

ИССЛЕДОВАНИЯ RESEARCHES

УДК 125; 165

DOI: 10.18413/2408-932X-2024-10-2-0-1

Финогентов В. Н.

**Принцип инфинитизма и принцип простоты:
противостояние и взаимодополнительность**

Орловский государственный аграрный университет им. Н.В. Парахина,
ул. Генерала Родина, д. 69, г. Орёл, 302019, Российская Федерация;
v_fin@mail.ru

Аннотация. В статье анализируются взаимоотношения принципа инфинитизма, утверждающего многообразную бесконечность (неисчерпаемость) универсума, и принципа простоты, который провозглашает, что универсум в некотором смысле прост или, как минимум, поддается достаточно простому описанию и объяснению. В статье показано, что онтологическое истолкование принципа простоты, то есть предположение о том, что действительность (универсум) является в том или ином смысле простым, диаметрально противоположно принципу инфинитизма. Показано также, что гносеологическое истолкование принципа простоты состоит в предположении, в соответствии с которым научно (философски) познаваемый фрагмент универсума, несмотря на его бесконечную сложность, может быть более или менее адекватно описан и объяснен с помощью относительно простых теоретических моделей. Наконец, продемонстрировано, что принцип простоты в его гносеологическом истолковании повсеместно присутствует в специально-научном и в философском познании и является основной эффективной познавательной стратегией. Такая стратегия реализуется, прежде всего, с помощью процедур редукции и абстрагирования, суть которых состоит в преобразовании познаваемого, бесконечно сложного, фрагмента универсума в относительно простой предмет специально-научного или философского познания.

Ключевые слова: принцип инфинитизма; принцип простоты; универсум; гносеологическая скромность; редукция; абстрагирование

Для цитирования: Финогентов В.Н. Принцип инфинитизма и принцип простоты: противостояние и взаимодополнительность // Научный результат. Социальные и гуманитарные исследования. 2024. Т. 10. № 2. С. 5-16. DOI: 10.18413/2408-932X-2024-10-2-0-1

V. N. Finogentov

**The principle of infinitism and the principle of simplicity:
confrontation and complementarity**

N.V. Parakhin Orel State Agrarian University,
69 General Rodin St., Orel, 302019, Russian Federation; v_fin@mail.ru

Abstract. The article analyzes the relationship between the principle of infinitism, which asserts the manifold infinity (inexhaustibility) of the universe, and the principle of simplicity, which proclaims that the universe is in some sense simple or, at least, amenable to a fairly simple description and explanation. The article shows that the ontological interpretation of the principle of simplicity, that is, the assumption that reality (the universe) is simple in one sense or another, is diametrically opposed to the principle of infinitism. It is also shown that the epistemological interpretation of the principle of simplicity consists in the assumption that a scientifically (philosophically) cognizable fragment of the universe, despite its infinite complexity, can be more or less adequately described and explained using relatively simple theoretical models. Finally, it is demonstrated that the principle of simplicity in its epistemological interpretation is ubiquitous in special scientific and philosophical cognition and is the basis of an effective cognitive strategy. Such a strategy is implemented primarily through the procedures of reduction and abstraction, the essence of which is to transform a cognizable, infinitely complex fragment of the universe into a relatively simple subject of special scientific or philosophical cognition.

Keywords: the principle of infinitism; the principle of simplicity; the universe; epistemological modesty; reduction; abstraction

For citation: Finogentov V. N. (2024), “The principle of infinitism and the principle of simplicity: confrontation and complementarity”, *Research Result. Social Studies and Humanities*, 10 (2), 5-16, DOI: 10.18413/2408-932X-2024-10-2-0-1

В этой статье я размышляю над тем, как взаимодействуют друг с другом в практике научного и философского познания два указанных в названии методологических принципа. С одной стороны, это принцип инфинитизма, то есть представление о том, что каждый фрагмент универсума бесконечно сложен. С другой стороны, это весьма популярный в философии и в науке принцип простоты. Как известно, этот принцип утверждает, что действительность (универсум) в некотором смысле проста или, по крайней мере, что она поддается достаточно простому описанию и объяснению (см. об этом: Макфадден, 2023; Мамчур, Овчинников, Уемов, 1989; Порус, 2010). Дело в том, что, на первый взгляд, эти два принципа диаметрально противоположны по своему содержанию и поэтому исключают друг друга. Как будет показано ниже, на самом деле соотношение этих принципов отнюдь не так однозначно: они находятся не только в отношениях противостояния, но также и дополняют друг друга, проникают друг в друга.

Прежде чем начать обсуждение соотношения указанных принципов, необходимо, хотя бы в общих чертах, представить сами эти принципы. Это тем более необходимо, что интересующие нас принципы неоднозначно и недостаточно отчетливо понимаются многими исследователями.

