

НООСФЕРНАЯ ИСТОРИЯ

УДК 130.2 + 141.2

ББК 87.154:22.3:22.1

А. В. Брагин

ФРАКТАЛЬНЫЙ ХАРАКТЕР НООСФЕРНОЙ ИСТОРИИ: К ПОСТАНОВКЕ ПРОБЛЕМЫ



Статья посвящена актуальной научной и философской проблеме – определению характера исторического процесса с позиции ноосферной концепции. Внимание акцентируется на выявлении соотношения понятий «история» и «ноосферная история», осуществляется попытка экстраполяции закономерностей выявленных в теории фрактала для понимания ноосферной истории.

Ключевые слова: история, ноосфера, фрактал.

Постичь то, что есть,
вот в чем задача философии,
ибо то, что есть — есть разум.
Г. В. Ф. Гегель¹

В последнее время все большее развитие получает теория фрактала, в частности ее конкретное применение можно отметить и при анализе экономических процессов, однако как нам представляется возможности экстраполяции этой теории значительно шире. В данной работе попытаемся, в плане постановки проблемы, обосновать возможность рассмотрения истории не просто как реального становления ноосферы, в масштабах конкретной биосферы Земли, но как процесса носящего *фрактальный* характер.

Прежде чем начать наше рассмотрение определимся с понятиями. Поскольку речь в работе пойдет об истории, начнем именно с определения нашего понимания этого явления. История — это не обычный природный

¹ Гегель Г. В. Ф. Сочинения. В 14 т. М.-Л.: Соцэргиз, 1934. Т. 7. Философия права. С. 18.

процесс, обусловленный взаимодействием *только* объективных причин. *История* есть временная последовательность событий социальной жизни, объективирующих совокупность не только материальной, но и *духовной* деятельности людей (не выводимой однозначно из психофизиологических или иных объективных особенностей личности). Однако подчеркнем, что в названии статьи поставлена проблема не просто истории, а ноосферной истории [См. о категории «ноосферная история» в современном историософском дискурсе: 37, с. 19—22]. И здесь необходимо дать авторское определение указанной специфике. Причем, мы разведем понятия *ноосферная история* и *история ноосферы*, для этого уточним тот смысл, который вкладываем в понятие ноосферы и процессы, связанные с ее становлением.

Ноосфера есть адекватно соответствующее объективной необходимости, обладающее системной завершенностью состояние Разума, высший этап его актуального развития, характеризующийся оптимальным соответствием его роли в мироздании². Ноосфера в узком смысле этого термина — поле актуальной явленности родовой человеческой сущности в рамках конкретно-исторического процесса развития. Подчеркнем, что ноосфера может иметь актуальное воплощение в целостном органичном бытии Вселенной, ее существование вовсе не связано исключительно с развитием разумной жизни на Земле. Ноосфера выступает в мироздании как объективная необходимость, имманентная потенция Мира (и его конкретного актуального модуса — нашей Вселенной), условие полноты его бытия [См. об этом подробнее: 5; 6; 7; 9; 11; 12; 13; 14]. Ноосфера реализуется в историческом развитии определенной *цивилизации* или цивилизаций, и здесь мы солидарны с А. Н. Уайтхедом писавшим, что «цивилизация есть утверждение такого социального порядка, который побеждает в силу своей убедительности, основанной на том, что этот порядок воплощает в себе лучшую из имеющихся возможностей» [39, с. 480].

И, однако, по нашему мнению, достижение этапа ноосферы, как целостного и системно завершенного состояния, конкретным видом разумных существ, конкретной цивилизацией в ходе «естественного»³ развития вовсе не предопределено. Важнейшей предпосылкой «процесса перехода биосферы в ноосферу, является актуальное существование такого специфического

² *Примечание:* существуют, конечно, и другие определения ноосферы (чаще всего они выступают взаимодополняющими), их рассмотрение не является целью автора, в данном случае главное обозначить их множественность.

³ *Примечание:* в смысле обусловленного логикой внутреннего развития данного феномена.

