УДК 141.3 UDC 141.3

М.В. ЖУЛЬКОВ
кандидат философских наук, докторант, кафедра философии, Ивановский государственный университет
E-mail: mzh1@mail.ru

M.V. ZHULKOV
Candidate of Philosophy, Doctoral student, Department of philosophy, Ivanovo State University
E-mail: mzh1@mail.ru

ОРГАНИЗОВАННОСТЬ НООСФЕРЫ: СФЕРНЫЙ ПОДХОД*

ORGANIZATION OF THE NOOSPHERE: SPHERE APPROACH

Фундаментальная организованность ноосферы рассматривается как взаимосвязь, на основе энергоинформационных процессов, «вещественной» и «информационной» ноосферы. Использование универсумного, энергоинформационного и сферного подходов позволяет выделить семь основных сфер, среди которых три «вещественные» сферы (геосфера, биосфера, антропосфера) и три информационные (инфосфера, семиосфера, сознаниесфера), объединяемые в одно целое энергоинформационными процессами, протекающими в энергосфере.

Ключевые слова: ***антропосфера, биосфера, геосфера, инфосфера, ноосфера, организованность биосферы, организованность ноосферы, сознаниесфера, сферный подход, энергосфера.***

The fundamental organization of the noosphere is considered as a relationship based on energyinformational processes, of the «material» and the «information» noosphere. Using universal, energyinformational and sphere approaches allows to select the seven basic spheres, among which are three "material" spheres (geosphere, biosphere, anthroposphere) and three informational spheres (infosphere, semiosphere, consciousness sphere), which are combined into one whole of energyinformational processes taking place in the energysphere.

Keywords: ***anthroposphere, biosphere, geosphere, infosphere, noosphere, organization of the biosphere, organization of the noosphere, sphere of consciousness, sphere approach, energysphere.***

Организованность ноосферы – одна из проблем, которую необходимо решать для того чтобы приблизиться к целостному учению о ноосфере, создаваемому в настоящее время в рамках ноосферологии. Данная статья рассматривает организованность ноосферы с использованием универсумного, энергоинформационного и сферного подходов.

Определение ноосферы. В настоящее время не существует общепринятого определения ноосферы. Э. Леруа (именно он в 1927 году предложил термин ноосфера) и Т. де Шарден считали, что это отдельная оболочка планеты, надстоящая над биосферой, мыслящий пласт, эволюционно находящийся на ступень выше биосферы. В.И. Вернадский считал, что *вся* биосфера переходит в новое состояние – ноосферу – под действием научной мысли и труда организованного человечества.

Эти два основных подхода сохранились и в дальнейшем. В целом можно сказать, что представители естественных наук, в том числе и В.И. Вернадский, рассматривают ноосферу с объективно-материалистических научных позиций. Гуманитарии склоняются к тому, что ноосфера – это некая тонкоматериальная оболочка, сфера сознания, сфера, информационных, культурных, духовных процессов.

Таким образом, констатируем два различных и, по-видимому, взаимодополнительных понимания ноосферы, синтезируя которые можно сказать: ноосфера имеет две составляющие – одну синтетическую на основе биосферы (биосферно-ноосферная составляющая) и вторую тонкоматериальную субъективно-объективную. В биосфере решающими процессами являются процессы энергетические, они определяют структуру биосферы, ее эволюцию. В субъективной ноосфере главными становятся процессы информационные. В результате две части ноосферы объединяются на основе сопряженных потоков энергии и информации – энергоинформационного взаимодействия.

Общая структура ноосферы может быть представлена следующим образом (рис. 1): «вещественная» ноосфера синтезирует круговорот вещества, энергии, информации. Ее информационная составляющая проявляется как результат цефализации, появления и преобразующей деятельности мыслительной активности человека. Тонкоматериальная составляющая – это сфера информационных процессов, сфера «чистого разума». Обе сферы связаны энергоинформационными процессами, потоками энергии, несущими информацию.

Таким образом, мы наметили общие контуры организованности ноосферы в виде тройственной структуры, включающей объективную и субъективную части ноосферы, объединяемые энергоинформационным взаимодействием.

* Исследование осуществлено при поддержке гранта РГНФ № 15-03-00833а

© М.В. Жульков
© M.V. Zhulkov

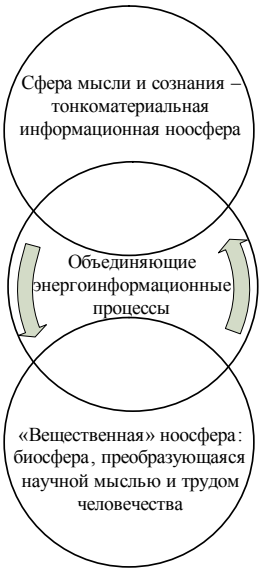


Рис. 1. Общая структура ноосферы.

Организованность биосферы. Чтобы развить намеченную выше концепцию, необходимо обратиться к организованности биосферы.

