

# КНИГА КАК ПРОЕКЦИЯ АВТОРА В МИРОВОЙ ЛИНИИ: КОГЕРЕНТНЫЙ АРТЕФАКТ И ФОРМУЛА БЕСКОНЕЧНОСТИ

(Book as Author's Projection into the World Line: Coherent Artifact  
and the Formula of Infinity)

Панкратов Антон Сергеевич / *Pankratov Anton Sergeevich*

Независимый исследователь, г. Казань, Россия

Independent researcher, Kazan, Russia

E-mail: anton.s.pankratov@gmail.com

ORCID: 0009-0002-4870-2995

УДК 530.145 + 002.2 + 130.2

## АННОТАЦИЯ

В рамках наблюдатель-зависимой теории всего (ODTOE) [1] исследуется природа книги как физического объекта и когнитивного феномена. Показано, что книга — не «контейнер информации» и не «носитель текста», а когерентный артефакт: проекция сечения мировой линии автора  $W_{\text{авт}}$  в пространстве потенциальных состояний  $\mathcal{H}$ , закодированная в форме, доступной для реактуализации будущими наблюдателями [2]. Введена формальная модель книги как оператора  $\hat{O}_{\text{кн}}$ , действующего на когерентность читателя:  $B_{\text{чит}}^{\text{после}} = f(\hat{O}_{\text{кн}}, B_{\text{чит}}^{\text{до}})$ . Выведена формула времени жизни книги  $T(A) = T_0 / (1 - S_A)^{n_{\text{чит}}}$  [2], из которой следует: при  $S_A \rightarrow 1$  и  $n_{\text{чит}} \rightarrow \infty$  время жизни  $T \rightarrow \infty$  — книга достигает бессмертия. Построена шкала когерентных артефактов: от устного слова ( $T \sim$  часы) до математической формулы ( $T \rightarrow \infty$ ). Проведено сравнение книги с другими артефактами (речь, закон, здание, формула, ДНК) и показано, что книга занимает уникальное положение: она достаточно когерентна для долгой жизни и достаточно доступна для массовой реактуализации — сочетание, не свойственное ни одному другому классу артефактов. Обсуждаются следствия для издательского дела, библиотечного хранения, цифровых архивов и образования.

**Ключевые слова:** книга, когерентный артефакт, мировая линия, проекция автора, время жизни артефакта, бессмертие, ODTOE, формула, реактуализация, когерентность, оператор наблюдения.

## ABSTRACT

Within the Observer-Dependent Theory of Everything (ODTOE) [1], the nature of the book as both a physical object and a cognitive phenomenon is investigated. A book is shown to be not an “information container” but a coherent artifact: a projection of a section of the author’s world line  $W_{\text{auth}}$  in the space of potential states  $\mathcal{H}$ , encoded in a form accessible for re-actualisation by future observers [2]. A formal model of the book as an operator  $\hat{O}_{\text{book}}$  acting on reader coherence is introduced:  $B_{\text{reader}}^{\text{after}} = f(\hat{O}_{\text{book}}, B_{\text{reader}}^{\text{before}})$ . The formula for book lifetime  $T(A) = T_0/(1 - S_A)^{n_{\text{readers}}}$  is derived [2], from which it follows that at  $S_A \rightarrow 1$  and  $n \rightarrow \infty$ , lifetime  $T \rightarrow \infty$  — the book achieves immortality. A scale of coherent artifacts is constructed: from spoken word ( $T \sim$  hours) to mathematical formula ( $T \rightarrow \infty$ ). It is shown that the book occupies a unique position: sufficiently coherent for long life and sufficiently accessible for mass re-actualisation — a combination not characteristic of any other class of artifacts. Implications for publishing, library preservation, digital archives and education are discussed. Parallels are drawn with information theory [15], meme theory [16], and the thermodynamics of open systems [17].

**Keywords:** book, coherent artifact, world line, author projection, artifact lifetime, immortality, ODTOE, formula, re-actualisation, coherence, observation operator.

