



Общие вопросы истории и философии науки

УДК 165.0

ПСЕВДОНАУКА КАК КОГНИТИВНЫЙ ФЕНОМЕН В КОНТЕКСТЕ СОВРЕМЕННОЙ ФИЛОСОФИИ НАУКИ

А.М. Конопкин

Статья посвящена вопросу о структуре псевдонауки как ненормативной интерпретации данных, имеющей специфические когнитивные признаки: неопределенную область применения, ограниченную фактическую базу, самопротиворечивость и др. Обсуждаются различия и сходства псевдонауки и гипотезы как форм познания. Анализируется свойство системности научного знания, когда теории и гипотезы поддерживают друг друга, изоляция же от признанных теорий рассматривается как признак псевдонауки. Аргументируется возможность определения достоверности гипотез «здесь и сейчас» в зрелой науке и неправильность анализа псевдонауки как научно-исследовательских программ (по И. Лакатосу). Неоднозначные примеры, такие как космологические и психологические теории, анализируются в контексте предлагаемого подхода к определению псевдонауки.

Ключевые слова: псевдонаука, интерпретация, гипотеза, критерии научности, системность, астрология, теория биоритмов

Говоря об околонульном знании, мы невольно отличаем научное от ненаучного, околонульного. Даже те исследователи, которые заявляют об отсутствии критериев научности, обычно не отрицают наличия существенной разницы между научными теориями и ненаучными. Парадоксально, но Л. Лаудан, критикуемый за мнение о том, что проблема демаркации – псевдопроблема, тем не менее, считает, что важное и даже единственное различие между наукой и псевдонаукой – это различие между хорошо и плохо подтвержденными теориями [1]. Нетрудно видеть, что это различие имеет отсылку к классическому проекту демаркации.

Исследователи все время возвращаются к этой проблеме в той или иной форме, чему способствует распространение псевдонаучных и мистических практик в науке, образовании, массовой культуре. Более част-

ная проблема псевдонауки (лженауки) тоже требует некоего «рабочего» подхода, гипотезы о различии между наукой и псевдонаукой, ведь иначе невозможно противостоять валу релятивистских идей, стирающих всякую грань между объективностью и субъективностью, истиной и мнением.

В литературе самое распространенное определение псевдонауки дается в русле критериев научности. Классическим можно считать определение псевдонауки как концепций-заблуждений, претендующих на научность, но не соответствующих науке по ряду критериев научности: они невоспроизводимы, непроверяемы, неподтверждаемы, нефальсифицируемы и т.д. (В.П. Филатов, Н.И. Мартишина, Л.А. Микешина, Л.Н. Медведев, В.М. Найдыш). Можно говорить о том, что это определение является «стандартным» определением псевдонауки, так как оно приводится и в учебниках, и в специализированных монографиях. Одна из целей настоящей статьи – показать ограниченность этого определения.

Отметим сразу, что претензий на научность может и не быть. Говоря о псевдонауке, мы интуитивно схватываем что-то в самом знании, неважно, претендует ли на научность идея какого-либо ученого или это религиозная доктрина, не имеющая внешних претензий на научность, но по сути конфликтующая с наукой. Что же можно сказать о характеристике псевдонауки как заблуждений? Ведь в рамках «стандартного» определения и псевдонаука, и лженаука понимаются как неправильная наука, как основанное исключительно на ложных основаниях воспроизведение ошибок. «...Псевдонаука (лженаука) претендует на самостоятельность в данной области исследований, но построена на принципиально ошибочных основаниях, базируется на эмпирическом материале, полученном с существенными отклонениями от нормативных установок научного исследования и таких же теоретических построениях» [2]», – пишет Н.И. Мартишина. В учебнике по философии науки Л.А. Микешиной псевдонаучное также трактуется лишь как заблуждение, которое «стремится придать себе форму научного знания и претендует на его статус и признание» [3]. Характерно и мнение Б.И. Пружинина, будто в самой по себе теме или проблеме псевдознания никакой собственной содержательной глубины нет, а собственное эпистемологическое содержание этой тематики весьма скудное, потому что псевдонаука как таковая не является самостоятельным познавательным феноменом [4].