Термин «организованность биосферы» использовал В.И. Вернадский, который много работал над этой проблемой. Ученый считал организованность закономерно выражаемой функцией биосферы [7, с. 15]. «Организованность не есть механизм» [там же], непрерывное становление – ее отличие от механизма. Между косной частью биосферы и ее живым веществом идет постоянный материально-энергетический обмен, «материально выражающийся в движении атомов, вызванном живым веществом» [там же]. Этот биогенный ток атомов стремится к устойчивому равновесию и в значительной степени создает биосферу. Биогенный ток атомов является планетным и космическим явлением, так как определяется космической, прежде всего солнечной, энергией. Энергия Солнца поддерживает «динамическое равновесие, организованность: «биосфера – живое вещество» [там же, с. 16]. Далее В.И. Вернадский дает определение: «Организованность биосферы – организованность живого вещества – должна рассматриваться как равновесия, подвижные, все время колеблющиеся в историческом и геологическом времени вокруг точно выражаемого среднего» [там же]. Организованность биосферы, таким образом, определяется в основном энергетическими процессами между живым и косным веществом биосферы, основным источником энергии является энергия Солнца.

В дальнейшем проблемы организованности биосферы разрабатывались советскими и российскими учеными – М.М. Камшиловым, Э.И. Колчинским, Ф.Я. Шипуновым и др.

Ф.Я. Шипунов отмечает, что биосфера относится к парагенетическим оболочкам планеты, то есть к области совместной взаимосвязанной эволюции нескольких оболочек. Организованность биосферы является частью системы планетной и космической организованности [26, с. 19]. Система планеты есть единство космических и планетарных факторов [там же, с. 221], жизнеобеспечение системы включает целый ряд экранов, поглощающих космические излучения и защищающих развивающуюся жизнь. К таким защитным механизмам относится магнитное поле, ионосфера, озоновый экран, атмосфера, в результате поверхности планеты достигает всего несколько октав (из нескольких десятков или сотен) космической энергии, которая затем используется и преобразовывается биосферой. Космос влияет не только на системы планеты и биосферы, но и на их функционирование. Так, Ю.М. Малиновский отмечает, что геологические циклы определяются космическими циклами движения Солнечной системы вокруг ядра Галактики [18].

Структурная организованность биосферы рассматривается как взаимодействие трех основных оболочек: литосферы, гидросферы, тропосферы с живым веществом [26, с. 31].

Большой интерес представляет рассмотрение Ф.Я. Шипуновым нескольких уровней организованности биосферы: физического, термодинамического, химического, биологического, энергетического, планетного в каждой из оболочек. Энергетический уровень организованности уникален тем, что соединяет и синтезирует различные уровни и структуры (сферы) биосферы в связное целое. Планетный уровень определяется циркуляцией энергии и вещества в биосфере под действием биогеохимической функции живого вещества. Наряду с данными уровнями, Ф.Я. Шипунов выделяет в биосфере подсистемы второго и третьего порядков. В результате получается целостная и вместе с тем дифференцированная картина системы биосферы, обладающая структурой и характеристиками целостности на различных уровнях и подсистемах.

Отметим, что данные построения, при всем их фундаментальном значении, обладают одним недостатком – они не учитывают информационные взаимодействия в живом веществе и живого вещества с косным. В настоящее время изучение этих процессов идет по нескольким направлениям: через генетику, молекулярную биологию, синтетическую теорию эволюции, в которой учение о генах (носителях биологической информации) играет большую роль; через формирование биоэнергоинформационной картины мира; изучение энергоинформационного взаимодействия в неживой природе, под последним понимается изучение энергоинформационного каркаса планеты и ее поверхности. Поскольку эти исследования делают упор на информационном взаимодействии, то они смыкаются с изучением организованности ноосферы.

Организованность ноосферы: общие черты. Человек является главным активным преобразователем биосферы в ноосферу, следовательно, ноосфера может быть рассмотрена как система «человек плюс биосфера».

Человек выделился в биосфере в самостоятельное царство природы несколько миллионов лет назад (по В.И. Вернадскому – 18–20 млн. лет назад), и его зна-

чение в биосфере увеличивалось постепенно, он становится геологической силой лишь в XIX веке, вместе с развитием науки, ростом экономической и технической мощи. Энергетическая мощь человечества – одна из существенных предпосылок перехода биосферы в ноосферу. В том числе это условие все большей независимости (автотрофности) человека от условий биосферы.

Н.Н. Моисеев, рассматривая проблемы автотрофности человечества, писал: «С развитием Разума биосфера приобретает черты организма: она теперь обладает собственными целями, и у нее появляется определенная (все возрастающая по мере роста могущества цивилизации) потенция им следовать. Возникает своеобразная автотрофность системы (организма) Биосфера + Человек» [19, с. 290]. Все большая разумность и есть движение по ноосферному пути развития. Человечество в этом системном организме «биосфера + человек» играет роль разума и мозга, следовательно, начинает управлять дальнейшим развитием биосферы.

