

УДК 165+168+551
DOI: 10.15372/PS20240405
EDN OTFXUU

В.А. Миронов

**МЕТАФИЗИЧЕСКИЕ И ЭПИСТЕМОЛОГИЧЕСКИЕ
АСПЕКТЫ КОНЦЕПЦИИ ИСТОРИЧЕСКОГО
ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ КЭРОЛ КЛИЛЕНД**

В статье производится философско-методологический анализ концепции исторического естествознания американской исследовательницы К. Клиленд. По ее мнению, естественные исторические гипотезы, т.е. гипотезы о прошлом природы, могут быть эмпирически доказаны или опровергнуты, однако характер таких эмпирических доказательств имеет существенные отличия от повторяемых экспериментальных верификаций или фальсификаций. Для прояснения своей позиции Клиленд использует понятие «асимметрия сверхдетерминации». Метафизический смысл понятия асимметрии сверхдетерминации в рассмотренной концепции заключается в том, что события в природе развиваются из одного «корня» в направлении постоянного разветвления. В свою очередь, эпистемологический смысл этого понятия выражается в том, что опираясь на метафизические представления о временной асимметрии природы, историки-естественники должны искать общую причину событий через обнаружение оставленных «веских улико» – «дымящихся пистолетов», т.е. свидетельств, которые позволяют сделать однозначный выбор между конкурирующими гипотезами.

Ключевые слова: историческое естествознание; «дымящийся пистолет»; общая причина; философия геологии; философия науки

V.A. Mironov

**METAPHYSICAL AND EPISTEMOLOGICAL ASPECTS
OF THE CONCEPT OF HISTORICAL NATURAL SCIENCE
BY CAROL CLELAND**

The article provides a philosophical and methodological analysis of the concept of historical natural science by the American researcher C. Cleland. In her view, natural historical hypotheses, i.e. hypotheses about the past of nature, can be empirically proven or refuted, but the character of such empirical evidence differs significantly from repeated experimental verifications or falsifications. To clarify her position, Cleland uses the notion of “asymmetry of overdetermination”. The metaphysical meaning of the “asymmetry of

overdetermination” in the discussed concept is that events in nature develop from one “root” towards constant branching. In turn, the epistemological meaning of this notion is expressed in the fact that, relying on metaphysical ideas about the temporal asymmetry of nature, natural historians should search for a common cause of events through finding “strong evidence” left behind – “smoking guns”, i.e. evidence that will allow a clear choice to be made between competing hypotheses.

Keywords: historical natural science; “smoking gun”; common cause; philosophy of geology; philosophy of science

Свою работу «Методологические и эпистемические различия между исторической естественной наукой и экспериментальной наукой» («Methodological and Epistemic Differences between Historical Science and Experimental Science»), ставшую отправной точкой и предметом долгих научных дискуссий с коллегами, К. Клиленд начинает с констатации того факта, что философия науки проигнорировала проблемы исторического знания: «Философы науки в значительной степени игнорировали разгорающийся среди ученых спор об эпистемологическом статусе исторических утверждений» [3, р. 475]. С этим суждением сложно не согласиться, ведь уже стало общепринятым мнение, что, по большому счету, в XX в. философия науки в ее традиционном исполнении была философией физики и, следовательно, проблемы исторического знания ее не интересовали.

В связи с этим, как считает Клиленд, научный статус исторического естественно-научного знания (*historical sciences*) с точки зрения экспериментального «эталона научности» научным сообществом зачастую ставится под вопрос: «Экспериментаторы склонны принижать утверждения своих коллег-историков, утверждая, что их доказательства слишком слабы, чтобы считаться “хорошей” наукой» [3, р. 475]. Поэтому, по мнению Клиленд, нужно обосновать научность исторического естествознания: «Крайне необходимо более общее понимание методологии исторической (естественной. – В.М.) науки и ее отличий от классической экспериментальной науки» [*Ibid.*].

Как известно, обоснование самобытности и специфичности исторического знания было целью целого ряда философов гуманитарной истории, в частности таких, как В. Дильтея, Г.Г. Гадамер, Г. Риккерт, В. Виндельбанд, Дж. Коллингвуд, Х. Уайт, и многих других, к числу которых можно также отнести и американского философа геологии Р. Фродемана. Последний пытался обосновать са-

мобильтность геологического знания через обращение к континентальной философской традиции, ориентированной преимущественно на анализ гуманитарной истории. «...Полагаю, – писал он, – что проблемы и трудности, присущие геологическим исследованиям, подсказали геологам разработать разнообразные методы рассуждения, аналогичные некоторым из тех, которые описаны и используются в континентальной философии» [5, р. 960–961].

Однако Клиленд при рассмотрении «исторических наук» («геологии, биологии и астрономии, а также палеонтологии и археологии» [3, р. 475]) «идет другим путем» и остается в рамках традиционной для классической философии науки проблематики соотношения теории и факта. Данное обстоятельство, с одной стороны, делает ее идеи оригинальными, а с другой стороны, ее концепция имеет ряд особенностей, которые дают основание полагать, что эта концепция не логически выведена из основных постулатов, а представляет собой набор независимых друг от друга метафизических постулатов и эпистемологических установок.

Постановка вопроса о различии экспериментального и исторического естествознания: от метода к временной асимметрии природы

Основополагающий тезис К. Клиленд, на который она опирается, когда строит свою апологию исторического естествознания, заключается в том, что, по ее мнению, различия экспериментального и исторического естествознания обусловлены тем, что «экспериментаторы и историки обычно оказываются в совершенно разных эпистемологических ситуациях» [3, р. 486]. Разница эпистемологических (познавательных) ситуаций, по мнению Клиленд, состоит в том, что экспериментаторы имеют возможность проводить контролируемый эксперимент в лабораторных условиях, тогда как историки-естественники не в силах воспроизвести прошлое в своем первозданном виде. «Экспериментаторы озабочены в первую очередь оценкой повторяемых обобщений. Их исследования сосредоточены на создании прогнозов на основе одной (иногда сложной) гипотезы и на манипулировании повторяемыми условиями тестирования в лаборатории при одновременном контроле посторонних факторов, которые могут привести к ложноположительным и ложноотрицательным результатам. Ученые же, занимающиеся истори-

ческой работой по созданию прототипов, озабочены в первую очередь оценкой гипотез о конкретных событиях прошлого. Они не могут воспроизвести эти события в лаборатории» [3, р. 486–487].

