

ВОПРОСЫ ТЕОРИИ И МЕТОДОЛОГИИ

Научная статья

УДК 1:316

DOI: 10.46724/NOOS.2023.2.38-52

И. В. Дмитриевская

НООСФЕРА КАК СИСТЕМНО ОРГАНИЗОВАННОЕ ВСЕОБЩЕЕ

Аннотация. Ноосфера рассматривается через призму представлений о всеобщем в контексте системного подхода. Сопоставлены системные характеристики косного вещества, биосферы и ноосферы с ее подсистемами — техносферой и социосферой. Положительно разрешен вопрос о реальности ноосферы с позиции качественного понимания вещей. Описано изменение системных параметров при переходе биосферы в ноосферу. Зафиксированы две тенденции перехода биосферы в ноосферу — экстенциональная и интенциональная. Раскрыты смыслы космизации и гуманизации (со)знания в условиях информационной революции. Сделан вывод о необходимости формирования структурной онтологии качественного реизма как основы ноосферного сознания.

Ключевые слова: биосфера, ноосфера, техносфера, социосфера, космизация, космическое сознание, ноосферное сознание, системный подход, качественный реизм, ноосферный закон

Ссылка для цитирования: Дмитриевская И. В. Ноосфера как системно организованное всеобщее // Ноосферные исследования. 2023. Вып. 2. С. 38—52.

I. V. Dmitrevskaya

NOOSPHERE AS A SYSTEMIC ORGANIZED GENERALITY

Abstract. The noosphere is viewed through the prism of ideas about the universal in the context of a systematic approach. The system characteristics of inert matter, biosphere and noosphere are compared with its subsystems technosphere and sociosphere. The question of the reality of the noosphere is positively resolved from the standpoint of a qualitative understanding of things. The change in system parameters during the transition of the biosphere to the noosphere is described. Two trends in the transition of the biosphere into the noosphere have been recorded — extensional and intentional. The meanings of cosmization and humanization of (consciousness) in the conditions of the information revolution are revealed. It is concluded that it is necessary to form a structural ontology of qualitative rheism as the basis of noospheric consciousness.

Key words: biosphere, noosphere, technosphere, sociosphere, cosmization, cosmic consciousness, noospheric consciousness, systems approach, qualitative reism, noospheric law

Citation Link: Dmitrevskaya I. V. (2023) Noosphere as a systemic organized generality, *Noospheric Studies*, vol. 2, pp. 38—52.

© Дмитриевская И. В., 1997. Текст статьи приводится по изданию: Дмитриевская И. В. Ноосфера как системно организованное всеобщее // Ноосферная парадигма образования: от лица к университету / отв. ред. Г. С. Смирнов. Иваново: Иван. гос. ун-т, 1997. С. 8—27.

Понятие «ноосфера», первоначально введенное Тейяром де Шарденом и Ле Руа, затем развитое В. И. Вернадским, целесообразно рассмотреть в контексте философского учения о Всеобщем и [методологии] системного подхода.

Постановка проблемы. В. И. Вернадский, по всей вероятности, не признавал за понятием «ноосфера» философского статуса, а рассматривал его как естественнонаучное, биогеохимическое понятие. Можно ли утверждать, что ноосфера обладает статусом всеобщего? Если да, то можно ли считать понятие «ноосфера» философским? Каким образом его содержание связано с философской традицией? Реальна ли ноосфера? Является ли она системно организованной реальностью? Каковы законы организации ноосферы? Какие практические выходы имеет рассмотрение ноосферы как системно организованного всеобщего? Вот далеко не полный перечень вопросов, возникающих при осмыслении ноосферы как философского понятия.

Решая эти вопросы, прежде всего, отметим, что В. И. Вернадский, так же как Тейяр де Шарден и Ле Руа, понимает ноосферу достаточно предметно. По Тейяру де Шардену, это мыслящий пласт, который разворачивается над миром растений и животных вне биосферы и над ней [Тейяр де Шарден, 1987: 149], по Ле Руа, — это свободное и чистое сознание, которое стремится отделиться от биосферы, по В. И. Вернадскому, — это новое геологическое состояние биосферы, связанное с планетарным характером человеческого бытия [Вернадский, 1989: 133]. В этих характеристиках ноосферы прослеживаются различные философские ориентации — материалистическая и идеалистическая.

Однако сложные естественнонаучные и философские понятия, к числу которых относится и понятие ноосферы, не связаны напрямую с противопоставлением материализма и идеализма. Для выявления содержания и структуры этих понятий большое значение имеет не собственно философия, а логика [Вернадский, 1975: 79]. Обратим особое внимание на логический аспект проблемы, используя для этого аппарат общей теории систем.

Категориальный статус всеобщего. Как известно, понятие всеобщего является главным в философии, поскольку любая философия ставит перед собой цель рассмотреть всеобщие законы бытия. Всеобщее — предмет философского познания. Категориальный статус всеобщего в философии определяется по-разному: оно трактуется либо как вещь, либо как свойство или отношение. Рассматриваемое как вещь, всеобщее отождествляется с миром в целом. Атрибутивный смысл этого понятия позволяет трактовать его как общее свойство всех вещей, их родовую сущность. Реляционный смысл этого понятия связывает всеобщее с универсальным отношением, законом бытия мира. Категория всеобщего имеет большое значение как для конструирования картины мира, так и системы знания о нем. Через нее воплощается принцип системности в научном познании: всеобщее доминирует над единичным и особенным, а потому в системе знаний о мире занимает место системообразующих структур. Категория всеобщего приобретает структурные функции в научном познании, а само всеобщее — интегрирующие, системные функции в структуре бытия.

