

УДК: 165.1, 165.5, 167.7.

## МЕТОДОЛОГИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ МЕТАФОР ПОСТНЕКЛАССИЧЕСКОЙ НАУКИ

Меньшиков А.А.

*Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет*

Подробная информация об авторах размещена на сайте

«Учёные России» - <http://www.famous-scientists.ru>

**Данная статья посвящена исследованию метафор современной науки с точки зрения их когнитивной источниковости. Формируется представление о методологической эффективности метафор в условиях постнеклассического научного дискурса. Делается вывод, что в современной науке методологической эффективностью обладают метафоры социогуманитарных дисциплин и восточной мистической традиции.**

Современную науку, по мнению многих исследователей, характеризует размывание междисциплинарных границ, текстуализация предмета познания, возрастающее значение интерпретативной деятельности ученого. Это дает право выделить коммуникативность постнеклассической рациональности в виде институциональной мировоззренческой и методологической установки научного познания, которая выводит гуманитарные методы и термины на общенаучные позиции. Таким образом, вследствие стратификационных изменений дисциплинарного корпуса современной науки метафоры, базисные для гуманитарных дисциплин, приобретают параметры методологической универсальности. Их контекстуально-оправданное употребление приводит к эвристической постановке новых научных проблем, открывает направления междисциплинарной и трансдисциплинарной интеграции научного знания. В постнеклассическом контексте коммуникативной рациональности особую актуальность приобретает вопрос: какие общие тенденции характеризуют методологически эффективную метафоризацию в рамках постнеклассического дискурса и, следовательно, какого рода метафоры востребованы современной наукой?

Для того чтобы ответить на поставленный вопрос, необходимо сначала разобраться в критериях методологической эффективности, которые справедливо применять по отношению к метафорам постнеклассической науки. Востребованность конкретной метафоры, как было вы-

яснено ранее, определяется ее возможностью раскрыть интеграционные пути развития научного дискурса. Через призму такой метафоры начинают моделироваться многие процессы и явления, составляющие предмет современных исследований. Реализация модельных свойств направляет метафору на более высокий уровень когнитивной функциональности и повышает ее детерминационную силу. Однако следует отметить, что детерминационная сила является важным, но не самодостаточным компонентом методологической эффективности. Действительно, метафора, обладающая высокой детерминантностью, но ведущая к заблуждению, не может считаться эффективной для научного познания. Поэтому, наряду с данным компонентом, для оценки методологической эффективности метафоры, необходимо учитывать еще и ее детерминационную направленность. Немаловажной в этой связи представляется также опора проводимой экстраполяции на сложившееся состояние дискурсивной формации и практики, иначе метафора может оказаться дискурсивно избыточной или семантически несовместимой с содержательным и коммуникативным контекстом своего употребления.

Так, например, не вызывает сомнений высокая детерминационная значимость метафоры механизма в традиционной науке, ее когнитивная источниковость и уровень когнитивной функциональности, позволяющий считать метафору механизма дискурсивной. Однако в постнеклассической науке семантические, и, значит,

методологические, барьеры метафоры механизма стали существенным препятствием для развития теорий самоорганизации. Метафора механизма задает строго детерминистическую модель описания, следуя которой, по мнению Г. Николаса и И. Пригожина, «проблему возникновения и существования согласованности поведения не удастся даже сформулировать» [3].

Как видно из примера с метафорой механизма, на «нормальной» (парадигматической) стадии развития науки дискурсивность и методологическая эффективность метафоры слиты воедино. В том случае, когда дискурсивная метафора теряет присущую ей эффективность, наступает революционная или предреволюционная стадия науки. Из этого положения следует, что смена дискурсивной формации в обязательном порядке влечет за собой изменение дискурсивных метафор как инструментов созидания и закрепления нового типа научной парадигмы. Отсюда в постнеклассический период развития науки возникает объективная необходимость в преодолении односторонности механицистских метафор. Но отказаться от нее – значит, лишить многие теории естествознания их метафизической опоры, потому что метафора механизма с эпохи Нового времени обретает дискурсивное детерминационное значение. Данную метафору оказалось проще ассимилировать в дальнейшей научной практике, нежели остаться без нее вовсе. Вариант преобразования механицистской метафоры и вытекающей из нее детерминантности классического типа предложили У. Матурана и Дж. Варелла в виде своей теории аутопойезиса [8]. Они считают, что понятие предназначения, функции и цели, свойственные классической механицистической концепции, являются аберрантными по своей сути, и поэтому склонны рассматривать живой организм как «аутопойетическую» машину – машину, поддерживающую и развивающую свою внутреннюю организацию.

