***УДК 001.165***

***Малышев Ю.М.,***
***кандидат философских наук***
***пенсионер***
***Россия, г. Санкт-Петербург***

# НЕЧЁТКАЯ ИСТИНА

***Аннотация:*** *Нечёткость в искусстве торжествует в течение столетий, нечёткая математика существует более полувека, нечёткая физика – более 20 лет, после выхода в свет книги «**Фазиверс**» [1] и одноимённой статьи [2] появились основы **нечёткой метафизики**, теперь спрашивается: **почему нет нечёткой гносеологии**!?. Статья представляет собой развёрнутый вариант доклада «Нечёткая истина», сделанного автором 14.11.2018 г. на XI ежегодном теоретическом семинаре «Поиск истины и правда жизни в пространстве современной культуры» в Санкт-Петербурге. Предпринята попытка **введения в нечёткую гносеологию** в контексте феномена нечёткого мироздания, развития и конкретизации гносеологического аспекта фазиверса, в котором истина может быть только нечёткой. Цель – постижение и освоение нечёткого сущего, развитие и обоснование концепции нечёткости. Под нечёткостью понимается способ существования, характеризующий меру осуществлённости событий. Понятие «нечёткой истины» может быть полезным для формирования нечёткостной парадигмы и современного мировоззрения, адекватного происходящему во всех областях общественной жизни.*

***Ключевые слова:*** *нечёткость, нечёткие события, фазиверс, фазивидуум, фазификация, дефазификация, принцип нечёткой дополнительности, нечёткая онтология, нечёткая гносеология, нечёткие принципы познания, нечёткая объективная реальность, нечёткая познаваемость, нечёткая рациональность, нечёткий детерминизм, нечёткая верификация, нечёткая истина.*

***Annotation:*** *Fuzziness in art triumphs over the centuries, fuzzy math, there are more than half a century, fuzzy physics – more than 20 years after the publication of the book "Fuzziverse" [1] the same article [2] appeared, the foundations of fuzzy metaphysics, the question now arises: why is there no fuzzy epistemology!?. The article is a detailed version of the report" Fuzzy truth", made by the author on 14.11.2018 at the XI annual theoretical seminar" The search for truth and the truth of life in the space of modern culture " in St. Petersburg. Attempted introduction to fuzzy epistemology in the context of the phenomenon fuzzy of the universe, development and concretization of the epistemological aspect of fuzziverse in which truth can only be fuzzy. The goal is the learning and mastering of fuzzy things, the development and substantiation of the concept of fuzziness. Under the fuzzy (the fuzziness) means a way of existence that characterizes the measure of the implementation of events. The concept of "fuzzy truth" can be useful for the formation of fuzzy paradigm and modern worldview, adequate to what is happening in all areas of social life.*

***Keywords:*** *Fuzziness, fuzzy events, Fuzziverse, fuzzividuum, fuzzification, fuzzy complementarity, fuzzy harmony, ontological fuzziness, fuzzy epistemology, fuzzy logic, fuzzy concept, fuzzy principles, fuzzy objective reality, fuzzy cognition, fuzzy rationality, fuzzy determinism, fuzzy verification, fuzzy truth.*

Сколько планет в Солнечной системе? Вопрос, относящийся к области определения классической науки, долгое время выступавшей образцом, идеалом чёткости, строгости, однозначности – небесной механики. 7 «блуждающих светил», видных с Земли невооружённым глазом, олицетворяли собой сакральное, мистическое число, по мысли древних, и вместе с тем *гармонию небесных сфер*. Во второй половине XVIII века с помощью нового мощного телескопа обнаружили Уран, в XIX веке «на кончике пера» открыли Нептун, в XX веке – Плутон, который до 2006 г. считался девятой планетой Солнечной системы. На рубеже XX – XXI веков во внешней части Солнечной системы было открыто множество объектов. Среди них Квавар, Седна и особенно Эрида, которая на 27 % массивнее Плутона. Далее – пояс астероидов, транснептуновые

объекты, планетные квазиспутники и троянцы, околоземные астероиды, кентавры, дамоклоиды, а также перемещающиеся по системе кометы, метеороиды и космическая пыль, «стимулирующая эволюцию» [3; 4]. В «гармонии небесных сфер» появились нечёткие ноты, зазвучала другая «музыка» – ***нечёткая гармония***… Да и в самой небесной механике до сих пор не удаётся объяснить абберации движения Меркурия по расчётной орбите или решить задачу 3-х и более тел, которая природой давно решена – Солнечная система устойчиво существует миллионы лет. Возникают недоуменные вопросы и даже «ереси» в виде альтернативных механик, которые ставят под вопрос хорошо известные положения. К примеру: «сила действия равна силе противодействия» или «взаимодействия двух тел друг на друга равны между собой и направлены в противоположные стороны» – III закон Ньютона. Но как справедливо отмечают исследователи [5; 6; и др.], если противодействие будет равно действию, то никакого движения и развития не будет – будет статика, в которой можно использовать этот закон как полезную абстракцию, скажем, в некоторых видах техники, в строительстве, архитектуре с определённым запасом прочности, допустим, в 50, 100 или 500 лет, но не более того. Онтологизировать и абсолютизировать этот закон нельзя, как нельзя онтологизировать любые законы, принципы и положения вообще, придавая им абсолютный статус. Автор знаменитых «Мнимостей в геометрии» [7] Флоренский замечает: «И чем железнее представлялся мне тот или иной закон физики, тем с большей почтительной боязнью я ходил возле него с тайным чувством, что этот рациональный с виду закон лишь обнаружение иных сил…» [8].

Посмотрим теперь, как работает чёткая логика в космологии, построенной на базе общей теории относительности, и в онтологии, которая пытается мыслить и анализировать «сущее, поскольку оно сущее». При первых же попытках анализировать сущее в таких масштабах возникают антиномии «чистого разума» (Кант). Основным здесь является *вопрос: «Почему существует* ***нечто****, а не* ***ничто****?»* У выдающихся мыслителей всех времён и народов, понимающих значение этого вопроса, «кружится голова», сопутствующий онто-

гносеологический импульс может повергать «в глубочайший трепет» или вызывать «величайший восторг», но от этого суть дела не меняется – в рамках чёткой логики ответа на этот вопрос нет и, по всей видимости, быть не может! Диалектическая логика Гегеля также не может удовлетворить всех глубокомыслящих в этом плане, поскольку содержит в себе скрытую метафизику в виде специфической аксиоматики, – особенно, что касается существования сверхчёткой «Абсолютной Идеи», абсолютно устойчивой в существовании сущего, неотъемлемой, неустранимой и неуничтожимой, с которой всеобщее развитие начинается и которой оно завершается! Эта метафизика и её аксиоматика, которые до сих пор математически не формализованы, нуждаются в соответствующем обосновании, поскольку в таком виде далеко не все готовы принять эту логику, не говоря уже о её верификации!.. Хотя, безусловно, законы диалектики – ***единство и борьба противоположностей, взаимный переход количественным изменений в качественные, отрицание отрицания*** – могут и, по всей видимости, должны быть интегрированы в ***нечёткую логику***, как и учение диалектического материализма о формах движения материи: механическое, физическое, биологическое, психическое, социальное, идеальное, информационное и другие, в том числе масштабные разновидности – космическое, субвакуумное и др. Каждому из этих движений соответствуют определённые законы или закономерности со своими «интервалами абстракции» (В. Н. Сагатовский), границами и условиями применимости, что также может быть отнесено к проявлению онтологической нечёткости сущего и её отражению в идеальных формах.

Первоначальный онтологический диполь в самом общем случае может быть формализован: «ничто» соответствует 0; «что» соответствует 1; «нечто» – переходы, «переливы», промежуточные состояния, мгновения между ними, между 0 и 1, между «ничто» и «что», с переменными коэффициентами от 0 до 1. Коэффициенты выражают меру принадлежности к «что» или «ничто»; теоретически эта мера находится в интервале бесконечного множества значений от 0 до 1, она может быть простой, выражаемой простыми дробями или

рациональными числами, или сложной, даже сверхсложной, выражаемой иррациональными, трансцендентными и, возможно, другими числами, может быть относительно постоянной, «стабильной» или переменной, сильно изменчивой и т.д.

Иначе, как объяснить существование того, что греки именовали «космосом», китайцы – «небом», европейцы – «универсумом», а затем – «мультиверсом», а мы называем «вселенной», с её качественной определённостью, включая мир человека – не беспричинно же оно «выпрыгнуло в существование»? Или «оно так всегда существовало»?.. Тогда опять-таки спрашивается, *почему? Как?* Насколько чёткой – и вместе с тем замыкающей, свёртывающей дальнейшие исследования, «успокаивающей» – является логика и ключевое понятие в этой логике, в соответствии с которой, вслед за Спинозой, полагают, что ***субстанция*** – а, стало быть, и ***сущее в целом*** – является ***причиной существования самой себя?..***

«Каноническая модель расширяющейся (раздувающейся) вселенной признаёт её единственной и неповторимой, а также постулирует начало и конец» её существования, «которые нельзя помыслить без логического противоречия». Но вселенная *существует!* Движения материальных объектов и всевозможные события, обусловленные различными причинно-следственными связями – «всё это полагается совершенно отсутствующим в начальном состоянии сингулярности, отдалённом от нашего времени примерно на 15 млрд. лет. Нам внушают, что до этого времени не было *ничего*, даже пространства и времени» и, разумеется, никакой причинности. Предсказывается, что и в будущем от видимой вселенной не останется *ничего*, кроме пустоты... Постулируется следующая «последовательность стадий эволюции видимой вселенной: полное НЕБЫТИЕ, которое сменяется неведомо как возникающим, но в высшей степени осмысленным и закономерным БЫТИЕМ, далее вновь переходящим в бесконечное НЕБЫТИЕ... С точки зрения логики, подобная последовательность событий представляет собой полнейший абсурд. Она… более фантастична, чем креационистская модель, объясняющая порождение бытия из небытия волей

некоего высшего разума» [9]. Хотя и здесь у хитроумных метафизиков, размышляющих о «первоначалах» вслед за Гегелем, появляется лазейка. Её суть в онтологизации и абсолютизации ***противоречия*** – «первоначала всех начал», своего рода «вечного двигателя» мироздания, источника развития и существования всего, что существовало, существует и будет существовать (если это действительно так, то наш мир является динамично устойчивым «памятником» онтологическому противоречию!). Становится очевидным, что существуют области определения и границы эффективного применения формальной, чёткой логики, в соответствии с которой следует мыслить определённо, последовательно, непротиворечиво и обоснованно. Эта логика не универсальна. И насколько она соответствует логике существования Вселенной, в которой мы находимся, и тем более логике существования сущего – большой и открытый вопрос. В 1911 году на это обстоятельство одним из первых обратил внимание русский учёный Н. А. Васильев. Его сравнивают с Лобачевским и по праву называют одним из основателей неклассических (паранепротиворечивых) логик [10, с. 126–131; 11; 12], обобщением которых выступает ***нечёткая логика***.

Между тем, нечёткость существования мира, в котором находится человек, и нечёткость самого человека, его жизни и смерти, давно известна. Она отражена в пословицах, поговорках – квинтэссенциях народной мудрости, опыта жизни, фиксирующих в обыденном сознании нечёткость существования: «Лес рубят – щепки летят!» и в других выражениях, в том числе парадоксальных, касающихся истины как таковой: «Истина невыразима» и поэтому «знающий не говорит», – но он не просто молчит, он *о чём-то молчит!* – а «говорящий не знает», «мысль изречённая есть ложь», «истина многогранна», «нельзя объять необъятное» и др.

Нечёткость присутствует в волшебных сказках, в мифах разных народов, в различных метаморфозах, в трёхярусной структуре мироздания: средний ярус – местообиталище человеке; нижний – куда отправляется всё умирающее, но с каждой весной возрождается вновь, в нём – тайна жизни и смерти; и верхний, где живут духи и боги и куда предстоит переселиться душе человека после смерти [13, с. 13–15]...

В нечёткой логике повседневной жизни на многие вопросы мы получаем ответы: «Может быть…». И в первом приближение кажется, что это «может быть» существует только до того момента, когда *нечто* действительно *произошло* или *не произошло,* случилось или нет. Но в происходящем всегда появляется тень нечёткого множества ситуаций, своего рода «сад ветвящихся», не пройденных «дорожек» (Х. Л. Борхес)… Теория вероятностей и математическая статистика не помогают: брошенная вверх монета падает на неровную поверхность не орлом вверх и не решкой – на несколько процентов орлом или решкой и ещё как-то странно, непонятно как, деформируется при этом…

Каждый из нас не раз сталкивался с нечёткостью в той или иной форме её проявления или модусе существования. Мы живём и знаем её, эту нечёткость! Знаем, как предлагают, а то и навязывают «истину» в политике, в экономике, в культуре – во всех сферах общественной жизни, в том числе в философии и науке, особенно в современных её формах!..

Между тем считается, что познание абсолютной истины есть благо, которому должны стремиться философия и наука. Но у человеческого разума нет возможности раскрыть полностью абсолютную истину, поскольку он конечен, ограничен, конкретно обусловлен, погружён в нечто преходящее, относительное, что ещё более актуализирует проблему неопределённости, которую пытаются преодолеть в религиозном плане.

В христианстве провозглашается абсолютной истиной Бог, который сам открывается человеку. В христологии утверждается, что «две природы – божественная и человеческая – пребывают в единой ипостаси Иисуса Христа нераздельно и неслиянно», то есть «не смешиваются и не существуют отдельно, но взаимно проникают друг в друга» [14]. Вера в Бога и вера в человека – последовательно проведенные и до конца осуществленные – «сходятся в единой полной и всецелой истине Богочеловечества» [15; 16]. Это – образ-мечта, сопровождающая человечество, стремящееся к «истине – смыслу собственного существования и свободе» [17, с. 30–31]. Истина эта по природе своей

Богочеловеческая – конечно-бесконечная, локально-нелокальная, определённо-неопределённая – истина веры, надежды, любви – нечёткая как по взаимопроникающим составляющим, так и по области определения её. В различных исторических, социальных ситуациях, в том числе виртуальных, она может проявляться по-разному. В творении мира и человека – как *божественная* с «коэффициентом божественности» 1; в непорочном зачатии, рождении, земной жизни, явлениях народу, проповедях вероучения, распятии, страстях и смерти – как *богочеловеческая* с «коэффициентом человечности» асимптотически приближающимся к 1. И в случае воскресения – опять устремлённая к божественной 1! В учении о Троице говорится, что Бог существуют в трёх Лицах: Бог Отец, Бог Сын и Бог Дух Святой, что также можно трактовать как сущностную нечёткость существования в человекомерных терминах.

Если же коснуться такой удивительной религии-мировосприятия, как индуизм, то сразу бросается в глаза его фундаментальная нечёткость, которая в сочетании с гибкостью, открытостью, незавершённостью, обновляемостью, пополняемостью новыми знаниями, в том числе научными, философскими, придаёт ему необычайную устойчивость и вместе с тем историческую перспективу, гегемонию, стремление заполнить собой весь мир. Нечёткость индуизма обнаруживается по разным основаниям. Прежде всего, спрашивается: религия это или *не* религия (может быть, *образ жизни* или её *путь*)? Если религия, то одна или их много? Есть канон (насколько он зыбок, пополняем) или его нет? Многобожие или один Бог, присутствующий, проявляющийся в разных ипостасях, сущностях?.. Единого пути нет. Следовательно, никаких сект, ересей быть не может. Новое органично сочетается со старым. Утверждается, что на каком бы пути ты ни приблизился к Богу, Он «встречает тебя на полдороге»... Душа есть во всём. Это Абсолют, который «разлит», присутствует во всём… И человек, это «душа, обладающая телом». Идея бога не центральная в индуизме. Отцов-основоположников – пусть даже мифических – нет. Церкви тоже нет, но есть домашние молельни, в которых встречаются, находятся самые различные боги, символы, наименования. Тотальное мировосприятие тоже есть. Причём

существенно отличающееся от условно «европейского». Характеризуя крайнюю поляризацию мировосприятия европейцев и индусов, Рыбаков приводит выразительный фрагмент диалога. На ироническую реплику представителя авраамических религий: «Да знаем мы вашу религию! По-вашему, и у кошки душа есть!..» убеждённый в истинности своего космического вероучения индус риторически замечает: «А что же у неё!?.» [18]. Очевидно, вопрос о наличии или отсутствии души у кошки не может быть решён в рамках бинарной логики. Но и тетрарная логика, в соответствии с которой всё существующее может быть ***это*** *или* ***то, то*** *и* ***это, не это*** *и* ***не то,*** в данном случае не даёт универсального, общезначимого результата, если пользоваться чёткими понятиями: «душа», «есть», «кошка», «у кошки», поскольку смысл этих понятий многозначен, нечёток, в разных контекстах меняет свой объём и содержание, особенно это касается понятий «душа» и «есть» (многоликого, бездонного существования – ***что значит существовать****?..*).

Обращаясь к религиозному и метафизическому в жизни человека и общества, мы также имеем в виду многочисленных сомневающихся, ***нечётких верующих***, удивительным образом совмещающих в своём сознании различные представления, в том числе прямо противоположные, крайне противоречивые, суеверия и другие околонаучных верованиях, замаскированных под научные концепции, которые тоже присутствуют в общественном сознании. И тех, кто верит «во всё вместе и по отдельности». Всё это можно было бы отнести к слабостям и несовершенству человеческой природы, но ведь «такая вера» продолжается в истории веками и даже тысячелетиями!.. Другой истории и другого человека в ней, мы не знаем…

Торжество и полноправность нечёткости наиболее выразительно проявляется в искусстве, в котором она скорее понятна, чем, скажем, в науке, особенно в классической. Нечёткость человеческого существования блестяще уловили выдающиеся художники всех времён и народов. К примеру – Рубенс в знаменитой картине ***«Вакханалия»***, в которой ***биосоциальная*** *природа человека* (переходная, как полагают некоторые, «от животного к богу» или в обратном

направлении?..) представлена в негативном аспекте, в качестве эстетики безобразного [19]. Или – Бугеро. В его картине «Сатир и нимфы» [20] *как* нельзя лучше соотносится эстетика прекрасного и безобразного – без этого невозможно понять ***феномен человека***, по сути, ***нечёткий!*** Причём нечёткость человека доминирует не только и даже не столько в его телесной организации, рассматриваемой в диахронии, сколько в его сознании и в подсознании, в бессознательном, манифестацией которого выступают, в частности, сновидения. Биолого-медицинский аспект нечёткости открывает представление о многочисленных симбиозах в организме человека [21].

Нечёткость присутствия замечательно выраженная в картинах экспрессионистов: К. Моне, К. Писсарро и др. [22; 23; 24; 25; 26].

Русский художник Н. И. Фешин с потрясающим мастерством уловил и выразил нечёткость существования в русском космосе социальной жизни, нечёткость человеческого присутствия в сущем [27; 28; 29; 30; 31; 32; 33].