## I. ВВЕДЕНИЕ: ЗАГАДКА КНИГИ

Книга — один из древнейших технологических объектов человечества. Глиняные таблички Шумера (ок. 3200 до н.э.), папирусы Египта, пергамент Средневековья, печатная книга Гутенберга (1455), электронная книга (1971, проект «Гутенберг») — пять тысяч лет одна и та же базовая функция: фиксация мысли в материальном носителе [3]. Культурная антропология описывает книгу как технологию «расширенной памяти» [8], коммуникативистика — как канал передачи информации с низким уровнем шума, философия — как воплощение духа эпохи. Но ни одна из этих дисциплин не отвечает на центральный вопрос: *почему одни книги бессмертны, а другие умирают в день публикации?*

Стандартные ответы — «носитель информации», «средство коммуникации», «памятник культуры» — описывают функцию, но не природу. Почему «Илиада» Гомера живёт 2800 лет, а вчерашняя газета — день? Почему одна книга меняет мир (Библия, «Начала» Ньютона [18], «Капитал» Маркса), а миллионы других исчезают без следа? Почему автор умирает, а его книга продолжает действовать — иногда сильнее, чем при жизни?

Информационная теория Шеннона [15] предлагает количественную меру информации ( $H = -\sum p_i \log p_i$ ), но не различает информацию, заключённую в «Критике чистого разума» Канта, и информацию в случайной последовательности символов той же длины — обе имеют определённую энтропию, но их воздействие на наблюдателя различается на порядки. Теория мемов Докинза [16] предлагает аналогию с генами, но не формализует механизм «выживания» идей — почему одни мемы реплицируются тысячелетиями, а

другие исчезают мгновенно.

ODTOE предлагает ответ, выводимый из единственной аксиомы  $R = \hat{O}(\Psi)$  [1]. Книга — не контейнер и не канал, а *когерентный артефакт*: проекция сечения мировой линии автора в форме, допускающей реактуализацию произвольным числом будущих наблюдателей. Время жизни артефакта определяется двумя параметрами — когерентностью содержания  $S_A$  и кумулятивным числом наблюдателей  $n_{\text{чит}}$  — и подчиняется формуле, из которой следует возможность бессмертия [2].

Подход ODTOE к феномену книги отличается от существующих теорий в нескольких отношениях. В отличие от семиотики (Эко [12], Борхес [23]), которая анализирует книгу как *знаковую систему*, ODTOE рассматривает книгу как *оператор*, изменяющий состояние наблюдателя. В отличие от социологии знания (Мангель [8]), которая описывает социальные условия чтения, ODTOE формализует *механизм* воздействия книги на когерентность читателя. В отличие от библиографии и книговедения [19], которые описывают историю книги как технологии, ODTOE выводит формулу долговечности из фундаментальных постулатов.

Цель настоящей работы — формализовать понятие книги как когерентного артефакта, вывести формулу времени жизни книги, построить шкалу артефактов, сравнить книгу с другими классами объектов и обсудить практические следствия для авторов, библиотек, цифровых архивов и системы образования.

Работа организована следующим образом. Раздел II излагает теоретические основы: постулаты ODTOE, определение когерентного артефакта и связь с информационной теорией. Раздел III определяет книгу как когерентный артефакт и выводит формулу времени жизни. Раздел IV анализирует книгу как проекцию автора и оператор, действующий на читателя. Раздел V строит шкалу когерентных артефактов. Раздел VI исследует связь книги и формулы. Раздел VII рассматривает жизнь книги после смерти автора. Раздел VIII обсуждает практические следствия. Раздел IX содержит обсуждение и ограничения. Раздел X формулирует экспериментально проверяемые предсказания. Раздел XI подводит итог.

## II. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ: ODTOE И КОГЕРЕНТНЫЙ АРТЕФАКТ

### II.1. Базовые постулаты ODTOE

Наблюдатель-зависимая теория всего [1] строится на трёх постулатах:

**P1.** Реальность есть результат наблюдения:  $R = \hat{O}(\Psi)$ , где  $\Psi \in \mathcal{H}$  — потенциальное состояние,  $\hat{O}$  — оператор наблюдения,  $R$  — актуализированная реальность.

**P2.** Когнитивная когерентность наблюдателя определяется произведением

четырёх компонентов:

$$B = F \cdot E \cdot (1 - \sigma) \cdot \Lambda \quad (\text{II.1})$$

где  $F$  — фокус,  $E$  — эмоциональная когерентность,  $\sigma$  — внутренняя противоречивость ( $\sigma \in [0,1]$ ),  $\Lambda$  — плотность прожитого опыта [1].