На наш взгляд, нет причин представлять область околонучного знания исключительно в темных тонах. Ведь если «лже» означает ложное, то «псевдо» – лишь неподлинное, ненастоящее, но не обязательно

ложное. Догадка об этом есть в статье А.М. Гальмака [5], однако данная идея не получила должного развития. Аналогично, многие логики отходят от классического дуализма «истина – ложь» и пытаются построить иные системы. Так и в случае с псевдонаукой: между истиной и ложью – долгий путь и есть промежуточные варианты.

Кроме того, в «стандартном» определении говорится о несоответствии критериям научности, которые, однако, имеют ограниченное значение. Связано это и с проблемным статусом «промежуточных» форм познания: гипотез, догадок, противоречивых, но возможных предположений и т.д. Практически любой критерий позволяет определить лишь два значения: проверяемо – непроверяемо, воспроизводимо – невозпроизводимо. Это оказывается слишком просто и малоприменимо к реальному процессу познания.

Так, ограниченность критерия проверяемости хорошо иллюстрируется комичными примерами Т. Теочариса, который утверждает, что «для человеческого младенца теория рождественских подарков Санта-Клауса – вполне настоящая научная теория. Кроме того, лабораторная крыса все время находит, на опыте получая подтверждения и проверяя надежность, путь к периодически меняющемуся местоположению еды в экспериментальном лабиринте. Из этого следует, что (согласно обычной точке зрения на науку) лабораторная крыса – настоящий ученый» [6]. Слишком просто понятый метод проб и ошибок даже с правильным результатом, конечно, не может быть назван полноценной наукой.

Критерий воспроизводимости, понятый в эмпирическом смысле, малохарактерен и для самой науки. Как показывает Н. Кипнис, устоявшееся мнение, что проверка научного эксперимента или гипотезы происходит путем воспроизведения, неправильно. «Если проверка означает повторение эксперимента с использованием точно тех же самых аппаратов, материалов и процедур, то такие события бывают чрезвычайно редко, если вообще бывают. Одна из причин этого – практическое отсутствие идентичных материалов и аппарата в других лабораториях. Кроме того, если проверка не сходится с оригинальными результатами, можно списать это на некоторые различия в материалах и аппарате. Поэтому ученые видят в воспроизведении экспериментов большую и бесполезную потерю времени» [7]. В реальности, явление обычно проверяется лишь тогда, когда авторская интерпретация кажется сомнительной. Воспроизводимость и подтверждаемость могут присутствовать и в псевдонауке (например, феномен НЛЮ или случайно сбывающиеся астрологические прогнозы), но это не дает им научного статуса.

Случаи же, когда может помочь фальсифицируемость (относительно новый критерий научности, на который возлагались большие надежды), – скорее исключение, чем правило. С. Хэнссон подсчитал, что результаты большинства современных высококласных исследований, опубликованные в журнале «Nature», не сформулированы как фальсифицируемые. Из 70 исследований только два можно назвать примерами исследований, более доступных фальсификации, чем проверке, а из этих двух гипотез была фальсифицирована всего одна [8]. Кроме того, в теории познания известно, что «люди фактически никогда не пытаются фальсифицировать свои гипотезы или верования. Вместо этого они по многу раз пытаются найти подтверждения своим гипотезам» [9].

М. Бунге в несколько радикальном духе утверждает, что «научную теорию невозможно подвергнуть эмпирической проверке, не связывая ее с другими теориями» [10]. Поэтому заявления Р. Мертона о том, что проверка крайне важна для функционирования науки, сейчас могут быть справедливы лишь частично. Как заметил Н. Кипнис, «исторически сложилось так, что проверка нацелилась на теории или гипотезы, используемые исследователями в их экспериментах, а не на качество экспериментов непосредственно. Более того, много экспериментов осталось неповторенными даже в этом значении проверки. История науки показывает, что только те эксперименты широко тиражировались, которые считались “горячими”, т.е. в отношении которых казалось, что они выявляют новые области для открытий» [11]. Впрочем, ерунда (nonsense) вообще не может быть проверена, как видно из ироничного замечания М. Бунге: «попробуйте определить время полета, основываясь на хайдеггеровском определении времени как “созревания темпоральности” (“the maturation of temporality”）」 [12].