Или возьмём работы художника-непрофессионала, к примеру, Ричарда Фейнмана. Спрашивается, *какая истина* может быть у этого человека – автора концепции всетраекторного движения в микромире [34]?..

Наводит на размышления и творчество Эшера, его видение нечёткости, дополнительности [35], мнимости и даже виртуальности [36]... В свете хорошо организованных теневой властью антропотоков в Европу – оружия гибридных войн, по сути, нечётких – картину Эшера *Xenomorph* [37] можно было бы назвать: «Улетающее нечёткостное мироздание европейца…» Если в античной цивилизации и культуре человек погружался мифологическим сознанием в сосуществование с нечёткими сущностями: полубогами, кентаврами, сфинксами, сиренами, сатирами, нимфами, то на закате европейской цивилизации и культуры сам человек и его мироздание становятся нечёткими (по всей видимости, нечто подобное происходило и на закате Римской империи). И Заде говорит уже о том, что нам нужен «новый комплекс понятий и методов, в которых нечёткость принимается как универсальная реальность человеческого существования» [38, с. 6].

Рисунок Эшера «Небо и вода1» [35] может быть использован для иллюстрации «принципа нечёткой дополнительности» [1, с. 256–261]. Некоторые исследователи подчёркивают особую роль универсального множества, которому принадлежат два нечётких, дополняющих друг друга подмножества, и которое всегда чёткое [38, с. 22, 27; 1, с. 250–251]. В такой трактовке дополнение нечёткого подмножества перестаёт быть чисто математической условностью, необходимой для самосогласованности основных определений теории нечётких множеств, становится онтологической реальностью или приближается к ней, приобретает онтологический статус. Концепция, онтологизирующая универсальное множество, по всей видимости, будет близка тем, кто склонен абсолютизировать Единое в духе Платона, Прокла, Плотина и др., единое в существовании, возвышающееся над всевозможными частями его или находящееся в основе их – единое сущее или «сверхсущее», как предпочитают называть его некоторые. Однако этот вопрос решается в области веры – веры философской, метафизической, – поскольку сущее может быть и множественным, а единое выступать не символом познанной непостижимости, а скорее человекомерной абстракцией его непознаваемости…

Другим знаковым явлением в подготовке и становлении нечёткостного подхода – разумеется, в той мере, в какой искусство выполняет когнитивные функции – выступает творчество Рене Магритт, в котором выражается фазификация всех сторон жизни, нарастание нечёткости в историческом процессе, игнорирующем идеальные формальные типы и операции с ними. Рассмотрим внимательно его картину «Красная модель» [39]. На ней изображены старые башмаки с *проступающими в них ступнями ног* невидимого человека, чья сущность *ускользает*, *меняет формы существования*, *становится нечёткой*… Пустые ноги-ботинки с развязанными шнурками – символ *нечёткого человека*, его существования в нарождающейся культуре постчеловеческой техногенной цивилизации, по природе свой нечёткой, в которой даже женское присутствие, наиболее близкое к природе, становится нечётким [40]! Бездонность онтологической глубины по отношению к

обыденному содержанию макроскопического мира отражена в картине Магритт «Охотники на краю ночи» [41]. При этом художник предупреждает: значительная часть сущности этой цивилизации, к которой многие стремятся быть причастными, во многом не ясна, не опознана, находится в тени [42]. Более того, в такой цивилизации фазификация всех сторон жизни нарастает (таковы тенденции) – это становится очевидным в XXI веке. В картине «Препятствие пустоты. Пустые подписи» [43] как будто сами тени возможностей наглядно представлены в нечётких множествах: «наездница» – символ нечёткостной поступи Истории – беспрепятственно продвигается сквозь земной лес, не вступая во взаимодействие с чёткими стволами деревьев, их свойствами и формальными отношениями.

В мировой литературе подробно раскрываются сложные характеры героев, их действия, не поддающиеся однозначной оценке. Тем самым поднимаются вопросы касательно нечёткого сосуществования добра и зла в мире. К примеру, юноша в рассказе М. Ю. Лермонтова «Испанцы», заколовший кинжалом любимую девушку, чтобы она не досталась приближающимся насильникам – особенно старому, но богатому и влиятельному сладострастнику. Хорошо он поступил или плохо? Попробуйте ответить сами на этот вопрос. А потом понять – в контексте какой этики и связанной с ней системы ценностей вы дали утвердительный ответ. А если этический контекст изменился и связанная с ним система ценностей тоже?.. Или Родион Романович Раскольников в романе Достоевского «Преступление и наказание»… Существует множество примеров противоречивых неоднозначных художественных образов практически во всех жанрах и направлениях искусства, в которых получает выражение нечёткое сосуществование добра и зла в мире человеческих качеств и взаимоотношений [1, с. 7–8]. В лучших образцах поэзии, касающихся экзистенциальной проблематики, утверждается, что духовное бессмертие возможно даже в «онтологически бедном», одночастном и «одноразовом» мире. Вспомним оду Горация в бессмертном переводе Пушкина:

*«Нет, весь я не умру – душа в заветной лире*

*Мой прах переживет и тленья убежит…».*

Или знаменитое выражение Сократа: «Я *знаю*, что ничего *не знаю*» и автоэпитафию в виде диалога: «Умер ли ты Сократ? – Не знаю…»… Действительно, в каком смысле «Сократ умер», если мы до сих пор вспоминаем его и обсуждаем его мысли!?. При этом нечёткость мировоззренческого смысла, которая присутствует во всех выдающихся – не только философских – произведениях никак не схватывается, не заключается, не усматривается ни в чём конкретном, определённо чётком, всегда остаётся что-то ещё, неуловимое, ускользающее, не понятое… Складывается впечатление, что на базе соотношения чётких понятий и смыслообразов в человеческом сознании и культуре уже давно существует «потолок», выше которого мысли, художественные образы и другие «всевозможные» смыслы подняться не могут, а вот если использовать нечёткие.., это может стать принципиально новым направлением в искусстве и в творчестве вообще, а именно: *фазитворчеством*, путь к которому уже намечен [1, с. 783–800].

Итак, мы видим, что истина в искусстве – по крайней мере, в некоторых формах представления и выражения её – нечёткая. В религии ***Бог, как правило, невидим,*** всегда где-то в тени или, напротив, в ослепительно ярком свете.., что косвенным образом позволяет рационально ориентированному сознанию, исходящему из принципиальной познаваемости сущего и в своей познавательной деятельности не останавливающемуся ни перед чем, использовать теорию нечётких множеств для моделирования данной ситуации. Спрашивается: таков необратимый, во многом непостижимый путь познающего разума и вместе с тем его удел: ни на чём слишком долго не задерживаться, нигде не останавливаться, идти вперёд, как лосось на нерест?!. Так или иначе философия также не ограничивается пространством формальной логики, которая нужна скорее для логических упражнений и не применима к анализу реальной жизни, при конструировании космологических моделей, не говоря уже о «сущем в целом». В ней тоже доминирует нечёткость. Особенно в современной философии, когда говорят и тут же забирают назад сказанное, но при этом нечто

смысловое, порой весьма значимое, всё-таки остаётся. Фазификация касается не только философствующих, пытающихся осмыслить происходящее, нечётким становится сам объект, предмет осмысления. В современной социальной реальности доминирует просвещённый «универсальный диффузный цинизм» [44; 45, с. 1278–1285] – такая реальность не поддаётся описанию и оценке в чётких терминах в соответствии с формальной логикой. По Слотердайку, цинизм определяется как «***просвещенное ложное сознание***» [44, с. 19]. Цинизм предлагает современному «субъекту стратегию псевдосоциализации, позволяющую примирить бессознательное и суперэго посредством разложения субъективности на неустойчивые и в равной мере аутентичные или фальшивые социальные маски (или персоны), через постоянную смену которых и реализует себя цинический субъект. «Цинизм распространяется рука об руку с диффузией субъекта знания, так что сегодняшние слуги системы вполне могут делать правой рукой то, что левой руке никогда не позволялось. Днем – колонизатор, вечером – жертва колониализма; на работе – манипулятор и управляющий, в отпуске – манипулируемый и управляемый; официально – профессиональный циник, в личном плане – чувствительнейшая личность; по должности – жесткий руководитель, в идеологическом отношении – записной спорщик; для окружающих – реалист, для себя – субъект, превыше всего ставящий наслаждения и удовольствия; по функциям – агент капитала, по намерениям – демократ; в том, что связано с системой, – функционер, склонный обращаться с собой и другими, как с вещами, в том, что связано с жизненным миром, – человек, желающий реализовать себя; объективно – сторонник политики силы, субъективно – пацифист; в-себе – сущая катастрофа, для-себя – сама безобидность… Это смешение и есть наше моральное ***status quo*** [44, с. 139].

Вместе с тем, в современной политической реальности невозможное становится возможным. Нечёткие политические идеологии оказываются более устойчивыми к деструктивным воздействиям – как внешним, так и внутренним. Однако такое положение тоже нельзя абсолютизировать, это скорее специфика текущего момента, в котором, через нечёткость сторонников условно левых и

условно правых взглядов – к примеру, «красных» и «белых» в России, – возможно их объединение в единый фронт. Чёткие политики, «заточенные» на борьбу до победного конца, до последнего солдата или патрона, скорее погибнут, нанеся тем самым вред общему делу, чем объединятся!.. Но нигде не было, нет и никогда не будет абсолютно чёткого политического режима, поскольку это противоречит самой природе человека, социальной и политической реальности.

Эти рассуждения можно и нужно продолжать, развивать и обобщать. Так, применяя масштабный диахронический подход в рассмотрении феномена человека с культурно-историческими маркерами его онтологической нечёткости, можно увидеть, как на заре своего становления и развития мера его принадлежность к животному была близка к 1, и в процессе эволюции уменьшалась. Эти представления не только укладываются в упрощённо-классическое учение о человеке как *биосоциальном* существе, но и получают своё выражение в уточняющих определениях сущности человека, в которых к подлежащему «животное» добавляется наиболее «существенный» – соответствующий той или иной философской системе и погружённой в неё антропологии – предикат: «политическое животное», «экономическое животное», «социокультурное животное», «идеологическое животное» [46, с. 14–15]… С другой стороны, располагая наработанные цивилизацией и культурой понятия «животное» и «бог» в дихотомии, можно с осторожностью предположить, что в процессе эволюции мера принадлежности человека к «богу» – к всевозможности, вездесущности, всегда существующей сущности, всесущности – увеличивается. В соответствии с нечёткостным подходом эволюция может быть понята как процесс фазификации (нечёткизации) – дефазификации (отчётчивания): нарастание нечёткости в одном отношении и уменьшение её в другом. Феномен человека в диахронии следует рассматривать как динамически нечёткий или нечётко динамический: удаляющийся от животного и, возможно, приближающийся к богу (мера причастности человека к породившей его биосфере уменьшается, мера принадлежности к техносфере – к техногенному всемогуществу – увеличивается, онтологический статус

человека в процессе эволюции возрастает; однако и этот процесс распространяется по земному шару неравномерно, где-то люди всё ещё живут «в гармонии и согласии с природой», где-то культивируют «просвещенное ложное сознание», где-то тщательно и скрупулёзно изучают былое, проявляя сознательный или бессознательный пассеизм, где-то мечтают о «светлом будущем», с энтузиазмом освобождаются от «уз природы», занимаются «самосозиданием», строят утопию, полагая, что отчасти уже находятся в ней…). В связи с этим спрашивается: насколько современный человек *ещё* животное и насколько *уже* бог? Каков его коэффициент принадлежности к одному или другому полюсу в данном онтологическом диполе и вместе с тем, каков его онтологический статус? А если расширить систему координат и рассматривать многомерного человека в многополярной системе отсчёта?.. Так или иначе, нечёткость человека проявляется, прежде всего, в поступках, в результатах его деятельности. И мы знаем, что иной раз человек может выступить как настоящее животное, в другом случае – как сущий ангел, но он может совершить и воистину дьявольский поступок. Причём многомерно нечёткий человек, как правило, не укладывается в классически триадные системы координат. Но и в них он может проявляться отчасти животным, отчасти «ангелом», отчасти «дьяволом», причём мера принадлежности к каждому из названных понятий (классов, категорий), как в общем, так и в каждом конкретном случае может быть нецелочисленной, иррациональной, трансцендентной и даже комплексной.

Теперь перейдём к рассмотрению истины в науке. Здесь истина определяется в соответствии с ***принципами научного познания***. Среди них выделяют принципы ***объективного существования***, ***познаваемости***, ***рациональности***, ***причинности*** (***детерминизма***) и ***верификации***. Рассмотрим каждый из них отдельно в контексте идеи нечёткой истины.

В соответствии с принципом объективного существования признается объективное существование того, что́ познается (объекта познания). Возникает вопрос: что значит *объективно?* Независимо от средств наблюдения, шире – познания и самого познающего? Однако, как тут быть с самопознанием? Или с

квантовой механикой, призывающей радикально изменить понимание объективного существования, откуда появляются «коты Шрёдингера» – метафоры, с помощью которых пытаются объяснить нечёткое существование объектов микромира [1, с. 105–151, 205–274]. В книге «Фазиверс» мы предложили нечёткостную интерпретацию волновой функции, квадрат модуля которой выражает не меру вероятности события, а характеризует меру нечёткости квантового объекта или, на языке нечётких множеств, *степень принадлежности* к определённым, объективно существующим сущностям, свойствам или отношениям – как в онтологическом, так и в гносеологическом планах. Согласно нечёткостному подходу, микрообъекты представляют собой нечёткие сущности, находящиеся в нечётких отношениях, обладают нечёткими свойствами, нечёткостно существуют; а микромир – нечёткую реальность, причём, нечёткую существенно. Спрашивается: можно ли нечёткий объект с помощью дополнительных измерений представить как чёткий? В частном случае, по всей видимости, можно. Но при этом в соответствии с *принципом нечёткой дополнительности* возникает дилемма: нечёткий объект в относительно чётком пространстве или относительно чёткий объект в существенно нечётком пространстве. В частности, дробномерный объект в пространстве с целочисленным количеством измерений или относительно чёткий объект в пространстве с дробным числом измерений (фрактальном пространстве). Общее решение вопроса о возможности или невозможности апроксимации каузохронотопов дробной («фрактальной») размерности нечёткими многообразиями нуждается в специальном исследовании. (Под каузохронотопом мы понимаем онтологическое единство пространства-времени-причинности, в фазиверсе оно нечёткое).

Волновая функция Вселенной Уилера – ДеВитта имеет вид: $\Psi_{(u)}$ ($g_{\alpha\beta}$), в котором роль параметра времени играет фундаментальный метрический тензор $g_{(\alpha\beta)}$. Вектор состояния в основном уравнении квантовой геометродинамики является функцией от метрики. Ожидается, что отдельные решения уравнения Уилера – ДеВитта будут представлять собой квантовые частицы (вселенные),

находящиеся в суперпространстве [47]. Однако современное понимание Вселенной требует расширения и обобщения геометродинамического подхода, что, возможно, предполагает разработку и формулировку таких понятий как *нечёткие струны*, *нечёткие суперструны*, *нечёткие мембраны* и вообще – *нечёткостную интерпретацию мембранной космологии…* Поскольку смешанные состояния, обусловленные взаимодействием квантовомеханической системы с окружающей средой, описываются в квантовой теории с использованием *матрицы плотности*, при реконструкции событий до уровня Фазиверса необходимо разрабатывать понятие «нечёткая матрица плотности», выяснять и уточнять области её определения, границы применимости и т.д.

Отталкиваясь от нечёткостной интерпретации квантовой теории, принципа нечёткой дополнительности и опираясь на исследования других учёных, мы приходим к концепции фазиверса, в которой нечёткость имеет онтологический статус, утверждается объективное существование нечёткости не только в микро-, но и в макро- и мегамирах. Значит, её верное, адекватное отражение должно быть нечётким, теория истины должна содержать нечёткие формы истинности, необходимый для их реализации понятийно-категориальный аппарат, как свою неотъемлемую компоненту в обновлённой гносеологии. Иначе отражение не будет верным, соответствующим объективной реальности. В лучшем случае оно будет грубым и неадекватным приближением к истине.

Нечёткая объективная реальность познаваема в соответствии с принципом ***нечёткой рациональности***, на базе нечётких понятий и нечёткой логики в конкретных ансамблях, способных интегрировать новое и традиционное понимание, видение реальных конкретных явлений, позволяющих избегать миражей чёткости, надёжности, стабильности, предсказуемости событий. Нечёткая гносеология позволит по-новому рассмотреть проблемы «расстояний», «времён жизни», «действующих причин», «квантов локализуемости», «квантов ускоряемости» (В. П. Бранский) в микромире, которые для нас (наблюдателей) интуитивно не понятны и даже контринтуитивны, как, например, «единичный объект», проходящий одновременно в два отверстия; «бестраекторное» или

«всетраекторное» движение микрообъекта; нелокальность, несепарабельность, квантовая запутанность. Для разрешения возникающих парадоксов, вводятся натурфилософские принципы, такие как соотношение неопределённостей Гейзенберга, принцип дополнительности Бора, онтологические принципы Бранского: принцип негеоцентризма, немакроцентризма, квантовый принцип относительности, по сути, принцип онтологического микроцентризма. Касательно последних заметим, что отказываясь от принципа геоцентризма и переходя к принципу с более широким онтологическим размахом, а именно: к принципу немакроцентризма и затем, спустя несколько десятилетий, вводя, по сути, принцип микроцентризма, да ещё в качестве более фундаментального, чем все предшествующие (в соответствии с которым, в частности, утверждается, что макрообъект в квантовой системе отсчёта совершает микроскопические движения!), мы невольно впадаем в очередную крайность – абсолютизацию микроскопических закономерностей, определяющих свойства объектов всех остальных «этажей мироздания». При этом субмикромир и сверхмегамир (с их непроанализированными «свойствами» – Бранский сторонник и один из авторов атрибутивной модели материального объекта) «выносятся за скобки», как не существующие [48, с. 62–64; 49, с. 112–118] или не имеющие существенного значения, не оказывающие влияния на мироздание в целом... Тем не менее, указанные выше принципы, понятия, подходы и наработки могут быть использованы в качестве «строительных лесов» новой гносеологии, как и вероятностные интерпретации событий в микромире, в которых вероятности представляют собой *перевод*, с помощью которого мир нечётких объектов выражается на языке объектов относительно чётких. Нечёткость может быть понята как «другое лицо» вероятности. Но это скорее гносеологический аспект проблемы. Онтология же идёт дальше и предполагает, что за вероятностями скрывается другая онтологическая реальность, другой способ существования с характерной для него качественной определённостью событий. Вышесказанное актуализирует проблему разработки основ *нечёткой онтологии* и *гносеологии*.