Различный категориальный статус всеобщего отражается в становлении философских понятий. Первоначально всеобщее трактовалось предметно, как вещество, из которого состоит мир (вода, земля, огонь, воздух). Иногда предметный смысл отождествляется со структурным или функциональным (например, огонь у Гераклита не только общий субстрат всех вещей, но и закон их

развития: «вечно живой огонь»). Такая предметная трактовка уступает функциональной (айперон, нус). Чем более абстрактным становилось понятие всеобщего, тем более приобретало оно атрибутивно-реляционный смысл (идеи Платона, монады Лейбница, Абсолютная Идея Гегеля и т. д.).

Ноосфера как всеобщее. В. И. Вернадский пишет: «Человек своим трудом и своим сознательным отношением к жизни перерабатывает земную оболочку, геологическую область жизни, биосферу. Он переводит ее в новое геологическое состояние: его трудом и сознанием биосфера переходит в ноосферу» [Вернадский, 1981: 131]. Созревание ноосферы связано со многими факторами — планетарным характером человеческого бытия и единством человеческого рода, соизмеримостью человеческой деятельности по преобразованию земной поверхности с геологическими процессами, с развитием науки и техники, с развитием форм человеческого общежития. Все эти формы указывают на планетарный, а отнюдь не всеобщий характер ноосферы. Но если рассмотреть качественные черты ноосферы, то можно найти признаки категории всеобщего. Ноосфера — это сфера планеты, охваченная разумной деятельностью человека. Она возникла и развилась из биосферы, рассматривается как определенная стадия развития биосферы [Вернадский, 1975: 20—22]. Тем самым, ноосфера выступает как генетически определенная сущность биосферы Земли, ее родовая сущность. С возникновением ноосферы проявляется новый естественный закон бытия планеты и ее биосферы. Эти характеристики сближают понятие ноосферы с понятием всеобщего.

Ноосферный естественный закон, на наш взгляд, нетождественен с теми формами управления, которые предполагаются достижениями научно-технического прогресса. Ноосферный закон можно рассматривать как определенную информационную структуру, реализующуюся на биологическом субстрате, то есть на живом веществе. Это управляющий механизм живой, а не мертвой материи. Технические, кибернетические системы реализуют информационные структуры на физическом (неживом) субстрате. Возможно, отрицательные последствия научно-технического прогресса обусловлены самой природой его законов, которые не являются адекватными для живого вещества, а следовательно, и не могут безболезненно осуществляться на живом субстрате. Если такая реализация намеренно проводится, то она омертвляет живую природу и социальную жизнь. Отсюда — реальная угроза превращения нашей живой планеты в мертвую при бесконтрольном развитии техники. В. И. Вернадский считал прогресс науки и техники движущим рычагом в создании ноосферы и относился к нему оптимистически. В действительности это не совсем так. Научно-техническая революция может иметь губительные последствия для человечества и для планеты при любых формах контроля в силу того, что она не гилозоистична по сути своей. Неживая косная структура унифицирует субстрат, омертвляя, огрубляя, упрощая. Мы чувствуем это на себе. Люди XX века отличаются от людей XIX века большей деловитостью, мобильностью, нереплексивностью, словом, большей «похожестью» на компьютеры. Поэтому современные установки на гуманизацию науки и обучения имеют глубокий философский смысл: и наука, и обучение наполняются наибольшим «ноосферным» содержанием.

Процессу технизации бытия следовало бы противопоставить ноосферизацию планеты, сутью которой является установление единства информационных (а в более общем смысле, вообще «разумных») структур с живым субстратом.

Реализация их на косном веществе опосредована живым, при этом само косное вещество «одушевляется», «оживляется». Доминанта живого вещества над косным в биосфере Земли подчеркивалась В. И. Вернадским [Вернадский, 1989: 174; Вернадский, 1975: 95]. Логично предположить, что эта доминанта не только сохраняется, но и усиливается на этапе ноосферы. Это своеобразное возрождение гилозоистической традиции, которая, если правильно осмыслить ее структурные аспекты, не только глубоко диалектична, но и материалистична. Не случайно, В. И. Вернадский подчеркивал идею «всюдности» жизни, невозможность ее «эволюционного» возникновения на Земле из неживого вещества, возможность ее консервации в космосе в виде спор, возможность расселения жизни на Земле из космоса, реальность «“живого”» космоса и т. д. [Вернадский, 1989: 112].

