

Вестник Северного (Арктического) федерального университета. Серия «Гуманитарные и социальные науки». 2024. Т. 24, № 2. С. 114–123.

Vestnik Severnogo (Arkticheskogo) federal'nogo universiteta. Ser.: Gumanitarnye i sotsial'nye nauki, 2024, vol. 24, no. 2, pp. 114–123.

Научная статья

УДК 162.6+111.5

DOI: 10.37482/2687-1505-V339

Динамическая стабильность как категория диалектического взаимодействия хаоса и космоса в онтологии сетевого бытия

Михаил Григорьевич Бреслер

Уфимский государственный нефтяной технический университет, Уфа, Россия,

e-mail: bremmaster@yandex.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6985-8919>

Аннотация. Нарастание информационного потока привело в т. ч. к преобладающей роли сетевого взаимодействия в коммуникациях. Развиртуализация сетевого взаимодействия в информационных и физических сетях позволила ввести сетевой дискурс в современную философию. Как показывает изучение трудов Лао-цзы, Конфуция и их последователей, сетевой дискурс, сетевое мышление были развиты в философских трудах ученых Древнего Китая как представителей восточного философского дискурса. В то же время западный философский дискурс, создателями которого можно считать Платона и Аристотеля, стоит на позициях линейной логики и линейного мышления. Противостояние линейного/сетевого мышления снижается с признанием сетевого взаимодействия лишь к концу XX века – под влиянием глубинной трансформации при переходе на новую стадию цивилизационного развития, к информационному/цифровому обществу. Примером здесь выступает эволюция восприятия категорий «хаос» и «космос» в западном (линейном) и восточном (сетевом) философских дискурсах как основа развития современного представления динамической стабильности системы сетевого взаимодействия. В настоящем исследовании при помощи информационно-коммуникационного метода проводится анализ западного и восточного философских дискурсов от осевого времени до наших дней и обосновывается введение категории «динамическая стабильность». Динамическая стабильность означает диалектически связанный процесс создания/разрушения коммуникаций между акторами сетевого взаимодействия под влиянием динамики информационного обмена, который является показателем аутопойесиса системы сетевого взаимодействия. Дальнейшее развитие концепции динамической стабильности предполагает создание математического аппарата исчисления меры, т. е. информационной энтропии, динамически стабильной сети. Предполагается, что эти сугубо абстрактные исследования будут иметь прикладное значение для развития социальных сетей межличностной и межгрупповой коммуникации.

Ключевые слова: хаос, космос, динамическая стабильность, сетевое сообщество, линейное мышление, сетевое мышление, западный философский дискурс, восточный философский дискурс

Для цитирования: Бреслер, М. Г. Динамическая стабильность как категория диалектического взаимодействия хаоса и космоса в онтологии сетевого бытия / М. Г. Бреслер // Вестник Северного (Арктического) федерального университета. Серия: Гуманитарные и социальные науки. – 2024. – Т. 24, № 2. – С. 114-123. – DOI 10.37482/2687-1505-V339.

Original article

Dynamic Stability as a Category of Dialectic Interaction Between Chaos and Cosmos in the Ontology of Network Existence

Mikhail G. Bresler

Ufa State Petroleum Technological University, Ufa, Russia,

e-mail: bremmaster@yandex.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6985-8919>

Abstract. The increasing information flow has led to, inter alia, the dominant role of networking in communications. Devirtualization of networking in information and physical networks has made it possible to introduce network discourse into modern philosophy. The study of writings by Laozi, Confucius and their followers demonstrates that network discourse and network thinking were developed in the philosophical works of ancient Chinese scholars as representatives of Eastern philosophical discourse. At the same time, Western philosophical discourse, which can be traced to Plato and Aristotle, rests on linear logic and linear thinking. It is only towards the end of the 20th century that the linear/network thinking opposition weakened with the recognition of network interaction, under the influence of a profound transformation during the transition to a new stage of civilization's development, that is, to the information/digital society. This can be illustrated by the evolution of the perception of the categories *chaos* and *cosmos* in Western (linear) and Eastern (network) philosophical discourse as the basis of the development of the modern representation of dynamic stability of the network interaction system. Using the information and communication method, this paper analyses Western and Eastern philosophical discourse from the Axial Age to the present day and substantiates the introduction of the category of dynamic stability. The latter stands for a dialectically connected process of creation/destruction of communications between actors of a network interaction under the influence of the dynamics of information exchange, which indicates that a network interaction system is autopoietic. Further development of the concept of dynamic stability requires creating a mathematical apparatus for calculating measures, that is, information entropy, of a dynamically stable network. These purely abstract studies are expected to be of practical importance for the development of social networks of interpersonal and intergroup communication.

