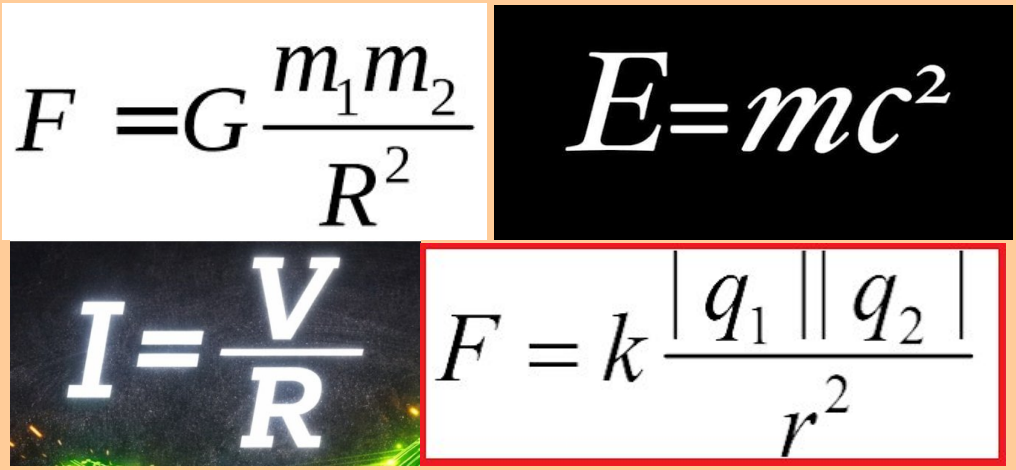
Гуртовцев А.Л.

ПРОИСХОЖДЕНИЕ И ОНТОЛОГИЧЕСКАЯ СУЩНОСТЬ ЗАКОНОВ ПРИРОДЫ



2026

ГУРТОВЦЕВ А.Л./ **GURTOVTSEV A.L**
(E-mail: galminsk@gmal.com)

ЧТО ТАКОЕ ЗАКОНЫ ПРИРОДЫ? ПРОИСХОЖДЕНИЕ И ОНТОЛОГИЧЕСКАЯ СУЩНОСТЬ ЗАКОНОВ ПРИРОДЫ

(*Приложение: "Законы природы как объективные пределы заблуждениям и произволу человека"*)

WHAT ARE THE LAWS OF NATURE? ORIGIN AND ONTOLOGICAL ESSENCE OF THE LAWS OF NATURE

(*Appendix: "The laws of nature as an objective limits to human error and arbitrariness"*)

МИНСК

ЭЛЕКТРОННОЕ ИЗДАНИЕ

2026

WHAT ARE THE LAWS OF NATURE? ORIGIN AND ONTOLOGICAL ESSENCE OF THE LAWS OF NATURE

1. Man as an organism-subject is an evolutionary product of the creation of living nature. The absolute, strict, objective limit of human error and attempts at arbitrariness is only nature, its fundamental material properties, relationships and laws, cognizable by man through experience, feelings and rational thinking. In addition to the laws of nature, there are also laws of society that restrict human freedom of action ("one cannot live in society and be free from it", "freedom is a conscious necessity"), but these laws are relative (regulate human relations) and conventional (are contractual in nature). They change according to the will of people from one society to another and with the historical development of these societies and their social organization.

The laws of nature are also related to its evolution (as the real material world develops, new objects, new connections and relationships between them arise, and, consequently, new laws), manifesting themselves in one way or another depending on the physical, chemical and biological characteristics of both the objects themselves and their environment. But, unlike the laws of society, the properties and laws of nature do not depend on the will and desire of people, on their correct or erroneous ideas about nature, as well as on the corresponding reactions and actions of people. People are often able to partially change environmental conditions locally (even to change the relief, mineral and vegetation cover of individual areas of the earth's surface), but not the laws of nature themselves operating in these conditions. For significant mistakes, nature inexorably, without trial, punishes people with diseases, physical or mental injuries, and often with their premature death (all people are mortal, but not all live to old age and their natural, physiological death).

2. So what are the laws of nature? Are they eternal, or are they born on their own time? How do they work and how does a person know them? Modern dictionaries define the philosophical concept of law as "a necessary, essential, stable, recurring relationship between phenomena in nature and society" (literary dictionaries define the concept more vaguely: "the connection and interdependence of any phenomena of objective reality"). In philosophy, the concept of law is close to the concept of the essence of a phenomenon. As a rule, there are 3 groups of laws: 1) specific or particular (laws of specific phenomena: for example, Ohm's law in electrical engineering or Coulomb's law in electrostatics); 2) general or group (for example, the periodic law of chemical elements in chemistry, the law of natural selection in

biology, Mendelian laws in genetics); 3) universal or universal (the law of gravity, the law of conservation of energy).