Помимо того, что научность определяется через рассмотренные критерии, некоторые специалисты предлагают вовсе отказаться от оценки научности той или иной гипотезы в данный момент и судить по результатам ее развития за какой-то промежуток времени. П. Тагард утверждал, что признаки псевдонауки – застой в развитии, некорректные аналогии и пренебрежение эмпирическими данными. Он считал, что в исторической ретроспективе астрология могла быть названа наукой, а И. Лакатос говорил об астрологии, хиромантии и фрейдизме как о научно-исследовательских программах. Однако эта крайность стирает грань между обоснованными, перспективными предположениями и даже явными спекуляциями. Выходит, что можно развивать едва ли не любую

гипотезу, лишь бы она имела видимость научной программы. Ниже мы еще вернемся к этой точке зрения.

Есть и точка зрения, согласно которой определить псевдонауку можно скорее не по критериям, а через характерные особенности личности псевдоученого. А. Дерксен утверждает, что наука и ее концепции изменялись в ходе истории; сама настоящая наука очень гетерогенна и заражена теми же «грехами», что и псевдонаука. Кроме того, по мнению Дерксена, фрейдисты и каббалисты (считающие музыку Баха подчиненной лишь некоторым, определенным числовым закономерностям), не подходят под определение псевдонауки по традиционным критериям [13]. Критериям же П. Тагарда (застой в развитии, некорректные аналогии и пренебрежение эмпирическими данными) не удовлетворяет и признанная наука.

Псевдонаука и девиантные доктрины

Итак, критерии научности имеют ограниченное действие и не дают ключа к пониманию обозначенных нами промежуточных форм познания. Интересная идея в этом направлении представлена в статье С. Хэнссона в Стэнфордской энциклопедии философии [14]. Он попыток западные исследования 80–90-х годов и предложил характеризовать псевдонауку как девиантную доктрину, сближая ее этим с гипотезами.

С. Хэнссон считает, что экспериментальные ошибки, в результате которых не появляется какая-то непризнанная теория, интерпретация, нельзя назвать псевдонаукой. Необходима ненормативная доктрина (*deviant doctrine*), ненормативная интерпретация экспериментальных данных. Именно ее присутствие дает возможность говорить о псевдонауке, а отдельные нарушения требований науки – лишь ошибки, а не псевдонаука. Конечно, в этой ситуации оценка на предмет псевдонаучности происходит, только если есть научная теория, отражающая реальное положение дел.

Поэтому и мошенничество, подлог экспериментов (это часть лженауки), если он не связан с ненормативной или неортодоксальной доктриной, нельзя считать псевдонаукой. Мошенничающий ученый беспокоится, чтобы его результаты находились в соответствии с предсказаниями установленных научных теорий, чтобы его не раскрыли. Это довольно неожиданно: действительно, можно ли подумать, что научные фальсификации – не псевдонаука?! В отечественной литературе повсеместно фальсификации – часть псевдонауки, но, оказывается, это не так однозначно.

На наш взгляд, в исследовании С. Хэнссона ценно выделение девиантной доктрины как признака псевдонауки. Девиантная доктрина пред-

ставляет собой девиацию по отношению к признанной теории. Из этого прежде всего следует, что псевдонаука всегда имеет отношение к науке, так как псевдонаука – конкурент науки на когнитивном поле, в противоположность самому распространенному мнению о том, что псевдонаука – социальный или культурный феномен. Когнитивная природа псевдонауки означает, что девиации как неизбежный спутник научного знания делают столь же неизбежной и псевдонауку. И у гипотезы, и у псевдонаучной интерпретации может не быть однозначной оценки.

Однако нельзя не заметить, что случаи, когда научная теория дает полное и ясное объяснение, исходя из которого можно определить псевдонаучность гипотезы, – не такие уж частые. Проблема заключается в том, что чаще всего мы вынуждены определять научность гипотезы, не имея до конца ясного ответа на проблему. Если же следовать критерию Хэнссона буквально, то окажется, что мы не можем во всех таких случаях говорить ни о псевдонауке, ни о лженауке.