1. Принцип инфинитизма как фундаментальный онтологический принцип

Итак, принцип инфинитизма (от латинского *infinitus* – «бесконечный, неопределенный») – это в первую очередь фундаментальный онтологический принцип. Другими словами, он фиксирует важнейшую объективную характеристику бытия универсума, а именно его многообразную бесконечность (неисчерпаемость). Формулировка «многообразная бесконечность (неисчерпаемость) универсума» указывает на то, что универсум бесконечен не только в каком-то одном отношении, например, в пространственном, но и во многих других (темпоральном, структурном, номологическом и т. п.), в том числе неизвестных нам,

отношениях. Эта формулировка указывает и на то, что универсум бесконечен количественно и качественно, бесконечен «вширь» и «вглубь» и т. д. Отмечу, что принцип инфинитизма, разумеется, является философской гипотезой, которую невозможно строго доказать, но можно разнообразно и достаточно убедительно обосновать (см.: Финогентов, 2023: 184-199).

Причем, как уже сказано, таким – многообразно бесконечным и, следовательно, бесконечно сложным – является не только «весь» универсум, но и каждый его фрагмент. Здесь ситуация, можно сказать, аналогичная ситуации в теории бесконечных множеств, развитой в свое время Г. Кантором. Как известно, по Кантору, бесконечное множество – это множество, равносильное некоторому своему подмножеству (см.: Кантор, 1985). Из этого определения однозначно следует, что такое подмножество также является бесконечным. Таким образом, между самим этим множеством и соответствующим его подмножеством имеет место определенная симметрия: и само множество, и соответствующее его подмножество являются бесконечными. Следовательно, мы можем предположить, что в нашем случае между многообразно бесконечным универсумом и разнообразными его фрагментами также имеет место аналогичная симметрия. Иначе говоря, логичным представляется предположение, согласно которому многообразно бесконечным является всякий фрагмент многообразно бесконечного универсума. Речь идет о любом фрагменте, «вырезанном» из такого универсума познавательным интересом исследователя в качестве объекта специально-научного или философского познания. Бесконечная сложность всякого такого фрагмента универсума подразумевает, во-первых, существование бесконечного числа его многообразных составляющих, во-вторых, наличие бесконечного числа

связей между этими составляющими, в-третьих, существование бесконечного числа связей этих составляющих с другими фрагментами универсума, наконец, в-четвертых, бесконечное многообразие процессов, осуществляемых различными уровнями бытия этого фрагмента¹.

В рассматриваемом плане обсуждаемый принцип (принцип инфинитизма) лежит в основе соответствующей, очень интересной и, прямо скажем, непривычной онтологии (см. подробнее: Финогентов, 2020).

В частности, эта онтология утверждает, что неисчерпаемый универсум не является целостностью. Эта онтология утверждает также, что такой универсум не осуществляет некий глобальный процесс, например, процесс развития. Все процессы и вообще все определенности в нем носят сугубо локальный характер. Правда, степени их локальности могут значительно отличаться друг от друга, в том числе они могут иметь поистине вселенские масштабы.

В связи со сказанным непременно следует подчеркнуть, что философское понятие «универсум» неверно излишне сблизать и тем более отождествлять со специально-научным понятием «Вселенная», которым оперирует космология. Соответственно, Вселенная космологов – это фрагмент неисчерпаемого универсума, «вырезанный» познавательным интересом космологов и, более того, уже «обработанный» с помощью познавательных (теоретических и эмпирических) средств, применяемых в космологии, и превращенный тем самым в предмет, изучаемый космологией. В этом контексте следует понимать позицию многих космологов, которые, работая в рамках наиболее авторитетной в современной науке модели «горячей Вселенной», исходят из того, что на ранних стадиях эволюции Вселенная была простой (по своей структуре и составу) и усложнялась только в ходе своей эволюции. В соответствии с

¹ О различных аспектах содержания понятия сложности см. также: (Черникова, 2013) и (Ополев, 2014).

такой точкой зрения, усложнение Вселенной проявилось в том числе в появлении в ней новых структурных уровней: химических, биологических и социокультурных структур (см., например: Грин, 2021: 93; и др.). Все это очень интересно и важно, но относится именно к такому предмету специально-научного (космологического) познания, каким является Вселенная.

В противоположность этому принцип инфинитизма говорит об универсуме как о предмете онтологии. Этот принцип, повторю, утверждает, что универсум всегда многообразно бесконечен. Иначе говоря, в общем плане неисчерпаемый универсум не упрощается и не усложняется. Но упомянутые выше (всегда локальные) процессы, свойственные ему, могут быть также процессами усложнения определенного типа и процессами упрощения определенного типа. Другими словами, такие (всегда локальные) процессы могут в определенном отношении усложнить или упростить некоторый фрагмент универсума, но при этом данный фрагмент все равно останется бесконечно сложным во многих других отношениях, в том числе во многих неизвестных нам отношениях. С такой точки зрения, эволюция Вселенной, описываемая современной космологией, это тоже совокупность локальных процессов, конечно, различной степени локальности. Причем некоторые из этих процессов имеют характер упрощения (в определенном отношении), другие – характер усложнения (в определенном отношении).