In human civilization, the concept of law originated in ancient times. His prototype was the requirements and rules of morality, religious beliefs and categorical prohibitions (taboos) on certain actions of people within the framework of their tribal and family relations that were orally transmitted from generation to generation. And the first written social laws appeared in the states of Ancient Mesopotamia in the XXI-XVIII centuries BC (the laws of Ur-Nammu, Lipit-Ishtar, the Babylonian code of Hammurabi), as well as in the Early and Ancient kingdoms of Ancient Egypt (royal decrees and decrees).

3. The concept of law was later transferred from the sphere of regulation of public relations (law as a legal and social concept) to the field of nature, the physical, and the material world. This was first done by ancient Greek natural philosophers in the 6th-5th centuries BC. In particular, the Milesian Anaximander, in his treatise On Nature, described the cosmic order through the metaphor of justice and social practice: ”And from what [beginnings] things are born, at the same time death is committed due to fatal debts, because they pay each other legitimate compensation for wrong [damage] at the appointed time."”. He considered a single, universal law of nature as the highest cosmic justice and necessity.

His student Anaximenes removed the mythical and social metaphors of his teacher from the understanding of the law and gave the law a physical meaning that explained the mechanism of nature's management and qualitative transitions in it - the causes of the change of all things. Anaximenes understood the law of nature as an eternal, strictly mechanical process of quantitative condensation and rarefaction of the primordial substance – the world's air. Quantitative changes led to changes in the quality of things – their density (for Anaximenes, air was the beginning and end of all things and their transformations: expanding, heating, it became fire, and thickening and cooling – wind, clouds, water, ice, earth and stones). The law acted as the reason for overcoming chaos, organizing and ordering the world (in mythology, the word and will of the gods were considered such a reason). Anaximenes' law was of a natural, cyclical nature and emphasized, like Anaximander's, the conservation of the amount of primordial matter in all its natural transformations (the prototype of the modern law of conservation of matter and energy).

The dialectical philosopher Heraclitus of Ephesus introduced the concept of logos as a universal cosmic law governing the universe, including nature and human society (Heraclitus had fire as the first annunciation). Later, the sophists contrasted the changeable human laws (nomos) with the eternal and supposedly unchangeable nature (fisis). At that time, the idea of

the natural evolution of nature had not yet penetrated into the public consciousness (it took more than two millennia of human history to understand the process of nature's development). The objective idealist Plato understood the law of nature not as a material rule of physics, but as a higher, divine, rational order (logos) existing in an invisible, eternal, perfect, unchangeable, but real "world of ideas" that generates a visible changeable world of material things (the world of imperfect copies of ideas). For Plato, the "law of nature" acted as an ideal divine reason, mathematical harmony, expediency and supreme justice (a connection with morality, although in reality the laws of nature have nothing to do with morality and human morality).

4. Modern natural sciences (astronomy, physics, chemistry, biology, geology, and others) unambiguously understand the laws of nature as patterns of the real material world, i.e. as human-cognizable relationships between various material objects created by matter in the process of its eternal self-movement, self-organization, and evolution (science categorically rejects the existence of any supernatural forces and interactions, considering them to be human fiction and subjective misconceptions). Nevertheless, many scientists and almost all modern philosophy consider the laws of nature as the origin or root cause of the development of the material world, the universe. In their opinion, without the initial existence of strict laws, the world would be in complete Chaos (the mythology of the peoples of the great river civilizations of the Ancient East declared the emergence of the entire universe from the boundless primeval Ocean – the great water Chaos, the order and laws that the gods, self-born from the same Chaos, brought with their mind, word, will and action). Today we understand the naivety of such ideas, but nations have lived with this worldview for thousands of years, and many continue to cultivate such views today.

The traditional, social, and everyday understanding of chaos is the idea of a complete, absolute absence of order and rules. But in science (in particular, in logic and mathematics), chaos is understood as a measure of the uncertainty and disorder of many complex processes of interaction between real material objects that are fundamentally beyond human prediction and prediction regarding local changes in their objects in space and time. A typical example of microscopic chaos is the thermal motion of molecules or suspended particles (Brownian motion) in gases and liquids (here it is impossible to predict the trajectory of molecules or microparticles due to the huge number of their accidental collisions with billions of environmental molecules: each step of a microparticle does not depend on its previous position). But, despite the complete chaos in the movements of individual particles, some characteristics of their movement can be predicted in the form of statistical, probabilistic patterns (the Wiener process, or the continuous random walk model).

5. The occurrence of certain phenomena, events and objects in nature during its evolution, as well as their subsequent quantitative and qualitative changes and transformations, are not strictly deterministic, pre-determined and unambiguously determined, predetermined, natural processes. All transformations and transformations in nature are dual, at the same time non-random (definite) and random, probabilistic in nature. Their probability can be estimated in the range from "0" (an absolutely impossible event) to "1" (an inevitable event). For example, from the standpoint of science and materialism, it is impossible to destroy matter and energy (conservation laws: with any changes, matter and its energy pass from one of their forms and types to others). On the contrary, supernatural forces or beings, including gods, angels, and demons, cannot appear in the real material world. From these positions, it is absolutely certain (probability "1") that all phenomena and objects of the Universe, living and mineral, are material, i.e. created by matter - the only and unified (in its multitude of forms, types and states) universal substance. All evolutionary acquisitions of nature lie in the probability range of more than zero, but less than one.

