

В статье приводится предлагаемое автором определение понятия «психическая энергия», совместимое с современными критериями научности в естествознании и философии, позволяющее на единой основе описать проявления мышления и в социальных формах деятельности человека и его возможную роль как определяющего фактора глобальной эволюции Вселенной. Кратко пояснено понятие «идеального» в марксистской философии, значительный вклад в разработку которого внес выдающийся отечественный философ Э.В. Ильенков. Обосновывается положение об особом типе внутренней связи - дуальности психической энергии и идеального, вводятся понятия собственной и несобственной форм психической энергии. В связи с основной темой статьи дается сжатый анализ ранней работы Э.В. Ильенкова «Космология духа», являющейся выдающимся произведением отечественного космизма в рамках марксистской философии.

ПСИХИЧЕСКАЯ ЭНЕРГИЯ. ЗАМЕТКИ О КОСМОЛОГИИ ДУХА. (версия 2)

Зубко А.В.

(Расширенный вариант статьи, написанной для журнала «Дельфис», № 3 (111), 2022)

Передаю, но не создаю, верю
в древность и люблю ее,
украдкой сравниваю себя с
Лао Пэном.

Конфуций

1. Энергия

Начнем статью с того, что попробуем разобраться в значении широко используемого слова «энергия». Термин «энергия» и соответствующее ему понятие было введено в философию Аристотелем и имело у него ряд определенных значений, существенно отличающихся от его современного научного значения. Основное значение – энергия, как реализация деятельной способности, осуществление возможности в отличие от просто возможности и от ее осуществленности как достигнутой *цели* действия; энергия как такой тип активности, который содержит в себе свою *цель* и разворачивается во времени. Термин «энергия» имеет глубокую и обширную историю своего использования, как собственно в философии, так и в теологии. Только, примерно, с середины 19 века термин «энергия» получает близкое к «современному» значение в связи с развитием промышленности и создания механистической картины мира в естествознании. Энергия в узком смысле слова в физике - это мера движения различных форм материи, мера перехода одних форм движения в другие. Энергия связана со способностью физических тел производить работу, понимаемую как изменение формы движения, рассматриваемого с его количественной стороны. Физически понимаемая энергия соотносится с развитием, разворачиванием

состояния системы во времени. Так, важнейшим свойством физических форм движения материи в замкнутых системах является закон сохранения энергии, который, согласно теореме Нетер, связан с однородностью времени, то есть независимостью законов движения от времени. В классической механике понятие энергии обобщается до функции Гамильтона, которая определяет закон движения системы, ее развитие с течением времени. Специальная и общая теории относительности расширили понимание энергии ее связью с импульсом, массой и особыми свойствами энергии гравитационного поля. В квантовой теории поля понятие функции Гамильтона (энергии) как числовой величины, характеристики состояния системы, заменяется оператором Гамильтона (гамильтонианом), который сопряжен времени. Гамильтониан описывает эволюцию волновой функции системы взаимодействующих полей с течением времени, в том числе и процессы рождения-уничтожения частиц. Такое понимание энергии как оператора эволюции системы очень близко понятию энергии у Аристотеля как осуществлению возможности, развертыванию, актуализации, особенно в свете вероятностной природы квантовых процессов.

На основе такого рода анализа можно попытаться предложить следующее общее «рабочее» определение энергии: *«Энергия - осуществление возможности развития явления, несущее в себе закон этого осуществления, развертывания во времени» (т.е. форма саморазвития, самодвижения).* Таким образом, категория «энергия» выражает собой субстанциональность материи, ее способность к самодвижению в различных формах со стороны имманентности законов этим формам самодвижения. То есть, особенным содержанием так понимаемой категории энергии является положение о том, что законы материи, по которым осуществляется ее самодвижение, внутренне присущи (имманентны) тем формам материи, которые и осуществляют самодвижение в данных формах. Энергии присущи как количественные, так и качественные характеристики. Такое определение энергии обобщает аристотелевское, заменяя понятие «цель» на понятие «закон». Так как для человека законом его деятельности является достижение поставленной цели, то такое понятие энергии применимо как к природным, так и социальным явлениям.

2. Идеальное

Теперь немного поговорим об идеальном. В обыденной речи использование термина «идеальное» в отношении какого-либо явления или предмета зачастую подразумевает максимально возможную для него меру совершенства, соответствия своему понятию, своей сущности, достижимую, иной раз, только в воображении, но не в действительности. В марксистской философии идеальное есть противоположное материальному, субъективный образ объективной действительности. Идеальное никоим образом не сводимо к содержанию сознания

индивида, к каким-либо образам и представлениям. Чтобы пояснить смысл этого понятия, обратимся к истории.

По мере развития человеческого общества от его простейшего состояния, происходит столкновение индивидуальных форм деятельности различных людей, их мнений и представлений об их совместной жизни и деятельности, происходит отсеивание случайных индивидуальных вариаций этих форм, стихийное выделение их общезначимого, объективного содержания и закрепление, кристаллизация этого общезначимого содержания как образца, закона деятельности. Новые поколения застают в качестве исходных предпосылок своей деятельности предметные результаты деятельности своих предшественников и установившиеся формы деятельности с этими предметами. И, по не зависящим от их воли и желания обстоятельствам, они вынуждены усвоить эти формы общественной деятельности (в том числе и речь и прямохождение), которые теперь выступают как закон, властно определяющий внешним для них образом их волю, формы их мышления и деятельности. Только через усвоение этого накопленного общественного опыта и в процессе этого усвоения происходит становление человеческого в человеке.

Все эти общественные формы деятельности существуют вполне объективно, независимо от воли и сознания отдельных индивидов (хотя и посредством их воли и сознания). Вот это и есть идеальное, как его понимает марксистская философия. «Идеальное непосредственно существует только как форма (способ, образ) *деятельности* общественного человека, т. е. вполне предметного, материального существа, направленной на внешний мир. ... Идеальное есть особая функция человека как субъекта общественно-трудовой деятельности, совершающейся в формах, созданных предшествующим развитием» [1] с. 73.

