

ФИЛОСОФИЯ: ТРАДИЦИИ И СОВРЕМЕННОСТЬ

DOI: 10.17212/2075-0862-2021-13-2.1-188-199

УДК 168

ВОЗВРАЩАЯСЬ К КРИТЕРИЮ ФАЛЬСИФИЦИРУЕМОСТИ: РАЗМЫШЛЕНИЯ НАД СТАТЬЕЙ С.Ю. КОЛОМИЙЦЕВА

Мартишина Наталья Ивановна,

*доктор философских наук, профессор,
заведующий кафедрой «Философия и культурология»
Сибирского государственного университета путей сообщения
Россия, г. Новосибирск, ул. Д. Ковальчук, 191
nmartishina@yandex.ru*

Аннотация

Эта статья написана как ответ на опубликованную ранее («Идеи и идеалы», 2018, № 3 (37), т. 1) статью С.Ю. Коломийцева «О нефальсифицируемых научных положениях и идеях». Автор, разделяя ряд положений указанной статьи, полемизирует с некоторыми ее позициями – в первую очередь с тезисом о том, что критерий фальсифицируемости неоправданно сужает сферу знания, идентифицируемого с его помощью как научное, и что существенный пласт знаний, не отвечающих критерию фальсифицируемости, может и должен признаваться научным. По мнению автора настоящей статьи, при применении данного критерия необходимо учитывать, что требуемая фальсифицируемость знания является потенциальной, т. е. фальсификация необязательно должна быть реально доступна на данном этапе развития науки. Утверждается, что этот критерий предназначен для решения проблемы демаркации науки и знания, лежащего за ее пределами, и может быть менее эффективным в других, хотя и смежных, познавательных ситуациях. Автор считает, что квалификация концепции как вненаучной не означает ее однозначной неприемлемости или ошибочности, поскольку с точки зрения современной гносеологической парадигмы в других видах познания тоже может создаваться достоверное и полезное знание. В статье обсуждается тезис С.Ю. Коломийцева о том, что некоторые фундаментальные идеи (например, идея атома) при их выдвижении не могли быть реально фальсифицированными, но уже были научными. Обосновывается альтернативная оценка: эти идеи изначально были истинными, поскольку соответствовали объективной действительности, но при этом не были научными, поскольку не могли разрабатываться средствами научного познания. Утверждается, что реальность некоторого объекта не означает, что все суждения о нем автоматически попадают в разряд научных. Метафизика – тоже учение о действительности, хотя, как правило, более глубоко

кой, чем непосредственно наблюдаемая реальность. Таким образом, аргументы, направленные на ограничение критерия фальсифицируемости, на самом деле могут быть отнесены к попыткам его расширения на круг задач, для решения которых он изначально не предназначался. Одним из нормативных направлений применения критерия фальсифицируемости является демаркация науки и околонучного знания. Указывается, что признаком околонучного знания является «встроенная» защита от фальсификации, характерные приемы которой показаны в статье.

Ключевые слова: критерии научности, фальсифицируемость, К. Поппер, наука, вненаучное знание, околонучное знание, проблема демаркации.

Библиографическое описание для цитирования:

Мартишина Н.П. Возвращаясь к критерию фальсифицируемости: размышления над статьей С.Ю. Коломийцева // Идеи и идеалы. – 2021. – Т. 13, № 2, ч. 1. – С. 188–199. – DOI: 10.17212/2075-0862-2021-13-2.1-188-199.

По утверждению Карла Поппера, критерий фальсифицируемости был в первом приближении сформулирован им около 1919 г. [4, с. 63] и с тех пор разрабатывался в его трудах, постепенно утверждаясь в качестве одного из самых популярных критериев демаркации науки и вненаучного знания. Вместе с тем уже в 1962 г. К. Поппер заметил: «Сегодня я понимаю, конечно, что этот критерий демаркации – критерий проверяемости, фальсифицируемости, или опровержимости, – отнюдь не очевиден, так как даже в наши дни мало кто понимает его значение» [4, с. 73]. Публикация в журнале «Идеи и Идеалы» крайне интересной статьи С.Ю. Коломийцева [2] свидетельствует, как мне представляется, с одной стороны, о том, что значение этого критерия современными философами осознано уже в гораздо большей степени, а с другой – что предпосылки к полемике вокруг содержания и границ применимости этого критерия сохраняются и сегодня. К этой дискуссии мне и хотелось бы присоединиться, высказав некоторые соображения относительно затронутых С.Ю. Коломийцевым вопросов и развитой им линии аргументации предложенной в статье оценки критерия фальсифицируемости.

