

УДК 165.0

DOI 10.25205/2541-7517-2018-16-4-36-45

**С. Е. Овчинников**

*Институт философии и права СО РАН  
ул. Николаева, 8, Новосибирск, 6300090, Россия*

*step.ovch@gmail.com*

## **НАУЧНАЯ ОБЪЕКТИВНОСТЬ И ЭВОЛЮЦИОННАЯ ЭПИСТЕМОЛОГИЯ**

Рассматривается роль аналогии между адаптированным организмом и научной теорией в дискуссии об объективности познания. Приводится критика существующих подходов к научной объективности, которые основаны на данной аналогии. Анализ понятия адаптации показывает, что адаптационная аналогия не может быть использована в качестве критерия объективности научной теории, но и не свидетельствует против объективности суждений восприятия. Таким образом, можно сформулировать новое понятие объективности как регулятивной идеи в процессе отбора теорий, которые опираются на суждения восприятия.

*Ключевые слова:* объективность, эволюционная эпистемология, эволюция эпистемических механизмов, адаптация, интуиция.

К. Поппер, один из основоположников эволюционной эпистемологии, выразил ее суть в следующих тезисах: «Специфически человеческая способность познавать, как и способность производить научное знание, являются результатом естественного отбора» [2000а. С. 58] и «Эволюция научного знания представляет собой в основном эволюцию в направлении построения все лучших теорий. Это – дарвинистский процесс. Теории становятся лучше приспособленными благодаря естественному отбору. Они дают нам все лучшую и лучшую информацию о действительности. Они все больше и больше приближаются к истине» [Там же. С. 70]. Идеи К. Поппера, связанные с использованием естественного отбора в эпистемологии (как в качестве аналогии, так и непосредственно), положили начало двум проектам, которые М. Брэди называет «эволюцией эпистемических механизмов» и «эволюционной эпистемологией науки» [Bradie, 1986]. Первый

подразумевает оправдание достоверности восприятия путем анализа эволюционного происхождения когнитивных механизмов. Целью второго является описание роста научного знания «при помощи моделей и метафор, взятых из эволюционной биологии» [Ibid. P. 403]. В рамках каждого из проектов сформировался свой способ использования понятия объективности. В эволюционной эпистемологии науки речь идет об объективности научной теории, которая, по мнению К. Поппера, достигается при помощи критического отбора: «Научная объективность – это не дело отдельных ученых, а социальный результат взаимной критики...» [2000б. С. 305]. В проекте, анализирующем эволюцию эпистемических механизмов, речь идет об объективности суждений восприятия, которая достигается путем естественно-научного исследования субъекта познания: «Среди философов, чуждых биологическому мышлению, широко распространено заблуждение, будто освободиться от всего личного, субъективного и возвыситься до уровня объективных суждений позволяет нам одна лишь “воля к объективности”. На самом деле для этого необходимо естественно-научное понимание когнитивных процессов, происходящих внутри познающего субъекта» [Лоренц, 1998. С. 332]. По нашему мнению, взятые по отдельности, оба понимания объективности имеют существенные недостатки. К. Поппер ограничивает объективность науки лишь принципиальной критикуемостью теорий, и так как предлагаемый им способ отбора теорий (метод проб и ошибок) не обеспечивает сходимости к истине [Решер, 2000], то стирается граница между научным знанием и ненаучными утверждениями. К. Лоренц справедливо использует естественный отбор для оправдания объективности суждений восприятия, но не осуществляет перехода от индивидуального восприятия к объективности научной теории. Таким образом, из того, что теории подвержены «естественному отбору», непосредственно не следует их объективность, а изучение когнитивных процессов человека имеет лишь косвенное влияние на формирование научных теорий.

На наш взгляд, объективность научной теории является не результатом отбора, а главным его критерием, т. е. выступает в роли регулятивной идеи. В процессе отбора выживает только теория, которая соответствует действительности в большей степени, чем другие. В свою очередь, задача естествознания, о которой говорит К. Лоренц, показать, что эпистемические механизмы человека позволяют использовать объективность как регулятивный критерий. В таком случае на вопрос М. Брэди: «в какой мере эволюционная эпистемология

является эволюционной, а в какой эпистемологией?» [Bradie, 1986. P. 402], можно ответить: «в равной».

