

**ГУМАНИТАРНОЕ И СОЦИАЛЬНОЕ ЗНАНИЕ.
НОВЫЕ МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРАДИГМЫ**

Когнитивные исследования

*Исчисление форм
как проект постнеклассической интегральной философии*

**Часть II
КОНЦЕПТ ПОЛНОТЫ
КАК ВЕРСИЯ «ФИЛОСОФСКОЙ БЕСКОНЕЧНОСТИ»***

В.И. МОИСЕЕВ, И.И. ШАШКОВ

В истории метафизики всегда присутствует более или менее выраженное стремление оперировать с некоторой «философской бесконечностью». В математике введение понятия бесконечности позволило решить многие вопросы, создать новые направления. Например, благодаря идее бесконечности, можно построить законченную теорию натуральных чисел, теорию пределов в математическом анализе, теорию множеств в основаниях математики и т.д. Представляется, что бесконечность как некоторая абстрактная идеализация в то же время оказывается крайне плодотворной и выводит развитие математики на новый уровень.

В философии также всегда существовало и продолжает сохраняться постоянное стремление ввести понятие *философской бесконечности* и решить с его помощью ряд фундаментальных метафизических проблем. Такого рода концепт получил в истории философии множество различных названий – Абсолют, Бог, Единое, Абсолютный Максимум, Брахман, Дао, Всеединство и т.д. – но всегда играл примерно одну и ту же роль, сродни роли бесконечности в математике. Можно спорить, существует ли такого рода образование на самом деле¹, но, по крайней мере, к этой конструкции можно было бы отнести как к некоторой предельной идеализации, которая позволяет сделать в философии примерно то же, что концепт бесконечности в математике, – достичь определенной законченности и полноты ряда структур.

Например, введение аппарата пределов позволяет завершить теорию вещественного числа, пополнив рациональные числа иррацио-

Начало см. ФН-8/2014.

* Работа выполнена в рамках проекта Российского гуманитарного научного фонда (РГНФ) «Постнеклассическая интегральная философия: образы социального протокода», грант № 14-03-00825.

нальными. С этой точки зрения концепт «бесконечность» можно было бы называть в более операциональном смысле термином «полнота»², понимая под ним средство придания полноты и законченности некоторым первоначально незавершенным структурам.

В простейшем виде концепт полноты реализует себя в завершении множества натуральных чисел $1, 2, 3, \dots$. В самом деле, каким образом происходит завершение и достигается полнота всего множества чисел?

В порождении все новых чисел фундаментальной является операция образования следующего числа $n + 1$ на основе предыдущего числа n . Поскольку для любого натурального числа элемент $n + 1$ не равен n , постольку на основе такой операции невозможно остановиться ни на одном конечном числе. И только переход к бесконечности ∞ впервые позволяет достичь остановки, поскольку $\infty + 1 = \infty$. Так получается завершение множества натуральных чисел, достигается его полнота и законченность. В этом случае особенно ярко видно, что бесконечность ∞ играет здесь роль фактора полноты.

Нельзя ли и в философии ввести некоторый элемент («полноту»), который бы играл подобную же роль восполнения и завершения разного рода философских концептов? По крайней мере, пока можно рассматривать гипотезу о существовании некоторой «философской бесконечности», или «полноты», которая могла бы играть подобную роль.

Предполагая, что такой концепт полноты Π как бы есть (подобно идеализирующему бытию математической бесконечности), можно пытаться исследовать, каковы могли бы быть свойства Π . Начать можно с некоторого аналога философского натурального ряда. Но есть ли нечто подобное в философском знании? Что здесь могло бы выступить в качестве аналога математического натурального ряда $1, 2, 3, \dots$?

Оказывается, найти такой пример не столь уж сложно. Аналогию со структурой натурального ряда в философии проявляет ряд тезисов все более высоких порядков в версии, например, гегелевской диалектики. Пусть T_1 — первый тезис, A_1 — его антитезис (первый антитезис), C_1 — первый синтез, что можно условно выразить соотношением $C_1 = T_1 + A_1$, понимая под $+$, например, булево сложение («дизъюнкцию» в логике). Далее имеем: $C_1 = T_2$ — синтез первого уровня оказывается тезисом более высокого уровня T_2 (вторым тезисом), для которого возникает второй антитезис A_2 и второй синтез $C_2 = T_2 + A_2$, и т.д.