Однако при всем таком очевидном различии экспериментальных и исторических исследований (исследований прошлого в самом широком смысле) Клиленд находит у данных типов научного исследования одну общую черту. Это общее, по ее мнению, заключается в том, что историки-естественники и экспериментаторы работают с полученной в ходе их исследований информацией в определенном смысле однотипно, а именно выбирают из серии исследовательских результатов тот, который, на их взгляд, наиболее достоверен. В частности, как экспериментатор из серии экспериментальных результатов выбирает для своего исследования наиболее «чистый» (без влияния посторонних, «шумовых» факторов) результат, так и историк-естественник выбирает наиболее «чистый» образец. Клиленд пишет: «Независимо от того, проводится ли конкретная проверка гипотезы в лаборатории или в полевых условиях, она включает в себя огромное количество вспомогательных предположений (a_1, a_2, \dots, a_n) о тестовой ситуации. К ним относятся предположения об оборудовании, о соответствующих условиях и об отсутствии потенциально мешающих факторов, многие из которых являются теоретическими, плохо изученными или просто неизвестными» [1, р. 3].

По этой причине, как считает Клиленд, для настоящих ученых успех эксперимента или его провал не может стать основанием для смены гипотезы или теории. Причем позиция Клиленд в этом вопросе несколько отличается от ставшей уже классической позиции И. Лакатоса. Если с точки зрения Лакатоса, исследователь всеми средствами пытается защитить гипотезу (теорию), выстраивая «защитный пояс» из вспомогательных локальных теорий и аргументов, то по мнению Клиленд, реальная экспериментальная работа заключается в отсеве потенциальных ложноположительных и ложноотрицательных результатов эксперимента. «Многое из того, что происходит в классической экспериментальной науке, может быть истолковано как попытки защитить целевую гипотезу от вводящих в заблуждение подтверждений и опровержений. Это тонко, но существенным образом отличается от попыток фальсифицировать ее или спасти от фальсификации специальными средствами» [3, р. 477].

Отсюда Клиленд делает вывод, что такая ситуация в реальных научных исследованиях не дает основания считать эксперименталь-

ные исследования более научными, чем исторические: «...Традиционные представления о научном методе (джастификационизм¹ и фальсификационизм) логически ошибочны и, кроме того, не дают точных реконструкций доказательных рассуждений ученых-экспериментаторов или ученых-историков. Отсюда следует, что апелляции к “научному методу” не могут использоваться для подрыва научного статуса исторических наук» [1, р. 3].

Поэтому американская исследовательница апеллирует к *природе исследуемых процессов* как к критерию различия наук экспериментальных, ориентированных на «оценку повторяемых обобщений» [3, р. 486–487], и наук исторических, ориентированных на «конкретные события прошлого» [3, р. 487]. Она пишет: «...Модели доказательного рассуждения, на которых они (различия в методологии экспериментальных и исторических наук. – В.М.) основаны, эпистемически подкреплены соответствующим различием в природе (исследуемых явлений. – В.М.), а именно различием во временной асимметрии причинно-следственной связи» [Ibid.].

«Асимметрия сверхдетерминации»: metaфизический и эпистемологический аспекты

Отталкиваясь от работы Д. Льюиса [6], Клиленд постулирует тезис об «объективной и всепроникающей особенности природы, а именно временной асимметрии причинно-следственной связи между событиями настоящего и прошлого, с одной стороны, и событиями настоящего и будущего, с другой» [3, С. 476]. (Здесь необходимо отметить, что данный тезис, наряду с другими тезисами концепции исторического естествознания Клиленд, в свое время стал предметом критики со стороны ряда исследователей. В частности, Д. Тёрнер указывал, что это не физический, а «строго метафизический тезис» [8, р. 210] и что такой тезис, по его мнению, не является с необходимостью эпистемологически продуктивным.) Опираясь на этот тезис, Клиленд пытается обосновать самодостаточность и научность исторического естествознания. Центральным понятием здесь становится «overdetermination», что на русском языке может переводиться либо калькой с английского – как «сверхдетермина-

¹ Джастификационизм – способ доказательства через положительный эксперимент и логический вывод.

ция», либо как «чрезмерная предопределенность». В данной работе эти переводы нами будут использоваться как полные синонимы.

Принято считать, что причинная чрезмерная предопределенность (сверхдeterminация) – это ситуация, когда множество причин предопределяют событие, причем в ситуации чрезмерной предопределенности достаточно только одной причины, чтобы это событие произошло. В качестве примера сверхдeterminации Клиленд приводит следующую ситуацию. «Тривиальный пример – расстрел, когда несколько пуль одновременно пронзают сердце жертвы» [3, р. 489]. Подобным образом причинную сверхдeterminацию понимает и Д. Тернер: «Есть несколько известных примеров того, как более ранние действия чрезмерно предопределяют более поздние. Например, когда заключенный застрелен расстрельной командой, смерть детерминирована чрезмерно точно. Только одного выстрела было бы достаточно, чтобы убить его. В качестве другого примера предположим, что Джонс пожимает руки трем разным людям, все из которых больны гриппом. То, что Джонс заболел, чрезмерно предопределяется этими тремя рукопожатиями» [8, р. 210]. Схематично принцип сверхдeterminации мы изобразили на рис. 1.

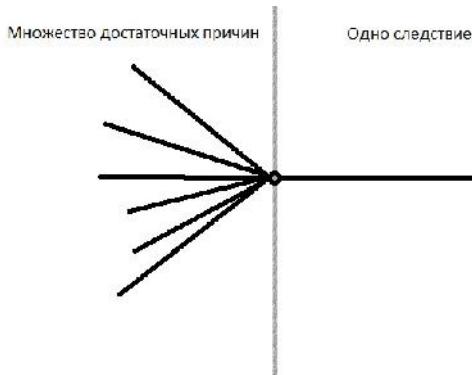


Рис. 1. Схема событийной (причинной, временной) сверхдeterminации

При этом Клиленд обращает внимание на то, что «многие события (в широком смысле включающие состояния) причинно связаны во времени поразительно асимметричным образом» [3, р. 487]. И действительно, если указывать на примеры причинной сверхде-

терминация, приведенные Тернером и Клиленд, то сверхдетерминация асимметрична: множество достаточных причин и одно следствие (см. рис. 1).

