

УДК 1:5; 1:6; 001:8:5; 001:8:6

**Л.А. Минасян****НОВЕЙШИЕ АСПЕКТЫ МЕТОДОЛОГИИ ПОЗНАНИЯ СЛОЖНЫХ  
САМОРАЗВИВАЮЩИХСЯ СИСТЕМ****(на материале результатов современной физики элементарных  
частиц)**

*Показано, что между моделями трансцендентализма и одноименными с ними типами научной рациональности прямой корреляции нет. Смена типов научной рациональности в поисках разрешения возникающих в науке проблем представляет собой восхождение к классической трансцендентальной философии. Современное развитие физики элементарных частиц и космологии в исследовании самоорганизации Вселенной демонстрирует постнеклассическую направленность с выходом к ценностно-целевым установкам, чего не было ни на классическом, ни на неклассическом этапах развития науки. Здесь вновь с новой силой ставится вопрос о человекомерности Вселенной, о неслучайности присутствия в ней Человека, о мышлении как атрибуте, необходимом условии в процессах самоорганизации мира. Предлагается методологическая концепция сверхмодерна, представляющая собой возврат к модерну на более высоком уровне. Проанализированы главные отличительные черты сверхмодерна и адекватность данной методологии идеологии постнеклассичности.*

*Ключевые слова: постнеклассическая наука, трансцендентальная философия, самоорганизующаяся Вселенная, постмодернизм, сверхмодерн.*

Постнеклассический этап развития науки странным образом связывается у многих авторов с философией постмодернизма. Все чаще можно услышать о двух ветвях постнеклассического этапа: одну из них дает постмодернистская философия, а вторая связана с утверждением синергетических подходов в методологии исследований различных наук, в том числе естественных. Подобное смешение является недоразумением, истоки которого мы попытаемся определить.

В случае когда речь идет о постнеклассическом этапе в смысле постмодернизма, вероятно, имеется в виду трансцендентальная философия, в которой выделяют три основные исторически сменяющие друг друга модели – классическую, неклассическую и постнеклассическую. Классическая модель представлена немецкой классической философией, во главе которой Кант и Гегель. Право считаться неклассической моделью закрепляется за транзитивными моделями трансцендентальной философии: антропологический трансцендентализм (Фейербах, Барт, Бубер), этический трансцендентализм (Шопенгауэр), эстетический трансцендентализм (Ницше); за описательными теориями: теория ценностей Риккерта, Виндельбанда; критическая теория исторического разума Дильтея; за трансцендентальной методологией естественных наук: трансцендентальный реализм Гербарта, дескриптивный трансцендентализм Когена и Наторпа; за трансцендентальной феноменологией Гуссерля и за экзистенциальным трансцендентализмом Хайдеггера [1]. Современный трансцендентализм, берущий свое начало в герменевтическом пово-

роте в философии, окончательно закрепляет себя в трансцендентальной прагматике (К.Л. Апель, Дж. Остин, Ю. Хабермас и др.).

Различают также три типа научной рациональности: классическую, неклассическую и постнеклассическую, являющихся отражением тех открытий, которые имели место в естественных науках XX в. Понятно, что на смену моделей трансцендентализма не могла не оказать влияния смена моделей научной рациональности. В работах [2, 3] мы тем не менее пытались показать, что между моделями трансцендентализма и одноименными с ними типами научной рациональности прямой корреляции нет. Скорее, смена типов научной рациональности в поисках разрешения возникающих в науке проблем представляет собой восхождение к классической трансцендентальной философии, которая явилась критикой классического естествознания в период его триумфа. Весь пафос постмодернистских устремлений выглядит весьма запоздалым, когда вместо давно устоявшегося после гегелевской философии понимания одновременной абсолютности и относительности истины утверждается отсутствие какой-либо истины вообще. Вряд ли людям, всерьез занимающимся научной работой, подобные утверждения придутся по душе. Основным идеалом и целью науки был и остается поиск истины и определение границ ее применимости. Как здесь не вспомнить ставшее афоризмом высказывание А.К. Сухотина: «Наука безупречна, ошибаются ученые».