Keywords: *chaos, cosmos, dynamic stability, network community, linear thinking, network thinking, Western philosophical discourse, Eastern philosophical discourse*

For citation: Bresler M.G. Dynamic Stability as a Category of Dialectic Interaction Between Chaos and Cosmos in the Ontology of Network Existence. *Vestnik Severnogo (Arkticheskogo) federal'nogo universiteta. Ser.: Gumanitarnye i sotsial'nye nauki*, 2024, vol. 24, no. 2, pp. 114–123. DOI: 10.37482/2687-1505-V339

Введение. Онтология сетевого бытия подразумевает исследование сущностей и категорий реального, т. е. сетевого, взаимодействия акторов. Вопреки сложившейся в западном философском дискурсе традиции рассмотрения абстрактного линейного взаимодействия диад/пар субъект-объектных, субъект-субъектных, ин-

терсубъектных отношений в онтологии сетевого бытия а priori рассматриваются триады акторов в духе акторно-сетевой теории Б. Латура и др. Сохраненное в восточном философском дискурсе понимание природы как среды сетевого взаимодействия позволяет нам проследить традицию мышления, возрожденного в

настоящее время и потому актуального для осмысления бытия XXI века, характеризующегося стремительной трансформацией общества.

Методы исследования. В данной работе мы используем информационно-коммуникационный подход, который задействуется нами при рассмотрении распространения информации в коммуникационной структуре сетевой формы. Формирование информационно-коммуникационного подхода испытало значительное влияние акторно-сетевой теории (ANT) Б. Латура [1], М. Каллона [2] и др. В отличие от авторов ANT мы придерживаемся кластерной парадигмы сетевого взаимодействия, где кластеры/сообщества в социальном взаимодействии формируются под влиянием общности ценностей, идей, идеалов, на основе близости коммуникационных кодов акторов [3]. В качестве математической модели применяется модель *scalle-free* (безмасштабной) сети Барабаши–Альберта [4], т. к. в ней предусматривается структурирование акторов сетевого взаимодействия в рамках многочисленных кластеров/сообществ при наличии в периоде τ лидера кластера/сообщества [5], что подтверждается при исследовании сетевых сообществ социальных сетей программой *MegaNet*¹. В представлениях о сети мы разделяем кластерную парадигму, являющую сеть как множество взаимопроницаемых кластеров/сообществ, сформированных по признаку близости существенных идентификационных свойств.

При рассмотрении категории хаоса и космоса/порядка используется компаративистский анализ западного и восточного философских дискурсов. Необходимость применения это-

го инструмента связана с тем, что западный философский дискурс изначально линейный, тогда как восточный философский дискурс сохраняет сетевой характер восприятия бытия и времени [6].

Хаос в дискурсе западной философии.

Хаос – одно из древнейших понятий человечества, перешедших из области мифологии в философию. Мифологический образ раскрытия пучины мирового ничто ($\chi\acute{\alpha}\omicron\varsigma$ – от $\chi\alpha\acute{\iota}\nu\omega$ «разверзаюсь», букв. «разверзнутая [бездна]») и появления из этой бездны богов, которые из «элементарного, зияющего, пустого пространства создали убедительный порядок» [7] ($\kappa\acute{o}\sigma\mu\omicron\varsigma$, или *ordo*²), переходит в философское осмысление категорий «хаос/космос» в древнегреческой философии осевого времени (V–IV века до н. э.). «Темный», по мнению Аристотеля, Гераклит Эфесский выдвигает диалектическую пару мирового пожара ($\epsilon\kappa\tau\acute{\upsilon}\rho\omega\sigma\iota\varsigma$), уничтожающего космос и вновь его возрождающего. Платон в диалоге «Тимей» сводит дихотомию этих понятий к причине «двух родов: одаренные умом, которые производят прекрасное и доброе (космос), и лишённые разума, которые вызывают все случайное и беспорядочное (хаос)» [8]. Как видим, Платон «также поднимает формообразующий принцип трансформации – от хаоса к космосу – к абсолюту» [9]. Бог-демиург для осуществления идеи высшего совершенства поддерживает первое – космос – и упорядочивает второе – хаос. Как отмечает А. Кулик, «Платон противопоставляет современное ему состояние мира и хаос» [10]. Дальнейшее раз-

¹ Начиная с 2012 года мы использовали версии этой программы для выявления структуры коммуникаций сетевых сообществ. В 2023 году данная программа для ЭВМ была обновлена и зарегистрирована. Описание программы размещено в открытом доступе, а исследования 2012–2022 годов задействованы в значительном количестве наших публикаций. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2023665867 Российская Федерация. *Pars* программа *Meganet* для реализации кластерно-сетевого анализа структуры социальных сетей коммуникации поколения *z*: № 2023663640: заявл. 29.06.2023; опубл. 20.07.2023 / М.Г. Бреслер, Н.И. Теренин, В.Е. Семенов, З.Р. Хасанова, С.Д. Галиуллина; заявитель – Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уфимский государственный нефтяной технический университет».

² В современной литературе принято обозначать антитезу хаоса латинским термином *ordo* («порядок») при сохранении употребления древнегреческого $\kappa\acute{o}\sigma\mu\omicron\varsigma$.