Как справедливо показано С.Ю. Коломийцевым, критерий фальсифицируемости был сформулирован в качестве своеобразной альтернативы критерию верифицируемости на основе сделанного К. Поппером наблюдения о том, что «легко получить подтверждения, или верификации, почти для каждой теории, если мы ищем подтверждений» [4, с. 69]: практически любые вненаучные концепции опираются на специфические интерпретации фактов, используемые как аргументы в пользу своих позиций. Критерий фальсифицируемости ориентирован на более серьезную проверку теорий, требуя от научной концепции указания, во-первых, на потенци-

ально наблюдаемые факты, которых мы без этой теории не предвидели и не ожидали бы получить (рискованные предсказания) – тогда в случае установления этих фактов теория получает действительное подтверждение, и, во-вторых, указания на то, какие факты и при каких условиях могли бы послужить основанием для признания теории ложной. Если такие факты с точки зрения теории невозможны даже гипотетически, это означает, что теория слишком неопределенна и модифицируется под каждое новое явление, что в значительной степени дезавуирует ее объяснительную силу. Теория, которая утверждает что-то определенное, тем самым и запрещает реализацию, по крайней мере, некоторых вариантов развития событий, и (этот тезис К. Поппера можно считать вариантом его собственного рискованного предсказания) «чем больше теория запрещает, тем она лучше» [4, с. 68], потому что в таком случае она содержательнее и точнее. К. Поппер указывает также, что обеспечение фальсифицируемости должно быть не только логически возникающим в процессе разработки концепции ее свойством, но и предметом целенаправленной внутринаучной практики: «Следует договориться относительно того, какие наблюдаемые ситуации, если они действительно будут наблюдаться, означают, что теория опровергнута. <...> И обсуждались ли, или согласовывались ли вообще когда-либо такие критерии психоаналитиками?» [4, с. 71] (психоанализ – постоянно приводимый К. Поппером пример области знания с недостаточной фальсифицируемостью).

При оценке сферы применения и статуса критерия фальсифицируемости представляется необходимым обратить внимание на следующие обстоятельства. Во-первых, К. Поппер рассматривает критерий фальсифицируемости как операциональный, предназначенный для решения вполне определенной задачи – демаркации научного и только похожего на науку околонучного знания, причем на уровне отдельных концепций. Он, в частности, возражает против попытки применения данного критерия для решения проблемы значения высказываний, обсуждавшейся философами Венского кружка [4, с. 76] как лишаящей критерий его действительного смысла. Поэтому экстраполяция критерия фальсифицируемости на другие, даже близкие вопросы (например, о различии позитивной науки и метафизики) должна осуществляться с осторожностью и, вообще говоря, выходит за рамки содержания критерия, заявленного его автором. Во-вторых, К. Поппер говорит о *потенциальной* фальсифицируемости теории: процедура ее проверки должна быть возможна логически, а не физически и в данный момент. Он пишет о теории гравитации А. Эйнштейна: «Даже если в период ее выдвижения наши измерительные инструменты еще не позволяли говорить о результатах ее проверок с полной уверенностью, возможность опровержения этой теории, несомненно, существовала

уже и тогда» [4, с. 69]. Фальсифицируемость – это характеристика логико-методологического построения теории, а не (обязательно) уже состоявшегося акта проверки. В-третьих, нефальсифицируемость, согласно К. Попперу, необязательно означает ошибочность и / или бесполезность теории. Приводя примеры недостаточно строгой, по его мнению, работы психоанализа с эмпирическим опытом, он замечает: «Это не означает, что Фрейд и Адлер вообще не сказали ничего правильного: лично я не сомневаюсь в том, что многое из того, что они говорили, имеет серьезное значение и со временем может сыграть свою роль в психологической науке» [4, с. 70]. Это означает, однако, что психоанализ на данном этапе находится за пределами науки (и, заметим, сто лет спустя продолжает оцениваться современными психологами как существующая рядом с магистральной линией развития их дисциплины концепция, «ни одно из базовых положений которой до сих пор не получило нормативного для строгой науки эмпирического подтверждения» [6, с. 108].