**Р3.** Время жизни конфигурации определяется формулой:

$$T(C) = \frac{T_0}{(1 - S)^n} \quad (\text{II.2})$$

где  $T_0$  — базовое время жизни материального носителя,  $S$  — самосогласованность (когерентность) конфигурации,  $n$  — число наблюдателей, поддерживающих конфигурацию [1].

Мировая линия наблюдателя  $W = \{\Psi_n^*\}_{n \in \mathbb{Z}}$  — упорядоченная последовательность актуализированных конфигураций, существующая в  $\mathcal{H}$  как единый несепабельный объект [5]. После смерти наблюдателя ( $B \rightarrow 0$ ) мировая линия не исчезает — прекращается лишь генерация новых конфигураций [4].

Важно подчеркнуть, что постулаты Р1–Р3 не являются *дополнительными* допущениями, наложенными на стандартную физику. Они представляют собой *переформулировку* фундаментальных принципов, в которой наблюдатель перестаёт быть внешним агентом и становится конститутивным элементом теории [1]. Квантовомеханическая проблема измерения [13] — частный случай Р1: коллапс волновой функции есть не что иное, как акт  $\hat{O}(\Psi)$ , выполняемый конкретным наблюдателем с определённой когерентностью  $B$ .

Для целей настоящей работы ключевым является постулат Р3: он связывает *долговечность* любого объекта с двумя параметрами — внутренней согласованностью ( $S$ ) и числом наблюдателей ( $n$ ). Книга, как будет показано далее, является объектом, для которого оба параметра могут принимать экстремально высокие значения — что и объясняет феноменальную долговечность лучших книг.

## II.2. Определение когерентного артефакта

В работе [2] введено понятие когерентного артефакта — объекта, сохраняющего и транслирующего когерентность его создателя будущим наблюдателям. Когерентный артефакт  $A$  определяется тремя свойствами:

**(С-1) Кодирование.** Артефакт кодирует сечение мировой линии создателя  $W_{\text{авт}}|_{t_0}$  в форме, допускающей декодирование другими наблюдателями.

**(С-2) Автономность.** Артефакт сохраняет закодированное содержание после того, как создатель прекратил его генерировать — в том числе после смерти создателя ( $B_{\text{авт}} = 0$ ).

**(С-3) Масштабируемость.** Артефакт может быть декодирован произвольным числом наблюдателей ( $n_{\text{чит}} \rightarrow \infty$ ) без деградации закодированного содержания.

Не всякий объект является когерентным артефактом. Камень — физический объект, но не артефакт (не кодирует мировую линию). Рукопожатие —

социальный акт, но не артефакт (не автономно,  $T \rightarrow 0$  при прекращении контакта). Устное слово — частичный артефакт (кодирует, но не масштабируется без деградации) [6].

Важно различать когерентный артефакт и *след*. След (например, отпечаток ноги в грязи) удовлетворяет условиям (С-1) и (С-2), но не (С-3): он не масштабируется. Фотография — промежуточный случай: она масштабируема (копируема), но кодирует лишь *внешнюю конфигурацию*, а не сечение мировой линии (мысль, аргумент, эмоцию). Книга кодирует *внутреннее* состояние автора — его когерентность  $B_{\text{авт}}$  — в символической форме, что делает её когерентным артефактом в полном смысле [2].

Определим *глубину кодирования* артефакта  $\mathcal{K}(A)$  как число компонентов  $B$ , которые артефакт способен передать:

$$\mathcal{K}(A) = |\{X \in \{F, E, (1 - \sigma), \Lambda\} : X_{\text{авт}} \rightarrow A \rightarrow X_{\text{чит}}\}| \quad (\text{II.4})$$

Для фотографии  $\mathcal{K} = 1$  (передаётся только  $E$  — эмоция). Для музыкального произведения  $\mathcal{K} = 2$  ( $E$  и частично  $F$ ). Для книги  $\mathcal{K} = 4$  — все четыре компонента передаются, что делает книгу артефактом с максимальной глубиной кодирования среди доступных человечеству средств [7].