витие идей хаоса в западной философии придает понятию резко негативную коннотацию. А.Ф. Лосев подчеркивает, что «у Овидия хаос прямо отождествляется с айдом/адам. У Сенеки хаос – общемировая бездна, в которой все разрушается и тонет»³.

Эволюция понятия «хаос» в западной философии подробно рассмотрена А.В. Волошиновым – от античного периода, когда восприятие хаоса трансформируется от первородного беспорядка к средоточию зла, до XVIII–XIX веков, когда хаос – символ неограниченной свободы [11]. В XX веке понятие «хаос» становится привлекательным, дающим возможность развития и созидания нового из «обломков старого мира» [12, 13]. «Благодаря непосредственным цивилизационным вызовам сложности» [14] человеческого общества возникает отдельная область знания – «синергетика» [15]. Согласно синергетической концепции, как отмечает М. Фейгенбаум, в связи с турбулентностью малого числа сходных элементов – мод [16] – формируются точки бифуркации, «критические пороговые точки, в которых система обретает неустойчивое поведение и способность эволюционирования по разным векторам, в т. ч. в состояние, характеризующееся с “прошлой” точки зрения как “невозможное”» [17]. Подчеркнем, что понятие «случайность» в акте флуктуации применяется тогда, когда не выявлена цепь закономерностей и не определена вероятность возникновения самого акта. Линейная парадигма синергетики не позволяет обнаружить это, в связи с чем мы обращаемся к сетевой парадигме, зарождение которой наблюдаем в восточной философии.

Хаос в дискурсе восточной философии. Рассмотрение хаоса в восточной философии существенно отличается от рассмотрения данной категории в философии западной⁴. По нашему мнению, это связано с тем, что западная философия изначально строилась по большей части на исследовании линейных взаимодействий, тогда как восточная философия – на исследовании сетевых [18]. Из размышлений над «Книгой перемен» философы Китая вывели основные онтологические категории, в т. ч. и категорию хаоса. В китайской философской традиции хаос (混 hùn) описывается в позитивной коннотации, как часть космогенеза, процесса трансформации (化 huà) исходного единства, изначального состояния процесса превращения вещей [19]. Здесь хаос (混 hùn) противопоставляется беспорядку (亂 luàn)⁵. В то же время «хаос означает смешение всех вещей, еще не отделившихся друг от друга» [20, с. 324]. Или, как пишет Чжуан-цзы: «Идя друг за другом, они обретают свой принцип. Вращаясь по кругу, они порождают друг друга» [21, с. 261]. Феномен превращения вещей как результат постоянного процесса «уйдзи/тайдзи» – центрального в классической философии Китая – получил свое дальнейшее развитие в XI–XII веках в работе Чжоу Дунь И «Разъяснение изображения Великого передела» («Тайцзи ту шо» – 《太极图说》⁶ в редакции Чжу Си. Наше внимание привлекает центральный фрагмент рисунка, где связи 5 первооснов (у-чан) представлены в виде сетевого взаимодействия [22]. Отметим, что в восточной философии уйдзи и тайдзи (無極而太極) рассматриваются разнообразно, занимая место, аналогичное категории «хаос» в западной философии [23].

³Лосев А.Ф. Хаос // Мифы народов мира: энцикл. М.: Совет. энцикл., 1980. Т. 2. С. 579–581.

⁴В данном случае мы достаточно условно разделяем философию Древней Греции и Древнего Китая начиная примерно с V века до н. э.

⁵В.В. В.В. Климович выявил, что «различные философы отдают предпочтение различным способам иероглифической записи понятия “хаос”: 混 (hùn) – “Дао дэ цзин”, Вэнь-цзы, Хуайнань-цзы, а также в Гоцзяньских рукописях; 渾 (hún) – “Вэнь-цзы”, “Хуайнань-цзы”; 渾沌 (húndùn) – “Чжуан-цзы”; 渾淪 (húnlún) — “Ле-цзы”».

⁶Кобзев А.И. Духовная культура Китая: энцикл.: в 5 т. Т. 1. Философия / ред. М.Л. Титаренко, А.И. Кобзев, А.Е. Лукьянов. М.: Вост. лит., 2006. С. 678–579.

Возрождение сетевого мышления в современной философской мысли мы находим в развитии идей единства и взаимодействия уйдзи/тайдзи. В этико-эстетической парадигме «хаосмоса» Ф. Гваттари видит «слияние сверхсложности с высшей степенью отказа от сложности» [24, с. 246]. Г. Геноско подчеркивает, что в понимании Ф. Гваттари хаос и космос находятся в постоянном взаимодействии, упорядоченное постоянно подвергается флюктуации, в чем «ключ... к творческой эволюции, [где] сложность обогащается, погружаясь обратно в хаос, в то время как хаос мечтает о своем будущем в сложности» [25, р. 44]. Специалисты квантовой физики приходят к сходным умозаключениям. Ли Смолин отмечает следующее: «События инициируются сочетанием двух и более причинных процессов. Они создают вещь, сочетая кванты энергии – импульса, которые затем используются в новых причинных процессах, инициируя будущее событие» [26, р. 247].