Необходимо отметить, что именно В.И. Вернадский поставил перед учеными задачу научного, сознательного направления развития биосферы [7, с. 44]. Для реализации этой задачи необходимо познание основных законов биосферы, ее организованности, внутренних и внешних связей, поэтому объем познавательной деятельности человечества должен вырасти и соответствовать поставленным задачам. Это означает, в том числе и рост финансирования науки [там же, с. 85]. Реализация функции управления возможна с достижением автотрофности человечества (В. И. Вернадский), относительной независимости от биосферы, опирающейся на производство и использование человечеством небиосферной энергии [5].

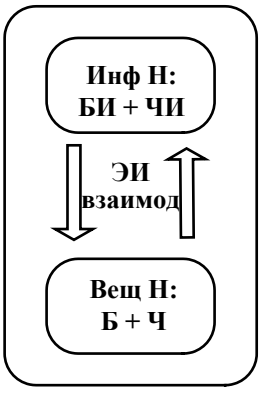


Рис. 2. Организованность ноосферы: энергоинформационный подход.

Получается общая структура ноосферы «биосфера плюс человек», причем человек управляет развитием биосферы. Соединив ее с идеей вещественной и информационной ноосферы, получим более сложную структуру: информационная ноосфера (антропогенная информация плюс биосферная информация) и вещественная ноосфера (биосфера плюс человек). Обе сферы соединены в одно целое энергоинформационным взаимодействием (рис. 2).

Ноосферный Универсум. Универсумный подход представляет мир единым целым, состоящим из вселенной, жизни и разума. Универсумное видение мира соединяет преимущества естественнонаучного, гуманитарного и философского подходов. Исходной формой универсумной парадигмы, ноосферной картины мира является универсальный эволюционизм, разработанный Н. Н. Моисеевым. Универсальный эволюционизм соединяет в себе системность и самоорганизацию, принцип общих законов эволюции космоса, жизни и разума, дарвиновскую триаду (наследственность, изменчивость, отбор).

Для того чтобы подчеркнуть сверхсложность ноосферной реальности, Г.С. Смирнов представляет ноосферу как сверхсистему, охватывающую бытие человека в природно-планетарном и космическом бытии, открытую космическим и планетарным влияниям. Для описания такой сверхсистемы необходимо использовать не только научный, но и философский и религиозный языки, а также художественно-образное понимание реальности: «Системный подход, применимый в данном случае, позволяет рассмотреть научную мысль как субстрат, философскую мысль как структуру, а религиозно-художественное знание как концепт сверхсистемы духовной жизни общества, человеческой цивилизации в целом. Различны и их функции: научная мысль отбирает кирпичи здания, философская – определяет архитектурный проект, а религиозная мысль задает смыслы бытия в этом огромном здании знания» [22, с. 91].

Схематично-образно ноосферный универсум описывается так: «Ноосферно-универсумный человек одной ногой опирается на естественную, а другой – на «вторую, очеловеченную», искусственную природу; правой рукой (как хомо-фабер) он созидает техносферу, по левую руку от него располагается социосфера; над головой – культуросфера. Если учесть, что за спиной у него прошлое, а шагает он в будущее, что человек, размещенный в центре, окружен, как в коконе, информациосферой, то мы получим схематическую *топографию Универсума,* которая отражается в ноосферном знании» [там же, с. 200].

Подводя итог исследованиям ноосферной реальности, Г.С. Смирнов определяет ноосферу и систему ноосферы: «Субстратно ноосфера биокосна и духовно-телесна, структурно представляет собой «биогеосоциотехнокультуросферу», на уровне концепта – идеально-информационна. Ноосфера – принципиально открытая самоорганизующаяся и самосохраняющаяся сверхсистема, имеющая планетарно-космическую реализацию и космопланетарную сущность» [там же, с. 228].

Так ноосферная сверхсистема включает биогеосферу (естественная природа), антропосферу (ноосферно-универсумный человек), социосферу и культуросферу, охваченными информациосферой.

Исходя из вышеизложенного, элементом ноосферной системы является не просто человек, но и его жизненное (биосферное), планетарное (геосферное) и социальное окружение, что суммируется понятием нообиогеоценоза [8, с. 109–112].

Выделение различных элементов и подсистем но-

осферы приводит к мысли о выделении уровней ноосферного развития. На наш взгляд, целесообразно выделить четыре уровня: глобальный, национально-государственный, региональный и индивидуально-личностный. Анализ и краткие характеристики этих уровней приведены в монографии автора [10, с. 44–60]. Все эти уровни, по аналогии с биосферой, пронизывает энергетический, снабжающий энергией все элементы, подсистемы и уровни ноосферы.

Энергоинформационная картина мира. Трехчастная структура ноосферы (вещественная и информационная компоненты, соединенные энергоинформационным взаимодействием) позволяет использовать энергоинформационный подход к организованности ноосферы.

Как известно, он начал развиваться после открытия лазеров и голографии, когда была создана голографическая модель Вселенной (Д. Бом). К. Прибрам в 70-е годы XX века применил эту модель к работе головного мозга человека [21]. Живые голограммы, по его представлениям, образуются в мозге посредством биоэнергетических импульсов, они могут вызывать события и влиять них.

