

Кушнаренко Сергей Петрович

СТУПЕНИ ФИЛОСОФСКО-МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЭКСПЛИКАЦИИ СУЩНОСТИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ЭВОЛЮЦИИ

В статье устанавливается параллелизм между уровнями экспликации структуры континуума (вещественным, гипердействительным, топологическим, топосным, логосным) и ступенями постижения сущности биологической эволюции (непрерывной, целостной, генезиса морфологий, аутопойэзиса, логосной). В то же время это ступени экспликации генеративности, посредством которой происходит переход с одной ступени эволюции на другую. Показывается, что исток самой генеративности трансцендентен последовательности генеративных символов и укоренён в божественных логосах.

Адрес статьи: www.gramota.net/materials/3/2016/12-3/22.html

Источник

Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики

Тамбов: Грамота, 2016. № 12(74): в 3-х ч. Ч. 3. С. 86-88. ISSN 1997-292X.

Адрес журнала: www.gramota.net/editions/3.html

Содержание данного номера журнала: www.gramota.net/materials/3/2016/12-3/

© Издательство "Грамота"

Информация о возможности публикации статей в журнале размещена на Интернет сайте издательства: www.gramota.net
Вопросы, связанные с публикациями научных материалов, редакция просит направлять на адрес: hist@gramota.net

LOGOS OF THE LIVING: RELIGIOUS-PHILOSOPHICAL FOUNDATIONS OF BIOLOGY

Kushnarenko Sergei Petrovich, Ph. D. in Philosophy, Associate Professor
Novosibirsk State University of Architecture and Civil Engineering
kushnarenko.sergey64@mail.ru

The article is devoted to the analysis of the phenomenon of life as a local manifestation of the world arrangement as a whole (subject to the principle “all in all”) and the process of its development (determined by generativity). The essence structure of the living is then similar to the world arrangement, and biological evolution is a part of its evolution. In turn, the source of the principle “all in all” is seen in indivisibility and non-merge of the persons of the Trinity, in relation to the world presented in the divine logos, and the source of generativity – in hypostasis nature of the persons of the Trinity realized in action of divine energies.

Key words and phrases: divine energies; logos; personality; hypostasis; generativity; evolution; symbol; freedom.

УДК 165.62+167+510.21+575.8

Философские науки

В статье устанавливается параллелизм между уровнями экспликации структуры континуума (вещественным, гипердействительным, топологическим, топосным, логосным) и ступенями постижения сущности биологической эволюции (непрерывной, целостной, генезиса морфологий, аутопойэзиса, логосной). В то же время это ступени экспликации генеративности, посредством которой происходит переход с одной ступени эволюции на другую. Показывается, что исток самой генеративности трансцендентен последовательности генеративных символов и укоренён в божественных логосах.

Ключевые слова и фразы: топос; логос; личность; символ; генеративность; эволюция; фрактал; континуум.

Кушнаренко Сергей Петрович, к. филос. н., доцент
Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет
kushnarenko.sergey64@mail.ru

**СТУПЕНИ ФИЛОСОФСКО-МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЭКСПЛИКАЦИИ
СУЩНОСТИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ЭВОЛЮЦИИ**

Ещё Аристотель указывал, что часть, отделённая от целого, отлична от этой же части в составе целого: например, рука, отделённая от человека, становится просто мёртвой конечностью [1, с. 379]. Но и текст как момент единства состояния читателя в процессе его интерпретации и самого этого текста отличается от текста как существующего самого по себе предмета в физическом-объективном мире. В этом смысле интерпретация как акт надления текста определённым смыслом не нейтральна по отношению к исходно данному тексту: она разрывает связи с наличным «интерпретативным сообществом» (термин С. Фиша [9]) и устанавливает новые – с тем читателем, в состоянии которого в данный момент и осуществляется продолжение «жизни» данного «произведения». Произведение – не внешне наблюдаемый предмет, а топологически-структурное единство этого предмета и состояния воспринимающего его человека. И именно в этой структуре сознания, воплощённой в соответствующем символическом виде, следует искать исток суггестивности произведений культуры. А. Ухтомский говорил в аналогичном случае об «экстрацеребральных функциональных органах», создаваемых «по случаю», – хотя и весьма устойчивых: «функциональный орган – это всякое временное сочетание сил, способное осуществить определённое достижение» [6, с. 279].