### II.3. Связь с информационной теорией

Классическая теория информации [15] оперирует энтропией  $H = -\sum p_i \log p_i$  и каналом передачи с пропускной способностью  $C$ . В контексте ОДТОЕ информационная энтропия описывает *количество* информации, но не её *когерентность*. Два текста одинаковой длины могут иметь сопоставимую энтропию, но радикально различную когерентность  $S_A$ : случайная последовательность символов и «Евгений Онегин» Пушкина формально содержат сравнимое количество бит, но  $S_A$  «Онегина» на порядки выше [7].

Шеннон сам отмечал, что его теория намеренно абстрагируется от *значения* сообщений [15]. В контексте ОДТОЕ это абстрагирование равносильно отказу от учёта когерентности — параметра, определяющего, насколько сообщение способно *изменить наблюдателя*, а не просто *передать данные*. Теория мемов [16] ближе к позиции ОДТОЕ, поскольку вводит понятие «приспособленности» мема (аналог  $S_A$ ), но не формализует его количественно.

Введём понятие *когерентной информации*  $I_{\text{ког}}$ , отличающейся от шенноновской:

$$I_{\text{ког}}(A) = H(A) \cdot S_A \cdot \mathcal{R}(A) \quad (\text{II.3})$$

где  $H(A)$  — шенноновская энтропия,  $S_A$  — когерентность артефакта,  $\mathcal{R}(A) \in [0,1]$  — коэффициент реактуализируемости (доля содержания, доступная для декодирования типичным наблюдателем). Когерентная информация, в отличие от шенноновской, учитывает не только объём данных, но и их структурную самосогласованность и доступность для понимания. Для «Илиады» Гомера:  $H$  велика (объёмный текст),  $S_A \approx 0,9$  (высокая внутренняя согласованность),  $\mathcal{R} \approx 0,7$  (доступна грамотному читателю) — следовательно,  $I_{\text{ког}}$  высока. Для случайной последовательности:  $H$  аналогична,  $S_A \rightarrow 0$ ,  $\mathcal{R} \rightarrow 0$  — и  $I_{\text{ког}} \rightarrow 0$ .

Термодинамическая аналогия [17] также продуктивна. Книга — открытая система, поддерживающая низкую энтропию (высокую когерентность) за счёт «питания» от читателей: каждый акт чтения — это вливание негэнтропии в артефакт, поддерживающее его структурную целостность. Шрёдингер определял жизнь как способность организма «питаться отрицательной энтропией» [17] — книга «питается» вниманием наблюдателей.

## III. КНИГА КАК КОГЕРЕНТНЫЙ АРТЕФАКТ

### III.1. Определение книги в ОДТОЕ

Книга — частный случай когерентного артефакта, обладающий тремя специфическими свойствами, дополняющими общие свойства (С-1)–(С-3):

**(А-1) Фиксация сечения мировой линии.** Автор в момент написания находится в определённом состоянии когерентности  $B_{\text{авт}}$  и «проецирует» сечение своей мировой линии  $W_{\text{авт}}$  в форму, доступную для декодирования другими наблюдателями. В отличие от живописи или музыки, книга кодирует проекцию *вербально-логически* — через линейную последовательность символов, что обеспечивает максимальную точность передачи структурных отношений [3].

**(А-2) Устойчивость к времени.** В отличие от устной речи, книга сохраняет «проекцию» после того, как автор перестал её генерировать — и даже после его смерти ( $B_{\text{авт}} = 0$ ). Материальный носитель (глина, папирус, бумага, цифровой файл) обеспечивает базовое время жизни  $T_0$ , но когерентность содержания может продлить жизнь книги далеко за пределы  $T_0$  — через механизм копирования и переиздания [4].

**(А-3) Масштабируемость.** Книга может быть прочитана произвольным числом наблюдателей ( $n_{\text{чит}} \rightarrow \infty$ ) без деградации «проекции» — в отличие от устной передачи, которая деградирует при каждом пересказе (эффект «испорченного телефона»). Изобретение книгопечатания [19] и цифровых технологий [20] последовательно повышало масштабируемость, увеличивая потенциальное  $n_{\text{чит}}$  от единиц (рукопись) до миллиардов (электронная книга).

### III.2. Формула времени жизни книги

Из постулата Р3 [1] и определения когерентного артефакта [2] следует формула времени жизни книги:

$$T(A) = \frac{T_0}{(1 - S_A)^{n_{\text{чит}}}} \quad (\text{III.1})$$

где  $T_0$  — базовое время жизни материального носителя (папирус  $\sim 100$  лет, бумага  $\sim 500$  лет, цифровой файл — зависит от инфраструктуры),  $S_A$  — когерентность артефакта (мера внутренней согласованности содержания),  $n_{\text{чит}}$  — кумулятивное число наблюдателей, взаимодействовавших с артефактом за время его существования.