Подчеркнем, что все перечисленные выше модели трансцендентализма по-прежнему питаются идеями классической немецкой философии, особенно учениями Канта и Гегеля. При этом лидеры каждой из перечисленных философских школ нисколько не сомневаются в том, что им удастся «пойти дальше» своих учителей. Это справедливо и по отношению к так называемой «постнеклассической» постмодернистской философии. Так, уже Х.Г. Гадамер рассматривал герменевтику как реанимацию гегелевского подхода, считал первостепенной задачей возвращение диалектики в лоно герменевтики, утверждая, что «бытие, которое может быть понято, есть язык». Тем самым диалектика как логика мышления должна раствориться внутри вербальных конструкций. В герменевтике язык выступает как «среда», объединение Я и мира. Вслед за Х. Хофмайстером следует признать, что гадамеровская интерпретация отталкивалась от попытки избежать как гегелевского чрезмерного возвеличивания субъекта до бесконечного (Абсолютный Дух), так и изолирующего Я объективизма, на который опирались естественные науки [4. С. 281]. Характерно, что Т. Адорно и Ю. Хабермас обратили внимание на то, что герменевтический поворот в философии не привел к возникновению трансцендентального органа научного знания, а напротив, трансцендентальная глубина здесь утрачивается. Сами же они делают выбор в пользу диалектики. «Диалектика – это последовательное логическое осознание не тождественности» [5. С. 15]. Однако диалектике Гегеля, которую они считают диалектикой синтеза и тождества, они противопоставляют так называемую негативную диалектику. Иными словами, универсальная рефлексия перерождается в универсальное сомнение. Истина утрачивает в их теории свой статус, построение положительной системы знаний ими признается невозможным. Потому и задачу негативной диалектики следует видеть в привлечении внимания к индивидуальному. С позиции негативной диалектики

Адорно подвергает критике практически все философские направления, среди которых и неокантианство, и феноменология Гуссерля, и учение Хайдеггера, и герменевтика Гадамера и др. Влияние этой критики на философию Хабермаса весьма ощутимо. В конечном итоге Хабермас приходит к выводу о том, что «истины рассеяны по многим универсумам дискурсов, они больше не поддаются иерархизации, но в каждом из этих дискурсов мы упорно ищем прозрений, которые могли бы убедить всех» [6. С. 83]. С этой позиции Хабермас определяет философию в качестве «метаблюстителя» и «интерпретатора», а трансцендентальную философию выстраивает в трансцендентальную прагматику, исследующую прагматическую размерность языка. Таким образом, он ратует за преодоление «теории корреспонденции», согласно которой истина рассматривается как соответствие, корреспонденция мышления и бытия, и за преодоление узко понятой «теории когерентности», в которой истина понимается как универсальная связь предложений и их формальное и содержательное соответствие друг другу. Он выдвигает новый вариант теории когерентности – теорию консенсуса, согласно которому об истине можно говорить только с прагматическими целями, только в том случае, если в реальном дискурсе достигается обоснованный консенсус. В философии познания господствующими должны стать принципы диалога, «круглого стола» [7]. В результате на место прежней «содержательной» логики должна прийти логика неформальная, в которой формами синтетического аргумента стали считать различные формы языковой компетенции, т.е. априорные синтетические связи стали рассматривать как аксиологически релевантное коммуникативное аргументы» [1. С. 344]. То есть встает задача о разработке метаязыка, схватывающего прагматические интерпретации. Иными словами, трансцендентальная логика заменяется здесь на трансцендентальный конвенционализм.

Конвенционализм как направление особенно проявил себя в философии науки. Конвенционалисты ни одну научную теорию не рассматривают как истинную достоверно, а лишь как «истинную по соглашению». Каждое базисное предложение, т.е. предложение, соответствующее эмпирическим данным, всегда принимается лишь на основе конвенций. Соглашения подвергаются критике под углом зрения «пригодности» их для конкретных научных целей. При этом в вопросе о пригодности их какой-либо цели мнения могут расходиться. Разумное обсуждение возможно лишь, если эта цель является общей для анализирующих данное соглашение сторон. Причем нигде явно не говорится о том, что этой целью должна быть истина. Определенным вариантом конвенционализма выступает и фальсификационистская методология К. Поппера, и утонченный, направленный в сторону уменьшения конвенционального момента фальсификационизм И. Лакатоса. Бесспорно, в науке, как и в языке науки, существуют конвенционально принятые положения, которые с развитием науки подвергаются критике, переосмыслению и уточнению. Но одно важное обстоятельство ускользает из поля зрения конвенционализма: а именно то, что основные положения твердого ядра научно-исследовательской программы формируются не на основе конвенций, а организуются в определенную целостную систему, выполняя системообразующую роль в данной целостности. Переоценка конвенциональной составляющей