аттрактора, как планетарное сообщество, деятельность которого носит когерентно-упорядоченный характер и имеет кооперативно-ориентированную направленность» [35, с. 52]. Эмпирические факты развития системы «человечество — природная среда» свидетельствуют: «в этой системе нет никаких внутренних кибернетических механизмов и не осуществляется никакого «автоматического» саморегулирования макропроцессов. Этим кибернетическим элементом эволюции нашей планеты является сам человек, способный активно воздействовать на формирование своего будущего» [32, с. 123—124]. Еще Г. В. Ф. Гегель справедливо отмечал, что переход возможности в действительность идет только посредством обнаружения в действии [19, с. 22]. А поскольку человек наделен свободой воли, то отнюдь не все, что совершает человечество в своей истории, есть реализация родовой человеческой сущности и, следовательно, не все соответствует ноосферному вектору эволюции.

Ноосфера, как объективная тенденция мироздания (стремящегося к системной завершенности), реализуется во Вселенной в развитии различных видов разумных существ, различных цивилизаций, что имманентно предполагает *самовыбраковку* цивилизаций, которые не могут совладать с собственной мощью в силу недостаточной разумности и эгоизма. Заметим, что современная палеонтология и археология накопили огромный объем данных [См., например: 1; 2; 15; 21; 24; 28; 29; 40; 41; 45; 46], которые можно интерпретировать как подтверждающие существование на Земле в далеком прошлом по крайней мере одной цивилизации достигшей высокого технологического уровня (сопоставимого с современным), катастрофически прервавшей свое развитие (нынешнему человечеству пришлось начинать практически с нуля).

В природе, как известно, действует закон *наименьшего действия*⁴. В свете этого можно полагать, что самовыбраковка цивилизаций — это тоже ноосферный процесс, ибо обеспечивает оптимизацию актуального становления Ноосферы в рамках системного целого — Вселенной. Если конкретная цивилизация использует имеющиеся в ее распоряжении возможности и свободу выбора варианта развития, сворачивает с ноосферного вектора (являющегося

⁴ *Примечание:* принцип был сформулирован в середине XVIII века П. Мопертюи, хотя близко к пониманию его сущности подошел еще Г. Лейбниц, подметивший, что экстремальный характер поведения физических систем является весьма общим свойством природы.

для нее оптимумом), то ее крушение освобождает дорогу движения в этом направлении другой цивилизации даже в рамках данной биосферы (сохраняя в частности биосферу от полной деградации). Подчеркнем, что данный аспект ноосферной истории, обеспечивает ответственность за выбор пути конкретными субъектами процесса, несмотря на его объективный, природно-социальный характер. Это снимает обвинения в фатальности космического процесса перехода к Ноосфере (выступающей, в данном аспекте, как потенция), пассивности субъектов, которые оказываются отнюдь не марионетками в руках неких сил (такие упреки делал в частности К. Поппер в адрес Г. В. Ф. Гегеля и К. Маркса [33]), а творцами своей конкретной судьбы.

А. В. Носиков введший в научный оборот термин «ноосферная история», утверждает, что ноосферная история это глобальная история, он пишет, что именно надгосударственный геопланетарный характер событий в мире с начала XX века «позволяет с полным основанием назвать мировую историю века ноосферной» [30, с. 9]. Г. С. Смирнов исходит из более специфического понимания ноосферной истории, полагая, что под ней следует понимать процесс «обустройства мира под формы духа» [36, с. 4] (заметим, что это понимание коррелируется с гегелевской идеей саморазвития Мирового Духа [19]). По нашему мнению «ноосферная история» — это история реализации ноосферного вектора эволюции мироздания в целеполагающей деятельности конкретных разумных существ в определенных условиях, а вот «история ноосферы» — это история актуального становления ноосферы, например на планете Земля за все время ее существования, т.е. допускается многократность попыток реализации ноосферного вектора эволюции.

Определившись с пониманием понятий «история», «ноосфера», «ноосферная история», «история ноосферы», перейдем к определению понятия «фрактал» и обоснованию возможности его применения к рассмотрению исторических процессов.

Итак, термин *фрактал* от латинского «fractus» (дробный, разбитый, ломанный), был введен в 1975 году американским математиком Б. Мандельбротом (работавшим в научно-исследовательском центре ИВМ), для обозначения структур, состоящих из частей подобных целому. С математической точки зрения *фрактал* — множество с дробной (не целой) размерностью.