Человек производит вещи в процессе труда на основании их идеального образа. Поэтому идеальное есть форма вещи, но вне этой вещи как форма деятельности общественного человека, но, вместе с тем, идеальное есть форма деятельности как форма вещи. Так, идеальность орудия труда состоит в том, что оно отражает собой, своим предметным телом, совсем другую вещь – предмет труда и отражает его объективные, общезначимые свойства в форме деятельности с этим предметом посредством этого орудия. Такова же и идеальная природа слова. «Слово как знак, как название не имеет ничего общего с тем, знаком чего оно является. Это общее обнаруживается только в акте превращения слова в дело, а через дело — в вещь, и затем — через обратный процесс, через практику и усвоение ее результатов» [1] с. 80.

Поскольку идеальное есть особая функция общественного человека, то оно, безусловно, представлено в нейрофизиологических механизмах его мозга вполне материально. Но это не само идеальное, а только форма его выражения в органическом теле человека. Идеальное не сводимо к состоянию мозга, не

определяется анатомией и физиологией тела человека, а определяется «анатомией и физиологией» общественного производства материальной и духовной жизни общества. Идеальное представлено предметами, но имеет не чисто предметный, а предметно - деятельностный, процессуальный, функциональный характер.

Идеальное принадлежит человеку только как активному элементу общества, т.е. является не индивидуальным, а системным свойством человека, воспроизводящего и приводящего в движение всю общественную предметность. Сущность человека есть совокупность, ансамбль общественных отношений.

3. Психическая энергия

Теперь я позволю себе, на свой страх и риск, попытаться связать темы энергии, идеального и сознания (мышления).

Сознание есть функция социальной (общественной) формы движения материи. Социальная форма движения материи состоит в обмене деятельностью между индивидами в процессе производства и воспроизводства их общественной жизнедеятельности. Этот обмен деятельностью опосредуется общественными предметами. Действительное содержание сознания человека, его психология во всем богатстве ее содержания, находится вовсе не внутри черепной коробки, а снаружи, в содержании и движении социальной предметности, прежде всего в процессе производства этой предметности, в промышленном ее производстве и соответствующих ему отношениях, которые только и делают возможным само существование человека.

Таким образом, движение человеческой психики, во-первых, определяется движением социальной предметности, а во-вторых, определяет его. Вспоминая теперь определение понятия «энергия» в начале статьи, *определим понятие «психической энергии» как энергии движения социальной предметности или, шире, как энергию социальной формы движения материи.*

Базовая форма движения социальной предметности, основа ее существования – это материальное производство, т.е. преобразование материи из ее природных форм в форму общественной предметности. Этот материальный процесс осуществляется социальным индивидом (т.е. обществом) за счет энергии его физического тела. Энергия физического тела человека есть, в конечном итоге, энергия Солнца, потребляемая человеком в биохимической форме пищи. Отсюда получаем, что психическая энергия есть высшая форма энергии, возникшая на основе стихийных, низших, природных ее форм. Преобразователем, а точнее – генератором, производящим эту высшую форму энергии из низших ее форм, является человеческое общество как органическая система деятельности. Всякая конкретная общественная деятельность целенаправлена и является моментом целостной системной деятельности.

Таким образом, психическая энергия – это реализация целесообразного изменения социальной предметности (прежде всего - вещественной) в соответствии с идеальным образом деятельности этого изменения, осуществляемая совокупным социальным индивидом – человеческим обществом за счет природных форм энергии.

Отдельный индивид обладает психической энергией, точнее, причастен к ней, только как функциональный элемент, как часть целого – общества.

Теперь попробуем рассмотреть процесс движения социальной предметности с точки зрения «физики мозга», с точки зрения нейрофизиологии как чисто материального процесса. Взаимодействие нейрофизиологически понимаемых психик («мозгов») индивидов при осуществлении ими общественной деятельности приводит к сильной функциональной зависимости состояния этих психик (что может подтвердить, например, анализ электроэнцефалограмм отдельных участников такой деятельности). В результате такого взаимодействия образуется качественно новая коллективная форма движения индивидуальных психик. Образуется общественная (коллективная, социальная) психика как специфический материальный процесс (своего рода общественный «мозг» или «голова»). Здесь можно привести поясняющий пример струны музыкального инструмента, которая является системой связанных взаимодействием атомов струны. Струна как целое способна совершать гармонические колебания, в которых участвуют все атомы струны. Кроме того, каждый отдельный атом струны совершает микроскопические хаотические тепловые колебания вокруг своего локального положения равновесия. Единичный свободный атом не способен совершать такие колебания.

Именно общественная психика является действительным субстратом, материальной основой мышления, а вовсе не мозг отдельно взятого человека, который, взятый отдельно от общества, как отдельный социальный «атом», не может совершать «гармонических колебаний» мысли.

С системной точки зрения, в составе общества можно выделить две подсистемы – активную – совокупное человечество с коллективной психикой и пассивную – совокупную культурную предметность. Взаимодействие активной и пассивной подсистем общества в циклическом процессе воспроизводства его жизнедеятельности обуславливает генеративный характер функционирования общества в целом. Определяющим для генерирующих свойств такой системы является наличие контура (цикла) обратной связи, когда результаты деятельности одного цикла (его «выход») являются исходными предпосылками следующего цикла деятельности (его «входом»). Цикл воспроизводства и есть контур обратной связи. Подходящим примером здесь является генератор электрических колебаний в радиотехнике, который содержит активный элемент – усилитель и пассивные элементы – емкость, индуктивность, сопротивление. Выходной сигнал усилителя,

проходя через пассивные элементы, опять подается на его вход. «Электрическим сигналом» общественного «генератора» как раз и будет психическая энергия. Содержание форм психической энергии, генерируемой в такой системе (т.е. «форма сигнала»), в силу общих свойств таких систем, полностью определяется содержанием пассивной (предметной) подсистемы.

4. Дуальность в физике

Теперь посмотрим на психику немного с другой стороны. Так как в реальной деятельности людей, каждому из них состояние психики другого (состояние его «мозга») дано опосредовано, только через действия тела и речь, то состояние психики отдельного индивида является его внутренним, непосредственно не наблюдаемым извне состоянием. Способность индивида к социальным взаимодействиям определяется наличием у него сформированной социальной психики, т.е. наличием ненаблюдаемого внутреннего пространства сложных функциональных состояний этой психики. Сложность этого внутреннего пространства определяется сложностью состава и взаимосвязей совокупной социальной предметности, т.е. «ансамблем общественных отношений».