6. Absolutely all interactions between material elements and/or objects occur in space and time according to the principle of short-range action (it replaced the previous principle of long-range action in empty space, rejected by physics in the 19th century). This means that all material objects are formed exclusively locally in certain conditions of the surrounding material environment (there is no void in the Universe), which in general is chaotic (a random set of material elements / objects and their interactions with each other). It is here that a new order, new objects and new relationships between them are born out of chaos. Typical examples of such natural processes are the birth of stars and planets in giant cosmic gas-and-dust nebulae ("cosmic nurseries") or the birth of the first single-celled, nuclear-free organisms (prokaryotes) in the chemical "broths" of the coastal ocean waters of the primitive Earth about 4 billion years ago. Chaos prevailed in these processes, but what actually led to their now-famous finish - stars, planets, and living organisms? God, the Universal Mind, the Absolute idea, Information, or Laws that existed outside and independently of matter, its elements/objects? So what determined the direction of the development and transformation of chaos into organized, orderly physical, chemical or biological structures?

7. For me, a materialist philosopher, the author of a new philosophical trend - Fundamental Materialism (FM), the answer is very clear and understandable: the fundamental, inherent properties of material elements / elements / objects and natural selection as the main test mechanism and method of nature. Nature creates its objects not according to ideas, plans, projects, rules or laws, but by trial and error, locally, step by step, continuously checking the strength, stability, stability of each of its new

material formations, or compounds, What is unsuccessfully done is immediately destroyed by natural selection, and from the elements of ruins new combinations of them are being created again. It is important that the same natural selection begins to massively replicate successful compounds, using them in the future for the hierarchical construction of higher levels of nature's creations. In inanimate nature, natural selection acts by physico-chemical energy selection (energy-resistant formations "survive"), and in living nature by biological selection (organisms that are most adapted to the environment survive).

But what about the laws of nature? They are creations of the human mind, which, in the form of its natural and/or artificial languages (signs, symbols), formulates simplified models of those real material relations that have developed in nature during its long and great evolution. It should be well understood that it was not laws that guided this evolution, but a second-by-second "artisanal", "manual", local, step-by-step, combinatorial, inherently dual (deterministic-statistical) method of production and natural selection that is already in the process of partial ordering, but in a much chaotic environment. Laws are not the causes of changes in nature (in the process of its evolution, new laws appear that were previously absent, for example, biological and social), but the consequences of these changes, which occurred under the influence of self–organizing matter in accordance with its attributive properties. Now everything is put in its place. But in order to understand what has been said, most philosophers have to go through a difficult path of abandoning their many idealistic misconceptions. Good luck to everyone on this path of learning about the real world!

ЧТО ТАКОЕ ЗАКОНЫ ПРИРОДЫ? ПРОИСХОЖДЕНИЕ И ОНТОЛОГИЧЕСКАЯ СУЩНОСТЬ ЗАКОНОВ ПРИРОДЫ

1. Человек как организм-субъект – это эволюционный продукт творения живой природы. Абсолютным, строгим, объективным пределом заблуждений и попыток произвола человека является только природа, ее коренные материальные свойства, отношения и законы, познаваемые человеком посредством опыта, чувств и рационального мышления. Помимо законов природы существуют также и законы общества, ограничивающие свободу действий человека ("жить в обществе и быть свободным от него нельзя", "свобода есть осознанная необходимость"), но эти законы относительны (регулируют отношения

людей) и конвенциональны (носят договорной характер). Они меняются по воле людей от одного общества к другому и по мере исторического развития этих обществ и их социальной организации.

Законы природы также связаны с ее эволюцией (по мере развития реального материального мира возникают новые объекты, новые связи и отношения между ними, а, следовательно, и новые законы), проявляя себя тем или иным образом в зависимости от физико-химико-биологических особенностей как самих объектов, так и окружающей их среды. Но, в отличие от законов общества, свойства и законы природы не зависят от воли и желания людей, от их правильных или ошибочных представлений о природе, а также от соответствующих реакций и поступков людей. Люди часто способны локально, частично изменять условия среды (даже менять рельеф, минеральный и растительный покров отдельных участков земной поверхности), но не сами законы природы, действующие в этих условиях. За существенные ошибки природа неумолимо, без суда и следствий карает людей болезнями, физическими или психическими травмами, а нередко и их преждевременной гибелью (все люди смертны, но далеко не все доживают до глубокой старости и своей естественной, физиологической смерти).

2. Так что же такое представляют собой законы природы? Вечны ли они или рождаются в свой срок? Как они работают и как их познает человек? Современные словари определяют философское понятие закона как "необходимое, существенное, устойчивое, повторяющееся отношение между явлениями в природе и обществе" (литературные словари определяют понятие более расплывчато: "связь и взаимозависимость каких-либо явлений объективной действительности"). В философии понятие закона близко к понятию сущности явления. Как правило, выделяют 3 группы законов: 1) специфические, или частные (законы конкретных явлений: например, закон Ома в электротехнике или закон Кулона в электростатике); 2) общие, или групповые (например, периодический закон химических элементов в химии, закон естественного отбора в биологии, законы Менделя в генетике); 3) всеобщие, или универсальные (закон всемирного тяготения, закон сохранения энергии).