Однако Клиленд под асимметрией сверхдетерминации (*the asymmetry of overdetermination*) понимает противоположное. По ее мнению, временная асимметричность природы заключается в том, что события во Вселенной идут в сторону своего количественного увеличения. Если сверхдетерминация, или чрезмерная предопределенность, предполагает, что у события есть множество причин, каждой из которых в отдельности достаточно для совершения данного события, то при взгляде на сверхдетерминацию асимметричным образом, как это делает Клиленд, сверхдетерминация переворачивается «с ног на голову». Клиленд указывает на то, что одна общая причина может спровоцировать множество одновременных следствий там, где для исследователя достаточно только одного следствия или небольшого набора следствий там, чтобы определить общую причину. Она пишет: «Согласно тезису об асимметрии сверхдетерминации (см. далее рис. 2. – *B.M.*), большинство локализованных причинно-следственных связей в нашей Вселенной образуют многоугловые развилики, открывающиеся в направлении из прошлого в будущее. Как следствие, настоящее наполнено эпистемически сверхдетерминирующими следами прошлых событий. Это означает, что возможно (но не обязательно), что кажущаяся невероятной связь (корреляция или сходство) между одновременными явлениями обусловлена общей причиной» [4, р. 571–572]. Для большей ясности мы решили представить в виде двух схем то, что Клиленд, на наш взгляд, понимает под асимметрией сверхдетерминации. (рис. 2 и 3).

В качестве наглядной демонстрации своего тезиса об «асимметрии сверхдетерминации» Клиленд приводит следующий пример: «Рассмотрим, к примеру, разбивание окна бейсбольным мячом. Понеследствия (бейсбольный мяч на полу спальни и множество осколков стекла, разбросанных по обе стороны пустой оконной рамы) легко объяснить с точки зрения единственного местного события, а именно удара бейсбольного мяча об оконное стекло» [3, р. 487]. Схематично ситуация с разбиванием бейсбольным мячом оконного стекла изображена на рис. 2.

Далее Клиленд пишет: «Не нужен каждый осколок стекла, чтобы сделать вывод о том, что окно разбилось. Достаточно на удивление небольшого количества соответствующим образом распредел-

ленных фрагментов» [3, р. 488]. И этот аргумент говорит уже не о событийной, а об эпистемологической стороне исследуемого события – разбивания мячом оконного стекла. Эпистемологическую сторону «асимметрии сверхдетерминации» Клиленд, мы схематично изобразили на рис. 3.

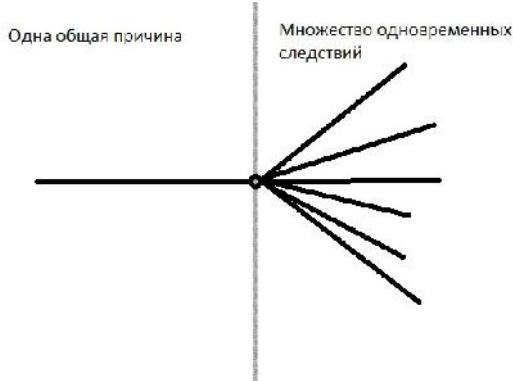


Рис. 2. Метафизическая (событийная) сторона «асимметрии сверхдетерминации» К Клиленд

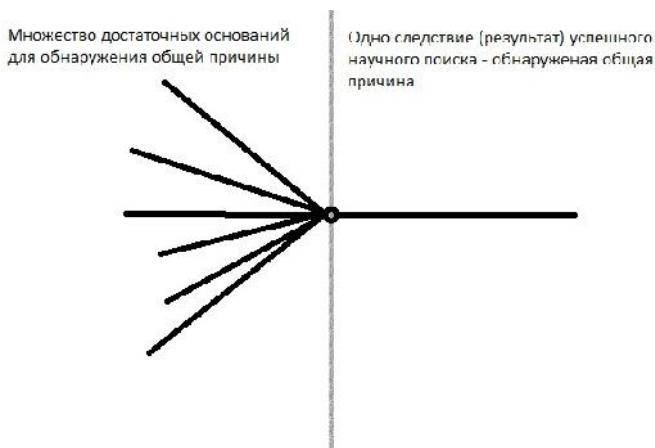


Рис. 3. Эпистемологическая сторона «асимметрии сверхдетерминации» К. Клиленд.

На наш взгляд, сам выбор со стороны Клиленд понятия «асимметрия сверхдетерминации» для обозначения событий, связанных с общей причиной, был сделан крайне неудачно. Ведь есть огромная смысловая разница между утверждением, что сверхдетерминация асимметрична сама по себе, т.е. предполагает множество причин и одно следствие (см. рис. 1), и взглядом на уже имеющуюся временную асимметричную структуру *сверхдетерминации* асимметричным образом, когда есть одна причина и множество следствий (см. рис. 2). Здесь можно даже сказать, что то, что для Клиленд является асимметрией сверхдетерминации (см. рис. 2), в своей сущности сверхдетерминацией (см. рис. 1) не является, а является, если можно так выразиться, «сверхдетерминацией наоборот», при этом с добавлением эпистемологического измерения (см. рис. 3).