В настоящее время происходит становление биоэнергоинформационной картины мира. Л.В. Лесков [17], основываясь на понятиях биокомпьютера и семантической вселенной, вводит меон-биокомпьютерную концепцию, согласно которой мозг и тело человека связаны потоками энергии с семантическим пространством, носителем которого является квантовый вакуум (эфир). Мозг здесь выступает оператором, превращающим один вид информации в другие.

В.В. Налимов использует принцип геометризации представлений о сознании и мире. Проблема материи и сознания превращается в проблему взаимодействия гравитационного поля и семантического (смыслового) поля. Сознание исследователь понимает не как пространственно-временной объект, а как состояние. Вероятностная логика позволяет объединить обе составляющие в едином подходе. Эволюция выглядит как распаковывание и выявление смыслов из их компактного исходного состояния на смысловой оси, причем сознание интерпретируется как фильтр, который выявляет смыслы из общего поля [20, с. 14–29].

Схожие мысли высказываются А.И. Тихоновым [25, с. 180–196] о природе энергии, информации, взаимодействии мира идей и материи. Когда в мире идей благодаря внесению упорядоченности изменяется энтропия (организованность), то это вызывает поток энергии в мире материи, компенсирующий внесенные изменения. Изменения в идеальном мире может вносить человек действием ума и воли.

Обобщая работы современных исследователей, как физиков, так и гуманитариев, необходимо сделать вывод о том, что физический мир и мир идеальный (информации и смыслов) находятся в постоянной взаимосвязи с помощью потоков энергии и информации между мирами. Вещественный мир соединен в одно целое гравитационным полем; информационный мир, состоящий из сущностей предметов, соединен в одно целое информационным полем. Взаимосвязь двух частей мира происходит посредством энергоинформационного взаимодействия. Это взаимодействие управляется, помимо других механизмов, сознанием человека.

Эта картина мира хорошо описывает организованность информационной и вещественной составляющих ноосферы с помощью энергоинформационных взаимодействий. Один из важнейших выводов состоит в том, что вещественную биосферу и ноосферу нельзя рассматривать отдельно от их информационных, в том числе тонкоматериальных, составляющих. Необходимо рассматривать равновесие не отдельных миров, а их совокупности. Изменения организованности в информационном мире (информационной ноосфере) приводят к изменениям в организованности и (или) функционировании вещественной ноосферы, и наоборот. Посредником изменений и непосредственным исполнителем выступает энергоинформационное взаимодействие. Здесь биоэнергоинформационная картина мира смыкается с синергетикой и энергоэнтропикой [1]. Энтропия как мера организованности связана не только с энергетическими, тепловыми характеристиками, но и пространственно-временными и структурными характеристиками систем, и здесь открывается большая область для исследований.

Так энергоинформационная картина мира подтверждает общую схему организованности ноосферы – энергоинформационное взаимодействие между информационной и вещественной частями ноосферы, причем информационная составляющая включает сферы сознания и мышления.

Круговорот вещества, энергии, информации в биосфере и ноосфере. Этот круговорот в биосфере и ноосфере имеет принципиальные отличия. Как отмечает И. В. Дмитревская, главную роль (концептуальную) в биосфере играет энергия. В ноосфере информация и энергия меняются местами: информация направляет потоки энергии, энергия структурирует вещество. Это и есть главный ноосферный закон, он определяет движение, направленное от информации к веществу [9, с. 27–28].

Его дополняет основной семиотический закон, который раскрывает механизм порождения информации в обществе: «Семиотический закон, раскрывающий антропологический механизм порождения информации, может быть сформулирован следующим образом: вещество развертывается в энергию, энергия распаковывается в информацию» [23, с. 103]. Другими словами, энергия извлекается из вещества, информация – из энергии. В этом законе главную роль играет культурная биогеохимическая энергия. Оба закона – ноосферный и семиотический – объединяются в круговорот вещества, энергии и информации в ноосфере [там же, с. 105]. Этот круговорот и есть тот механизм, который позволяет человеку направлять биосферный поток энергия – информация – вещество в другом направлении: информация – энергия – вещество (структура).

На наш взгляд, в этом круговороте должен быть представлен механизм управления и оценки его эффективности и результативности. Этот механизм управления может быть реализован только извне круговорота. Очевидно, что именно сознание является субъектом управления, начальной и конечной инстанцией, обеспечивающей направление изменения и развития процессов круговорота. Именно развитие сознания является результатом эволюции биосферы и человечества. В.И. Вернадский рассматривал историю человечества как историю развития сознания [7, с. 120–147]. В этом смысле история человечества может рассматриваться как ноосферная история [24, с. 12–32].

Таким образом, сознание является важнейшим фактором направления и контроля круговорота вещества, энергии, информации в биосфере и ноосфере. Но каким образом сознание влияет на энергоинформационные процессы?

Энергии биосферы и ноосферы. «Энергетический» подход В.И. Вернадского связан с его учением о биогеохимической энергии. Космическая энергия в биосфере становится биогеохимической энергией – действующей силой эволюции [7, с. 53]. В человеке эта энергия трансформируется в культурную биогеохимическую энергию, которую составляют научная мысль и труд организованного человечества. Именно культурная биогеохимическая энергия является силой, преобразующей биосферу в ноосферу [там же, с. 126].