Итак, нечёткая объективная реальность познаваема в соответствии с принципом ***нечёткой рациональности***, на базе ***нечётких понятий*** и ***нечёткой логики***. У чёткой гносеологической структуры (мысли, модели, идеи, концептуального образования) нет шансов схватить в полной мере сущность нечёткой онтологической реальности, а у нечёткой – есть. При этом нечёткость понимается не только по форме, скажем, каузохронотопическая открытость, незавершённость, недоосуществлённость *«здесь-сейчас-потому что»*, но и по содержанию – необходимость присутствия в ней достаточно развитых элементов нечёткой математики, логики и метафизики, концептуального аппарата. Подобно тому, как невозможно понять сущность физической реальности в микромире без соотношения неопределённостей Гейзенберга, комплекснозначной Ψ-функции, математического аппарата и соответствующей интерпретации. В макро- и человекомерных мегамирах, которые на протяжении веков представлял себе человек, возникают миражи чёткости, надёжности, стабильности, предсказуемости событий, поскольку «правильная деятельность человека возможна только при устойчивости жизненного обихода, и потребность в такой устойчивости», формальности, чёткости, а также кратковременность личного опыта сравнительно с продолжительностью эволюции нашей планеты, тем более – Солнечной системы, Галактики и Метагалактики! – «склоняют людей к вере и создают мираж прочности окружающего порядка вещей не только в настоящем, но и в будущем. Этот мираж завладевает и выдающимися мыслителями, которые строят на нём правила человеческого поведения; такие проповеди ведут к застою всех тех способностей, которые приобретены человеком в течение предшествовавшей эволюции живого мира и скрывают в себе зародыши будущей. Идёт насмарку работа природы в течение многих миллионов веков, и крупное достояние разменивается на мелкую монету» [50, с. 49, 445]. Напротив, «расстояния» в микромире, «время жизни» и «действующие причины» ничтожно малы по меркам привычного для нас макромира, поэтому нечёткость здесь становится существенной, определяющей существование микрообъектов, их свойств и отношений. Касательно субмикромира мы можем

предположить, что там доминирует реальность, которую – по отношению к закономерностям макромира – можно назвать сверхнечёткой.

Не следует думать (в духе подозрительности, конспирологии), что нам, русским, кто-то хочет специально подсунуть, навязать нечёткую логику понимания событий, гносеологию, нечёткие понятия и категории. Разумеется, у конспирологии есть определённые основания, о чём, как правило, ничего не пишут в учебниках по истории, социологии, экономики, политологии, в результате чего «картинка» получается более или менее чёткая, схематичная, репрезентабельная, формально-логическая, – но такие «учебники» и те, кто их пишет и утверждает, не раскрывают социальную реальность, а наоборот, старательно скрывают её, особенно, что касается политического [1, с. 555–686]. Пора разрабатывать основы *нечёткой онтологии* и *гносеологии*.

Принцип рациональности утверждает, что познание должно осуществляться в соответствии с законами логики. При этом какими бы ни были источники информации и знаний – чувства, опыт, интуиция или что-то иное – последней инстанцией, конституирующей знание как таковое, должен выступать разум. Но, во-первых, логики могут быть разными: от воображаемой [10; 11; 12] до нечёткой [51; 52; 53; 54; 55; 56], включая бесконечнозначную логику Лукасевича, квантовую логику [57], без которой невозможно понять происходящее в микромире и, возможно, в других мирах, и др. А во-вторых, что такое разум? Какова его природа и насколько он чёткий?.. Мы знаем, что, с одной стороны, разум не является «чётким автоматом», во всяком случае, человеческий, он «способен на внелогические догадки (за границей Гёделя)» [4]. В. А. Лефевр (2003) выдвинул интересное предположение, что «разум возникает там и тогда, где и когда возникает способность делать вероятностный выбор» [цит. по: 94]. То есть, вероятностный выбор выступает атрибутом существования и возникновения разума. А поскольку вероятность может быть реинтерпретирована как форма проявления нечёткости, то можно предположить, что нечёткость является атрибутом разума, сознания, а, возможно, и существования вообще, что выводит нас на концепцию нечёткого мироздания [1;

2; 49, с. 194–278]. Так или иначе, но в искусственном интеллекте (точнее, в том, что называют таковым) нечёткие логики работают лучше [1, с. 340–372, 378–383; 49, с. 234–238]… Иначе искусственный интеллект не может «соперничать с человеком в выполнении таких задач, как распознавание речи, перевод языков, понимание сущности, абстрагирование и обобщение, принятие решений в условиях неопределённости и тем более в задачах агрегирования информации.., расшифровывать неразборчивый почерк, понимать искажённую речь, концентрировать внимание лишь на той информации, которая приводит к принятию решения», наконец, обладать способностью «думать и делать заключения в неточных, неколичественных, нечётких терминах» [38, с. 6]. А с другой стороны – не только разум, но и «сознание человека не принадлежит, и никогда не принадлежало ему самому как своего рода собственность. Если только мы задумаемся о том, откуда приходят в нашу голову мысли и как складываются наши представления о себе и о мире, мы вынуждены будем признать, что практически всё то, что мы считаем своим, нами получено извне – в процессе воспитания, обучения, образования, социальных взаимодействий, из культуры, языка, истории, науки, из коммуникаций и средств массовой информации… Любое наше высказывание основано на методах, знаниях и процедурах, почерпнутых извне, и что оно чаще всего является типовым и серийным (цитированием)» [58]... Разумеется, в каждом из нас есть и кое-что исключительно своё, уникальное (особенно в сознании и в том, что с ним связано), но в этом как раз и заключается «изюминка» нечёткостного подхода!

Следует также заметить, что в процессе культурно-исторического развития рациональность не остаётся неизменной, раз и навсегда данной. В настоящий момент выделяют три вида научной рациональности: *классическая* (методология которой постулирует независимость объекта от субъекта познания), *неклассическая* (её методология требует учитывать особенности познающего субъекта, субъективный фактор знаний о сущем) и *постнеклассическая* (ключевой чертой последней является признание того, что неотъемлемой и целенаправляющей составляющей процесса познания

выступают *идеалы* и *ценности* [59; 60, с. 626–636; 61, с. 144–148; 62, с. 14–16]. Зарождается пост***нео***классическая рациональность, которая вберёт в себя всё лучшее, ценное от предшествующих видов рациональности и добавит к ним понимание и необходимость учёта онтологической нечёткости – как объекта познания, так и познающего субъекта – в том числе в процессе самопознания, будь то отдельно взятый человек, социальная группа, общество, народ, цивилизация, полноценный искусственный интеллект, Вселенная или даже сущее в целом – ***нечёткая рациональность***.

В соответствии с принципом причинности (детерминизма) признается объективная закономерная взаимосвязь явлений, закономерное, причинно обусловленное существование сущего. В настоящее время развитие «принципа детерминизма в научном познании происходит на уровне общего детерминизма. В сменяющих друг друга научных картинах мира, концепциях мироздания, парадигмах «вырисовывается все более адекватное понимание этого принципа, а с помощью принципа инвариантности можно отыскать в различных концепциях общего детерминизма наиболее фундаментальные моменты, позволяющие конструировать и *универсальный детерминизм»,* включающий в себя в качестве неотъемлемой составляющей ***нечёткий детерминизм***. Однако, «данный уровень остается некоторым методологическим идеалом, к которому стремится наше познание» [63, с. 115, 129].

Под онтологической причинностью мы понимаем меру взаимодействия со-существующих сущностей, взаимозависимости, взаимообусловленности их свойств и отношений. Её разновидности систематически классифицируются и разлагаются в ряд по всеобщим категориям: *экзистенциальная* причинность, *изменчивая* (по скорости, силе и характеру взаимодействий: *ускоряющаяся, быстродействующая, среднесрочная, замедляющаяся* и т.д. или, по другому основанию – *усиливающаяся, ослабляющаяся* и др.), *временная (ретропричинность* [64; 65], *постоянно действующая, периодическая, эпизодическая, отложенная, будущая,*

*постпричинность, комбинированная по времени действия), актуальная, потенциальная, устойчивая, пространственная* (*близкодействующая, дальнодействующая* и др., по мерности взаимодействий: *одномерная, двумерная, трёхмерная.., n-мерная, многомерная*); *пространственно-временная причинность* (***каузохронотоп – основополагающая взаимосвязь причинно-следственных, временны́х и пространственных отношений***); *масштабная* (по масштабности взаимодействий – *субмикропричинность, микропричинность, макропричинность, мегапричинность, сверхмегапричинность*); ***нечёткостная*** с континуальным значением коэффициента нечёткости, меры принадлежности к видам взаимодействий (внутренняя, внешняя, сознательная, бессознательная, рациональная, эмоциональная, волевая, иррациональная, транспричинность, сверхпричинность, субпричинность и др.), в отношении «часть – целое» (частная, частичная; общая, полная, совокупная; комбинированная; комплексная – возможны во всех сложных случаях, явлениях) и др., в том числе изложенные Аристотелем в «Метафизике». Причинность необычайно ***многомерна***, как и формы движения материи. Отсюда возникают сложности в выявлении её размерности, единиц измерения – в чём измерять причинность? Возможна ли более или менее универсальная единица причинности (которую в духе русского космизма можно было бы назвать ***простор***), можно ли её ввести, обосновать, целесообразно, рационально и эффективно использовать, подобно тому, как мы измеряем пространство в метрах, а время в секундах в Международной системе единиц (СИ)? Между тем, уже вошли в научный обиход представления о физической, химической, биологической, социальной, духовной, информационной (которую акад. Фок называл «несиловым взаимодействием») и других видах причинности, в том числе – комбинированной по уровню определённости и завершённости действительных детерминант, что наиболее ярко проявляется в изменении веера возможностей развития ситуации в рамках конкретно действующего ***каузохронотопа***. Онтологическое единство пространства-времени-причинности предполагает, что причинно-следственный

процесс всегда может быть развёрнут и представлен в соответствующем ему пространстве и времени. Принципы взаимодействия, взаимосвязи, взаимозависимости сущностей, их свойств и отношений, любых процессов, связанных с существованием, а также всеобщих категорий в онтологическом категориальном каркасе [66; 67, с. 97–114; 1, с. 285–287, 356–359, 763–766], дают основание ставить вопрос о новом прочтении пространственно-временных, причинно-следственных отношений [68, с. 135; 69, с. 245; 70, с. 63–64; и др.].

Анализ размышлений по вопросу нечёткой истины актуализирует определение *нечёткой* причинности, как меры взаимозависимости, обусловленности *нечёткостно* со-существующих сущностей, их свойств и отношений. *Нечёткостная дисциплинарная причинность* в общем случае может быть определена как мера взаимозависимости, обусловленности нечёткостно со-существующих нечётких сущностей, их нечётких свойств и отношений, изучаемых, объективируемых конкретной научной дисциплиной в её предметной области.

В соответствии с принципом ***верификации*** *истинным* признается только *проверенное знание*. Этот принцип, так или иначе, связан с повторяемостью событий, поскольку основными формами проверки являются опыт, наблюдение, эксперимент, сверка данных регистраторов, практика в узком и широком её понимании. Но в нечётком мире – как в объективной, так и в субъективной реальности – повторяемости событий в строгом смысле нет. Нет абсолютной, полной, стопроцентной повторяемости – повторяемость всегда относительная, неполная, с коэффициентом принадлежности к повторяемости полной, абсолютной, отличным от 1. Как это объяснить? С чем это может быть связано? Прежде всего, с эволюционной изменчивостью и связанной с ней динамической нечёткостью. Комплексные коэффициенты принадлежности и фазификации $k_1$, $k_2$.., $k_n$, характеризующие степень принадлежности соответствующего элемента, участвующего в опыте, в эксперименте, в практической деятельности, к фазиверсу и меру его осуществлённости, меру его фазификации (дефазификации) в формуле нечёткой комплекснозначной функции $\tilde{F} = k_i \tilde{F}_i$

*меняются со временем* [1, с. 543–552, 809–812, 831–837; 49, с. 213–215; 71, с. 100–103, 122–130] – как постепенно, эволюционно, так и революционно, скачкообразно, эмерджентно, необратимо (что связано с нечёткой детерминацией событий, с нечёткой причинностью, о чём шла речь выше). И поэтому *точная, полная, абсолютная повторяемость событий невозможна*. В значительной степени это обуславливается ***необратимостью реализации воплощённого в сущее ситуационного отбора*** *и* ***суперотбора*** *(отбора факторов отбора)* [72; и др.], о чём убедительно свидетельствует исторический опыт, а также исторические, социологические, философские исследования, в области морфогенеза мозга, межклеточных взаимодействий и др. Вышесказанное не исключает возможности существования истины вообще, но актуализирует обращение к проблеме нечёткой истинности. Поскольку комплексные коэффициенты принадлежности и фазификации функции $\tilde{F} = k_i\tilde{F}_i$ могут принимать не только рациональные, но и иррациональные, трансцендентные значения, постольку можно говорить о рациональной, иррациональной и трансцендентной нечёткости, соответственно. Для лучшего, более полного понимания сущего и удержания в сознании целостной концепции мироздания, по всей видимости, необходимо вводить ***нечёткий антропный принцип*** или – в более широком онтологическом масштабе – ***принцип объективной нечёткости*** *взаимно сосуществующих сущностей, находящихся в объективных связях и отношениях.*

Проиллюстрируем ситуацию на примере. Известно, что в человеческом мозге около 100 миллиардов нейронов и 1 триллиона глиальных клеток, что сопоставимо с количеством звёзд, экзопланет и других объектов в нашей галактике, в которой также непрерывно происходят в той или иной мере необратимые изменения. И каждый день нейроны образуют и разрывают между собой связи, перестраиваются – это называется морфогенезом [73]. В образующиеся новые нейронные микросети, как в свои материальные основы, «встраиваются» новые знания, убеждения, привычки, модели поведения и т.д. В

таких сложных системах повторяемости нет, но есть непрерывная обновляемость, «прорастание» нового...

В строгом смысле повторить опыт, эксперимент невозможно, как нельзя повторить шедевр в области искусств. Об этом хорошо знают искусствоведы, а также историки, социологи, психологи, политики и др. Запрет на строгую повторяемость в сложном накладывает ***принцип несепарабельности***, который в самом общем смысле подразумевает, что не следует выхватывать из сложнейшего комплекса взаимно сосуществующих, взаимодействующих сущностей какие-то отдельные стороны, аспекты явлений и совершать с ними операции и процедуры как с исходным целым – такие действия приводят к неадекватным представлениям, ложному знанию, поскольку в основании их находится некорректный эксперимент (не говоря уже об откровенных подтасовках в корыстных целях). Выхватить из сложнейшего какие-то отдельные стороны, аспекты явления (иной раз случайно подвернувшиеся под руку), оторвать от исходного, непосредственно данного целого, абстрагировать, гипостазировать, абсолютизировать их, изучить, и на основании этого сделать скоропалительные выводы, зачастую бывает проще и легче, чем исследовать объект в его целостности, многочисленных связях и отношениях с сущим. Но полученные при этом результаты не будут соответствовать действительности, не подтвердятся в более адекватном (данному объекту) опыте или эксперименте. Отсутствие истинной повторяемости и, наоборот, наличие «дурной», упрощённой и, по сути, ложной повторяемости в опытах и экспериментах с подобного рода «выхватыванием» приводит к невозможности настоящей, подлинной верификации результата. При изучении сложных систем, мы, как правило, имеем дело с целым набором самых различных, но неотделимых друг от друга взаимодействий с синергетическим, синергийным эффектом – какой смысл их разделять и рассматривать по отдельности, если при этом пропадает эффект синергии? А с другой стороны, как познать и понять непосредственно целое, целостно существующее, во всей совокупности его связей и отношений с сущим?.. Как верифицировать онтологическую нечёткость? Как её обнаружить,

зафиксировать экспериментально? В каких модусах, областях существования это возможно сделать и как? Какой поставить эксперимент? Верифицируем ли фазиверс? В какой мере?

Для иллюстрации данной ситуации приведём забавный пример из разряда мысленных экспериментов (и не только мысленных, если иметь в виду историю событий и реальную эволюцию – эволюцию как объективную реальность). Голубая мечта фантастов: как бы научиться «перемещаться» из одного мира мультиверса, где фантасту не комфортно, в другой мир, где фантаста «ждёт исполнение заветных желаний». При этом по умолчанию полагают, что перемещаемый сохраняется в неизменном виде, по сути, остаётся тем же самым, с чёткой идентификацией, всегда и везде узнаёт себя. В фазиверсе ситуация выглядит иначе. В результате такого «перемещения» фантаст мог бы реализоваться (воплотиться, осуществиться) на ½ или даже на одну сотую или сколь угодно малую величину. Понравилось бы ему это – другая жизнь в другой ситуации?.. Впрочем, как это соотносится с тем, что происходит в реальной истории – из поколения в поколения на протяжении столетий, тысячелетий – разве не так переносится наш род, народ с его природой и культурой, генофондом, социальными структурами и культурными кодами? Индивидуально-чёткого перемещения в каузохронотопе природой и социальной реальностью не предусмотрено… Здесь можно поставить ещё одну зарубку-заметку к проекту «Общего дела» Фёдорова [74; 50, с. 26–38, 408–424; 71, с. 13–15], поскольку в фазиверсе стопроцентное воскрешение и самоидентификация отдельно взятого человека (индивидуальной личности) вряд ли возможны, но возможны копии, более или менее совпадающие с оригиналом, в той или иной мере соответствующие ему. Но «отдельно взятый человек» – это и есть «выхватывание» (в данном случае из социальной, социокультурной реальности), о котором шла речь выше…

Итак, с верификацией знаний об онтологически нечётких объектах, нечётко существующих, появляются проблемы, связанные с невозможностью абсолютно полной, строгой, чёткой повторяемости событий, поскольку

существует динамическая нечёткость, в сущем идут процессы фазификации – дефазификации, – и с эволюцией, которая в данном контексте понимается как изменение меры нечёткости взаимно сосуществующих сущностей, их свойств и отношений. Выходом из ситуации могло бы стать введение «***нечёткой верификации***» – возможно, как промежуточной или универсальной процедуры, рабочего этапа на пути к полной, совершенной, абсолютной верификации, которой, по всей видимости, никогда не произойдёт – и её методологическая разработка. Поскольку нечёткое сущее не допускает повторяемости событий (в указанном выше смысле), постольку принцип верификации нуждается в серьёзной модификации и доработке, наряду с другими принципами научного познания, в контексте развития нечётких онтологий, нечёткой логики, теории нечётких множеств, теории возможностей [75; 76; 51; 52; 53], квантовой логики, расширения логических систем (в частности, модального расширения «системы бесконечнозначной логики Лукасевича, релевантной логики, классического пропозиционального исчисления и логики Хао Вана», бимодального расширения логических систем, с использованием временного оператора, имеющего интуитивное значение «в следующий момент» [57, с. 9]). ***Принцип нечёткой верификации*** *(или* ***нечёткий принцип верификации)*** может появиться в качестве важнейшего элемента теории познания в результате продуктивного синтеза вышеперечисленных и, возможно, других, ещё не появившихся направлений научного и философского поиска. Особого внимания в контексте решения проблемы нечёткой истины заслуживает обращение к принципу фальсификации, способному обеспечить коррекцию истинности за пределами очевидной доступности, наглядности, образности и повторяемости.