На непоследовательность употребления американской исследовательницей понятия «асимметрия сверхдетерминации» в двух разных смыслах обратил внимание также и Д. Тернер. Он подчеркнул, что Клиленд не проводит строгого различия между метафизической (причинной) и эпистемологической сверхдетерминацией: «Предположение, которое я хочу высказать, состоит в том, что Клиленд заблуждается, полагая, что вывод следует из изложенных выше предпосылок, потому что она не в состоянии четко провести различие между каузальной/метафизической сверхдетерминацией, о которой говорит Льюис, и эпистемологической сверхдетерминацией» [8, р. 213]. В то же время стоит признать, что после критики со стороны Тернера и ряда других авторов Клиленд несколько прояснила смысл своего понимания асимметрии сверхдетерминации: «Сверхдетерминация прошлых событий их локализованными будущими эффектами является эпистемологической, поскольку она (умозрительно. – В.М.) выведена, не причина; следствия не вызывают своих причин» [4, р. 570]. Однако несмотря на это, во всех последующих работах Клиленд так и осталась верна своей не до конца определенной терминологии и продолжила использовать одно понятие – «асимметрия сверхдетерминации» в двух разных значениях, не акцентируя внимания на двусмысленности базового термина своей концепции.

В то же время можно действительно заметить некоторую, но весьма условную аналогию между причинной сверхдетерминацией (см. рис. 1) и эпистемологической асимметрией сверхдетерминации (см. рис. 2). Во временной сверхдетерминации множество отдельных причин являются основаниями одного следствия, когда доста-

точно даже одного основания (причины), чтобы следствие имело место (см. рис. 1). В рамках эпистемологической асимметрии сверхдетерминации множество однотипных следствий являются для исследователя основанием, чтобы обнаружить общую причину анализируемых следствий, т.е. чтобы произошло событие – научное открытие общей причины (см. рис. 2). Иными словами, в эпистемологической ситуации, аналогичной ситуации с разбиванием мячом оконного стекла, которую в качестве примера приводит Клиленд, множество следствий (осколки стекла) прошлого исследуемого значительного события являются основаниями (причинами) будущего личного эпистемологического события исследователя – открытия общей причины для всех анализируемых следствий (удара мяча об стекло).

«Общая причина» и «дымящийся пистолет» как базовые познавательные принципы исторического естествознания в концепции К. Клиленд

Методологический принцип общей причины, согласно которому историк-естественник в случае столкновения с огромным количеством одновременных изменений, относящихся к определенному периоду в прошлом, должен искать одну общую причину этих изменений, по мнению Клиленд, является ключевым методологическим принципом в историческом естествознании. В качестве примеров гипотез, выстроенных на данном принципе, Клиленд указывает на «гипотезу Альвареса², гипотезу Земли – снежного кома, LUCA³ и теорию Большого взрыва» [4, р. 575].

На основании методологической ориентации на поиск общей причины в историческом естествознании Клиленд выдвигает другой тезис, согласно которому историки-естественники должны искать общую причину через поиск «дымящегося пистолета»⁴: «Дымящийся пистолет – это след(ы), который(ые) недвусмысленно выделяет(ют) одну гипотезу из множества доступных в настоящем времени

² Гипотеза Альвареса – гипотеза, согласно которой динозавры вымерли от падения на Землю огромного метеорита в конце Мелового периода.

³ Гипотеза LUCA (last universal common ancestor – последний универсальный общий предок) – гипотеза о том, что все живые организмы на нашей планете произошли от одного общего предка.

⁴ «Дымящийся пистолет» в юридическом сленге англоязычных стран означает неопровергнутое доказательство или вескую улику.

гипотез как обеспечивающую “наилучшее объяснение” наблюдаемых на данный момент следов» [3, р. 480–481]. В качестве примера удачного аргумента к «дымящемуся пистолету» Клиленд приводит случай с доказательством гипотезы Альвареса: «Эмпирическая поддержка, которой в настоящее время пользуется гипотеза Альвареса, служит прекрасной иллюстрацией доказательных ресурсов, доступных исследователям-историкам. В дополнение к шокированному кварцу и иридию в отложениях на границе мела и палеогена обнаружены микросферулы (необычные микроскопические капли стекла, которые, как полагают, образовались в результате быстрого охлаждения расплавленной породы, выплеснувшейся в атмосферу во время удара), фуллерены, содержащие внеземные благородные газы, и обширные отложения сажи и пепла (измеряемые количеством в десятки тысяч раз выше нормального уровня)» [3, р. 491].

При этом, как утверждает Клиленд, для того чтобы «дымящийся пистолет» стал решающим аргументом при выборе конкретной гипотезы из уже имеющегося набора гипотез, совершенно не обязательно опровергать альтернативную гипотезу. В доказательство она приводит следующий пример: «...Присутствие иридия в контексте их (геологов. – В.М.) фонового понимания истории Земли не является доказательством того, что динозавры не вымерли в результате эпидемии нездолго до или после удара. Присутствие иридия обеспечивает положительную поддержку в виде независимых доказательств либо массового вулканизма, либо удара огромного метеорита, и каждое из этих явлений способно (при соответствующих обстоятельствах) вызвать массовое вымирание. Таким образом, не случайно ученые не говорят о том, что гипотеза заражения “опровергнута” открытием иридия на границе мела и палеогена. Вместо этого они просто перестали говорить о гипотезе заражения и перешли к насущному вопросу о том, что иридиевую аномалию лучше всего объясняет вулканизм или падение метеорита» [4, р. 562]

**В каком смысле «дымящийся пистолет» К. Клиленд
можно считать решающим аргументом в выборе
между конкурирующими гипотезами?**

В современной философии науки еще со времен постпозитивистов признается доминирование теории над фактом, вследствие чего считается, что никакой отдельный факт, никакая единичная анома-

лия не могут ни подтвердить, ни опровергнуть гипотезу. Данного положения, кстати, придерживается и сама К. Клиленд. В связи с этим возникает вопрос: на каких теоретических основаниях она вводит метафору «дымящийся пистолет», которая в английском юридическом сленге означает неопровергимое доказательство или вескую улику?