Динамическая стабильность системы сетевого взаимодействия. Применяя информационно-коммуникационный подход к внешнему наблюдению за кластером акторов, мы видим, что сетевое взаимодействие воспринимается как множество линейных интеракций, проходящих с целью адаптации системы в целом или неких ее частей к внешним и внутренним изменениям.

Если рассматривать процесс как линейный, это в итоге приводит к «климаксу экосистемы», т. е. конечному состоянию, при котором разнонаправленные процессы взаимодействия приходят в состояние взаимного уравновешивания, гомеостаза, что в классическом, т. е. линейном, понимании системного взаимодействия «ведет к смерти» системы [27, с. 182]. Однако сетевое взаимодействие иное. Между процессами восприятия информации и создания коммуникаций существует диалектическое противоречие. С одной стороны, информация воспринимается как таковая, если содержит новизну, различие, отличие от уже известной [28, с. 36; 29, с. 339], с другой стороны, восприятие такой информации требует усилий для декодирования,

что усложняет процесс создания коммуникаций. При линейной коммуникации мы могли бы наблюдать нарастание энтропии, но при сетевой форме взаимодействия информацию можно получить при коммуникации с актором, чьи коммуникационные коды близки получателю, а сама форма информации содержит сходные с получателем ценности, идеи, идеалы. Иначе говоря, восприятие информации как таковой зависит от ее отличия от уже известной, но в то же время близость ценностей, сходство с принимаемым ранее способствуют созданию множественных коммуникаций, кластеризации акторов, повышают вероятность ее восприятия. Сетевое сообщество, ограниченное по аксиальному признаку, повышает самоконтроль и самоорганизацию системы [30]. При формировании сетевого кластера происходят уменьшение доли рассеяния информации, снижение энтропии внутри кластера и рост энтропии в связи с отграничением от иной информации вне данного кластера, которая с большой долей вероятности будет воспринята иным кластером.

Сложности осознания динамической стабильности лежат в двухмерной проекции реальных процессов. Двухмерная плоскость – абстракция. В реальном пространстве практически не существует объектов в двух измерениях. Они всегда как минимум трехмерны, если не принимать во внимание четвертое измерение – время. Система всегда подвержена изменениям, стазис возможен либо в проекции на двухмерное пространство объектов, либо в некоей абстрактной сфере, где заранее исключены все процессы и объекты, влияющие на антагонистическую и равную по всем показателям пару. Любая часть бытия динамична и подвержена постоянному взаимодействию акторов. Воздействие третьего влияет на дуальную систему, придавая ей неравновесность, неопределенность и вероятность построения структуры коммуникаций. Присоединение третьего и следующих акторов способствует переходу линейной формы взаимодействия в сетевую [31]. Сетевая форма взаимодействия лежит в основе динамической стабильности.

Вводя категорию «динамическая стабильность», мы предлагаем модель системы, которая существует при условии стабильной динамики информационного обмена между акторами системы. Динамическая стабильность есть относительное равновесие процессов хаоса и космоса при сетевом взаимодействии относительно равной интенсивности процессов разрушения/созидания, в случае информационной системы – разрушения/созидания коммуникаций между акторами. Снижение динамики информационного обмена, превалирование процессов разрушения коммуникаций ведут к распаду сетевого сообщества и/или к стазису системы сетевого взаимодействия в целом. В условиях динамической стабильности сетевого взаимодействия сообщества/кластера происходит гармонизация соотношения страт, генерирующих, распространяющих и воспринимающих информацию в сетевом сообществе. Соотношение страт становится близким к распределению В. Парето⁷. Усиление динамики информационного обмена приводит к повышению доли генерирующих и распространяющих информацию акторов, соответственно, снижается доля воспринимающих информацию акторов, что влечет за собой нарастание информационной энтропии и снижение эффективности распространения информации. Приток воспринимающих информацию акторов, рост сети ведут к усложнению системы и снижению энтропии [31].

Заключение. Категории «хаос» и «космос», антагонистические в линейном – западном – философском дискурсе, предстают как диалектически взаимосвязанные процессы в восточном философском дискурсе, которому изначально свойственна сетевая логика. Именно в этом, по нашему мнению, причина отсут-

ствия негативной коннотации в восприятии категории «хаос» в древней китайской философии. Воспринимая бытие как «мир взаимопревращающихся вещей», т. е. в его сетевой природе, восточный философский дискурс выделяет хаос как единомоментный *ad hoc* процесс разрушения, диалектически переходящий в процесс созидания.