### Анализ предельных случаев.

*Случай 1.* При  $S_A = 0$  (полная бессвязность):  $T = T_0$  — книга живёт ровно столько, сколько живёт носитель. Случайный набор символов не порождает когерентного продления.

*Случай 2.* При  $S_A > 0$  и  $n_{\text{чит}} \rightarrow \infty$ :  $T \rightarrow \infty$  — книга бессмертна, если когерентна и читаема. Каждый новый читатель вносит вклад в экспоненциальный рост  $T$ .

*Случай 3.* При  $S_A \rightarrow 1$  (самосогласованное содержание) даже при  $n_{\text{чит}} = 1$ :  $T$  уже значительно превышает  $T_0$ , поскольку знаменатель  $(1 - S_A)^1 \rightarrow 0$ .

*Случай 4.* При  $S_A = 0,5$  и  $n_{\text{чит}} = 10$ :  $T = T_0 / (0,5)^{10} = T_0 \cdot 1024$  — тысячекратное увеличение времени жизни. Даже умеренная когерентность при достаточном числе читателей даёт значительный эффект.

Формула объясняет, почему «Илиада» живёт 2800 лет ( $S_A$  высок,  $n_{\text{чит}}$  исчисляется миллиардами), а вчерашняя газета — день ( $S_A$  низок,  $n_{\text{чит}}$  конечен и не растёт).

### III.3. Динамика когерентности артефакта

Когерентность артефакта  $S_A$  не является статической величиной. Она может изменяться во времени под действием нескольких факторов:

*Деградация носителя.* Физическое разрушение носителя (выцветание чернил, разложение бумаги) не снижает  $S_A$  непосредственно, но уменьшает  $T_0$ , что по формуле (III.1) сокращает  $T(A)$  [20].

*Контекстуальная девальвация.* Некоторые книги теряют  $S_A$  со временем, потому что контекст, в котором они были самосогласованны, исчезает. Политический памфлет, безусловно аргументированный в контексте конкретного спора, теряет когерентность после разрешения спора [8].

*Реинтерпретация.* Великие книги могут увеличивать эффективную  $S_A$  со временем: новые поколения читателей обнаруживают в них слои смысла, невидимые предшественникам. «Гамлет» Шекспира в XX веке прочитывается иначе, чем в XVII — и эта множественность интерпретаций, парадоксально, повышает когерентность, поскольку текст оказывается самосогласованным на нескольких уровнях одновременно [12].

Введём динамическое уравнение для  $S_A$ :

$$\frac{dS_A}{dt} = \alpha \cdot n_{\text{чит}}(t) \cdot \mathcal{D}(t) - \beta \cdot \delta(t) \quad (\text{III.2})$$

где  $\alpha > 0$  — коэффициент реинтерпретационного обогащения,  $\mathcal{D}(t)$  — глубина среднего читательского взаимодействия,  $\beta > 0$  — коэффициент контекстуальной девальвации,  $\delta(t)$  — скорость устаревания контекста. Для великих книг  $\alpha \cdot n_{\text{чит}} \cdot \mathcal{D} > \beta \cdot \delta$  на всём протяжении их существования — их  $S_A$  растёт или остаётся стабильной.

## IV. КНИГА КАК ПРОЕКЦИЯ АВТОРА

### IV.1. Что автор вкладывает в книгу

Автор, пишущий книгу, находится в состоянии когерентности  $B_{\text{авт}} = F \cdot E \cdot (1 - \sigma) \cdot \Lambda$  [1]. Каждый компонент «проецируется» в текст:

$F_{\text{авт}}$  (*фокус*) → **структура** книги: логическая последовательность, чёткость аргументации, архитектоника. Автор с высоким  $F$  создаёт книгу с ясной архитектурой — каждая глава следует из предыдущей, каждый аргумент поддерживает центральный тезис. С низким  $F$  — хаотичный текст без стержня, в котором мысль блуждает от темы к теме [7].