В человеческой цивилизации понятие закона зародилось в глубокой древности. Его прообразом стали устно передаваемы из поколения в поколение требования и правила морали, религиозных верований и категорических запретов (табу) на определенные действия людей в рамках их родоплеменных и семейных отношений. А первые письменные общественные законы появились в государствах Древней Месопотамии в XXI-XVIII вв. до н.э. (законы Ур-Намму, Липит-

Иштара, вавилонский кодекс Хаммурапи), а также в Раннем и Древнем царствах Древнего Египта (царские указы и декреты).

3. Понятие закона позднее было перенесено из сферы регулирования общественных отношений (закон как юридическое и социальное понятие) в область природы, физического, материального мира. Это впервые сделали древнегреческие натурфилософы в VI-V вв. до н.э. Так, в частности, милетец Анаксимандр в своем трактате "О природе" описывал космический порядок через метафору правосудия и общественной практики: *"А из каких [начал] вещам рожденье, в те же самые и гибель совершается по роковой задолженности, ибо они выплачивают друг другу правозаконное возмещение неправды [ущерба] в назначенный срок времени".* Он рассматривал единый, всеобщий закон природы как высшую космическую справедливость и необходимость.

Его ученик Анаксимен, убрал из понимания закона мифические и социальные метафоры своего учителя и придал закону физический смысл, объяснявший механизм управление природой и качественные переходы в ней - причины изменения всех вещей. Анаксимен понимал закон природы как вечный, строго механический процесс количественного сгущения и разряжения первовещества – мирового воздуха. Количественные изменения приводили к изменениям качества вещей – их плотности (у Анаксимена воздух был началом и концом всех вещей и их превращений: расширяясь нагреваясь он становился огнем, а сгущаясь и охлаждаясь – ветром, облаками, водой, льдом, землей и камнями). Закон выступал как причина преодоления хаоса, организации и упорядочивания мира (в мифологии такой причиной считали слово и волю богов). Закон у Анаксимена носил естественный, циклический характер и подчеркивал, как и у Анаксимандра, сохранение количества первовещества при всех его природных превращениях (прообраз современного закон сохранения материи и энергии).

Философ-диалектик Гераклит Эфесский ввел понятие логоса как всеобщего космического закона, управляющего мирозданием, включая природу и человеческое общество (у Гераклита первовеществом был огонь). Позже софисты противопоставили изменчивые человеческие законы (номос) вечной и якобы неизменной природе (фисис). В те времена идея о естественной эволюции природы еще не проникла в общественное сознание (для понимания процесса развития природы потребовалось еще свыше двух тысячелетий человеческой истории). Объективный идеалист Платон понимал закон природы не как материальное правило физики, а как высший, божественный, разумный порядок (логос), существующий в невидимом, вечном, совершенном, неизменном, но реальном "мире идей", порождающем видимый изменчивый мир материальных вещей (мир несовершенных копий

идей). Для Платона "закон природы" выступал в качестве идеального божественного разума, математической гармонии, целесообразности и высшей справедливости (связь с моралью, хотя в действительности законы природы не имеют никакого отношения к морали и нравственности человека).

4. Современные естественные науки (астрономия, физика, химия, биология, геология и другие) однозначно понимают законы природы как закономерности реального материального мира, т.е. как познаваемые человеком отношения между различными материальными объектами, созданными материей в процессе своего вечного самодвижения, самоорганизации и эволюции (наука категорически отвергает существование любых сверхъестественных сил и взаимодействий, считая их человеческим вымыслом и субъективными заблуждениями). Тем не менее, многие ученые и почти вся современная философия рассматривают законы природы как первоначало или первопричину развития материального мира, Вселенной. По их мнению, без изначального наличия строгих законов в мире был бы сплошной Хаос (мифология народов великих речных цивилизаций Древнего Востока заявляла о возникновении всего мироздания из безграничного первобытного Океана – великого водного Хаоса, порядок и законы в который внесли саморожденные из этого же Хаоса боги своим разумом, словом, волей и действием). Сегодня мы понимаем всю наивность подобных представлений, но народы жили с этим мировоззрением тысячелетия, а многие и сегодня продолжают культивировать подобные взгляды.

Традиционное, общественное, бытовое понимание хаоса – это представления о полном, абсолютном отсутствии порядка и правил. Но в науке (в частности, в логике и математике) хаос понимается как мера неопределенности и беспорядка многих сложных процессов взаимодействия реальных материальных объектов, принципиально не поддающихся человеческому предсказанию и прогнозу в отношении локальных изменений их объектов в пространстве и во времени. Типичным примером микроскопического хаоса служит тепловое движение молекул или взвешенных частиц (броуновское движение) в газах и жидкостях (здесь невозможно предсказать траекторию молекул или микрочастиц из-за огромного числа их случайных столкновений с миллиардами молекул окружающей среды: каждый очередной шаг микрочастицы не зависит от ее предыдущего положения). Но, несмотря на полный хаос в движениях отдельных частиц, некоторые характеристики их перемещения можно спрогнозировать в виде статистических, вероятностных закономерностей (винеровский процесс, или модель непрерывного случайных блужданий).