С.Ю. Коломийцев полагает, что критерий фальсифицируемости страдает излишним ригоризмом и потому не может быть использован для однозначной демаркации науки и не входящего в его состав знания: «Если критерий верифицируемости неоправданно расширяет круг научных теорий, включая в него ненаучные... то критерий фальсифицируемости, наоборот, сужает круг научных теорий, отвергая некоторые неопровержимые научные теории и положения, не удовлетворяющие ему» [2, с. 112]. В качестве аргументов в пользу возможности (и реального существования) такого знания, которое, являясь научным, в то же время не подлежит фальсификации, он приводит две группы примеров. На мой взгляд, обе они интересны, но не бесспорны.

Первый пример представляет собой мысленный эксперимент. Допустим, что в некоторой комнате загорается и гаснет лампочка, подчиняясь существующему, но неизвестному нам алгоритму. Алгоритм может быть привязан к чему угодно, от погодных условий до валютного курса, либо просто основываться на генераторе случайных чисел. Автор утверждает, что поскольку мы не знаем алгоритма, то не можем сделать никакого обоснованного предсказания относительно того, загорится или погаснет лампочка в тот или иной момент, а значит, фальсификация невозможна. Однако, поскольку реальность лампочки и процесса ее включения и выключения установлена, знание о ней должно быть научным (весьма показательно фактическое отождествление двух характеристик: «Наличие устройства, по некому алгоритму управляющего светом в комнате, *реально и научно*» (курсив мой. – Н. М.) [2, с. 115]).

Прежде всего в данном мысленном эксперименте остается не до конца проясненным, фальсификация *чего именно* невозможна. В чем, собственно

но, состоит в описанной ситуации та научная теория (или гипотеза), которая должна подвергаться проверке путем попытки ее фальсифицировать? То, что лампочка переключается, – это не гипотеза, а факт (причем с точки зрения формы организации знания – «сырой факт», до его интерпретации и включения в систему научных данных), к тому же уже удостоверенный опытом. Сам по себе факт реальности лампочки и процесса ее переключения совершенно не означает, что любое суждение относительно этого процесса автоматически будет научным: возможно, например, что объяснение останется исключительно в рамках отдельного случая и обыденного познания. Априорная убежденность в том, что в основе любого процесса обязательно должна лежать какая-то закономерность, основана на определенной мировоззренческой установке (методологический детерминизм) и является философским принципом, а не конкретно-научной концепцией. В рамках научного мышления утверждение о том, что алгоритм переключения лампочки существует и при этом пока не раскрыт, имеет статус не гипотезы, а проблемы – отправной точки для поисков гипотезы. Отметим, что в науке существуют методы поиска эмпирических закономерностей, направленные как раз на выявление связи изменений некоторого явления с факторами, которые могут инициировать эти изменения. При этом в поиск могут включаться отслеживание количественного соотношения потенциально действующего фактора и его следствия, исследование вопроса о том, какие факторы реально действуют, а какие не влияют на происходящие изменения, обнаружение новых, ранее не включавшихся в поиск факторов (логический «метод остатков») и т. д. Это сложная, но не являющаяся принципиально неразрешимой задача (тем более в данном случае, когда изменения следствия определяются однозначно), так что утверждение о том, что если создатель алгоритма не раскроет карты, то мы никогда и не узнаем, в чем же заключалась закономерность, по меньшей мере оспоримо. Постановка проблемы существования алгоритма должна привести при нормальном развитии научного исследования к выдвижению предположений о том, в чём же этот алгоритм заключается. Но вот в этом случае действительно возникнет гипотеза (вида «Лампочка загорается, когда влажность воздуха в комнате падает ниже 40 % при условии, что температура при этом не превышает 20 °С»), к которой и можно предъявить требование фальсифицируемости (и выполнить его). Но сам автор утверждает, что в рамках его мысленного эксперимента такая гипотеза недоступна. Следовательно, остается вопрос: а что, собственно, в данном примере должно с точки зрения критериев научности быть фальсифицируемым, но не является таковым?