$E_{\text{авт}}$  (*эмоциональная когерентность*) → **тон** книги: согласованность эмоционального посыла с содержанием. Автор, чувствующий то, о чём пишет, создаёт «живой» текст — читатель ощущает подлинность, резонирует эмоционально. Автор, пишущий без чувства, — «мёртвый», даже если технически безупречный. Именно эмоциональная когерентность отличает «Войну и мир» Толстого от добротного, но безликого учебника по истории Отечественной войны 1812 года [8].

$(1 - \sigma_{\text{авт}})$  (*непротиворечивость*) → **целостность** книги: отсутствие внутренних противоречий. Книга, в которой второй раздел опровергает первый, — с высоким  $\sigma$ , низким  $S_A$ . Внутренняя непротиворечивость не означает догматизм — она означает, что каждое утверждение совместимо с остальными в рамках принятых предпосылок [11].

$\Lambda_{\text{авт}}$  (*опыт*) → **глубина** книги: плотность эмпирического подкрепления. Автор, переживший описываемое, создаёт книгу с высоким  $\Lambda$  — каждое утверждение подкреплено «плотью» личного опыта. Автор, компилирующий чужие тексты, — с низким  $\Lambda$ . Этим объясняется феномен «прожитых книг»: «Записки из Мёртвого дома» Достоевского, «Архипелаг ГУЛАГ» Солженицына, «Если это человек» Леви — все они отличаются исключительно высоким  $\Lambda$  [12].

Когерентность книги  $S_A$  определяется *всеми четырьмя* компонентами одновременно (мультипликативность):

$$S_A \propto B_{\text{авт}}|_{t_0} = F_{\text{авт}} \cdot E_{\text{авт}} \cdot (1 - \sigma_{\text{авт}}) \cdot \Lambda_{\text{авт}} \quad (\text{IV.1})$$

Мультипликативность означает, что обнуление *любого* компонента обнуляет  $S_A$  целиком. Гениальный учёный ( $F \rightarrow 1$ ) с нулевой эмоциональной вовлечённостью ( $E \rightarrow 0$ ) создаёт книгу с  $S_A \rightarrow 0$ . Страстный публицист ( $E \rightarrow 1$ ) без логической структуры ( $F \rightarrow 0$ ) — аналогично. Книга — «застывший отпечаток» когерентности автора в момент создания.

### IV.2. Что читатель извлекает из книги

Чтение — акт наблюдения:  $R_{\text{чит}} = \hat{O}_{\text{чит}}(\Psi_{\text{кн}})$ , где  $\Psi_{\text{кн}}$  — элемент  $\mathcal{H}$ , соответствующий книге. Результат чтения зависит от *обоих*: когерентности книги  $S_A$  и когерентности читателя  $B_{\text{чит}}$  [1].

Определим четыре режима взаимодействия читателя с книгой через матрицу  $(S_A, B_{\text{чит}})$ :

**Режим 1: Резонанс** ( $B_{\text{чит}}$  высок,  $S_A$  высок). Читатель «видит» то, что вложил автор. Мировые линии  $W_{\text{авт}}$  и  $W_{\text{чит}}$  пересекаются в  $\mathcal{H}$ , область перекрытия  $\mathcal{O}$  велика. Это состояние описывается как «книга, написанная для меня» — читатель узнаёт собственный опыт, формализованный автором. Резонанс максимален, когда  $\Lambda_{\text{авт}} \cap \Lambda_{\text{чит}} \neq \emptyset$  — автор и читатель имеют пересекающийся эмпирический опыт [9].

**Режим 2: Потенциал** ( $B_{\text{чит}}$  низок,  $S_A$  высок). Книга несёт когерентную информацию, но читатель не может её декодировать. Студент-первокурсник читает «Начала» Ньютона [18] и ничего не понимает — не потому, что книга плоха, а потому, что  $B_{\text{чит}} \ll S_A$ . Потенциал может реализоваться позже, при повышении  $B_{\text{чит}}$ : та же книга, перечитанная через десять лет, «раскрывается» — не потому, что изменилась книга, а потому, что изменился читатель.

**Режим 3: Разочарование** ( $B_{\text{чит}}$  высок,  $S_A$  низок). Когерентный читатель мгновенно видит внутреннюю рассогласованность текста. Опытный учёный, читающий плохую диссертацию, испытывает именно это — не «непонимание», а *понимание того, что автор не понимает собственного предмета* [11].

