

Лямбда-аудит доктрины: поле λ -истин и пределы фальсифицируемости

Короткое имя: `lamd_ru.pdf`

Статья пересобрана из монографии 2.4. Ниже помещены аннотация, общий контекст НАПРЛГК / NARG 2.0 и локальное оглавление, после чего следует извлечённый и проверенный основной текст.

Аннотация

Статья собирает русский лямбда-узел монографии 2.4: поле λ -истин, дефект истинности, пакетный принцип фальсифицируемости и их приложение к сравнению доктрин.

Общий контекст НАПРЛГК / NARG 2.0

Лямбда-аудит в НАПРЛГК / NARG 2.0 мыслится как внешний структурный тест: он не принимает внутренние критерии истинности доктрины на веру, а измеряет степень гармонического приближения её конфигураций к пределу $\lambda = -1$.

Оглавление статьи

1. Пакетный принцип фальсифицируемости и сравнение доктрин
2. Переинтерпретация Поппера
3. Критерии сравнения доктрин
4. От истины высказывания к истине режима

5. Попперовская фальсифицируемость в новой записи

Источник: монография 2.4 RU, глава 8 §4 + приложение I

общей
 картины,
 когда
 число
 термов
 равно
 трём,
 а
 вся
 связность
 проходит
 через
 один
 средний
 термин.

4. Пакетный принцип фальсифицируемости и сравнение доктрин

4.1. Переинтерпретация критерия фальсифицируемости Поппера.

egin-
 def-
 i-
 ni-
 tion[Поле
 λ-
 истин]
 Пусть
 дана
 доктрина
 D
 —

множество
 умозаключений
 вида
 $A_i, B_i \vdash$
 C_i
 относительно
 контекстов
 D_i .
Поле

λ -
истин
доктрины
называется
множество

$$\Lambda(\mathcal{D}) := \{\lambda_i = (A_i, B_i; C_i, D_i) \mid i \in I\},$$

где
 I
—

индексное
множество
всех
умозаключений
доктрины.
egindefinition[Степень
фальсифицируемости]
Степенью
фальсифицируемости
доктрины
 \mathcal{D}

назовем
функционал

$$\mathcal{F}(\mathcal{D}) := \sup_{\lambda \in \Lambda(\mathcal{D})} |\lambda+1| = \sup_{\lambda \in \Lambda(\mathcal{D})} \delta_{\text{truth}}(\lambda).$$

eginproposition[Интерпретация
принципа
Поппера]
В

рамках
НАПРЛК
критерий
фальсифицируемости
Поппера
переинтерпретируется
следующим
образом:
egi-
nenu-
mer-
ate

**Научная
доктрина**
—

это

такое
множество
 $\Lambda(\mathcal{D})$,
что:

- $\Lambda(\mathcal{D}) \neq \emptyset$;
- $\mathcal{F}(\mathcal{D}) < \infty$.

**Степень
научности**
доктрины
определяется
близостью
ее
поля
 λ -
истин
к
универсальной
истине:

$$\text{Scientificity}(\mathcal{D}) \propto \frac{1}{1 + \mathcal{F}(\mathcal{D})}.$$

Фальсификация
соответствует
выходу
за
пределы
допустимого
отклонения:

$$\exists \lambda \in \Lambda(\mathcal{D}) : |\lambda + 1| > \varepsilon_{\text{crit}} \implies \mathcal{D} \text{ ext.}$$

egintheorem[Проективная
иерархия
докtrin]

Пусть

\mathcal{D}_1

и

\mathcal{D}_2

—

две
доктрины
с

полями

λ -

истин

Λ_1

и

Λ_2 .

Тогда,

если

$$\sup_{\lambda_1 \in \Lambda_1} |\lambda_1 + 1| < \sup_{\lambda_2 \in \Lambda_2} |\lambda_2 + 1|,$$

то

доктрина

\mathcal{D}_1

обладает

большой

степенью

проективной

гармонии

и,

следовательно,

большой

общностью

и

достоверностью,

чем

\mathcal{D}_2 .

egiproof

Следует

из

определения

дефекта

истинности

$$\delta_{\text{truth}} =$$

$$|\lambda +$$

$$1|$$

и

интерпретации

значения

$$\lambda =$$

$$-1$$

как

предельной

точки

геометрической

и

онтолого-

логической

когерентности.