в научной теории в конечном счете приводит к постмодернистской доктрине, выраженной в философии эпистемологического анархизма, отстаиваемой Фейерабендом. Анархизм Фейерабенда базируется на принципе пролиферации, согласно которому альтернативные теории и концепции следует размножать чуть ли не искусственным способом, не считаясь с логикой развития науки, по принципу «все дозволено!». Обоснованием такого подхода служит принимаемый Фейерабендом принцип несоизмеримости теорий, согласно которому теории вообще невозможно сравнивать. Само собой понятно, что ученый-естественник философию Фейерабенда не будет воспринимать всерьез. А между тем важное зерно здесь все-таки имеется. И это прямо ведет к отстаиваемому нами пониманию постнеклассичности, поставившему во главу угла синергетическую методологию. Любая альтернативная концепция – это уже признак хаоса в науке. Потому хаос, предлагаемый Фейерабендом, это вроде бы и полезно, он может способствовать самоорганизации в науке. Но синергетика не сосредоточивает свое внимание на хаосе вообще. Здесь речь идет о хаосе детерминированном, обсуждение которого проводится с использованием понятия «производство энтропии». Принцип минимального производства энтропии является тем самым ограничителем хаоса, выводящим систему в режим странного аттрактора, обеспечивая самоорганизующиеся процессы рождения из хаоса порядка более высокого уровня.

Когда речь идет о такой системе, как наука, следует четко различать исследования, проводимые наукой в рамках уже сложившейся базисной теории научно-исследовательской программы или вблизи границ ее применимости, и исследования на переднем крае науки, которые идут в направлении создания некоторой унифицированной теории с формированием твердого ядра научно-исследовательской программы. В первом случае имеет место процесс новых подтверждений уже сложившейся исследовательской программы, которые практически не затрагивают ее твердого ядра: она надежно функционирует в границах своей применимости. Полученные наукой **истины** в этих границах являются абсолютными, относительность их обусловлена рассмотрением явлений вне этих границ применимости и более глубоким изучением их впоследствии. Бесспорно, на это оказывают влияние вновь разрабатываемые концепции за счет уточняющих математических и экспериментальных методов, способствуя в том числе решению еще нерешенных в данной области задач.

На переднем крае исследований прежние математические и экспериментальные методы часто не работают, потому и идет интенсивный поиск новых подходов: новая теория не может возникнуть сразу в правильной и окончательной форме. Это свидетельствует о том, что в действительности процесс познания представляет собой неравновесный процесс, протекающий в открытой системе, через которую идут информационные потоки. Подчеркнем, что процессы самоорганизации в науке идут постоянно как в рамках устоявшихся исследовательских программ, так и во вновь формирующихся. Важным доводом, ограничивающим эпистемологический анархизм, становится принцип минимального производства энтропии. Только в том случае режим познания для человека может считаться оптимальным, если производство альтернативных концепций достаточно, однако не столь уж велико. Так что возведение

Фейерабендом «анархии в ранг добродетели» – это та крайность, которая не выводит к странному аттрактору, так как открывает дорогу множеству околonaучных теорий, что противоречит условию минимума производства энтропии и, как правило, не допускается научным сообществом. Научное сообщество ставит ограничительные условия, способствующие минимизации производства энтропии: это принятые сообществом научные парадигмы, а также результаты экспериментов.

Современное развитие естественных наук, например физики элементарных частиц и космологии, демонстрирует именно постнеклассическую направленность с выходом к ценностно-целевым установкам, чего не было ни на классическом, ни на неклассическом этапах развития науки. Здесь вновь с новой силой ставится вопрос о человекомерности Вселенной, о неслучайности присутствия в ней Человека, о мышлении как атрибуте, необходимом условии в процессах самоорганизации мира. То есть, по существу, идет процесс воссоединения «чистого» разума и «практического», идет процесс синтеза всех философских составляющих – онтологических, эпистемологических, аксиологических, антропологических, методологических и т.д. Именно потому синергетический подход все более доминируется диалектически, а гегелевская система и метод находят предметное поле в самом естествознании. Осмелюсь высказать мнение о том, что естествознание в своем развитии «догоняет» проблематику, поднятую в немецкой классической философии, в то время как современная философия по многим позициям являет собой либо витиеватые отходы от нее, либо подмену ее знаковых моментов. К постмодернистской линии это относится в полной мере: здесь уже неприкрыто проводится перевертывание отношений Истины и Иллюзий, Добра и Зла, Красоты и Уродства. Критикуя ограниченность подходов классического естествознания, они отбрасывают «конструктивность» идеалов науки вообще, с древнейших времен нацеленных на постижение «подлинного» порядка. Как справедливо отмечено Е.А. Мамчур, постмодернизм – это признание изначальной и принципиальной плюралистичности мира и способов его описания [8. С. 48]. Методология постмодерна может быть рассмотрена как реакция на сложнейшую ситуацию в науке, когда еще не выстроена последовательная логика, нет четких концепций, не выработаны критерии правильности, нет ясности понимания вновь открываемых явлений. В случае решения задач создания нового направления в науке на переднем крае науки никогда такой ясности нет. И идет процесс с перебором всех возможных вариантов, собирательством многих подчас разнородных элементов, связываемых не столь дискурсивно, сколь интуитивно, на основе аналогий, аллегорий, симулякров и всего прочего. Это и есть онтологическая и гносеологическая основа постмодернизма. В этом смысле этот процесс неизбежный, а в отдельных случаях и полезный. Но важно понимать, что это только этап в науке. Ключевая проблема современной фундаментальной физики и космологии состоит в том, что ни Темная Материя, ни Темная Энергия не могут быть описаны исчерпывающим образом на основе существующих теорий элементарных частиц и гравитации. Для объяснения новых явлений обращение к новой физике неизбежно. Последствия приобретения новых знаний, полученных в ходе исследований Темной Материи и Темной Энергии, сегодня прогнозу не под-