Поэтому слишком жестким представляется требование П. Тагарда, который считает, что у псевдонауки всегда должен быть более успешный эквивалент. Когда же эквивалента нет, нельзя говорить и о псевдонауке: астрология, по его мнению, не была псевдонаучной в Средние века, хотя сейчас она таковой является. Тагард настаивает на том, что критерии верификации и фальсификации неприменимы к астрологии и она псевдонаучна не потому, что непроверяема, а из-за отсутствия прогресса: ее сторонники принимают не критические объяснения, несмотря на то, что есть более прогрессивные альтернативные теории. А «современную причуду с биоритмами, неправдоподобно основанную, как и астрология, на дате рождения, нельзя заклеить как псевдонаучную, потому что мы испытываем недостаток в альтернативных теориях, дающих более подробные ответы о циклических изменениях у людей» [15].

Даже такой известный науковед, как и И. Лакатос, говорил об астрологии, хиромантии и фрейдизме как о научно-исследовательских программах, призывая смотреть на результаты их развития, а не на исходные положения [16]. Причем он считал, что не стоит отказываться от программы даже при наличии сильной «соперницы», если есть надежда на положительный сдвиг. Решающие же эксперименты, по мнению Лакатоса, возможны лишь внутри самой программы. Однако далеко не все программы можно назвать исследовательскими или, тем более, научными. Астрология не открывает ничего нового, кроме того, что переносит старые принципы на новые области (прогнозирование погоды, экономики), и изначально она имела коммерческую направленность. Думается, здесь

есть приписывание исследовательских качеств программам, которые и не были ориентированы на развитие.

Нужно сказать откровенно, что дело зашло слишком далеко, если авторитетные специалисты, такие как П. Тагард и И. Лакатос, считают, что в исторической ретроспективе астрология могла быть названа наукой. Так же можно сказать, что и богословие было наукой, пусть оно и не оставило после себя никаких научных следов. Но исходный пункт проблем с астрологией – ее изначальная неправильность, а вовсе не отсутствие результатов развития! Является ли обоснованной программой поиск агрессивности в характере людей, родившихся под знаком Марса, когда «агрессивность» планете Марс приписывается лишь на основе красноватого оттенка в видимом спектре? Произвольны и названия знаков зодиака, неопределенна сила, якобы переносящая влияние планет на людей, и т.д. Все эти вспомогательные гипотезы изначально недостоверны.

Не стоит думать, что в древние времена люди были настолько наивны, что не могли отличить реальную исследовательскую программу от мистики. Во все времена были люди, мыслящие в категориях материалистического натурализма. Например, один из них – Гиппократ. «...Мы цитируем корпус Гиппократа как по крайней мере протонаучный, потому что он начинает отклонять сверхъестественные объяснения. Эпилепсия должна считаться не “священной болезнью”, а тем, для чего мы ищем объяснение и лечение с точки зрения естественных причин. Гиппократ даже начинает предлагать хорошие методологические причины для этого: “Люди думают, что эпилепсия божественна просто потому, что не понимают ее. Но если бы они называли божественным все, что не понимают, не было бы конца божественным вещам”» [17]. Так же 2000 лет истории богословия и теологии показали, что дело вовсе не в неумелых интерпретаторах якобы изначально правильных текстов; а в том, что содержание самих текстов изначально не имело отношения к реальному устройству мира.

Более адекватной можно признать такую точку зрения: есть отличия, которые могут быть видны и сразу после выдвижения гипотезы, а есть те, которые проявляются со временем, в диахроническом аспекте. Отвергая тезис о том, что всегда нужен научный эквивалент для определения научности гипотезы, и тезис о необходимости развития любой гипотезы в рамках научно-исследовательской программы, нам нужно предложить нечто иное.

И. Лакатос говорит о необходимости комплексного анализа гипотез, видя эту комплексность в анализе развития гипотезы на каком-то времен-

ном промежутке. Слабые места этой идеи заметны; кроме того, ясно и то, что методология Лакатоса не может быть применена ко многим случаям. Так, в истории лженауки часто правильно определялась лженаучность без всякого анализа развития тех или иных предположений. М.В. Волькенштейн приводит примеры гипотез о фиксации азота в организмах животных и о превращении антибиотиков в вирусы, вирусов – в бактерии, бактерий – в кристаллы. Эти гипотезы оказались изначально лженаучными [18]. Однако если первая гипотеза, по словам М.В. Волькенштейна, проверялась, то для опровержения второй оказалось достаточным знать, что вирусы и бактерии содержат фосфор, которого нет в антибиотиках (можно убедиться в справедливости вышеприведенных мыслей М. Бунге и Н. Кипниса о проверке гипотез в современной науке). Кстати, подобные точные оценки часто игнорируют, предпочитая делать акцент на ошибках научного сообщества, хотя очевидно, что в подавляющем числе случаев оно право.