На общенаучном уровне существует большое количество работ, в которых используется нечёткостный подход или «концепт нечёткости» [77; 78]. Прежде всего, нечёткие понятия и методы были разработаны и применены в современной математике и логике. Уже рассматриваются *нечёткая арифметика* (нечёткие числа и операции, действия над ними), *нечёткая алгебра* (теоретически обосновываются нечёткие уравнения: линейные алгебраические, квадратные,

системы нечётких линейных алгебраических уравнений с двумя неизвестными и др.), *нечёткая геометрия* (нечёткие точки, линии, поверхности, углы, многоугольники), *нечёткие множества* (операции с ними, принципы обобщения, размытые нечёткие множества), *нечёткие отношения* и *нечёткие графы* (операции с ними, композиции нечётких отношений, их свойства, пути в нечётких графах, разложения на подотношения подобия, обратные задачи для нечётких отношений), *нечёткая логика* (характеристики нечёткого множества, их функции, анализ этих функций, композиции интервалов, нечёткие утверждения и их функциональные представления, многозначная и нечёткозначная логика, теория нечётких подмножеств и теория вероятности, законы нечёткой композиции), *нечёткий анализ* (пределы, непрерывность, дифференцирование, экстремумы, интегрирование нечётких функций, нечёткие меры и нечёткие интегралы), *нечёткие дифференциальные уравнения* (их системы) и др. [75; 79; 80; и др.].

Некоторые исследователи пытаются расширить нечёткостный подход, распространить его и на другие области научного знания, к примеру, на астрофизику и космологию. Эвристика этого подхода, в частности, заключается в том, что столь загадочная (при стандартных подходах) тёмная энергия может быть рассмотрена и понята как *нечёткостное многообразие субвакуумных форм материи* с последующим применением соответствующего математического аппарата в процессе её исследования. Развитие этого подхода с учётом идей и принципов *онтологического немакроцентризма* может быть необычайно интересным и плодотворным [49, с. 279–310]. Можно рассмотреть *соотношение всеобщих категорий* и *производных понятий* в *онтологическом категориальном каркасе*, используя *нечёткие графы* и в целом этот раздел математики, в частности, для систематизации всеобщих категорий использовать теорию нечётких множеств.., отсюда появляется идея *гносеологического* ***фазиверса*** *(fuzzyverse)*, наряду с онтологическим, и далее – *аксиологического* ***фазиверса***, разработка которых ещё предстоит, этим нужно специально заниматься.

Нечёткие понятия и методы применяются во многих разделах физики, в области искусственного интеллекта и др. [1, с. 205–212, 340–363; 49, с. 194–278]. Столь широкое обращение к проблемам нечёткого ещё раз даёт основание поднимать вопрос о ***нечёткой гносеологии*** *и* ***нечёткой метафизике.*** Проблемная ситуация, связанная с непризнанием практики расширения знаний указанными областями, является результатом вульгарной метафизики в понимании развития познания в современных условиях. Вопрос не в противостоянии и абсолютной замене традиционных форм их существования на «новаторские», т.н. нечёткие. Проблема скорее определяется поиском их интеграции на основе принципа взаимной дополнительности, что расширит возможности познавательных практик и не создаст предпосылок противостояния подходов и когнитивных культур в сфере познания и накопления новых, в том числе научных (и не только) знаний.

Специалисты в области искусственного интеллекта – по всей видимости, самого актуального и значимого фактора, возникающего в новейшей истории на горизонтах человеческого и возможного «зачеловеческого» – стихийно приходят к представлению о нечётких онтологиях (которые «работают» лучше) и приступают к разработке *дисциплинарных нечётких онтологий* [обзор источников дан в 1, с. 340–363; 49, с. 234]. Создание полноценного искусственного интеллекта станет своего рода верификацией нечёткой, переходной природы человека, что будет иметь колоссальное мировоззренческое значение, приведёт к расширению представлений о разуме вообще и радикальным изменениям в мире [67, с. 313–358].

Однако, если есть *нечёткая математика*, *нечёткая физика*, нечёткие дисциплинарные онтологии и другие направления, которые можно отнести к нечёткому подходу и связанной с ним деятельности, в том числе зародыши *нечёткой* ***метафизики*** [1; 49, с. 194–278; 2], спрашивается: *почему нет* ***нечёткой гносеологии****!?. И как* ***ввести нечёткость в гносеологию***, причём ввести конструктивно, чтобы она там «работала» и давала бы продуктивные результаты, подобно тому, как она «работает» в математике, физике и в

некоторых других науках, в том числе технических? Нечёткая гносеология – это выход на новые горизонты миропонимания, нечёткие горизонты в мега-, макро-, микро-, субмикромирах, в социальной реальности – везде, где ведётся или может вестись познавательная деятельность, в том числе применительно к сущему в целом (если такое в принципе возможно)?

Мироздание человека было и остаётся нечётким в том смысле, что границы его не определены, после смерти присутствие человека в сущем не прекращается. Уже древние, погребая умерших, отправляли их в потусторонний мир теней, мир мёртвых, но всё ещё существующих (и не только в сознании родных и близких), как это происходит и сейчас во многих традициях и культурах. Мироздание древнего человека было нечётким во временном, причинно-следственном, пространственном отношении, включающим в себя верхние и нижние ярусы (Древний Восток, особенно Древний Египет, Древняя Греция, Рим и др.). Неизвестны были первоначала мироздания, унаследованные от мифологии [81]: из чего, где, когда оно произошло – куда, когда и почему уйдёт или не уйдёт и не исчезнет?.. Остаётся оно нечётким в тех же самых, плюс ещё в других, дополнительных, не вполне известных и открытых отношениях и в сознании современного человека – как верующего, представителя мировых или национальных религий, так и не верующего, убеждённого сторонника научного мировоззрения – о, твоя участь, человек! Тем не менее, мера или степень нечёткости мироздания может меняться и фактически меняется, в зависимости от культурно-исторической, социально-экономической, политической или иной ситуации. Меняется и мера нечёткости самого человека, как конечно-бесконечного по своей природе существа…

Итак, нечёткость сущего отмечена в различных сферах общественной жизни, присутствует на разных уровнях сознания и миропонимания. Теперь наша задача – научно-философская рефлексия этого знания и его обобщение до мировоззренческого уровня.

За основу на данном этапе работы мы берём предельно общее экзистенциальное понимание и соответствующее определение нечёткости, а

именно: ***нечёткость есть способ существования, характеризующий меру осуществлённости событий***. Отсюда, всё, что так или иначе существует, содержит в себе, в своём существовании, элементы нечёткости – будь то сущности, свойства, отношения, модусы существования и производные от них. В общем случае мы принимаем, что всё существует нечётко с континуальным значением нечёткости, «пробегающим» значение от 0 до 1, включая иррациональные, трансцендентные и комплексные числа. Чёткость условна, она иллюзорна, это – мираж, который существует в определённом «интервале абстракций». Условно чётким может быть нечто более или менее простое. К примеру, крепёж, крепление изделий с помощью механических зацепов, винтов, болтов и гаек, электротехнический контакт, телефонное соединение и т.п. Однако, со временем, в результате различных воздействий, факторов, происходит ослабление удерживающей силы механического крепления, непроизвольный нагрев с потерей энергии в месте электротехнического контакта, а во время телефонного соединения возможна утечка информации, разговор может быть прослушан…

При движении от простого к сложному мера чёткости, как правило, убывает, уменьшается.

Концепт диполя мироздания [67, с. 372–374, 376–282, 392–394, 406–408; 422, 436, 439, 544–556; 1, с. 393–529] даёт нам представление об онтологическом единстве «жильца» и «дома». «Жилец» и «здание», в котором он живёт, онтологически взаимосвязаны. Поэтому изменение представлений о мироздании с неизбежностью ведёт к изменению представлений о том, *кто* и *как* живёт (или *может жить*) в таком мироздании. Если мироздание нечёткое – фазиверс, то и человек, существующий в нём, должен быть нечётким! И такого субъекта мы называем ***фазивидуум***! Это сущность, обладающая нечётким сознанием, способная ощущать, воспринимать, представлять, адекватно отражать, отображать, понимать, мыслить, анализировать, познавать нечёткую реальность и действовать в ней, осуществлять соответствующую деятельность, по природе своей нечёткую. Фазивидуум – это тот, кто находится или будет находиться в

нечёткой реальности, «жить» в ней, – нечёткий индивидуум или группа, сообщество, возможно, *нелокальный и хронологически нечёткий субъект самоопределения и действия*, другой, ещё не обнаруженный, не опознанный и неосознанный тип возможного наблюдателя, участника, деятеля. В научной литературе уже встречается расширительная трактовка последнего. Так, Картер замечает, что существенный недостаток копенгагенской интерпретации квантовой теории обусловлен её неспособностью рассмотреть и учесть антропный аспект проблемы, смысл которой исчезает, возникает неопределенность относительно идентичности наблюдателя в микромире. Необходимые согласования субъективности с объективностью здесь достигаются путем разграничения понятий наблюдателя (*observer*) и перцептора (*perceptor*), чьи шансы идентификации в качестве конкретного наблюдателя должны быть подобраны в принципе, соответствующем антропному. Предполагается, что это должно быть сделано путём введения понятия «микроантропный принцип» [82]. Другой исследователь, специалист в области квантовой теории – Хартель, в этой связи пишет о «жизни в суперпозиции» [83]. Мы полагаем, что возможны и необходимы расширительные трактовки антропного принципа, обобщения его до постантропного [67, с. 359–416; 1, с. 393–529] с возможными разновидностями от пост(микро)антропного до пост(мега)антропного или его «активные» пост(сверх)антропные дополнения [84]. Необходимые согласования субъективности с объективностью в фазиверсе могут быть достигнуты путём введения понятия «***фазиантропный принцип***». Разработку этих понятий следует осуществлять в контексте идеи диполя мироздания – неразрывной онтологической связи «дома» (мироздания) и «жильца», который в нём «живёт».

Проблема создания полноценного искусственного интеллекта, находящаяся в центре внимания интеллектуалов с эпохи возникновения первых ЭВМ, компьютеров и их сетей, является не чисто технической (как некоторые полагают до сих пор), это – чрезвычайно сложная междисциплинарная проблема, затрагивающая «в высшей степени фундаментальные основы» существования

[85, с. 2], имеющая далеко идущие мировоззренческие следствия. Она осуществляется самим человеком, природа которого до сих пор не ясна и многозначна, трактуется мыслителям по-разному. Одни считают человека «политическим животным» (Аристотель и др.), другие – «экономическим животным» (Маркс и др.), третьи – «социокультурным животным» (Кассирер и др.), четвёртые называют его «идеологическим животным» (Бранский и др.), смысл жизни которого заключается в служении относительному идеалу, а смысл смерти – в служении абсолютному идеалу. Отсюда, между прочим, следует, что истина и ложь выступают своего рода «служанками» идеалов! Тем самым, полагает Бранский с соавторами, охватываются и обобщаются все предшествующие определения сущности человека и можно «смело утверждать, что человек – это ***разоблачённая*** тайна» [46, с. 14–15]. Некоторые предпочитают не заходить так далеко и, упрощая и отчасти сглаживая проблему, называют человека «биосоциальным» или в более сложном варианте – «биопсихосоциокультурным существом» (Каган и др.). При этом следует отметить, что биологическая составляющая природы человека подчёркивается всеми мыслителями – во всяком случае, придерживающимися научного мировоззрения. Однако, наряду с вышеперечисленными существуют и другие трактовки и определения человека, в том числе религиозные и комбинированные. Итак, одна нечёткость (и связанная с ней неопределённость) накладывается на другую: не вполне ясно *кто* создаёт и *что́* создаётся, поскольку, вопрос: *«Что такое сознание?»*, вообще говоря, остаётся открытым! Но процесс идёт, и люди над этим работают… Таким образом, указанная выше проблема, является трансантропной, то есть «черезчеловеческой», переходной и по сути нечёткой. Если же учесть концепт диполя мироздания и вытекающее из него онтологическое единство субъекта самоопределения и действия и мироздания, в котором он будет находиться и действовать, то понимание проблемы создания полноценного искусственного интеллекта выходит на новый мировоззренческий уровень. Ведь что такое искусственный интеллект и процесс его создания? Человек создаёт иную мыслящую сущность, как возможное своё

продолжение (или отрицание, по Гегелю). Нечёткость укоренена в этом процессе – антропосоциотехногенезе – от самой идеи до её воплощения [67, с. 313–358; 1, с. 393–529]. В процессе стихийных или сознательных попыток рано или поздно приходит понимание этого существенного момента. И в этом смысле человек открыт. Открытость человека, незавершённость его возможных проекций в будущее, готовность и возможность человека к переходу в иные формы существования, «жизни и деятельности, вплоть до «лучистого человечества» (К. Э. Циолковский)» [86] и далее становится всё очевиднее [67, с. 359–416, 554-556; 1, с. 393–529].

Феномен нечёткостного мироздания – фазиверс, в котором есть элементы осуществлённого и проявленного и ещё не осуществлённого и не проявленного (нечёткостная онтология), определённого и неопределённого (нечёткостная гносеология), оценённого и не оценённого (нечёткостная аксиология), – в первом (человекомерном) приближении подобен человеку. Проявленное мироздание для наглядности можно сравнить с телом человека. Но у человека, помимо тела, есть ещё и сознание, *«обоснованное»* и понятое гораздо хуже, чем тело, подсознательное, бессознательное и психическое – *«обоснованные»* и понятые ещё хуже, если не совсем плохо, и, как правило, тщательно скрываемые (особенно в поверхностно приветливом, толерантном, политкорректном обществе западного толка). Тоже самое можно сказать про множество не проявленных, не осуществлённых или недоосуществлённых, не определённых и неоценённых дополнений, своего рода «теней» фазиверса.

Переходя на более строгий, научный язык, можно сказать, что фазиверс представляет собой нечёткое множество вселенных, миров, взаимно и нечётко проникающих друг в друга, их дополнений («теней)», и выступает теоретической альтернативой концепциям мультивселенной, мультиверса, многомирия – бесконечному множеству последовательных, параллельных, пересекающихся, комбинированных, относительно чётких вселенных, миров различных уровней существования и феноменализации, с одной стороны, и чёткому, компактному и компактифицируемому мирозданию – Универсуму, с другой. Нечёткость

феноменологизируется по разным основаниям – как статическим, результативным состояниям (принадлежности и, возможно, другим), так и динамическим, процессуальным (фазификация – дефазификация). Глобальная эволюция в данном контексте может быть интерпретирована как процесс фазификации-дефазификации – нарастание онтологической нечёткости в одном и уменьшение её в другом отношении в конкретных формах естественноисторического существования.

В современном мире концепция фазиверса становится не только актуальной, но и неизбежной, её необходимо разрабатывать. К ней можно прийти или подойти с разных сторон: со стороны науки и философии, политики и экономики, культуры в целом. К примеру, со стороны микромира и нечёткостной интерпретации *Ψ-функции* или *матрицы плотности* – «математического объекта, который играет важную роль в интерпретации квантовой механики, «основанной на представлении о *декогеренции, обусловленной окружающей средой*» [87, с. 656–657; 1; с. 205–274; 2, с. 179–184]. Или разрабатывая нечёткую философскую антропологию [1; с. 626–677; 2, с. 186–187; 44; и др.]. Или со стороны политического, особенно – современной политики, в которой с чёткими лекалами, нормами, правилами, классификациями делать нечего и вообще понять ничего невозможно. К примеру, гибридные войны с элементами «футуроархаики» [88; 1, с. 555–625; 89; 90; и др.], которые, по сути, являются нечёткими войнами. В таких войнах стираются грани, выработанные ранее идентификационные маркеры становятся бесполезными. У нечётких войны и мира, в которых мы находимся, и образы победы (или символы поражения) тоже нечёткие – «знамени над рейхстагом» может не быть, хотя потребность такая в сознании всё ещё есть… Чёткие понятия не схватывают суть современной политики, не фиксируют её. Тут необходимы другие, нечёткие понятия. Откуда их взять? Если их у нас в распоряжении нет, придется конструировать. Но фактически они у нас есть, мы ими давно, возможно, изначально, пользуемся, не осознавая этого. Радикальная точка зрения на этот счёт состоит в том, что «чёткое понятие» – это абстракция,

идеализация имеющихся понятий и желаемых представлений. «Чётких понятий», вообще говоря, в реально функционирующем сознании, в мышлении не существует. Поэтому, мы исходим из того, что всякое и каждое понятие в той или иной мере нечётко, асимптотически нечётко… Оно всегда окутано облаком смыслов и коннотаций, которые в свою очередь тоже нечёткие. Задача состоит в том, чтобы осознать и проанализировать ситуацию.

Начинать, по всей видимости, нужно с простого, как учил Аристотель, «понятного по природе». И далее постепенно усложнять и совершенствовать свой понятийно-категориальный аппарат, наращивать степень его нечёткостности, в соответствии со степенью сложности, нечёткости поставленных задач и возникающих ситуаций. Параллельно развивать, расширять и совершенствовать логику, благо существенные наработки в этой области уже есть (английское «*fuzzy logic*» переводится как расплывчатая, размытая, «пушистая логика»; она основана на теории нечётких множеств, использует лингвистическую неопределенность. В широком смысле под ней понимают теорию приближенных вычислений; в узком смысле – символическую нечёткую логику [51; 52; 53; 54; 55; 56; 79; 80; 76; 91; и др.]).

Относительно простым и уже разработанным в математике является теория нечётких множеств. С опорой на неё нужно вводить «весовые» коэффициенты или функции принадлежности.

«Правда 1,0» – абсолютная правда, истина.

«Правда 0,8» – относительная правда с коэффициентом (функции принадлежности) 0,8. И так далее. То же самое применительно к понятию «ложь».

Коэффициент может быть и более сложным и, возможно, точным. Например, «ложь 0,88…1».

Но что значит 1 в «правде 1, 0»? Можно предположить и установить настройку в протоколе и соответствующей ему аппаратуре, что 1 означает первый уровень доверительности. Но ведь может быть и второй уровень доверительности, и третий… В принципе, он может быть сколь угодно высоким

или низким, он может выражаться не натуральным и не целым числом, даже иррациональным и мнимым.

Но что такое «правда»? Как её формализовать?

Мы предлагаем делать это через функции принадлежности ко всеобщим категориям высшей степени общности.