На основании такого подхода, автором ранее была проведена структурно-смысловая аналогия между свойствами психической энергии общества как системы взаимодействующих индивидов и свойствами энергии поля калибровочного взаимодействия системы элементарных частиц [2]. В основе этой аналогии лежит определяющее свойство таких частиц – наличие у них ненаблюдаемого внутреннего пространства состояний. Динамика этого внутреннего пространства выражается в наличии у частиц, так называемого, калибровочного заряда, который и определяет способность таких частиц к соответствующим взаимодействиям. Эти взаимодействия осуществляются посредством соответствующих полей, кванты - «частицы» которых (кроме фотона – кванта электромагнитного поля) также обладают калибровочными зарядами и сами способны к этим видам взаимодействий. Такие поля и являются «опредмеченной» формой энергии этого типа взаимодействия.

Если величины калибровочных зарядов малы, то систему таких частиц можно описать как совокупность почти независимых частиц, которые слабо взаимодействуют посредством обмена единичными квантами калибровочного поля. Говорят, что такая система находится в режиме слабой связи. При увеличении значений калибровочных зарядов система переходит в режим сильной связи, при котором возникают коллективные формы движения системы (вспоминаем струну), которые хотя и могут быть выведены из свойств отдельных частиц, но не могут быть к ним сведены. Описание системы в режиме сильной связи в терминах состояний отдельных частиц становится неэффективным и даже не вполне адекватным. Происходит своего рода переход количество-качество.

Многочастичные системы в режиме сильной связи могут быть эффективно описаны на языке соответствующих коллективных форм движения (отдельных гармоник колебаний в случае струны).

При увеличении размерности внутреннего пространства, сильно связанная система калибровочно взаимодействующих частиц в пространстве(-времени) определенной размерности, как система отношений между коллективными формами своего движения, начинает «выглядеть», т.е. становится полностью эквивалентной некоторой слабо связанной (могущей быть описанной в терминах отдельных почти независимых частиц) теории качественно другого поля – гравитационного, в пространстве(-времени) на единицу большей размерности. Частицы гравитационного поля не имеют внутреннего пространства состояний и являются квантами энергии движения метрической структуры самого этого «нового» пространства-времени.

Относительно близким, но не вполне адекватным, наглядным статическим аналогом такого рода динамических явлений может служить образование объемного, трехмерного изображения при отражении света от плоской, двумерной пластинки голограммы. При этом изображение отдельной точки «иллюзорного» трехмерного образа (иногда неотличимого от реальности) является коллективным эффектом отражения света от всей пластинки голограммы в целом. Также, непосредственно видимая структура изображения на фотоэмульсии голографической пластинки не имеет абсолютно ничего общего со структурой объемного изображения.

Дополнительное пространственное измерение в описанном режиме калибровочного поля имеет сходную «голографическую» природу, где «голограммой» является пространство энергии калибровочного взаимодействия, а «изображением» - гравитационное поле. Отличие здесь состоит в том, что голографическое изображение формируется в уже существующем третьем измерении пространства, а в случае калибровочного поля, это новое измерение возникает как внутренний эффект отношений коллективных форм движения поля.

В итоге получаем две качественно различные и даже противоположные физические теории, а именно:

- сильно связанная, эффективно описываемая только в терминах коллективных форм движения, теория калибровочного поля взаимодействия частиц с ненаблюдаемым пространством внутренних состояний, существующая в размерности внешнего пространства N ;

- слабо связанная, эффективно описываемая в терминах индивидуальных частиц и их характеристик, теория гравитационного взаимодействия частиц без пространства внутренних состояний, существующая в размерности внешнего пространства $(N+1)$.

Обе теории являются двумя *абсолютно эквивалентными*, фактически тождественными описаниями действительности одной и той же физической системы. Для каждого явления в одной из теорий найдется однозначно соответствующее и качественно отличное явление в другой теории с точно такими же количественными характеристиками – полный изоморфизм теорий. Налицо полное совпадение противоположностей вплоть до тождества, если выразаться философским языком.

В физике такое соответствие называется *AdS/CFT* – соответствием [3]. (*AdS* – пространство гравитационного взаимодействия, *CFT* – теория поля типа калибровочного). Также, такое полное соответствие (изоморфизм) содержания двух существенно различных теорий называется дуальностью. Дуальность теорий достаточно распространена в современной физике, в том числе и в экспериментальной.

И еще одно небольшое, но представляющее многозначительным, замечание. Название «калибровочные взаимодействия» связано с тем обстоятельством, определяющим саму форму этих взаимодействий, что вследствие принципиальной ненаблюдаемости внутренних состояний частиц, физически наблюдаемые, измеримые величины, характеристики систем таких частиц не зависят от особого класса *локальных* преобразований их внутренних состояний, связанных с изменением «системы отсчета» во внутреннем пространстве. Эти преобразования и называют калибровочными, а физически наблюдаемые величины являются калибровочно инвариантными.

Определение материи как объективной реальности (данной нам в ощущениях, т.е. наблюдаемой), не зависящей от (преобразований внутренних) состояний сознания является полным аналогом принципа калибровочной инвариантности как критерия наблюдаемости.

5. Размерность смысла

Итак, вкратце, что мы имеем в теории калибровочных полей:

- наличие у частиц внутреннего пространства ненаблюдаемых состояний;
- режим сильной связи (взаимодействия) частиц;
- образование коллективных форм движения;
- возникновение качественно новой формы описания системы при увеличении размерности внутреннего пространства (в случае психики оно равно количеству различных состояний совокупной общественной предметности).

По первым трем пунктам имеем полное совпадение с теорией психической энергии, но что будет аналогом последнего пункта? Что будет аналогом новой размерности пространства и что будет аналогом гравитационного поля – метрической структуры этого пространства? Давайте подумаем. Как написано выше, движение коллективной психики определяется социальной предметностью,

отношениями этой предметности - отношениями человека к предметам и человека к человеку, общественными, общезначимыми формами этих отношений, другими словами – сущностью этих отношений или их смыслом. Но общественные формы отношений это и есть коллективные формы движения социальной предметности, с отвечающей им психической энергией, которой как раз и должна соответствовать новая «голографическая» размерность. Но эта новая размерность появляется в обществе только на относительно высокой ступени его развития, при наличии достаточного количественного разнообразия, развитых форм совокупной общественной предметности и общественной деятельности, невозможных без осмысленного отношения к действительности.