2. Гносеологическая (методологическая) проекция принципа инфинитизма: «гносеологическая скромность»

Таким образом, принятие этого фундаментального онтологического принципа (принципа инфинитизма) ведет ко многим значимым последствиям для философии и науки. В контексте данной статьи особенно важно подчеркнуть, что из него вытекают весьма серьезные гносеологические и методологические следствия. Речь, в частности, идет о том, что в своих предшествующих

работах я назвал «гносеологической скромностью» (см.: Финогентов, 2020: 226-244; Финогентов, 2023: 143-156). Гносеологическая скромность – это такая теоретико-познавательная позиция, в соответствии с которой на всякой, даже самой продвинутой, стадии познания многообразно бесконечного универсума мы (человечество) знаем и будем знать в определенной мере только конечную его часть. Вся остальная часть такого универсума, очевидно, всегда многообразно бесконечная, на любой стадии познания, в соответствии с такой позицией, останется для нас неизвестной. Сказанное в полной мере справедливо не только по отношению ко всему универсуму, но также и по отношению к каждому его фрагменту, поскольку, как уже отмечено, всякий его фрагмент также является неисчерпаемым.

Познакомившись с вышесказанным, внимательный читатель может заподозрить автора статьи в своего рода агностицизме, в частности в определенном варианте кантианства. В самом деле, такой читатель может сказать автору: только что описанный вами многообразно бесконечный универсум, и даже каждый его – бесконечно сложный – фрагмент очень уж напоминают кантовский мир «вещей самих по себе».

Я полагаю, что в действительности в позиции «гносеологической скромности» никакого агностицизма нет и что аналогия между многообразно бесконечным универсумом и кантовским миром «вещей самих по себе» является очень отдаленной. Аналогия эта состоит только в том, что субъект познания и по отношению к познанию многообразно бесконечного универсума, и по отношению к познанию мира «вещей самих по себе» должен заранее признать некоторую форму недостижимости «полного и окончательного» знания о них. Действительно, о мире «вещей самих по себе», по Канту, мы знаем только то, что этот мир существует и воздействует на нашу познавательную способность. Больше ничего (в принципе!) мы об этом мире узнать не можем. И. Кант писал в связи с этим: «Каковы

вещи сами по себе (безотносительно к представлениям, через которые они воздействуют на нас), это целиком находится за пределами нашего познания» (Кант, 1994: 154). С другой стороны, как уже отмечено, мы знаем, и будем знать на любой будущей стадии познания с определенной степенью полноты и точности всего лишь конечную часть многообразно бесконечного универсума – только в этом подчеркивании принципиальной недостижимости полноты знания по отношению к миру «вещей самих по себе» и по отношению к неисчерпаемому универсуму и состоит указанная аналогия. В остальном ситуация с возможностями познания многообразно бесконечного универсума кардинально отличается от ситуации с возможностями познания мира «вещей самих по себе».

Как уже сказано, И. Кант решительно и навсегда отрицает всякую возможность познания мира «вещей самих по себе», апеллируя при этом в первую очередь к природе самого процесса познания. А именно: наши представления, полагает он, не соединяют нас с миром «вещей самих по себе», а отделяют нас от этого мира.

Установка «гносеологической скромности» говорит совсем другое. Она утверждает, что человек соединен с многообразно бесконечным универсумом множеством каналов. Более того, она утверждает, что человек – это, по сути, особенный фрагмент такого универсума. Главная особенность этого фрагмента в обсуждаемом плане состоит в том, что в нем универсум «открывается» сам себе. Эта, конечно, всегда ограниченная «открытость» универсума самому себе достигается через человеческое познание универсума. Так что для человеческого познания многообразно бесконечного универсума нет никаких принципиальных границ. Иначе говоря, мы – люди – постоянно познаем многообразно бесконечный универсум и получаем в ходе развития человеческого познания все новые знания о нем. Об этом более чем убедительно свидетельствуют в частности колоссальные достижения научного познания. То

есть установка «гносеологической скромности» отнюдь не отрицает прогресса в познании такого универсума. Она утверждает только, что этот прогресс никогда не приведет нас к полному и окончательному познанию многообразно бесконечного универсума. Другими словами, позиция «гносеологической скромности» вытекает не из особенностей человеческого познания, а из природы универсума, из его неисчерпаемости (см. подробнее: Финогентов, 2020).

Кстати, из установки «гносеологической скромности» вытекает также вполне определенный императив, которым, как я полагаю, человечество всегда должно руководствоваться в своей практической деятельности. Действительно, как уже подчеркивалось, эта гносеологическая установка говорит нам, что мы живем, и всегда будем жить в универсуме, по большей части нам неизвестном. Отсюда следует, что каждый фрагмент универсума всегда содержит неизвестный нам бесконечный «остаток». И поэтому каждый фрагмент универсума в любой момент может преподнести нам сюрприз, в том числе неприятный, – ведь мы почти не знаем этот фрагмент универсума! Поэтому наша практическая деятельность, всегда направленная на преобразование какого-либо фрагмента универсума, всегда и в любой области рискованна. Дело в том, что она всегда может привести нас к совершенно неожиданным результатам. Это говорит о том, что мы должны как можно скорее избавляться от торопливости и самоуверенности во всех сферах нашей предметно-преобразующей деятельности.