«Правда» = $x_1/10$ (существование) + $x_2/10$ (отношение) +

+ $x_3/10$ (свойство) + $x_4/10$ (сущность),

где $x_1/10$, $x_2/10$, $x_3/10$, $x_4/10$ – «весовые» коэффициенты (функции принадлежности; 10 показывает, что выбран десятеричный разряд. Если выбрать 100, тогда «весовой» коэффициент или функцию принадлежности сразу можно будет перевести в проценты. Для увеличения степени точности (юстировки) можно корректировать «весовой» коэффициент (функцию принадлежности) до 1000-го, 10000-го знака после запятой и так далее до бесконечности); (существование), (отношение), (свойство), (сущность) – всеобщие категории высшей степени общности.

Поскольку таких категорий всего четыре [66; 67, с. 97–114], мы в формуле ставим знак равенства (строгого равенства, а не какой-то иной) и выражаем уверенность, что обобщается полный набор смыслов нечёткостного понятия «правда». Смысловая нечёткость в данном случае – и во всех других, в которых анализируется и обобщается человеческая речь – фиксируется, канализируется в рамках четырёх всеобщих категорий. Её источником теперь является выбор «весовых» коэффициентов (функций принадлежности), «правильность» их подбора или, лучше сказать, их адекватность той или иной конкретной ситуации.

Аналогично поступаем применительно к понятию «ложь».

В итоге получаем набор парных нечётких понятий, позволяющих понимать, выражать и оценивать сложную нечёткостную ситуацию гораздо глубже, тоньше и адекватнее. И действовать соответствующим образом.

Далее переходим к производным и соотносимым понятиям.

В итоге получаем системы взаимосвязанных всеобщих категорий, своего рода «сеть», которую можно набросить на соответствующую ситуацию (правда,

определить это соответствие тоже нелёгкая задача) и поймать нечёткую «рыбку» смысла происходящего…

Разумеется, смысловая нечёткостность проистекает (или может проистекать) из разных источников, в том числе из контекста, из действий акторов с нечёткой исторической и политической волей и пр. – всех источников, факторов и связанных с ними неожиданностей не учтёшь. Спрашивается, что делать?

Мы предлагаем взглянуть на складывающуюся современную геополитическую ситуацию, на процесс глобализации в целом, с позиции нечёткостного подхода, развивая и дорабатывая при этом его понятийно-категориальный, методический аппарат, адаптируя его к конкретным ситуациям. Прежде всего, надо учитывать, что нечёткость становится фундаментальной константой современной политики. Учитывать это следует теперь всегда и везде в различного рода и уровня переговорах, соглашениях и соответствующих документах, в том числе законах, декларациях и конституциях. И самим вести адекватную складывающимся условиям, политической и особенно геополитической ситуации, то есть, нечёткостную политику (но чётко заточенную под свои интересы, интересы России). Далее, надо понимать, что Россия вступила в гибридную локально-нелокальную войну с нечёткими субъектами политического, экономического, социального и духовно-культурного действия, которые не столько проникают на территорию нашего государства по классическим схемам и методам, сколько возникают с нечёткими коэффициентами принадлежности к той или иной враждебно настроенной структуре, её идеологии. Это всерьез и надолго. В этом особенность гибридных локально-нелокальных нечётких войн. В таких войнах не бывает решающих молниеносных наступлений, охватов, генеральных сражений, полных разгромов и триумфов. Результаты, итоги нечётких войн тоже нечёткие, но не менее важные, существенные. Кроме того, помимо тех мероприятий, которые уже проводятся, нам необходимо срочно вырабатывать свою идеологию, – причём адекватную складывающейся ситуации, нечёткую, – применительно к

современным условиям политического фазиверса с такими же нечёткими субъектами политического, экономического, социального и духовно-культурного воздействия и противодействия. Одними военными действиями такую войну не выиграть.

«Тёмная материя» социальной реальности, её «тёмная энергия», по природе своей могут быть нечёткими. Во всяком случае, нечёткостный подход в познании социальной реальности представляется нам весьма перспективным. Примером его политологического приложения может выступать «четвертая политическая теория (Дугин А.Г. и др.), которая, на наш взгляд, будет нечёткой, включающей в себя элементы предшествующих политических идеологий в матрице нечёткостного подхода. Что такое «нечёткая политическая теория» (претендующая на универсализм), «нечёткое политическое действие» и т.д. – это предмет специального исследования. Контуры этого подхода, своего рода «дорожную карту», читатель найдёт в наших статьях и книгах [1; 2; 49, с. 194–278]. Здесь же отметим ещё раз, что в основании нечёткой политической идеологии находится нечёткий идеал общественного устройства и связанная с ним система ценностей. Нечёткий идеал более устойчив к деструктивным воздействиям, как внешним, так и внутренним, чем чёткий, который подвержен эрозии за сравнительно короткое по историческим меркам время, как это произошло с коммунистическим идеалом, причём не только в СССР, но и во всём мире. Во многих странах стихийно сложился и взят за основу нечёткий политический идеал с той или иной культурно-исторической, религиозной, национальной, региональной спецификой. Наиболее ярким, впечатляющим примером является современный Китай.

Итак, *мир един*, но нечёток, причём нечёток во многих отношениях: экономическом, политическом, социальном, духовном (культурном). Нечётка и «Единая Россия»… Как ни странно, но в этом есть свои преимущества, это выгодно России... Если бы это было не так, политика изоляционизма, в том числе экономического, была бы востребована многими странами мира. Но и в этом случае, благодаря своему евразийскому – нечёткому географическому,

геополитическому положению, смешанной экономике, нечёткой внешней и внутренней политике, а также «автаркии больших пространств» [92] – в геополитическом полицентризме, который по определению и по сути может быть только нечётким, Россия бы не пропала. И даже выиграла бы, по сравнению с другими странами. А с другой стороны, контрпродуктивная политика экономических санкций в отношении России, проводимая «мировой элитой» – «хозяевами денег», возомнивших себя «хозяевами истории» [93] – не эффективна, более того, даёт даже противоположный задуманному эффект.

По всей видимости, в истории человечества настал такой момент, когда нужен «новый комплекс понятий и методов, в которых нечёткость принимается как универсальная реальность человеческого существования» [38, с. 6]. Одним из важнейших гносеологический элементов в этом комплексе становится понятие нечёткой истины, к которой можно прийти на базе нечётких понятий и категорий и с помощью нечёткой логики. Переход от нечёткой логики и математики к нечётким философским категориям и производным понятиям, и далее к нечёткой теории познания (гносеологии) и формированию нечёткостного подхода (нечёткостной парадигмы) можно назвать индуктивным «предельным переходом».

Используя нечёткостный подход и опираясь на разработанную в математике теорию нечётких графов [80, с. 165–239], можно говорить о категории нечётких множеств, в которой нечётким объектам сопоставляются сущности, нечётким морфизмам – свойства, нечётким отношениям – отношения. То есть – о расширении понятия, в котором категория множеств (категория *Set*) является частным случаем категории нечётких множеств (*fuzzyset* категории). С целью формализации нечёткостной категории можно ввести «весовые» коэффициенты (или «функции принадлежности» по Заде), отражающие соотношение в нечёткостной категории всеобщих категорий высшей степени общности.

Понятие или категорию, которые в сколь угодно малой степени фиксируют нечёткость существования сущностей, их свойств и отношений, мы будем

называть нечёткостными. Теоретически представляется возможным ввести «весовые» коэффициенты, отражающие соотношение в них онтологически чёткого и нечёткого, с опорой на работу Заде «Тени нечётких множеств». Нечёткость может быть понята как степень или мера присутствия в каузохронотопе («почему-сейчас-здесь» или «потому что сейчас здесь»), мера осуществлённости событий и вместе с тем – способ существования. Нечёткое множество предполагает дополнение к нему. Сумма нечёткого множества и дополнения даёт чёткое множество [75, с. 37–44]. Нечёткостное понятие – это мысль, фиксирующая наряду с существенными, относительно чёткими (как правило, идентификационными) существенно нечёткие признаки предмета (вещи, сущности), его существования, его нечёткие свойства и отношения. Для дальнейшего развития нечёткой теории познания (гносеологии) и концепции фазиверса в целом необходимо вводить представление о *нечёткой системе нечётких категорий*.

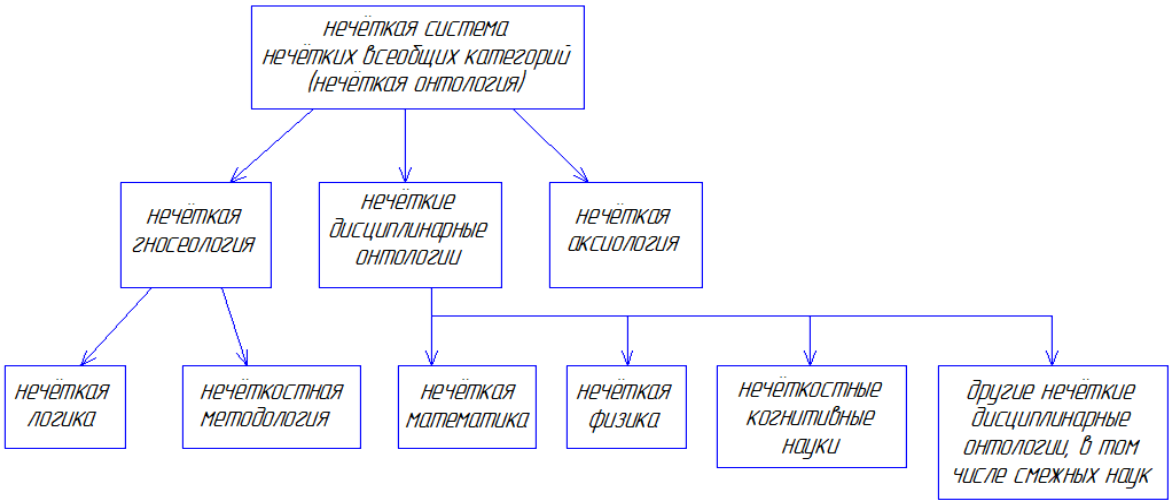


***Рисунок 1. Генерализация нечёткостного подхода***

Изучить, адекватно понять онтологически нечёткие феномены, существующие на разных уровнях объективной реальности, с помощью чётких понятий и категорий невозможно. Подробности изложены в книге «Фазиверс» [1], а также в первом томе книги «Русский космизм как проект» [49, с. 195–280]. Осознание и понимание сущего происходит благодаря тому, что используемые при этом понятия и категории являются по сути нечёткими. В них смысловая

чёткость и нечёткость диалектически сосуществуют, переходят друг в друга в процессе познавательной деятельности.

В контексте графа всеобщих категорий можно предложить философское определение нечёткости. Нечёткость – это способ существования, характеризующий меру осуществлённости взаимно сосуществующих сущностей, их свойств и отношений в конкретной причинно-следственной обусловленности событий. Речь идёт о «нечётких событиях», но это понятие мы используем не так, как это делает О. Ю. Воробьёв – в рамках многомировой интерпретации квантовой теории, где «нечёткие события», по его словам, выступают как своего рода «вершина Эвентологии» [94, с. 195–207]. И не так, как это делается в теории нечётких множеств Заде, где «под нечётким событием понимается всего лишь функция принадлежности, заданная на пространстве элементарных событий и принимающая значение из единичного отрезка» [94, с. 195–207], за которыми не находится никаких событий и, соответственно, никакой онтологии. Событие, в том числе и нечёткое, в онтологическом плане существенно отличается от феноменологического (Воробьёв) или формального «события», как функции распределения на математическом множестве (Заде). Нечёткость в нашей концепции носит онтологический характер, она связана со способом существования, характеризующим меру осуществлённости сущностей, их свойств и отношений, в свою очередь тоже нечётких [1, с. 233–234; 2, с. 182, 187].

Выше уже высказывались сомнения касательно чёткости, точности и универсальности «простых» положений и утверждений, таких, казалось бы основополагающих, как «сила действия равна силе противодействия» (III закон Ньютона). Если противодействие будет равно действию, то никакого движения и развития не будет, и никакая работа производиться тоже не будет [5; 6; и др.] – будет покой. В действительности противодействие не равно действию, и это становится очевидным в динамике, в развитии живой природе и, особенно – в социальной реальности. Научно это объясняется нелинейностью, реактивностью, диспропорциональностью, обратными связями и пр. Но не

только этим. Следует иметь в виду, что «большинство классов объектов, с которыми приходится сталкиваться в реальном мире, – пишет Заде, – являются классами… нечёткого типа, т.е. классами, которые определены неточно… Элемент может принадлежать или не принадлежать к классу, но, кроме того, возможными являются также и промежуточные градации принадлежности; поэтому для описания степени принадлежности элемента к классу здесь необходимо использовать многозначную логику – возможно даже с континуальным множеством значений истинности» [75, с. 37]. Между тем, в формальной логике классы объектов – предметы, свойства и отношения обозначаются, как правило, чёткими понятиями. Отсюда возникают многочисленные неточности и недоразумения. Развивая свой подход к анализу сложных систем и процессов принятия решений Заде опирается «на предпосылку о том, что элементами мышления человека являются не числа, а элементы некоторых нечётких множеств или классов объектов, для которых переход от «принадлежности к классу» к «непринадлежности» не скачкообразен, а непрерывен. И в самом деле, нечёткость, присущая процессу мышления человека, наводит на мысль, что в основе этого процесса лежит не традиционная двузначная или даже многозначная логика, а логика с нечёткой истинностью, нечёткими связями и нечёткими правилами вывода... Именно такая нечёткая, ещё недостаточно изученная логика играет основную роль в том, что может оказаться одной из наиболее важных сторон человеческого мышления – способности *оценивать* информацию…» [79, с. 7–8]. Отсюда можно заключить, что *природа оценки* является не только приближённой, но и *нечёткой*, в принципе нечёткой (недаром говорится в преподавательской среде: «три» ставим «два» в уме; но и другие оценки практически всегда бывают округлёнными, с некоторыми дополнениями и оттенками).

«Можно дать логическое объяснение комплексному значению истинности (например, считать его мнимую часть контекстуальной истинностью).., – полагает В. Л. Васюков, – и построить комплекснозначные расширения некоторых известных логических систем [57, с. 159]. В качестве иллюстрации

можно рассмотреть высказывание «Сократ – грек» в ситуации, когда «из четырёх беседующих двое утверждают, что так оно и есть, а двое оспаривают их мнение… С учётом подразумеваемого их высказывания можно представить более точно в следующем виде..:

2.1. Сократ – грек (а не перс: дед и отец были греки).

2.2. Сократ – не грек (и не перс: среди предков были фракийцы).

2.3 Сократ – не грек (он перс: дед по материнской линии – перс).

2.4. Сократ – грек (и перс: дед по материнской линии перс, отец – грек)».

«Стоит, по-видимому, истинность подобных высказываний реально оценивать лишь с некоторой степенью достоверности, например, в рамках многозначной логики… Ещё более адекватным было бы представление значений истинности анализируемых высказываний в виде комплексных чисел» [57, с. 159–160].

Да, понять и освоить истину фазиверса нелегко. Гораздо легче к фазиверсу привыкнуть и уже не замечать, что находишься в нём!.. Каждая точка пространства (размерности отличной от нулевой) может быть соотнесена с другой точкой этого пространства. Каждый момент времени может быть соотнесен с совокупностью предшествующих и последующих моментов. У каждой причины есть своя причина и бесконечная совокупность предшествующих причин и последующих следствий, в свою очередь становящихся причинами событий. Поэтому события в окрестности любой точки или момента существования, по сути, являются нечётким – как в пространственном, временном или причинно-следственном отношении, так и в их онтологическом единстве – каузохронотопе. Такова онтологическая природа всех взаимно сосуществующих сущностей, их свойств и отношений. Чёткими они существуют лишь в определенной абстракции, как понятия, в отвлечении от объективной реальности, для удобства операций по правилам формальной логики.

Теперь спрашивается, что есть истина? Что это такое?

В дошедшей до нас концепции Платона под истиной понимается сверхэмпирическое существование идеи, как отдельно взятых вещей, свойств и отношений, так и мироздания в целом. Поскольку реальные предметы, свойства и отношения не совпадают с идеальными первообразами их, не тождественны им, постольку, выражаясь на языке нечётких множеств, «реальные истины» являются нечёткими подмножествами идеально чётких множеств, в совокупности образующих универсальное множество.

У Аристотеля под истиной понимается высшая форма существования, идеал знания и вместе с тем – способ существования его. К этому идеалу надо стремиться, но достичь его трудно, потому что много препятствий встречается на этом пути.

В материализме утверждается, что истина есть адекватное отражение познающим субъектом объективной реальности, верное отражение в сознании действительности. Мысль называется истинной (или ***истиной***), если она соответствует предмету познания. Диалектический материализм добавляет к этому, что истина всегда конкретна. Это значит, что абстрактных, раз и навсегда данных истин нет и быть не может, потому что «всё течёт, всё изменяется». Чёткими могут быть атрибуты вещи (предмета), которые мы фиксируем в понятии. Особенные и случайные свойства её (акциденции, как правило, нечётко определённые), относятся к области определения нечёткого. Но и атрибуты вещей, предметов или их «необходимые, неотъемлемые, существенные» свойства являются «атрибутами» скорее для нас, но не атрибутами «вещей самих по себе» (Кант).

Объективная реальность всё время меняется, «в одну реку нельзя войти дважды» (а некоторые полагают, что и один раз не войдёшь, потому что река становится другой и входящий меняется, тождественности нет даже в простейшем, элементарном случае – тождественность возможна лишь в математике, формальной логике и метафизике, а в реальности её нет и быть не может). Вместе с тем меняется и сам познающий субъект, его понятийно-категориальный, когнитивно-концептуальный аппарат, инструментальные

возможности, методы и способы познания, идеалы и связанные с ними ценности, убеждения, настроения и установки. Например: можно смотреть на небо невооружённым глазом или в подзорную трубу, оптический телескоп, а затем использовать орбитальный. Или изучать небо в рентгеновских лучах, использовать радиотелескопы, нейтринные «телескопы» и т.д. Можно любоваться «чешуёй космогонического зверя» или смотреть в небо с радостью и восторгом, восхищаясь величием природы (Ломоносов). Можно искать и находить в нём «гармонию небесных сфер» или бездонный источник возможностей, «кладовую», «мастерскую природы». Или «божий промысел», «божественный порядок», прообраз, аналогию нравственного закона (Кант) или «непостижимый хаос»… Можно смотреть тревожно, испытывая «страх и трепет» перед открывающейся бесконечностью (Паскаль, Кьеркегор и др.) или с опаской ожидать «громаду космоса» (Циолковский), которая может вот-вот ворваться в наш мир и разрушить все планы и пр. И так далее.