Вторую группу составляет ряд примеров, связанных с фундаментальными идеями и понятиями, которые в истории науки возникали как ги-

потезы и долгое время не поддавались никакой эмпирической проверке, функционируя как умозрительные, но при этом методологически эффективные объяснительные принципы. В качестве таких понятий названы «атом», «ген», «инфекция», «электричество» и др. Автор рассуждает следующим образом: поскольку мир не меняется с изменением нашей осведомленности о нем, данные сущности были реальными и до того, как их существование было доказано, а значит, представления о них были научными и до эмпирического подтверждения в опытах, отвечающих также критерию фальсифицируемости.

Представляется, что в данном рассуждении логика применения критериев научности смешана с логикой оценки истинности теории. Категория истины характеризует содержание знания и определяется в его объективном соответствии действительности. Суждение, содержание которого совпадает с реальным положением дел, уже является истинным, оно относительно независимо от его проверки. (В одном из примеров К. Поппера суждение «Смит вошел в бар в 22.00» является истинным или ложным в силу того, состоялось ли это событие, и вне зависимости от того, были ли у него свидетели и посмотрел ли кто-то из них в этот момент на часы). Представления о том, что часть болезней вызываются микроскопическими носителями, а тела состоят из атомов, были истинными в момент их выдвижения. Но корректно ли утверждать на этом основании, что они изначально были научными? Критерии научности нормируют, прежде всего, не содержание знания, а способ его достижения. Согласно логике основного набора критериев научности: объективность, обоснованность, универсальность, системность, методологизм – научным является знание, которое не только истинно, но и нормативным для науки образом получено, организовано и представлено. В рамках обыденных представлений о науке можно заявить, что «механика» древнейших орудий труда – лука, гарпуна, рычага – уже представляет собой результат научного мышления, поскольку это знание было рациональным и практически полезным. Но с точки зрения философского определения статуса науки представление древних индийцев о том, что Земля имеет шарообразную форму, не является научным, хотя и соответствует действительности, поскольку в его основе лежит образ космического яйца, а следовательно, оно получено в логике мифа, а не науки.

Таким образом, мы приходим к более серьезному разногласию. В статье С.Ю. Коломийцева утверждается научный, а не метафизический характер некоторых нефальсифицируемых теорий на том основании, что эти теории а) истинны и б) реалистичны. Это утверждение неявно предполагает: а) что истинной может быть только научная, а не метафизическая концепция и б) что метафизика – это отвлеченное зна-

ние, квалифицирующим признаком которого является именно отрыв от реальности.

Оба этих положения в явной формулировке вызывают возражения. Во-первых, тезис, что наука не обладает монополией на истину, что другие способы познавательного освоения мира также могут давать правильные и практически эффективные идеи, является одним из краеугольных камней современной парадигмы философской теории познания. Если, как констатирует Л.А. Микешина, в современной философии радикально «изменилось представление о том, что может быть отнесено к области знания, — только ли строго научное математическое и естественно-научное знание или также философское, гуманитарное, художественное, религиозное, эзотерическое» [3, с. 61], то из тезиса о том, что некая идея представляет собой важное и ценное знание, отнюдь не следует, что это научная идея. Идея многообразия видов познания, признаваемая большинством авторов на уровне исходных принципов, требует соответствующей перестройки подходов к решению очень многих вопросов теории познания, в том числе преодоления неявной оценочности в суждениях о том, что та или иная форма знания является / не является наукой, и воспроизводства на уровне базовых эпистемических установок убежденности, что всё, что правильно, — научно. Необходимость решения этих вопросов свидетельствует о том, что переход к новой парадигме во многих отношениях еще не завершен.