Специфику такой структуры взятой в разных аспектах, очень удачно дал отечественный исследователь фракталов Ф. И. Маврикиди. Он отметил, что краткая формулировка фрактального множества пока отсутствует, однако, «наиболее устойчивым и интуитивно содержательным является описание, включающее все или большинство и следующих свойств:

1. Вплоть до произвольно малых масштабов прослеживается тонкая, запутанная структура, как бы составленная из деталей. Непрерывное увеличение разрешающей способности наблюдения позволяет постоянно обнаруживать детали строения, никогда не сводимые к одной-единственной точке.

2. Организация слишком нерегулярна, чтобы быть описанной традиционным аналитическим или геометрическим языком, и не удовлетворяет каким-либо простым соотношениям, уравнениям или неравенствам.

3. Часто прослеживается тот или иной вид самоподобия (скейлинг), то есть схожесть картин, которые возникают в поле зрения при увеличении разрешающей способности наблюдения; независимость их от масштаба. Самоподобие может быть геометрическим, статистическим, а также — по идентичности способов описания структуры множества.

4. Вблизи каждого элемента множества имеется большое число других, разделенных промежутками разной длины. В ограниченной области фрактал содержит их бесконечное число.

5. Обычно фрактальная размерность множества (d) больше его топологической размерности (прим. 3) и является дробным числом, заключенным между 1, 2 или 3. Фрактал, как говорят, "странно устроен".

6. Множество определяется алгоритмически просто и может быть получено как предельное множество (аттрактор) простых нелинейных зависимостей, описывающих динамические системы и процессы.

7. Множество имеет естественное "происхождение", и его природа, субстанция фрактального объекта, может быть самой разнообразной — косное или живое вещество, материальные, смысловые, языковые формы. Такие объекты встречаются часто "вдали от равновесия" — в неравновесных, нестационарных явлениях, в сфере действия нелинейных, циклических, так называемых автореферентных процессов (англ. self-reference — самоприменимый), в которых области проявления причин и следствий

совпадают (в них исчезают различия между аргументами и функциями преобразований — в это суть понятия нелинейности)» [25].

Заметим, что еще сам Б. Мандельброт положил начало применения своего фрактального метода не только к математическому анализу, он весьма успешно использовал его для решения экономических проблем [См., например: 26]. Вообще развивающаяся теория динамического хаоса успешно использует понятие «фрактал» для описания траекторий хаотических систем. Здесь необходимо иметь в виду, что фрактальное «самоподобие может быть геометрическим статистическим и по идентичности способов описания множества» [25]. Фрактал, таким образом, это универсальный элемент для описания всего мироздания [См., например: 43; 44], а учитывая микрокосмичность человека [См., например: 10] и всех процессов, происходящих с его участием, тем более истории. Это тем более верно, если учесть, что «люди живут одновременно на большем числе уровней, чем формы жизни, появившиеся в начале эволюции» [22, с. 80]. Данное обстоятельство свидетельствует на наш взгляд о фрактальном характере человеческого бытия взятого как в статике, так и в динамике изменений.

Если принять фрактальность истории, то возникает вопрос, а что считать базовым модулем ее структуры? Думается, что таким модулем не только истории, но любых фрактальных процессов во Вселенной является событие. Здесь, безусловно, следует согласиться с А. Н. Уайтхедом писавшим: «Мы должны начать с события приняв его за конечную единицу природного явления. Событие должно иметь отношение ко всему существующему, в том числе ко всем другим событиям» [38, с. 163]. При этом А. Н. Уайтхед дает содержательное определение своего понимания события, отмечая, что «...существует внутренняя и внешняя реальность события, то есть событие, схватываемое самим собой, и событие, схватываемое другими событиями» [там же, с. 164]. «Событие в своей внутренней реальности отражается в себе как нечто состоящее из частей, аспектов, присущей ему ценности, как полная реализация самого себя. Оно реализует в себе в виде устойчивой индивидуальной сущности, которая содержит в себе историю своей жизни. Далее, внешняя реальность такого события, отражаясь в других событиях, также принимает форму устойчивой индивидуальности. Только в этом случае индивидуальность, представляющая повторение своих аспектов, может быть внедрена в контексте других событий, которые окружают ее. Весь временной

отрезок, на протяжении которого сохраняется устойчивая структура того или иного события, конституирует его существование в настоящем» [там же, с. 165].