Механицистская образность соответствует фундаменталистским принципам построения моделей в классической физике, согласно которым «предполагается, что все вещество состоит из частиц, а поиск

фундаментальных частиц является главной целью физики высших энергий» [1]. Вместе с отказом от фундаменталистских принципов моделирования постнеклассическая физика уходит от поиска предельных элементов онтологии к построению синтетических моделей. В этих моделях внимание ученого как раз и фокусируется не на отдельных элементах системы, а на возникающих между ними взаимодействиях. В качестве примера синтетических моделей постнеклассической физики П. Девис приводит теорию Великого Объединения (ТВО) и теорию суперсимметрии. В этих теориях дисциплинарное значение обретает метафора «суперсила», которая обозначает объединенное суперфизическое поле частиц и взаимодействий и действию которой, в конечном счете, подчиняется вся природа. О методологической эффективности для постнеклассической физики метафор, генерирующих синтетические модели, свидетельствует получение из идеи суперсимметрии струнной концепции вещества.

В поиске образов и понятий, выражающих синтетические идеи современной физики, ученые обращают внимание не только социально-гуманитарные метафоры, но также прибегают к метафоризации экспрессивно-образных средств выражения значений, сложившихся в эзотерической традиции. Если допустить аналогию теории суперструн со взглядами восточной мифологии, то получится, что суперструнный принцип выражает эзотерическую идею об изначальном Звуке (строго говоря, фонеме). По отношению к изначальному Звуку все сущее является лишь вариантами его «фонетической» реализации. В концепции бутстрапа, созданной Дж. Чу на основе S-матричного подхода квантовой физики воссоздается такая картина реальности, в которой все элементарные частицы зашнурованы друг с другом и образуют единое целое. Схожая идея «зашнурованности» сущего передает содержащийся в древнеиндийском трактате «Аватамсакасутра» образ «сеть Индры» так, что постнеклассические теории могут его применять в метафоризированном виде.

Ф. Капра в своей книге «Дао физики» также подмечает сходство идей и об-

разов инновационных концепций естествознания с представлениями о космосе в мифологии Древнего Востока. «Современная физика обнаружила, что подвижность и изменчивость принадлежат к числу основных свойств материи, и вся материя ... всегда принимает участие в непрекращающемся космическом танце» [2]. Метафора «танец энергий», которой физики обозначают ритмические колебания среды, проистекающие из динамической природы субатомных частиц, созвучно с мифологическими представлениями индуизма о «танце Шивы» как «космическом танце творения и разрушения». Метафора танца постнеклассического естествознания эффективно используется в научных теориях для передачи представлений об упорядоченной взаимосвязанности, симметричности и циклизме всего сущего.

Социально-гуманитарные по происхождению метафоры формируют модели не только современной теоретической физики, но и биологии. Пытаясь создать масштабные познавательные модели, наибольший интерес к постнеклассическим метафорам проявляют, среди прочих современных биологических учений, концепции универсального, или глобального, эволюционизма [3, 9].

