

МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ И ФЕНОМЕН ЛОЖНОЙ АНАЛОГИИ В КОНТЕКСТЕ СОЦИАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ

© *Н.М. Твердынин*

Академия гражданской защиты МЧС России, Химки, Россия

Поступила в редакцию: 20.09.22

В окончательном варианте: 29.09.22

■ Для цитирования: Твердынин Н.М. Междисциплинарное взаимодействие и феномен ложной аналогии в контексте социальной реальности // Вестник Самарского Государственного Технического Университета. Серия «Философия». 2022. Т. 4. № 3. С. 67–74. DOI: <https://doi.org/10.17673/vsgtu-phil.2022.3.6>

Аннотация. В статье рассмотрен феномен ложной аналогии в ее различных аспектах, включая формирование, значение и восприятие, как в различных областях науки и культуры, так и в обыденном сознании. Показано, что ложная аналогия, являясь постоянным спутником процесса познания, имеет свои особенности в гуманитарном, естественно-научном и технико-технологическом знании.

Ключевые слова: аналогия; ложная аналогия; процесс познание; научное и обыденное знание; междисциплинарность.

INTERDISCIPLINARY INTERACTION AND THE PHENOMENON OF FALSE ANALOGY IN THE CONTEXT OF SOCIAL REALITY

© *N.M. Tverdynin*

Academy of Civil Defence of the Ministry of Emergency Situations of Russia,
Khimki, Russia

Original article submitted: 20.09.22

Revision submitted: 29.09.22

■ For citation: Tverdynin N.M. Interdisciplinary interaction and the phenomenon of false analogy in the context of social reality. *Vestnik of Samara State Technical University. Series Philosophy*. 2022;4(3):67–74. DOI: <https://doi.org/10.17673/vsgtu-phil.2022.3.6>

Abstract. The phenomenon of false analogy in its various aspects, including formation, meaning and perception, both in various fields of science and culture, and in everyday consciousness is considered in this article. It is shown that the false analogy, being a constant companion of the process of cognition, has its own peculiarities in humanitarian, natural-scientific and technical-technological knowledge.

Keywords: analogy; false analogy; cognition process; scientific and everyday knowledge; interdisciplinarity.

Аналогия, являясь одним из базовых методов научного познания, постоянно применяется при исследованиях в самых различных областях. При этом недостоверность отдельных результатов, а часто ошибочность выводов всей работы проистекает из неправильного применения метода аналогии и возникновения у исследователя ложной аналогии относительно свойств изучаемого объекта или полученной экспериментально базы данных [1, с. 65–66; 2, с. 176–187]. Ложная аналогия имеет ряд особенностей, которые затрудняют ее выявление в процессе научного поиска. Помимо рассматриваемого в данной статье значения термина «ложная аналогия» существует и другое его понимание, относящееся к логике (строгая, нестрогая и ложная аналогии) и которое детально проработано на протяжении всей истории развития логико-философского знания, например, ложная аналогия как софистический прием.

Например, недостатком данных, ошибочностью метода их обработки, низкой квалификацией исследователя, в частности, привнесением им в научную методику методологии обыденного сознания или непродуманное (недостаточно обдуманное) перенесение методов исследования из другой области, которые могут показаться исследователю более предпочтительными ввиду их освоенности им ранее. Естественно, что на практике перечисленные причины могут действовать одновременно и в разных сочетаниях.

Ошибочное восприятие полученных результатов на основе их сходства с уже имеющимися сведениями может быть связано с ошибочностью применения методологических подходов и частных методик, применяемых в конкретном исследовании для объектов и закономерностей, которые частично или полностью не исследовались до этого. Или, когда какие-либо характеристики данных объектов исследовались с применением частных методов и методик другой науки и исследователю кажется, что необходимости разработки новой методологии исследования просто нет.

Данное обстоятельство по своему влиянию выходит на лидирующие позиции при междисциплинарных исследованиях, когда, с одной стороны, возможен прорыв в решении изучаемой проблемы, за счет многовекторности мышления, применения нестандартных подходов и качественно новых методов. При этом, с другой стороны, может возникнуть непонимание (недопонимание) представителями одного вида научного знания тех ограничений, которые существуют в других науках. Иными словами, возможна недооценка сложности какого-либо исследования или его части, поскольку тот, кто данное исследование проводит, привык действовать в иной системе понятий, которая сложилась в рамках «его» науки или научного направления. Примерами сказанного могут быть методика проведения эксперимента, степень очистки материалов, точность измерительных приборов, степень достоверности исторического источника, восприятие масштабов объекта исследования, различный смысл терминов и многое другое. Приведенные примеры говорят о том, что ложная аналогия возможна в любой области научной деятельности. Естественно, что и для вненаучной сферы ложная аналогия всегда существовала и будет существовать. Достаточно лишь вспомнить о том, как в народных сказках описывается частная жизнь правителя или как воспринимали в прошлом друг друга представители разных народов. (Европейцы в свое время обвиняли в каннибализме африканцев, а те, в свою очередь, полагали, что это белые — людоеды и вампиры.)