Возрождение сетевого мышления в современном западном философском дискурсе позволяет перейти с макроуровня осмысления динамических процессов на миддл-уровень взаимодействия сетевых сообществ и микроуровень сетевого взаимодействия акторов. Анализ сетевого взаимодействия акторов дает возможность рассматривать процессы хаоса и космоса в диалектическом единстве, ввести категорию «динамическая стабильность» создания/разрушения коммуникаций в ограниченном сетевом сообществе, множество которых и образуют сеть.

Система сетевого взаимодействия существует при устойчивой динамике информационного обмена. При резком снижении информационного потока система переходит в стазис и распадается, при резком увеличении – инкапсулируется с ростом внутренней информационной энтропии, что также ведет к дальнейшему распаду сети. Динамическая стабильность сети – самовоспроизводящийся, аутопойетический процесс, он может быть управляемым как извне, так и изнутри сетевого сообщества, процессы в котором происходят на основе законов сети.

Для представителя классической западной философии, привыкшего к линейному мышлению, фраза Л. Кэролла «Нужно бежать со всех ног, чтобы только оставаться на месте, а чтобы куда-то попасть, надо бежать

⁷В сформированном сетевом сообществе страты пассивно воспринимающих информацию узлов с минимальным числом связей стремятся к большинству и насчитывают около 80 %. Соответственно, страты активно генерирующих и распространяющих информацию – это меньшинство участников сообщества, около 20 %. Из них генерирующие информацию составляют меньшинство меньшинства – около 4 %, а распространяющие информацию – большинство меньшинства, около 16 %. Эти данные подтверждены эмпирическим путем при кластерно-сетевом анализе более чем 500 сетевых сообществ.

как минимум вдвое быстрее!»⁸ кажется парадоксальной. Человеку, сформированному в условиях линейной логики, психологически сложно представить сетевое взаимодействие в его динамике. Тем более сложно осознать динамическую стабильность. Развитие сетевого мышления обусловлено самой трансформацией формы коммуникаций. Воспринимаемая при внешнем наблюдении как хаос динамика информационного обмена позволяет поддерживать сеть коммуникаций в целом в динамическом состоянии, и, напротив, снижение либо прекращение взаимодействия акторов приводит не к упоря-

доченности, но к стазису, ослаблению и разрыву коммуникаций.

Данное исследование представляет собой философское эссе с обзором и анализом классической и современной философии как западной, так и восточной парадигмы. Мы понимаем, что для полного обоснования введения новой категории «динамическая стабильность» необходима математическая модель процессов сетевого взаимодействия, а также математический аппарат расчета энтропии в условиях сетевого взаимодействия. Эти работы проводятся нами в настоящее время, и результаты будут представлены в ближайшем будущем.

Список литературы

1. Latour B. On Actor-Network Theory: A Few Clarifications // *Soziale Welt*. 1996. Vol. 47, № 4. P. 369–381. URL: <http://www.jstor.org/stable/40878163> (дата обращения: 20.03.2023).
2. Callon M., Latour B. Don't Throw the Baby Out with the Bath School! A Reply to Collins and Yearley / ed. by A. Pickering // *Science as Practice and Culture*. Chicago: Univ. Chicago Press, 1992. P. 343–368. URL: www.bruno-latour.fr/sites/default/files/49-CHICKEN-PICKERING-GB.pdf (дата обращения: 20.03.2023).
3. Бреслер М.Г. Аксиальный фактор в социальных процессах информационного общества: философский анализ // *Экономика и управление: науч.-практ. журн.* 2017. № 2(136). С. 105–109.
4. Albert R., Barabási A.-L. Statistical Mechanics of Complex Networks // *Rev. Mod. Phys.* 2002. Vol. 74, № 1. Art. № 47. <https://doi.org/10.1103/RevModPhys.74.47>
5. Hassan K., Islam L., Haque S.A. Degree Distribution, Rank-Size Distribution, and Leadership Persistence in Mediation-Driven Attachment Networks // *Physica A Stat. Mech. Appl.* 2017. Vol. 469. P. 23–30. <https://doi.org/10.1016/j.physa.2016.11.001>
6. Колесова Л.А. Золотая утопия. М., 2013. 571 с. URL: <https://spkurdyumov.ru/future/zolotaya-utopiya> (дата обращения: 10.09.2023).
7. Danzer G. Chaos, Kosmos und der Versuch der großen Ordnung // *Danzer G. Tief ist der Brunnen der Vergangenheit*. Wiesbaden: Springer, 2022. S. 125–132. https://doi.org/10.1007/978-3-658-36927-9_9
8. Платон. Тимей / пер. С.С. Аверинцева // *Собр. соч.: в 4 т. Т. 3 / общ. ред. А.Ф. Лосева, В.Ф. Асмуса, А.А. Тахо-Годи; авт. вступ. ст. и ст. в примеч. А.Ф. Лосев; примеч. А.А. Тахо-Годи. М.: Мысль, 1994. С. 421–500.*
9. Stelzer P. Chaos und Ordnung: Poetik und Politik der Elemente // *Stelzer P. Anfänge der Globalisierung*. Leiden: Brill Fink, 2022. S. 39–62. https://doi.org/10.30965/9783846767320_004
10. Кулик А.В. Представления Платона о хаосе // *Уч. зап. Тавр. нац. ун-та им. В.И. Вернадского. Сер.: Филология. Культурология. Политология. Социология.* 2013. Т. 26(65), № 4. С. 119–126.
11. Волошинов А.В., Таболякова Ю.В. Хаос древний и современный // *Человек.* 2018. № 4. С. 49–65. <https://doi.org/10.31857/S023620070000318-6>