В действительности, идея всюдности жизни пронизывает всю диалектическую традицию в философии. Без нее невозможно представить Вселенную как самодвижущуюся саморазвивающуюся материю. Ибо способность к развитию, самовоспроизведению, самоорганизации и самоусложнению и есть основная функция жизни. Естественно, что «жизнь» Космоса субстратно иная, чем земная жизнь, однако это тоже жизнь, об этом свидетельствует структурное и функциональное тождество ее проявлений. Упрощенное рассмотрение этого вопроса в философии проводилось в плане противопоставления материализма и идеализма. В действительности, даже у древних эти «линии» в философии не противопоставлялись категорически. Линия Демокрита и линия Платона различаются не по предметному содержанию, а по методу, в основе которого разное понимание вещей — у Демокрита — пространственное, у Платона — качественное. Если не упрощать сути дела, то идея всюдности жизни утверждает существование особых жизнеспособных структур бытия Вселенной. Эти структуры отражаются в системе философского знания. Мы называем их ноосферными. Как указывалось, они имеют различные предметные интерпретации (гераклитовский Огонь, Нус Анаксагора, атом Демокрита, Мир Идей Платона, Дао Лао-цзы, Природа творящая Спинозы, Абсолютная Идея Гегеля и т. п.)¹. Итак, всеобщность выступает в качестве одного из основных образующих свойств ноосферы.

Ноосфера как система. Вторым таким свойством является системность: ноосфера — системно организованное всеобщее. В. И. Вернадский отмечал в качестве важнейшего свойства биосферы организованность [Вернадский, 1975: 15]. Ноосфера — этап развития биосферы, поэтому организованность присуща и ей. В. И. Вернадский не развивает содержательно понятие «организованность», отмечая только, что она «должна рассматриваться как равновесия, подвижные, все время колеблющиеся в историческом и геологическом времени около точно выраженного среднего» [там же: 15]. Кроме того, важнейшее для биогеохимии понятие «естественного тела» имплицитно предполагает системную организованность: естественное тело — вещь, «логически отграниченная от окружающего», образованная в результате действия природных процессов в биосфере или земной коре.

Раскроем понятие организованности биосферы и ноосферы с помощью понятия «система». В общей теории систем система определяется как вещь, на

¹ Существование подобных структур подтверждается данными астрофизики, в которых зафиксированы определенные закономерные соответствия в ритмике космических объектов и живых организмов.

которой реализуется отношение с заранее фиксированными свойствами. Существует двойственное определение системы: система вещь, на которой реализуется свойство с заранее фиксированными отношениями [Уемов, 1978: 121—122]. Формально определение понятия «система» описывается так:

$$\begin{aligned}(m)S &= df [(R) P \longrightarrow R(m)]; \\ (m)S &= df [R (P) \longrightarrow P(m)].\end{aligned}$$

Всякая система имеет три уровня организации: концептуальный (P) — уровень системообразующего свойства, структурный (R) — уровень системообразующего отношения и субстратный (m) — уровень элементов. В структуре системы существенны отношения второго порядка, то есть отношения между концептом, структурой и элементами системы. Система — всегда целостность, в которой доминирует концептуально-структурный уровень, элементы в системе играют подчиненную роль: система задается не множеством элементов, а определенными системообразующими свойствами и отношениями.

Это формальное определение понятия «система» может по-разному интерпретироваться при рассмотрении реальных систем. Так, если такую организованность как биосфера рассматривать как систему, то увидим некоторые закономерные связи между основными ее характеристиками. Основными содержательными характеристиками всякого «естественного тела» в наших земных условиях являются вещество, энергия и информация. По уровням системной организации они распределяются в биосфере таким образом: концептуальный уровень занимает энергетический компонент, структурный — информационный и вещественный — субстратный. Не случайно В. И. Вернадский одним из отличительных признаков биосферы Земли считает наличие свободной энергии, благодаря которой, живое вещество, будучи неизмеримо меньшим косного по объему и массе, распространяется по всей планете, подчиняя себе косную материю и осваивая ее [Вернадский, 1975: 16]. Информационные процессы служат средством добывания и преобразования свободной энергии: все живые организмы представляют собой информационные системы, но их цель и назначение — в осуществлении энергетического процесса обмена веществ. Наконец, сами энергетические структуры осуществляется на вещественном субстрате. Таким образом, биосферные образования, как и биосфера в целом, являются энергетико-информационно-вещественными структурами. Хотя в условиях Земли не существует косных систем, не включенных в биосферу, мы могли бы построить такую абстракцию и системно определить их. На наш взгляд, это были бы упрощенные системы, энергетико-вещественные. Концептуально-структурный уровень в них представлен энергетическими компонентами, субстратный — вещественными.

В ноосфере информационные процессы переводятся на более высокий уровень организации: они занимают место концепта системы. Именно таким образом можно понимать слова В. И. Вернадского о том, что научная мысль преобразует биосферу в ноосферу. Информационный концепт реализуется на энергетических структурах, которые формируют вещественный субстрат. Информация преобразует качественно и косное вещество биосферы, возникает техносфера. Вне ноосферы техносфера неправомерна: она может выйти из-под влияния всеобщего естественного закона и стать угрозой для биосферы Земли.

Таким образом, переход биосферы в ноосферу закономерен, он связан с перераспределением системных функций биосферы и направлен на создание единой целостности — системно организованного всеобщего.

В [следующих] таблицах сопоставлены системные характеристики косного вещества, биосферы и ноосферы с ее подсистемами техносферой и социосферой.

