RU_9: Теоретическая система Einstein-VED: детерминизм, геометрия 3S+T и строгая критика квантовой механики

10.5281/zenodo.17172925

---

1. Фундаментальный постулат: скорость как пространственно-временная зависимость

1.1 Строгое математическое определение

Скорость определяет функциональную зависимость между пространством и временем:

$$v = \frac{ds}{dt}$$

Это соотношение фундаментально и устанавливает:

- **При** $v = 0$: Пространство и время независимы и ортогональны

- **При** $v \neq 0$: Пространство и время зависимы (не ортогональны)
- **При** $v = c$: Полная зависимость ($ds = dt$ в естественных единицах)

1.2 Непосредственное структурное следствие

Если пространство и время зависимы при $v \neq 0$, то:

- Координата (пространство) не может быть независимой переменной
- Импульс (связанный со временем) не может быть независимым от координаты
- **Двух независимых наблюдаемых не существует** в онтологическом смысле

2. Функция $f(t)$: детерминистская реальность в 3S+T

2.1 Определение универсальной функции

Пусть $f(t)$ — функция, описывающая полное состояние Вселенной во времени t.

Свойства:

- $f(t)$ **определена для всех** t (внешняя точка зрения)
- Для каждого t_0 (внутренняя точка зрения) доступна лишь $f(t \leq t_0)$
- Будущее ($t > t_0$) недоступно изнутри, **а не неопределено онтологически**

2.2 Полный детерминизм

$$f(t) = F(\text{начальные условия}, t)$$

где F детерминистична. Фундаментальной случайности нет.

3. Аксиоматическая критика принципа неопределённости Гейзенберга

3.1 Концептуальная ошибка

Квантовая механика (КМ) предполагает, что координата (x) и импульс (p) — независимые наблюдаемые.

Но если:

$$v = \frac{ds}{dt} \neq 0$$

то пространство и время зависимы, а значит, x и p зависимы.

3.2 Противоречие

Коммутационное соотношение:

$$[\hat{x}, \hat{p}] = i(\frac{h}{2\pi})$$

предполагает независимость, которой структурно не существует.

Следовательно, принцип $\Delta x \cdot \Delta p \geq (\frac{h}{2\pi}) / 2$ — это:

- **Не закон природы**

- **Именно эпистемический предел** (познания изнутри)
- **Математический артефакт** рассмотрения зависимого как независимого

4. Геометрия 3S+T: универсальное вместилище

4.1 Метрика Минковского

$$ds^2 = -dt^2 + dx^2 + dy^2 + dz^2$$

При $c = 1$ (естественные единицы) пространство и время совместимы по размерности.

4.2 Преобразования Лоренца

$$dx' = \gamma(dx - vdt)$$

$$dt' = \gamma(dt - vdx)$$

где $v = ds / dt$ измеряет пространственно-временную зависимость.

4.3 Возникновение пространства

Пространство возникает из квадратичной разности относительных времён:

$$ds^2 = (dt^2 - dt'^2) = (dt^2 - dt'^2)(dt^2 + dt'^2)$$

5. Свобода и детерминизм: разрешение дилеммы

5.1 Логическая совместимость

- **Онтологический уровень**: детерминистская $f(t)$ (Эйнштейн был прав)
- **Эпистемический уровень**: незнание будущего из t_0 (реальная свобода)
- **Противоречия нет**: свобода — внутренний опыт в детерминистской теоретической системе

5.2 Почему существует свобода

«Если бы ты знал своё будущее, ты ничего не мог бы в нём изменить. Свобода воли существует, потому что будущее не влияет на прошлое, но прошлое обусловливает будущее».

Из каждого t_0 :

- Ты не знаешь $f(t > t_0)$
- Твои решения определяют $f(t > t_0)$
- Будучи определённым, оно необратимо включается в прошлое

6. Чем в действительности является квантовая механика

6.1 Правильный статус

КМ — **формализм для количественного описания незнания**:

- ψ описывает **наше знание**, а не реальность
- $|\psi|^2$ количественно выражает **нашу неопределённость**
- «Коллапс» — **обновление знания**, а не физическое изменение

6.2 Чем КМ не является

- **Не онтологическая теория** (не описывает предельную реальность)
- **Не полна** (описывает только внутреннюю точку зрения)
- **Не фундаментальна** (основана на ложных предпосылках о пространственно-временной независимости)

7. Следствия для физических исследований

7.1 Программа Einstein-VED

1. **Искать** $f(t)$: фундаментальную детерминистскую теорию
2. **Показать возникновение**: как КМ возникает в качестве внутреннего описания $f(t)$

3. **Соблюдать** $v = ds / dt$: никогда не рассматривать пространство и время как независимые

7.2 Отказаться от догм

- КМ как «последнее слово» в физике
- Интерпретация ψ как реальности
- Отказ от детерминизма

8. Заключение: подтверждение правоты Эйнштейна

Эйнштейн был прав в следующем:

1. **«Бог не играет в кости»**: $f(t)$ детерминистична
2. **«КМ неполна»**: описывает только внутреннюю точку зрения
3. **«Существует независимая реальность»**: $f(t)$ существует, даже если мы её не измеряем

Теоретическая система Einstein-VED даёт:

- Математическое основание его интуиции
- Строгую критику предположений КМ
- Ясный путь к детерминистской физике

Ссылка

10.5281/zenodo.17172925

Fin de ES_9