
ФИЛОСОФИЯ

УДК 101

И.П. Гетманов, Л.П. Пендюрина*Донской государственной технической университет**Ростов-на-Дону, Россия*

redaction-el@mail.ru

**ФИЛОСОФСКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ
КОНЦЕПЦИИ АНТРОПНОГО ПРИНЦИПА****[Ivan P. Getmanov, Lyudmila P. Pendyurina Philosophic and methodological
analysis of the anthropic principle concept]**

It has been considered weak and strong anthropic principles in the context of the essence of the post-nonclassics. It is shown that the anthropic principle reflects the relationship between the Universum and the subject by observing, exploring and explaining it. The author substantiates the position that the concept of co-evolution shows the connection of man with the cosmos from the standpoint of Universal Evolutionism, understood as the evolution of all systems of the world within the boundaries of the Universum. An important philosophical conclusion is drawn that the anthropic principle brings modern natural science to the fact that specific laws and laws of evolution ensure the continuity of the evolutionary processes in the universe that include the genesis, development and existence of mankind.

Key word: post-classics, the universe, evolution, the anthropic principle, co-evolution, anthropocentrism, universal evolutionism.

Понятие «антропный принцип» – философская категория. И до настоящего времени остается открытым вопрос о сути естественнонаучного смысла антропного принципа. Известно, что в 1961 году Р. Дике [11], оппонировав П. Дираку, выдвинувшему гипотезу об изменении констант существования Вселенной, сформулировал суть слабого антропного принципа, связывая свойства Вселенной с фактом человеческого существования. Но только в 1973 году выступление Б. Картера [6, с. 369-379] на международном симпозиуме, посвященном 500-летию Н. Коперника, ознаменовало факт переоткрытия антропного принципа, зафиксированный в истории науки.

Приведем дефиницию понятия «антропный принцип». Из множества его определений выделим формулировки, сделанные Б. Картером, которые, по мнению В.С. Степина [10], являются наиболее полезными для осмысления

влияния философских идей на естествознание. От себя добавим, что эти определения оказали существенное влияние и на становление концепций глобального и универсального эволюционизма. Так называемый слабый антропный принцип – это «то, что мы ожидаем наблюдать, должно быть ограничено условиями, необходимыми для нашего существования как наблюдателей» [6, с. 372]. Смысл сильного антропного принципа заключается в следующем: «Вселенная должна быть такой, чтобы в ней на некотором этапе эволюции допускалось существование наблюдателей» [6, С. 373]. Если исходить из единой научной картины мира, то основным смыслом сильного антропного принципа является некая тонкая «запрограммированность» таких констант существования нашей Вселенной, чтобы в ходе ее развития появился человек-наблюдатель. Новое понимание антропного принципа имеет онтологические и методологические стороны. Во-первых, эволюцию биосферы и человека следует рассматривать в контексте эволюции Вселенной. Во-вторых, расширяется понимание объективного в постнеклассике за счет учета субъективного, как данности мира. Отсюда следует вывод, что существенной особенностью саморазвивающихся сложных систем мира является их «человекомерность», понимаемая как соответствие человеческой сущности. Иными словами, появление человека во Вселенной не случайно, оно предзадано.

Слабый антропный принцип обосновывал в своей работе А.Д. Линде. Он отмечал: «В результате квантовых скачков скалярных полей вселенная оказывается разделенной на бесконечное множество экспоненциально больших областей с различными законами физики при малых энергиях. Каждая из этих областей настолько велика, что практически может рассматриваться как отдельная вселенная: существа, ее населяющие, будут жить экспоненциально далеко от ее границ, и потому никогда ничего не узнают о существовании других «вселенных» с другими свойствами» [7]. Далее автор отмечает: «если этот сценарий справедлив, физика сама по себе не способна дать полное объяснение всем свойствам нашей части вселенной. Одна и та же физическая теория может описывать различные области вселенной с совершенно разными свойствами. В соответствии с этим сценарием мы живем в четырехмерной области вселенной с нашими физическими законами не потому, что области другой размерности или с другими законами невозможны или маловероятны, а просто потому, что жизнь типа нашей в них невозможна» [7].