	Косное вещество (вне биосферы)	Биосфера (вне ноосферы)	Ноосфера (общая структура)
P	энергетический (определяет тип системы: механический, физический, химический и т. п.)	энергетический (доминируют биохимические виды энергии)	информация (определяет тип управля- емых и самоуправляемых систем)
R	энергетические взаимодействия (поле тяготения, электромагнитные взаимодействия и т. п.)	информационные структуры (направленные на сохранение целостности системы)	энергия (виды энергии разнооб- разны, включают соци- альные формы энергии)
m	вещество (геохимический субстрат)	вещество (биогеохимический субстрат)	«вещество» (социобиогеохимический субстрат)

	Ноосфера (техносфера)	Ноосфера (социосфера)
P	информация (специфические формы логической информации)	информация (специфические формы социоинформации: формы общественного сознания)
R	энергия (специфические виды механической и физической энергии)	энергия (специфические социоформы: трудовая производственная деятельность)
m	косное вещество	живое вещество (специфическая форма социума)

Описание таблиц. По горизонтали представлены типы природных организаций в условиях Земли. По вертикали представлены уровни системной организации объекта: **P**-уровень — концептуальный, **R**-уровень — структурный, **m**-уровень — субстратный. В клетках таблицы представлены системные характеристики каждого типа биогеохимической организации. Показано, что переход от одного типа к другому связан с усложнением системных характеристик и с переструктурированием системы.

Косное вещество (неживая природа, условно рассматриваемая вне биосферы Земли, например, лунный грунт или атмосфера Марса).

P-уровень (это концептуально энергетическая система, причем тип энергии определяет тип системы: система поля тяготения, механическая, физическая, химическая, субатомная и т. п.).

R-уровень (структурно такая же энергетическая система, тип энергии соответствует концепту, то есть имеют место взаимодействия сил тяготения, механические, физические и т. п.).

m-уровень (по субстрату это вещество или поле, вещество косное, то есть геохимический субстрат).

По типу отношений второго порядка (P, R, m) наблюдается жесткая связь между концептом, структурой и субстратом: концепт однозначно детерминирует структуру, а структура субстрат; например, химическая структура атома какого-то вещества определяет его химические и физические свойства и способность вступать во взаимодействие с другими веществами.

Биосфера (вне ноосферы).

P-уровень — энергетический: системы целесообразны, тип системы определяется энергетическим потенциалом, способностью добывать и перерабатывать энергию. Энергетический потенциал системы по сравнению с косным веществом возрастает количественно и разнообразится качественно, кроме перечисленных видов энергии возникают новые сложные виды — биохимическая, биофизическая и т. п. Рост энергетического потенциала биосферных систем приводит к выделению большого количества «свободной» энергии.

R-уровень содержит информационные структуры, или информационно-энергетические. Информация имеет «досоциальное» содержание: это величина, обратная энтропии. Информация выступает как средство сохранения целостности системы. Типы информации: осведомительная и регулирующая. Используется главным образом в форме кода, в форме образа информация существует у животных.

t-уровень предполагает усложнение субстрата, он становится биогеохимическим, вещество структурно усложнено: биохимические, биофизические и т. п. соединения.

Уровень отношений второго порядка (P, R, m): это отношение таково, что информационные структуры, регулируя энергетические связи, высвобождают большое количество энергии, тем самым ускоряют процессы обмена веществом и энергией в живой и неживой природе. Таким образом, связи между концептом, структурой и субстратом менее жестки, более подвижны.

Ноосфера (общая схема).

P-уровень — по концепту эта система информационная. Об этом свидетельствуют высказывания В. И. Вернадского о науке как основном ноосферном факторе, как исторической и геологической силе, о «вселенском» мировом характере науки XX века и т. д. Субъектом, организующим ноосферу, становится человечество. Смысл понятия «информация» расширяется: это не просто величина, обратная энтропии. Понятие «информация» наполняется социальным смыслом — это научная мысль как планет(ар)ное явление, система знания человека о мире и о месте человека в нем. Виды и формы информации расширяются, причем разнообразятся формы именно образной информации.

R-уровень — энергетический. Информация, выступая как системообразующее свойство ноосферы и ее проявлений, открывает новые виды свободной энергии (социальные виды энергии). Труд, производственная деятельность рассматриваются как особая форма энергии, качественно не сводимая к своим составляющим. Резко усложняется энергетический статус систем при включении в ноосферу.

t-уровень вещественно усложнен, это уже социобиогеохимические системы, помимо биологического и геохимического субстрата образуется социальный субстрат. Система гетерогенна по субстрату: идет не только качественное усложнение субстрата, но и увеличение внутрисубстратных несистемообразующих связей.

Уровень отношений второго порядка (P, R, m) предполагает еще менее жесткую детерминацию. Наблюдается тенденция к сохранению целостности системы посредством информационных структур. С другой стороны, степень надежности природных структур, занимающих в ноосферных образованиях подчиненное положение, понижается, возникают некоторые «тупиковые» варианты в их развитии (например, культурные растения, домашние животные), возникает реальная угроза природе со стороны социума. Информация в руках человека, направленная на сохранение целостности социального субстрата, используется для разрушения других, природных ее компонентов.

Ноосфера. Техносфера. Если стадию развития ноосферы связывать с началом XX века, как считает В. И. Вернадский, то техносфера формируется значительно раньше. Ее появление можно отнести к началу первой промышленной революции, то есть к XVII веку. Подсистема «техносфера» в этом случае выступает предтечей системы ноосферы.