Для живого организма «книга», которую он «читает» – это окружающая среда, а «интерпретация» – это процесс взаимодействия организма с его окружением. Каждое живое существо в этом смысле живёт в своём особом «мирке», отличном от всех других подобных «мирков». Исследования Я. Икскуля (посвящённые «восприятию» своего окружения «с точки зрения» клеща, мухи, собаки и др. [11]) имели успех именно в связи с выделением им индивидуальных параметров этих «мирков». Собственно, «орган» живого существа и есть его приспособление к своему «окружающему миру», то, что позволяет этому существу вписаться в последний и достичь с ним единства и гармонии. Те же «органы»-символы, которые производятся в ходе специфически человеческой деятельности, имеют отношение к бытию человека и бытию мира в целом. Они призваны воздействовать на человека таким образом, чтобы «вписать» его не просто в какую-то часть мира, а в мир в целом, в мир как таковой. Отсюда и их воздействующее, генеративное начало.

Но и животное не просто «приспосабливается» к жизни в окружающей среде. Оно «ставит на карту» свой особенный способ существования. Те или иные органы у животного появляются как средство обеспечения соответствующих усилий: как пишет М. Хайдеггер, «видит ли животное потому, что имеет глаза, или оно имеет глаза, потому что может видеть? Почему оно может иметь такое? Иметь глаза и мочь видеть – не одно и то же. Только мочь видеть (das Sehenkönnen) делает возможным обладание глазом, каким-то образом делает его необходимым» [7, с. 333]. Эти предельно драматичные взаимоотношения с окружающим миром лишь очень урезанно выражаются в дарвиновских принципах эволюционного развития – наследственности, изменчивости и естественного отбора. Непонимание заложенной в живой организм способности к свободе и приводит к загадке «лишних» участков ДНК – которые «ничему не служат», не выполняют никакой практически полезной функции.

Символы оказываются лишь проводниками генеративной силы, а не её источниками. В континууме некоторая точка и следующая непосредственно за ней другая точка удерживаются вместе силами, имеющими исток в трансцендентном по отношению к ним обем измерении (*сплошность* множества предполагает связь элементов, но исток этой связи и не в них самих, и не в чём-то общем – иначе неразрешима проблема «третьего человека» Аристотеля; но это и не идеи, – поскольку они не обладают силой переводить возможное бытие в действительное). Но также и не одна «живая вещь» порождает другую (один вид, исчерпав свои генеративные возможности, порождает другой вид), а каждый раз происходит заново-творение, воспроизводится первоакт творения, вместе со всей его последующей историей. С этим условием согласуются, в частности, идеи креационизма и божественных логосов в православии. Поскольку же Бог творит свободно, новая ступень эволюции живого оказывается ничем не обеспеченной. Устойчивость эволюции означает любовь Бога к своему творению, и отсюда его бесконечная расположенность к нему, охраняющая живое как таковое от возможного случайного исчезновения. Подобным же образом и Р. Декарт говорит о том, что «только Бог меня поддерживает и сохраняет». В этом плане то, что мы полагаем как *данность*, оказывается на деле *даром*, т.е. актом свободы, а не выражением необходимости. Определение границ применимости теории – дело математики. Ещё Ф. Хойл указывал, что теория Дарвина неверна «в большом»: «кролики происходят от других немного отличающихся кроликов, а не выпрыгивают <...> из картошки. А откуда вообще они взялись, остаётся проблемой» [8, с. 5]. Но все отдельные уровни существования (физический, биологический, антропный, социумный) связываются через логосы Бога. Математическое выражение логоса на формальном уровне эксплицирует идею связанности этих уровней через генеративность – производство одним уровнем другого, а переход от одного уровня математических структур к другому проясняет существо самой генеративности как истинного истока эволюции.

Первичный математический символ есть континуум (другим является точка). Он генерирует следующие уровни его понимания: 1) модель непрерывного множества; 2) *непрерывность* преобразуется в *связность* на уровне гипердействительных чисел (как модели континуума, в которой эксплицирован генезис отдельных элементов (точек) континуума; действительная точка замещается здесь монадой (действительным числом вместе с последовательностью актуально бесконечно малых разного порядка, непосредственно к нему прилегающих); 3) *неотделимость* – реализующаяся в нехаусдорфовой топологии; 4) *топос* переводит всё это на идею постоянного воспроизводства как динамического основания связности. В исследовании Ф. И. Маврикиди (см.: [3]) модель вещественных чисел (представляющая идею непрерывности) и модель р-адических чисел (представляющая идею дискретности) рассматриваются как дополнительные друг к другу. Таким образом, в основу им кладётся принцип асимметричной двойственности. Но при этом ускользает та сущность, которая и проявляется в двух этих различных аспектах континуума. В концепции топоса мы и имеем как раз экспликацию этой единой сущности; 5) *логос* есть экспликация того, что эти основания – трансцендентны самому континууму. Элементы структуры логоса – нераздельны и неслиянны друг с другом, т.е. он есть «живая форма», генеративная. Логос – одновременно и математическая конструкция, и произведение искусства. Логос неотделим от личности, он представляет её индивидуальную историю (как эволюцию топоса).