А.Д. Линде для доказательства справедливости слабого антропного принципа обходится без сверхприродной причины, создающей нашу Вселенную со специально подобранными для возможности нашего существования параметрами. Инфляционная вселенная сама по себе, без всякого внешнего вмешательства, рождает экспоненциально большие области со всеми возможными законами физики. И мы не должны более поражаться тому, что пригодные для нашего существования условия реализуются на таких больших масштабах – если даже они изначально установились только в нашей окрестности, инфляция устанавливает их во всей наблюдаемой части вселенной. В своей концепции антропного принципа А.Д. Линде формулирует «дарвиновский подход к космологии», который он основывает на открытии «самовоспроизведения» Вселенной. Суть данного подхода заключается в возможном существовании некоего «генетического» кода развития Вселенной, подобно генетическому коду живого, записанного в виде химической последовательности нуклеотидов в цепи ДНК. Он даже говорит о «мутациях» законов физики, которые могут приводить к формированию во Вселенной областей, скорость расширения которых выше: «эти области займут, следовательно, больший объем во вселенной и будут доступны большему числу наблюдателей» [7].

Интересна концепция Дж. Уиллера, сформулировавшего «антропный принцип участия», смысл которого заключается в следующем: «для того, чтобы Вселенная возникла, необходимы наблюдатели». И ставит вопрос: «А не замешан ли человек в проектировании Вселенной более радикальным образом, чем мы думали до сих пор?» В этих рассуждениях (если понимать их буквально), по мнению В.В. Казютинского: «причина и следствие каким-то непонятным образом поменялись местами» [5]. По мнению А.В. Нестерука [8], Дж. Уиллер в термин «возникновение» вкладывает глубокий смысл, который связан с такими понятиями как «эволюция», «генезис», «самоорганизация», «самосоотнесенность», «саморефлексия».

В последние годы растет число концепций антропного принципа, в которых видны явные апелляции к трансцендентным силам. На этом фоне выделяется работа Ю.А. Жданова и Л.А. Минасян «Антропный принцип и космология духа», в которой авторы уходят от теологического объяснения антропного принципа. Работа посвящена гипотезе Э.В. Ильенкова, которая пред-

ставляет собой попытку установить в общих чертах объективную роль мыслящей материи в системе мирового взаимодействия. Ю.А. Жданов и Л.А. Минасян отмечают: «представляется, что философско-методологическая подоплека антропного принципа полностью сводима к гипотезе, высказанной Э.В. Ильенковым» [3]. Ильенков убедительно доказал, что диалектический материализм вовсе не отвергает факта обратного воздействия мышления на материальные процессы: «Гораздо больше оснований предположить, что мыслящая материя – как высшая качественно форма движения всеобщей материи – играет немаловажную роль в процессе всеобщего круговорота – роль, соответствующую сложности и высоте ее организации» [4, с. 432]. По мнению Ю.А. Жданова и Л.А. Минасян, гипотеза, высказанная Ильенковым «имеет тот же вектор, что и вывод о «человекомерности Вселенной», сделанный на основе анализа антропного принципа [3, с. 19].

Антропный принцип имеет большое значение для обоснования современных концепций ноосферогенеза, так как он предполагает «целокупность интеллектуальной, духовной и нравственной составляющих жизнедеятельности человека в природе и включает жесткие логические ограничения совместного развития» [1, с. 19]. Здесь задается требование к человеку соизмерять степень своего воздействия на природу с ее регенерационными возможностями. Поэтому очевидно, что антропный принцип смыкается с экологическим императивом взаимодействия человека с природой, а также принципом коэволюции (совместного развития) человека и природы [2]. Выделенная в данном определении «целокупность интеллектуальной, духовной и нравственной составляющих» выдвигает на первый план гуманистический смысл антропного принципа, экологического императива и концепции коэволюции, которые оказывают свое влияние на развитие идеи глобального эволюционизма и на образ постнеклассической науки в целом [12].