Итак, теорий истин много. Можно считать, сколько хорошо разработанных, более или менее полных философских систем, столько и определений истины. Какую из них взять за основу? Возможно ли общее, общезначимое определение истины? Оставляя без должного внимания эту сложнейшую гносеологическую проблематику, поскольку её рассмотрение выходит далеко за рамки нашей статьи, заметим, что как бы не решались эти вопросы – в пользу ли монизма, дуализма или плюрализма – исходя из вышесказанного уже можно сделать парадоксальный вывод, в духе теоремы Гёделя: истина либо не полна, либо она нечёткая. Если истина чёткая, то она не полна. Если истина полна (полная объективная истина), то она нечёткая. Но в процессе осознания, понимания и выражения понятого, в стремлении быть понятым, для удобства операций, представлений и пр., всё, как правило, становится более или менее чётким, в том числе и истина. Поэтому, когда мы что-либо мыслим и выражаем мыслимое, происходит своего рода дефазификация сущего или, по-русски, отчётчивание. В этом и заключается данный гносеологический парадокс: пытаясь схватить нечёткое, и порой

схватывая его, мы представляем его как чёткое, и оперируем с ним как с чётким. Нечёткое мы фактически схватываем как чёткое или делаем его таковым. (Насколько такое правомерно – большой вопрос. Не говоря уже о том, что любая истина находится, прежде всего, в сознании, погружена в него, но что такое сознание мы не знаем, во всяком случае, дать чёткое и однозначное определение не можем и, как правило, определяем и пользуемся этим понятием по контексту). И даже саму нечёткость мы представляем и пытаемся понять, определить как нечто чёткое, более или менее понятное, соответствующее имеющимся представлениям. В этом заключается особенность, и даже парадоксальность когнитивной ситуации, в которой мы находимся. В стремлении к чёткости и точности классической математики, используя точные математические методы, пишет Заде, мы пытаемся «подогнать реальный мир под математические модели, которые не оставляют места нечёткости» [38, с. 6]. Реальность мы «познаём посредством нами же созданных моделей и более или менее истинных законов и приближений, приемлемых при данном состоянии наших знаний». Между тем «наши модели – нечёткие.., наши мысли – нечёткие». Это позволяет нам в процессе мышления «принимать в расчёт параллельно соображения, как общего, так и сопутствующего характера». Эти соображения являются нечёткими, но они «и должны быть нечёткими». Иначе, если нечёткость в наших рассуждениях исчезнет, полагает Кофман, мы уподобимся машине с «железной логикой», наши мысли, действия и поступки станут предопределёнными [38, с. 8], мы ничего не сможем изобрести, придумать что-нибудь действительно новое – о творчестве можно будет забыть!.. – мы станем неадекватными, утратим связь с происходящим, с реальностью и в итоге погибнем или просто вымрем!.. Для операций с нечётким нужны специальные процедуры и практики, разработка специальных аппаратов и дисциплин, таких как нечёткая математика (теория нечётких множеств, теория возможностей и др.), нечёткая логика, принципы нечёткого познания или нечёткие принципы познания, в том числе научного. Возможно, нечёткое (непосредственно, объективно нечёткое) мы можем понять интуитивно, непосредственно. Но дело в том, что сущности микро- и мегамиров,

их свойства и отношения, как правило, контринтуитивны для нас (не говоря уже о субмикро- и сверхмегамирах, в которых у нас нет опыта жизни) – существ, сформировавшихся преимущественно в макромире и обладающих соответствующим сознанием. Но макромир, что хорошо видно на логарифмической шкале масштабов [см. рис. 2; 49, с. 297–298] – это тоненький слой между громадами микро- и мегамиров, к которым добавляются, с одной стороны, субмикромир, а с другой, возможно, сверхмегамир. И тот, и другой определяют во многом неизвестные нам законы и закономерности существования, и неизвестно, в какой мере наш макромир зависит от них. И опять возникает нечёткость, её онтологический ряд, уходящий в бесконечность... Иначе говоря, этажность мироздания увеличивается. Если мироздание классической науки (Галилей, Декарт, Ньютон, Лаплас и др.) было одноэтажным: везде действовали одни и те же законы, основным из которых являлся закон всемирного тяготения. Это положение подкреплялось постулатами о «материальном единстве мира», о существовании «одной и той же материи» и т.п., то мироздание неклассической науки (XX в.) становится трёхэтажным: микро-, макро- и мегамиры. Их принципиальная несводимость к одноэтажному мирозданию обосновывалась принципом дополнительности, доминирующим в микромире, наряду с законами квантовой механики и соответствующей ей логики [95; 96; и др.] и принципом относительности и законами ОТО, доминирующими в мегамире. Расчёты в макромире осуществлялись в соответствии с положениями небесной механики, термодинамики и другими законами классической науки. Какое мироздание будет соответствовать нечёткому подходу? Нам представляется, что этажность мироздания будет увеличиваться. В книге «Русский космизм как проект» мы приводим аргументы в пользу существования 4-го яруса или этажа мироздания, который мы назвали субмикромиром [49, с. 279–310].

Своего рода «масштабную ось интервалов» и связанные с ней мысли, представляющие собой, по сути, возрождение онтологического макро- и антропоцентризма на новом витке миропонимания (после Коперника, Джордано

Бруно, Галилея и апофеоза науки Нового времени), высказал С. И. Сухонос в книге «Масштабная гармония Вселенной» [97], а затем в видеолекциях на канале «РАССВЕТ» [98]. Сухонос полагает, что человек находится в «масштабном центре вселенной» (см. рис. 2). Это положение может быть эксплицировано в мировоззренческую область, выступать серьёзным аргументом в пользу уникальности нашей цивилизации. Более того, человечество может быть первой, наиболее развитой цивилизацией во всей Вселенной! И на горизонте данного миропонимания вновь появляется абсолютная шкала ценностей, как альтернатива всеобщему, тотальному релятивизму!..

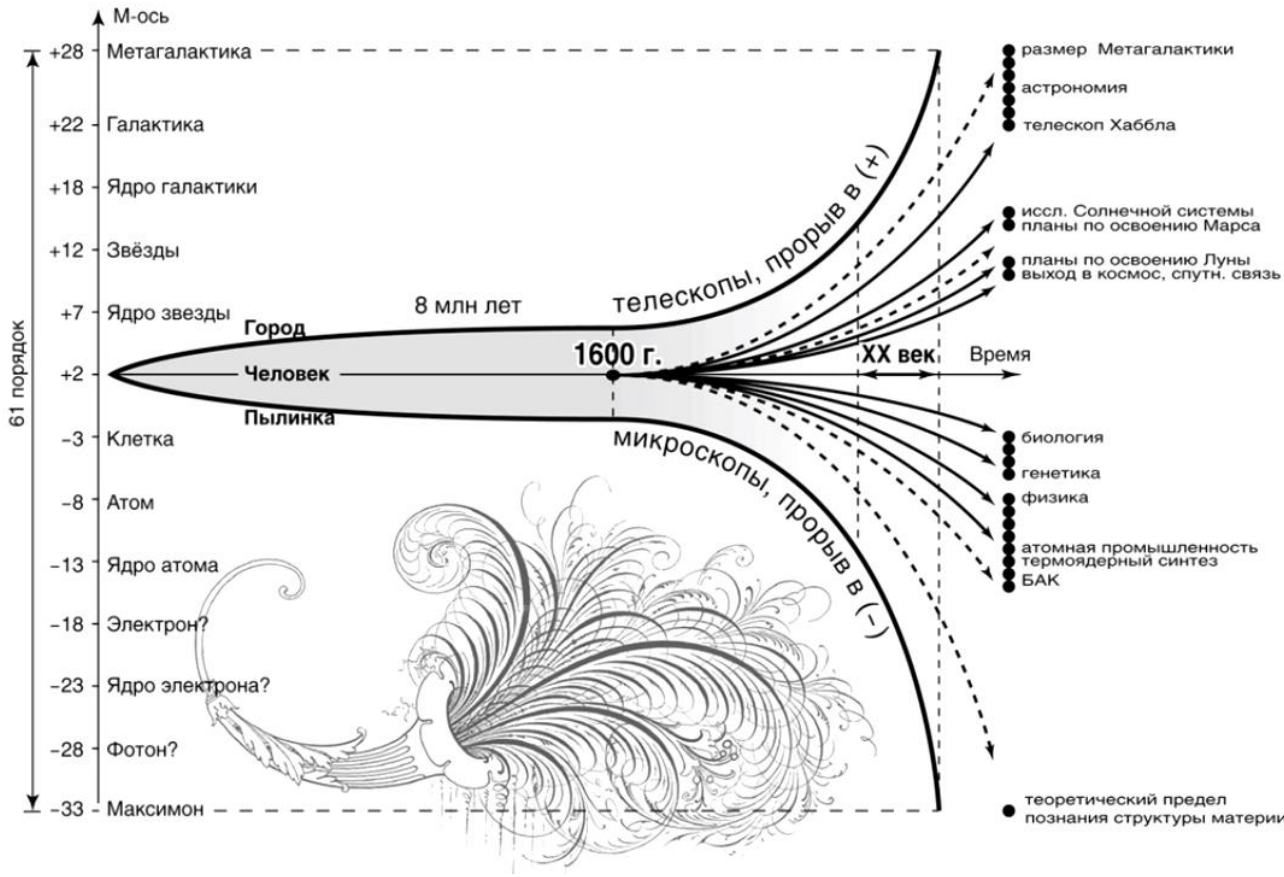


***Рисунок 2. Масштабная ось сущего*** *или* ***«распахнутый горизонт», открывающийся человеку на «периодической системе масштабов вселенной»*** *(по аналогии с периодической системой элементов Д. И. Менделеева)*. М-ось у Сухоноса дана в см ($10^2$ = 100 см). Если её представить в метрах, то человекомерное начало отсчёта или ноль на М-оси будет иметь вид $10^0$ = 1 м. Средний рост человека 1,6158 м, а фундаментальная длина Планка

(диаметр максимона) равен $1{,}6158 \cdot 10^{-35}$м. Отсюда делается вывод, что средний рост человека не случаен, он тоже является своего рода «фундаментальной константой вселенной» [98].

Идея о том, что масштабность может выступать новым измерением (или может быть рассмотрена как новое измерение) имплицитно содержится в «антиномиях чистого разума» Канта, в лекции Фейнмана «Там, внизу, много места!» (или «Приглашение в новый мир физики») и др. А принцип симметрии и антропный принцип в совокупности приводят к идее о том, что человек находится в центре структурной иерархии вселенной, то есть в центре шкалы масштабов мироздания или М-оси по С. И. Сухоносу – человек вместе с «живым веществом», в которое он погружён, равноудалены от верхних и нижних пределов, известных науке. Но если слева и справа на М-оси сплошные бесконечности, то утверждение «человек находится в центре вселенной» становится трюизмом, его можно отнести к «докритическому» этапу развития натурфилософской мысли (Кант). Ведь если вселенная бесконечна, то центр её находится везде или нигде (Николай Кузанский). Говоря о беспредельности, следует заметить, что в XX веке наука вводит пределы или ограничения – скорость света, постоянная Планка, минимальная длина и др., таким образом, в беспредельном появляется своего рода определённость. Насколько эти пределы фундаментальны и непреодолимы – вопрос дискуссионный, до сих пор остающийся открытым.

Однако, если бесконечности на М-оси не сплошные, а качественно разнородные, область определения и распространения человекомерных понятий длина (пространство), время, причинность (и производных от них, таких как скорость, сила и т.д.) ограничена фундаментальными пределами то, исходя из *принципа* ***симметрии*** и ***сверхантропного*** *принципа*, в соответствии с которыми человек находится в масштабном центре вселенной, можно предположить, что верхняя граница космоса или «верхний потолок» мироздания (которые до сих пор научно не определены) должны быть порядка $10^{35}$ м, что на 9 порядков или в миллиард раз больше наблюдаемой сегодня части вселенной! (Таким образом,

мы выходим на уровень «космических эр» Циолковского в масштабном рассмотрении сущего!) Кроме того, в соответствии с законами диалектики Гегеля, Маркса, Энгельса и др. (особенно важен «переход количества в качество») структурная организация уровней сущего в концепции фазиверса получает качественную определённость, а именно: субмикромир – сверхнечёткий => микромир – нечёткий => макромир – относительно чёткий, как масштабный центр вселенной (нечётко чёткий) => мегамир – чёткий (звёзды, созвездия, галактики, скопления галактик и т.д. – чёткие в человекомерной диахронии) => сверхмегамир – сверхчёткий… Что это значит? Как это следует понимать? Видимо, сверхмегамир является сверхчётким по отношению к «началу отсчёта» и разрешающей способности нашего восприятия сущего или уровню наших знаний, инструментальных возможностей. То же самое можно сказать касательно сверхнечёткости субмикромира (см. рис. 3).

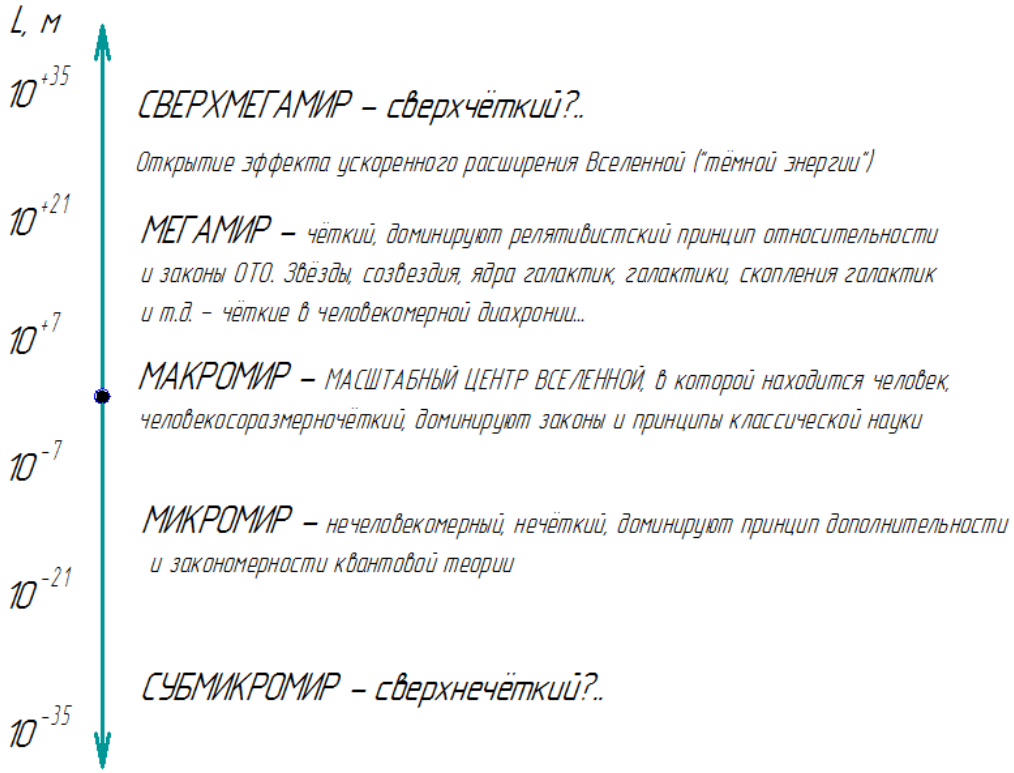


***Рисунок 3. «Пятиэтажная» структура мироздания, представленная на логарифмической шкале масштабов*** *(с пояснениями)* ***– новый уровень понимания мироздания, на котором открываются горизонты***

***фазиверсности***. Уточнение: на М-оси или каузохронотопической масштабной оси (КХТМ-оси) следует откладывать не *метры*, а ***м · сек · условную единицу причинности****; в таком случае М-ось приобретает большую конкретность, по отношению к происходящему, но численные значения на КХТМ-оси будут другими*.

Возможность выделенного, особого, уникального положения во Вселенной привлекает наше внимание. Но пространственных, временных и даже пространственно-временных «масштабных центров вселенной» может быть много, теоретически – бесконечное множество, а вот ***каузохронотопический масштабный центр вселенной*** или ***масштабный центр вселенной в каузохронотопе*** *данной Вселенной* может быть одним, единственным и уникальным в своём роде, со всеми мировоззренчески значимыми следствиями!

Описанию каждого уровня или «этажа» соответствует свой математический язык. Для субмикромира доминирующей величиной выступают ***субспиноры*** различных рангов или валентности; абстрактно (чисто математически) можно построить субспинорное исчисление произвольной валентности, но насколько оно будет соответствовать объективно существующей реальности «нижнего этажа» мироздания? Существуют ли объекты, описанию которых соответствовали бы субспиноры валентности меньше $\frac{1}{4}$ ?.. Может ли с помощью таких субспиноров адекватно описана сверхнечёткая объективная реальность?.. [49, с. 279–298]. Для микромира доминирующей величиной выступают ***спиноры*** (которые в общем случае представляют собой дробную степень от вектора; степень выражена правильной дробью, меньше 1); для макромира – ***векторы***, для мегамира – ***тензоры***, для описания свермегамира доминирующей величиной, видимо, будут тензоры более высоких рангов или валентности. Соотношение доминирующих величин в первом приближении выглядит следующим образом: субспиноры – «корни квадратые из спиноров» (или «корни четвёртой степени из векторов») => спиноры – «корни квадратые из векторов» => векторы => тензоры – «векторы, возведённые в степень» (например, матрица – это тензор 2-го ранга, в ОТО

фундаментальный метрический тензор, который определяет метрику пространства-времени. Если этот тензор (матрицу) возвести в квадрат, то получим тензор кривизны, который является тензором 4-го ранга и т.д. Однако, существуют ли объекты, описанию которых соответствовали бы тензоры валентности больше 4?.. Может ли быть адекватно описана с их помощью сверхчёткая объективная реальность?..).