⁸Кэрролл Л. Алиса в Стране чудес. Алиса в Зазеркалье: сб. / пер. А. Рождественской, пер. стихов А. Френкеля, П. Соловьевой. М.: ЭКСМО, 2016. URL: <https://www.litres.ru/book/luis-kerroll/alisa-v-strane-chudes-alisa-v-zazerkale-17202192/chitat-onlayn/> (дата обращения: 09.04.2024).

12. Akyıldız Y. The Philosophy of Chaos in Cinema: An Analysis on the Movie *Mr. Nobody* // *SineFilozofi*. 2023. Vol. 8, № 15. P. 152–181. <https://doi.org/10.31122/sinefilozofi.1233999>
13. Митрошенков О.А. Теория управляемого хаоса: использовать себе во благо // *Власть*. 2017. Т. 25, № 8. С. 64–73.
14. Буданов В.Г. Синергетическая парадигма и ее творцы // *Сложность. Разум. Постнеклассика*. 2018. № 3. С. 56–72. https://doi.org/10.12737/article_5c063435bc0800.62284481
15. Пригожин И., Стенгерс И. Порядок из хаоса. Новый диалог человека с природой / пер. с англ. Ю.А. Данилова; общ. ред. и послесл. В.И. Аршинова и др. М.: Прогресс, 1986. 431 с.
16. Фейгенбаум М. Универсальность в поведении нелинейных систем // *Успехи физ. наук*. 1983. Т. 141, № 2. С. 343–374. <https://doi.org/10.3367/UFNr.0141.198310e.0343>
17. Ланищикова Г.А., Позднякова Т.Ю., Амиржанова А.Ш. Синергетические основы самоорганизации материальной системы «хаос-порядок» в цифровом самообразовании // *Вестн. Омск. гос. пед. ун-та. Гуманит. исслед.* 2020. № 3(28). С. 15–20. <https://doi.org/10.36809/2309-9380-2020-28-15-20>
18. Бреслер М.Г., Демичев И.В. Сетевой дискурс западной и восточной философии // *Виртуал. коммуникация и соц. сети*. 2023. Т. 2, № 4(8). С. 264–274. <https://doi.org/10.21603/2782-4799-2023-2-4-264-274>
19. Ицзин. Книга перемен / пер., вступ. ст., примеч. Ю.К. Шуцкого. М.: Азбука-Аттикус, 2019. 576 с.
20. Климович В.В. Репрезентация концепции хаоса в ранних даосских текстах // *Вестн. Беларус. дзяржаўнага ўн-та культуры і мастацтваў*. 2019. № 4(34). С. 42–48.
21. Чжуан-цзы. Ле-цзы / пер., вступ. ст. и примеч. В.В. Малявина. М.: Азбука-Аттикус, 2021. 440 с.
22. 儒藏精华·论藏. 第二十种, 册一百二十八. 《太极图说》附《通书》 [Суть конфуцианства на Тибете. Т. 128, № 20. «Тай Чи Ту Шу» с «Тун Шу»]. URL: https://chinakongzi.org/zx/201711/t20171120_147585.htm (дата обращения: 20.03.2024).
23. 张祥龙 周敦颐的《太极图说》与《易》象数 [Чжан Сянлун. «Тай Чи Ту Шу» Чжоу Дунь И и связь с «Ицзин – Книгой перемен»]. URL: <https://www.rujiagz.com/article/5580> (дата обращения: 20.03.2024).
24. Дьяков А.В. Феликс Гваттари: Шизоанализ и производство субъективности. Курск: Изд-во Курск. гос. ун-та, 2006. 246 с.
25. Genosko G. Félix Guattari, Zen and Chaosmosis // *China Media Res*. 2021. Vol. 17, № 3. P. 41–54.
26. Smolin L. Views, Variety, and Celestial Spheres / ed. by R. Lestienne, P.A. Harris // *Time and Science*. Vol. 3. Physical Sciences and Cosmology. London: World Scient. Pub., 2023. P. 239–268. https://doi.org/10.1142/9781800613775_0009
27. Хуэй Юк. Рекурсивность и контингентность / пер. с англ. Д. Кралечкина. М.: V-A-C Press, 2020. 400 с.
28. Луман Н. Реальность массмедиа / пер. с нем. А.Ю. Антоновского. М.: Праксис, 2005. 256 с.
29. Бейтсон Г. Экология разума. Избранные статьи по антропологии, психиатрии и эпистемологии / пер. с англ. Д.Я. Федотова, М.П. Папуша. М.: Смысл, 2000. 476 с.
30. Chang Y.F. Development of Entropy Change in Philosophy of Science // *Philos. Study*. 2020. Vol. 10, № 9. P. 517–524. <https://doi.org/10.17265/2159-5313/2020.09.001>
31. Бреслер М.Г. Тезисы сетевой логики // *Аналитическая философия: траектории истории и векторы развития: сб. науч. тр. Междунар. науч. конф., посвящ. 80-летию науч. руководителя Ин-та философии и права СО РАН В.В. Целищева, Новосибир. Академгородок, 25–26 февр. 2022 г.* Новосибирск: Офсет ТМ, 2022. С. 9–16. <https://doi.org/10.47850/S.2022.1.2>