5. Возникновение в природе в ходе ее эволюции тех или иных явлений, событий и объектов, а также их последующие количественные и качественные изменения и превращения, не являются строго детерминированными, заранее и однозначно определенными, предрешенными, закономерными процессами. Все преобразования и превращения в природе носят двойственный, одновременно неслучайный (определенный) и случайный, вероятностный характер. Их вероятность можно оценить в диапазоне от "0" (абсолютно невозможное событие) до "1" (неизбежное событие). Так, например, с позиций науки и материализма невозможно уничтожение материи и энергии (законы сохранения: при любых изменениях материя и ее энергия переходят из одних своих форм и вида в другие). И, напротив, в реальном материальном мире невозможно появление сверхъестественных сил или существ, включая богов, ангелов, демонов. С указанных позиций абсолютно достоверно то (вероятность "1"), что все явления и объекты Вселенной, живые и минеральные, материальны, т.е. созданы материей - единственной и единой (во множестве своих форм, видов и состояний) мировой субстанцией. Все эволюционные приобретения природы лежат в диапазоне вероятностей более нуля, но меньше единицы.

6. Абсолютно все взаимодействия между материальными элементами и/или объектами происходят в пространстве и времени по принципу близкодействия (пришел в науке XIX в. на смену прежнему, отвергнутому физикой принципу дальнодействия в пустом пространстве). Это означает, что все материальные объекты образуются исключительно локально в тех или иных условиях окружающей материальной среды (пустоты во Вселенной нет), которая в общем случае носит хаотический характер (случайный набор материальных элементов/объектов и их взаимодействий друг с другом). Именно здесь из хаоса рождается новый порядок, новые объекты и новые отношения между ними. Характерными примерами подобных природных процессов являются рождение звезд и планет в гигантских космических газопылевых туманностях ("космические ясли") или зарождение первых одноклеточных безъядерных организмов (прокариоты) в химических "бульонах" прибрежных вод океана первобытной Земли около 4 миллиардов лет назад. Хаос преобладал в этих процессах, но что же на самом деле привело к их известному ныне финишу - звездам, планетам, живым организмам? Бог, Мировой разум, Абсолютная идея, Информация или Законы, существовавшие вне и независимо от материи, ее элементов/объектов? Так что же определило направление развития и превращений хаоса в организованные, упорядоченные физические, химические или биологические структуры?

7. Для меня, философа-материалиста, автора нового философского направления – Фундаментального Материализма (FM), ответ предельно

ясен и понятен: коренные, неотъемлемые свойства материальных элементов/элементов/объектов и естественный отбор как главный тестовый механизм и метод природы. Природа создает свои объекты не по идеям, планам, проектам, правилам или законам, а методом проб и ошибок, локально, шаг за шагом, непрерывно проверяя прочность, устойчивость, стабильность каждого своего нового материального образования, или соединения, То, что сделано неудачно, тут же разрушается естественным отбоом, а из элементов руин вновь создаются их новые комбинации. Важно, что удачные соединения тот же естественный отбор начинает массово тиражировать, используя их в дальнейшем для иерархического построения более высоких уровней творений природы. В неживой природе естественный отбор действует путем физико-химического энергетического отбора ("выживают" энергоустойчивые образования), а в живой природе – биологического отбора (выживают наиболее приспособленные к среде организмы).

А что же законы природы? Они есть творения человеческого разума, который в форме своих естественных и/или искусственных языков (знаков, символов) формулирует упрощенные модели тех реальных материальных отношений, которые сложились в природе в процессе ее долгой и великой эволюции. Следует хорошо понимать, что не законы направляли эту эволюцию, а ежесекундный "кустарный", "ручной", локальный, пошаговый, комбинаторный, двойственный по своей сути (детерминированно-статистический) способ производства и естественного отбора уже находящегося в процессе частичного упорядочивания, но во много хаотичного окружающего мира. Законы – то не причины изменений в природе (в процессе ее эволюции появляются и новые законы, ранее отсутствовавшие, например, биологические и социальные), а следствия этих изменений, которые произошли под воздействием самоорганизующейся в соответствии со своими атрибутивными свойствами материи. Вот теперь все поставлено на свои места. Но, чтобы понять, сказанное, большинству философов предстоит проделать нелегкий путь отказа от своих многочисленных идеалистических заблуждений. Успехов всем на этом пути познания реального мира!