Уйтхедовское понимание события, как представляется, вполне применимо к истории. Пространственно-временное событие представляет собой фрактально структурированное системное целое, границы которого обусловлены пределом распространения внутреннего управляющего воздействия самой системы. Затухание сигнала и его запоздание в рамках события ведет к размыванию структуры и разрушению целого, вернее, его переконфигурации (наподобие смены образов в детском калейдоскопе), влекущей перестройку всего процесса, элементом которого является событие. Исторические события возникают, и протекают под влиянием не только объективных, но и субъективных факторов.

Здесь существенно, что динамика изменений человеческого бытия, взятая в историческом аспекте, весьма специфична — природа Разума, его функции в мироздании [См., например: 8; 13; 14] обуславливают аттрактор культурно-исторического развития любого вида разумных существ (в частности современного человечества Земли). При этом, однако, как справедливо отмечает В. В. Василькова, — «разнообразие человеческой истории, которая, на первый взгляд, не укладывается в единую общую матрицу, обеспечивается именно тем, что одновременно в разных регионах представлены разные фазы (периоды) процесса самоорганизации этноса и сами эти фазы в истории различных народов имеют различную протяженность» [16, с. 251].

Действительно, субстратом истории при всем единстве человечества является не абстрактный человек, а личность, представитель определенной социокультурной общности. Возможно, вариативность культурного и исторического процесса при наличии единого вектора как раз и связана с фрактальностью скейлинга человеческой истории и, в частности, с дробной размерностью человеческого бытия. Кстати, принцип «наименьшего действия» П. Мопертюи [См.: 27], обеспечивающий оптимальность любой системы, позволяет понять и границы фазового объема возможностей (вариантов) ее развития, задаваемого точками оптимальности всех возможных состояний системы. Подчеркнем, что специфика исторических событий в их размерности, а специфика субъекта истории — человека в свободном целеполагающем характере его деятельности (пусть свобода эта и в рамках

определенного фазового объема). Здесь следует согласиться с Н. Я. Данилевским, который, исходя из цивилизационного подхода по поводу значения вариативности истории, справедливо писал, что социальный прогресс в развитии человечества (т. е. следование ноосферному вектору) «состоит не в том, чтобы всем идти в одном направлении, а в том, чтобы все поле, составляющее поприще исторической деятельности человека, исходить в разных направлениях» [23, с. 87]. Действительно, именно такой механизм реализации объективной необходимости надежно обеспечивает ее оптимальность.

История — процесс, имеющий определенную пространственно-временную протяженность (ведь взаимодействие не абсолютно и всеобъемлюще, а относительно и ограничено объективными условиями). В этом аспекте социальная система, является динамической системой с нелинейными взаимодействиями и нелинейными законами развития, т. е. системой, изменяющейся во времени в рамках определенной траектория развития. Происходящие изменения в системе накапливаются, в результате система теряет стабильность и переходит на другую траекторию и развивается дальше в других границах стабильности. Такую потерю стабильности в теории систем называют бифуркацией, а момент перелома траектории, или перехода, называют точкой бифуркации.

Эти точки занимают особое место в развитии любой системы, в истории же человечества их наличие фиксирует понятие — историческое бытие. Причем, отталкиваясь, от идеи Гегеля, что историческое бытие не является ареной счастья, скорее это точка перехода от одной эпохи к другой, например Ф. В. Цанн-кай-си справедливо пишет: «По существу, это перекресток исторических дорог, вынуждающих индивидов действовать. Это время кризиса в его буквальном первоначальном смысле» [42, с. 160].