Обе энергии действуют в человечестве одновременно и приобретают максимальный размах при максимальном проявлении биогеохимической энергии первого рода, выражающейся через размножение [там же, с. 129]. Индустриальные революции во всех частях мира продемонстрировали именно это: они сопровождались быстрым ростом численности населения, развитием науки, производства, техники, технологий. В результате демографическая проблема стала одной из глобальных проблем современности. Но в настоящее время запущен процесс, который С.Л. Капица назвал глобальным демографическим переходом [15, с. 52–59] – изменение закона рождаемости, уменьшение рождаемости в развитых странах. Однако развитие этих стран не останавливается, а продолжается, и это развитие ведет к построению информационного общества. Очевидно, вступает в силу третий фактор, который действует в условиях низкой рождаемости, то есть не зависит от биогеохимической энергии первого рода, представляя ее дальнейшую сублимацию. Для обозначения такой энергии необходимо использовать термин «энергия сознания» [12, с. 41; 13]. Этот термин наряду с понятием «энергия мысли» уже используется исследователями, например К.Г. Коротковым [16]. Понятие «психическая энергия» широко применяется в книгах Живой этики, причем эта энергия включает и энергию мысли, и энергию сознания [4, §213; 14, §407].

Информация генерируется в процессах мышления, но оно (мышление) само нуждается в направлении, которое, по нашему мнению, и осуществляется сознанием. Энергия сознания формирует и контролирует круговорот вещества, энергии, информации, обеспечивая направленность процессов на достижение определенных целей, их функциональную эффективность и завершенность. Сознание производит информацию, обладающую энергетическим потенциалом, который на следующей стадии превращается в другие виды энергии.

Эти субъективные энергии (энергия сознания объединяет несколько энергий) необходимы, чтобы адекватно описывать, понимать и моделировать процессы современного и предстоящего в ближайшие столетия развития человечества. Сознание становится все более важным фактором развития человечества.

Энергия сознания циркулирует через структуру ноосферы, используя круговорот информации, энергии, вещества и основной нооосферный закон как основной регулирующий фактор. Одним из важных следствий такого положения является то, что количество и качество энергии сознания, работы по переработке информации, затрат физических энергий и структурных изменений соответствуют друг другу.

Сферный подход. Как известно, в рамках науки были выделены концентрические оболочки нашей планеты – геосферы [6, с. 281], среди них литосфера, гидросфера, атмосфера и тропосфера, позднее ионосфера. Земная кора определялась как твердая оболочка планеты, под которой начинаются слои полужидкой и жидкой магмы.

К этим выделенным физическим сферам были добавлены биосфера и ноосфера. Понятие биосферы было введено Э. Зюссом, а ноосферы – Э. Леруа, но целостное учение о биосфере и ее переходе в ноосферу создал В. И. Вернадский, наполнив эти понятия новым содержанием.

В современной геологии выделяются сферы внешние и внутренние. К внешним сферам относят атмосферу, термосферу, ионосферу, стратосферу, тропосферу, гидросферу, магнитосферу. К внутренним геосферам относят литосферу (земную кору), мантию и ядро. Геосферы связаны между собой круговоротами вещества и энергии [8, с. 28].

В исследованиях советских и российских ученых и философов сферный подход получил дальнейшее развитие. Одним из первых его начал использовать Н.П. Антонов, основатель ивановской ноосферной школы. Сферный подход показывает историю развития планеты и ее поверхности, а так же современную структуру биосферы и ноосферы: литосфера, гидросфера, атмосфера, биосфера, социосфера, техносфера, ноосфера: «Геосферы взаимодействуют между собой, взаимопроникают друг в друга, между ними нет абсолютных пространственно-временных границ, поэтому их нельзя четко отделить одну от другой. Качественно различаясь между собой, они представляют единое целое – поверхность Земли, заселенную растениями и животными, человеческим обществом» [2, с. 170].

В настоящее время сферный подход включает также следующие сферы: психосферу, информациосферу,

семиосферу, антропосферу, культуросферу, экосферу. Таким образом, сферный подход в настоящее время насчитывает более десятка сфер, в связи с чем возникает необходимость их структурирования и понимания их взаимодействий, отражающих организованность ноосферы.

Наше предыдущее изложение о значимости сознания и энергетических процессов в биосфере и ноосфере подводят нас к мысли о необходимости введения еще двух сфер – сферы сознания и сферы энергии.

Учение В.И. Вернадского о биогеохимической энергии показывает, какую огромную роль энергетические процессы играют в эволюции биосферы. В человеческом обществе биогеохимическая энергия трансформируется в культурную биогеохимическую энергию. Действие этой последней, по В.И. Вернадскому, является главной причиной преобразования биосферы в ноосферу. Как было рассмотрено выше, энергетический уровень организованности биосферы, по Ф.Я. Шипунову, обеспечивает функционирование всех других уровней. Ввиду большой важности энергетических процессов в космосе, на планете, в биосфере и в процессах ее преобразования в ноосферу, а также с целью структуризации сфер, автор предложил использовать понятие «энергосфера», определив ее как сферу протекания энергетических процессов в космосе, на планете и в человеческом обществе или, в другом масштабе, в системе человек – общество – природа [11, с. 96].