Именно потому, что междисциплинарность является одной из основ бурного развития современной науки, проблема ложной аналогии приобретает особую актуальность. Основным тезисом, который выдвигает автор данной статьи, является возрастание частоты ложных аналогий в процессе развития мультидисциплинарности научных исследований как одного из лимитирующих факторов в научном поиске. При этом преодоление ложных аналогий способствует дальнейшему развитию и приводит к взаимному обогащению всех научных (научно-технических) направлений, задействованных в данном научном поиске.

Рассмотрим более детально явление ложной аналогии в контексте исторического возникновения и развития средств логики, специфики ложной аналогии в различных видах научного знания (науковедческий аспект) и, наконец, то как ложная аналогия влияет на поведение человека в современном техногенном мире, где она сочетается как с возросшим объемом информации, так и выступает «рука об руку» с различными проявлениями лженауки

В донаучную эпоху вся наука, все технологические инновации и частично искусство были, с определенной степенью условности, соединены, сконцентрированы и даже слиты в каменном ноже или топоре. Обыденное сознание было тогда единственным мыслительным инструментом, который действовал при осознании окружающей действительности. Пробуя и ошибаясь, человек нащупывал верный путь на одновременно извилистой и прерывистой дороге прогресса. Когда он оценивал по внешним признакам тот или иной объект, то чаще всего оказывалось, что подобные объекты, похожие друг на друга, обладают сходными свойствами. И при этом не могли не возникать ложные аналогии, которые отрицательно влияли на жизнь наших предков, например отравление и гибель при пробовании различных новых для них растений, которые казались полностью аналогичными уже известным ранее съедобным растениям.

Для первобытного человека подобные случаи, с одной стороны, пополняли его знания об окружающем мире, но, с другой стороны, закреплялись в различных табу. В дальнейшем такие случаи трансформировались в различные религиозные запреты, традиционные модели поведения и т. п. В развитии технологии отрицательный опыт закрепился в различных технологических приемах и правилах, которые послужили основой всей современной системы охраны труда. Например, выражение «наступить на грабли» достаточно четко показывает закрепление такого правила. Когда же научно-техническое развитие приводит к появлению артефактов и технологий, обращение с которыми нарушает сложившиеся стереотипы, то человек, привыкший руководствоваться прежними правилами и одновременно желающий получить максимальную пользу от нововведения, оказывается в достаточно сложной ситуации. И главное, оказавшись в такой ситуации он должен принять решение в пользу нового или старого варианта. Проблема же выбора в этом случае диалектична, поскольку в сознании выбирающего взаимодействуют традиция и новация.

Диалектика подобного взаимодействия достаточно интересна. Приведем пример: на протяжении сотен лет люди привыкли до блеска вычищать металлическую посуду после удаления остатков пищи. Посуда, имеющая покрытие на основе фторопластов или неорганических материалов (так называемые

«керамические» кастрюли, сковородки и прочее) моется совершенно иначе. За последние десятилетия население привыкло к данной технологии, и никто уже не сдирает при мойке тефлоновое покрытие и при приготовлении еды не касается поверхности такой посуды металлическими предметами, но еще совсем недавно многие пожилые люди легко могли привести такую новую сковородку в негодность. (Работала ложная аналогия.) Дело не в том, что «инструкции никто не читает». Просто обыденное сознание не может в подобной ситуации не подсказать ложную аналогию. Не случайно при поездках на поездах, оборудованных биотуалетами и магнитными ключами от дверей купе, проводники каждый раз напоминают вновь садящимся пассажирам о правильном использовании соответствующих устройств. (Вероятно, когда все вагоны будут иметь такие опции, а новые поколения пассажиров не будут помнить о «старых системах», то поводы для возникновения в этом случае ложных аналогий, обусловленных обыденным сознанием, исчезнут. (Правда, к тому времени развитие техники, скорее всего, приведет к возникновению других ложных аналогий.) Одновременно и сама техника влияет на то, как меняется отношение к ней человека. Когда С.П. Королев добивался того, чтобы сотрудники, собиравшие космическую технику, работали в белых халатах, это было встречено скептически. Однако в наше время удивление вызовет отсутствие подобных мер на любых сложных (высокотехнологичных) производствах.