Меншее
 отклонение
 от
 -1
 означает
 большую
 близость
 к
 универсальной
 истине.
 еginсorollary[Необходимость
 поля
 λ -
 истин]
 Без
 введения
 поля
 $\Lambda(\mathcal{D})$
 невозможно
 установить
 соотношение
 между
 посылками
 и
 выводами,
 так
 как
 отсутствие
 $\Lambda(\mathcal{D})$
 означает
 отсутствие
 кросс-
 отношений
 $(A, B; C, D)$,
 а
 без
 кросс-
 отношений
 отсутствует
 проективная
 структура,
 связывающая
 посылки
 A, B
 с
 синтезом
 C
 относительно

контекста

\mathcal{D} .

egindefinition[Пакетный
принцип
фальсифицируемости]

*Пакетным
принципом
фальсифицируемости*

называется

следующее

утверждение:

Доктрина

\mathcal{D}

является

научно

обоснованной

тогда

и

только

тогда,

когда

ее

поле

λ -

истин

$\Lambda(\mathcal{D})$

удовлетворяет

условиям:

egi-

nenu-

mer-

ate

$\Lambda(\mathcal{D})$

непусто

и

ограничено;

существует

последовательность

$\{\lambda_n\} \subset$

$\Lambda(\mathcal{D})$

такая,

что

$\lambda_n \rightarrow$

1

при

$n \rightarrow \infty$;

для
любого

$\varepsilon >$

0

существует
конечное

число

умозаключений

с

$|\lambda +$

$1| >$

ε .

edingermark[Философская
интерпретация]

Таким

образом,

принцип

Поппера

в

рамках

НАПРЛК

трансформируется

из

бинарного

критерия

(“фальсифицируема/нефальсифицируема”)

в

градуированный

принцип

проективной

гармонии:

•

Классический

Поппер:

доктрина

либо

научна,

либо

нет.

•

Пакетный

Поппер:

доктрина

обладает

степенью

научности,

измеряемой
через
 $\mathcal{F}(\mathcal{D})$
и
близость
 $\Lambda(\mathcal{D})$
к
 $\{-1\}$.
Это
позволяет
сравнивать
доктрины
не
только
по
факту
фальсифицируемости,
но
и
по
качеству
их
логической
структуры,
измеряемому
через
проективное
кросс-
отношение.

4.2. Задача:
критерии
сравнения
доктрин
по
пакетному
принципу
Поппера.
egin-
prob-
lem[Классификация
доктрин]
Построить
эффективные
критерии
для
сравнения
доктрин

на
основе
их
полей
 λ -
истин
 $\Lambda(\mathcal{D})$,
включая:
egi-
penu-
mer-
ate

количественную
меру
научности
 $\mu(\mathcal{D})$,
удовлетворяющую

$$\mu(\mathcal{D}) = \Phi \left(\inf_{\lambda \in \Lambda(\mathcal{D})} |\lambda + 1|, \sup_{\lambda \in \Lambda(\mathcal{D})} |\lambda + 1|, ext\Lambda(\mathcal{D}) \right),$$

где
 Φ
—

монотонно
убывающая
функция
по
 $\sup |\lambda + 1|$
и
монотонно
возрастающая
по
плотности
распределения
вблизи
 -1 ;

алгоритм
проверки
условий
пакетного
принципа
фальсифицируемости;

процедуру

вычисления

$\varepsilon_{\text{crit}}$

как

порогового

значения,

разделяющего

научные

и

ненаучные

доктрины

на

основе

эмпирических

или

теоретических

данных.

eginremark[Дальнейшие

направления]

Развитие

пакетного

принципа

Поппера

открывает

следующие

направления:

•

Эмпирическая

калибровка:

определение

$\varepsilon_{\text{crit}}$

через

анализ

исторических

случаев

фальсификации

научных

теорий;

•

Сравнительная

эпистемология:

ранжирование

научных

доктрин

по

степени

их

проективной
гармонии;

- **Динамика
научного
знания:**
моделирование
эволюции
поля
 $\Lambda(\mathcal{D})$
во
времени
как
процесса
приближения
к
универсальной
истине
 $\lambda =$
-1;

- **Прогнозирование
фальсификации:**
предсказание
вероятности
фальсификации
доктрины
на
основе
статистических
свойств
 $\Lambda(\mathcal{D})$.

5. Тензорная природа причинности

Поверхностная
причинность
описывается
кососимметричной
частью
тензора
причинно-
следственной
связности,
тогда
как

**Приложение
к
главе
8:
Поле
 λ -
истин
и
пределы
фальсифицируемости**

**1. От
истины
высказывания
к
истине
режима**

Проективный
критерий
истины
не
должен
читаться
только
как
локальный
тест
для
отдельных
умозаключений.
Он
естественно
поднимается
до
уровня
доктрин,
режимов

восприятия
и
исторических
эпистем.

2. Попперовская фальсифицируемость в новой записи

Фальсифицируемость

в
этой
рамке
не
отменяется,
но
переписывается:
вместо
бинарного
противопоставления
“теория
верна/теория
опровергнута”
мы
получаем
поле
значений
 λ ,
где
 $\lambda = -1$

обозначает
всеобщую
истину,
а
отклонение
от
неё
измеряется
дефектом

$$\delta_{\text{truth}} = |\lambda + 1|.$$

eginremark
Таким
образом,
теории
отличаются

не
только
наличием
или
отсутствием
опровержения,
но
и
степенью
гармонической
близости
к
универсальному
пределу
истины.

ВТОРИЛОЖЕНИЕ К ГЛАВЕ 8: ПОЛЕ λ -ИСТИН И ПРЕДЕЛЫ ФАЛЬСИФИЦИРУЕМОСТИ