

Секция «Философия. Культурология. Религиоведение»

"Проблема логического плюрализма"

Авдочина Полина Вячеславовна

Студент

МГУ им. М.В. Ломоносова, Факультет философии, Москва, Россия

E-mail: poliarolina@gmail.com

Современный этап развития логики характеризуется появлением различных неклассических систем. Как реакция на постоянное расширение класса логических систем может быть предложена точка зрения логического плюрализма. Первоначально проблему обозначил Карнап [R. Carnap. "The logical Syntax of Language". Littlefield, Adams and Co., 1959, § 17], сформулировав принцип языкового плюрализма. В современной логике, следуя мысли Фрегге и Рассела, позиция логического плюрализма формулируется относительно понятия логического следования. Логические плюралисты Билл и Рэстолл считают, что следование в разных логических системах может быть представлено как спецификация случаев, описанных в следующей интуитивной трактовке следования: *Заключение А следует из множества посылок Г если и только если все случаи, при которых каждая посылка из Г истинна, являются случаями, при которых заключение А истинно. Иначе говоря, не существует такого случая, при котором каждая посылка из Г была бы истинна, а заключение истинным не являлось.* Каждая конкретная логика предполагает спецификацию случаев, описанных в **Определении 1**. Таким образом, если мы принимаем **Определение 1** как интуитивную трактовку следования, которой не противоречит ни одной из понятий следования конкретных систем, то демонстрация того факта, что случаи могут быть представлены хотя бы в двух эквивалентно хороших вариантах, неизбежно ведет нас к отрицанию логического монизма. Первый способ спецификации случаев связан с рассмотрением их как *возможных миров*. Тогда истинностные значения будут определяться следующим образом:

- a) $A \wedge B$ истинна в возможном мире $w \iff A$ истинна в w и B истинна в w
- b) $A \vee B$ истинна в возможном мире $w \iff A$ истинна в w или B истинна в w
- c) $\neg A$ истинна в возможном мире $w \iff A$ не истинна в w
- d) $\forall x A(x)$ истинна в возможном мире $w \iff$ для любого объекта b в возможном мире w $A(b)$ истинна в w
- e) $\exists x A(x)$ истинна в возможном мире $w \iff$ для некоторого объекта b в возможном мире w $A(b)$ истинна в w

Соответственно может быть определено понятие логического следования: *Заключение А следует из множества посылок Г если и только если во всех возможных мирах, в которых истинны посылки, истинно и заключение. Или, иными словами, при наличии следования невозможен мир, в котором все посылки истинны, но заключение истинным не является.* В качестве второго возможного способа спецификации

Определения 1 может быть предложен формальный язык. В качестве примера может быть рассмотрен язык первопорядковой логики предикатов. Выражения формального языка получают свою истинностную оценку, исходя из уточнения **Определения 1**: *Заключение A следует из множества посылок Γ если и только если во всех моделях, в которых истинны посылки, истинно и заключение. Говоря иначе, при наличии следования невозможно подобрать модель, в которой из истинных посылок следовало бы неистинное заключение.* Переходя к более широкому классу неклассических логик, можно сказать, что наиболее интересный аспект проблемы заключается в том, что этот плюрализм классического следования не может быть отнесен к следствиям неклассической трактовки связок, как показывают Билл и Рэстолл [Beall J.C. and Restall G. "Logical Pluralism" // Australian Journal of Philosophy. 2000. Vol.78. P. 475-493.]. Отказ от классической завершенности универсума приводит к рассмотрению случаев как ограниченных частей универсума. В ситуационной семантике Бэрвайса и Пэрри [Barwise J., Perry J. "Shifting Situations and Shaken Attitudes". Linguistics and Philosophy, 8:105-161, 1985.] классический способ задания отрицания не работает для ситуаций не из-за неклассической трактовки связок, а из-за новой области применения – ситуации. В работах Данна [Dunn J.M. "Star and Perp: Two Treatments of Negation". In James E. Tomberlin, editor, Philosophical Perspectives, volume 7. P.331-357.] рассматриваются неклассические ситуации, между которыми устанавливается бинарное отношение совместимости – \sqsubseteq . Тогда отрицание трактуется следующим образом: $\neg A$ истинна в ситуации $s \iff A$ не истинна в любой ситуации s' , где $s \sqsubseteq s'$. Тогда Определение 1 получает новую – ситуационную – трансформацию: *Заключение A релевантно следует из множества посылок $\Gamma \iff$ в любой модели, в любой ситуации, в которой истинны все посылки из Γ , заключение тоже будет истинным.* Для интуиционистской логики может быть задана семантика Крипке. Истинность здесь соотносится с неподвижными точками, которые частично упорядочены по силе с помощью отношения \sqsubseteq . Соответственно задаются условия истинности сложных формул:

- a) $A \wedge B$ истинна в $s \iff A$ и B истинна в s
- b) $A \vee B$ истинна в $s \iff A$ истинна в s и B истинна в s
- c) $\neg A$ истинна в $s \iff A$ не истинна в d для любого $d \sqsubseteq s$
- d) $A \supset B$ истинна в $s \iff$ для любого $d \sqsubseteq s$, если A истинна в d , то B истинна в d

Вариант **Определения 1** будет выглядеть следующим образом: *Формула A интуиционистски следует из множества посылок Γ если и только если в любом конструктивном доказательстве, в котором истинны все формулы из Γ , формула A тоже будет истинна.* Если фундаментальное понятие следования как основной аспект логики напрямую соотносится с принципом сохранности истинности, то демонстрация того, что различные системы современной логики предлагают свои собственные, различные, но одинаково корректные трактовки понятия логического следования, с неизбежностью приводит нас к принятию позиции логического плюрализма. Как было показано, различные определения следования действительно являются производными от фундаментального понятия сохранности истинности, но ни одно из понятий следования к нему не сводится.