Характерной особенностью техносферы является ее полная идентичность с ноосферой по формальным системным характеристикам: она также информационна по концепту, имеет энергетическую структуру и вещественный субстрат. Однако эти характеристики наполняются более бедным предметным содержанием. Существенно то, что информационно-энергетические структуры здесь реализуются на косном вещественном субстрате. Субстратная ограниченность накладывает отпечаток на содержание структуры и концепта: информация здесь иного вида, это логические системы, и в одной, кодовой форме. Кибернетическая машина, оперируя знаниями, лишена способности понимать то, что она знает. Соответственно виды энергии в технике ограничены физической и механической. В отличие от явлений биосферы и ноосферы элементы техносферы не используют информацию в целях сохранения собственной целостности: техносфера чрезвычайно ненадежна.

Ноосфера. Социосфера. Распределение уровней системной организации то же, что и в ноосфере: концепт представлен информацией, структура — энергией, субстрат — веществом. Однако конкретное содержание этих характеристик специфическое. Социосфера формируется тысячелетия, ее возникновение связано с возникновением человеческого общества на Земле.

Информационный компонент социосферы существует преимущественно в образной форме, в форме знаний, которые производятся сознанием и фиксируются в языке. В обществе хорошо развиты особые социальные «институты», генерирующие информацию самого различного содержания, но в равной степени необходимую для поддержания целостности социума. Это формы общественного сознания и соответствующие им общественные организации и учреждения. В социосфере проявляются и специфические формы энергии — это различные формы общественной практики — производственная деятельность, революционно-преобразующая деятельность, научная деятельность, экспериментальная деятельность и т. п. Специфические формы социальной энергии Л. Н. Гумилев называет «пассионарностью» [Гумилев, 1989]. Отличительной особенностью всех этих видов деятельности является их, в конечном счете, созидательный характер, даже разрушая одни системы, они ставят цель создать другие. Известные виды энергии, включаясь в социальную форму движения, меняют свои качественные характеристики, становятся более продуктивными: деятельность человека высвобождает огромные запасы свободной природной энергии. Субстратом

социосферы является человеческое общество, которое может рассматриваться как целостность или в различных своих проявлениях (этноты, расы, народности, нации, классы и т. д.)

В нашем случае системный анализ применен к тому понятию ноосферы, которое введено В. И. Вернадским в качестве обобщения биогеохимических процессов Земли. На наш взгляд, это не единственно возможная модель ноосферы. Понятию «ноосфера» можно придать космический смысл и рассмотреть ее как информационно-энергетическую структуру, реализованную на вещественном субстрате любого космического образования. Если учесть, что закон возрастания энтропии присущ только замкнутым системам, а Вселенная является открытой системой, то в ней на любом уровне организации происходят не только системоразрушающие, но и системосозидающие процессы. Ноосфера и выступает в качестве такого системоорганизующего механизма во Вселенной.

Проблема реальности ноосферы. Мы вплотную подошли к вопросу о реальности ноосферы. Эта проблема восходит к традиционно философской проблеме реальности общего знания. Вопрос этот ставится следующим образом: существует ли общее реально, и если да, то каким образом — как вещь, как свойство или как отношение? Решая этот вопрос, философы разделились на номиналистов, утверждавших, что общего в реальности нет, а есть лишь единичные вещи, общее же выступает как имя для этих вещей, и реалистов, признававших реальность общего. Рассматривая ноосферу как всеобщее, можно аналогичным образом поставить вопрос о ее реальности: существует ли ноосфера реально и как она существует, как вещь, как свойство или как отношение? Приняв реальность ноосферы как относительно самостоятельной вещи, мы встали бы на идеалистические позиции. Объективную реальность в таком смысле ноосфера имела лишь как абсолютное сознание. Однако можно утверждать для понятия ноосферы атрибутивный или реляционный смысл, учитывая, что для материалистической диалектики свойства и отношения столь же объективны, как и сами вещи. Тогда ноосфера обладает не субстанциональной, а акциденциальной сущностью. Это значит, что все явления в мире обладают в той или иной мере свойством ноосферности, и все они способны ноосферно взаимодействовать друг с другом, имея ноосферное содержание или структуру. Особенно это касается человеческой деятельности. Содержательно ноосферный характер всеобщего бытия вещей можно соотнести с всеобщностью информационных процессов.

Реальность, а вместе с тем системность ноосферного бытия человечества на Земле обусловлена мерой его целостности. Последняя зависит от уровня развития общественного сознания: чем большее единство присуще общественному сознанию, тем большей реальностью становится ноосфера Земли. К сожалению, о единстве сознания человечества в настоящее время говорить не приходится, оно по-прежнему имеет групповой характер: классовый, кастовый, национальный и т. д., но в тенденции его содержание стремится к общечеловеческому. О реальности ноосферы в настоящем можно говорить лишь в том смысле, что существуют индивиды и группы людей, обладающих ноосферным сознанием и поведением. Общечеловеческое содержание сознания и мышления является концептом ноосферного статуса человечества в наше время.