### **Критика адаптационной аналогии в философии К. Поппера**

Для традиционной философии характерно отождествление объективности знания с отсутствием субъективных искажений. К. Поппер отмечает, что это общее место и в рационализме Р. Декарта, и в эмпиризме Ф. Бэкона: «Учение о проявленности истины вынуждает нас объяснять возможность заблуждения. Само по себе знание, обладание истиной не требует объяснения. Но как можно ошибаться, если истина очевидна? Ответ: благодаря нашему собственному греховному нежеланию увидеть очевидную истину вследствие зараженности нашего мышления предрассудками» [Поппер, 2008. С. 12]. Систематическое сомнение и освобождение от идолов суть процедуры отделения науки от субъективного влияния, но «всем нам известно, что истину часто трудно обнаружить, и даже когда она найдена, ее вновь легко потерять» [Там же. С. 13]. Таким образом, в рамках концепции К. Поппера, дело не в том, чтобы освободиться от субъективных искажений, а в том, чтобы выявить метод, ведущий к истине. В качестве такого метода он предлагает эволюционную эпистемологию, использующую аналогию с биологической эволюцией для описания процесса развития теоретического знания.

К. Поппер полагает источником объективности критический отбор теорий, т. е. адаптационную аналогию, которая заключается в том, что в рамках научного поиска осуществляется элиминация неприспособленных теорий, а выживают лишь объективные: «В результате взаимодействия между нами и третьим миром происходит рост объективного знания, и существует тесная аналогия между ростом знания и биологическим ростом, то есть эволюцией растений и животных» [Поппер, 2002. С. 116].

На это можно привести ряд возражений. Во-первых, эволюционная эпистемология науки была сконструирована К. Поппером как теория, объясняющая рост научного знания. Центральной частью этой эпистемологии является метод проб и ошибок. Схема роста знания представляет собой эволюцию проблемной ситуации посредством критики пробных решений:  $P1 \Rightarrow TT \Rightarrow EE \Rightarrow P2$ , где  $P1$  – начальная проблемная ситуация,  $TT$  – пробная (временная) гипотеза,  $EE$  – устранение ошибок,  $P2$  – новая проблемная ситуация [Там же]. И если в части проб действительно существует совпадение между те-

ориями и организмами (так как и те, и другие возникают в результате «слепых» вариаций), то в части способа регистрации ошибок аналогия используется лишь как иллюстрация. К. Лоренц демонстрирует одно из важнейших отличий между теориями и организмами: «между способом действия генома, который непрерывно ставит эксперименты, сталкивает их результаты с действительностью и сохраняет пригодное, и способом действия человека, стремящегося к научному знанию, имеется лишь одно различие, которое, однако, часто оказывается очень важным: геном учится только на своих успехах, а человек-исследователь также и на своих ошибках!» [1998. С. 356]. Во-вторых, не ясно, каким образом процесс исключения ошибок в общем случае приводит к истине, так как «это, очевидно, применимо лишь к теории с ограниченными возможностями. Можно исключать бесконечное число возможных решений проблемы, скажем, все нечетные целые числа в качестве решений диофантовой проблемы, настоящим решением которой является число восемь, – нисколько не приближаясь при этом к истине» [Решер, 2000. С. 213]. Предлагаемый К. Поппером метод проб и ошибок не гарантирует сходимости к наиболее объективной научной теории и отсутствие ошибок. Третье возражение состоит в том, что приспособленность организма может достигаться разными способами и в разной мере, а научная теория претендует на единственно возможное объяснение. Организму достаточно иметь «минимальную» степень приспособленности для выживания, от теории же требуется «максимальная». Последнее возражение состоит в том, что наука, в отличие от естественного отбора, является искусственным процессом. Ее успех и неудачи определяются принятыми в сообществе критериями, и объективность – главный из них. Более того, в рамках адаптационной аналогии можно ответить на вопрос «почему у нас есть успешные теории?», но на самом деле требуется объяснить «почему данная теория успешна?» [Park, 2014. Р. 264]. Развитие научной теории определяется не только ее «приспособленностью» к решению конкретной задачи, но и нормативными критериями, такими как простота или согласованность с другими теориями, и, следовательно, аналогия между теорией и организмами может быть использована в эволюционной эпистемологии лишь с оговорками.