Уже сейчас можно предположить, что именно с только что указанной – гносеологической и методологической – проекцией принципа инфинитизма и следует связывать более или менее непосредственно принцип простоты.

3. Онтологическое содержание принципа простоты

Уже отмечено, что принцип простоты, в отличие от принципа инфинитизма, является преимущественно гносео-

логическим (и методологическим) принципом. Правда, во многих его интерпретациях присутствует и некоторое онтологическое содержание. Дело здесь, во-первых, в том, что между онтологией и гносеологией нет непреодолимой пропасти: они многообразно проникают друга в друга. Это их взаимопроникновение, разумеется, дает о себе знать и в содержании принципа простоты. Понятно, что в этом плане онтологические моменты присутствуют в принципе простоты опосредованно. Во-вторых, в принципе простоты могут в явном виде присутствовать некие предположения о природе самой действительности. Суть этих предположений состоит в том, что сама действительность является в некотором смысле простой. Очевидно, что предположения такого рода напрямую противостоят принципу инфинитизма. Следовательно, именно такие – наполненные явно выраженным онтологическим содержанием – интерпретации принципа простоты состоят с принципом инфинитизма в отношениях взаимоисключения, о которых сказано во вводной части данной статьи.

Так, например, до сих пор в науке и в философии остается распространенным пифагорейский подход. Сторонники этого подхода убеждены в том, что сама действительность (сам универсум) представляет собой определенную – «достаточно простую» – математическую структуру. Такую – пифагорейскую – позицию отстаивали и отстаивают многие выдающиеся мыслители. Так, А. Эйнштейн писал в связи с этим: «Природа представляет собой реализацию простейших математически мыслимых элементов» (Эйнштейн, 1967: 184). Ему вторит известный нынешний космолог М. Тегмарк: «Наша физическая реальность является математической структурой» (Тегмарк, 2017: 392). Здесь можно было бы привести немало аналогичных высказываний. Соответственно, в рамках такого подхода для описания и объяснения действительности достаточно найти или построить подходящий и в некотором смысле простой математический аппарат.

Ничуть не отрицая познавательной и эвристической мощи математических моделей в науке, замечу, что это все-таки именно модели, которые сконструированы исследователями для решения определенных познавательных задач. И их, так сказать, «прямолинейная» онтологизация как минимум некорректна. На мой взгляд, тем более некорректно в такой степени упрощать действительность, отождествляя ее с некоторой, пусть даже весьма сложной, математической структурой. Эта некорректность, в конце концов, убедительно демонстрируется и историей науки. Действительно, история науки, история физики в частности, показывает, как на смену одной математической модели некоторого фрагмента действительности приходит другая ее математическая модель, потом третья математическая модель и т. д.

Аналогично, на мой взгляд, дело обстоит с подходом, сторонники которого с самого начала предполагают рациональное устройство действительности. С такой точки зрения, универсум создан или построен в соответствии с определенным планом (в соответствии с «разумным» замыслом и т. п.). Здесь достаточно вспомнить панлогизм Г. Гегеля. Для Гегеля, как известно, действительность («всё») есть «сам себя познающий разум». Гегель убежден в том, что «логические мысли представляют собой в-себе-и-для-себя-сущую основу всего». Поэтому логика у него «занимает место онтологии» (Гегель, 1998: 47). Соответственно, в рамках такого подхода задача исследователя (представителя фундаментальной науки или философии) сводится к тому, чтобы раскрыть этот рациональный план (замысел) рациональными – достаточно простыми – методами и средствами.

Опять-таки, ничуть не преуменьшая роли разума в познании, следует указать на поспешность и недостаточную обоснованность предположения о рациональном устройстве универсума. Можно сказать, что сторонники всех вариантов предположения о том, что сама действительность яв-

ляется в некотором смысле простой, в частности рационально устроенной, оптимистически выдают желаемое ими за действительное. Совсем не случайно такого рода рационалистические воззрения, по сути, сближаются с воззрениями теистическими. Показательны в этом плане убеждения А. Эйнштейна, который неоднократно говорил о себе как о «глубоко религиозном человеке». Конечно, Эйнштейн был очень далек от традиционной религиозности, от иудаизма и от христианства в частности. Его религиозность совсем иная. Характеризуя ее, он писал: «Основой всей научной работы служит убеждение, что мир представляет собой упорядоченную и познаваемую сущность». «Это убеждение, – полагал великий физик, – зиждется на религиозном чувстве» (Эйнштейн, 1967: 142). Более внимательный и глубокий анализ показывает, что рационалисты такого рода исходят из осознаваемой или не осознаваемой ими гипотезы, согласно которой сам универсум является конечным. В лучшем случае они исходят из гипотезы, согласно которой универсум является бесконечным только в очень узком смысле, в том смысле, что ему, универсуму, свойственна только так называемая алгоритмизированная бесконечность (см. подробнее: Финогентов, 2020: 26-31). Иными словами, они осознанно или неосознанно исходят из принципа, противоположного принципу инфинитизма: из принципа финитизма.