Мера целостности любой системы, в том числе и ноосферы, определяется многообразием ее внутренних связей. Роль системных связующих звеньев выполняют не только компоненты структуры, но и отношения второго порядка

между концептом, структурой и субстратом. В ноосфере как информационно-энергетически-вещественном единстве целостность определяется отношениями между информацией, энергией и веществом. Эти отношения должны фиксироваться в определенных законах сохранения, открытие которых всегда свидетельствует об относительной сформированности научного знания. Общий ноосферный закон должен выражать константное отношение между этими тремя компонентами.

Положительное решение проблемы реальности ноосферы имеет большое теоретическое и практическое значение. Мы получаем инструментарий для более широкого осмысления нашего социального бытия. Человек — это не просто живое существо, носитель определенных социальных функций, индивидуального и классового сознания, но участник всеобщего закономерного обмена информацией, веществом и энергией. Принятие реальности ноосферы позволяет иначе оценить многие человеческие идеалы².

Системный анализ процесса перехода биосферы в ноосферу. Переход биосферы в ноосферу характеризуется не только перераспределением энергетических, информационных и вещественных компонентов системы, но и изменением значений системных параметров. Системными параметрами называются некоторые общие свойства систем, а соотношение системных параметров обнаруживает определенные системные закономерности [Уемов, 1978]. Значения системных параметров меняются уже при сопоставлении явлений косного вещества и биосферы. В качестве примера биосферного образования рассмотрим организм, но указанные значения системных параметров в принципе относятся к любому явлению биосферы. Если сравнить земной организм с куском, например, лунного грунта, то обнаружим такие изменения значений параметров:

- 1) повышается мера упорядоченности систем: существен порядок элементов и отдельных процессов;
- 2) организм как опосредованная система: каждый элемент участвует в системообразующем отношении обмена веществ через другие элементы;
- 3) система становится частично авторегенеративной по субстрату и по структуре, то есть способна самостоятельно их восстанавливать; косное вещество в лучшем случае обладает внешней регенеративностью;
- 4) уменьшается степень надежности системы: при удалении некоторых элементов организм как система перестает существовать;
- 5) элементарность — такое свойство системы, когда элементы являются системами в том же смысле, что и целое, — в меньшей степени присуще биосистемам, чем косному веществу: сложный организм — неэлементарная система, простейшие организмы обладают элементарностью;

² В частности, коммунизм может быть воспринят не только в аспекте социальной справедливости, как общество, в котором осуществлен принцип «от каждого по способностям, каждому по потребностям», — но и как такое состояние человечества, при котором баланс информационных, энергетических и вещественных компонентов человека и среды его обитания будет оптимальным. Нормализацией такого баланса может заниматься любой человек, любая группа людей, связанных производственными и производственными отношениями. Для этого во главу угла нужно поставить информационные программы.

6) детерминированность по элементам и отношениям в большей степени присуща биосистемам, чем косному веществу;

7) центрированность: биосистемы внутренне центрированы, косные — нет;

8) многослойность также свойство биосистем — чем сложнее система, тем больше в ней «слоев», уровней организации;

9) первичность — такое свойство, которое фиксирует возникновение системы с установлением системообразующего отношения; биосистемы первичны: организм есть там, где существует отношение биохимического обмена;

10) биосистемы субстратно и структурно открыты, в отличие от неживых систем;

11) биосистемы неимманентны, так как системообразующее отношение обмена охватывает не только организм, но и среду;

12) это системы неминимальные, как правило, они не уничтожаются с уничтожением подсистем; косное вещество тоже обладает этим свойством;

13) каждый организм уникален, явление жизни тоже;

14) биосистемы относительно стабильны, поскольку допускают изменение структуры с сохранением элементов, и относительно стационарны;

15) биосистемы являются сильными, они значительно изменяют вещества, попавшие внутрь системы; косные системы являются слабыми;

16) элементарноавтономность — присуща живым системам: каждый элемент обладает основными характеристиками системы, в частности, каждая клетка организма является живой, как и весь организм;

17) биосистемам присуща однородность по элементам, но гетерогенность по структуре и функции;

18) биосистемы являются не полными, частичными, то есть системообразующее отношение устанавливается не по всем свойствам элементов;

19) биосистемы всегда вариативны.

Таким образом, по большинству значений системных параметров существует существенное различие между явлениями биосферы и косным веществом.

При переходе в ноосферу качественного изменения системных параметров не наблюдается. На наш взгляд, это свидетельствует о том, что биосфера и ноосфера — однопорядковые явления, и в условиях Земли следует рассматривать ноосферу как высший этап развития биосферы, а в космическом масштабе, по всей вероятности, ситуация обратная — биосфера должна рассматриваться как частный, вырожденный случай ноосферы.

В ноосфере, тем не менее, наблюдается определенное усиление значений системных параметров: элементы ноосферы обладают большей степенью опосредования, меньшей надежностью, они более детерминированы, центрированы, неэлементарны, первичны (особые социокультурные связи образуют ноосферные организмы), усиливаются значения неминимальности, неимманентности, уникальности, силы, неэлементарноавтономности, вариативности, гетерогенности не только по структуре, но и по субстрату.

