

**ЦИКЛ, ЦИКЛИЧНОСТЬ И РИТМ В НАУКАХ О ЖИЗНИ: ИХ  
ОСМЫСЛЕНИЕ В ФИЛОСОФСКОМ КОНТЕКСТЕ**

Исакова Татьяна Сергеевна, аспирант кафедры физиологии человека и животных Самарского национального исследовательского университета имени академика С.П. Королёва;

Саяпин Валерий Владиславович, студент магистратуры кафедры физиологии человека и животных Самарского национального исследовательского университета имени академика С.П. Королёва;

Инюшкин Андрей Алексеевич, к.ю.н., доцент кафедры гражданского и предпринимательского Самарского национального исследовательского университета имени академика С.П. Королева.

В работе рассмотрены такие понятия, как цикл, цикличность, ритм и их происхождение и осмысление в философском контексте.

Ключевые слова: цикл, цикличность, ритм.

**THE EFFECT OF PEPTIDE NEMIFITIDE ON THE ANXIETY LEVEL IN  
THE LABORATORY RATS**

Isakova Tatiana Sergeevna, PhD student, Department of Human and Animal Physiology, Samara National Research University;

Sayapin Valery Bladislavovich, student of magistrature, Department of Human and Animal Physiology, Samara National Research University;

Inyushkin Andrey Alekseevich, Candidate of Law, Associate Professor of the Department of Civil and Entrepreneurial, Samara National Research University.

The paper considers such concepts as cycle, cyclicity, rhythm and their origin and interpretation in a philosophical context.

Key words: cycle, cyclicity, rhythm.

Понятие цикла наблюдается на протяжении всей человеческой культуры, как в математических и естественных науках, так и в философии. Например, организмы можно рассматривать как жизненные циклы,

унаследовавшие последовательные стадии жизни, в которых они размножаются и адаптируются к окружающей среде, а нарушение жизненных циклов вредителей или патогенов играет ключевую роль в сельском хозяйстве, биомедицине и здравоохранении. Организмы связаны друг с другом, а также с воздухом, почвой, породами и водой биогеохимическими циклами. Воздействие человеческой деятельности на циркуляцию углерода, азота и воды угрожает климатическим кризисом, загрязнением и потерей среды обитания. Циклы также используются в астрономии или лунных календарях и обозначают интервалы, в которых завершается определенная череда событий или явлений.

Сегодня циклы также являются одним из старейших способов формирования человеческого существования и мышления о жизни и смерти, здоровье и болезни.

Георг Тоепфер в своем историческом словаре «История и теория основных биологических терминов» определял цикл, как образец структуры процесса, характеризующейся рекурсивностью. А сам процесс, описываемый циклом, по его мнению, обладает динамикой и завершенностью одновременно.

Поскольку динамические процессы самоподдержания и размножения издавна считались характерными для сущности живых организмов, понятие цикла нашло свое место в области биологии.

Тоепфер также поделил циклы на четыре вида:

- 1) материальные циклы (движение кровяных телец в крови);
- 2) циклы развития (жизненные циклы);
- 3) причинные циклы, в которых независимые процессы (тела, органы) находятся в соотношении взаимного взаимодействия;
- 4) циклы зависимости, в которых несколько подпроцессов (тел) взаимно зависят друг от друга (органы в организме, организмы в экосистеме). [1]

Согласно Оксфордскому словарю английского языка, английское слово цикл (производное от греческого κύκλος, означающего круг или кольцо, и латинского *suclus* – процесс повторения) обозначает как период времени, так и область повторяющихся действий.

Кругом символизируется вечность мира. В Аристотелевском учении живые существа участвовали в вечности кругового движения из-за постоянно повторяющегося чередования жизни и смерти. Во временной интерпретации круг как круг времени, представляет собой порядок и периодическую закономерность происходящего, что характерно и для космологического, и для органического мира. [1]

Исходя из этого, цикличность процесса понимается как неотъемлемая характеристика самого времени.

В 1798 году последователь Канта в философии немецкого идеализма Ф. Шеллинг писал: «Жизнь заключается в цикле, в последовательности процессов, которые непрерывно возвращаются к самим себе, так что невозможно указать, какой процесс на самом деле возбуждает жизнь, какой процесс был предыдущим, а какой будет следующим». [1]

Д. Б. де Ламарк считал, что в жизни и природе в целом существует вечный цикл движения и перемен. [1]

Циклы являются мощными инструментами для мышления. Значения циклов колеблются между закрытостью, индивидуальностью и совершенством, с одной стороны, и открытостью, множественностью и рассеянием, с другой. Циклические образы начали приобретать некоторую независимость от космологии и теологии в поздней средневековой и ранней современной европейской медицине, естественной философии и истории и с тех пор стали взаимодействовать с представлениями о линейном изменении.