Таким образом, получается, что эта новая размерность психической энергии и есть размерность смысла, значения явлений общественных форм жизнедеятельности! Но тогда, теория смысла (т.е. идеальное) и теория психической энергии должны быть изоморфны, дуальны и даже тождественны.

Собственно говоря, в таком выводе нет ничего особенно нового и, по существу дела, то же самое было написано нашими ведущими психологами и нейрофизиологами (А.Н. Леонтьевым и А.М. Иваницким) почти четыре десятилетия тому назад.

«Обращаясь к сознанию человека, я должен ввести еще одно понятие – понятие о *пятом квазиизмерении*, в котором открывается человеку объективный мир. Это – *смысловое поле, система значений*. ... Значения, таким образом, несут в себе особую мерность. Это мерность *внутрисистемных связей объективного предметного мира*. Она и есть *пятое квазиизмерение его*» [4].

«... концепции физиологии и психологии, описывающие на двух уровнях процессы, тесно связанные между собой, должны характеризоваться изоморфизмом, обладать определенными чертами сходства, содержать общие теоретические положения. Такое сходство возникает вследствие того, что физиологические и психологические процессы имеют одну основу - деятельность мозга. ... Сходны, таким образом, не сами физиологические и психологические проявления (наоборот, они качественно различны) - аналогичны их общая структура, внутренние соотношения, закономерности протекания» [5] с. 23, 24.

Кроме того, в рамках проводимой аналогии, физическая дуальность гравитационного поля (его метрической структуры - метрического тензора) в пространстве AdS и энергии (тензора энергии-импульса) калибровочного поля – SFT является дополнительным указанием на дуальность идеального (смысловой структуры) и психической энергии.

Против такого рода аналогии между свойствами физической и социальной систем может быть выдвинуто возражение, что первая из них является существенно квантовой по законам своего поведения, в то время как вторая является существенно классической. Ответ может состоять в том, что прямое

сравнение свойств этих двух систем исключается самой методологией их сопоставления, а на уровне структурно-смысловых соответствий у психики имеется аналог квантовых свойств. Так, ненаблюдаемости динамики волновой функции квантовой частицы отвечает ненаблюдаемость непосредственного состояния психики индивида в процессе его естественной жизнедеятельности, а его внешняя деятельность (поступок, речь) является прямым аналогом процедуры измерения в квантовой теории. Аналогом квантового свойства специфической квантовой целостности, «квантовой запутанности» (так называемой несепарабельности) состояний частиц является исторически сформировавшаяся в процессе совокупной деятельности глобальная неразделимая взаимосвязь состояния психик отдельных индивидов как «квантов» социального «поля».

6. Идеальное и материальное

Если мы продолжим дальше аналогию дуальности теории психической энергии и теории идеального, то они фактически должны быть тождественными – материальная психика и идеальные смыслы. Нет ли здесь противоречия с основами материализма? Вот что писал по этому поводу в своей работе «Материализм и эмпириокритицизм» В.И. Ленин: «... гносеологическое противопоставление материи духу... Что это противопоставление не должно быть «чрезмерным», преувеличенным, метафизическим, это бесспорно... Пределы абсолютной необходимости и абсолютной истинности этого относительного противопоставления суть именно те пределы, которые определяют направление гносеологических исследований. За этими пределами оперировать с противоположностью материи и духа, физического и психического, как с абсолютной противоположностью, было бы громадной ошибкой» [6] с. 259.

Напомним, что гносеология - это философское учение о познании действительности человеком. И речь в этой цитате идет о том, что нечто должно сначала существовать независимо от сознания, чтобы быть осознанным, познанным мышлением как свойством высокоорганизованной материи. И ничего сверх этого. Таким образом, концепция дуальности психической энергии и идеального соответствует диалектическому материализму.

И, наконец, цитата из работы Э.В. Ильенкова, где он разъясняет базисные для марксизма положения философии Спинозы о том, что ни содержание мышления человека нельзя объяснить через изменения вещества его мозга, ни наоборот. «Пытаться объяснять одно через другое – значит попросту удваивать описание одного и того же, по-прежнему не понятого и непонятого факта. И хотя у нас имеется целых два, совершенно адекватных, эквивалентных друг другу, описания одного и того же события, самое событие осталось вне обоих описаний, как то "третье", то самое "одно и то же", которое по-прежнему не понятно, не объяснено. Ибо объяснять, соответственно понять, дважды описанное (один раз – на языке

"физики мозга", а другой раз – на языке "логики идей") событие можно, лишь выявив и показав, так сказать, пальцем на причину, вызывающую описанное, но непонятое событие.» [7] с. 240, 241 [*курсив мой – А.З.*].

Здесь только можно добавить, что это «третье» и есть процесс жизнедеятельности общества как целого, общественное производство материальной и духовной жизни общества.

Таким образом, психическая энергия есть онтологическая (бытийная, материальная) сторона идеального (почти как две стороны одной монеты). *Психическая энергия и идеальное находятся в отношении дуальности (а не дуализма!).* Идеальное является дополнительной смысловой размерностью отношений общественной деятельности. Биологический человек становится человеком мыслящим, приобщается к идеальному, только становясь активным элементом генеративной системы общества, по «электрическим цепям» социальных связей которой «циркулирует» психическая энергия. Только «включение» индивидуальной психики в коллективную психику делает ее собственно человеческой.

Здесь очень важен еще один момент. Если мы примем такую гипотезу о соотношении идеального и психической энергии, то это будет означать, что свойство дуальности, которое присуще самым простейшим и элементарным формам движения материи (физическим элементарным частицам и их системам), проявляется в тождественной структурно-смысловой форме в свойствах предельно сложной системы – общества, в социальной материи, *становится законом порождения идеального.* Тот факт, что свойство дуальности присуще столь различным уровням организации материи означает всеобщность этого свойства форм движения материи. Другими словами, *в самих основах материи заложено свойство «гносеогенности», ее внутренне закономерная «склонность» к порождению идеального, мыслящего духа; дуальность есть форма закона такого порождения.*

Предлагаемое в данной работе введение в философию новой категории – «психическая энергия» является достаточно радикальным шагом. Какие последствия это может иметь? Как мне думается, систематическое использования этой категории, в неразрывной связи с концепцией дуальности, должно усилить материалистический системный акцент в конкретном понимании мышления, преобразовав соответствующий раздел философии из «мышления о мышлении» в «мышление о мыслящей материи». Некоторые предварительные попытки автора содержательно использовать понятие психической энергии для анализа форм общественного сознания (в том числе, превращенных форм) приведены в работе [8].