Усиление значений этих системных параметров свидетельствует об усложнении ноосферы как системы в целом, так и отдельных ее компонентов. Является ли такое усложнение конструктивным? На этот вопрос нельзя ответить однозначно. По всей вероятности, усложнение необходимо для того, чтобы ноосфера и отдельные ее элементы выполняли свойственные им управляющие функции по отношению к биосфере. С другой стороны, усложнение понижает

степень надежности системы. Поэтому техносфера как подсистема ноосферы сохраняя основные отношения между системными уровнями, характерные для ноосферы, в сущности содержательно значительно упрощает естественные природные процессы и явления. Познав объективные законы природы, человек создает «вторую природу» — технику, в которой естественные законы, будучи восприняты как структурные компоненты искусственных систем, реализуются на значительно упрощенных искусственных субстратах.

Переход биосферы в ноосферу имеет две тенденции — экстенциональную и интенциональную. Первая осуществляется путем все более широкого охвата сферой разума окружающей среды. Это путь космизации разумной деятельности человека. Космизация должна рассматриваться не просто как технизация космоса, расселение человека в космосе, воспроизводство жизни в космических условиях. Этот процесс нужно понимать качественно, как процесс космизации человеческого сознания в земных условиях. Следует исходить из уникальности явления жизни на Земле. Космическое сознание направлено на осуществление идеи сохранения и распространения жизни как на нашей планете, так и за ее пределами. В настоящее время в термин «космизация» вкладывается утилитарный смысл. На наш взгляд, космизация — это, прежде всего, поиски разумного контакта с иными мирами, иными цивилизациями, это проблема другого, отличного от меня существа. Для того чтобы ощутить остроту этой проблемы, не нужно лететь в космос, она является одной из самых злободневных на Земле. Космическое сознание равно бережно относится и к косной, и к живой природе, сохраняя, а не разрушая ее³. Нельзя считать, что идея космизации сознания связана с решением задач только освоения космоса. Это проблема вполне земная. Многие наши беды объясняются тем, что мы не учитываем биологической обжитости нашей планеты. В действительности, на ней нет косного вещества в чистом виде, все оно так или иначе включено в биоценозы как необходимые и достаточные условия жизни. Но человек не развивает в себе чувства сопричастности всему живому и уникальности жизни собственной и чужой. К друзьям, сослуживцам, согражданам мы чаще всего относимся как к носителям социальных функций, забывая, что она лишь видовое отличие, а родовым понятием является то, что все мы живые существа. Знание и ощущение сопричастности всему живому, отождествимости с ним является необходимым компонентом ноосферного сознания.

Вторая тенденция процесса перехода биосферы в ноосферу интенциональная. Она состоит в гуманизации содержания общественного сознания. Гуманизация осуществляется по отношению к производственной, общественной и индивидуальной деятельности человека, по своему содержанию этот процесс противопоставлен технократизму и бюрократизации. Гуманизация сознания, как

³ Эта идея прекрасно развита в романе С. Лема «Солярис» и в одноименном фильме А. Тарковского. Здесь сопоставляются два подхода к идее космизации — традиционный, когда люди сталкиваются с новым миром Океана Соляриса, относятся к нему как к косному, неразумному веществу и активно воздействуют «жесткими» методами. Тогда Солярис начинает мстить очень болезненным для людей способом: он создает «фантомов», псевдолюдей, близких космонавтам, потеря которых на Земле лежит на их совести. Эта ожившая совесть жестко преследует героев, населяющих станцию на Солярисе. И лишь способность войти в контакт, отнестись к «фантому» как к живому, себе подобному существу разрешает конфликт между людьми и Солярисом.

индивидуального, так и общественного, проводится через сферу познания, знания и обучения. Тенденция к гуманизации сознания противопоставлена сложившейся в 1960-е годы склонности к технизации и математизации любого знания, даже гуманитарного. Нельзя не отметить, что проникновение методов математики во все области научного познания играло и играет положительную роль, способствуя прогрессивному развитию науки, поскольку, как известно, математические методы используются для выявления сущности и закона изучаемых явлений. Благодаря проникновению математических методов в науку ею был совершен гигантский скачок в XX веке. Но математизация и технизация познания и сознания имеет отрицательную сторону: из предметного содержания научного знания постепенно элиминируется человек, и эта элиминация постепенно проникает во все формы общественной жизни. Эра роботов приходит на смену эре человека.

Как понять процесс гуманизации сознания и тесно связанный с ним процесс гуманизации науки? Обычно понимают его упрощенно, как доминирование гуманитарных наук в системе образования и обучения, ориентирование в преподавании на проблемы человека, на человеческие потребности и интересы. Этот подход чисто экстенциональный. Эта внешняя гуманизация не даст нужных результатов, более того, она просто вредна: ведь ее конечной целью является уже техницизированный человек! Элементарный опрос студентов о жизненных ориентациях дает весьма неутешительные результаты. Большинство из них мечтает о технике — машине, видеоаппаратуре, новейших моделях магнитофонов и т. п. Меньшинство ориентировано на нравственные, интеллектуальные, культурные, научные, религиозные ценности. Это значит, что сознание современной молодежи отнюдь не гуманизировано, оно техницизировано. Такое сознание обрекает личность на отчуждение от собственной духовной сущности. Ориентируясь лишь на материальные ценности, не в силах самоутвердиться в условиях техницизированного мира, личность ищет и находит иные пути отождествления с самим собой, — отсюда алкоголизм, наркомания, аморализм. Эти явления можно рассматривать как следствие негуманитарной природы сознания современного человека. Гуманизация сознания, знания и обучения не должна быть внешним синтезом естественных, технических и гуманитарных наук. Она должна осуществляться поступательно от сферы сознания через знание, обучение, понимание, убеждение к поступкам и поведению. Эта цепочка определяет путь, который проходит гуманизация сознания как отдельной личности, так и социальной группы, и общества в целом.