Во-вторых, определение метафизики как области знания, суждения которой не проецируются на реальность, характерно для позитивистской философии, но не может рассматриваться как всеобщая философская позиция. Напротив, в экзистенциальной онтологии и близких к ней направлениях метафизика рассматривается как область знания, обращенная к подлинному бытию. Мы бы назвали более соответствующим философской традиции определение А.И. Введенского, который пишет: «В настоящее время подавляющее большинство авторов... употребляют слово “метафизика” только в смысле учения об истинном бытии, т. е. о бытии, мыслимом в том виде, в каком оно существует само по себе» [1, с. 383]. По мысли А.И. Введенского, познание, направленное на обнаружение истинного бытия, должно пробиться сквозь слой видимого, кажущегося; но метафизика не отрывается от реальности, а, напротив, направлена на глубинные ее слои. В свете этой традиции вряд ли можно считать само собой разумеющимся, что знание о реальных объектах по определению лежит в сфере науки, а не метафизики. Тезис о том, что идеи атома, энергии, элемента, системы и т. д. появились как метафизические идеи, не опровергается констатацией истинности этих идей и реальности их объектов; он означает только, что маркируемые ими фундаментальные проблемы в течение достаточно длительного времени невозможно было решить методами науки,

и они разрабатывались иными гносеологическими средствами. Если не сопрягать с этим тезисом изначального убеждения в естественном приоритете науки по отношению к другим видам познания, то никакой необходимости в «защите» фундаментальных научных идей от констатации этого факта их реальной истории нет.

Наконец, вряд ли можно целиком согласиться с тем, что разграничить теории, которые не являются фальсифицируемыми на данном этапе развития науки, и теории, не являющиеся фальсифицируемыми в принципе, практически невозможно [2, с. 118]. Разумеется, сомнения относительно доступности проверки теории на этапе ее появления или в ближайшей перспективе развития науки возможны (и автор вполне уместно ссылается на книгу Дж. Хоргана, в которой большое место занимает тема социально-организационных, технических, экономических ограничений реального развития науки на современном этапе). Но концепции, не фальсифицируемые в принципе, как правило, имеют обеспечивающие это особенности логического построения, которые могут быть идентифицированы. Так, одним из наиболее характерных признаков околонучных концепций является «необоснованная иммунизация» (А. Дерксен), «встроенная» защита от фальсификации, когда в саму структуру концепции вводятся условия проверки, изначально дезавуирующие любые отрицательные результаты.

Наиболее простым вариантом защиты от фальсификации в околонучном знании является, в частности, указание на необходимость определенного субъективного настроя для реализации теории – уверенности в успехе, искренней веры в правоту ее положений и т. п. Соответственно, неудачный результат опыта всегда можно отнести на счет недостаточной убежденности, а не рассматривать как аргумент к опровержению. Например, в дианетике эта схема реализована следующим образом. Основной целью дианетической терапии считается освобождение психики пациента от реактивных инграмм – записанных на бессознательном уровне установок, запретов, в большинстве сформированных еще в пренатальном периоде. При этом сообщается, что реактивные инграммы всегда сопротивляются клированию (т. е. очистке). «Поэтому одитор, когда он сталкивается... с враждебной дианетике теорией, критическими высказываниями и т. д., слушает не аналитическую информацию, а реактивные инграммы» [5, с. 232]. Иными словами, утверждение о неэффективности дианетической терапии, отказ от нее в этой логике является как раз подтверждением того, что дианетика обнаружила реальную «болеву точку» – существующие в психике инграммы, и, таким образом, любая критика дианетики на самом деле свидетельствует в ее пользу, демонстрируя, что она действительно работает. Вариантом такого способа защиты от критики представ-

ляется введение в структуру проверочного опыта трудно контролируемых условий (по схеме «Не думать о белой обезьяне») – например, в магических методиках исцеления часто предлагается выбросить или спрятать использованный для терапии предмет и забыть о нем.