### **Объективность суждений восприятия как результат естественного отбора**

Программа К. Лоренца, предполагающая «естественнонаучное понимание когнитивных процессов» [1998. С. 332], как необходимое

условие объективности сталкивается с критикой восприятия: теории опираются на восприятия, которые, в свою очередь, определяются специфически человеческими эпистемическими механизмами. Последние развивались эволюционно, при этом цель эволюции – выживание и репродукция генов, т. е. адаптация, а не объективность. Таким образом, вопрос, как индивидуальные субъективные восприятия могут стать основой для выдвижения объективной научной теории в рамках теории Лоренца, не имеет ответа.

Рассмотрим последовательно три стратегии решения этой проблемы. Первая стратегия предполагает отказ от восприятий как источников объективности и соответствует позиции К. Поппера в его полемике с логическим позитивизмом. В рамках последнего существенной частью объективности знания являются «конечные основания», т. е. наблюдения и факты. Для К. Поппера объективность достигается только при помощи критического рассмотрения, а «конечные основания» отвергаются по соображениям принципиальной погрешимости знания. Аргумент К. Поппера против позитивизма заключался в том, что «факты и наблюдения определяются структурой теории» [Freeman, Skolimowski, 1974. P. 475], а не являются независимыми концептуальными единицами знания, что, в свою очередь, позволило Т. Куну подняться на более высокий уровень абстракции и заключить, что теории зависят от парадигм [Ibid.].

Вторая стратегия предполагает доказательство связи между адаптацией организма и объективностью. М. Влерик считает, что такое доказательство подразумевало бы следующие проблемные посылки: «Эпистемические механизмы приспособлены к условиям среды оптимальным образом» и «Оптимальное приспособление тождественно объективному отражению реальности» [Vlerick, 2012. P. 54]. Хотя определение оптимального приспособления не устоялось в философской дискуссии, можно предположить, что в данном контексте оно означает некоторую идеальную выживаемость, т. е. невозможность ситуации, когда организм погибнет в своей среде из-за ошибки, связанной с восприятием. Ясно, что в такой интерпретации, по крайней мере, вторая посылка не выполняется. Если из выживания организма можно заключить, что его эпистемические механизмы приспособлены к среде оптимально, то оптимальность приспособления не тождественна объективности восприятия. Естественный отбор, например, органов зрения корректирует не точность регистрации длин волн, а то, насколько они способствуют процветанию вида, т. е. связь между объективным отражением реальности и выживанием не очевидна. Представим, что абсолютное большинство насекомых окрашивается

в яркие цвета для того, чтобы выдавать себя за ядовитых, не будучи таковыми. Тогда птицам, которые этими насекомыми питаются, выгоднее вообще не различать цвет. Таким образом, адаптация, рассматриваемая как способность к выживанию в определенной среде, не тождественна объективному знанию о ней. Более того, эпистемический механизм может представляться «злым демоном» [Декарт, 1994], который искажает познание.

В качестве третьей стратегии, которая будет развита далее, можно предложить более детальный анализ связи между выживанием и восприятием, а также роли восприятий в объективности научного познания.

### **Связь между выживанием и объективностью суждений восприятия**

Связь между выживанием организма (т. е. его поведением) и работой эпистемических механизмов не является непосредственной [Kitcher, 1993]. С одной стороны, единицей естественного отбора являются гены, а не эпистемические механизмы, а с другой – выживание является результатом адаптации организма к среде в целом. Более того, термин «адаптация» может быть истолкован различными способами в зависимости от того, к чему применяется. Адаптация эпистемического механизма – это способность к взаимодействию с определенным аспектом среды с целью познания. Адаптация организма – это способность выживать в среде. Адапционистская критика восприятия, как правило, не проводит данного различия и отождествляет адаптацию эпистемического механизма и выживание организма. Для прояснения этого проведем разделение процесса работы эпистемического механизма на этапы.

На первом этапе органы чувств взаимодействуют с определенным аспектом среды, т. е. получают информацию. Так, например, для зрения данный этап состоит во взаимодействии глаза со световыми волнами определенной длины. На следующем этапе в результате обработки полученной информации формируется восприятие. Для зрения это зрительное поле. Два данных этапа объединяются под названием «интуиция», главной характеристикой которой является автоматическое осуществление. Но интуиция сама по себе не может приводить к выживанию, так как не является единственной составляющей поведения. Помимо механизмов восприятия, так же должен существовать механизм принятия решений или интерпретации, от работы которого будет зависеть поведение организма. К. Поппер называет этот ме-

ханизм «управляющей структурой» [2002. С. 258]. Данный механизм, во-первых, имеет дело сразу со всеми интуициями, а во-вторых, как в случае человека, обладает культурными особенностями. Таким образом, не существует непосредственной связи между эпистемическим механизмом и поведением, следовательно, адаптация организма в целом не может быть ни источником объективности восприятия, ни указывать на его необъективность.