Весьма непростым является вопрос о том, каким образом возможна гуманизация сознания и познания? В свое время математизация и кибернетизация сознания и мышления шла по модели системного синтеза: содержание наук, в том числе и гуманитарных, представляло субстрат некоторой интегративной системы знания, а кибернетические и математические методы — ее структуру. Гуманизация познания по данной модели невозможна, потому что нет единого для всех гуманитарных наук определенного и точного метода и четко сформулированных принципов гуманитарного познания. Гуманитарные науки ориентированы в основном на работу с текстами, в качестве логического аппарата используют традиционную логику, форма обоснования в них — генетическое доказательство, предполагающее ссылки на тексты первоисточников. Гуманитарные науки развиваются в основном содержательно, а не структурно, а потому

не могут выполнять системообразующих функций для других наук, хорошо структурированных с помощью математики.

Где же выход? Во-первых, он состоит в нахождении среди гуманитарных наук таких, которым в большей мере присущи методологические функции — это философия и логика, а также их приложения к конкретным областям знания: философия языка, философия истории, философия культуры, философия права, философия морали и т. п. Во-вторых, в нахождении общих для гуманитарного и естественнонаучного познания методов (например, на основе системного подхода). В-третьих, гуманитарное сознание отличается от естественнонаучного и технического уровнем рефлексии. В теоретико-системной терминологии это можно выразить так: низший уровень рефлексии связан с познанием эмпирически воспринимаемых вещей, более высокий с познанием их свойств и отношений, самый высокий с познанием свойств и отношений между свойствами. Основа гуманизации познания — привитие познающему субъекту особой структурной онтологии «качественного реизма», то есть восприятия свойств и отношений как особого рода вещей. С усвоением подобного взгляда на мир ранг рефлексии человека, познающего сложные структуры мира, поднимается автоматически.

Библиографический список / References

- Вернадский В. И. Размышления натуралиста: в 2 книгах. Книга 1: Пространство и время в неживой и живой природе. Научная мысль как планетное явление. М.: Наука, 1975. 175 с.
(Vernadsky V. I. *Reflections of a naturalist*: in 2 books. Book 1: *Space and time in inanimate and living nature. Scientific thought as a planetary phenomenon*, Moscow, 1975, 175 p. — In Russ.)
- Вернадский В. И. Избранные труды по истории науки. М.: Наука, 1981. 359 с.
(Vernadsky V. I. *Selected works on the history of science*, Moscow, 1981, 359 p. — In Russ.)
- Гумилев Л. Н. Этногенез и биосфера Земли. Л.: Изд-во Ленинградского университета, 1989. 495 с.
(Gumilyov L. N. *Ethnogenesis and biosphere of the Earth*, Leningrad, 1989, 495 p. — In Russ.)
- Вернадский В. И. Начало и вечность жизни. М.: Советская Россия, 1989. 704 с.
(Vernadsky V. I. *Beginning and eternity of life*, Moscow, 1989, 704 p. — In Russ.)
- Тейяр де Шарден П. Феномен человека. Преджизнь, жизнь, мысль, сверхжизнь. М.: Наука, 1987. 240 с.
(Teilhard de Chardin P. *The Phenomenon of Man. Pre-life, life, thought, super-life*, Moscow, 1987, 240 p. — In Russ.)
- Уемов А. И. Системный подход и общая теория систем. М.: Мысль, 1978. 272 с.
(Uemov A. I. *System approach and general theory of systems*, Moscow, 1978, 272 p. — In Russ.)
- Le Roy E. *Les origines humaines et l'évolution de l'intelligence*, Paris, 1931, 375

Информация об авторе / Information about the author⁴

Дмитревская Ирина Владимировна — доктор философских наук, профессор, г. Иваново, Россия.

Dmitrevskaya Irina Vladimirovna — Doctor. Sc. (Philosophy), Professor, Ivanovo, Russian Federation.

⁴ Публикацией данного материала редакция журнала вспоминает профессора Ирину Владимировну Дмитревскую (17.01.1938—04.10.2017), которая долгое время входила в редакционную коллегию, в связи с 85-летием со дня ее рождения. Профессор И. В. Дмитревская известна не только своими логическими и системно-герменевтическими разработками, но и ноосферными исследованиями. Особенно заметен ее вклад в изучение проблем реальности ноосферы (которая получила разрешение в этой статье), ноосферного времени, коммуникативного пространства ноосферы, ноосферного человека. Ее работы всегда отличались органичным соединением философской проблематики со строгим методологическим инструментарием логики и системного подхода и предполагали выход в пространство филолого-лингвистического дискурса.

Включение в научный оборот незаслуженно обойденных стороной (не попавших в научное коммуникативное пространство) материалов с целью пополнения массива текстов современной ноосферологии редакционная коллегия рассматривает как одну из значимых задач публикационной политики.