APPLICATION

THE LAWS OF NATURE AS OBJECTIVE LIMITS HUMAN ERROR AND ARBITRARINESS

1. A person is not just an animal of the biological species Gomo sapiens, but an organism-subject, i.e. a thinking being that creates in its consciousness and thinking information models (images, prints, traces) of the real external world, as well as itself as a special object-subject of this world. For a reasonable person, the world around him acts as an Objective Reality (OR), and his inner, own, informational and sensory world acts as a Subjective Reality (SR). The inner world is realized in the form of a material Knowledge-Code System (ZKS; any thought is a sign that is expressed in the external communication of people in oral or written language, symbols, pictographs, drawings or other expressive means, and inside the human brain – by corresponding material codes of a physico-chemical nature), or in the form of Information Codes (IK; a type of codes that give information to the consciousness of the subject), in a neural network his brain. This system is also called Natural Intelligence (NI). These concepts are described in detail in my recent works, in particular, in the Theory of Fundamental Materialism (2026).

2. One of the main characteristics of ZKS is its dynamism, variability, flexibility, plasticity (neuroplasticity). This system continuously changes throughout a person's life, accumulating and modernizing his entire life experience, starting from the intrauterine development of the human embryo (his brain begins to form as early as the third week of pregnancy, following the cardiovascular system) and ending with the near-death stage of life. All human sensations, perceptions and representations are reflected in his ZKS in the form of certain codes (visual, auditory, olfactory, gustatory, tactile) and their group combinations, sets and combinations. The brain is able not only to filter and remember these combinations in short-term and long-term memory, but also involuntarily or intentionally, at the request of the subject, to change and combine them with each other. The natural possibility of combining codes of consciousness is the basis, the foundation of a person's imagination and absolutely all of his creative abilities.

3. The combination of codes and their elements (letters, symbols, numbers) is clearly manifested in the work of scientists, engineers, philosophers, writers, composers, artists, choreographers, athletes, and many people of not only mental, but also physical labor (combining labor actions is preceded by their mental, however, code representations and models). The possibilities of combining SR codes are limited only by the genetic and physiological properties of an individual's brain (normal or disturbed), his upbringing, education, and life experience. There are no other objective, fundamental limitations and limits here. Unlimited human fantasies give rise to countless fairy tales, myths and religious beliefs among all peoples of the world and throughout the history of mankind. This is how horse people (centaurs), hundred-armed giants (hecatonheirs), birds with bronze feathers (stimifalia), monster women with hair in the form of venomous snakes

(gorgons), winged horses and bulls, lions with a human face and thousands of other chimeras appeared. The same class of human fictions includes gods, angels, demons, werewolves, goblins, mermaids, brownies. There are countless human misconceptions, superstitions and prejudices (and at the same time, one should not forget about the countless creative achievements of the human mind when it stands in its fantasies on a solid foundation of the real material world and the science that studies it).

4. But everything that a person thinks about OR, everything that he forms in his SR as a correct or erroneous reflection of OR, does not change OR itself until a person begins to turn his information codes, his ideas into reactions and actions of his purely material organism. And his actions, deeds and their consequences for the outside world, for other people and for the person himself, depend significantly on his own personal life. Here, in the transition to action, it begins to play a crucial role. First of all, SR determines the life and destiny of the individual himself. If a person decides that he is a bird and jumps off the roof of a high–rise building, his life will end prematurely. An error of ideas led to a tragic ending. When personal or group ACTIVITY ceases to take into account the natural limits, limitations, and laws of nature, it will immediately and sometimes severely affect the life of the individual or community concerned. Fairy tales, myths and beliefs that do not correspond to the real world, but are taken as a guide to action in this world, turn a person and society as a whole into servants and slaves of their misconceptions and mistakes.

5. OR, including nature and the man-made world created by mankind, is based as well as SR on the evolutionary combination of material elements and objects, starting with elementary particles, atoms, physical fields and ending with galaxies, stars and planets with living beings on them. But, unlike human SR information codes, which allow complete arbitrariness in their combination in the neural network of the subject's brain, the real objective world does not allow such arbitrariness. It has clear limits and laws that limit the freedom of combining material elements and objects to their fundamental properties, i.e., the properties of the matter that forms them. For example, you can't squeeze more than two hydrogen atoms into a hydrogen molecule, and more than one oxygen atom and two hydrogen atoms into a water molecule. Arbitrariness is hindered by the fundamental properties of atomic electron shells. Let's take another example from biology. There are many genetically determined human deformities (for example, two heads, three or four legs), but the head will never grow out of the leg, which is due to anatomical laws. And in a similar way, fundamental and particular limits and limitations operate in all of nature, in the entire universe. There's no getting away from them!

6 It is the laws of nature, the laws of the material world, and the laws of matter that place objective limits and limitations on human fantasies, delusions, and errors of the mind. A person is not able to change, circumvent and violate them. He is only able to know them, take into account the specific conditions of the manifestation of certain laws and use the knowledge gained either for the benefit or through stupidity and greed to the detriment of himself and society as a whole. There is no other option. The man-made world created by mankind became possible precisely because its creators (scientists, engineers, builders, workers, peasants and all other workers) took into account the laws of nature in their projects and physico-chemical-biological creations.

