RU_1: Аксиоматическая критика принципа неопределённости Гейзенберга

DOI: 10.5281/zenodo.17172925

---

1. Основной постулат

Устанавливается, что **скорость выражает фундаментальную зависимость между пространством и временем**:

- При $v = 0$: пространство и время независимы и ортогональны.
- При $v \neq 0$: пространство и время структурно зависимы и не ортогональны.
- Скорость строго определяется как $v = ds / dt$ и понимается как мера этой зависимости.
- При $v = c$: зависимость является полной ($ds = dt$ в естественных единицах), и пространство и время **уже не разделимы ни в каком смысле**.

Примечание: В этой рамке не существует структурного разделения между пространством и временем, когда скорость отлична от нуля. Предельный случай $v = c$ представляет **полное**

объединение пространства и времени.

---

2. Структурные следствия

Из постулата зависимости пространства-времени следует:

- Положение не может рассматриваться как независимая переменная.
- Импульс, как величина, связанная с временной эволюцией, неотделим от положения.
- Не существует **двух независимых наблюдаемых**, которые могли бы быть определены онтологически.

Эта неразделимость является **структурной**, а не эпистемологической. Она возникает из самой природы пространства-времени, а не из ограничений измерения или инструментальной ошибки.

---

3. Пересмотр принципа неопределённости

В стандартной квантовой механике принцип неопределённости Гейзенберга основан на:

- предполагаемой **независимости** положения и импульса;
- формализме операторов и их коммутационных соотношениях.

Внутри этой рамки:

1. принцип предполагает две независимые наблюдаемые;
2. время рассматривается как внешнее и независимое;
3. неопределённость интерпретируется как **фундаментальное свойство реальности**.

Критический пункт: В рамке, где пространство и время зависимы, эти предположения **не могут быть сохранены**.

---

4. Аксиоматическое противоречие

Применяя постулат зависимости пространства-времени:

- независимость положения и импульса **не существует онтологически**;
- любая формальная связь, выведенная из предположения независимости, **теряет концептуальную силу**;
- поэтому принцип неопределённости в своём исходном строгом смысле **не может быть сформулирован**.

Речь идёт об **аксиоматическом противоречии**, а не об экспериментальной или интерпретационной проблеме.

---

5. Заключение

- Принцип неопределённости Гейзенберга **не является фундаментальным пределом природы**, а является следствием формализма, который **предполагает разделимость пространства и времени**.

- Когда признаётся зависимость пространства-времени ($v \neq 0$, вплоть до $v = c$), принцип теряет применимость.
- Эта критика **строга, согласована и независима**: она опирается только на аксиомы структуры пространства-времени.
- Вероятностное рассуждение может продолжать использоваться как **инструмент управления незнанием**, но **никогда не должно интерпретироваться как внутреннее свойство реальности**.

https://zenodo.org/records/18118486

Конец RU_1