Я полагаю, что принятие той или иной формы предположения о конечности универсума ведет к тому, что универсум становится скучным, неспособным к производству инноваций, несамодостаточным, а многие фундаментальные философские проблемы (проблема случайности, проблема свободы, проблема творчества...) становятся в принципе неразрешимыми (см. подробнее: Финогентов, 2020). Поэтому далее я буду исходить из предположения справедливости принципа инфинитизма. И именно с ним я буду сопоставлять далее принцип простоты.

4. Гносеологическое содержание принципа простоты

Итак, в принципе простоты вполне могут быть представлены те или иные онтологические моменты, но, тем не менее, в нем, несомненно, доминируют именно теоретико-познавательные компоненты. В этом параграфе обсуждается именно гносеологическое содержание данного принципа.

В контексте нашей статьи гносеологическое содержание принципа простоты может быть выражено следующим образом: познаваемый фрагмент универсума, несмотря на его объективную бесконечную сложность, может быть в известной, всегда ограниченной, мере описан и объяснен достаточно простыми философскими или научными конструкциями. И исследователи должны, в соответствии с этим принципом, стремиться к самому простому из различных, но в равной степени адекватных, описаний и объяснений этого фрагмента универсума. Очевидно, что такая формулировка принципа простоты предполагает отчетливое осознание руководствующимся данным принципом субъектом неполноты и неточности таких – «достаточно простых» – описаний и объяснений соответствующего, всегда многообразно бесконечного, фрагмента универсума. Таким образом, здесь мы имеем дело с некоторым синтезом обсуждаемых принципов. Действительно, с одной стороны, здесь налицо признание неисчерпаемости изучаемого фрагмента универсума. С другой стороны, налицо также признание того, что этот фрагмент может быть более или менее адекватно описан и объяснен с помощью достаточно простых теоретических конструкций.

Важно подчеркнуть, что синтез такого рода дает возможность на каждой ступени научного и философского познания неисчерпаемого универсума формировать эффективную познавательную стратегию. Такая стратегия позволяет избежать гносеологического пессимизма, в который нас

легко может ввергнуть принцип инфинитизма. Эта стратегия позволяет также избежать излишне оптимистической гносеологической позиции, диктуемой принятием той или иной «онтологической версии» принципа простоты. Эта стратегия, иначе говоря, позволяет нам оставаться на трезвой и прагматической позиции, на позиции гносеологического реализма.

Разумеется, здесь совершенно необходимо разъяснение того, что выше было зафиксировано выражением «достаточно простые философские и научные конструкции». На текущем, можно сказать, предварительном, этапе обсуждения рассматриваемого принципа это выражение можно пояснить так. «Достаточно простые философские и научные конструкции» – это такие конструкции (философские концепции или научные теории), которые характеризуются двумя взаимосвязанными моментами. Во-первых, они характеризуются тем, что в их основе лежит система конечного и в некотором смысле минимального числа отчетливо сформулированных исходных положений. Так, например, хорошо известно, что в основе частной теории относительности лежат всего два принципа: принцип относительности и принцип постоянства скорости света. Соответственно, в основе общей теории относительности – принцип эквивалентности и принцип общей ковариантности. Современная космология, построенная на фундаменте общей теории относительности, исходит из принципа, согласно которому Вселенная однородна и изотропна в больших масштабах. Одна из первых научных теорий – Евклидова геометрия – построена на основе пяти аксиом. И так далее. Во-вторых, такие теоретические конструкции включают в себя вполне обозримое (конечное) множество утверждений и следствий, рационально выстроенное на фундаменте упомянутых исходных положений, в частности – дедуцированное из них.

При этом в духе принятой нами позиции гносеологической скромности, вытека-

ющей, как уже сказано, из принципа инфинитизма, мы непременно должны помнить о том, что за пределами описательных и объяснительных возможностей таких – «достаточно простых» – теоретических конструкций всегда будет находиться бесконечно сложный остаток изучаемого фрагмента универсума. Соответственно, чтобы описать и объяснить этот «бесконечно сложный остаток» более полно и глубоко, нам придется от уже имеющихся, «достаточно простых», теоретических конструкций перейти к новым, как правило, более сложным теоретическим конструкциям. Понятно, что и эти – новые, более сложные – теоретические конструкции тоже будут «достаточно просты» в свете того, что объект их описания и объяснения (изучаемый фрагмент универсума) всегда бесконечно сложен. И так далее. Здесь очень важно иметь в виду, что последовательность сменяющих друг друга теоретических конструкций не сводится к некому гносеологическому идеалу, то есть не приближается к некому полному и точному описанию соответствующего фрагмента универсума. Иначе говоря, за пределами описательных и объяснительных возможностей любой теоретической конструкции из этой последовательности остается уже неоднократно упомянутый бесконечно сложный «остаток» изучаемого фрагмента универсума.