Клиленд указывает на то, что «дымящийся пистолет» может представлять собой не только единичный след, оставшийся от прошлого события, но и набор следов. Соответственно, при таком рассмотрении стоит говорить о возможности существования не одной «веской улики», а набора «веских улик», исследуемых в совокупности. Таким образом, «дымящийся пистолет» уже перестает быть решающим аргументом, а становится набором решающих аргументов в пользу одной из известных конкурирующих гипотез. При этом, как утверждает автор рассматриваемой концепции, «дымящийся пистолет», т.е. решающий аргумент в выборе гипотез, совершенно не обязательно может быть окончательным: «важно иметь в виду, что нет никаких гарантий, что гипотеза об ударе метеорита является последним словом о массовом вымирании в конце мелового периода. Все научные гипотезы и теории являются предварительными и подлежат пересмотру в свете новых эмпирических открытий или теоретических достижений» [1, р. 7].

В итоге то, что Клиленд называет «дымящимся пистолетом», мы можем определить как *аргумент или совокупность аргументов, которые позволяют предпочесть одну из известных конкурирующих гипотез другой в конкретный момент состояния знания о предмете*. Как можно видеть, то, что Клиленд понимает под «дымящимся пистолетом», в своей сущности и в абсолютном значении решающим аргументом или же неопровергимым доказательством не является.

Однако несмотря на это, метафора «дымящийся пистолет» все-таки используется в юридической практике в англоязычных странах, и, вероятно, для этого есть некоторые основания. Соответственно, необходимо понять, каким образом данная метафора может быть применима к юридической практике, а уже на этом основании следует определить, как данная метафора работает применительно к естественно-научным гипотезам о прошлом Земли.

При рассмотрении юридической практики мы исходим из предпосылки, что всякий следователь имеет в своем распоряжении

готовый теоретический набор возможных действий преступника, которые при этом могут комбинироваться друг с другом. Иными словами, у следователя всегда есть представление о спектре возможных действий преступников, при этом подозреваемые в процессе расследования могут легко меняться. Следователи не рассматривают все логически возможные варианты, они проводят расследование по наиболее вероятным вариантам и наиболее характерным для поступков человека или для определенного типа преступников. И при этом отказ от спекулятивных рассуждений в пользу анализа наиболее вероятных действий и событий дает свой результат. Например, отпечатки пальцев на орудии убийства являются веской уликой для следствия и суда, но не для спекулятивных рассуждений. Вероятность того, что отпечатки пальцев подозреваемого оказались на орудии убийства случайным образом, вряд ли убедит суд. Хотя спекулятивно можно было бы утверждать, что держать в руках нож и убить при помощи него человека – совершенно не одно и то же, пока нет непосредственных доказательств нанесения удара.

Однако аргумент к отпечаткам пальцев подозреваемого может оказаться несостоятельным, если, например, следствию или суду будет представлено подлинное видео с камеры наблюдения, в котором два подозреваемых разговаривают с жертвой, при этом первый подозреваемый кухонным ножом нарезает хлеб и оставляет на ноже свои отпечатки. Второй, будучи в перчатках, выхватывает нож из его рук и наносит им удары жертве. В этом случае отпечатки пальцев на орудии убийства уже не будут «дымящимся пистолетом» в отношении доказательства виновности первого подозреваемого. «Дымящимся пистолетом» в доказательстве виновности второго подозреваемого в таком случае уже становится видео с камеры наблюдения.

Для того чтобы лучше понять, что Клиленд имеет в виду под «дымящимся пистолетом», стоит снова обратиться к графическим схемам. На рисунке 4 представлены весы. Эти весы, на наш взгляд,



Рис. 4. Схема-метафора в виде весов, показывающая соревнование естественно-научных гипотез о прошлом

гораздо лучше отражают идеи Клиленд, чем ее собственное объяснение аргумента к «дымящемуся пистолету». Чаши в данной схеме олицетворяют уже известные или только что сформулированные гипотезы о прошлом. Камни на весах олицетворяют те самые аргументы в пользу той или иной гипотезы, или, как выражается Клиленд, это «дымящиеся пистолеты». Например, если вернуться к приведенной выше ситуации, то сначала «весы правосудия» качнулись в сторону виновности первого подозреваемого, однако при получении данных с камеры видеонаблюдения они качнулись в сторону второго подозреваемого. Видеозапись оказалась более весомым аргументом, чем отпечатки пальцев первого подозреваемого на орудии убийства. При этом адвокату первого подозреваемого не пришлось опровергать наличие отпечатков своего клиента. Вместо этого был приведен более весомый аргумент в пользу другой гипотезы – гипотезы о виновности второго подозреваемого. При таком понимании аргумента к «дымящемуся пистолету» в юридической практике, мы можем предположить, что, вероятнее всего, именно подобным образом и осуществляется выбор между конкурирующими гипотезами о виновности или невиновности. Ведь даже главный символ правосудия – Фемида всегда изображается с весами в руках.

Однако данная схема-метафора в виде весов (см. рис. 4), показывающая алгоритм предпочтения одной гипотезы другой, имеет свои существенные ограничения. Как нетрудно догадаться, для того чтобы познание было выстроено по такой схеме, необходимо, чтобы уже имелся определенный набор гипотез. Соответственно, единич-

ные, редкие или «второстепенные» аномалии, находящиеся вне всякой известной для исследователя теории, т.е. не попадающие на одну из чаш весов, никак не могут повлиять на развитие знания и изменение рабочей гипотезы.

Поэтому для принятия того или иного аргумента в качестве весомого, т.е. в качестве «дымящегося пистолета», у исследователя уже должно иметься необходимое теоретическое обоснование для такого аргумента. Например, в любимом примере Клиленд с гипотезой Альвареса о метеорите, который стал причиной вымирания динозавров в конце мелового периода, исследователям, наткнувшимся на шокированный кварц, были известны аналогичные места его возникновения, а именно места падения метеоритов и места ядерных взрывов. Клиленд пишет: «Последующее открытие обширных залежей шокированного кварца на границе мела и палеогена окончательно убедило большинство геологов, поскольку, как вскоре было установлено, шокированный кварц, обнаруженный на границе мела и палеогена, не связан с вулканализмом; он встречается только в двух местах на Земле: в кратерах, образовавшихся в результате столкновений с астероидами, и на местах ядерных взрывов» [3, р. 482].