7. A person has always and everywhere aspired to personal freedom and independence from various prohibitions, restrictions and limits. Rarely has anyone ever managed to achieve a relatively complete state of freedom and personal lawlessness. Man as a living organism-subject has always depended and will always depend on nature and society, i.e. on other people. His physical and spiritual life, health, illnesses and the inevitable end – death depend on nature and society. But people are unwilling to accept the inexorable laws of the real world and continue to fantasize, trying at least in their fantasies and speculations to hide from the harsh and sometimes cruel reality (this is one of the psychological reasons for the attraction to religious faith, mysticism and miracles). But scientists and philosophers must face the truth of life. They are obliged to get to the bottom of the deepest causes and laws that drive both the objective real world and the subjective world of man and society as a whole. While accumulating in subjective reality, one should not forget that its limits are not inside it, but outside it – in objective reality.

ПРИЛОЖЕНИЕ

ЗАКОНЫ ПРИРОДЫ КАК ОБЪЕКТИВНЫЕ ПРЕДЕЛЫ ЗАБЛУЖДЕНИЯМ И ПРОИЗВОЛУ ЧЕЛОВЕКА

1. Человек является не просто животным биологического вида Gomo sapiens, но организмом-субъектом, т.е. мыслящим существом, создающим в своем сознании и мышлении информационные модели (образы, отпечатки, следы) реального внешнего мира, а также самого себя как особого объекта-субъекта этого мира. Для разумного человека окружающий его мир выступает как Объективная Реальность (OR), а его внутренний, собственный, информационно-чувственный мир - как Субъективная Реальность (SR). Внутренний мир реализуется в виде материальной Знако-Кодовой Системы (ZKS; любая

мысль есть знак, который во внешней коммуникации людей выражается устным или письменным языком, символами, пиктограммами, рисунками или другими выразительными средствами, а внутри мозга человека – соответствующим материальными кодами физико-химической природы), или в виде Информационных Кодов (IK; вид кодов, дающих сознанию субъекту информацию), в нейронной сети его головного мозга. Еще эту систему называют Естественным Интеллектом (NI). Данные понятия детально раскрыты в моих новейших работах, в частности, в "Теории фундаментального материализма" (2026 г.).

2. Одной из главных характеристик ZKS является ее динамичность, изменчивость, гибкость, пластичность (нейропластичность). Эта система непрерывно изменяется на протяжении всей жизни человека, накапливая и модернизируя в себе весь его жизненный опыт, начиная уже с внутриутробного развития человеческого эмбриона (его головой мозг начинает формироваться уже на третьей неделе беременности вслед за сердечно-сосудистой системой) и завершая предсмертной стадией жизни. Все ощущения, восприятия и представления человека отражаются в его ZKS в виде тех или кодов (зрительные, звуковые, обонятельные, вкусовые, осязательные) и их групповых сочетаний, наборов и комбинаций. Мозг способен не только фильтровать и запоминать эти комбинации в краткосрочной и долговременной памяти, но и непроизвольно или преднамеренно, по желанию субъекта их изменять и комбинировать друг с другом. Естественная возможность комбинирования кодов сознания – это основа, фундамент воображения человека и абсолютно всех его творческих способностей.

3. Комбинирование кодами и их элементами (буквами, символами, цифрами) ярко проявляется в творчестве ученых, инженеров, философов, писателей, композиторов, художников, балетмейстеров, спортсменов и многих людей не только умственного, но и физического труда (комбинированию трудовых действий предшествуют их умственные, знако-кодовые представления и модели). Возможности комбинирования кодами SR ограничены только генетическими и физиологическими свойствами мозга индивидуума (нормальной или расстроенной психикой), его воспитанием, образованием и жизненным опытом. Других объективных, принципиальных ограничений и пределов здесь не существует. Ничем не лимитированные фантазии человека рождают бесчисленные сказки, мифы и религиозные верования у всех народов мира и на

протяжении всей истории человечества. Так появились люди-кони (кентавры), сторукие великаны (гекатонхейры), птицы с бронзовыми перьями (стимифалии), женщины-чудища с волосами в виде ядовитых змей (горгоны), крылатые кони и быки, львы с человеческим лицом и тысячи других химер. К этому же классу человеческих вымыслов относятся боги, ангелы, демоны, оборотни, лешие, русалки, домовые. Бесчисленны человеческие заблуждения, суеверия и предрассудки (и в то же время не следует забывать о бесчисленных творчески достижениях человеческого разума, когда он в своих фантазиях стоить на прочном фундаменте реального материального мира и науки, его изучающей).