Возникает вопрос, как соотносятся *«сверхнечёткое»* и *«сверхчёткое»* – не только на логарифмической шкале масштабов, а «сами по себе», объективно?.. И правомочно ли так ставить вопрос, поскольку осознание сущего происходит в контексте концептуального применения антропного принципа, область определения (разрешения, способность решать те или иные проблемы) которого задаётся действующим (настоящим, действительным) каузохронотопом? Далее, эта модель сущего открытая или закрытая? И что значит нарастание степени чёткости (дефазификация) при движении, условно говоря, «вверх» – от субмикромира к сверхмегамиру? И насколько подобного рода спекулятивные умозрения соответствуют качественной определённости в организации материи? Сверхчёткость нечёткости и сверхнечёткость чёткости, возможно, совпадают, как суператтрактор и суперрепеллер в концепции синергетического историзма В. П. Бранского. И тогда такую модель сущего можно назвать замкнутой для наблюдателя; но она будет открыта в силу специфики своего существования, что актуализирует проблему определения уровня, степени чёткости, возможности фиксации и коррекция понимания наблюдателем данности тех или иных явлений. Следует заметить, что изменчивость не есть суть строгая фиксация конкретной формы существования того или иного явления, объекта. Определённость самого объекта может обладать различными уровнями нечёткости. И это не укладывается в диалектику случайного и необходимого, поскольку случайное и необходимое изначально несёт в себе присутствие агента, учёного, философа как активного наблюдателя. Трагедия заключается в специфике существования самого сознания, как феномена отражения объективной реальности, а, следовательно, объективного отставания от

объективной изменчивости и определённости в ней явлений. Если мы и попадём, выдвигая идею, в узел определения изменчивости, с элементами предположения динамики изменений, мы, тем не менее, не обеспечим «абсолютно» следования за онтологией исследуемого объекта в силу объективного отставания реконструкционных возможностей нашего сознания в гностическом или гносеологическом пространстве – отставания по фазе, а, может быть, и не по одной… Что и как будет, ведь никто не знает, а процесс идёт, и фазиверсность нарастает… Развитие идей русского космизма предполагает, что самоопределение человека, «ударная волна» его разума, идёт и пойдёт не только «вверх» – в космос (уже «дошли» до Луны, Венеры, Марса и других планет Солнечной системы, а некоторые космические аппараты вышли за её пределы – это примерно $10^9$ – $10^{11}$ м), но и «вниз» ($10^{-9}$ м – современный уровень нанотехнологий, $10^{-18}$ м – это уровень современной экспериментальной физики высоких энергий), в микрокосмос и субмикромир, поскольку *«электрон так же неисчерпаем, как и атом, природа бесконечна…»*, «там… много места» (В. И. Ульянов (Ленин), В. Я. Брюсов, Р. Фейнман и др.) [49, с. 299–303; 1, с. 527]. В историческом масштабе самоопределение человека, условно говоря, «вверх» и «вниз» идёт примерно с одинаковыми скоростями, что может быть косвенным образом интерпретировано в пользу утверждения, что человек находится в масштабной центре «своей» Вселенной.

Однако, нельзя упускать из виду как традиционные, так и альтернативные подходы, в том числе радикальные, в частности, *онтологический микроцентризм* В. П. Бранского, предполагающий использование *«квантовых систем отсчёта»*. При этом «квантовый принцип относительности приводит к такому квантованию пространственно-временного континуума Минковского, при котором не возникает фундаментальной длины $\ell'$. Тем не менее, третья мировая константа существует, но она оказывается зависящей от $\hbar$ и $c$: её роль играет $\lambda = \hbar c$ (или, что то же самое $\alpha = \hbar/c$)... Величину

$$\lambda = \hbar c,$$

имеющую размерность «энергия × расстояние», можно рассматривать

как своеобразный *«квант локализуемости»*… С другой стороны.., величина

$\alpha = \hbar/c$

имеет размерность «энергия / ускорение». Поэтому её можно рассматривать как *«квант ускоряемости»»* [48, с. 62–64; 49, с. 111–124]. Если *фундаментальной длины* в природе не существует – как не существует фундаментальных единиц времени и причинности (минимально или максимально возможных, допустимых) – это разрушает многие теории и концепции, в том числе *масштабную гармонию вселенной С. И. Сухоноса* и его попытки ввести в научное познание на новом витке понимания сущего онтологический макроцентризм и антропоцентризм. В лучшем случае эта *«масштабная гармония»* будет не вселенской, а локальной, промежуточной и вместе с тем – очередным подготовительным этапом миропонимания… И тогда представленные на рис. 2 и 3 структуры мироздания следует рассматривать как «строительные леса» (Э. М. Чудинов) будущих теорий и концепций, не более того. Однако, в качестве эвристики возникает вопрос-предположение: могут ли быть соотнесены *«квант локализуемости»* и *«квант ускоряемости» с возможной фундаментальной* каузохронотопической единицей, что позволит сконструировать каузохронотопическую масштабную ось мироздания (КХТМ-ось), на которой будут откложены не *метры*, а ***м · сек · условную единицу причинности***? Или о *микродвижении макрообъекта относительно микрообъекта* (которое предполагает использование «квантовых систем отсчёта») говорить не приходится. Это чисто умозрительное соображение, нам его никак не проверить, экспериментально не подтвердить и не опровергнуть; оно неверифицируемо, как, впрочем, и суператтрактор (для нас). Но оно вполне укладывается в онтологическую схему диалектического материализма, надо признать, движение – атрибут материи. Да и в учение Гераклита – тоже: всё течёт, всё изменяется, тут спорить не о чём.

Таким образом, анализируя контекст существования феномена истинности, мы не можем не отметить, что проблема соотношения знания,

процесса познания сохраняет свою связь с проблемами определённости природы и сложности исследуемых явлений, объектов и смыслов, с которыми непосредственно (или опосредовано) может сталкиваться познающий субъект. Последнее актуализирует ранее затронутую проблему истины как таковой в традиционном смысле и истины нечёткой. Разумеется, смысловая нечёткостность проистекает (может проистекать) из разных источников, в том числе из контекста, из действий акторов с нечёткой исторической и политической волей и пр. – всех источников, факторов и связанных с ними неожиданностей мы не можем учесть. Особенно, если принять во внимание, что на современном этапе развития человека произошло радикальное усложнение восприятия, видения и понимания, как самого мироздания, так и человека, общества, и продуцируемой им реальности, в которых он существует.

Если же придерживаться утверждения, что природа истины есть нечто тождественное – мысль, простирающаяся от Парменида до Лейбница, Гегеля и дальше – то, с учётом вышесказанного, можно с уверенностью сказать, что в нечётком мироздании истина может быть только нечёткой. Истина становится «естиной», тем, что на самом деле ***есть***, существует, – действительно, актуально или потенциально, то есть тем, что может или должно быть. В традиционных когнитивных технологиях, неразрывно связанных с процедурами идеализации, нередко зарождается противоречивость, противостояние существующей теории истины и концепции нечёткой истины. Отсюда можно говорить о нечётких идеалах в нашем понимании, традиционно определяемых, обретающих уровень нечёткости в силу влияния самой, в настоящее время существующей, когнитивной технологии. Тема фазификации и дефазификации идеалов становится сейчас необычайно актуальной, особенно у нас, в современной России, где на базе традиционных ценностей, государственного суверенитета, патриотизма и новой редакции русской идеи вызревают, формируются новые идеалы! Нам представляется, что эти идеалы, в современных условиях, будут нечётким по преимуществу. И в этом будет заключаться залог их устойчивости по сравнению с предыдущими, относительно чёткими идеалами, которые весьма

быстро, по историческим меркам (и ранее отмеченной специфики определения истинности на основе идеализаций, закрепления в идеализированных формах, образах), подверглись эрозии и размыванию связанных с ними ценностей. Отсутствие же чёткой идеологии делает систему не только трудно предсказуемой, но и более устойчивой, особенно к деструктивным воздействиям – как чётким, так и нечётким. Именно ***нечёткая идеология*** может быть не только более устойчивой к последним, но и более адекватной текущему моменту. В этой связи особый интерес представляет изучение нечётких идеалов и их роли в социокультурном воспроизводстве цивилизаций.

Для многих сейчас самое простое и понятное по природе и есть самое «истинное» доказательство, обоснование (чего угодно)… Каждый выбирает и определяет «истину» по вкусу, по воспитанию, образованию и уровню развития интеллекта… При этом некоторым кажется, что *«их выбирает Истина»*, но это сути не меняет. В реальном процессе не человек выбирает истины, данные ему кем-то, а сама жизнь, деятельность открывает их, фиксируя в них результаты, знание и понимание логики, возможностей естественноисторического, природного и, возможно, сверхприродного существования. Происходит переосмысление природы истины, и мы вновь спрашиваем себя и других: что есть истина? Какова её природа? Что она значит для нас в жизни? В этой связи коснёмся ещё раз соотношения понятий «истина» и «правда». Иногда, особенно в эмоционально окрашенных ситуациях социальной реальности, в значении «истина» употребляется слово «правда». Для нас она сакральна, правда – это святое, в неё мы верим. Однако, правда обусловлена скорее субъективным восприятием сущего по сравнению с истиной. В научном познании мы говорим «объективная истина» и стремимся к ней. Правда же по определению не может быть объективной или объектной, она всегда субъективна и субъектна, это всегда *чья-то правда*, например, *наша, русская правда*. Можно сказать, что «у каждого своя правда», имея в виду различные идеалы и связанные с ними ценности. Поэтому с правдой легко соотносятся такие эпитеты как «горькая», «страшная» или «сладкая», невозможные в науке. О правде речь может идти не только в

обыденном сознании, но и в идеологической, политической и других сферах общественной жизни (но не в науке). Словом «правда» скорее констатируют действительность, нежели истинную реальность. В правде присутствует не только то, что есть («естина», понятая сквозь призму определённой онтологии), но и то, что должно быть в соответствии с убеждениями и желаниями утверждающего эту правду, то есть «*идеал*огия, как учение об идеале» (В. П. Бранский). Отсюда также можно говорить о нечёткой природе правды. В общем случае – да, она всегда нечёткая. Но на субъективном уровне она опять-таки воспринимается скорее как чёткая, особенно когда оценка события совпадает с убеждениями и желаниями человека. В таких случаях обычно и говорят «горькая правда», «страшная» или «сладкая правда», если она соответствует не только убеждениям, но и желаниям человека.

Касательно проблемы исторических, социокультурных «начал» заметим: кто из современных историков, социологов, культурологов даст чёткий, однозначный ответ на важнейший для нас вопрос: «Откуда есть пошла Русская земля?» Что значит слово «Русь»? Каково его происхождение, исходное значение? *Где, когда, с чего, как начинался Русский мир?* Нам представляется, что адекватный ответ на этот вопрос, точнее – совокупность взаимосвязанных вопросов, может быть получен преимущественно в русле нечёткостного подхода. Отсюда, кстати сказать, проистекает его важнейшее не только теоретическое, но и практическое значение. И необходимость серьёзной разработки в дальнейшем.

Так или иначе, ***нечёткостная интерпретация сущего*** становится широко известной и привлекательной. Выпущенная в свет подобно джину из бутылки, она «живёт» уже своей «жизнью», независимо от частных мнений, вовлекая в свой концептуально-смысловой тезаурус новых сторонников. Сегодня её, наряду с многомировой интерпретацией, можно оценить как полезную эвристическую точку зрения, которая пока не имеет определённого научного статуса – есть над чем работать. Осознание, тем более, принятие идеи происходит не сразу, идея должна «прорасти» в сознании других; к примеру,

многомировая интерпретация квантовой механики, предложенная Эвереттом в 1957 г. пробивала себе путь до научного сообщества 15 лет, а затем, как философский концепт, ещё 15 лет [1, с. 242–245]. В научной литературе уже встречается понятие «нечёткие события», но в предложенном автором контексте оно пока не выходит за рамки многомировой интерпретации и выступает как своего рода «вершина Эвентологии» [94, с. 195–207]). Разумеется, абсолютизировать нечёткость не следует, скорее всего, это одна из граней многоликого существования, наряду с непостижимой логикой объективного существования, иррациональностью, изменчивостью, противоречивостью, нелинейностью, диспропорциональностью, нелокальностью, запутанностью, несепарабельностью, виртуальностью, мнимостью, недоосуществлённостью, незавершённостью и др., – но грань существенная! На это мы, прежде всего, хотим обратить внимание научного сообщества с неизменным желанием более полного и адекватного самоопределения в сущем. Культивировать особо нечёткость не стоит – она «культивируется» самой природой существования – во всяком случае, до тех пор, пока мы не поняли и не освоили в полной мере этот способ существования сущего. Культивирование нарастающей (помимо нашей воли) нечёткости в социальной, экономической, политической реальности, а также в духовной сфере жизни общества может выступать средством «достижения конкретных, нередко ситуационных, решений тех или иных проблем, скорее не столько решающих, сколько умножающих вызовы в развитии человека, регионов, мира в целом на фоне существенного сокращения горизонтов видения, понимания логики естественноисторических процессов и как результат – увеличение уровня непредсказуемости человеческих практик». Кроме того, «сквозь это культивирование всё отчётливее начинают проступать контуры весьма чёткого и настоящего выгодополучателя» [49, с.257–259].

Подытожим вышесказанное.

*1. «Нечёткость представляет собой многоплановое явление», характеризующее сущности, свойства, отношения реального и виртуального миров, их существование и отражение в сознании. Проявления нечёткости множественны – как в качественном, так и в количественном отношениях. Предельной абстракцией «качества является нечёткость единичной характеристики предмета, свойства», отношения или существования, а предельной абстракцией количества является нечёткость их множественных характеристик. «Структура нечёткости как явления действительности находит свое отражение в познавательной» и оценочной деятельности субъекта [77].*

*2.* ***Онтологическая нечёткость*** *выступает для нас как* ***мера осуществлённости событий в данном модусе существования.***

*3. Следы* ***нечёткой размерности****, которая* ***присутствует в сознании человека****, проявляются в* ***мифологии, религии, искусстве, философии****, науке, в некоторых видах техники и технологии, способах деятельности, особенно в современной политике и экономике.*

*4.* Теории вероятностей и статистические методы представляют собой «язык перевода» из одного модуса существования в другой: из модуса, в котором доминирует нечёткость, в модус существования, в котором доминирует чёткость. Это «язык», на котором нечёткие объекты соотносятся с сущностями относительно чёткими, в том числе, с познающими субъектами.

*5.* ***В динамически нечётком сущем****, в котором* ***непрерывно идут процессы фазификации – дефазификации, невозможна повторяемость событий*** *(во всяком случае, в традиционно классическом её понимании) и, следовательно, абсолютная познаваемость сущего.* ***Истина*** *в таком сущем* ***может быть*** *по определению* ***нечёткой****, уникальной,* ***неповторимой*** *(моментальной, мгновенной, если угодно),* ***нечётко верифицируемой.***

*6.* ***Динамически нечёткий объект****, выступающий в качестве предмета познания для относительно чёткого субъекта, по своей онтологической природе не соответствующего познаваемому,* ***полностью не***

***познаваем. Природа этой неполноты содержит в себе нечёткость, связана с нечёткостью существования, но не сводится к ней.*** *Познанное будет частично познанным, приблизительно, относительно, в том числе относительно условий и обстоятельств, в которых находится познающий и познаваемое.*

*7.* ***Принцип истинности*** *определяет и специфику* ***нечёткой рациональности****, находящейся в пределах от её классической, традиционной определённости до постнеклассической и, возможно, постнеоклассической.*

*8. Поскольку* ***нечёткое сущее не допускает повторяемости событий*** *(в указанном выше смысле), постольку* ***принцип верификации*** *– один из ключевых принципов научного познания –* ***нуждается в серьёзной модификации*** *и в доработке. Доработка принципа верификации, по всей видимости, может осуществляться в контексте развития нечётких онтологий, нечёткой логики, теории нечётких множеств, теории возможностей [75; 51; 52; 53; 76; и др.], квантовой логики (которую пытаются представить как расширение логических систем, в частности, «как модальное расширение системы бесконечнозначной логики Лукасевича, релевантной логики, классического пропозиционального исчисления и логики Хао Вана», «ввести в рассмотрение бимодальное расширение логических систем», с использованием временного оператора, имеющего интуитивное значение «в следующий момент» [57, с. 9]).* ***Принцип нечёткой верификации*** *(или* ***нечёткий принцип верификации****) может появиться в качестве важнейшего элемента теории познания в результате продуктивного синтеза вышеперечисленных и, возможно, других, ещё не появившихся направлений научного и философского поиска.*

*9.* Существуют спектр логик: от классической, формальной, бинарной, чёткой до неклассической, неформальной, многозначной, нечёткой. Какой из них в большей мере соответствует логика существования сущего, вселенной или, сокращая масштаб, логика событий нашей макроскопической, человекомерной области существования – не известно. По всей видимости, происходит (или может происходить) наложение и когеренция логик существования, «логик

событий», что, как правило, создаёт довольно сложную ситуацию, при анализе которой следует иметь в виду, что существуют области определения, распространения и границы эффективного применения любой и каждой конкретной логики. В этом в очередной раз проявляется принцип конкретности истины...

*10. Предпринята* ***попытка введения*** *и разработки* ***концепта нечёткой истины****, под которой понимается идеальный образ в познании, понятие, формируемое на основе определённого совпадения, «тождества» рассматриваемого объекта и знаний о нём, способное в* ***континуальном множестве значений выражать нечёткое сущее*** *в формах, соответствующих нечёткому существованию объективной реальности, фазиверсности сосуществующих сущностей, их свойств и отношений – нечётких событий.*

*11. «Философское осмысление понятия нечёткости и анализ его использования в рамках отдельных наук» и искусств, областей знаний, умений и общенаучной практики – в том числе политической, экономической и социальной – «приводит к необходимости наделения данного понятия статусом общенаучной категории, что соответствует тенденциям развития современной науки» [77].*

*12.* ***Нечёткая истина*** не вводится «как выстрел из пистолета», она опирается на научную традицию, уходящую корнями в начало XX века, которая затем получает научно-теоретическое осмысление и многочисленные научные, в том числе прикладные разработки, и продолжается в веке текущем. Концепция нечёткой истины вполне укладывается в парадигму постнеклассического этапа развития науки. Она может сыграть ключевую роль в становлении полноценного искусственного интеллекта.

*13.* Движение к концептуализации нечёткой истины осуществляется через обнаружение, выявление, формализацию и фиксацию различных форм и видов нечёткости на разных масштабно-онтологических уровнях существования объективной реальности, причём – с разных гносеологических направлений.

