moscow, Nauka, 1975, 152 p. (In Russ.).
10. Evseeva I.V. Izomorfizm edinits leksiki, slovoobrazovaniya i sintaksisa [Isomorphism of units of vocabulary, word formation and syntax]. *Sbornik tezisov mezhdunarodnogo nauchnogo simpoziuma «Russkaja grammatika 4.0»*. Moscow, Izd-vo «Gosudarstvennyi institut russkogo yazyka im. A.S. Pushkina», 2016, pp. 82-86. (In Russ.).
11. Zamanova I.V. Izomorfizm nominativnykh modelei abstraktnykh substantivov dushevno i fizicheskogo sostoyanii [Isomorphism of nominative models of abstract substantives of mental and physical states]. *Vіsn. Харків. нац. ун-ту ім. В.Н. Каразіна. Сер. «Філологія»*. 2020, iss. 85, pp. 48-53.
12. Koblov A.N. Sootnoshenie fizicheskoi i biologicheskoi form materii v molekulyarno-kineticheskom aspekte [The ratio of physical and biological forms of matter in the molecular-kinetic aspect]. *Filosofiya pogranychnykh problem nauki*. 1972, iss. 3, pp. 141-159. (In Russ.).
13. Krasnov G.S., Orlov V.V. Biologiya i sotsial'nyi progress [Biology and social progress]. *Filosofiya pogranychnykh problem nauki*. 1972, iss. 5, pp. 115-152. (In Russ.).
14. Kurilovich E. Ponyatie izomorfizma [The concept of isomorphism]. *Ocherki po lingvistike: Sbornik statei*. Moscow, IL, 1962, pp. 21-36. (In Russ.).
15. Leont'eva V.A. Izomorfizm modal'nykh glagolov v khudozhestvennom diskurse: na materiale sovremennogo nemetskogo yazyka [Isomorphism of Modal Verbs in Literary Discourse: Based on the Material of the Modern German Language]. PhD thesis. Moscow, 2022, 221 p. (In Russ.).
16. Makaev E.A. K voprosu ob izomorfizme [On the question of isomorphism]. *Voprosy yazykoznaniiya*. 1961, no. 5, pp. 50-56. (In Russ.).

17. Netsvetaev V.A. Kontseptsiya urovnei i problema organizatsii zhivogo [The concept of levels and the problem of organizing the living]. *Filosofiya pogranychnykh problem nauki*. 1967, iss. 1, pp. 115-116. (In Russ.).
18. Novaya filosofskaya entsiklopediya. Internet-versiya izdaniya: Novaya filosofskaya entsiklopediya [New philosophical encyclopedia. Internet version of the publication: New Philosophical Encyclopedia]. Institut filosofii RAN, Natsional'nyi obshchestvenno-nauchnyi fond. Moscow, Mysl', 2001. (In Russ.). Available at: <https://iphlib.ru/library/collection/newphilenc/document/HASHec884f219e418110e4f8ec> (accessed: 05.03.2023).
19. Orlov V.V. Osnovy filosofii [Fundamentals of Philosophy]. Part 1, Perm', Izd-vo «Permskii gosudarstvennyi universitet», 2012, iss. 1. 231 p. (In Russ.).
20. Orlov V.V. Psikhofiziologicheskaya problema: filosofskii ocherk [Psychophysiological problem: a philosophical essay]. Perm', Izd-vo «Permskii gosudarstvennyi universitet», 1966, 438 p. (In Russ.).
21. Slovar' lingvisticheskikh terminov [Dictionary of linguistic terms]. Moscow, URSS, Editorial URSS, 2004, 571 p. (In Russ.).
22. Sokolovskii Ya.V. Izomorfizm freimovoi struktury kontseptov v diskurse originala i perevoda [Isomorphism of the frame structure of concepts in the discourse of the original and translation]. *Vestnik Irkutskogo gosudarstvennogo lingvisticheskogo universiteta*. 2009, no. 1, pp. 129-135. (In Russ.).
23. Tolkovyi slovar' russkogo yazyka s vklucheniem svedenii o proiskhozhdenii slov [Explanatory dictionary of the Russian language with the inclusion of information about the origin of words]. RAN. Institut russkogo yazyka im. V.V. Vinogradova. Moscow, 2011, Izdatel'skii tsentr «Azbukovnik», 1175 p. (In Russ.).
24. Fedulenkova T.N. Izomorfizm i allomorfizm allegoricheskikh frazeologizmov v germanskikh yazykakh (na materiale angliiskogo, nemetskogo i shvedskogo yazykov) [Isomorphism and allomorphy of allegorical phraseological units in Germanic languages (on the material of English, German and Swedish languages)]. *Vestnik Orenburgskogo gosudarstvennogo universiteta*. 2006, no. 11 (61), pp. 203-207. (In Russ.).

Информация об авторах

В.В. Яркова – аспирант,

*Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»,
Пермский государственный национальный исследовательский университет.*
А.С. Ситкова – соискатель, преподаватель, кафедра лингвистики и перевода,
Пермский государственный национальный исследовательский университет.

Information about the authors

V.V. Iarkova – Graduate Student,
HSE University, Perm State University.
A.S. Sitkova – Applicant, Teacher,
*Department of Linguistics and Translation,
Perm State University.*

Статья поступила в редакцию 15.04.2023; одобрена после рецензирования 25.04.2023; принята к публикации 10.05.2023.

The article was submitted 15.04.2023; approved after reviewing 25.04.2023; accepted for publication 10.05.2023.