В итоге строится ряд тезисов все более высокого порядка T_1, T_2, T_3, \dots . Как и в случае с натуральным рядом, каждый следующий тезис отличен от предыдущего, и это верно для любого конечного элемента. Следовательно, как и в арифметике, ряд тезисов может быть завершён только в бесконечности. Это значит, что подобно введению идеально-го конструкта бесконечности ∞ в математике, мы можем в философии

для ряда тезисов ввести некоторый аналогичный концепт, обозначив его, например, как T_∞ – тезис бесконечного порядка³. Как для бесконечности выполняется замыкающее соотношение $\infty + 1 = \infty$, так и для T_∞ должно выполняться нечто подобное: $T_{\infty+1} = T_\infty$ – следующий за T_∞ тезис совпадает с T_∞ . Это означает, что уже невозможно образовать ненулевой антитезис A_∞ , который бы восполнял T_∞ до чего-то иного. Следовательно, $A_\infty = 0$ – бесконечный антитезис равен нулю.

Таково первое операциональное определение полноты П как «философской бесконечности».

В то же время в приведенном примере бесконечного ряда тезисов есть и свой момент отличия от натурального ряда. В натуральном ряду образование следующего элемента $n + 1$ всегда достигается прибавлением единицы, т.е. неизменным приращением. Что же касается бесконечного ряда тезисов, то здесь достижение завершения и полноты достигается обнулением антитезиса, когда $A_\infty = 0$.

В этом случае можно предполагать, что такого рода обнуление могло бы достигаться и ранее бесконечности, на некотором конечном шаге. В этом случае получился бы конечный ряд тезисов T_1, T_2, \dots, T_n , так что антитезисы A_k постоянно бы уменьшались, и уже для тезиса n -го порядка мог бы получиться ноль, т.е. $A_n = 0$.

Таким образом, в отличие от натурального ряда чисел, для «философского ряда» тезисов мы могли бы получить два вида полноты – *инфинитную полноту* ПИ, которая представляет собой тезис бесконечного порядка T_∞ , где впервые достигается обнуление антитезиса; и *финитную полноту* ПФ, когда антитезис обнуляется уже для некоторого конечного числа n , т.е. $A_n = 0$. При этом, принципиально отличаясь способом своего достижения, ПФ и ПИ по своей функции (обнуление антитезиса) между собой не различаются; можно сказать, что это одна и та же полнота П в своих разных аспектах.

Заметим также, что антитезисы выражают собою некоторый линейный момент изменения, когда последующий тезис отличается от предыдущего. В этом случае исчерпание «энергии антитезисов» будет означать иссякание начала отличности последующего от предыдущего. В итоге полнота окажется выраженной уравнением

$$C(T) = T,$$

где $C(T) = T + A$ – синтез тезиса и антитезиса как действие оператора синтеза на тезис. Уравнение $C(T) = T$ оказывается уравнением на собственное значение оператора C , так что концепт полноты П будет одновременно решением такого уравнения.

Простейшим вариантом полноты окажется случай финитной полноты для $n = 2$. Кратко ее можно называть *2-полнотой*. В этом случае энергия антитезиса иссякнет уже на втором антитезисе.

Можно также предполагать, что завершенность 2-полноты уже на 2-м тезисе T_2 выражается в том, что в некотором смысле антитезис

полностью замкнет собою тезис, т.е. как бы скомпенсирует все его неравновесия, подобно тому как вторая половина круга завершает его первую половину до полного и законченного в себе целого круга. Тезис и антитезис окажутся в отношении «ключ к замку» и «защелкнутся» в целостную законченную структуру.

Такую круговую структуру можно понимать как своего рода кольцо *коммуникативного резонанса* (КР), репрезентирующее внутреннюю структуру полных сущностей, а также их единение в замкнутой причинно-следственной цепочке⁴.

Образ круга возникает здесь не случайно, поскольку именно круг представляет геометрический образ законченности и завершенности, когда конец совпадает с началом, набирая полный цикл.

Такой круг возможен, однако, не только для простейшего случая финитной полноты при $n = 2$, но и для $n > 2$, если при этом также набирается полный цикл.

Концепт полноты несет в себе момент противоречивости в виде восполнения тезиса антитезисом. Однако это не обычная формально-логическая противоречивость, но скорее некоторая «краевая парадоксальность» — тот аспект парадоксальности синтеза, который воспринимается таковым с позиции дихотомии на тезис и антитезис и представляет собой некоторый «край», «горизонт» для дихотомического бытия.

Тема краевой парадоксальности вызвана в том числе развитием неклассической науки в форме квантовой физики, теории относительности и т.д. Здесь мы находим множество примеров, когда выход на край той или иной структуры сопровождается возникновением соответствующей парадоксальности.

Ограниченная легитимность формально-логической противоречивости является следствием того, что до XX в. исследователи в своих построениях шли, главным образом, от видимого, представимого. То, что очевидно (очевидно, видимо), то и верно, то и следует закладывать в основания. Видимым же для человека был макроскопический предметный мир, для адекватного описания которого достаточно обычной непротиворечивой логики. Нет логических противоречий — хорошо; есть — надо искать ошибку.

