

Refutation of the formal system proposed for proof by the founders of the Evolution 2.0 award. (machine translated from Russian)

Any formal system of knowledge and reasoning is incomplete and therefore refutable. Unlike speculative formal systems, systems of evidence, including scientific theories, are based on natural scientific or experimental observations, and therefore they can be true or false, and their truth or falsity is determined by the correspondence or inconsistency of their conclusions or predictions with the observed behavior of the phenomena described. {1}

Here, I refute the formal system proposed for proof by the founders of the Evolution 2.0 award {2} and demonstrate its scientific inconsistency.

Any system of real interactions, otherwise known as an interactome, is implemented in real space, which alone possesses a completeness that is absent in the interacting components. It is impossible to recreate this completeness in a formal system, since any formal system is a representation of real relationships that occur outside of any formal system. In addition, any system, whether natural or, even more so, artificial, creating formal systems, is embedded in the space of its existence and action, and therefore is itself incomplete and unfinished. That is why any formal system is incomplete and unfinished.

The components of real interaction systems can be of three types: inanimate bodies, living beings, or subjects. The interactions of inanimate objects are described by Newton's laws of mechanics, Maxwell's laws of

electromagnetism, the laws of chemical reactions, and the laws of atomic physics. The interactions of living beings are described by biochemistry, genetics, ethology, the theory of evolution, and the theory of the biosphere. Interactions between subjects are described by psychology, which is a subfield of subjectology {3}. Artificial intelligence systems are created by subjects and serve the purpose of describing subjective content, so they are not subjects, but descriptive systems.

The emergence of life is associated with the appearance of a system of interaction based on the perception, storage, transmission, and use of biologically significant information, i.e., interaction that is possible only between living beings. Biologically significant information refers to information that is vital, i.e., that enables the survival of living beings {4}. The emergence of such information led to the development of subjectivity, which distinguishes living beings from inanimate forms. Animals are capable of producing and transmitting their subjective experience and inherent subjectivity, but not through language.

With the emergence of human-type subjectness, interaction took on the character of interpersonal communication and intersubjective equalization, mediated by language, which allows for mutual understanding and agreement between interacting subjects. {5}

The theory proposed by the founders of the Evolution 2.0 award asserts that there is a universal system for the production and use of information, the elements of which are a coder, a decoder, and a code. However, in reality, there are different forms of organization and different systems for the

production and use of information. In the system of interpersonal relationships, the code is a communication system that includes not only language {6}, but also non-verbal expression—facial expressions, gestures, interjections, and manifestations of emotional states such as tears {7}. All these forms complement the basic form of communication or the system of communication between subjects. Thus, the system of relationships between subjects does not fit into the “encoder, decoder, and code” scheme.

The biological communication system, whose interface consists of bilipid membranes and associated high-molecular complexes, also does not fit into this contrived scheme. The coder that produces the hypothetical code transmitted in the biological communication system is the environment or the internal environment of the organism, and the recipient and decoder of this code is the living organism and its subsystems. Therefore, it is as clear as day that there is no universal code in the biological communication system, because the meaning of communication arises within the framework of the interaction of heterogeneous systems, both living and non-living, both endowed with subjectivity and lacking it. In addition, it is no longer possible to patent something that is of natural origin, i.e., natural communication and interaction systems, or something that is a product of human thought and activity but has no logical justification or practical application.

The formal system proposed by the founders of the Evolution 2.0 award, and the award itself, which is a consequence of a speculative monetary system, gives rise to self-referential paradoxes that cannot be resolved within the framework of this fictitious system, which has no real justification {8}. However, I propose a test for the founders and jury members of this award to

prove the validity of my refutation of their theory of communication, expressed in the formula “encoder, decoder, and code.” If my arguments against this theory are well-founded and correct, then its creators and proponents are obliged to agree with my conclusions and pay me the full amount of \$10 Million USD. If they disagree with my arguments and conclusions, they must provide a scientifically substantiated refutation. If they fail to do so, I will seek this amount from them through legal action.