Другим распространенным способом защиты от фальсификации выступает сохранение высокого уровня обобщенности в аналитических заключениях и предсказаниях, что обеспечивает их интерпретационную гибкость. Традиционные формулы астрологических прогнозов «Начатое дело будет успешно завершено», «Вам предстоит принимать решение в сложной ситуации», «Вы найдете время для занятия, которое принесет удовольствие» – наверняка сбудутся у самых разных людей и будут при этом наполнены различным содержанием. То же самое касается астрологических описаний характеров: в конструкциях типа «Представителям знака X обычно присущ позитивный настрой, но они чувствительны к жизненным трудностям» узнают себя многие. Вариантами этого способа защиты является «прогнозирование задним числом». Когда в мире происходит какой-то катаклизм, обычно за ним следует всплеск сообщений от экстрасенсов, астрологов, нумерологов и т. д. о том, что они это предвидели, а также использование абсолютно лишенных рискованности предсказаний: «Чужое мнение может неприятно задеть», «При правильной организации питания можно будет сбросить лишний вес», «Выяснение отношений с домочадцами – тушиковое занятие» и т. п. (напомним, что К. Поппер специально оговаривает: фальсифицируемое предсказание должно содержать указание на факт, которого мы без данной теории не ожидали бы и не рассчитывали бы получить). Дополнительно обеспечивают защиту некоторые специальные оговорки – например, указание на усредненный характер всех выявляемых закономерностей и необходимость самостоятельно делать поправку на собственные жизненные обстоятельства («Прогноз точен только для типичных представителей астрологического знака X»). Таким образом, задача распознавания теорий, которые не являются фальсифицируемыми в принципе, представляется отнюдь не безнадежной.

Критерий фальсифицируемости, как и все остальные критерии научности, не является ни универсальным, ни позволяющим получить однозначный результат во всех случаях. В этом плане можно согласиться с тем, что «ни критерий верифицируемости, ни критерий фальсифицируемости не могут однозначно отделить научное знание от метафизического» [2, с. 112]. Критерии научности определенно квалифицируют вид познания лишь в комплексе и даже в этом случае являются отчасти ориентирами развития, а не полностью реализованными характеристиками научного знания. Но такие критерии, как фальсифицируемость, имеют достаточное операциональное содержание для идентификации концепций, которые,

претендуя на научность, реально не отвечают соответствующим логико-методологическим требованиям. И вот это – качество, в котором данный критерий, безусловно, полезен.

Литература

1. *Введенский А.И.* Метафизика и ее задачи. Истинное и кажущееся бытие // На переломе: Философские дискуссии 20-х гг. Философия и мировоззрение. – М.: Политиздат, 1990. – С. 383–387.
2. *Коломийцев С.Ю.* О нефальсифицируемых научных положениях и идеях // Идеи и идеалы. – 2018. – № 3, т. 1. – С. 112–124. – DOI: 10.17212/2075-0862-2018-3.1-112-124.
3. *Микешина Л.А.* Эклектика и синкретизм: к вопросу о системности научного знания // Эпистемология и философия науки. – 2014. – Т. 39, № 1. – С. 60–78.
4. *Поппер К.Р.* Предположения и опровержения: Рост научного знания. – М.: АСТ: Ермак, 2004. – 638 с.
5. *Хаббард Р.А.* Дианетика. Современная наука душевного здоровья: учебник по дианетике. – М.: Воскресенье: Нью Эра Паббликейшнс Групп, 1993. – 576 с.
6. *Юревич А.В.* Паранаука в современной России // Управление наукой и наукометрия. – 2008. – № 6. – С. 97–116.

Статья поступила в редакцию 10.09.2020.

Статья прошла рецензирование 26.09.2020.

