

# ЗАКОН СОХРАНЕНИЯ ПРИЧИННОСТИ ДЛЯ AU-FIELD

## 1. ПРОБЛЕМА ПРИЧИННОСТИ В НЕЛОКАЛЬНЫХ ТЕОРИЯХ

В специальной теории относительности причинность обеспечивается **конечностью скорости света**: никакое влияние не может распространяться быстрее  $c$ , иначе можно было бы построить замкнутые временные петли и нарушить принцип причинности (следствие не может предшествовать причине).

Однако в гипотезе **Acta Universi** AU-поле демонстрирует **нелокальные корреляции** с эффективной скоростью  $v_{\text{eff}} \sim 10^7 c$  (на основе интерпретации квантовой запутанности и возможных UAP-феноменов). Возникает вопрос: **как сохраняется причинность?**

Ответ AU-модели: причинность сохраняется **не на уровне сигналов**, а на уровне **структуры архива событий**. Пространство-время не фундаментально, а **эмерджентно** из корреляций AU-поля. Поэтому «быстрые» корреляции не нарушают причинность, так как они не переносят информацию в классическом смысле.

## 2. ФОРМУЛИРОВКА ЗАКОНА СОХРАНЕНИЯ ПРИЧИННОСТИ

### 2.1. Аксиоматическое определение

**Закон сохранения причинности для AU-field** гласит:

*Для любой пары событий, связанных нелокальной корреляцией через AU-поле, их временной порядок в эмерджентном пространстве-времени сохраняется, если он был установлен хотя бы одним «медленным» (световым или досветовым) сигналом, либо если оба события являются записями в AU-лог, упорядоченными по глобальному «кайрос-времени» (онтологическому времени).*

Математически:

$$\forall A, B: (A \prec_{\text{свет}} B) \Rightarrow \neg(B \prec_{\text{AU}} A)$$

где  $\prec_{\text{свет}}$  — отношение причинности по световому конусу,  $\prec_{\text{AU}}$  — отношение нелокальной корреляции через AU-поле.

### 2.2. Кайрос-время как глобальный упорядочивающий параметр

В AU-модели вводится **абсолютное онтологическое время** (кайрос), не сводимое к метрическому времени. Все необратимые события (запись в AU-лог) получают **метку кайрос-времени**  $\tau_{\text{ont}}$ . Тогда:

Если событие  $A$  записано в AU-лог раньше события  $B$  по  $\tau_{\text{ont}}$ , то  $A$  не может быть причинно зависимо от  $B$  ни в каком смысле.

Это и есть **закон сохранения причинности** в AU-field:

$$\tau_{\text{ont}}(A) < \tau_{\text{ont}}(B) \Rightarrow \text{нет влияния из } B \text{ в } A$$

---

### 3. СВЯЗЬ С ТИПАМИ ВРЕМЕНИ (ПЕРЕСЛЕГИН)

Используя классификацию времени из работ С.Б. Переслегина (когнитивные коды), AU-field различает:

Тип времени	Характеристика	Роль в причинности
<b>Метрологическое</b> (физическое, $t_{\text{met}}$ )	Линейное, однородное, бесконечное, измеримое	Причинность сигналов $\leq c$
<b>Термодинамическое</b> (биологическое, $t_{\text{therm}}$ )	Направленное, неоднородное, конечно	Стрела времени, энтропия
<b>Онтологическое</b> (кайрос, $\tau_{\text{ont}}$ )	Дискретное, разрывное, даётся Откровением	<b>Абсолютный порядок</b> необратимых событий

Закон сохранения причинности требует, чтобы **онтологическое время** было глобально упорядочено и **монотонно возрастало** при любой нелокальной корреляции. То есть:

$$\frac{d\tau_{\text{ont}}}{dt_{\text{met}}} > 0 \text{ (для любых систем)}$$

---

### 4. МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ВЫРАЖЕНИЕ

#### 4.1. Причинная структура в расслоённом пространстве-времени

Рассмотрим **расслоение** базы  $M$  (эммерджентное пространство-время) со слоем  $\mathcal{T}_{\text{ont}}$  (онтологическое время). Событие задаётся парой  $(x^\mu, \tau)$ . Причинная связь:

- **Слабая причинность:** если  $\tau_1 < \tau_2$ , то возможна корреляция, но не обязательно сигнал.
- **Сильная причинность:** если существует световой/досветовой сигнал из  $(x_1, \tau_1)$  в  $(x_2, \tau_2)$ , то  $\tau_1 < \tau_2$  автоматически.

Закон сохранения:

$$\forall (x_1, \tau_1), (x_2, \tau_2): \text{есть корреляция через AU-поле} \Rightarrow \tau_1 \neq \tau_2 \text{ и } \tau_1 < \tau_2 \text{ или } \tau_2 < \tau_1$$

Нет **замкнутых временных петель** в кайрос-времени.