Из сказанного следует, что на уровне обыденного сознания постепенно закрепляется иная технологическая картина чем та, что была привычной ранее. При этом новая последовательность действий будет именно благодаря обыденному сознанию и, соответственно, в пространстве обыденного уровня знания, закрепляться в бытовом сознании человека. (В ряде случаев мы начинаем из-за этого полностью или частично игнорировать устаревшие технологии даже тогда, когда они по ряду причин, обычно экономических, оказываются, в отдельных случаях, выгоднее новых.) Новая технология (в значении последовательности действий, приводящих к заранее планируемому результату) всегда проходит в своем становлении несколько этапов. И заключительные этапы при этом отнюдь не технико-технологические, а социально-психологические. И именно на этих этапах для появления ложных аналогий всегда будет возникать «питательная среда».

Для феномена ложной аналогии, возникающей в процессе самой разнообразной исследовательской или технической деятельности, характерно постоянное взаимодействие обыденного и научного начал. Научная деятельность всегда соприкасается с обыденным знанием и, наоборот, обыденное знание пытается привлечь научное обоснование. Последнее часто происходит, когда мы имеем дело с таким явлением, как лженаука.

Может ли ложная аналогия иметь биологические корни, когда она проявляется в действиях человека, и действовать на уровне подсознания? Безусловно. Одним из наиболее простых примеров являются те движения руки, которые в той или иной степени соответствуют движениям приматов, когда они протягивают руку и, оторвав от ветки какой-либо плод, подносят его ко рту. За миллионы лет такое движение стало рефлексорным. Именно это обстоятельство мешает человеку, когда он начинает мыть лезвие ножа незащищенными руками (например, не используя губку для мытья посуды) и произвольно

может легко порезать пальцы. Другой пример: дорабатывая вручную напильником высокотехнологичные покрытия, полученные методом плазменного напыления, даже квалифицированному рабочему крайне трудно делать последовательные и однонаправленные, а не возвратно-поступательные движения (с отрывом напильника от поверхности после окончания поступательного движения и перемещения его в точку начала обработки поверхности без контакта с ней по воздуху), что приводит к возникновению дефектов в слое покрытия, прилегающем к детали, и может в дальнейшем стать причиной возникновения аварийной и даже катастрофической ситуации при эксплуатации авиационного двигателя. Подобные (технологически правильные) движения для человека не физиологичны, срабатывает все тот же «обезьяний» рефлекс. Именно поэтому даже для такого древнего инструмента, как напильник, существуют специальные методики обучения, «примиряющие» человеческую физиологию и технологию [3]. Из приведенных примеров ясно, что противоречие, которое может возникнуть при реализации какого-либо технического решения (процесса) и особенно в ходе разработки такого процесса при взаимодействии инновационного и традиционного концептов, не просто может быть источником ложной аналогии. Само противоречие может иметь более глубокие корни, чем взаимодействие в рамках научно-технической деятельности.

Физиологическими процессами обусловлен и процесс возникновения ложных аналогий, связанных с такими феноменами, как апофения и парейдолия. По данному вопросу имеется обширная научная литература. Из недавних работ можно отметить [4, с. 128–135; 5, с. 48–52; 6, с. 242–255; 7, с. 279–292]. В популярной форме эти вопросы хорошо раскрыты А.Ю. Панчиным [8, с. 226–247]. Но подробное рассмотрение этих феноменов выводит нас за рамки настоящей статьи.

Ложная аналогия может возникнуть и при создании сложных технических систем, и очень часто она образуется в ходе междисциплинарной деятельности, когда не обращают внимания (недостаточно прорабатываются) на вопросы эргономики. Например, все водители знают автомобили с удобными и неудобными при вождении рычагами коробки передач. Но наибольшую проблему, которая может привести к чрезвычайной ситуации, представляет момент, когда пользователь переходит от одного устройства (в данном случае рычага переключения передач), привычного ему, к системе с другим расположением положений рычага, соответствующего той или иной скорости. Привычка, закрепленная на уровне рефлекса, может привести к ошибочным действиям (ложная аналогия) и, как следствие, к аварии.