Таким образом, принцип простоты лежит в основе убеждения, согласно которому интересующий нас фрагмент универсума, несмотря на свою бесконечную сложность, при затрате соответствующих познавательных усилий может быть «схвачен», то есть достаточно адекватно описан и объяснен доступными нам на данной стадии познания средствами специально-научного и (или) философского познания.

5. Некоторые способы реализации принципа простоты в познании

Можно сказать, что так понимаемый, то есть гносеологически толкуемый, принцип простоты постоянно присутствует и в

научном, и в философском познании, что этот принцип во многом определяет, конституирует эти виды познания. Причем происходит это во многом стихийно. А именно через использование исследователями очень мощных и широко распространенных и в науке, и в философии методов и средств познания. Все эти методы и средства подразумевают тот или иной вид упрощения познаваемых, бесконечно сложных, фрагментов универсума. Речь идет здесь в частности о различных видах моделирования, а также о методах абстрагирования и редукции.

В чисто иллюстративных целях уделю здесь некоторое внимание процедурам редукции и абстрагирования.

Так, хорошо известно, что стратегия редукционизма всегда предполагает некоторую форму сведения чего-то сложного к чему-то (относительно) простому. В контексте данной статьи речь, конечно, следует вести об особом виде редукции: о сведении познаваемого, всегда бесконечно сложного, фрагмента универсума к относительно простой его теоретической модели.

Образцовым примером редукционизма является механицизм, утверждавший, как известно, что любой, сколь угодно сложный, объект может быть достаточно адекватно описан и объяснен с помощью понятий и законов классической механики. Несомненно, что механицизм правомерно рассматривать также в качестве выдающегося примера торжества принципа простоты в науке и философии. Действительно, долгое время казалось, что механицизм демонстрирует возможность успешного описания и объяснения сложного (различных природных систем, разных фрагментов действительности) с помощью достаточно простой научной теории (классической механики).

Конечно, ограниченность познавательных возможностей механицизма уже давно и надежно установлена. Но стратегия редукционизма никуда из науки, да и из философии, не ушла и, наверное, не уйдет. По

мере развития науки и философии меняются только формы редукционизма. Так, на смену механицизму пришел физикализм, в соответствии с которым все многообразие процессов (химических, биологических, психических, социальных) в принципе можно описать и объяснить с помощью понятий и законов физики. До сих пор и в науке и в философии широко распространен натурализм, сторонники которого предполагают, что социокультурную жизнь человека и общества, в частности все нравственные и религиозные феномены, можно понять и объяснить, оперируя биологическими категориями. И так далее.

В общем-то, в самой стратегии редукционизма нет ничего порочного. Это – мощная познавательная и методологическая стратегия. У нее очень много достижений и в науке, и в философии. Я уверен, что и в будущем эта стратегия совсем нередко будет демонстрировать свою эффективность. Другое дело, что, применяя эту стратегию, мы всегда должны помнить о ее принципиальной ограниченности.

А именно: в полной мере свести, то есть редуцировать, один предмет (обозначим его буквой А) к другому предмету (обозначим его буквой Б) можно только в том случае, если эти предметы однородны (гомогенны). Иными словами, указанная редукция осуществима, только если предметы А и Б одинаковы по сложности, если они принадлежат к одному и тому же роду, уровню бытия сложности. Например, одну механическую систему определенного уровня сложности, как правило, удается свести к другой механической системе аналогичного уровня сложности. Если же предметы А и Б принадлежат к разным родам, уровням бытия, тогда непременно является познавательная (в частности описательная, объяснительная) ограниченность редукционистского подхода. Так, например, если мы попытаемся некоторую биологическую систему (А) редуцировать к механической системе (Б), то мы поймем эту биологическую систему лишь в той мере, в какой она является механической.

Таким образом, «надмеханические», в частности собственно биологические, свойства и качества изучаемой биологической системы (А) останутся в рамках такого подхода «не схваченными» (не описанными, не объясненными). Аналогично дело обстоит во всех случаях подобного рода. То есть нас обязательно постигнет неудача, если мы будем пытаться редуцировать биологические процессы к физическим, социокультурные процессы – к процессам биологическим и т. п.

Это не значит, конечно, что такая («гетерогенная») редукция не сработала и полностью безрезультатна в познавательном плане. Даже такая редукция, будучи в целом безуспешной в решении главной задачи, задачи описания и объяснения системы А с точки зрения теории, описывающей и объясняющей систему Б, может быть полезной. Во-первых, такая – гетерогенная – редукция способна более определенно установить специфические, собственные (биологические, в данном случае) свойства более сложной системы (А). Во-вторых, стратегическая неудача такой редукции нацеливает исследователя на выявление «посредствующих звеньев», то есть на поиск таких уровней бытия (В, Г и т. д.) и их описаний, которые в том или ином смысле соединяют предметы А и Б. Если выявление такого рода «посредствующих звеньев» удастся, то возможно новое применение редукционистской стратегии, например, попытка сведения предмета А к предмету В.