Этим ступеням экспликации генеративности в математике соответствуют ступени экспликации генеративности в эволюции живого: 1) континууму как непрерывному множеству соответствует концепция непрерывной эволюции (без скачков) Ч. Дарвина; но тогда не объясняется *изменение* видов; 2) гипердействительной модели континуума на уровне филогенеза соответствует концепция локального видового разнообразия (зависимость количества качественно отличных друг от друга видов от места их обитания и времени видообразования); на уровне онтогенеза ей соответствует идея Я. Иксюля о неотделимости организма от его специфической окружающей среды. В этом случае, однако, непонятна *направленность* эволюции. Концепция фракталов есть геометрическая модель р-адических чисел. Фрактальный характер морфологического строения отдельного организма возникает по причине сохранения различных этапов его индивидуальной истории (генезиса); сама «замкнутость» и «кранированность» топологического пространства соответствующего вида (вид как «пространство возможностей») определяется индивидуальностью соответствующего генезиса. Собственно, тезис о том, что «онтогенез повторяет филогенез», и есть использование фракталов для рассмотрения эволюции. Но индивидуальный генезис живого существа – не просто повторение эволюции видов. Кроме того, само *повторение* уже есть *усиление*, нагнетание напряжённости и интенсивности. Т.е. это количественное, экстенсивное выражение индивидуального качественного состояния. Фракталы, таким образом, представляют собой превращённую форму выражения процесса порождения (генерации) нового: каждый новый этап *творения* представляется как новый этап *деления*, – который при этом по своей топологической структуре идентичен предыдущему. Специфическая характеристика живого существа – его цельность, неотделимость всех частей друг от друга. Модель фрактала исходит из изначальной данности целого и представляет совокупность всех этапов деления этого целого. Отсюда продуктивность представления «множества» по Д. Мириманову: множество рассматривается не как составленное из отдельных элементов, а наоборот, элементы получаются путём последовательного выделения частей множества (см.: [10]). При этом множество по Мириманову рассматривается как бесконечно делимое, – и, таким образом, мы можем иметь разные «образы» множества при разной степени «разрешения» соответствующего «микроскопа», большей или меньшей силе самой «различительной способности». Отсюда следует вывод о непродуктивности поиска сущности жизни в составляющих живого существа – органах, клетках, генах (как, например, в концепции «эгоистичного гена» Р. Докинза [2]), их частях и т.д. – поскольку этот процесс уходит в «дурную бесконечность». Более адекватным всё же представляется проекция на область «жизни» антропного (сознательного) уровня (ведь мы исходим из своей индивидуальной позиции, – даже и тогда, когда имеем какое-то представление о социуме), и в частности, использование модели континуума Л. Я. Брауэра как «последовательности свободных выборов», в которой каждый акт выбора связан с возвратом к исходному символу –