### **Связь между субъективностью восприятия и объективностью научной теории**

Для прояснения того, как восприятия помогают отбирать теории по степени объективности, будем отталкиваться от стандартной критики восприятия. В качестве примера рассмотрим позицию П. Дюгема: «...абстрактные понятия – интенсивность звука, высота, тембр – представляют только для нашего ума общие признаки слуховых восприятий. Они знакомят его со звуком таким, каким он является по отношению к нам, но не таким, какой он есть сам по себе, в звучащих телах. Задача акустических теорий – познакомить нас с действительностью, по отношению к которой наши ощущения являются только чем-то внешним, наружным, скрывающим ее от нас. Они учат нас, что там, где наши восприятия улавливают только это проявление, которые мы называем звуком, в действительности имеется колебательное движение...» [2007. С. 10]. Но если, в соответствии с материалистическим подходом, принять, что единственным свойством материи является движение, то не существует никакого звука «самого по себе», который мог бы быть отражен нашим эпистемическим механизмом. Следовательно, роль восприятия в научном поиске состоит в корректности регистрации изменений или отношений между объектами в окружающем мире [Рассел, 2001], а не в корректности определения «истинной природы» вещей. Корректность регистрации подтверждается тем, что человек обладает способностью сравнивать результаты работы разных эпистемических механизмов, а также результаты работы одного и того же механизма в разные моменты времени. Более того, из теории биологической эволюции следует, что механизмы восприятия развивались независимо друг от друга, так как возникли на разных этапах эволюционной истории. Таким образом, объективность человеческих интуиций проистекает из согласованности изменений в различных восприятиях. Ощущение тепла будет усиливаться вместе с уменьшением расстояния между рукой и горячим телом. Невероятно, что искажение реальности не только было бы постоянным,

но и одинаковым для разных независимых эпистемических механизмов.

Эмпирическая наука формирует предположения относительно реальности, и любое ее утверждение в конечном счете опирается на некоторую интуитивную очевидность. Даже ненаблюдаемые непосредственно (так как не существует соответствующего эпистемического механизма) явления, например электромагнитные волны, описываются с помощью интуитивно понятных механических моделей. Имея соответствующие знания об эпистемических механизмах человека (К. Лоренц называет это «теорией аппаратуры»), можно составить иерархию теорий по степени их соответствия интуициям, т. е. по объективности.

Таким образом, научные теории объективны не потому, что «выжили» в результате отбора, а потому, что критерием отбора является объективность теории. Применить такой критерий мы можем, так как теории опираются на восприятия, полученные с помощью эпистемических механизмов. При этом эволюционное происхождение эпистемических механизмов не свидетельствует против объективности суждений восприятия, потому что связь между выживанием организма и работой этих механизмов опосредована.

### Список литературы

- Декарт Р.* Размышления о первой философии. М.: Мысль, 1994.
- Дюгем П.* Физическая теория. Ее цель и строение. М.: КомКнига, 2007.
- Лоренц К.* Обратная сторона зеркала. Опыт естественной истории человеческого познания. М.: Республика, 1998.
- Поппер К.* Предположения и опровержения. М.: АСТ, 2008.
- Поппер К.* Объективное знание. Эволюционный подход. М.: Эдиториал УРСС, 2002.
- Поппер К.* Эволюционная эпистемология // Эволюционная эпистемология и логика социальных наук: Карл Поппер и его критики. М.: Эдиториал УРСС, 2000а. С. 58–74.
- Поппер К.* Логика социальных наук // Эволюционная эпистемология и логика социальных наук: Карл Поппер и его критики. М.: Эдиториал УРСС, 2000б. С. 299–315.
- Рассел Б.* Проблемы философии. Новосибирск: Наука, 2001.
- Решер Н.* Пирс, Поппер и методологический поворот // Эволюционная эпистемология и логика социальных наук: Карл Поппер и его критики. М.: Эдиториал УРСС, 2000. С. 210–221.

*Bradie M.* Assessing Evolutionary Epistemology // *Biology and Philosophy*. 1986. Vol. 1, No. 4. P. 401–459.

*Freeman E., Skolimowski H.* The Search for Objectivity in Peirce and Popper // *The Philosophy of Karl Popper*. Illinois: Open Court Publ. Co, 1974. P. 464–519.