даются. Казалось бы, что в такой ситуации вновь открываются возможности для отстаивания идеологии эпистемологического релятивизма. Нам неизвестно, каково количество подсистем Темной Энергии, неизвестен закон вакуумной динамики. Известен лишь факт существования Темной Энергии, отмеченный Нобелевской премией. Единственно, что возможно в этом случае, – это создание феноменологических моделей, которые могут на определенном этапе рассматриваться как равноценные и равноправные. Но это процесс, неминуемо ведущий к получению более точных космологических данных, на основании которых число феноменологических моделей будет уменьшаться. Так что проблематика когнитивного релятивизма явно преувеличена.

Возникает в связи с вышесказанным вопрос о том, какие же аспекты методологии познания сложных саморазвивающихся систем получают приоритетное значение в связи с новейшими достижениями науки в контексте ее эпистемологической объективности? В работе [9] показано, что при обсуждении философской проблемы эпистемологической объективности науки необходимо ясно понимать, что совместная интерпретация экспериментов, проводимых в рамках Стандартной Модели электромагнитных, слабых и сильных взаимодействий кварков и лептонов, как это осуществляется в настоящее время на Большом адронном коллайдере, и за границами применимости Стандартной Модели, как, например, детальное изучение эволюции Темной Энергии (космологического вакуума – носителя глобальной антигравитации) [10], возможна только в целостной теоретической системе, основанной на унифицированных концепциях. Уже сейчас, несмотря на нерешенные проблемы Стандартной Модели, нет никаких оснований полагать, что для описания всех ускорительных данных может быть привлечена какая-либо другая, равноценная и равнозначная теория. Если 30 лет тому назад послы когнитивного релятивизма еще могли срабатывать, то сейчас для этого оснований нет. Но и за границами применимости Стандартной Модели методология постмодерна, имеющая отношение ко всем вариантам эпистемологического релятивизма, в фундаментальной физике и космологии в принципе не может быть использована ни на этапе планирования экспериментов, ни при обработке экспериментальных данных, ни при осмыслении полученных результатов.

Открытие Темной Энергии диктует необходимость выхода на новый уровень рассмотрения фундаментальных законов природы, которые отражали бы процессы самоорганизации различных подсистем Вселенной, обеспечивающих устойчивость ее эволюции с сохранением возникающих структур на всех пространственно-временных масштабах и формированием условий, обеспечивающих возникновение и существование Человека. Уже сегодня экспериментально известно, что небольшое рассогласование количественных параметров вакуумных подсистем (Темной Энергии) и характеристик Темной Материи сделало бы невозможным возникновение во Вселенной органической жизни [11]. Таким образом, вечные философские проблемы о месте Человека в Мире тесно переплетаются с проблемами фундаментальной физики и космологии. В работе [9] предложена методологическая концепция сверхмодерна, представляющая собой возврат к модерну на более высоком уровне.