Возвращаясь к главной теме статьи, отмечу еще раз, что принцип простоты в данном случае заявляет о себе в уже указанной мысленной редукции изучаемого, всегда бесконечно сложного, фрагмента универсума к относительно простому предмету специально-научного или философского познания.

Аналогично дело обстоит и со стратегией абстрагирования. Хорошо известно, что процедура абстрагирования является, по сути, атрибутивной стороной научного и философского познания. Иначе говоря,

научное и философское познание без применения этой процедуры, можно сказать, невозможны. С ее помощью исследователь отвлекается от множества (в свете принципа инфинитизма – бесконечного множества) несущественных, как ему представляется в данной познавательной ситуации, свойств и отношений изучаемого им объекта. Таким образом, он превращает (бесконечно) сложный объект познания во вполне обозримый, можно сказать, – в относительно простой предмет познания. Как уже сказано, такая процедура является совершенно обычной и в научном, и в философском познании. Выражаясь языком данной статьи, можно сказать, что с помощью этой процедуры исследователь отсекает указанный выше бесконечно сложный «остаток» познаваемого им фрагмента многообразно бесконечного универсума и тем самым изготавливает из этого фрагмента конечный предмет познания. Только такой предмет познания он (исследователь) уже может описать и объяснить с помощью достаточно простых теоретических конструкций.

Необходимо еще раз подчеркнуть, что познавательные процедуры, кратко описанные выше (редукция, абстрагирование), должны использоваться исследователями, так сказать, «с крупницей соли». Другими словами, исследователи (и представители фундаментальной науки, и философы) всегда должны помнить, что в результате применения этих процедур получают такие модели изучаемых фрагментов универсума, в которых никак не фиксируется бесконечное множество свойств и отношений этих фрагментов. Здесь обязательно следует иметь в виду, что речь идет о принципиальном моменте: «расстояние» между бесконечной сложностью изучаемого фрагмента универсума и всегда конечной сложностью («относительной простотой») его теоретических моделей, создаваемых на пути применения процедур редукции, абстрагирования (и им подобных), в принципе непреодолимо. Иначе говоря, сложность любой теоретической модели познаваемого фрагмента универсума всегда конечна. Поэтому

последовательность генетически связанных друг с другом теоретических (специально-научных или философских) моделей этого фрагмента никогда не приведет к его абсолютно полному и точному описанию и объяснению. Соответственно, эта последовательность не приближает нас «асимптотически» к абсолютной истине.

Выводы

Подведем итоги проведенного выше соотношения принципа инфинитизма и принципа простоты.

1. Принцип инфинитизма является фундаментальным онтологическим принципом. Он утверждает многообразную бесконечность (неисчерпаемость) универсума, а также неисчерпаемость каждого фрагмента такого универсума.

2. Гносеологической (и методологической) проекцией принципа инфинитизма является позиция «гносеологической скромности». Суть этой позиции состоит в признании, что человечество на любой стадии познания знает и будет знать (в определенной мере) только конечную часть многообразно бесконечного универсума. Аналогичная формулировка справедлива и по отношению к познанию всякого фрагмента универсума.

3. Онтологическое истолкование принципа простоты, то есть предположение о том, что действительность (универсум) является в том или ином смысле простым, диаметрально противоположно принципу инфинитизма.

4. Гносеологическое (методологическое) истолкование принципа простоты состоит в предположении о том, что научно (философски) познаваемый фрагмент универсума, несмотря на его бесконечную сложность, может быть описан и объяснен (с определенной глубиной и точностью) с помощью относительно простых теоретических моделей.

5. Принцип простоты в его гносеологическом (методологическом) истолковании повсеместно присутствует в специально-научном и в философском познании

и является основой эффективной познавательной стратегии. В частности, такая стратегия реализуется с помощью процедур редукции и абстрагирования, суть которых состоит в преобразовании познаваемого, бесконечно сложного, фрагмента универсума в относительно простой предмет специально-научного или философского познания.

Литература

Гегель, Г.В.Ф. Наука логики. М.: Мысль, 1998. 1072 с.

Грин, Б. До конца времен: Сознание, материя и поиск смысла в меняющейся Вселенной / пер. с англ. Н. Лисовой. М.: Альпина нон-фикшн, 2021. 548 с.

Кант, И. Критика чистого разума. М.: Мысль, 1994. 591 с.

Кантор, Г. Труды по теории множеств. М.: Наука, 1985. 431 с.

Макфадден, Дж. Жизнь проста: Как бритва Оккама освободила науку и стала ключом к познанию тайн Вселенной / перевод И.В. Никитиной. М.: КоЛибри, Азбука-Аттикус, 2023. 480 с.

Мамчур, Е.А., Овчинников, Н.Ф., Уемов, А.И. Принцип простоты и мера сложности. М.: Наука, 1989. 304 с.