A handwritten signature in black ink that reads "Andrej Poleev". The signature is written in a cursive, flowing style.

Dr. Andrej Poleev

References.

1. Zhangchi Liu. A [Unified Formal Theory on the Logical Limits of Symbol Grounding](#). arXiv:2509.20409.
2. The Evolution 2.0 Prize. [Artificial Intelligence + Origin of Life Prize, \$10 Million USD Competition] <https://www.herox.com/evolution2.0>
3. Субъектология. В книге: Наука. 21-й век.
<http://enzymes.at/download/episteme.pdf>
4. Наука и жизнь. В книге: Наука. 21-й век.

5. Zada Z. et al. [A shared model-based linguistic space for transmitting our thoughts from brain to brain in natural conversations.](#) Neuron, 2024 Sep 25;112(18):3211-3222.e5.

6. Элементарная основа языка. В книге: Октология.

<http://enzymes.at/download/ope.pdf>

7. Chrisantha Fernando, Dylan Banarse, Simon Osindero. [Wanting to Be Understood Explains the Meta-Problem of Consciousness.](#) arXiv:2506.12086.

8. Das Metameta-Paradox. In: Der Sinn des Lebens und andere psychologische Schriften. <http://enzymes.at/download/psychology.pdf>

Опровержение формальной системы, предложенной для доказательства учредителями премии Эволюция 2.0.

Всякая формальная система знания и обоснования неполная и поэтому опровергаема. В отличие от умозрительных формальных систем, системы доказательств, среди которых научные теории, основаны на естественнонаучных или экспериментальных наблюдениях, и поэтому они могут быть истинными или ложными, и их истинность или ложность определяются соответствием или несоответствием их выводов или предсказаний наблюдаемому поведению описываемых феноменов. {1}

Здесь я опровергаю формальную систему, предложенную для доказательства учредителями премии Эволюция 2.0 {2}, и доказываю её научную несостоятельность.

Всякая система реальных взаимодействий, иначе называемая интерактомой, реализуется в реальном пространстве, которое одно лишь обладает полнотой, отсутствующей у взаимодействующих компонентов. Воссоздать эту полноту в формальной системе невозможно, поскольку всякая формальная система является отображением реальных отношений, совершающихся помимо любой формальной системы. Кроме того, всякая система, будь то естественная, и тем более искусственная, создающая формальные системы, вложена в пространство её существования и действия, и поэтому сама является неполной и незавершённой. Именно поэтому всякая формальная система неполная и незавершённая.

Компоненты систем реальных взаимодействий могут быть 3-х типов: безжизненными телами, живыми существами, или субъектами. Взаимодействия безжизненных тел описываются законами механики Ньютона, электромагнетизма Максвелла, реакций химических элементов, и атомной физики. Взаимодействия живых существ описываются в рамках биохимии, генетики, этологии, теории эволюции, теории биосферы. Взаимодействия субъектов описываются психологией, которая является подразделом субъектологии {3}. Системы искусственного интеллекта создаются субъектами и служат целям описания субъективного содержания, поэтому они являются не субъектами, а описательными системами.

Возникновение жизни связано с появлением системы взаимодействия, основанной на восприятии, сохранении, передаче, и использовании биологически значимой информации, т.е. такого взаимодействия, которое возможно лишь между живыми существами {4}. Под биологически значимой информацией подразумевается такая информация, которая является жизненно важной, т.е. позволяет выживание живых существ. Появление такой информации привело к развитию субъектности, что отличает живые существа от безжизненных форм. Животные способны производить и передавать свой субъективный опыт и свойственную им субъектность, однако не речевыми способами.