Обращение к этому термину, по мнению авторов статьи, диктуется необходимостью противопоставления концепции сверхмодерна постмодернизму, а также акцентирования его существенного расширения в сравнении с имеющейся естественнонаучной парадигмой. Обращение к этому термину еще раз подчеркивает абсолютную концептуальную несовместимость постнеклассического этапа развития науки с идеологией постмодерна. Методологическое расширение сверхмодерна состоит в переходе к расширенным унифицированным концепциям, объединяющим в единую систему не только физические поля и взаимодействия (например, в рамках теории суперструн), но и нелинейные информационные поля, ответственные за самоорганизацию, жизнь и разум. Излишне напоминать, что постмодерн вообще не обращается к какой-либо концепции унификации. Проблема верификации расширенной унифицированной концепции задает направление исследований, причем цель этих исследований сформулирована конкретно – познание процессов самоорганизации в сложной системе, включающей Человека. В методологии постмодерна какие-либо глобальные направления и цели не предусматриваются, напротив, предполагается, что задание направления и цели возможно только при решении пусть важных, но локальных задач. Важная черта методологии сверхмодерна состоит в переоценке взаимоотношений между объектом и субъектом познания. При традиционном подходе, в том числе и в постмодерне, объектом исследования является Мир в целом как совокупность множества явлений, развернутых в пространстве и времени и происходящих на всех представимых пространственно-временных и энергетических масштабах. Статус же субъекта исследования состоит в упорядочении информации об этих явлениях и в создании теоретической модели с целью ее дальнейшего использования для локального преобразования Мира в своей окрестности. В методологии сверхмодерна предполагается, что Человек не есть нечто, противостоящее изучаемому Миру, а есть часть природы, есть продукт космологической эволюции Вселенной. Тем самым информация о Мире неявно уже заложена в структурах самого Человека, поэтому изучая Вселенную, Человек изучает самого себя.

А.С. Панарин характеризует философию постмодернизма как глобальный деконструктивизм, раскрывает грамматику деконструктивизма, настаивая на ее социально-политической направленности. Он высказывает гипотезу о том, что технологии деконструкции, разработанные на основе аналитики постмодернизма, сегодня используются «заинтересованными «актерами глобализма» для того, чтобы похитить у внезапно лишившихся государственной национальной самозащиты туземных масс не только их материальное, но и их символическое достояние, связанное с прежними средствами коллективного социокультурного самоутверждения» [12. С. 150]. Так что та путаница, которую постмодернизм вносит в философию науки, имеет более глубокое основание. Если постнеклассическая наука своей задачей имеет изучение миропорядка с включенным в него Человеком, становится по своей сути категорически императивной, то постмодернизм занят процедурой ниспровергательного демонтажа, за которой «не стоит вождеденная твердь нового достойного порядка или нравственная безупречность «светлого будущего» [Там же. С. 152]. Потому и призыв настоящей статьи состоит в том, что для постмодернизма

термин «постнеклассический» является неприемлемым, подобная идентификация в терминах вредна, приводит к путанице и играет на руку постмодернистским технологиям «подмены знаков». «Эпохальные стили» – модерн и постмодерн, которые А.С. Панарин характеризует как «модернизационно-конструктивистский и постмодернистско-деконструктивистский» соответственно, в своем диалектическом отрицании ведут к выработке нового супермодернистского стиля, адекватного постнеклассическому содержанию научной рациональности. «Поэтому, отвергая прежнюю парадигму, наука не отказывается от истины. Она лишь поднимается на новые ступени, переходит к следующей, более высокой правде» [13. С. 30].

#### Литература

1. Шуман А. Трансцендентальная философия. Минск: Экономпресс, 2002.
2. Минасян Л.А. Трансцендентальная философия и постнеклассическая наука: Перечитывая Канта. Ч. 1 // Научная мысль Кавказа. 2005. № 4. С. 20–29.
3. Минасян Л.А. Трансцендентальная философия и постнеклассическая наука: Перечитывая Канта. Ч. 2 // Научная мысль Кавказа. 2006. № 1. С. 14–30.
4. Хофмайстер Х. Что значит мыслить философски. СПб.: Изд-во Санкт-Петерб. ун-та, 2006.
5. Адорно Т.В. Негативная диалектика. М.: Научный мир, 2003.
6. Хабермас Ю. Моральное сознание и коммуникативное действие. СПб.: Наука, 2001.
7. Хабермас Ю. Демократия. Разум. Нравственность. (Лекции и интервью. Москва, апрель 1989 г.). М.: Наука, 1992.
8. Мамчур Е.А. Образы науки в современной культуре. М.: Канон, 2008.
9. Верешков Г.М., Минасян Л.А. Эпистемологическая объективность науки в свете современного развития физики элементарных частиц и космологии // Научная мысль Кавказа. 2012. № 4.
10. Расширение в бесконечность // Взгляд. 2011 4 окт. Электрон. дан. Режим доступа: <http://vz.ru/society/2011/10/4/527484.html>, свободный.
11. Латыпов Н.Н., Бейлин В.А., Верешков Г.М. Вакуум, элементарные частицы и Вселенная. М.: Изд-во Моск. ун-та, 2001.
12. Панарин А.С. Русская культура перед вызовом постмодернизма. М.: Институт философии РАН, 2005.
13. Сухотин А.К. Парадоксы науки. Сер. Эврика. М.: Молодая гвардия, 1978.