Энергосфера – это оболочка планеты, где происходят процессы поступления, накопления, преобразования, действия и утилизации различных видов энергий – от духовных космических до физических планетарных. Энергосфера пронизывает все другие сферы, обеспечивая их функционирование, жизнедеятельность и развитие [там же, с. 97].

Сознаниесфера (термин предложен Г.С. Смирновым) является сущностью системы ноосферы, образующей единство и целостность всей системы. Это высшая сфера, все остальные развивают данную сферу, одновременно являясь ее составляющими. Сознаниесфера объединяет все процессы осознания: чувственное сознание и восприятие, психические процессы, осознанность мыслительных процессов, волевых и самого сознания как такового. Содержание сознаниесферы – внутренние субъективные процессы, протекающие в психике, их переживание, осознание, понимание, а также их (частичный) контроль и управление. Сознаниесфера объединяет все «я» в их индивидуальной и коллективной формах, все сложные подразделения и структуры общественного сознания и коллективного разума, как человеческого, так и планетарного.

Если использовать для обозначения сферы жизни человека понятие антропосферы, то общая структура ноосферы (биосфера плюс человек) получает вид двойственности: антропосфера – биосфера. Антропосфера является сложной системой, включающей в себя социосферу и техносферу, а также инфосферу, семиосферу и культуросферу.

О.А. Базалук, анализируя развитие Вселенной, вводит понятие разумной материи [3, с. 188–212]. При этом он продолжает ряд эмпирических обобщений, развернутый В.И. Вернадским: косная материя, биокосная, живое вещество (живая материя), биоразумная материя, разумная материя. Тогда субстратно-вещественная структура ноосферы принимает вид: разумное вещество – живое вещество – неживое вещество. Если перейти к терминам сферного подхода, то получим фундаментальную структуру «вещественной» ноосферы: антропосфера – биосфера – геосфера (под геосферой понимается верхняя часть земной коры вместе с тропосферой).

Поскольку информационная и вещественная ноосферы составляют единство, то их структурные компоненты должны соответствовать друг другу. Геосфера является субстратом всех сфер, объединяет литосферу, тропосферу, гидросферу. В лоне геосферы развиваются и биосфера, и антропосфера. Аналогично инфосфера (сфера информационных процессов) представляет «общий фон», на котором развиваются более сложные структуры. Биосфере соответствует семиосфера, область знаковых систем, развиваемых жизнью, антропосфере соответствует более сложная сфера процессов функционирования сознания – сознаниесфера. Наконец, энергосфера снабжает все сферы энергией, обеспечивает их взаимосвязь и взаимодействие.

Если названные сферы перечислить в порядке возрастания их информационной составляющей и уменьшения вещественной, то в результате получится своего рода иерархия сфер: геосфера, биосфера, антропосфера, энергосфера, инфосфера, семиосфера, сознаниесфера.

Важно иметь в виду, что сферы пронизывают друг друга, но каждая вышестоящая сфера выходит за рамки предыдущих сфер, образуя некую особую сферу только определенных процессов. В силу протекания присущих только ей процессов сфера и имеет соответствующее название. Так, наружная сфера сознания содержит в себе процессы других сфер: это вещественные и энергетические процессы, необходимые для функционирования различных структур и самого сознания, жизненные и информационные процессы.

В полученной семеричности выделяются два треугольника: геосфера, биосфера, антропосфера выражают структуру вещественной ноосферы, синтезирующей вещественные, энергетические, информационные процессы; инфосфера, семиосфера, сознаниесфера содержат и связаны преимущественно информационными процессами. Эти две тройки соединены энергосферой как источником энергоинформационных процессов, их универсальным проводником и расчетной палатой всех энергий, обеспечивающих энергоинформационный баланс ноосферы. Так энергосфера занимает уникальное место в системе сфер ноосферы.

По аналогии с организованностью биосферы представим ноосферу как взаимосвязь нескольких сфер (рис. 3).



Рис. 3. Организованность ноосферы.

Каждая сфера связана с каждой, они взаимодействуют между собой, обмениваются веществом (частично), энергией и информацией, вместе эти процессы составляют круговорот, подчиняющийся основному ноосферному и основному семиотическому законам.

Некоторые выводы. Ноосфера имеет две составляющих: одну вещественную на основе биосферы (объективная биосферно-ноосферная составляющая) и вторую информационную субъективную. Эти две большие части составляют единство на основе энергоинформационного взаимодействия.

Вещественная часть ноосферы синтезирующая, она является проводником для всех энергий и проявлений сфер (антропосферы, социо- и техносферы, инфосферы, энергосферы и др.). Субъективная ноосфера – это область протекания информационных процессов. Обе части составляют взаимосвязанное единство, так что изменение в одной составляющей приводит к соответствующим изменениям в другой. Эти взаимовлияния описываются энергоинформационной картиной мира, а также энергоэнтропикой, изучающей одновременные изменения в энергетических, организационных, пространственно-временных характеристиках систем и их окружения.