Ополе, П.В. Логический принцип простоты в науках о сложности // Вестник Омского университета. 2014. № 4. С. 87-90.

Порус, В.Н. Простоты принцип // Новая философская энциклопедия. Т. 3. М.: Мысль, 2010. С. 369-370.

Тегмарк, М. Наша математическая Вселенная. В поисках фундаментальной природы реальности / пер. с англ. А. Сергеева. М.: АСТ: CORPUS, 2017. 592 с.

Финогентов, В.Н. Будущее: наше и не наше: Философская мозаика. Орел: Картуш, 2023. 300 с.

Финогентов, В.Н. К онтологии неисчерпаемого универсума. Орел: Картуш, 2020. 264 с.

Черникова, И.В. Онтология и эпистемология сложности // Гуманитарный вектор. 2013. № 2 (34). С. 91-97.

Эйнштейн, А. О методе теоретической физики // Эйнштейн, А. Собрание научных трудов: В 4 т. Т. 4. М.: Наука, 1967. С. 184.

Эйнштейн, А. О науке // Собрание научных трудов: В 4 т. Т. 4. М.: Наука, 1967. С. 142.

References

Cherinkova, I. V. (2013), "Ontology and epistemology of complexity", *Humanitarian Vector*, 2 (34), 91-97. Russia (in Russ.).

Einstein, A. (1967), "About science", *Sobranie nauchnykh trudov: V 4 t. T. 4* [Collection of scientific papers: In 4 vol. Vol. 4], Nauka, Moscow, Russia, 142 (in Russ.).

Einstein, A. (1967), "On the method of theoretical physics", *Sobranie nauchnykh trudov: V 4 t. T. 4* [Collection of scientific papers: In 4 vol. Vol. 4], Nauka, Moscow, Russia, 184 (in Russ.).

Finogentov, V. N. (2020), *K ontologii neischerpaemogo universuma* [Towards the ontology of the inexhaustible universe], Kartush, Orel, Russia (in Russ.).

Finogentov, V. N. (2023), *Budushchee: nashe i ne nashe: Filosofskaya mozaika* [The future: ours and not ours: A philosophical mosaic], Kartush, Orel, Russia (in Russ.).

Grin, B. (2021), *Do kontsa vremen: Soznanie, materiya i poisk smysla v menyayushchey-sya Vselennoy* [Until the End of Time: Consciousness, Matter and the Search for Meaning in a Changing Universe], Transl. by Lisova, N., Alpina non-fikshn, Moscow, Russia (in Russ.).

Hegel, G. W. F. (1998), *Nauka logiki* [The Science of Logic], Mysl, Moscow, Russia (in Russ.).

Kant, I. (1994), *Kritika chistogo razuma* [Criticism of pure reason], Mysl, Moscow, Russia (in Russ.).

Kantor, G. (1985), *Trudy po teorii mnozhestv* [Works on set theory], Nauka, Moscow, Russia (in Russ.).

Mamchur, E. A., Ovchinnikov, N. F. and Uyomov, A. I. (1989), *Printsip prostoty i mera slozhnosti* [The principle of simplicity and the measure of complexity], Nauka, Moscow, Russia (in Russ.).

McFadden, J. (2023) *Zhizn prosta: Kak britva Okkama osvobodila nauku i stala klyuchom k poznaniyu tayn Vselennoy* [Life is simple: How

Occam's razor freed science and became the key to understanding the mysteries of the universe], Transl. by Nikitina, I. V., KoLibri, Azbuka-Attikus, Moscow, Russia (in Russ.).

Opolev, P. V. (2014), "The logical principle of simplicity in the sciences of complexity", *Herold of Omsk University*, 4, 87-90 (in Russ.).

Porus, V. N. (2010), "Simplicity principle", *Novaya filosofskaya entsiklopediya. T. 3* [New Philosophical Encyclopedia. Vol. 3], Mysl, Moscow, Russia, 369-370 (in Russ.).

Tegmark, M. (2017), *Nasha matematicheskaya Vselennaya. V poiskakh fundamentalnoy prirody realnosti* [Our mathematical universe. In search of the fundamental nature of reality], Transl. by Sergeev, A., AST: CORPUS, Moscow, Russia (in Russ.).

Информация о конфликте интересов: автор не имеет конфликта интересов для деклараций.

Conflict of Interests: the author has no conflict of interests to declare.

ОБ АВТОРЕ:

Финогентов Валерий Николаевич, доктор философских наук, профессор кафедры истории, философии и русского языка, Орловский государственный аграрный университет им. Н.В. Парахина, ул. Генерала Родина, д. 69, г. Орёл, 302019, Российская Федерация; v_fin@mail.ru

ABOUT THE AUTHOR:

Valery N. Finogentov, Doctor of Philosophy, Professor of the Department of History, Philosophy and Russian Language, N.V. Parakhin Orel State Agrarian University, 69 General Rodin St., Orel, 302019, Russian Federation; v_fin@mail.ru