Иными словами, даже несмотря на то, что Альварес не предполагал найти избыток иридия и шокированного кварца на границе мела и палеогена, тем не менее он знал, что точно такой же материал встречается в местах падения метеоритов и местах ядерных взрывов. В профессиональном теоретическом багаже этого исследователя уже имелись соответствующие объяснения неожиданно встретившихся аномалий. К тому же сама идея об уничтожении живого на планете от взрыва к 1980 г., году выдвижения Альваресом его гипотезы, не была новой. На тот момент человечество уже 35 лет было знакомо с последствиями ядерных взрывов. Плюс ко всему начало ядерных испытаний и применение ядерного оружия Соединенными Штатами в Японии в 1945 г. стали стартом гонки вооружений и «холодной войны», и на этом фоне идея о возможной планетарной катастрофе, вызванной одним или серией взрывов большой мощности, была всем известна. Кроме того, человечество также уже было знакомо с рядом случаев падения метеоритов разных размеров на поверхность Земли.

На этом основании мы считаем, что если бы на момент проведения Альваресом его исследования ученым ничего не было известно ни о метеоритах, ни о шокированном кварце, ни об иридии,

ни о ядерных взрывах, то в таком случае не возникла бы гипотеза о метеорите, уничтожившем живое на Земле в конце мелового периода. Но даже если бы такая гипотеза и возникла, то вряд ли она была бы принята всем мировым научным сообществом. Иными словами, «дымящийся пистолет» Клиленд не может стать основанием для принятия совершенно новой гипотезы, а может лишь оказаться решающим аргументом при выборе той или иной *известной* исследователю гипотезы в конкретный момент состояния науки, исследующей данный объект или данную проблему.

Именно поэтому, на наш взгляд, юристы-следователи находятся в более выгодных эпистемологических условиях, чем историки-естественники, у которых больше шансов встретиться с совершенно новым типом явлений, не подпадающим ни под одну из известных гипотез. Если следователю-юристу по большому счету известны все возможные алгоритмы поведения преступников, так как за долгую общую юридическую практику накопился богатый опыт исследования поведения нарушителей закона, то историк-естественник берется за изучение истории объекта, о прошлом которого не существует достоверных свидетельств ученых-современников в отношении более чем 99% от его «возраста». Весьма самонадеянным будет полагать, что человечество за последние три или пять тысяч лет существования письменной культуры и пятьсот лет существования академической науки встретилось со всеми возможными природными явлениями, особенно если разделять позицию официальной науки, что Земле на данный момент около 4,5 млрд лет.

Соотношение «асимметрии сверхдетерминации», «общей причины», «дымящегося пистолета» и эпистемологического оптимизма в концепции К. Клиленд

Возвращаясь к разговору о понятии «асимметрия сверхдетерминации», необходимо обратить внимание еще на один аспект данного понятия в концепции К. Клиленд. Хотя, как мы уже отмечали, то, что она называет «асимметрией сверхдетерминации» (см. рис 2 и 3), в своей сущности сверхдетерминацией в традиционном смысле (см. рис. 1) не является, тем не менее для Клиленд использование понятия «сверхдетерминация», пусть и в совокупности с другим понятием – «асимметрия», имеет ключевое значение. Дело в том,

что в представлении Клиленд, асимметрия сверхдетерминации (см. рис 2 и 3), или асимметрично понимаемая причинно-следственная (временная) чрезмерная предопределенность, предполагает, что в эпистемологическом смысле набор следствий чрезмерно предопределяет (сверхдетерминирует) научное открытие – общую причину. Иными словами, для Клиленд крайне важно указать на то, что у всякого знакового события (общей причины) обязательно должны остаться следы («дымящиеся пистолеты»), через обнаружение которых исследователь прошлого может узнать суть и характер данного события. Например, если оконное стекло было разбито мячом, то непременно должны были остаться следы от этого события – мяч, множество осколков разбитого стекла и т.д., по которым исследователь определит суть прошлого события. Такое отношение к познанию прошлого нами было решено назвать «эпистемологическим оптимизмом». Суть эпистемологического оптимизма К. Клиленд сформулировала следующим образом: «никогда нельзя исключать возможность обнаружения дымящегося пистолета для предполагаемого давно прошедшего исторического события, какой бы надуманной эта возможность ни казалась в настоящее время» [1, р. 8–9].

Вокруг такого обоснования эпистемологического оптимизма также велась долгая дискуссия между К. Клиленд и Д. Тернером. Тернер указывает, что в процессе познания прошлого мы имеем дело скорее не с эпистемологической сверхдетерминацией, а с эпистемологической недоопределенностью (underdetermination): «существует множество нетривиальных случаев локальной эпистемологической недоопределенности, в которых более поздние следы не дают даже вероятностной поддержки гипотезам о более ранних событиях» [8, р. 214]. Из этого Тернер выводит следующие тезисы.

1. Следы, свидетельствующие о прошлом событии, могут быть полностью утрачены, и мы никогда не сможем его идеентифицировать, воссоздать и изучить. «...У нас есть веские основания полагать, согласно нашим знаниям, что информация об окраске уничтожается в процессе окаменения. Наши базовые теории тафономии⁵ говорят нам, что мы никогда не найдем никаких

⁵ Тафономия – отрасль палеонтологии, изучающая закономерности и условия захоронения организмов и образования ассоциаций их ископаемых остатков (URL: https://www.vsegei.ru/public/sprav/geodictionary/article.php?ELEMENT_ID=90417).

исторических следов, которые делали бы любую из этих гипотез более вероятной, чем другую» [8, р. 217].

2. Имеющийся набор следов может потенциально указывать на большое количество возможных событий прошлого, а не на одно лишь возможное. «...Детектив может понять, что это какие-то следы, но при этом он может и не иметь ни малейшего представления о том, что это за следы. Являются ли осколки остатками разбитого окна, разбитого бокала для вина или разбитого стекла в картинной раме?» [8, р. 215].

3. Набор следов, свидетельствующих о прошлом, вполне может создать ситуацию возникновения «эпистемически эквивалентных гипотез». «...Наши базовые теории о тафономии действительно дают нам веские основания полагать, что вся информация о цветах динозавров была полностью уничтожена, и, следовательно, серьезные основания полагать, что конкурирующие гипотезы о цвете пахицефалозавра в значительной степени эмпирически эквивалентны» [8, р. 217].