экстенсивно представляющему как сплошной (непрерывный) отрезок, а интенсивно – как бесконечно энергичный (связный) «атом»; 3) топологическая неотделимость символически представляет свойство цельности организма, сохраняющееся в его индивидуальном развитии. Здесь мы имеем концепцию качественной перестройки живого (т.е. изменения видов); остаётся проблемой соединение направленности (необходимой) и свободных вариаций в эволюции. Надо сказать, что концепция генов в феномене мутаций раскрывает лишь случайный компонент в эволюции (рассматривая мутации как вариации, происходящие «сами собой»; единственным отличием от изменений под влиянием случайных воздействий внешнего характера здесь выступают изменения на внутреннем уровне, – и хотя они закрепляются в последующей эволюции, источник их полагается столь же случайным, т.е. неопределённым) – принципиально отличающийся от свободы, проявляющийся в виде предельного усилия. Топологическая концепция «эволюции морфологий» представлена в работах Р. Тома. У Тома мы видим учёт необратимости эволюции – направленной к «креодам» (аналоги странных аттракторов в физике), а также учитывание того, что процесс эволюции сопряжён с качественной перестройкой морфологии. Но фактически классическая формальная причинность замещается у него просто другим видом причинности – телеологической. Сам Том выносит решение вопроса о том, детерминистична природа или нет, «за скобки». Индетерминизм же рассматривается им просто как степень нашего незнания соответствующих закономерностей – и её следует принять как данность, как опытный факт: «если учёный до некоторой степени профессионально постулирует существование детерминизма, то пусть он поостережётся придавать этому методологическому требованию онтологическое значение. В сущности, никто не знает, детерминистична природа или нет» [5, с. 50]. Свобода, таким образом, Р. Томом понимается просто как мера неопределённости (эпистемологической или онтологической). И именно необходимость у него оказывается исходным мерилем и точкой отсчёта; 4) с точки зрения теории топосов вид представляется не как данность, а как процесс, «в малом» повторяющий процесс «большой» эволюции (по принципу того же фрактала). При этом получается эволюционная концепция, дающая синтез необходимости и свободы в виде синтеза непрерывного аспекта эволюции с дискретным. В концепции аутопойезиса У. Матураны и эволюция, и познание выступают проявлением способности к самовоспроизводству. Познание есть тот способ, каким осуществляет себя жизнь на уровне человеческих существ: «Живые системы – это когнитивные системы, а жизнь как процесс представляет собой процесс познания» [4, с. 103]. Новые свойства возникают в связи с процессом структурного дрейфа и рассматриваются как способ адаптации к новым, изменившимся условиям. Таким образом, в этой концепции генерация нового рассматривается как частный случай способности к воспроизводству наличного состояния. Но в данной концепции остаётся непонятным, за счёт чего происходит *направленная* эволюция, т.е. почему в ходе эволюции происходит усложнение структурной организации. Тем самым остаётся непояснённым, за счёт чего происходит переход с одной ступени генеративности (физической) на другую (биологическую); 5) философско-математическая конструкция «логоса» даёт адекватное выражение генеративности как таковой, показывая, как эволюционирует сама эволюционная способность. И именно благодаря этой модели мы постигаем, что исток самой генеративности – в измерении, трансцендентном по отношению к эволюционному процессу; в нём же и источник выявленного в статье параллелизма ступеней экспликации структуры континуума и сущности эволюции.

Список литературы

1. **Аристотель.** Собрание сочинений: в 4-х т. / пер. с древнегреч.; общ. ред. А. И. Доватура. М.: Мысль, 1984. Т. 4. 830 с.
2. **Доккинз Р.** Эгоистичный ген / пер. с англ. Н. Фоминой. М.: АСТ, 2013. 512 с.
3. **Маврикиди Ф. И.** Числовая асимметрия в прикладной математике. М.: Дельфис, 2015. 416 с.
4. **Матурана У.** Биология познания / пер. с англ. Ю. М. Мешенина // Язык и интеллект: сб. / пер. с англ. и нем.; сост. и вступ. ст. В. В. Петрова. М.: Прогресс, 1996. С. 95-142.
5. **Том Р.** Математические модели морфогенеза / пер. с франц. А. И. Пигалева. М. – Ижевск: НИЦ «Регулярная и хаотическая динамика», 2006. 136 с.
6. **Ухтомский А. А.** Собрание сочинений: в 6-ти т. Л.: Изд-во ЛГУ, 1950. Т. 1. 328 с.
7. **Хайдеггер М.** Основные понятия метафизики / пер. с нем. СПб.: Владимир Даль, 2013. 592 с.
8. **Хойл Ф.** Математика эволюции / пер. с англ. В. и О. Мацарских. М. – Ижевск: НИЦ «Регулярная и хаотическая динамика», 2012. 144 с.
9. **Fish S.** Is There a Text in This Class? L.: Harvard University Press, 1976. 386 p.
10. **Mirimanoff D.** Remarques sur la théorie des ensembles et les antinomies cantorienes I // L'Enseignement Mathématique: international journal. 1917. Т. 19. P. 209-217.
11. **Uexküll J. von.** Streifzuge durch die Umwelten von Tieren und Menschen. Berlin: Verlag von Julius Springer, 1934. 102 S.

LEVELS OF PHILOSOPHICAL AND MATHEMATICAL EXPLICATION OF BIOLOGICAL EVOLUTION'S ESSENCE

Kushnarenko Sergei Petrovich, Ph. D. in Philosophy, Associate Professor
Novosibirsk State University of Architecture and Civil Engineering
kushnarenko.sergey64@mail.ru

The article draws parallels between the levels of continuum structure explication (material, hyper-objective, topological, topos, logos) and the levels of understanding the essence of biological evolution (continuous, integral, morphology genesis, autopoiesis, logos). At the same time these are the levels to explicate generativity, by which transition from one evolutionary stage to another occurs. The author shows that the source of generativity itself is transcendent with the series of generative symbols and traces its origin from the divine Logos.

Key words and phrases: topos; logos; personality; symbol; generativity; evolution; fractal; continuum.