Примером возникновения ложной аналогии на примере неверного истолкования экспериментальных данных может служить и хорошо известная в истории химии теория флогистона. Для своего времени (конец XVII—первая половина XVIII в.) эта теория, объяснявшая процесс горения, была вполне научна. Но развитие гравиметрических методов в химии и совершенствование техники физико-химического эксперимента показали, что никакой невесомой эфирной субстанции, представляющей собой элемент, обладающий свойством горючести и передающей ее от одного физического тела к другому — флогистона, не существует. Ряд исследователей, тем не менее, продолжали пытаться «уцепиться» за флогистон, объясняя результаты своих

экспериментов, в частности, тем, что флогистон может иметь отрицательную массу (Роберт Бойль). Даже после идеально поставленных опытов А.Л. Лавуазье, которые в методологическом плане были безупречно научны и полностью опровергали теорию флогистона, потребовалось несколько десятилетий для того, чтобы эта теория полностью перешла из категории научных в разряд исторических.

Может ли ложная аналогия встречаться в политике? Генезис политических ошибок и просчетов необычайно разнообразен, и множество историко-политических трудов, как научных, так и научно-популярных (при развитии современных информационных технологий чаще всего псевдонаучных), уделяют внимание тому, как тот или иной политический деятель принял решение, которое позитивно или негативно повлияло на политические процессы. При этом оказывается, что политический лидер или руководство политической партии очень часто исходили из некорректного историко-политического сравнения сложившейся ситуации с уже имевшей место ранее. С одной стороны, в этом случае может показаться, что подобные примеры (особенно если они оказываются ошибочными и ведут к политическому проигрышу) вызваны ложной аналогией. Но, с другой стороны, представляется, что такое понимание ложной аналогии относится более к ее трактовке в рамках обыденного, а не научного знания.

В качестве примера (с интенцией в историческое пространство) можно привести попытку Дж. Даймонда объяснить причины гибели цивилизаций доколумбовой Америки [9, с. 105–125]. Он убедительно показывает, что правители империй ацтеков и инков были достаточно умными людьми, искушенными в дворцовых интригах, но лишь в рамках своего микрокосма, который казался им всеобъемлющим. Именно качественно иное развитие социально-политической мысли в Европе сделало и Эрнана Кортеса, и Франсиско Писарро успешными завоевателями. Естественно, что было множество других факторов, облегчивших завоевания испанских конкистадоров. Не случайно цитируемая книга Дж. Даймонда называется «Ружья, микробы и сталь».

Ложная аналогия в психологии описана во множестве работ, и простое их перечисление значительно бы превысило объем данной статьи. Но в психологии данный термин в значительной степени расходится по значению с его философским пониманием, особенно применительно к философии науки и техники. Для практического психолога ложная аналогия это в первую очередь прием, который используется при психологической манипуляции. Для философии и, в частности, философии науки и техники, это в большей степени отклонение от одного из всеобщих методов познания — аналогии. Хотя при этом объединяющим моментом в обоих случаях является наличие по большей части отрицательной коннотации.

В качестве заключительного примера приведем ложную аналогию, которая относится к оценке качеств личности и действие которой описал в своей книге «Тайная история Украины-Руси» писатель Олесь Бузина [10, с. 322–327]. В рассматриваемом примере ложная аналогия выступает как относящаяся именно к психологическому значению этого термина. Рассматривая жизненный путь популярной в свое время писательницы Марко Вовчок (Мария Александровна Вилинская), он выделяет те моменты ее биографии, которые заставляли

современников говорить о ней как о *la femme fatale* — роковой женщине (фр.) Достаточно сказать, что из-за нее полностью «теряли голову» И.С. Тургенев, А.И. Герцен, Д.И. Писарев и многие другие известные люди второй половины XIX в. Главным моментом в историко-литературном анализе О.А. Бузины является то, что Марко Вовчок имела выдающиеся способности к манипуляции. Он приводит слова известного русского критика А.М. Скабичевского об умении Марко Вовчок «вкрадываться в душу», показать? «как она понимает вас и сочувствует вам во всем». То есть образ, который создавала Марко Вовчок в глазах собеседника, был по своей сути ложной аналогией, которую он строил в своем воображении.

Подводя итог изложенному, можно сделать вывод, что феномен ложной аналогии не только необычайно многообразен, но с развитием всякой области человеческого знания и усложнением социально-психологического пространства его анализ приобретает все большее значение для объективной оценки окружающей действительности. Именно поэтому он привлекает и будет привлекать к себе внимание как философов, так и представителей других областей знания.