Для наглядного понимания сути претензии Тернера к Клиленд, на наш взгляд, стоит снова обратиться к метафоре с весами (см. рис. 4), где каждая чаша весов олицетворяет теоретическую конструкцию, а камни олицетворяют факты, которые начинают иметь значение, только находясь на той или иной чаше «весов познания».

Первый тезис мы можем сравнить с ситуацией, когда у исследователя совершенно нет материала, который мог бы быть включен в определенную теоретическую конструкцию, т.е. нет материала, который можно было бы положить на одну или другую чашу «весов познания».

Второй тезис заключается в том, что у исследователя может оказаться такого рода материал, который можно включить в большое множество известных теоретических конструкций, т.е. который можно положить на любую из чаш «весов познания».

Третий тезис, и у Тернера он вытекает из первого, заключается в том, что «весы познания» могут оставаться в состоянии равновесия, так как ни на одной из чаш может не оказаться весомого аргумента в пользу той или иной гипотезы. В этом случае гипотезы будут считаться эквивалентными, т.е. равновесными на «весах познания», т.е. чаши весов будут либо пустыми, либо на них будут такие в эпистемологическом смысле незначительные аргументы, что они будут не в силах заставить весы качнуться в ту или другую сторону.

Впоследствии тезис Тернера о том, что «мы никогда не узнаем цвета динозавров», был опровергнут открытием микроструктуры перьев динозавров, на основе которой был воссоздан их цвет. Тернер пишет: «Я драматичным образом проиграл это эпистемическое pari против (познавательных возможностей. – В.М.) науки, когда ученые обнаружили, что можно делать выводы об окраске динозавров на основе микроструктуры ископаемых перьев» [7, р. 1]. Однако несмотря на этот «драматичный проигрыш» в споре о возможности определения цвета динозавров, Тернер, на наш взгляд, верно обратил внимание на одно слабое место всей концепции исторического естествознания Клиленд, а именно на логическую невыводимость друг из друга некоторых аргументов ее концепции.

Наш же тезис в отношении концепции Клиленд более радикален. По нашему мнению, дело не только в том, что из метафизической асимметрии сверхдетерминации (см. рис. 2) логически невыводима эпистемологическая сверхдетерминация (см. рис. 3), как на это указывает Тернер, но и в том, что все ключевые положения этой концепции являются независимыми друг от друга постулатами и установками. Мы считаем, что из идеи сверхдетерминации (см. рис. 1) логически не выводится ни метафизическая (см. рис. 2), ни эпистемологическая асимметрия сверхдетерминации (см. рис. 3). Также из тезиса о том, что все события во Вселенной движутся из одного корня (см. рис. 2) и постоянно разветвляются, не вытекает с необходимостью, что в нашем распоряжении могут оказаться следы прошлых событий (см. рис. 3).

Познавательный принцип поиска «дымящегося пистолета», отталкивающийся от эпистемологической асимметрии сверхдетерминации (см. рис. 3), также с необходимостью не вытекает из метафизической асимметрии сверхдетерминации (см. рис. 2). Например, то, что цвет динозавров определили по оставшейся структуре пера, указывает не на событие, а на внутреннюю несобытийную взаимообусловленность структуры и цвета пера. Для большей наглядности приведем другой пример. Предположим, что некий исследователь прошлого нашел останки животного с характерными клыками хищника. Такие клыки стали основанием для утверждения о том, что ископаемое животное – хищник. Однако сами по себе клыки нельзя интерпретировать как событийную причину того, что этот экземпляр однажды стал хищником. Иначе нам нужно было бы предположить, что сначала появились клыки, а потом данное животное из-за

них стало хищником. Вероятно, клыки и хищничество возникали одновременно в неразрывной взаимосвязи. Следовательно, принцип поиска «веских улик» вполне может выходить за рамки выявления характера событий и, как мы показали, может быть ориентирован не на событийные, а на структурные или иного рода взаимосвязи между разными объектами (или их частями) из прошлого.

Таким же образом эпистемологический оптимизм, согласно которому каждый должен настойчиво искать следы интересующих его событий или явлений, на наш взгляд, представляет собой отдельную и независимую познавательную установку, никак не выводимую из других положений Клиленд. В этом смысле тезис Тернера о том, что для ряда событий прошлого «мы никогда не найдем никаких исторических следов» [8, р. 217], на наш взгляд, весьма убедителен.

Выводы

В данной работе был произведен философско-методологический анализ концепции исторического естествознания К. Клиленд. Выявлено, что базовое представление об асимметрии сверхдетерминации, из которого она пытается логически вывести всю свою философскую концепцию исторического естествознания, имеет как метафизический, так и эпистемологический смысл. Причем Клиленд не проводит строгого смыслового разделения между метафизической асимметрией сверхдетерминации и эпистемологической асимметрией сверхдетерминации (см рис. 2), что, на наш взгляд, является существенным упущением автора концепции, усложняющим понимание ее идей.

На основе контекстуального анализа было выявлено, что метафизический смысл понятия асимметрии сверхдетерминации в рассмотренной концепции заключается в том, что события в природе развиваются из одного корня в направлении постоянного разветвления. В свою очередь, эпистемологический смысл асимметрии сверхдетерминации выражается в том, что историк-естественник имеет все возможности определить общую причину всех следов, оставленных в определенном месте и в определенный промежуток времени (период) прошлого.

Отталкиваясь от эпистемологического понимания асимметрии сверхдетерминации, Клиленд формулирует два методологических принципа. Первый – это принцип объяснения через ссылку к об-

щей причине, который заключается в том, что если историк-естествоznенник имеет все шансы определить общую причину событий прошлого, то тогда он непременно должен ее искать несмотря ни на что. Второй принцип – это принцип поиска «веских улик» («дымящихся пистолетов»), согласно которому историк-естествоznенник имеет все шансы обнаружить следы того или иного знакового события (общей причины) в прошлом, как, например, следы падения метеорита в конце мелового периода, из-за которого, как считается, вымерли динозавры. Вера в то, что «веская улика», касающаяся прошлого события, может быть найдена, венчает всю концепцию исторического естествоznания, которую мы именовали как «эпистемологический оптимизм».