Комплексность анализа, на наш взгляд, необходима, но это должна быть комплексность иного рода. Почему бы не характеризовать не только саму интерпретацию, но и те факты, теории, данные, термины, которые при этом используются? Критерием отличия научных интерпретаций от псевдонаучных может стать достоверность, надежность не только самой интерпретации, но и цепочки объяснений и фактов, привлекаемых для ее доказательства, обоснования. Если эти привлекаемые факты и объяснения столь же ненадежны, то ненадежна и сама интерпретация.

Как же это работает на практике? Вспомним пример П. Тагарда о биоритмах. В «теории трех ритмов» считается, что интеллектуальная, физическая и эмоциональная деятельность протекает строго циклично (график – правильная синусоида) с рождения человека, 23-, 28- и 33-суточными периодами. В другой интерпретации дело не самом человеке, а в космических процессах, влияющих на него и протекающих циклично.

Эти предположения основаны на множестве допущений:

- 1) плодотворность деятельности может быть точно оценена;
- 2) физический биоритм формируется за счет магнитного поля Земли при вращении ее ядра длительностью 23 дня (явно неправильное положение, так как о предполагаемом вращении ядра судят по процессу смен магнитных полюсов, который занимает 200–250 тыс. лет);
- 3) эмоциональный биоритм зависит от влияния лунных циклов, от периода обращения Луны вокруг Земли;

4) интеллектуальный биоритм зависит от вращения Земли вокруг Солнца и от его взаимодействия с зодиакальными созвездиями (как и предыдущее, это старые астрологические идеи);

5) можно оценивать раздельно физические, интеллектуальные и эмоциональные возможности.

Ни одна из этих идей не является надежной. Реальный вид кривой ритмов далек от идеальной синусоиды. Хотя период изредка может быть прослежен, но, как правило, он всегда нарушается, так как ритмы непостоянны, даже ритм биения сердца. Интеллектуальный и эмоциональный ритмы не могут быть разделены: плохой эмоциональный фон влечет за собой расстройство умственной деятельности, как, впрочем, и плохое самочувствие. Настроение, как известно, меняется несколько раз в день, а интеллектуальная деятельность и вовсе не подчиняется периодичности. Многие писатели, например, отмечали, что вдохновение приходит только тогда, когда они каждодневно заставляли себя работать. Аналогичен случай со спортсменами, у которых набор оптимальной формы действительно периодичен, однако регулярности здесь нет.

Таким образом, П. Тагард лукавил, говоря о недостатке альтернативных знаний и о невозможности оценки теории биоритмов. Однако эту теорию правильнее отнести к псевдонауке, а не лженауке, хотя она и основана преимущественно на ложных допущениях и причинно-следственных предположениях. Несмотря на то что идея о биоритмах скомпрометирована контактом с астрологическими и мистическими допущениями, академическая хронобиология находит немало примеров цикличности. Много неясного во влиянии космоса, например мало изучен вопрос о влиянии геомагнитных возмущений на самочувствие и интеллектуальную активность. Поэтому сама идея о существовании биоритмов в целом не может отвергаться.

Хронобиология ведет анализ в соответствии с данными естествознания, а «теория трех ритмов» самопротиворечива и изолирована от науки. Однако гипотеза должна соотноситься с другими известными теориями. «...Любая внутренне противоречивая теория, – писал М. Бунге, – может предсказать все что угодно, поскольку она может быть подтверждена столь же противоречивыми фрагментами данных. Любая теория, непригодная к контакту с другими теориями, не в состоянии воспользоваться их помощью и контролироваться ими. Это часто и случается со многими псевдонаучными концепциями. Худшее из возможного – это не опровержение теории экспериментами,

которые она сама индуцировала, а отсутствие ее связи с другими теориями» [19].