Кроме того Ю.А. Жданов и Л.А. Минасян обращают внимание на то, что «требование сильного антропного принципа, согласно которому Вселенная должна быть запрограммирована на появление человека, допускает телеологическое объяснение, через трансцендентные силы» [3, с. 19]. Они решают данную проблему следующим образом: «Противостоять такой аргументации можно лишь объяснением с точки зрения саморазвития, самоорганизации мира (включая идею спонтанности, хаотического раздувания и т.д.) Это на-

ходится в русле постнеклассической традиции, в которую вступила наука на пороге XXI в. в связи с развитием синергетики, что явно прочитывается в самом названии сценария «самовосстанавливающейся Вселенной» [3, с. 19].

Можно сделать одно очень важное для понимания сути постнеклассики уточнение. Антропный принцип отражает взаимосвязь между Универсумом и субъектом его наблюдающим, исследующим и объясняющим. Поэтому новые грани появляются у современной концепции коэволюции, возрождаются в научном мировоззрении взгляды античности о связи человека с космосом, но не в форме антропоцентризма, или позитивизма (господство разума), а с позиций Универсального эволюционизма (эволюция всех систем мира в границах Универсума). Человек, таким образом, пытается осознать свое коэволюционное место в эволюционирующей, самоорганизующейся Вселенной. Антропный принцип подводит современное естествознание к тому, что специфические законы и закономерности эволюции, действующие на разных структурных уровнях Универсума, обеспечивают преемственность эволюционных процессов во Вселенной, которые включают генезис, развитие и существование человечества.

Знакомство с работами И. Пригожина позволяет увидеть в них также рассуждения в духе антропного принципа: «непреложный «космологический факт» состоит в следующем: для того, чтобы макроскопический мир был миром обитаемым, в котором живут «наблюдатели», т.е. живым миром, Вселенная должна находиться в сильно неравновесном состоянии» [9, с. 372]. Как видим, сам факт существования Человека связывается с физическими свойствами Вселенной, результатом ее самоорганизации, как системы находящейся в неравновесном состоянии. По мнению А.В. Нестерука, «это соответствует результатам экспериментов по наблюдению явлений самоорганизации и образования диссипативных структур в термодинамических, биологических и др. системах» [8]. Также он отмечает: «анализ концепции «антропного принципа участия» Дж. Уилера и И. Пригожина показывает, что глобальный эволюционизм проявляется в понятиях: «наблюдаемость», «необратимость», «неравновесность»...эволюции подвержен сам процесс познания: физика, наконец, становится столь же историчной, как сама история. Обращение к истории дало толчок к самосознанию физикой самой себя, к выработке нового типа физической рациональности, или, выражаясь словами И. Пригожина и И.

Стенгерс, нового диалога человека с природой». Антропный принцип гуманизирует современную науку через принятие идеи антропоморфизма мира, а также через мировоззренческий аспект – осознание активности бытия.