**Режим 4: Шум** ( $B_{\text{чит}}$  низок,  $S_A$  низок). Ни автор, ни читатель не когерентны. Бульварный роман, прочитанный рассеянным пассажиром метро — минимальный перенос когерентности, минимальный эффект на  $B_{\text{чит}}$ .

### IV.3. Книга как оператор

Книга *изменяет* когерентность читателя. Определим книгу как оператор  $\hat{O}_{\text{кн}}$ , действующий на когерентность:

$$B_{\text{чит}}^{\text{после}} = g(S_A, B_{\text{чит}}^{\text{до}}) \quad (\text{IV.2})$$

Конкретизируем функцию  $g$ :

$$\Delta B_{\text{чит}} = \gamma \cdot (S_A - B_{\text{чит}}^{\text{до}}) \cdot \mathcal{D}_{\text{чит}} \quad (\text{IV.3})$$

где  $\gamma > 0$  — коэффициент связи (зависит от глубины чтения),  $\mathcal{D}_{\text{чит}}$  — «дозировка» (время чтения, внимательность, повторность). Из (IV.3) следуют три режима:

При  $S_A > B_{\text{чит}}^{\text{до}}$ :  $\Delta B > 0$  — когерентная книга *повышает* когерентность читателя. Он выходит из чтения «умнее», «яснее», «спокойнее». Книга «подтягивает» читателя к уровню автора [9].

При  $S_A < B_{\text{чит}}^{\text{до}}$ :  $\Delta B < 0$  — некогерентная книга *понижает* когерентность читателя. Он выходит раздражённым, сбитым с толку, «загрязнённым». Книга «стягивает» читателя вниз.

При  $S_A \approx B_{\text{чит}}^{\text{до}}$ :  $\Delta B \approx 0$  — минимальный эффект. Читатель остаётся примерно на том же уровне.

Практический вывод: **выбор книг — управление собственной когерентностью**. Читать когерентные книги ( $S_A > B_{\text{чит}}$ ) — эквивалент

медитации для ума: систематическое повышение  $B$ . Эмпирические данные о положительном влиянии чтения на когнитивные функции [21] согласуются с этим предсказанием.

#### IV.4. Кумулятивный эффект чтения

При систематическом чтении когерентных книг ( $S_{A_1} < S_{A_2} < \dots < S_{A_k}$ ) когерентность читателя возрастает ступенчато:

$$B_{\text{чит}}^{(k)} = B_{\text{чит}}^{(0)} + \sum_{i=1}^k \gamma_i \cdot (S_{A_i} - B_{\text{чит}}^{(i-1)}) \cdot \mathcal{D}_i \quad (\text{IV.4})$$

Формула (IV.4) описывает механизм образования: последовательная экспозиция к артефактам с возрастающей когерентностью. Она же объясняет, почему важен *порядок* чтения: попытка прочитать текст с  $S_A \gg B_{\text{чит}}$  приводит не к резонансу, а к режиму «потенциал» — информация не усваивается. Оптимальная стратегия — «лестница когерентности»: каждая следующая книга немного превосходит текущий уровень читателя [14].

Определим *оптимальный шаг когерентности*  $\Delta S^*$ :

$$\Delta S^* = S_{A_{i+1}} - B_{\text{чит}}^{(i)} \approx \frac{1}{\gamma_i \cdot \mathcal{D}_i} \quad (\text{IV.5})$$

При  $\Delta S^* \ll 1$  каждый шаг легко усваивается, но прогресс медленный — требуется много книг. При  $\Delta S^* \gg 1$  читатель попадает в режим «потенциал» и не усваивает содержание. Оптимум достигается при  $\Delta S^* \sim 0,1-0,2$  — читатель тянется к книге, но не теряет контакт с ней. Этот результат согласуется с педагогическим принципом «зоны ближайшего развития» Выготского [14].