References

1. Latour B. On Actor-Network Theory: A Few Clarifications. *Soziale Welt*, 1996, vol. 47, no. 4, pp. 369–381. Available at: <http://www.jstor.org/stable/40878163> (accessed: 20 March 2023).
2. Callon M., Latour B. Don't Throw the Baby Out with the Bath School! A Reply to Collins and Yearley. Pickering A. (ed.). *Science as Practice and Culture*. Chicago, 1992, pp. 343–368. Available at: www.bruno-latour.fr/sites/default/files/49-CHICKEN-PICKERING-GB.pdf (accessed: 20 March 2023).

3. Bresler M.G. Aksial'nyy faktor v sotsial'nykh protsessakh informatsionnogo obshchestva: filosofskiy analiz [Axial Factor in the Social Processes of the Information Society: A Philosophical Analysis]. *Ekonomika i upravlenie: nauchno-prakticheskiy zhurnal*, 2017, no. 2, pp. 105–109.
4. Albert R., Barabási A.-L. Statistical Mechanics of Complex Networks. *Rev. Mod. Phys.*, 2002, vol. 74, no. 1. Art. no. 47. <https://doi.org/10.1103/RevModPhys.74.47>
5. Hassan K., Islam L., Haque S.A. Degree Distribution, Rank-Size Distribution, and Leadership Persistence in Mediation-Driven Attachment Networks. *Physica A Stat. Mech. Appl.*, 2017, vol. 469, pp. 23–30. <https://doi.org/10.1016/j.physa.2016.11.001>
6. Kolesova L.A. *Zolotaya utopiya* [Golden Utopia]. Moscow, 2013. 571 p. Available at: <https://spkurdyumov.ru/future/zolotaya-utopiya> (accessed: 10 September 2023).
7. Danzer G. Chaos, Kosmos und der Versuch der großen Ordnung. Danzer G. *Tief ist der Brunnen der Vergangenheit: Mythos, Logos und Person*. Wiesbaden, 2022, pp. 125–132. https://doi.org/10.1007/978-3-658-36927-9_9
8. Plato. Timey [Timaeus]. Losev A.F., Asmus V.F., Takho-Godi A.A. (eds.). *Sobranie sochineniy* [Collected Works]. Moscow, 1994. Vol. 3, pp. 421–500.
9. Stelzer P. Chaos und Ordnung: Poetik und Politik der Elemente. Stelzer P. *Anfänge der Globalisierung*. Leiden, 2022, pp. 39–62. https://doi.org/10.30965/9783846767320_004
10. Kulik A.V. Plato's Thoughts Concerning Chaos. *Uchenye zapiski Tavricheskogo natsional'nogo universiteta im. V.I. Vernadskogo. Ser.: Filosofiya. Kul'turologiya. Politologiya. Sotsiologiya*, 2013, vol. 26, no. 4, pp. 119–126 (in Russ.).
11. Voloshinov A., Tabojakova Y. Chaos Ancient and Modern. *Chelovek*, 2018, no. 4, pp. 49–65 (in Russ.). <https://doi.org/10.31857/S023620070000318-6>
12. Akyıldız Y. The Philosophy of Chaos in Cinema: An Analysis on the Movie *Mr. Nobody*. *SineFilozofi*, 2023, vol. 8, no. 15, pp. 152–181. <https://doi.org/10.31122/sinefilozofi.1233999>
13. Mitroshenkov O.A. Teoriya upravlyaemogo khaosa: ispol'zovat' sebe vo blago [Theory of Controlled Chaos: Use for Your Advantages]. *Vlast'*, 2017, vol. 25, no. 8, pp. 64–73.
14. Budanov V. Synergetic Paradigm and Its Creators. *Complex. Mind Postnonclassic*, 2018. no. 3, pp. 56–72 (in Russ.). https://doi.org/10.12737/article_5c063435bc0800.62284481
15. Prigogine I., Stengers I. *Order out of Chaos: Man's New Dialogue with Nature*. London, 1984. 349 p. (Russ. ed.: Prigozhin I., Stengers I. *Poryadok iz khaosa. Novyy dialog cheloveka s prirodoy*. Moscow, 1986. 431 p.).
16. Feigenbaum M. Universal'nost' v povedenii nelineynykh sistem [Universal Behaviour in Nonlinear Systems]. *Uspekhi fizicheskikh nauk*, 1983, vol. 141, no. 2, pp. 343–374. <https://doi.org/10.3367/UFNr.0141.198310e.0343>
17. Lanshchikova G.A., Pozdnyakova T.Yu., Amirzhanova A.Sh. Sinergeticheskie osnovy samoorganizatsii material'noy sistemy "khaos-poryadok" v digital'nom samoobrazovanii [Synergetic Bases of Self-Organization of the "Chaos–Order" Material System in Digital Formation]. *Vestnik Omskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta. Gumanitarnye issledovaniya*, 2020, no. 3, pp. 15–20. <https://doi.org/10.36809/2309-9380-2020-28-15-20>
18. Bresler M.G., Demichev I.V. Network Discourse of Western and Eastern Philosophy. *Virtual Commun. Soc. Netw.*, 2023, vol. 2, no. 4, pp. 264–274 (in Russ.). <https://doi.org/10.21603/2782-4799-2023-2-4-264-274>
19. *Itszin. Kniga peremen* [I Ching. Book of Changes]. Moscow, 2019.
20. Klimovich V. Representation of the Concept of Chaos in Early Taoist Texts. *Vesnik Belaruskaga dzjarzhavnaga wniwersitjeta kul'tury i mastactvaw*, 2019, no. 4, pp. 42–48 (in Russ.).
21. *Zhuangzi. Liezi*. Moscow, 2021. 440 p. (in Russ.).
22. *The Essence of Confucianism in Tibet. Vol. 128, no. 20. "Taiji Tu Shuo" and "Tong Shu"*. Available at: https://chinakongzi.org/zx/201711/t20171120_147585.htm (accessed: 20 March 2024) (in Chin.).
23. Zhang Xianglong, Zhou Dunyi's "Taiji Tu Shuo" and Its Connection with "I Ching" (*Book of Changes*). Available at: <https://www.rujiangz.com/article/5580> (accessed: 20 March 2024) (in Chin.).
24. D'yakov A.V. *Feliks Gvattari: Shizoanaliz i proizvodstvo sub"ektivnosti* [Félix Guattari: Schizoanalysis and the Production of Subjectivity]. Kursk, 2006. 246 p.
25. Genosko G. Félix Guattari, Zen and Chaosmosis. *China Media Res.*, 2021, vol. 17, no. 3, pp. 41–54.