Однако в XX в. ситуация изменилась. С развитием науки и техники физики продвинулись в области «невидимого»; в частности, стали возможными исследования в микромире (атомная физика, физика элементарных частиц и т.д.), приведшие в итоге к торжеству квантовой механики. Был достигнут, так сказать, минимум, «край» — например, деление элементарных частиц не приводило к их бесконечному размельчению, а давало частицы того же порядка малости (а иногда даже и с большей массой).

«Край» был достигнут и в теории относительности (максимальность скорости света), а также в космологии (теория замкнутой вселенной Фридмана).

Во всех краевых ситуациях можно предполагать возникновение того или иного образа полноты и завершенности, сопровождающихся своим видом краевой парадоксальности. В некоторой мере эта тема получила свое более формальное выражение в работах одного из авторов настоящей статьи, в идее так называемых *L-противоречий*⁵ – бесконечных последовательностей истинных суждений, которые в пределе дают противоречие. Возможно построение специальной техники работы с такого рода объектами.

В общем случае меру законченности в концепте полноты более строго можно выразить идеей геометрического угла – как циклической меры полноты и завершенности. В связи с этим можно было бы ввести новую категорию *угол бытия*, предполагая, что каждый тезис T_m в последовательности тезисов T_1, T_2, \dots, T_n обладает своим угловым параметром в полном цикле, завершающемся на последнем тезисе T_n . Например, если предполагать, что каждому тезису T_m соответствует свой угол $\varphi_m = \varphi(T_m)$, то последний тезис T_n будет набирать полный угол бытия $\varphi(T_n) = 2\pi$, а все остальные тезисы могли бы обладать некоторыми промежуточными угловыми значениями между 0 и 2π .

В этом случае тезисы T_m приобретают в категории угла бытия φ_m некоторый *циклический параметр*, который постепенно набирается в ряду тезисов и достигает полной завершенности на последнем тезисе.

Предположив, что угол бытия набирается тезисами равномерно, можно было бы в идеальном случае положить, что $\varphi_m = 2\pi m/n$. Тогда для бесконечного ряда тезисов, где $n = \infty$, получим $\varphi_m = 2\pi m/\infty = 0$, т.е. любой конечный тезис имеет нулевой угол бытия, и вся последовательность тезисов в этом случае не будет обладать циклическостью, но окажется некоторой чисто линейной структурой. В то же время, предполагая, что полнота и для бесконечного ряда тезисов достигается на бесконечности, можно допустить, что в случае бесконечного ряда тезисов мы имеем дело с дугой окружности бесконечно большого радиуса.

Таким образом, отталкиваясь от структуры 2-полноты, мы предлагаем фундаментальный циклический параметр (угол бытия), который может быть распространен на организацию любой полноты – как финитной, так и инфинитной.

Для конечного ряда тезисов T_1, T_2, \dots, T_n мы можем выделить внутреннюю структуру приращений следующего вида: $T_n = T_1 + A_1 + A_2 + \dots + A_{n-1}$. Это значит, что итоговый тезис T_n разлагается в сумму первого тезиса T_1 и $(n - 1)$ антитезисов A_k . Все вместе эти элементы образуют своего рода *базисные полярности*, суммой которых образуются производные полярности – тезисы разных уровней.

В немецкой классической философии, особенно в философии Гегеля, подобного рода полярные структуры играли фундаментальную роль, поскольку предполагалось, что в конечном итоге любая определенность — вещь, мысль, общество, история и т.д. — могут быть представлены как более-менее сложные системы полярностей, обладают как бы своими *полярными портретами*. Немецкие диалектики поставили перед собою грандиозную задачу вскрыть своего рода *онтологический код* — фундаментальную систему кодирования любого вида бытия. В качестве такого кода для них выступил *полярный код*, когда предполагалось выделение базисных полярностей в рамках тех или иных рядов тезисов и представление любых определенностей как композиций базисных полярностей — полярных портретов. С тех пор эта линия исследования стала неотъемлемой составляющей философской классики.

Таким образом, мы видим, что подобно введению концепта бесконечности в математику, в область философского исследования может быть введена аналогичная конструкция полноты П как своего рода «философская бесконечность». Как и бесконечность математическая, полнота нужна в первую очередь для придания завершенности и законченности разного рода философским структурам. В качестве одной из фундаментальных структур в составе философского знания был рассмотрен ряд тезисов все более высокого порядка — своеобразный философский аналог натурального ряда чисел в математике. Восполняя такой ряд по аналогии с натуральным рядом, мы ввели концепт полноты как последнего тезиса ряда, для которого обнуляется его антитезис.