Заметим, что исходя из внешних и внутренних условий, конкретная система может проходить несколько состояний бифуркации, что, в конце концов, определит траекторию (историю) ее жизненного цикла, его протяженность. Применительно к истории человечества, например, в рамках марксизма, такими точками является переход конкретных обществ от одной социально-экономической формации к другой, в рамках концепции Д. Белла или Э. Тоффлера — технологические революции и связанные с этим изменения

системы ценностей и всего уклада жизни.⁵ Сами же точки бифуркации и составляют существенное в процессе исторического развития человечества, это и есть те метасобытия (выражающие «субстанциональное» по Г. В. Ф. Гегелю) которые конституируют конкретное лицо истории ноосферы и сами состоят из самоподобных, дробно размерных — фрактальных структур-событий, выражающих общее через единичное и наоборот.

Библиографический список

1. *Байер Б., Бирнгейн У.* История человечества. М.: АСТ, 2002. 640 с.
2. *Бейджент М.* Запретная археология. М.: Эксмо, 2004. 250 с.
3. *Богданов А. А.* Тектология. Всеобщая организационная наука. В 2 кн. М.: Экономика, 1989. Кн.1. 303 с.
4. *Борн М.* Физика и жизнь моего поколения. М.: ИЛ, 1963. 536 с.
5. *Брагин А. В.* Мир как уникальная система // Бог — Человек — Вселенная: сборные возможности Человечества перед лицом глобальной катастрофы. М.: Ноосферная синархия, 1995. С. 78—79.
6. *Брагин А. В.* Мир как система и Человек. Иваново: Иван. гос. энергетический ун-т, 2001. 160 с.
7. *Брагин А. В.* Бытие как Мир: специфика проявления // Вестник Ивановского государственного университета. Серия «Гуманитарные науки». 2002. № 2. С. 74—82.
8. *Брагин А. В.* Космическое предназначение разума в функционировании Мира // Материалы докладов международной научно-технической конференции. Москва, 25—26 сентября 2002 г. М.: МГТУ, 2002. С. 7—9.
9. *Брагин А. В.* Мир, Вселенная, Разум (ноосферный вектор развития человечества) // Личность. Культура. Общество. 2003. Т. V. Специальный выпуск 1—2 (19—20). С. 82—90.
10. *Брагин А. В.* Мир и Человек — макро- и микрокосмы: специфика взаимосвязи // Вестник Ивановского государственного энергетического университета. 2003. Вып. 4. С. 88—93.

⁵ *Примечание:* существенно, что практически все имеющиеся подходы вполне соотносимы и легко коррелируются друг с другом.

11. *Брагин А. В.* Ноосферный характер эволюции мироздания // Вестник Ивановского государственного энергетического университета. 2006. Вып. 1. С. 93—98.
12. *Брагин А. В.* Проблема гуманистичности коэволюции Мира и Человека // Онтология и антропология гуманизма: Материалы межвузовского симпозиума «Онтология и антропология гуманизма». Владимир, 16—17 мая 2006 г. Владимир: Изд-во Владимирского гос. ун-та, 2006. С. 11—17.
13. *Брагин А. В.* Проблема гомеостатичности Мира как организма // Ословесненный космос: культурологический сборник. Иваново; Шуя, 2010. С. 227—237.
14. *Брагин А. В.* Структура Мироздания и проблема антропного принципа // Неизреченное слово: мемориальный сборник посвященный профессору А. Н. Портнову. Иваново: Иван. гос. ун-т, 2012. С. 124—137.
15. *Бьювэл Р., Джилберт Э.* Секреты пирамид: (Тайна Ориона). М.: Эксмо, 2006. 550 с.
16. *Василькова В. В.* Порядок и хаос в развитии социальных систем: (Синергетика и теория социальной самоорганизации). СПб.: Лань, 1999. 480 с.
17. *Вернадский В. И.* Размышления натуралиста. В 2 кн. М.: Наука, 1977. Кн. 2: Научная мысль как планетарное явление. 191 с.
18. *Гегель Г. В. Ф.* Соч. В 14 т. М.-Л.: Госполитиздат, 1956. Т. 3. Энциклопедия философских наук. Ч. 3 Философия духа. 371 с.
19. *Гегель Г. В. Ф.* Соч. В 17 т. М., Л.: Соцэкгиз, 1937. Т. 8. Философия истории. 470 с.
20. *Гегель Г. В. Ф.* Энциклопедия философских наук. В 3 т. Т. 1. Наука логики. М.: Мысль, 1974. 452 с.
21. *Горбовский А. А.* Факты, догадки, гипотезы. М.: Знание, 1988. 224 с.
22. *Гроф С.* За пределами мозга: Рождение, смерть и трансценденция в психотерапии. М.: Изд-во Трансперсонального ин-та, 1993. 497 с.
23. *Данилевский Н. Я.* Россия и Европа. М.: Мысль, 1991. 358 с.
24. *Кремо М., Томпсон Р.* Неизвестная история человечества. М.: Философская Книга, 1999. 496 с.
25. *Маврикиди Ф. И.* Фракталы: постигая взаимосвязанный мир // Дельфис. 23 (3/2000). Available from URL: <http://www.delphis.ru/journal/article/fraktaly-postigaya-vzaimosvyazannyi-mir>