7. Вселенские перспективы

Нет, и не может быть никакого духа без какого-либо материального тела. На текущем этапе эволюции человечества субстратом (материалом) его тела и, соответственно, органа его психики – мозга является вещество. Но спектр форм материи вовсе не ограничивается веществом, здесь же и физические поля различных известных взаимодействий, нейтрино, «темная» (или «скрытая») материя, которая вместе с «темной» энергией составляет около 96% массы Вселенной, оставляя на долю «обычного» вещества всего 4%. Современные гипотезы о возможной природе «темной» материи достаточно разнообразны. Но физические теории не ограничиваются даже и «темной» материей, рассматривая гораздо более экзотические возможности. Так, теория струн, приводит к еще более радикальным представлениям о многомерности полного пространства, в котором наша Вселенная существует в виде трехмерного «листа» или, так называемой, браны в объемлющем ее многомерном пространстве. При этом и вне пространства «нашей» браны также могут существовать иные формы материи.

Однако современная физика идет еще дальше в своих поисках основы всего сущего. Доминирующей тенденцией современных физических теорий строения материи является поиск своеобразного «единого элемента», первоначала из которого состоит все, в том числе и само пространство-время. Это, кроме теории струн, так называемая, теория петлевой квантовой гравитации, которая описывает кванты, «атомы» пространства-времени. Основанные на таких теориях материи квантовые космологии позволяют получить различные модели циклической Вселенной с вполне регулярным, относительно «плавным» режимом перехода от сжатия Вселенной в одном цикле к расширению в другом. (Немного о единых теориях физики можно прочесть в работе автора [9].)

Как в существующей и экспериментально обоснованной инфляционной космологии, так и в более «экзотических» вариантах квантовой космологии, развертывание форм космической материи происходит в процессе расширения Вселенной. Новые формы материи образуются благодаря последовательным фазовым переходам в процессе этого расширения. Таким образом, все формы космической материи образуют целостность, связанную единством процесса порождения из некоторого начального состояния (единого элемента).

Поскольку ни петлевая квантовая гравитация, ни теория струн не являются окончательными теориями единого элемента, а, в лучшем случае, описывают вторичные эффекты его существования, то мы предположим, что существует «истинный» единый элемент. Вполне обоснованным выглядит предположение о том, что такой единый элемент может быть первой формой множественных свойств материи, далее не делимой, не детализируемой в своих состояниях, непосредственно предстоящей Единому. «Квант», «первую частицу» этой первой формы материи, следуя традиции, назовем монадой. Монада есть онтологически

(бытийно) первая форма множественных свойств материи. Монады не являются различимыми индивидуальностями. Множественность монад – первое «внешнее» свойство материи. В свойствах монад в максимально возможной мере проявлено свойство единства, как онтологической и логической противоположности всякой множественности и дифференцируемости состояний материи. В работе автора [10] приведены некоторые соображения о возможности корректного определения такой «монадической материи», о чем будет немного написано в следующем разделе статьи.

В рождающейся прямо сейчас, на наших глазах, картине «расширенной» материальности Вселенной не только нельзя исключить, но наоборот, логично было бы предположить возможность изменения субстрата телесности человека (и, соответственно, его «мозга») в процессе его дальнейшей космической эволюции. При этом может происходить постепенное вовлечение невещественных форм материи в функционирование существующего физического тела с постепенным полным его преобразованием. Естественно, такой процесс будет происходить в единстве с изменением форм материальности социальной предметности и самих форм социальности. Изменение форм материальности с необходимостью проявится и в изменении формы и свойств психической энергии и форм идеального, форм и содержания сознания и мышления.

Картина возможной эволюции человечества может выглядеть следующим образом. В процессе расширенного воспроизводства совокупной жизнедеятельности общества происходит как расширение сферы деятельности до космических, вселенских масштабов, так и изменение материальных форм деятельности (включая изменение телесной природы человека) с их последовательным переносом на другие уровни строения материи. Генетическое единство форм материи от единого элемента до вещества является предпосылкой такой возможности. В соответствии с изменением форм и сфер деятельности мыслящего духа происходит изменение форм психической энергии в единстве с изменением субстрата коллективной психики. Чем на более «высоких» уровнях материи будет осуществляться деятельность сообщества мыслящих индивидов, тем в большей мере в свойствах соответствующей психической энергии и окружающей действительности будет проявляться свойство целостности, обусловленное первичным Единством всего сущего. Следовательно, тем в большей мере соответствующая форма сознания будет совокупным, коллективным сознанием. Деятельность такого коллективного, Космического разума на уровнях материи отвечающих механизмам цикличности развертывания Вселенной (и выше), будет по своей сути воспроизводством и производством всеобщих законов Вселенной, всеобщих законов космической природы. Наивысшая степень развития Космического разума, достигнутая в данном цикле Вселенной, будет являться лишь относительной, и будет служить предпосылкой

для следующего цикла развития. В такой Вселенной имеет место максимальное сближение, почти до совпадения, «бытийного места» простейшей формы материи – единого элемента и «бытийного места» высшей формы ее развития – Космического разума. Высшая форма «охватывает собой» низшую. Можно сказать, что голова змеи кусает свой собственный хвост.

Накопленные на высших уровнях материи предметные результаты деятельности Космического разума будут представлены в наиболее «внутренних», генетически первичных и поэтому наиболее устойчивых формах материи. Они образуют «смысловое ядро» Вселенной, содержащее «генотип космического организма», Вселенной как органической системы.