Однако вскоре обнаружился и ряд особенностей концепта полноты сравнительно с математической бесконечностью. В частности, в отличие от натурального ряда, была предположена возможность не только бесконечных, но и конечных рядов тезисов, в связи с чем концепт полноты разделился на инфинитную и финитную свои разновидности. Наконец, исследование финитной полноты на примере простейшего варианта 2-полноты позволило связать с финитной полнотой не только линейный, но и циклический параметр (угол бытия), который постепенно набирается тезисами и достигает своего завершения в виде полного угла окружности на последнем тезисе.

ПРИМЕЧАНИЯ

¹ Попытка интегрального доказательства существования такого концепта излагается в статье: *Тарасюк Т.В., Шашков И.И.* Интегральное доказательство бытия Бога (Интегральная философия. 2013. № 3. С. 73 – 89. – URL: <http://integral-community.ru/2013/07/30/3>). В этой статье приводятся доказательства того, что легитимация краевой логической противоречивости, осуществляемая при полноте интегрального подхода, позволяет сформулировать своего рода интегральное доказательство бытия Бога (ИДББ) и его предпосылки.

² О концепте полноты, включающей в себя не только все материальные и идеальные сущности, но и пространство-время этих сущностей, и всевозможные

представления и мысли об этих сущностях, и даже их отрицание, в том числе и отрицание самой полноты, см: *Шашков И.И.* Полнота метафизики // Размышления о... Вып. 9. Метафизика как она есть. – М.: МАКС Пресс, 2006. Однако в этой статье, как и в ряде других работ И.И. Шашкова, концепт полноты как версия «философской бесконечности» практически не рассматривался. Что касается возможности работать с полнотой операционально, то качественно эта тема рассмотрена в статье: *Тарасюк Т.В., Шашков И.И.* Полнота как образ и структурный элемент многоединства (Интегральная философия. 2012. № 2. С. 54 – 64. – URL: http://integral-community.ru/magazine/Integral_philosophy_2.pdf), а более операциональное представление впервые осуществляется В.И. Моисеевым в настоящей работе, ему же принадлежит идея «угла бытия».

³ Конечно, может возникнуть вопрос о существовании такого предельного тезиса T_{∞} . Напомним, однако, что здесь, как и выше (см. о существовании концепта Абсолюта, Бога, Единого и т. д.), предполагается существование T_{∞} , по крайней мере, как некоторой идеализации, позволяющей, в конечном счете, установить основные свойства T_{∞} .

⁴ О коммуникативном резонансе см.: *Тарасюк Т.В., Шашков И.И.* Все из ничего. Основы интегрального выведения мира. – Киев: Лаборатории Интегралки, 2010. С. 85 – 88. – URL: <http://integral-community.ru/Books/Book-All.pdf>

⁵ См.: *Моисеев В.И.* Логика открытого синтеза. В 2 т. Т. 1. Структура. Природа. Душа. Кн. 1. – СПб.: Мирь, 2010. С. 588 – 630.

REFERENCES

Moiseyev V.I. Logika otkrytogo sintieza. V 2 t. T. 1. Struktura. Priroda. Dusha. Kn.1. Sankt-Peterburg: Mir, 2010. S. 588 – 630.

Shashkov I.I. Polnota metafiziki. Filosofskii Almanach. Razmyshleniya o... Vip. 9. Metafizika kak ona yest'. Moskva: MAKS Press, 2006.

Tarasiuk T.V., Shashkov I.I. Intiegral'noye dokazatiel'stvo bytiya Boga // Intiegral'naya filosofiya. 2013. № 3. S. 73 – 89. – URL: <http://integral-community.ru/2013/07/30/3/>.

Tarasiuk T.V., Shashkov I.I. Polnota kak obraz i strukturnyj eliemient mnogoyedinstva // Intiegral'naya filosofiya. 2012. № 2. S. 54 – 64. – URL: http://integral-community.ru/magazine/Integral_philosophy_2.pdf.

Tarasiuk T.V., Shashkov I.I. Vsio iz nichiego. Osnovy intiegral'nogo vyviedeniya mira. Kiyev: Laboratorii Intiegraliki, 2010. S. 85 – 88. – URL: <http://integral-community.ru/Books/Book-All.pdf>.

Аннотация

В статье делается попытка ввести концепт полноты в философию как аналог понятия бесконечности в математике. Предлагается процедура введения такого концепта, исследуются его виды и определения. В качестве одной из фундаментальных характеристик полноты предлагается рассматривать циклический параметр завершенности и законченности («угол бытия»).

Ключевые слова: полнота, математическая бесконечность, философская бесконечность, угол бытия.

Summary

This article is an attempt to introduce the concept of completeness in philosophy as an analogue of infinity in mathematics. A procedure for the introduction of such a concept is offered, its types and definitions are investigated. It is the authors propose to consider a cyclic parameter of ripeness and finality («angle of being») as one of the fundamental characteristics of completeness.

Keywords: completeness, mathematical infinity, philosophical infinity, angle of being.