Свой подход к выявлению методологически эффективных познавательных моделей и соответствующих им метафор предложил Ю.В. Чайковский. В истории естествознания он вычленяет схоластическую, механическую, статистическую, системную и, наконец, диатропическую познавательные модели. Им соответствуют дискурсивные метафоры «природа есть текст», «природа есть машина» или «природа есть часы», «природа есть баланс средних величин», «природа есть организм». Диатропической познавательной модели, сложившейся и развивающейся в рамках современного естествознания, соответствует дискурсивная метафора сада, или ярмарки, которая отражает своеобразие каждой части, включенной в системную целостность. И «если Галилей и Кеплер видели мир как книгу, Ньютон и Лаплас как часы, Дарвин и Максвелл как баланс случайностей, а Вернадский и Янч как организм, то ученые XXI в., возможно,

захотят представить его себе как сад» [7]. Метафора сада, или ярмарки, дублирует метафору бутстрапа. Как в теории бутстрапа Дж. Чу элементарные частицы одинаково фундаментальны по отношению друг к другу, так и в диатропическом подходе Ю.В. Чайковского каждое дерево в саду уникально и не сводимо к другому дереву, хотя все деревья образуют сложное системное единство сада. Отсюда следует, что пятая, диатропическая, метафора моделирует мир как неформально упорядоченное разнообразие. Статистическим идеям усреднения и корреляции, она противопоставляет идею обобщения, а системной идее оптимальности – идею плюрализма.

Итак, в ходе исследования нами было выяснено, что современная наука нуждается в таких метафорах, которые, в отличие от механицистской образности, акцентировали бы внимание не столько на частях целого, сколько на самой целостности, на связях, возникающих между частями внутри системы, а также на связях между системой и окружающей ее средой. Постнеклассический дискурс санкционирует познавательную ситуацию, при которой «в метафоре общность достигает того уровня, когда индивидуальности уже не принижаются, а остаются в ее пределах равноправными с ней самой» [6].

Данное модельное качество проявляется метафорами социогуманитарных дисциплин и восточной мистической традиции. Моделирование в их терминах исследуемых явлений и процессов создает целостность предметного видения, но при этом не размывает сфокусированность исследования на составляющих познаваемый предмет частях. На основе постнеклассической идеи целостности возникают различные концепции самоорганизации, теория аутопойезиса, теория бутстрапа, концепции квантовой хромодинамики, диатропика. Из постнеклассической идеи целостности вытекают стремление к индивидуализации объекта исследования при сохранении единства, в которое он включен, и переход от презентистской гносеологии механицизма к плюралистическим позициям эпистемологического конструктивизма. Реализация этих принципов невыполнима без разработки методологически

## ФИЛОСОФИЯ

эффективных метафор, соответствующих коммуникативному типу рациональности постнеклассического дискурса.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Девис П. Суперсила / П. Девис. - Пер. с англ. / Под. ред. и с предисловием Е.М. Лейкина. - М.: Мир, 1989. - С. 182.

2. Капра Ф. Дао физики / Ф. Капра. - СПб.: Орис; Яна-принт, 1994. - С. 214-216.

3. Моисеев Н.Н. Судьба цивилизации. Путь Разума / Н.Н. Моисеев. - М.: Языки русской культуры, 2000. - С. 129.

4. Николис Г., Пригожин И. Познание сложного / Г. Николис, И. Пригожин. - М., 1990.- С. 177.

6. Сычева С.Г. Проблема символа в философии / С.Г. Сычева. - Томск: Изд-во Том. ун-та, 2000. - С. 23.

7. Чайковский Ю.В, Элементы эволюционной диатропики / Ю.В. Чайковский / Отв. ред. Акчурин И.А.; АН СССР. Ин-т истории естествознания и техники. - М.: Наука, 1990. - С. 13.

8. Maturana H. Autopoiesis / H. Maturana // Autopoiesis: A theory of living organization. New York: North Holland, 1981.

9. Nalimov V.V. Spase, Team and Life / V.V. Nalimov // The Probabilistic Pathways of Evolution. Philadelphia: ISI Press, 1985, 177 p.

## METHODOLOGICAL EFFICIENCY OF POST-NON-CLASSICAL METAPHORS

Menshikov A.A.

*Komsomolsk-on-Amur State Technical University*

The article is devoted to the research on metaphors of modern science with relation to their cognitive origin. Here is developed the idea of methodological effectiveness of metaphors in the context of post-nonclassical scientific discourse. As a conclusion, in modern science this methodological effectiveness belongs to metaphors of the social sciences and humanities and the Oriental mystic tradition.

## ФИЛОСОФИЯ