В такой картине строения Вселенной, чем к более высокому, иерархически первичному уровню строения материи относится субстрат «человеческого» тела, тем меньше накопленная структурность этих форм материи, отделяющая их от единого элемента. Следовательно, тем меньше у таких форм материи будет «внутренних» свойств, тем в большей мере свойства этих форм материи будут «внешними», непосредственно данными. Поэтому и участие субстрата психики такого разумного существа в осуществлении его деятельности будет более непосредственным и прямым.

На этом основании можно ввести понятие о собственных и несобственных формах психической энергии, в зависимости от формы и меры опосредования участия субстрата психики в осуществлении предметной деятельности на соответствующем уровне строения материи. Чем меньше мера этого опосредования, тем более собственной является соответствующая форма психической энергии. Так, для общности индивидов, составляющих Космический разум, психическая энергия будет представлена в своей собственной форме, а для человека в его настоящем вещественном виде – в несобственной форме. (Более «технический», но эквивалентный подход к определению собственной и несобственной форм психической энергии ранее был предложен в работе автора [11].)

Здесь можно привести небольшой пример, поясняющий природу собственных форм психической энергии. Рассмотрим выходящую за пределы вещественного тела человека его полевую, электромагнитную компоненту, порожденную биоэлектрическими процессами в центральной нервной системе и отражающую мышление человека в процессе его деятельности. Если бы эти электромагнитные поля были бы субстратом психики, то они могли бы непосредственно быть эффекторами (органами деятельности) тела, так как непосредственно воздействовали бы на электрически заряженные частицы, составляющие вещество внешних предметов, управляя их движением. То есть, субстрат психики непосредственно участвовал бы в осуществлении предметной деятельности. Собственно, так оно и происходит, но только величина такого

воздействия электромагнитных полей мозга на вещественную предметность является пренебрежимо малой по сравнению с действием вещественного тела, но не нулевой.

Физическим моделям циклической Вселенной (в том числе в современной квантовой космологии) свойственно возрастание полной энтропии Вселенной с каждым циклом, т.е. качественная деградация состояния космической материи, деградация качества космической энергии в ее низших формах.

Главной тенденцией проявления существующих несобственных форм психической энергии является образование все более упорядоченных форм движения материи, обуздание природных стихий. Возможно, именно «антиэнтропийные» свойства психической энергии, особенно ее высших, собственных, космических форм, как высшей качественной формы единой космической энергии, их роль в воспроизводстве космического бытия и решают пресловутую проблему «энтропии Вселенной».

Таким образом, понятие психической энергии в перспективе единого элемента ставит социальную деятельность человека в закономерный ряд последовательных форм первичной энергии в процессе воспроизводства Вселенской жизни.

В результате мы получаем эскиз строения Вселенной как конкретно существующей материи, в которой мышление, дух является высшей формой движения материи, а ее законы являются продуктом ее собственного движения. То есть, материя является причиной всех своих изменений. А на языке философии это означает, что материя является субстанцией. Мышление является атрибутом материи как субстанции, то есть, необходимым и сущностным свойством материи, таким свойством, которое не может быть «отнято», без которого материя не может существовать. При этом атрибутивность мыслящего духа имеет активный характер. Являясь высшей формой движения, активности материи, мыслящий дух в соответствии со своей природой своим собственным действием активно воспроизводит и утверждает свою атрибутивность, воспроизводя всю Космическую жизнь в целом.

8. Источник духа

Выше мы рассматривали различные аспекты идеального как особой реальности, как свойства социальной формы движения материи, как определяющего фактора формирования содержания сознания, мышления человека. Но, кроме содержания, сознание, как высшая форма отражения материи, обладает также и формой, особой формой сознательных явлений человеческой психики как качественно особого явления действительности.

В работе [10] автором была высказана гипотеза о том, что в картине мира, основанной на «монадической материи», именно первичное единство монад

является источником первой формы отражения материи. Существо аргументов в поддержку такой гипотезы вкратце сводится к следующему.

В предельно условном смысле, первичное единство можно рассматривать как некоторое первичное взаимодействие, связывающее монады воедино. Поскольку монады, согласно предположенному, являются первой формой множественности материи, то они абсолютно бесструктурны и тождественны друг другу. Их множественность есть их единственное и, если можно так выразиться, «поверхностное» свойство, так как у монад нет никакого действительного внутреннего содержания, их «внутренним», если можно так выразиться, является первичное единство. *Поэтому, при взаимодействии на первом уровне структурности материи, монады непосредственно и с абсолютной полнотой содержательно даны друг другу через их единство и в силу отсутствия у них какого – либо реального содержания. Таким образом, это первичное взаимодействие монад дает первую форму отражения материи. Следовательно, именно первичное Единство ограничено множественных форм материи является источником свойства отражения, сознания, духа как всеобщего сущностного свойства, атрибута материи.*

Специфика квантовых свойств материи, состоит в том, что они проявляют диалектику единого – многого на физическом уровне структурности материи. В квантовой теории поля именно поле как целое являет собой образ единого, а кванты этого поля – соответствующие элементарные частицы – образы монад являются ограниченно множественными элементами этого целого. Хорошим примером значения единства материи для ее свойства отражения является несиловая нелокальная корреляция в состояниях квантовых систем, которую сейчас принято называть квантовой запутанностью состояний и которая получила достаточно широкую известность в связи с достижениями в теории и практике квантовой информации. Суть этого явления состоит в том, что «части» системы продолжают оставаться информационно связанным, сущностно единым и неделимым целым без переноса между ними какого-либо материального агента и независимо от разделяющего их расстояния. При этом свойства запутанной системы не сводятся к свойствам независимых подсистем и взаимодействию между ними. Такая нередуцируемость, неразложимость системы на множество независимых «частей» не имеет классических аналогов и является отличительной особенностью именно квантового уровня свойств материи. Это свойство квантовых систем как единого целого называется несепарабельностью.

Информационная связанность подсистем как раз и выражает собой тот факт, что свойства одной из них существенно отражают свойства другой. Свойство сущего как единого целого обуславливает взаимную открытость и согласование сущностей множества взаимодействующих частиц, т.е. свойства физической формы отражения на ее глубинном уровне. Да и с общефилософской точки зрения

понятно, что именно коренное единство всех форм материи может обеспечить всеобщность *взаимо* - действия, а стало быть, и отражения как его результата и как всеобщего сущностного свойства материи. Если нет общности, единства относящихся сторон в некотором их аспекте, то нет и оснований для взаимного (т.е. общего) их действия друг на друга.