*Kitcher P.* The Advancement of Science: Science without Legend, Objectivity without illusions. New York: Oxford Univ. Press, 1993.

*Park S.* On the evolutionary defense of scientific antirealism // *Axiomathes*. 2014. Vol. 24, No. 2. P. 263–273.

*Vlerick M.* Darwin's doubt – Implications of the theory of evolution for human knowledge. Stellenbosch, 2012.

*Материал поступил в редакцию 03.09.2018*

**S. E. Ovchinnikov**

*Institute of Philosophy and Law SB RAS  
8 Nikolaev Str., Novosibirsk, 630090, Russian Federation*

*step.ovch@gmail.com*

## **SCIENTIFIC OBJECTIVITY IN THE LIGHT OF EVOLUTIONARY EPISTEMOLOGY**

The paper considers the role of analogy between a well-adapted organism and scientific theory in the discussion about the objectivity of knowledge. The criticism of existing approaches based on this analogy is offered. The analysis of the concept of adaptation shows that this concept cannot be used as a criterion for the objectivity of scientific theory, but also does not refute the objectivity of perception judgments. Thus, one can formulate a new concept of objectivity as a normative idea in the process of selection of theories, which are based on perception judgements.

*Keywords:* objectivity, evolutionary epistemology, evolution of epistemic mechanisms, adaptation, intuition.

### **References**

Descartes R. *Razmyshleniya o pervoi filosofii* [*Meditations on First Philosophy*]. Moscow, Mysl' Publ., 1994. (In Russ.)

Duhem P. *Fizicheskaya teoriya: ee tsel' i stroenie* [*The Aim and Structure of Physical Theory*]. Moscow, KomKniga Publ., 2007. (In Russ.)

Lorenz K. *Oborotnaya storona zerkala. Opyt estestvennoi istorii chelovecheskogo poznaniya* [The reverse side of the mirror. Experience the natural history of human cognition] [Behind the mirror]. Moscow, Respublika Publ., 1998. (In Russ.)

Popper K. *Predpolozheniya i oproverzheniya* [Conjectures and refutation]. Moscow, AST Publ., 2008. (In Russ.)

Popper K. *Ob'ektivnoe znanie. Evolyutsionnyi podhod* [Objective Knowledge. An Evolutionary Approach]. Moscow, Editorial URSS Publ., 2002. (In Russ.)

Popper K. *Evolyutsionnaya Epistemologiya* [Evolutionary Epistemology]. *Evolyutsionnaya epistemologiya i logika sotsialnykh nauk: Karl Popper i ego kritiki* [Evolutionary Epistemology and Logic of Social Sciences: Karl Popper and his Critics]. Moscow, Editorial URSS Publ., 2000a, p. 58–74. (In Russ.)

Popper K. *Logika Sotsialnykh nauk* [The logic of the Social Sciences]. *Evolyutsionnaya epistemologiya i logika sotsialnykh nauk: Karl Popper i ego kritiki* [Evolutionary Epistemology and Logic of Social Sciences: Karl Popper and his Critics]. Moscow, Editorial URSS Publ., 2000b, p. 299–315. (In Russ.)

Russel B. *Problemy Filosofii* [The Problems of Philosophy]. Novosibirsk, Nauka, 2001. (In Russ.)

Rescher N. *Peirce, Popper i Metodologicheskii povorot* [Pierce, Popper and the Methodological turn]. *Evolyutsionnaya epistemologiya i logika sotsialnykh nauk: Karl Popper i ego kritiki* [Evolutionary epistemology and logic of social Sciences: Karl Popper and his critics]. Moscow, Editorial URSS Publ., 2000, p. 210–221. (In Russ.)

Bradie M. *Assessing Evolutionary Epistemology. Biology and Philosophy*, 1986, vol. 1, no. 4, p. 401–459.

Freeman E., Skolimowski H. *The Search for Objectivity in Peirce and Popper. The Philosophy of Karl Popper*. Illinois, Open Court Publ. Co, 1974, p. 464–519.

Kitcher P. *The Advancement of Science: Science without Legend, Objectivity without illusions*. New York, Oxford Univ. Press, 1993.

Park S. *On the evolutionary defense of scientific antirealism. Axiomathes*, 2014, vol. 24, no. 2, p. 263–273.

Vlerick M. *Darwin's doubt – Implications of the theory of evolution for human knowledge*. Stellenbosch, 2012.