Главный вывод данной работы состоит в том, что все перечисленные ключевые положения являются независимыми, логически невыводимыми друг из друга метафизическими постулатами и эпистемологическими установками. Следовательно, каждое из ключевых положений концепции Клиленд может быть использовано отдельно в других философских исследованиях и построениях без существенного искажения исходного смысла конкретного метафизического постулата или эпистемологической (методологической) установки.

В частности, видится перспективной используемая Клиленд юридическая аналогия, показывающая, что историк-естествоznенник должен искать «вескую улику», «дымящийся пистолет» как решающий аргумент при выборе той или иной гипотезы из набора гипотез, известных на данный момент времени. Продолжив эту юридическую аналогию, мы сформулировали, на наш взгляд, более удачную схему-метафору – «весы познания» (см. рис. 4), отражающую процесс познания как в гуманитарных исследованиях прошлого (юридических и исторических), так и в историческом естествоznании, а возможно, и в любом другом типе исследований. В данной схеме-метафоре чаши весов – это имеющиеся в профессиональном багаже исследователя гипотезы, а камни на чашах весов олицетворяют те или иные аргументы (факты) в пользу той гипотезы, на чаше которой они расположены.

Предлагаемая нами схема-метафора, с одной стороны, не противоречит уже устоявшимся взглядам на соотношение теории и факта, а именно тому, что всякий факт имеет свою теоретическую нагруженность. С другой стороны, она позволяет объяснить такие ситуации в науке, когда один аргумент, оказывался определяющим

в выборе той или иной гипотезы. Примером здесь может служить гипотеза Альвареса, построенная на апелляции всего лишь к двум аргументам: к аномалии иридия и шокированному кварцу на границе мела и палеогена.

Таким образом, мы можем отметить, что несмотря на ряд терминологических неясностей, а также на некоторую поспешность выводов, концепция К. Клиленд является ярким примером построения концепции естественно-научного исторического исследования, не похожей ни на одну из классических концепций методологии гуманитарной истории. При этом, как нами было показано, некоторые положения данной концепции (например, аргумент к «дымящемуся пистолету») имеют существенные перспективы методологического развития.

Литература

1. Cleland, C.E. Common cause explanation and the search for a smoking gun, Geological Society of America Special Paper 502, 2013. URL: [https://doi.org/10.1130/2013.2502\(01\)](https://doi.org/10.1130/2013.2502(01)) (дата обращения: 01.12.2023).
2. Cleland, C.E., Is it possible to scientifically reconstruct the history of life on Earth? The biological sciences and deep time. In Kampourakis, K. and T. Uller (eds.), Philosophy of Science for Biologists, Cambridge: Cambridge University Press, 2020, pp. 193-215. (на английском языке)
3. Cleland, C.E., Methodological and Epistemic Differences between Historical Science and Experimental Science, Philosophy of Science , Vol. 69, No. 3, 2002, pp. 474-496. (на английском языке)
4. Cleland, C.E., Prediction and Explanation in Historical Natural Science, British Journal of Philosophy of Science 62, 2011, pp. 551-582. (на английском языке)
5. Frodeman R., Geological reasoning: Geology as an interpretive and historical science // Geological Society of America Bulletin, № 107, 1995, pp. 959–968. (на английском языке)
6. Lewis, D. “Counterfactual Dependence and Time’s Arrow”, reprinted in F. Jackson (ed.), Conditionals. Oxford: Oxford University Press, 1991, pp. 46–75. (на английском языке)
7. Turner, D.D. A second look at the colors of the dinosaurs, Studies in History and Philosophy of Science, 2015, pp. 1-9, <http://dx.doi.org/10.1016/j.shpsa.2015.08.012> (на английском языке) (дата обращения: 01.12.2023).
8. Turner, D. ‘Local Underdetermination in Historical Science’, Philosophy of Science, 72, 2004, pp. 209–230. DOI: 10.1086/426851 (на английском языке)

References

1. Cleland, C.E. (2013). Common cause explanation and the search for a smoking gun. Geological Society of America Special Paper, 502. Available at: [https://doi.org/10.1130/2013.2502\(01\)](https://doi.org/10.1130/2013.2502(01)) (date of access: 01.12.2023).

2. *Cleland, C.E.* (2020). Is it possible to scientifically reconstruct the history of life on Earth? The biological sciences and deep time. In: K. Kampourakis & T. Uller (Eds.). *Philosophy of Science for Biologists*. Cambridge, Cambridge University Press, 193–215.
3. *Cleland, C.E.* (2002). Methodological and epistemic differences between historical science and experimental science. *Philosophy of Science*, Vol. 69, No. 3, 474–496.
4. *Cleland, C.E.* (2011). Prediction and explanation in historical natural science. *British Journal of Philosophy of Science*, 62, 551–582.
5. *Frode man, R.* (1995). Geological reasoning: Geology as an interpretive and historical science. *Geological Society of America Bulletin*, 107, 959–968.
6. *Lewis, D.* (1991). Counterfactual dependence and time's arrow. In: F. Jackson (Ed.). *Conditionals*. Oxford, Oxford University Press, 46–75.
7. *Turner, D.D.* (2015). A second look at the colors of the dinosaurs. *Studies in History and Philosophy of Science*, 1–9. Available at: <http://dx.doi.org/10.1016/j.shpsa.2015.08.012> (date of access: 01.12.2023).
8. *Turner, D.* (2004). Local underdetermination in historical science. *Philosophy of Science*, 72, 209–230. DOI: 10.1086/426851.

Информация об авторе

Миронов Василий Анатольевич. Институт философии и права Новосибирского национального исследовательского государственного университета (630090, Россия, Новосибирск, ул. Пирогова, 2).
mironovv@mail2000.ru

Information about the author

Mironov, Vasiliy Anatolievich. Institute of Philosophy and Law Novosibirsk National Research State University (2, Pirogov St., Novosibirsk, 630090, Russia).

Дата поступления 12.02.2024