RETURNING TO THE CRITERION OF FALSIFIABILITY: SOME THOUGHTS ON THE ARTICLE BY S.YU. KOLOMIYTSEV

Martishina Natalya,

Dr. of Sc. (Philosophy), Professor,

Chief of the Department of Philosophy and Cultural Studies

Siberian Transport University,

191 D. Kovalchuk Street, Novosibirsk, 630049, Russian Federation

nmartishina@yandex.ru

Abstract

The article was written as a response to a previously published (*Ideas and Ideals*, 2018, No. 3) article by S. Yu. Kolomytsev "About Unfalsifiable Scientific Statements and Ideas". The author, agreeing with a number of positions of this article, discusses some of its ideas. Primarily, the criticism concerns the thesis that the criterion of falsifiability unjustifiably narrows the scope of knowledge identified with its help as scientific, and that there is such a type of knowledge that does not meet the criterion of falsifiability but it has a scientific status. According to the author of this article, for applying of the criterion of falsifiability, we must take into account some conditions. First, the required falsifiability of knowledge is potential, i.e. falsification does not have to be available just at this stage of the development of science. Secondly, this criterion is intended to solve the problem of demarcation of science and knowledge that lies outside of it, and may be less effective in other, even close cognitive situations. Thirdly, the qualification of a theory as non-scientific does not mean that it is certainly unacceptable or erroneous. From the point of view of the modern epistemological paradigm, not only the science but also other types of cognition may give reliable and useful knowledge. The article discusses the thesis of S. Yu. Kolomytsev that some fundamental ideas (for example, the idea of the atom) originally were not falsified but were already scientific. The author justifies an alternative assessment: these ideas were initially true, since they corresponded to the objective reality, but at the same time they were not scientific, since they could not be developed by means of scientific knowledge. The reality of some object does not mean that all judgments about it automatically fall into the category of scientific; after all, metaphysics is also a doctrine of reality, although, as a rule, deeper than directly observable reality. Thus, arguments aimed at limiting the criterion of falsifiability actually refer to attempts to expand it to a range of problems that it is not intended to solve. One of the normative directions for the application of the criterion of falsifiability is the demarcation of science and pseudo-scientific theories; pseudo-scientific knowledge often has a "built-in" protection against falsification. The article describes some techniques of such protection.

Keywords: criteria of science, falsifiability, K. Popper, science, non-scientific knowledge, pseudo-scientific knowledge, the problem of demarcation.

Bibliographic description for citation:

Martishina N. Returning to the Criterion of Falsifiability: Some Thoughts on the Article by S.Yu. Kolomiitsev. *Idei i idealy = Ideas and Ideals*, 2021, vol. 13, iss. 2, pt. 1, pp. 188–199. DOI: 10.17212/2075-0862-2021-13-2.1-188-199.

References

1. Vvedenskii A.I. Metafizika i ee zadachi. Istinnoe i kazhushcheesya bytie [Metaphysics and its tasks. True and Apparent Being]. *Na perelome: Filosofskie diskussii 20-kh gg. Filosofiya i mirovozzrenie* [At the Turning Point: Philosophical Discussions of the 1920sP: Philosophy and Worldview]. Moscow, Politizdat Publ., 1990, pp. 383–387.
2. Kolomiitsev S.Yu. O nefal'sifitsiruemykh nauchnykh polozheniyakh i ideyakh [About Unfalsifiable Scientific Statements and Ideas]. *Idei i idealy = Ideas and Ideals*, 2018, no. 3, vol. 1, pp. 112–124.
3. Mikeshina L.A. Eklektika i sinkretizm: k voprosu o sistemnosti nauchnogo znaniya [Eclecticism and syncretism: on the question of the consistency of scientific knowledge]. *Epistemologiya i filosofiya nauki = Epistemology and Philosophy of Science*, 2014, vol. 39, no. 1, pp. 60–78.
4. Popper K.R. *Conjectures and refutations: The growth of Scientific Knowledge*. New York, Basic books, 1962. 442 p. (Russ. ed.: Popper K.R. *Predpolozheniya i oproverzheniya: Rost nauchnogo znaniya*. Moscow, AST Publ., Ermak Publ., 2004. 638 p.).
5. Hubbard L.R. *Dianetics: The modern science of mental health*. Copenhagen, New Era Publications International, 1950 (Russ. ed.: Habbard R.L. *Dianetika. Sovremennaya nauka dushev'nogo zdorov'ya*. Moscow, Voskresen'e Publ., New Era Publ., 1993. 576 p.).
6. Yurevich A.V. Paranauka v sovremennoi Rossii [Parascience in modern Russia]. *Upravlenie naukoj i naukometriya = Science Governance and Scientometrics*, 2008, no. 6, pp. 97–116.

The article was received on 10.09.2020.

The article was reviewed on 26.09.2020.