Способность циклических схем посредничать между закрытыми и открытыми состояниями и подразумевать закрытие там, где исходное состояние не полностью восстановлено, объясняет их постоянную привлекательность. Можно сказать, что циклы – это визуальные и

риторические устройства с явными преимуществами и недостатками в понимании многообразных явлений жизни. [2]

Цикл – это то, как работает мир, все и вся следуют циклу, и, если бы цикл прекратился, это привело бы к исчезновению всей жизни.

Для исследователей в области хронобиологии характерно признание ритмичности в качестве фундаментального и универсального качества материального мира. С понятием «ритм» связано представление о координированности и гармонии процессов в природе и организме человека (с греческого «ῥυθμός» означает стройность, соразмерность).

Эмиль Бенвенист полагает, что современное понятие «ритма» происходит от термина «ῥιυτὸν» (от древнегреческого «ῥεῖν» – «течь»), однако, это поднимает вопрос о том, как ритм стал ассоциироваться с повторением и формой. Чтобы понять связь между свободно текущей и фиксированной формой, Бенвенист прослеживает историю использования термина «ῥιυτὸν» в древнегреческом языке. «ῥιυτὸν» появляется как технический термин у Демокрита, где он означает форму, а, в частности, «отличительную форму, характерное расположение частей в целом». [3]

Понятие ритма как временного формирования того, что находится в движении, вытекает из философии Гераклита и Демокрита, породивших этот термин, который оперирует «представлением вселенной, в которой конкретные конфигурации движения определяются как «колебания»». [3]

Бенвенист считает Платона как точку перехода в понимании ритма, как «импровизированной, мгновенной, изменчивой» [3] формы к более современному пониманию ритма как регулярного повторения. Потому что Платон использует этот термин для описания танца, который сочетает в себе движение и меру, он адаптирует термин ритм для обозначения размеренного движения: «С тех пор «форма» определяется «мерой» и регулируется численно... И этот порядок в движении, весь процесс гармоничного расположения телесных поз в сочетании с мерой, который с тех пор получил название ῥιυτὸν». [3]

Платоновское применение этого термина к телам, находящимся в движении в соответствии с конкретными культурными моделями, также намекает на суть тела, истории и культуры, которая разворачивается в ритме. [4]

Ритм – это, пожалуй, самый основной паттерн в природе. А «Бодрствование и сон – это всего лишь самое обыденное из ритмов в организме» [1] отмечал швейцарский врач и философ Игнац Трокслер.

Независимо от того, куда вы смотрите в природе, ритмы всегда можно найти. Они охватывают все уровни иерархии органической жизни от молекулярного до экологического, от колебаний активности ферментов до циркуляции углерода и азот в биосфере: «Вся структура [природы] состоит из циклов внутри циклов внутри циклов». [5]

Даже если ритм слишком медленный, чтобы его можно было обнаружить непосредственно, его признаки все равно могут быть очевидны. Кольца деревьев, бороздки на рогах барана и полосы на морской раковине – все это указывает на ритмичный рост, в данном случае на ритмичное отложение материала.

Также тема ритма связана с темой равновесия. Американский философ и педагог Джон Дьюри полагал, что ритм можно рассматривать как «взаимодействие противоположных энергий» [5], когда противоположные силы или энергии примерно равны по силе, результатом является равновесие. В некотором смысле живой мир в целом является примером равновесия – с точки зрения взаимоотношений между организмами. Отношения хищник-жертва – это один из видов взаимодействия. [5] Таким образом, с понятием «ритм» связано представление о координированности и гармонии процессов в природе и живых организмах.

### **ЛИТЕРАТУРА:**

1. Toepfer G. Historisches Wörterbuch der Biologie. 2011. p. 302–331.
2. Hopwood N., Müller-Wille S., Browne J., Groeben C., Kuriyama S. Cycles and circulation: a theme in the history of biology and medicine. // *History and Philosophy of the Life Sciences*. 2021. № 43(3).
3. Benveniste E. The Notion of «Rhythm» in its Linguistic Expression // *Problems on General Linguistics*. 1971.
4. Eldridge, H. V. Towards a Philosophy of Rhythm: Nietzsche's Conflicting Rhythms. // *Journal of Literary Theory*. 2018. № 12(1). p. 151–170.
5. Maura C. Flannery Rhythm & Form in Nature. // *The American Biology Teacher*. 1990. № 52(2). p. 118–121.