Обращение к антропному принципу и осмысление степени его влияния на формирование концепции Универсального эволюционизма позволяет выделить существенные черты современного естествознания, предложить интерпретацию идеи человекомерного характера постнеклассической науки и на этой основе уточнить смысл гносеологической связки «субъект-объект». Важным выводом в этой связи является мысль о том, что объективизм постнеклассической науки достигается в учете субъективного как данности бытия, а наиболее существенной особенностью саморазвивающихся сложных систем мира является их «человекомерность» – соответствие человеческой сущности. Интеграция антропного принципа с *экологическим императивом* взаимодействия человека с природой, а также *принципом коэволюции* (совместного развития) человека и природы выдвигает на первый план гуманистический смысл антропного принципа.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Гетманов И.П.* Принципы коэволюции. Дис. на соиск. учен. степ. докт. филос. наук. Ростов-на-Дону, 2005.
2. *Гетманов И.П., Мурадханова М.С.* Методологическое значение эволюционизма в постнеклассической парадигме. Ростов-на-Дону, 2010.
3. *Жданов Ю.А., Минасян Л.А.* Антропный принцип и «Космология духа» // Научная мысль Кавказа. 2000. № 4.
4. *Ильенков Э.В.* Космология духа / Ильенков Э.В. Философия и культура. М., 1991.
5. *Казютинский В.В.* Глобальный эволюционизм и научная картина мира // Глобальный эволюционизм (философский анализ) / отв. ред. Л.В. Фесенкова. М., 1994.
6. *Картер Б.* Совпадения больших чисел и антропологический принцип в космологии // Космология: Теории и наблюдения. М., 1978.

7. *Линде А.Д.* Инфляция, квантовая космология и антропный принцип // Отделение физики, Стэнфордский университет, США. 2002. (Лекция, прочитанная на конференции, посвященной 90-летию Джона Уилера "Science and Ultimate Reality: From Quantum to Cosmos", опубликовано в архиве препринтов: hep-th/0211048).
8. *Нестерук А.В.* Проблемы глобального эволюционизма и антропный принцип в космологии // Глобальный эволюционизм (философский анализ). М., 1994.
9. *Пригожин И., Стенгерс И.* Порядок из хаоса. М., 1986.
10. *Степин В.С.* Теоретическое знание. М., 2000.
11. *Dicke R.H.* Dirac's cosmology and Mach's principle // Nature. 1961. Vol. 192, No 4801.
12. *Nesmeyanov E.E., Rudenko A.M., Kotlyarova V.V.* Sociocultural analysis of cyberterrorism in social nets within the problems of information safety of Russian society // [Научный альманах стран Причерноморья](#). 2015. № 4 (4).

REFERENCES

1. *Getmanov I.P.* Principles of co-evolution. Thesis for Ph.D. of philosophy. Rostov-on-Don, 2005.
2. *Getmanov I.P., Muradhanova M.S.* Methodological significance of evolution in the post-non-classical paradigm. Rostov-on-Don, 2010.
3. *Zhdanov Yu.A., Minasyan L.A.* Anthropic principle and "Cosmology of spirit" / Scientific thought of the Caucasus. 2000. No 4.
4. *Ilenkov E.V.* Cosmology of the Spirit / Ilenkov E.V. Philosophy and culture. М., 1991.
5. *Kazyutinsky V.V.* Global evolutionism and the scientific picture of the world // Global evolutionism (philosophical analysis) / Ed. L.V. Fesenkova. М., 1994.
6. *Carter B.* Coincidence of large numbers and the anthropological principle in cosmology // Cosmology: Theories and Observations. М., 1978.
7. *Linde A.D.* Inflation, Quantum Cosmology and the Anthropic Principle // Department of Physics, Stanford University, USA. 2002. (A lecture deliv-

ered at the conference devoted to the 90th anniversary of John Wheeler's "Science and Ultimate Reality: From Quantum to Cosmos", is published in the preprint archive: hep-th / 0211048).

8. *Nesteruk A.V.* Problems of global evolutionism and anthropic principle in cosmology // Global evolutionism (philosophical analysis). M., 1994.
9. *Prigozhin I., Stengers I.* Order from chaos. M., 1986.
10. *Stepin V.S.* Theoretical knowledge. M., 2000.
11. *Dicke R.H.* Dirac's cosmology and Mach's principle // Nature. 1961. Vol. 192, No. 4801.
12. *Nesmeyanov E.E., Rudenko A.M., Kotlyarova V.V.* Sociocultural analysis of cyberterrorism in social nets within the problems of information safety of Russian society // Science almanac of Black Sea region countries. 2015. № 4 (4).

6 апреля 2017 г.