#### 4.2. Интегральная форма

Для любой замкнутой последовательности событий, связанных AU-корреляциями:

$\oint d\tau_{\text{ont}} = 0$  только если все корреляции тривиальны (совпадение).

Иначе:

$$\oint d\tau_{\text{ont}} = \sum_i \Delta\tau_i > 0$$

(строгое возрастание при обходе цикла — запрет на временные петли).

### 4.3. Уравнение для АУ-поля с причинным условием

В лагранжиан АУ-field можно включить **член-ограничение**, обеспечивающий сохранение причинности:

$$\mathcal{L}_{\text{прич}} = \mu \epsilon^{\mu\nu\rho\sigma} (\partial_\mu \tau_{\text{ont}}) (\partial_\nu \mathcal{A}_\rho) (\partial_\sigma \mathcal{A}_\tau) \cdot \Theta(\dot{\tau}_{\text{ont}})$$

где  $\Theta$  — ступенька, запрещающая обратный ход  $\tau_{\text{ont}}$ .

---

## 5. ФИЗИЧЕСКАЯ ИНТЕРПРЕТАЦИЯ

### 5.1. Почему не нарушается причинность?

- **Корреляции  $\neq$  сигналы.** Нелокальная корреляция АУ-поля (например, квантовая запутанность) не позволяет передать **информацию** быстрее света. Для передачи информации нужен классический канал.
- **Запись в АУ-лог** — необратимый процесс, который всегда увеличивает  $\tau_{\text{ont}}$ . Нельзя «перезаписать» прошлое.
- **UAP-феномены** (если они связаны с АУ-технологиями) могут казаться нарушающими причинность, но на самом деле они используют **предварительно согласованные корреляции** (как в квантовой телепортации), а не сверхсветовой сигнал.

### 5.2. Аналогия с квантовой механикой

В квантовой теории запутанность не нарушает причинность, так как измерить состояние одного фотона нельзя быстрее, чем свет дойдёт до другого. В АУ-модели то же самое: **активная перезапись** АУ-лога требует времени (хотя и может быть очень быстрой, но конечной). А пассивные корреляции (чтение архива) не переносят причинной информации.

---

## 6. СЛЕДСТВИЯ ДЛЯ АУ-ТЕХНОЛОГИЙ

### 6.1. АУ-коммуникация

Гипотетическая АУ-связь между удалёнными точками возможна **только при наличии предварительно согласованного АУ-ключа** (аналог квантового распределения ключей). Передача новой информации требует классического канала. Поэтому причинность сохраняется.

### 6.2. АУ-привод (межзвёздные путешествия)

Перемещение корабля с помощью АУ-поля не является движением быстрее света в эмерджентном пространстве-времени. Это **изменение корреляционной геометрии** — корабль

«переписывает» свою позицию в AU-логе. Однако для внешнего наблюдателя путешествие может выглядеть как сверхсветовое, но без передачи информации в прошлое (время на корабле и на Земле может течь по-разному, но причинность не нарушается из-за глобальной метки  $\tau_{\text{ont}}$ ).

### 6.3. Мыслеформы и причинность

Мыслеформа (акт сознания) не может изменить прошлое. Она лишь создаёт новую запись в AU-логе, которая влияет на будущее. Даже если мыслеформа коррелирует с удалённым событием (например, телепатия), это не означает, что мысль стала причиной события до того, как она возникла. Кайрос-время строго упорядочивает.

---

## 7. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

**Закон сохранения причинности для AU-field** можно резюмировать так:

- В эмерджентном пространстве-времени сигналы не быстрее света.
- Нелокальные корреляции AU-поля не нарушают причинность, так как не передают информацию.
- Абсолютное **онтологическое время (кайрос)** монотонно возрастает и задаёт глобальный порядок необратимых событий.
- Замкнутые временные петли в AU-поле запрещены:  $\oint d\tau_{\text{ont}} > 0$  для любого цикла корреляций.
- Любая **активная перезапись** AU-лога требует затраты времени и не может изменить прошлое.

Таким образом, AU-гипотеза **сохраняет причинность** в расширенном смысле, совместимом с квантовой нелокальностью и потенциальными сверхсветовыми кажущимися эффектами. Формально это выражается введением кайрос-времени и условия  $\nabla_{\mu} \tau_{\text{ont}} \neq 0$  (всегда направлено в будущее).

---

*Закон сохранения причинности является одним из краеугольных камней аксиоматики AU-field, позволяя согласовать нелокальность с принципом отсутствия информационного парадокса.*

Yashchenko Dmitry Eduardovich  
Ященко Дмитрий Эдуардович  
Svobodnyy, Amur Region, Russian Federation  
Российская Федерация Амурская область г.  
Свободный  
yashchenko.dmitry@gmail.com  
me@liberurban.ru  
X: @graviton2011  
@dmitryactauniversi.bsky.social  
<https://boosty.to/actauniversi>  
<https://www.patreon.com/c/ACTAUNIVERSI>

22.04.2026