Названная структура ноосферы хорошо вписывается в биоэнергоинформационную картину мира: она включает вещественный и информационный миры, взаимосвязанные энергоинформационными процессами, регулируемыми сознанием и мышлением человека.

Ноосферный универсум описывает ноосферу как сверхсистему, открытую метасистеме ближнего космоса, соединяющую в себе жизнь, разум и косное вещество, описать которую возможно, привлекая не только научный, но и философский и религиозные языки и подходы.

Основные сферы, выявленные в нашем кратком исследовании, следующие: сознаниесфера, семиосфера, инфосфера, энергосфера, антропосфера, биосфера и геосфера. Сферы взаимопроникают друг в друга, обмениваются энергией, информацией, а геосфера и биосфера еще и веществом.

Эти сферы составляют две тройки (геосфера, биосфера, антропосфера и инфосфера, семиосфера, сознаниесфера), соединенных энергосферой как универсальным проводником энергоинфомационных процессов, обеспечивающих целостность всей системы сфер, ее функционирование и эволюцию. Уникальность энергосферы проявляется в том, что она проводит все типы энергий, от самых тонких – энергии сознания и энергии мысли – до наиболее плотных физических. Основными и определяющими энергиями в ноосфере становятся энергия мысли и энергия сознания.

Организованность ноосферы вносит в организованность биосферы фактор управления информационными, энергетическими и вещественными потоками, подчиняющимися основному ноосферному закону, то есть главенство информационно-мыслительных процессов.

Сознаниесфера является наиболее сложной в информационной ноосфере, такой же синтетической, как биосфера, является источником ноосферных энергий, определяющих функционирование и развитие ноосферы.

Библиографический список

1. *Алексеев Г. Н.* Энергоэнтропика. М.: Знание, 1983. 192 с.
2. *Антонов Н. П.* Ноосфера – сфера разума и труда человечества в развитии Земли // Антонов Николай Павлович: Философия сознания и ноосферы. Иваново: Иван. гос. ун-т, 2003. 280 с., С. 168–185.
3. *Базалук О. А.* Мироздание: живая и разумная материя (историко-философский и естественнонаучный анализ в свете новой космологической концепции): монография. Днепропетровск: Пороги, 2005. 412 с.
4. Братство. Часть вторая. Надземное // Агни Йога: в 4 т. Д.: Сталкер, 1999. 512 с. Т. 4, С. 3–346.
5. *Вернадский В. И.* Автотрофность человечества // Владимир Вернадский. Жизнеописание. Избранные труды. Воспоминания современников. Суждения потомков. Сост. Аксенов Г. П. М., 1993. С. 462–520.
6. *Вернадский В. И.* Биосфера. М.: Наука, 1967. 376 с.
7. *Вернадский В. И.* Научная мысль как планетное явление. М.: Наука, 1991. 271 с.
8. *Данилова В. С.* Основные закономерности формирования ноосферы. М.: Academia , 2001. 176 с.
9. *Дмитревская И. В.* // Дмитревская И. В., Портнов А. Н., Смирнов Г. С. Ноосферная динамика России: философские и культурологические проблемы (Часть 1) // Ноосферные исследования. Иваново: Иван. гос. ун-т, 158 с.
10. *Жульков М. В.* Ноосферное развитие человечества. Социально-философский анализ. Saarbrucken: LAP Lambert Academic Publishing GmbH & Co. KG, 2012. 187 с.
11. *Жульков М. В.* Понятие энергосферы и его использование в сферном подходе // Ученые записки Орловского государственного университета. Серия: Гуманитарные и социальные науки. 2012. № 5. С. 94–98.
12. *Жульков М. В.* Демографический аспект ноосферной автотрофности // Вестник Ивановского государственного университета Серия «Гуманитарные науки», 2014. Вып. 2 (14) Философия, С. 35–45.
13. *Жульков М. В.* Энергии созидания ноосферы // Научное обозрение: гуманитарные исследования. 2014, №8, сс. 144–151.
14. Знаки Агни Йоги // Агни Йога: в 4 т. Д.: Сталкер, 1999. 512 с. Т. 1., С. 183–273.
15. *Капица С. П.* Парадоксы роста. Законы развития человечества. М.: Альпина нон-фикшн, 2010. 192 с.