26. Smolin L. Views, Variety, and Celestial Spheres. Lestienne R., Harris P.A. (eds.). *Time and Science. Vol. 3. Physical Sciences and Cosmology*. London, 2023, pp. 239–268. https://doi.org/10.1142/9781800613775_0009
27. Hui Y. *Recursivity and Contingency*. London, 2019. 337 p. (Russ. ed.: Khuey Yuk. *Rekursivnost' i kontingentnost'*. Moscow, 2020. 400 p.).
28. Luhmann N. *Die Realitat der Massenmedien*. Wiesbaden, 2004. 220 p. (Russ. ed.: Luman N. *Real'nost' massmedia*. Moscow, 2005. 256 p.).
29. Bateson G. *Steps to an Ecology of Mind*. New York, 1972. 545 p. (Russ. ed.: Beytson G. *Ekologiya razuma. Izbrannye stat'i po antropologii, psikiatrii i epistemeologii*. Moscow, 2000. 476 p.).
30. Chang Y.-F. Development of Entropy Change in Philosophy of Science. *Philos. Study*, 2020, vol. 10, no. 9, pp. 517–524. <https://doi.org/10.17265/2159-5313/2020.09.001>
31. Bresler M.G. Tezisy setevoy logiki [Theses of Network Logic]. *Analiticheskaya filosofiya: traektorii istorii i vektory razvitiya* [Analytical Philosophy: Trajectories of History and Vectors of Development]. Novosibirsk, 2022, pp. 9–16. <https://doi.org/10.47850/S.2022.1.2>

Информация об авторе

М.Г. Бреслер – кандидат философских наук, доцент кафедры международных отношений, истории и востоковедения Уфимского государственного нефтяного технического университета, руководитель Междисциплинарной цифровой лаборатории конструирования будущего «Digital Future» (адрес: 450078, г. Уфа, ул. Чернышевского, д. 145).

Information about the author

Mikhail G. Bresler, Cand. Sci. (Philos.), Assoc. Prof. at the Department of International Relations, History and Oriental Studies, Ufa State Petroleum Technological University, Head of the Interdisciplinary Digital Laboratory of Future Construction “Digital Future” (address: ul. Chernyshevskogo 145, Ufa, 450078, Russia).

Поступила в редакцию 16.10.2023
Одобрена после рецензирования 15.01.2024
Принята к публикации 19.01.2024

Submitted 16 October 2023
Approved after reviewing 15 January 2024
Accepted for publication 19 January 2024