Хотя свойство единства, квантовой целостности физических форм материи наиболее ярко проявляется на микроскопическом уровне ее строения, но, в действительности, свойство единства ограниченно множественных форм материи является всеобщим и всеобъемлющим. Это единство всякий раз проявляется конкретно в зависимости от предметной ситуации. Так, например, известно, что вариационные принципы физики, определяющие классические «траектории» движения систем являются предельным случаем квантовой динамики, описываемой интегралом по «траекториям» Р. Фейнмана в пределе величин действия много больших величины постоянной Планка. Можно предположить, что именно свойство единства материи, проявляющееся в свойствах субстрата центральной нервной системы и нейрофизиологических процессов, отвечающих высшим психическим функциям, выполняет интегративную функцию (объединяющую в единое целое процессы в различных частях мозга) и является материальной основой обобщенных активных форм отражения, качества осознанности таких процессов в психике, имеющих системную, социальную природу. Одним из возможных конкретных примеров такого рода целостности нейрофизиологических процессов и ее роли в явлениях мышления, сознания, может служить известная квантовая теория сознания Р. Пенроуза и С. Хамероффа. В этой теории существенным образом используется квантовая целостность системы микротрубочек цитоскелета нейронов.

Далее, здесь хотелось бы, следуя работе [10], немного добавить об упомянутой выше возможности корректного определения «монадической материи» и некоторыми проблемами с этим связанными.

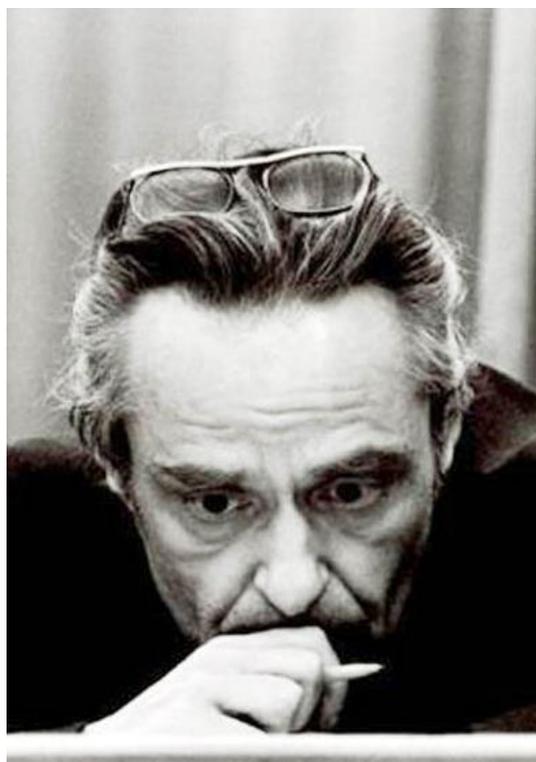
Вообще говоря, онтологическое первенство монадической материи является, скорее, чисто логическим первенством. Монадическая материя в «чистом виде» существовать не может, и соответствующее понятие является внутренне противоречивым, поскольку монадическая материя не отвечает принципу наблюдаемости, как критерию реальности. На предполагаемом уровне «чистой» монадической материи в принципе, по самой ее природе, не может быть каких-либо сложных структур и свойств, характеристик материи, отвечающих возможности регистрации, фиксации, запечатления свойств чего-либо одного в чем-то ином, т.е. не может быть содержательных форм отражения. По аналогии с квантовой физикой (как конкретной реализацией диалектики единого-многого в физических свойствах материи) можно предположить, что состояние монадической материи является неустойчивым и с необходимостью происходит

первый «фазовый переход» количество-качество в ее состоянии с образованием коллективных форм движения монадической материи (переход типа спонтанной квантовой конденсации), т.е. образование «второй материи», которая является первой действительной ее формой.

Такая внутренняя противоречивость понятия «чистой» монадической материи (фактически – ненаблюдаемого и недостижимого Абсолюта), по-видимому, может стать основой диалектического развертывания системы категорий в соответствии с фактическим развертыванием содержания действительной Вселенной в процессе ее становления после «Большого Взрыва» (таким образом, будет реализовано полное единство исторического и логического). Другими словами, предполагается возможность (да простится мне такая наглость дилетанта!) развертывание системы категорий диалектики исходя из первичной онтологической пары категорий многое – единое, вместо гегелевской гносеологической пары бытие – ничто. Можно заметить, что между парами категорий многое – единое и бытие – ничто имеется отношение, сходное с отношением дуальности. Понятно, что содержательное бытие может быть только многим. Также и содержательно нерасчлененное единство является по своей сути небытием.

9. Космология духа

Первым в истории марксистской философии попытку создания такого рода «замкнутой на себя» научно-философской картины мира предпринял Э.В. Ильенков в своей замечательной работе «Космология духа» [12] с. 419-451, являющейся выдающимся произведением российского космизма. Эта работа имеет подзаголовок: «Попытка установить в общих чертах объективную роль мыслящей материи в системе мирового взаимодействия (Философско-поэтическая фантазмагория, опирающаяся на принципы диалектического материализма)». Точное время ее создания неизвестно, по-видимому, она была написана Ильенковым около 1952 года, во время его обучения в аспирантуре кафедры истории философии МГУ и никогда не публиковалась при его жизни.



Э.В. Ильенков

«Космология духа» впервые была издана (в сокращенном виде) в журнале «Наука и религия» (№ 8-9, 1988). Полный текст был напечатан в 1991 году в сборнике трудов Э.В. Ильенкова «Философия и культура» в серии «Мыслители XX века» издательства «Политиздат».

Если попробовать предельно кратко выделить только логическую структуру картины Вселенной, изображенной в «Космологии духа», отступая иной раз от фактического порядка ее изложения и опуская соответствующую аргументацию, то получится следующее.

Существует абсолютно простейшая первичная форма материи – «первая частица» (*наш «единый элемент» - А.З.*) в виде некоторого «поля», как абсолютно низшей формы организации взаимодействия материи, как неразложимой далее реальности материи, как абсолютно недифференцированного ее состояния» [12] с. 427. Помимо философской аргументации необходимости такой «первой частицы», Ильенков обращается к «к идее «квантования» пространства и времени, к идее элементарного «кванта» пространства, времени и движения» [12] с. 426 в современной ему физике.