16. *Коротков К. Г.* Энергия наших мыслей: Как наши мысли влияют на окружающую реальность. М.: Эксмо, 2009. 352 с.
17. *Лесков Л. В.* Нелинейная Вселенная: новый дом для человечества. М.: Экономика, 2003. 440 с.
18. *Малиновский Ю. М.* Биосфера – Земля – Галактика. М.: Знание, 1990. 48 с.
19. *Моисеев Н. Н.* Расставание с простотой. М., «Аграф», 1998. 480 с.
20. *Налимов В. В.* Разбрасываю мысли. В пути и на перепутье. М.: Прогресс-Традиция, 2000. 344 с.
21. *Прибрам К.* Языки мозга. М.: Прогресс, 1975. 463 с.
22. *Смирнов Г. С.* Ноосферное сознание и ноосферная реальность: Философские проблемы ноосферного универсума. Иваново: Иван. гос. ун-т, 1998. 244 с.
23. *Смирнов Д. Г.* Семиософия ноосферного универсума: Ноосфера и семиосфера в глобальном дискурсе. Иваново: Изд-во «Иван. Гос. ун-т». 2008. 372 с.
24. *Смирнов Д. Г.* Ноосферная идея и ноосферная история: введение в универсумную клиософию. Иваново: Иван. гос. ун-т, 2012. 250с.
25. *Тихонов А. И.* Законы природы с позиций теории информации. Иваново, Ивановский государственный энергетический университет имени В. И. Ленина. 2008. 216 с.
26. *Шипунов Ф. Я.* Организованность биосферы. М.: Наука, 1980. 292 с.

References

1. *Alekseev G. N.* Energoentropika. M.: Nauka, 1983. 192 p.
2. *Antonov N. P.* Noosphere – the sphere of reason and human labor in the development of the Earth // Antonov Nikolai Pavlovich: Philosophy of consciousness and the noosphere. Ivanovo: Ivan. state. University Press, 2003. 280 p., Pp. 168-185.
3. *Bazaluk O. A.* Universe: lively and intelligent substance (historical-philosophical and natural science analysis in light of the new cosmological concepts): Monograph / Oleg Bazaluk. Dnepropetrovsk: Thresholds, 2005. 412 p.
4. Brotherhood. Part two. // Agni Yoga: 4 v. D.: Stalker, 1999. 512 p. v. 4, Pp. 3–346.
5. *Vernadsky V. I.* Autotrophy of humanity // Vladimir Vernadsky. Biography. Selected Works. Memoirs of contemporaries. Judgements descendants. Comp. Aksenov G. P. M., 1993. Pp. 462–520.
6. *Vernadsky V. I.* Biosphere. M.: Nauka, 1967. 376 p.
7. *Vernadsky V. I.* Scientific thought as a planetary phenomenon. M.: Nauka, 1991. 271 p.
8. *Danilova V. S.* Basic laws of formation of the noosphere. M.: Academia, 2001. 176 p.
9. *Dmitrevsky I. V.* // Dmitrevsky I. V/, Portnov A. N., Smirnov G. S. Noospheric dynamics of Russia: the philosophical and cultural issues (Part 1) // Noosphere investigations. Ivanovo: Ivan. St. University Press, 158 p.
10. *Zhulkov M. V.* Noospheric development of mankind. Socio-philosophical analysis. Saarbrucken: LAP Lambert Academic Publishing GmbH & Co. KG, 2012. 187 p.
11. *Zhulkov M. V.* Concept of energysphere and its use in the sphere approach // Scientific notes of Orel State University. Series: Humanities and Social Sciences. 2012. № 5. Pp. 94–98.
12. *Zhulkov M. V.* Demographic aspects of the noosphere autotrophy // Ivanovo State University Bulletin. Series “Humanities”, 2014. Vol. 2 (14) Philosophy, Pp. 35–45.
13. *Zhulkov M. V.* Energies of creation of the noosphere // Scientific Review: humanities research. 2014, №8, Pp. 144–151.
14. Signs of Agni Yoga // Agni Yoga: 4 v. D.: Stalker, 1999. 512 p. V. 1, Pp. 183–273.
15. *Kapitsa S. P.* Paradoxes of growth. The laws of human development. M.: Alpina non-fiction, 2010. 192 p.
16. *Korotkov K. G.* Energy of our thoughts: How do our thoughts affect the surrounding reality. M.: Eksmo, 2009. 352 p.
17. *Leskov L. V.* Nonlinear Universe: new home for mankind. M.: Economics, 2003. 440 p.
18. *Malinowski Y. M.* Biosphere – Earth – Galaxy. M.: Znanie, 1990. 48 p.
19. *Moiseev N. N.* Parting with simplicity. M.: “Agraf”, 1998. 480 p.
20. *Nalimov V. V.* Scatters thoughts. In a way, and at a crossroads. M.: Progress-Tradition, 2000. 344 p.
21. *Pribram K.* Languages of the Brain. M.: Progress, 1975. 463 p.
22. *Smirnov G. S.* Noospheric consciousness and noospheric reality: Philosophical problems of the noospheric universe. Ivanovo: Ivan. State. University Press, 1998. 244 p.
23. *Smirnov D. G.* Semiosophy of noospheric universe: Noosphere and Semiosphera in global discourse. Ivanovo: Ivanovo State Univercity, 2008. 372 p.
24. *Smirnov D. G.* Noospheric idea and noospheric history: An Introduction to The universal kliosofiya / D. G. Smirnov. Ivanovo: Ivanovo State University Press, 2012. 250 p.
25. *Tikhonov A. I.* Laws of nature from the perspective of information theory. Ivanovo: Ivanovo State Power University named after Lenin. 2008. 216 p.
26. *Shipunov F. Y.* Organization of the biosphere. M.: Nauka, 1980. 292 p.