Список литературы

1. Лебедев С.А. Методы научного познания: учебное пособие. Москва: Альфа М: ИНФРА-М, 2014. 271 с.
2. Твердынин Н.М. Особенности применения метода аналогии в технoзнании и техническом образовании. Сборник научных статей Философия науки и философия техники. Санкт-Петербург: Издательство СПбГЭТУ «ЛЭТИ», 2015. 224 с.
3. Патент РФ на изобретение № 2248614 С1 / 20.03.2005. Костарев Е.В., Смолин Н.М. Тренажер для обучения приемам опилования.
4. Чубур А.А. Парейдолия в научных зоологических иллюстрациях на примере двукрылых / История. Общество. Политика. 2018. № 2. С. 128–135.
5. Гольцова Е.В. Апофения как способ адаптации // Материалы VI Всероссийской научно-практической конференции: «Социальная консолидация и социальное воспроизводство современного российского общества: ресурсы, проблемы и перспективы»; февраль 17, 2020; Иркутск. С. 48–52.
6. Бохоров К.Ю. Алгоритмическая апофения и эстетизация данных // Художественная культура. 2021. № 3. С. 242–255. DOI: 10.51678/2226-0072-2021-3-242-255
7. Blain S.D., Longenecker J.M., Grazioplene R.G., et al. Apophenia as the disposition to false positives: A unifying framework for openness and psychoticism // J Abnorm Psychol. 2020. Vol. 129, no. 3. P. 279–292. DOI: 10.1037/abn0000504
8. Панчин А.Ю. Апофения. Санкт-Петербург: Издательство Питер, 2019. 256 с.
9. Даймонд Д. Ружья, микробы и сталь: история человеческих сообществ / пер. с англ. М. Колопотина. Москва: АСТ, 2010. 604 с.
10. Бузина О.А. Тайная история Украины-Руси. 8-е издание, дополненное. Киев: Арий, 2015. 384 с.

References

1. Lebedev S.A. *Metody nauchnogo poznaniya: uchebnoe posobie*. Moscow: Alfa M: INFRA-M, 2014. 271 p. (In Russ.)
2. Tverdynin N.M. Osobennosti primeneniya metoda analogii v tekhnoznani i tekhnicheskome obrazovanii. *Sbornik nauchnykh statei Filosofiya nauki i filosofiya tekhniki*. Saint Petersburg: ETU «LETI», 2015. 224 p. (In Russ.)

3. Patent RUS № 2248614 C1 / 20.03.2005. Kostarev EV, Smolin NM. *Trenazher dlya obucheniya priemam opilivaniya*. (In Russ.)
4. Chubur AA. Pareidoliya v nauchnykh zoologicheskikh illyustratsiyakh na primere dvukrylykh. *History. Society. Policy*. 2018;(2):128–135. (In Russ.)
5. Gol'tsova EV. Apofeniya kak sposob adaptatsii. Proceeding of the VI All-Russian science and practice conference «*Sotsial'naya konsolidatsiya i sotsial'noe vosпроизводство sovremennogo Rossiiskogo obshchestva: resursy, problemy i perspektivy*»; 2020 Feb 17; Irkutsk. P. 48–52. (In Russ.)
6. Bokhorov KYu. Algorithmic Apophenia and Aestheticization of Data. *Art and culture studies*. 2021;(3):242–255. (In Russ.) DOI: 10.51678/2226-0072-2021-3-242-255
7. Blain SD, Longenecker JM, Grazioplene RG, et al. Apophenia as the disposition to false positives: A unifying framework for openness and psychoticism. *J Abnorm Psychol*. 2020;129(3):279–292. DOI: 10.1037/abn0000504
8. Panchin AYu. *Apofeniya*. Saint Petersburg: Piter, 2019. 256 p. (In Russ.)
9. Diamond JM. *Guns, Germs, and Steel: The Fates of Human Societies*. Kolopotin M, transl. Moscow: AST, 2010. 604 p. (In Russ.)
10. Buzina OA. *Tainaya istoriya Ukrainy-Rusi. 8-e izdanie, dopolnennoe*. Kyiv: Arii, 2015. 384 p. (In Russ.)

Информация об авторе

Николай Михайлович Твердынин, доктор философских наук, кандидат технических наук, с.н.с., профессор кафедры химии и материаловедения ФГБВОУ ВО «Академия гражданской защиты МЧС России». Химки, Россия. **E-mail:** tvernick@mail.ru

Information about the author

Nikolai M. Tverdynin, Doctor of Philosophy, Candidate of Technical Sciences, Senior Researcher, Professor of the Department of Chemistry and Materials Science. Khimki, Russia.
E-mail: tvernick@mail.ru