26. *Мандельброт Б. Б., Хадсон Р. Л.* (Не)послушные рынки: фрактальная революция в финансах = *The Misbehavior of Markets*. М.: «Вильямс», 2006. 400 с.
27. *Мопертюи П.* Законы движения и покоя, выведенные из метафизического принципа // *Вариационные принципы механики*. М.: Физматгиз, 1959. С. 41—55.
28. *Непомнящий Н. Н.* Сто великих тайн Древнего мира. М.: Вече, 2006. 480 с.
29. *Никонов А.* Предсказание прошлого. Расцвет и гибель допотопной цивилизации. СПб.: «Питер», НЦ ЭНАС, 2010. 355 с.
30. *Носиков А. В.* Апокалипсис ноосферы. Владимир: Фолиант, 2000. 272 с.
31. *Ортега-и-Гассет Х.* Размышления о технике // *Ортега-и-Гассет Х.* Избр. труды. М.: Весь мир, 2000. С. 164—232.
32. *Печчеи А.* Человеческие качества. М.: Прогресс, 1985. 312 с.
33. *Поппер К. Р.* Нищета историцизма. М.: Прогресс, 1993. 187 с.
34. *Путенихин В. П.* Тайны Аркаима: наследие древних ариев. Ростов н/Д.: Феникс, 2008. 285 с.
35. *Серов Ю. М.* Ноосфера как альтернативная тенденция саморазвития интересубъективной реальности // *Ноосферная идея и будущее России*. Иваново: Иван. гос. ун-т, 1998. С. 52—53.
36. *Смирнов Г. С.* Ноосферная история человечества: Философско-методологические проблемы эволюции интеллигенции // *Интеллигенция и мир*. 2006. № 1. С. 3—21.
37. *Смирнов Д. Г.* Ноосферная идея и ноосферная история: введение в универсумную клиософию. Иваново: Иван. гос. ун-т, 2012. 250 с.
38. *Уайтхед А. Н.* Наука и современный мир // *Уайтхед А. Н.* Избр. раб. по философии. М.: Прогресс, 1990. С. 56—271.
39. *Уайтхед А. Н.* Приключения идей // *Уайтхед А. Н.* Избран. раб. по философии. М.: Прогресс, 1990. С. 389—702.
40. *Фэйрстоут Р., Уэст А., Уэрвик-Смит С.* Цикл космических катастроф: Катаклизмы в истории цивилизации. М.: Вече, 2005. 400 с.
41. *Хэнгуд Ч.* Карты древних морских королей. М.: Крон-Пресс, 2003. 109 с.

42. *Цанн-кай-си Ф. В.* Философия истории. История в гуманистическом измерении. М.: Росс. гуманист. об-во, 2012. 330 с.

43. *Цицин Ф. А.* Научная картина мира, вселенная, сознание // *Астрономия и современная картина мира.* М.: ИФ РАН, 1996. С. 11—13.

44. *Цицин Ф. А.* Фрактальная вселенная (субъективный взгляд со стороны) // *Дельфис.* №11 (3/1997). Available from URL: <http://www.delphis.ru/journal/article/fraktalnaya-vselennaya>.

45. *Эндрюз Ш.* Атлантида: По следам исчезнувшей цивилизации. М.: Крон-Пресс, 1998. 313 с.

46. *Ютен С.* Люди и фантастические цивилизации. М.: Крон-Пресс, 1998. 143 с.