4. Но все, что думает человек об OR, все то, что он формирует в своей SR как правильное или ошибочное отражение OR, не изменяет саму OR до тех пора, пока человек не начинает превращать свои информационные коды, свои представления в реакции и действия своего сугубо материального организма. А его действия, поступки и их следствия для внешнего мира, для других людей и самого человека, существенно зависят от его собственной, личной SR. Здесь, в переходе к действиям она начинает играть решающую роль. В первую очередь SR определяет жизнь и судьбу самого индивидуума. Решит человек, что он птица, и спрыгнет с крыши высотного здания – на этом его жизнь преждевремнно и завершится. Ошибка представлений привела к трагическому финалу. Когда личная или групповая SR перестает учитывать естественные пределы, ограничения и законы OR, то это сразу же и порой жестоко отразится на жизни соответствующего человека или сообщества. Сказки, мифы и верования, которые не соответствуют реальному миру, но берутся как руководство к действию в этом мире, превращают человека и общество в целом в слуг и рабов своих заблуждений и ошибок.

5. OR, включая природу и рукотворный мир, созданный человечеством, основана также как и SR на эволюционном комбинировании материальных элементов и объектов, начиная с элементарных частиц, атомов, физических полей и завершая галактиками, звездами и планетами с живыми существами на них. Но, в отличие от информационных кодов SR человека, которые допускают полный произвол в их комбинировании в нейронной сети головного мозга субъекта, реальный объективный мир не допускает такого произвола. Он имеет четкие пределы и законы, ограничивающие свободу комбинирования материальных элементов и объектов их коренными свойствами, т.е.

свойствами образующей их материи. Так, например, вы в молекулу водорода не втисните более двух атомов водорода, а в молекулу воды больше одного атома кислорода и двух атомов водорода. Произволу мешают коренные свойства атомных электронных оболочек. Другой пример возьмем из биологи. Известно много генетически обусловленных уродств человека (например, две головы, три или четыре ноги), но никогда голова не вырастет из ноги, что обусловлено анатомическими законами. И подобным образом фундаментальные и частные пределы и ограничения действую во всей природе, во всей Вселенной. Т них никуда ни деться!

6 Объективные пределы и ограничения человеческим фантазиям, заблуждениям и ошибкам разума ставят именно законы природы, законы материального мира, законы материи. Человек их не в состоянии изменить, обойти и нарушить. Он способен лишь их познать, учесть конкретные условия проявления тех ил иных законов и использовать полученные знания либо на пользу, либо по глупости и жадности во вред себе и обществу в целом. Другого не дано. Рукотворный мир, создаваемый человечеством, стал возможен именно в силу того, что его творцы (ученые, инженеры, строители, рабочие, крестьяне и все другие труженики) учитывали законы природы в своих проектах и физико-химико-биолоических творениях.

7. Человек всегда и везде стремился к личной свободе и независимости от разных запретов, ограничений и пределов. Редко кому и когда удавалось достичь относительно полного состояния свободы и личного беспредела. Человек как живой организм-субъект всегда зависел и будет зависеть от природы и общества, т.е. от других людей. От природы и общества зависят его физическая и духовная жизнь, здоровье, болезни и неизбежный финал – смерть. Но люди не желают смириться с неумолимыми законами реального мира и продолжают фантазировать, пытаясь хотя бы в своих фантазиях и домыслах спрятаться от суровой, а подчас жестокой действительности (в этом одна из психологических причин влечения к религиозной вере, мистике и чудесам). Но ученые и философы должны смотреть правде жизни в глаза. Они обязаны докопаться до самых глубоких причин и законов, движущих как объективный реальный мир, так и субъективный мир человека и общества в целом. Копясь в субъективной реальности, не следует забывать, то ее пределы находятся не внутри нее, а во вне – в объективной реальности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гуртовцев А.Л. Теория фундаментального материализма. – Минск: Электронное издание, 2026 .
https://philpapers.org/archive/ZMGCBR.pdf

2. Гуртовцев А.Л. Фундаментальный материализм. Философия реального мира. - М.: Грин Принт, 2024.
https://philpapers.org/archive/IARTEJ.pdf

3. Гуртовцев А.Л. Думать или верить? Ода человеческой ослиности. – Минск.: УП Энциклопедикс, 2015.
https://philpapers.org/archive/ZTQBIZ.pdf

4 . Гуртовцев А.Л. О фундаментальной сущности информации. Часть 1. - Журнал "Альтернативы", №4, 2025.
https://philpapers.org/archive/CCITQK.pdf

5. Гуртовцев А.Л. О фундаментальной сущности информации. Часть2 . - Журнал "Альтернативы", №1, 2026.
(https://philpapers.org/archive/ZUOYUV.pdf

6. Гуртовцев А.Л. Семь принципов самоорганизации живой природы. – Минск, Электронный ресурс, 2024.
https://philpapers.org/archive/OXHKAN.pdf

7. Гуртовцев А.Л. Эволюция догенетических представлений о развитии живой природы. - Минск, Электронный ресурс, 2024.
https://philpapers.org/archive/FNPCJO.pdf

8. Гуртовцев А.Л. Эволюция представлений о происхождении мира, человека и его души в цивилизациях Древнего Востока. – Минск: Электронное издание, 2025
https://philpapers.org/archive/CUDLOU.pdf

9. Гуртовцев А.Л. Представления о материальном и духовном/идеальном в русской философии XVIII века. – Минск, Электронный ресурс, 2026.
https://philpapers.org/archive/TCODCT.pdf