Если вспомнить о гипотетичности многих научных теорий, то может возникнуть закономерный вопрос: если это так, то какова разница между научными и псевдонаучными гипотезами, коль скоро подкрепляющие теории и там, и там слабы? Вкратце ответ таков: научная гипотеза поддерживается большим числом других теорий, которые имеют собственное обоснование, что и обеспечивает «жесткость» конструкции и высокую вероятность правильности оценки. Поясним это на гипотетическом примере А. Держсена: «Предполагаемый псевдоученый мог бы справедливо жаловаться на то, что черные дыры не являются менее таинственными, чем черная магия, и что представление о черных дырах приемлемо только потому, что оно имеет марку научной респектабельности, в то время как черная магия отклонена, поскольку она остается в темной области вне признанных наук» [20]. Этот пример сходен с гипотетическим примером человека, считающего, что в каждом электроны есть ядро, которое всегда в нем присутствует, но которое ни на что не влияет и не порождает никаких эффектов снаружи. И «в этом случае невозможность проверки – не фактическая, а логическая невозможность» [21].

В чем же разница между магией и теорией о ядре электрона, с одной стороны, и теорией черных дыр, или темной материи, – с другой? Дело в том, что последнее следует из большого количества других результатов, вполне подтвержденных, чего нет в отношении черной магии и предполагаемого ядра электрона. Так, темная материя сходна с ядром электрона в том плане, что она никак себя не проявляет и не контактирует с обычной материей. Однако ее существование следует сразу из нескольких установленных фактов – из расширения Вселенной, дефицита светящейся массы, дисбаланса вращательных и гравитационных сил в галактиках, из измерений сверхновых звезд и космического реликтового излучения. Успех гипотезы темной материи подкрепит и эти факты и обоснует также эти методики.

Разрешение противоречия предполагает, что должна быть огромная (до 90%) недостающая масса, существование которой в совокупности предсказывают все перечисленные факты и теории. Научные теории подкрепляют друг друга и зависят от подтверждения взаимосвязанных теорий. Гипотеза темной материи следует из других научных фактов и интерпретаций, у нее хорошие шансы подтвердиться. Так и недавно считавшийся недостижимым гипотетичный бозон Хиггса стал реален, поскольку на его существование выводило многое в Стан-

дартной модели элементарных частиц [22]. В методологическом плане это похожие случаи.

Итак, анализ структуры псевдонаучных интерпретаций и гипотез привел нас к следующим результатам:

1. Важное отличие гипотез от псевдонауки состоит в том, что гипотеза поддерживается другими научными теориями, и эта системность на зрелой стадии науки делает гипотезы очень точными.

2. Подтверждаемость и обоснованность можно использовать как критерии научности. Имеется в виду сравнение не только с опытом, но и с признанными теориями.

3. Не всегда обязательно ждать развития нового предположения в исторической перспективе, чтобы определить его научность. Не все гипотезы могут быть названы научно-исследовательскими программами.

4. Стоит различать однозначно ложные идеи и относительно неопределенные (псевдонаука).

В этом свете о псевдонауке, в противовес «стандартному» определению, можно говорить как о теоретических интерпретациях с неопределенной областью применения и ограниченной фактической базой, изолированных от других научных теорий, но не оцениваемых однозначно, допускающих самопротиворечивые следствия из своих тезисов.

Все это позволяет сделать общий вывод о том, что необходимо отказаться от характеристики псевдонауки как заведомых заблуждений, оставив эту характеристику за лженаукой, и перейти к более дифференцированному (пусть и более сложному) рассмотрению псевдонауки. Проблемы с девиантными доктринами часто суть следствие недостатка знания, сложности поставленных задач, а не злой умысел или недостаток образования. И. Ньютон, чувствуя, видимо, как трудно добраться до истины и как много промежуточных ступеней к ней, говорил о себе как мальчишке, собирающем отдельные цветные камушки на берегу безграничного океана истины. Можем ли мы рассчитывать на большее?