Существует абсолютно наивысшая форма развития материи – мыслящий мозг, «в рождении мыслящего мозга, мировая материя достигает такой ступени, на которой исчерпываются все возможности дальнейшего развития «вверх» - по пути усложнения организации форм движения» [12] с. 424.

В самих основах материи заложена необходимость порождения мыслящего мозга, «если в одной точке бесконечного пространства материя губит орган мышления, мыслящий мозг, то с той же железной необходимостью она воспроизводит его в то же время в какой-то другой точке» [12] с. 419, 420. Природа такой «железной необходимости» не обсуждается.

Вселенная бесконечна в пространстве и в целом неизменна, материя как целое не развивается, «в материи в целом развитие в каждый конечный момент времени актуально завершено, в ней одновременно актуально осуществлены все ступени и формы ее необходимого развития. Взятая в целом, материя не развивается» [12] с. 420.

«Большой взрыв», запускающий процесс развития материи от ее простейших форм до мыслящего мозга имеет локальный характер, затрагивает только ограниченную в пространстве область.

Атрибутивность такого мышления, по существу дела, имеет статистически-вероятностный характер, т.к. непрерывность существования «мыслящего мозга» во Вселенной в целом достигается только за счет того, что в каких-то областях Вселенной, после соответствующего локального «Большого Взрыва», развитие материи уже достигло своего максимального, наивысшего уровня – мозга, в то время как в других – еще нет. Равенство единице такой вероятности

существования мозга (т.е. достоверность, необходимость) достигается только за счет бесконечного количества таких областей в бесконечной Вселенной.

Через некоторое время после локального «Большого Взрыва» в конкретной области пространства космическая материя переходит в состояние «тепловой смерти» за счет выгорания всех звезд и рассеивания энергии их излучения (а также и вещества) в космическом пространстве. Этот процесс выражается в возрастании «энтропии мира», что ведет к качественной деградации космической энергии.

К моменту перехода космической материи в состояние «тепловой смерти», развитие человечества достигает такого уровня, что оно оказывается способным вызвать цепную реакцию деления первой частицы, по аналогии с цепной реакцией деления ядерного вещества. Здесь следует отметить, что гипотеза цепной реакции разложения первой частицы, если отнести к ней серьезно (хотя это, по-видимому, и не предполагалось, а использовалось только в качестве условного примера) противоречит исходному предположению о первой частице как «неразложимой далее реальности материи».

Для преодоления состояния «тепловой смерти» космической материи, будущее человечество ценой своего существования инициирует цепную реакцию деления первой частицы, вызывая в этой области пространства очередной «Большой Взрыв». Так начинается следующий цикл развития в данной части Вселенной, еще один из бесконечной последовательности подобных циклов.

Таким образом, воспроизводство, возрождение вечной космической жизни осуществляется как этическое действие мыслящего духа, совершаемое им с необходимостью, осознанно и свободно как космическая жертва. (Как здесь не вспомнить миф о Пуруше из индийских Пуран.)

Описывая роль мышления в космологических процессах, Ильенков указывает, что «мышление как раз и есть та самая качественно высшая форма, в которой и осуществляется накопление и плодотворное использование энергии, излучаемой солнцами» [12] с. 444, и, хотя «в эту качественно высшую форму движения превращается ничтожная доля тепла, излучаемого солнцами в мировое пространство. Но количественная малость этой доли вполне компенсируется тем, что она накапливается в качественно высшей форме - в такой форме, в которую сама природа (без посредничества мышления) не может превратить бесплодно растрчиваемую излучением теплоту...» [12] с. 445. Трудно удержаться от комментария, что здесь Ильенков прямо высказывает мысль о преобразовании космической энергии из ее простейших форм – излучения звезд в ее наивысшую форму - энергию мысли, по существу – в психическую энергию.

Научным прозрением об основах миропонимания Новой эпохи звучат слова Ильенкова из заключительной части «Космологии духа»: «В сознании огромности своей роли в системе мироздания человек найдет и высокое ощущение своего высшего предназначения - высших целей своего существования в мире. Его

деятельность наполнится новым пафосом, перед которым померкнет жалкий пафос религий.

Это будет пафос истины, пафос истинного сознания своей объективной роли в системе мироздания» [12] с. 449, 450.

Библиография

1. Ильенков Э.В. Философская энциклопедия: собр. соч. Т. 6. М., 2022.
2. Зубко А.В. Сознание как голографическая размерность психической энергии. <http://www.delphis.ru/journal/article/soznanie-kak-golograficheskaya-razmernost-psikhicheskoi-energii>
3. Ахмедов Э.Т. Соответствие между суперсимметричной теорией Янга-Миллса и супергравитацией. УФН, т.171. № 9. 2001. С.1005-1024.
4. Леонтьев А.Н. Образ мира. В кн. Избранные психологические произведения: В 2-х т. Т. 2. М., 1983. С.251-261.
5. Иваницкий А.М., Стрелец В.Б., Корсаков И.А. Информационные процессы мозга и психическая деятельность. М., 1984.
6. Ленин В.И. Полн. собр. соч. Издание пятое. Т. 18. М., 1968.
7. Ильенков Э.В. Диалектическая логика: собр. соч. Т. 4. М., 2020.
8. Зубко А.В. Иллюзорные формы восприятия. Шанкарачарья и Карл Маркс. http://www.delphis.ru/files/Konf_2017/Zubko_2017.pdf
9. Зубко А.В. Рождающее лоно Бытия. Начало - Дельфис. № 3. 2010. С. 50-58.; окончание - Дельфис. № 4. 2010. С. 49-58
10. Зубко А.В. Источник духа. В сб. Материалы Десятой международной междисциплинарной конференции «Этика и наука будущего». Ежегодник-2011. (Дельфис. Москва. 2, 3 апреля 2011 г.) С. 20-30.
11. Зубко А.В. Психическая энергия и сознание. <http://www.delphis.ru/journal/article/psikhicheskaya-energiya-i-soznanie>
12. Ильенков Э.В. Абстрактное и конкретное: собр. соч. Т. 1. М., 2019.

alexeyzu@mail.ru