Прежде всего, со стороны ***нечёткой логики*** и со стороны ***нечётких понятий***, а также возможной вершины их систематизации – нечёткой системы нечётких категорий. Обозначим пунктирно (основные вехи) путь к нечёткой логике: Н. А. Васильев («Воображаемая логика», паранепротиворечивые логики)… => «Квантовая логика» (от Г. Бирхофа, Дж. фон Неймана до В. Л. Васюкова и др.) => расширения логических систем (модальное расширение системы бесконечнозначной логики Лукасевича, релевантной логики и др.) … => ***нечёткая логика***, которая выступает метаэмпирическим обобщением этого ряда логик. Контрапунктиром по отношению к «чёткому понятию», выступает нечёткое множество Л. А. Заде, имеющее многочисленные коннотации смыслов, своего рода «тени», лингвистическая переменная (его же), многочисленные смыслообразы и другие, по сути, нечёткие элементы, принимающие участие в мышлении. В этом плане также имеются существенные наработки и свои традиции, путеводным завершением которых выступает концептуализация ***нечёткого понятия*** *и* ***нечёткой системы нечётких понятий и категорий***. «Чётких понятий» в реально функционирующем сознании, в мышлении не существует. «Чёткое понятие» – это абстракция, идеализация имеющихся понятий и желаемых представлений. Мы исходим из того, что любое понятие в той или иной мере нечётко, асимптотически нечётко…

*14.* ***Нечёткая истина****, в частности, может иметь* ***комплексное значение истинности****, при этом* ***мнимую*** *её* ***часть*** *можно считать «****контекстуальной истинностью****» [57, с. 159].*

*15. Если* ***нечёткая онтология*** *дана в монографиях [1; 49, с. 194–278] и в статье «****Фазиверс****» [2], то доклад и данную статью «****Нечёткая истина****» можно рассматривать как* ***введение в нечёткую гносеологию****. Таким образом, вместе с* ***нечёткой онтологией*** *образуется* ***философская система****, в которой не хватает одного существенного элемента, а именно:* ***нечёткой аксиологии*** *(не говоря уже о деталях, дискуссионных моментах, многочисленных эвристиках и приложениях).*

## ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ


1. Малышев Ю.М., Семенов А.Г., Семёнов О.П. Фазиверс. Феномен нечёткого мироздания и другие эвристики в современной науке и культуре. — СПб.: Изд-во Политехн. ун-та Петра Великого, 2017. — 842 с.
2. Малышев Ю.М. Фазиверс // Проблемы исследования Вселенной. Труды конгресса-2018 «Фундаментальные проблемы естествознания». — 2018. — Том 38 (1). — С. 176–191.
3. Сухонос С.И. Космическая пыль стимулирует эволюцию? // Химия и жизнь. — 1988. — № 1. — С. 91–93.
4. Панов А.Д. Проблема SETI в XXI веке // Семинар по космической философии НКЦ SETI совместно с секцией "Жизнь и разум во Вселенной" Научного совета по астрономии РАН и Научного совета по астробиологии. [Электронный ресурс]. URL: https://www.youtube.com/watch?v=2xyMUYxpAmo.
5. Козырев Н.А. Причинная или несимметричная механика в линейном приближении. — Пулково, 1958. — 41 с. [Электронный ресурс]. URL: http://www.nkozyrev.ru/bd/022.php (дата обращения: 04.01.2019).
6. Смирнов А.П., Клюшин Я.Г. Кризис современной физики – Прозрение // Прометей. Альтернативные науки и технологии. 02.10.2006. [Электронный ресурс]. URL: http://www.alt-tech.org/index.php?fid=16&func=doc_view&id=13&module=content (дата обращения: 04.01.2019).
7. Флоренский П.А. Мнимости в геометрии. — М.: Лазурь, 1991.
8. Восьмой День Творения или Русский Космизм. Часть II. Сферы Разума и Воли (т/к «Культура») // Центр Русского Космизма. [Электронный ресурс].

URL: https://vk.com/ruscosmizm?z=video-125546997_456239018%2Fd39014d13a459fea0e%2Fpl_wall_-170846943, 29 мин.

9. Гивишвили Г.В. «Человек есть мера…» и сверхсильный антропный принцип // Здравый смысл. — 2007, № 3. [Электронный ресурс]. URL: http://razumru.ru/humanism/journal/44/givishvili.htm.

10. Васильев Н.А. Воображаемая логика. Избранные труды. — М.: Наука, 1989.

11. Бажанов В.А. Н. А. Васильев и его воображаемая логика. Воскрешение одной забытой идеи. — М.: Канон+, 2009.

12. Бажанов В.А. Н. А. Васильев как мыслитель. К 100-летию открытия воображаемой логики // Вопросы философии. — 2010. — № 6. — С. 103–113.

13. Иванов В.Г., Солдатов А.В. Проблема мироздания в науке и культуре. — СПб.: Изд-во СПбГУ, 1994. — 180 с.

14. Нераздельно неслиянно: чудо воплощения Иисуса Христа. [Электронный ресурс]. URL: https://imolod.ru/grow/3897 (дата обращения: 01.09.2018).

15. Соловьёв В.С. Чтения о богочеловечестве. Чтение второе. URL: http://lib.ru/HRISTIAN/SOLOWIEW/chteniya.txt (дата обращения: 01.09.2018).

16. Институт Русской Цивилизации. Большая энциклопедия русского народа. Богочеловечество. [Электронный ресурс]. URL: http://www.rusinst.ru/articletext.asp?rzd=1&id=206 (дата обращения: 01.09.2018).

17. Кириленко Г.Г., Шевцов Е.В. Краткий философский словарь. М., 2010). [Электронный ресурс]. URL: http://ponjatija.ru/node/5064.

18. Рыбаков Р.Б.: Индуизм как вызов европейскому религиоведению. [Электронный ресурс]. URL: https://www.youtube.com/watch?v=eBN0ZRzah-I;

URL: https://vk.com/videos41891375?z=video-53003889_456239049%2Fpl_41891375_-2 (дата обращения: 01.12.2017).

19. Рубенс П.П. Вакханалия. [Электронный ресурс]. URL: http://cn.flibusta.site/i/31/448831/i_022.jpg.

20. Бугеро В. Сатир и нимфы. [Электронный ресурс]. URL: https://dl.backbook.me/preview_rect/35a4873b1a.jpg.

21. Наш второй мозг // Это работает (18.02.2018). [Электронный ресурс]. URL: https://vk.com/videos-37160097?z=video-37160097_456239845%2Fclub37160097%2Fpl_-37160097_-2.

22. Моне К. Впечатление. Восход солнца. [Электронный ресурс]. URL: https://art-dot.ru/wp-content/uploads/2016/04/560799_1.jpg.

23. Писсарро К. Почтовая карета в Лувесьенн. [Электронный ресурс]. URL: http://писсарро.рф/images/1870/stagecoach-to-louveciennes-1870.jpg (дата обращения: 04.09.2018).

24. Писсарро К. Остров Лакруа в тумане. Руан. Эффект тумана (1888). [Электронный ресурс]. URL: http://писсарро.рф/images/1885/ile-lacruix-rouen-effect-of-fog-1888%2044x55.jpg.

25. Писсарро К. Оттепель в Эраньи (1893). URL: http://писсарро.рф/images/1890/the-thaw-eragny-1893%2054x46.jpg

26. Писсарро К. Бульвар Монмартр в туманное утро (1897). URL: http://писсарро.рф/images/1895/boulevard-montmartre-foggy-morning-1897%2055x65%203.jpg.

27. Фешин Н.И.: Капустница (1909). [Электронный ресурс]. URL: https://ds04.infourok.ru/uploads/ex/1187/00052e1e-121c156e/640/img7.jpg.

28. Фешин Н.И. За самоваром. Портрет О. М. Ясеневой (1913). [Электронный ресурс]. URL: https://images54.fotki.com/v1642/photos/7/1454087/10353076/___1913-vi.jpg. URL: https://images40.fotki.com/v992/photos/7/1454087/10353076/___1913-vi.jpg.

29. Фешин Н.И. Отец на рыбалке. Этюды. [Электронный ресурс]. URL: http://cp16.nevsepic.com.ua/270/26924/1462379210-otec-na-rybalke.-etyud-1913.jpg.

30. Фешин Н.И. Лето. [Электронный ресурс]. URL: http://www.maslovka.org/images/555/FESHIN-59.jpg.

31. Фешин Н.И.: Портрет молодой женщины. [Электронный ресурс].

URL: https://artchive.ru/res/media/img/ox800/work/f0a/93182.jpg.

32. Фешин Н.И. Портрет девочки. [Электронный ресурс].

URL: https://artchive.ru/res/media/img/ox800/work/7ab/434964.jpg.

33. Фешин Н.И. [Электронный ресурс]. URL: http://data21.i.gallery.ru/albums/gallery/37059-96ee1-64428686-m750x740-u14730.jpg.

34. Фейнман Р. «Обнаженный женский портрет» (слева) и «Обнажённая фигура» (справа). [Электронный ресурс].

URL: http://liveandcreate.ru/wp-content/uploads/2015/03/artlib _gallery-139442-b.jpg.

35. Эшер М.К. Небо и вода 1. [Электронный ресурс].

URL: https://scicom.ru/1txu.

36. Эшер М.К. [Электронный ресурс]. URL: http://rosdesign.com/design_materials4/img_materials4/esher/esher_4.jpg.

37. Эшер М.К. [Электронный ресурс]. URL: http://pic.xenomorph.ru/2014-08/1408537089_maurits26.jpg.

38. Кофман А. Введение в теорию нечётких множеств. — М.: Радио и связь, 1982. — 432 с.

39. Магритт Р. Красная модель (1935). [Электронный ресурс]. URL: https://www.wikiart.org/ru/rene-magritt/the-red-model-1935.

40. Магритт Р. Философия будуара (1947). [Электронный ресурс]. URL: https://sr.gallerix.ru/656483613/M/2089724256.jpg.

41. Магритт Р. Охотники на краю ночи. [Электронный ресурс].

URL: http://cp14.nevsepic.com.ua/206/20557/1385243178-ohotniki-na-krayu-nochi-1928-chastnaya-kollektsiya.jpg.

42. Магритт Р. Империя света. [Электронный ресурс]. URL: https://i.pinimg.com/originals/a7/58/0a/a7580a9d58381ae5aef4d4de557123d0.jpg.

43. Магритт Р. Препятствие пустоты. Пустые подписи (1965). [Электронный ресурс]. URL: https://img-fotki.yandex.ru/get/9111/97833783.3b3/0_aeddf_88385a39_XXXL.jpg.

44. Слотердайк П. Критика цинического разума / Пер. с нем. А. В. Перцева. — Екатеринбург: Изд-во Уральского ун-та, 2001. — 584 с.

45. Кудрявцева В.И. Неокинизм П. Слотердайка – реванш просвещения? // Журнал Сибирского федерального университета. Серия: Гуманитарные науки. — 2014. — Т. 7. — № 8. — С. 1278–1285.

46. Бранский В.П., Микайлова И.Г., Зобова М.Р. Проблема «смысла жизни»: общефилософское и общенаучное значение. — СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2017. — 84 с.

47. Мизнер Ч., Торн К., Уилер Дж. Гравитация. Т. 3. — М.: Мир, 1977. § 43.1, 43.3.

48. Бранский В.П. Теория элементарных частиц как объект методологического исследования. — 2-е изд., испр.— М.: URSS; КомКнига, 2005. — 256 с.

49. Малышев Ю.М., Семенов А.Г., Семёнов О.П., Сергеев В.М. Русский космизм как проект. В 3 т. Т. 1. — СПб.: Изд-во Политехн. ун-та Петра Великого, 2018. — 364 с.

50. Малышев Ю.М., Семенов А.Г., Семёнов О.П., Сергеев В.М. Русский космизм как проект. В 3 т. Т. 2. — СПб.: Изд-во Политехн. ун-та Петра Великого, 2018. — 650 с.

51. Заде Л.А. Понятие лингвистической переменной и его применение к принятию приближенных решений. — М.: Мир, 1976. — 168 с.

52. Zadeh Lotfi. Fuzzy Sets as the Basis for a Theory of Possibility // Fuzzy Sets and Systems 1:3-28, 1978. (Reprinted in Fuzzy Sets and Systems 100 (Supplement): 9-34, 1999).

53. Dubois D. and Prade H. Possibility Theory, Probability Theory and Multiple-valued Logics: A Clarification // Annals of Mathematics and Artificial Intelligence 32:35-66, 2001.

54. Круглов В.В., Дли М.И., Голунов Р.Ю. Нечёткая логика и искусственные нейронные сети. – М.: Физматлит, 2001. – 224 с.

55. Усков А.А., Кузьмин А.В. Интеллектуальные технологии управления. Искусственные нейронные сети и нечеткая логика. – М.: Горячая Линия — Телеком, 2004. – 143 с.

56. Макеева А.В. Основы нечёткой логики. – Нижний Новгород: ВГИПУ, 2009. – 59 с.

57. Васюков В.Л. Квантовая логика. — М.: ПЕР СЭ, 2005. — 192 с.

58. Дугин А.Г. Шапочки из фольги // RT на русском (4 ноября 2018, 20:39). URL: https://russian.rt.com/opinion/570520-dugin-shapochki-iz-folgi.

59. Стёпин В.С. Научное познание и ценности техногенной цивилизации // Вопросы философии. – 1989. – № 10. – С. 12–18.

60. Стёпин В.С. Теоретическое знание. — М.: Прогресс-Традиция, 2000. — 744 с.

61. Казютинский В.В. Антропный принцип и мир постнеклассической науки // Астрономия и современная картина мира. — М., 1996. — С. 144–148.

62. Бранский В.П. Философия физики XX века. Итоги и перспективы. — СПб.: Политехника., 2003. — 253 с.

63. Солдатов А.В. Проблема мироздания в науке и культуре. Дис. докт. философии: 09.00.08. Ленинград. 1990. — 265 с.

64. Ерошенко Ю.Н. Новости физики в сети Internet (по материалам электронных препринтов) // Успехи физических наук. — 2017. — № 8(187). — С. 917–918.

65. Leifer M.S., Pusey M.F. Is a time symmetric interpretation of quantum theory possible without retrocausality? // Proc. R. Soc. of London A 473 20160607 (2017).

66. Малышев Ю.М. Категориальные основания концепций мироздания. Дис. канд. философии: 09.00.01. СПбГУ. 2003. — 201 с.

67. Малышев Ю.М., Семенов А.Г., Семёнов О.П. Феномен мироздания: за и против. — СПб: Изд-во Политехнического ун-та Петра Великого, 2016. — 582 с.

68. Александров А.Д. О содержании теории относительности // Эйнштейн и философские проблемы физики XX века. — М.: Наука, 1979.

69. Александров А.Д. Проблемы науки и позиция ученого. — М.: Наука, 1988. — 203 с.

70. Гуц А.К. Хроногеометрия. Аксиоматическая теория относительности. Омск: УниПак, 2008. — 340 с.

71. Малышев Ю.М., Семенов А.Г., Семёнов О.П., Сергеев В.М. Русский космизм как проект. В 3 т. Т. 3. — СПб.: Изд-во Политехн. ун-та Петра Великого, 2018. — 352 с.

72. Бранский В.П. Теоретические основания социальной синергетики. Петербургская социология. — 1997. — № 1. — С. 148–179.

73. Савельев С.В. Ответы на вопросы в журнале «Наука и жизнь». [Электронный ресурс]. URL: https://s-v-saveliev.ru/interview/text/186/ (дата обращения: 05.09.2018).

74. Фёдоров Н.Ф. Собрание сочинений. В 4-х томах. — М.: Издательская группа «Прогресс», 1995.

75. Заде Л.А. Тени нечётких множеств // Проблема передачи информации. — 1966. — II(1). С. 37–44.

76. Пытьев Д.П. Возможность (элементы теории и применения). М.: Едиториал, 2000. — 192 с.

77. Вятченин Д.А. Проблема нечеткости как научного концепта: философско-методологический анализ. Дис. канд. философии: 09.00.08. Минск, 1998. [Электронный ресурс]. URL: http://www.dslib.net/filosofia-texniki/problema-nechetkosti-kak-nauchnogo-koncepta-filosofsko-metodologicheskij-analiz.html (дата обращения: 05.01.2019).

78. Вятченин Д.А. Нечеткие методы автоматической классификации. – Минск: УП «Технопринт», 2004. – 219 с.

79. Заде Л.А. Основы нового подхода к анализу сложных систем и процессов принятия решений // Математика сегодня / Сб. статей. Пер. с англ. — 1974. — М.: Знание. — С. 5–48.

80. Ибрагимов В.А. Элементы нечёткой математики. – Баку: АГНА, 2010. — 394 с.

81. О первоначалах мира в науке и теологии: Сб. статей / Редкол.: В. П. Бранский, протоиерей Владимир Мустафин, А. В. Нестерук, Ю. И. Светов, А. В. Солдатов, М. Хеллер, К. Шмитц-Морманн. Фонд изучения проблем науки и теологии им. П. А. Флоренского. — СПб.: Петрополис, 1993. — 366 с.

82. Carter B. Micro-Anthropic Principle for Quantum theory. [Электронный ресурс]. URL: arXiv:quant-ph/0503113.

83. Hartle J.B. Living in a Superposition. [Электронный ресурс]. URL: arXiv:1511.01550v1 [quant-ph].

84. Кричевский С.В. Космическое человечество: утопии, реалии, перспективы // Future Human Image. — 2017. — Т. 7. — С. 50–70. [Электронный ресурс]. URL: http://www.fhijournal.org/wp-content/uploads/2017/04/FHI-7_Krichevsky.pdf.

85. Панов А.Д. Технологическая сингулярность, теорема Пенроуза об искусственном интеллекте и квантовая природа сознания // Приложение к журналу «Информационные технологии». – 2014. – № 5. [Электронный ресурс]. URL: http://alpha.sinp.msu.ru/~panov/AI-2014.pdf (дата обращения 13.08.2018).

86. Хуторской А.В. Педагогические основания школы русского космизма: сайт А. В. Хуторского. [Электронный ресурс]. URL: http://www.khutorskoy.ru/be/2018/0919/.

87. Пенроуз Р. Путь к реальности, или законы, управляющие Вселенной. Полный путеводитель. – М. – Ижевск: Институт компьютерных исследований, НИЦ «Регулярная и хаотическая динамика», 2007. – 912 с.

88. Фурсов А.И. Мировая ситуация изменилась? [Электронный ресурс]. URL: https://www.youtube.com/watch?v=5Qaote3LxLM (дата обращения 15.08.2018).

89. Неклесса А.И. Гибридная война. Облик и параметры вооруженных конфликтов в XXI веке. [Электронный ресурс]. URL: https://scicom.ru/q8ih

90. Панарин И.Н. Гибридная война против России (1816-2016). – М.: Горячая линия – Телеком, 2017. – 222 с.

91. Новак В., Перфильева И., Мочкрож И. Математические принципы нечёткой логики. – М.: Физматлит, 2006. – 347 с.

92. Дугин А.Г. Обществознание для граждан Новой России. [Электронный ресурс]. URL: http://refdb.ru/look/1548320-p24.html.

93. Фурсов А.И. Читая Елену Ларину: заметки на полях. [Электронный ресурс]. URL: http://www.russiapost.su/archives/112130.

94. Воробьев О.Ю. Эвентология (как наука о событиях и со-бытии). — Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2007. – 434 с. [Электронный ресурс]. URL: URL: http://www.studmed.ru/vorobev-oyu-eventologiya-kak-nauka-o-sobytiyah-i-so-bytii_f1a347c76d3.html (дата обращения: 05.01.2019).

95. Birkhoff G., Neumann J. The Logic of Quantum Mechanics // Annals of Mathematics. – 1936. – 37(4). – P. 823–843.

96. Печенкин А.А. Квантовая логика и теория вероятностей // Логические исследования. – 2017. – № 23(2). – С. 123–139.

97. Сухонос С.И. Масштабная гармония Вселенной. М.: Дом женщины, Новый центр, 2002. — 253 с. [Электронный ресурс]. URL: http://suhonos.ru/rsc/files/masshtabgarmony.pdf (дата обращения 05.01.2019).

98. Сухонос С.И. Сверхновая реальность // Рассвет. — 23.09.2018. [Электронный ресурс]. URL: https://www.youtube.com/watch?v=8VHVRMnlu-Y (дата обращения 14.10.2018).