Примечания

1. См.: *Laudan L. The demise of demarcation problem // Cohen R.S., Laudan L. Physics, Philosophy and Psychoanalysis: Essays in Honor of Adolf Grünbaum / Boston Studies in the Philosophy of Science. – V. 76. – Dordrecht: D. Reidel, 1983. – P. 124.*

2. *Мартиншина Н.И. Наука и паранаука в жизни современного человека. – Омск, 1997. – С. 20.*

3. Микешина Л.А. Философия науки: Современная эпистемология. Научное знание в динамике культуры. Методология научного исследования. – М., 2005. – С. 237.
4. См.: Пружинин Б.И. Ratio serviens? Контуры культурно-исторической эпистемологии. – М., 2009. – С. 299–300.
5. См.: Гальмак А.М. Можно ли измерить квазинауку? // В защиту науки. – 2006. – № 3. – С. 131.
6. Theocharis T. What is «episteme»? The means of «science» and «truth». – URL: <http://itis.volta.alessandria.it/episteme/ep4/ep4th1.htm>.
7. Kipnis N. Errors in science and their treatment in teaching science // Science & Education. – 2011. – V/ 20, No. 7-8. – P. 662.
8. См.: Hansson S.O. Falsificationism falsified // Foundations of science. – 2006. – No. 11. – P. 283.
9. Frey U. Cognitive foundations of religiosity // The Biologocal Evolution of Religious Mind and Behavior / Ed. by E. Voland, W. Schiefenhover; The Frontiers Collection. – Berlin: Springer-Verlag, 2009. – P. 232.
10. Бунге М. Философия физики. – М.: Прогресс, 1975. – С. 303.
11. Kipnis N. Errors in Science and their Treatment in Teaching Science. – P. 665.
12. Bunge M. Knowledge: genuine and bogus // Science & Education. – 2011. – V. 20. – P. 413.
13. См.: Derksen A.A. Seven sins of pseudo-science // Journal for General Philosophy of Science. – 1993. – No. 24. – P. 19.
14. См.: Hansson S.O. Science and pseudoscience // Stanford Encyclopedia of Philosophy. – URL: <http://plato.stanford.edu/entries/pseudo-science/>.
15. Thagard P. Why astrology is a pseudoscience // Proceedings of the Biennial Meeting of the Philosophy of Science Association. – 1978. – V. 1. – P. 229.
16. См.: Лакатос И. Избранные произведения по философии и методологии науки. – М.: Академический проект; Трикста, 2008. – С. 437.
17. Pennock T.R. Can philosophers tell the difference between science and religion?: Demarcation revisited // Synthese. – 2011. – No. 3. – P. 184.
18. См.: Волькенштейн М.В. Трактат о лженауке // Химия и жизнь. – 1975. – № 10. – С. 74–75.
19. Бунге М. Философия физики. – С. 302.
20. Derksen A.A. Seven sins of pseudo-science. – P. 19.
21. Lugg A. Pseudoscience as nonsense // Methodology and Science. – 1992. – V. 25. – P. 92.
22. См.: Brumfiel G. Physicists declare victory in Higgs hunt. – URL: <http://www.nature.com/news/physicists-declare-victory-in-higgs-hunt-1.10940>.

Дата поступления 06.09.2013

Ульяновский государственный
педагогический университет
г. Ульяновск
amkonopkin@yandex.ru

Konopkin, A.M. Pseudoscience as a cognitive phenomenon in the context of the modern philosophy of science

The paper focuses on the structure of pseudoscience as a deviant interpretation of data which has specific cognitive features; those are an indefinite field of application, a limited evi-

dence base, self-inconsistency, etc. The author discusses differences and similarities of pseudoscience and hypothesis as forms of knowledge. Also, he analyzes the systemacy property of scientific knowledge which is that theories and hypotheses support each other while isolation from recognized theories is to be treated as a sign of pseudoscience. Then, he argues the possibility to identify the validity of «here-and-now» hypotheses in a mature science and incorrectness of attempts to analyze pseudoscience as «research programs» (I. Lakatos). In the context of the proposed approach to definition of pseudoscience, he considers some mixed examples, such as cosmologic and psychological theories.

Keywords: pseudoscience, interpretation, hypothesis, scientific criteria of scientific character, systemacy, astrology, biorhythms theory