С возникновением субъектности человеческого типа, взаимодействие приобрело характер межличностного общения и интерсубъектного выравнивания, опосредуемых языком, который позволяет взаимопонимание и согласование взаимодействующих субъектов. {5}

В теории, предложенной для доказательства учредителями премии Эволюция 2.0, утверждается, что существует универсальная система производства и использования информации, элементами которой являются кодер, декодер, и код. Однако в реальности существования различных по уровню организации форм различны и системы производства и использования информации. В системе межличностных взаимоотношений кодом является система коммуникации, включающая не только язык {6}, но и не языковую экспрессию — мимику, жесты, междометия, такие проявления эмоциональных состояний как слёзы {7}. Все эти формы дополняют основную форму коммуникации или систему связи между субъектами. Таким образом, система взаимоотношений между субъектами не укладывается в схему «кодер, декодер, и код».

Также не укладывается в эту надуманную схему биологическая система связи, интерфейсом которой являются билипидные мембраны и связанные с ними высокомолекулярные комплексы. Кодером, производящим гипотетический код, передаваемый в системе биологической связи, является среда обитания или внутренняя среда организма, а получателем и декодером этого кода — живой организм и его подсистемы. Поэтому ясно как Божий день, что никакого универсального кода в системе биологической коммуникации нет, потому что смысл коммуникации возникает в рамках взаимодействия разнородных систем взаимодействия, как живых, так и неживых, как наделённых субъектностью, так и лишённых её. Кроме того, отпадает возможность патентирования того, что имеет естественное происхождение, т.е. представляет собой естественные системы связи и коммуникации, или того, что является

продуктом человеческой мысли и деятельности, но не имеет логического обоснования и какого-либо практического применения.

Формальная система, предложенная для доказательства учредителями премии Эволюция 2.0, и сама эта премия, являющаяся следствием спекулятивной монетарно-денежной системы, порождает самореферентные парадоксы, которые не могут быть разрешены в рамках этой выдуманной системы, не имеющей реального обоснования {8}. Однако я предлагаю тест для учредителей и членов жюри этой премии с целью доказательства верности представленного мной опровержения их теории коммуникации, выражаемой в формуле «кодер, декодер, и код». Если мои доводы против этой теории обоснованы и верны, то её создатели и пропоненты обязаны согласиться с моими выводами, и выплатить мне полную сумму в 10 миллионов. Если же они не согласятся с моими доводами и выводами, то они должны предоставить их научно обоснованное опровержение. Если же они это не сделают, я востребую у них эту сумму в судебном порядке.

к.б.н. Андрей Полев

Примечания.

1. Zhangchi Liu. A [Unified Formal Theory on the Logical Limits of Symbol Grounding](#). arXiv:2509.20409.

2. The Evolution 2.0 Prize. [Artificial Intelligence + Origin of Life Prize, \$10 Million USD Competition] <https://www.herox.com/evolution2.0>

3. Субъектология. В книге: Наука. 21-й век.

<http://enzymes.at/download/episteme.pdf>

4. Наука и жизнь. В книге: Наука. 21-й век.

5. Zada Z. et al. [A shared model-based linguistic space for transmitting our thoughts from brain to brain in natural conversations](#). Neuron, 2024 Sep 25;112(18):3211-3222.e5.

6. Элементарная основа языка. В книге: Октология.


<http://enzymes.at/download/ope.pdf>

7. Chrisantha Fernando, Dylan Banarse, Simon Osindero. [Wanting to Be Understood Explains the Meta-Problem of Consciousness](#). arXiv:2506.12086.

8. Das Metameta-Paradox. In: Der Sinn des Lebens und andere psychologische Schriften. <http://enzymes.at/download/psychology.pdf>

Submission x +

herox.com/evolution2.0/round/271/entry/62379

 **Andrej Poleev**

Introduction

Title
Refutation of the formal system ...

Short description
Here, I refute the formal system proposed for proof by the founders of the Evolution 2.0 award and demonstrate its scientific inconsistency

Eligibility

REVIEW EVOLUTION 2.0 PRIZE SUBMISSION GUIDELINES
Yes

USE THE NATURAL CODE AI GPT TO CHECK YOUR ENTRY
Yes

UPLOAD LEGAL AGREEMENT
[agreement.pdf](#)

UPLOAD SUBMISSION
[refutation.pdf](#)