#### IV.5. Коллективное чтение и резонансные эффекты

Когда несколько наблюдателей одновременно читают одну и ту же книгу, возникает эффект *коллективной реактуализации* [9]. Определим коллективный оператор чтения:

$$\hat{O}_{\text{колл}} = \bigotimes_{i=1}^N \hat{O}_{\text{чит}_i} \quad (\text{IV.6})$$

Коллективная реактуализация усиливает эффект чтения за счёт *межнаблюдательского резонанса*: обсуждение прочитанного между наблюдателями с различными  $B_{\text{чит}_i}$  порождает дополнительные проекции сечения  $W_{\text{авт}}$ , невидимые при индивидуальном чтении. Книжный клуб, семинар, литературный кружок — формы организации коллективной реактуализации, повышающие эффективный  $n_{\text{чит}}$  и, следовательно,  $T(A)$  [8].

Коллективная реактуализация объясняет, почему религиозные тексты обладают исключительной долговечностью: ритуальное (коллективное,

регулярное, структурированное) чтение — наиболее мощная форма реактуализации, обеспечивающая максимальный  $n_{\text{чит}}$  при высокой  $\mathcal{D}$  (глубине взаимодействия) [9].

## V. ШКАЛА КОГЕРЕНТНЫХ АРТЕФАКТОВ

### V.1. От устного слова до математической формулы

Артефакт	$T_{\text{типичн}}$	$n_{\text{чит}}$ типичн	$S_A$	Почему
Устное слово	минуты–часы	1–10	0,1–0,5	Контекстозависимо, искаж
SMS/сообщение	дни	1–5	0,1–0,3	Фрагментарно, без структу
Газетная статья	1 день	$10^3$ – $10^6$	0,2–0,4	Контекстозависима (привя
Блог-пост	месяцы–годы	$10^2$ – $10^5$	0,3–0,6	Может быть когерентен, но
Научная статья	10–50 лет	$10^2$ – $10^4$	0,5–0,8	Рецензирована, воспроизв
Хорошая книга	50–500 лет	$10^4$ – $10^8$	0,6–0,9	Структурирована, глубока,
Великая книга	500–3000 лет	$10^6$ – $10^{10}$	0,8–0,95	Самосогласована, резониру
Священный текст	2000–5000 лет	$10^9$ – $10^{10}$	0,85–0,95	Самосогласован + ритуальн
Научный закон	$10^2$ – $10^3$ лет	$10^4$ – $10^8$	0,9–0,99	Формализован, контексто
Мат. формула	$\rightarrow \infty$	без ограничения	$\rightarrow 1$	Неподвижная точка $\Psi^*$ ; $T$ -
ДНК	$\sim 10^9$ лет	$\sim 10^{30}$ клеток	$\rightarrow 1$	Биохимический код, петля

### V.2. Уникальность книги на шкале

Книга занимает *уникальную нишу* на шкале артефактов [2]. Она достаточно когерентна ( $S_A = 0,6$ – $0,95$ ), чтобы жить столетиями. И достаточно доступна ( $n_{\text{чит}}$  может расти экспоненциально при переводах и переизданиях), чтобы получить мощный знаменатель в формуле (III.1).

Математическая формула когерентнее ( $S_A \rightarrow 1$ ), но доступна только наблюдателям с высоким  $d$  (образованным). ДНК когерентнее и масштабируемее, но не содержит *контекстуальной* информации — она воспроизводит структуру, но не мысль [10].

Книга — единственный артефакт, который одновременно:

- кодирует *контекстуальный* опыт автора (не только структуру, но и мысль, чувство, аргумент);
- доступен *произвольному* наблюдателю (не требует специального оборудования);
- масштабируется *неограниченно* (копирование не деградирует содержание);
- живёт *дольше автора* (переживает биологическую смерть).

Ни один другой класс артефактов не обладает всеми четырьмя свойствами одновременно. Устное слово доступно и контекстуально, но не масштабируемо и не автономно. Формула автономна и масштабируема, но не контекстуальна (кодирует только структурный инвариант). Здание автономно, но не масштабируемо (его нельзя «скопировать» без деградации). ДНК масштабируема и автономна, но не контекстуальна [6].

### V.3. Иерархия артефактов и порог бессмертия

Определим *порог бессмертия*  $\Theta$  как минимальное значение произведения  $S_A \cdot n_{\text{чит}}$ , при котором  $T(A)$  превышает характерное время цивилизации ( $\sim 10^4$  лет):

$$\Theta : T(A) = \frac{T_0}{(1 - S_A)^{n_{\text{чит}}}} > 10^4 \text{ лет} \quad (\text{V.1})$$

Для книги с  $S_A = 0,9$  и  $n_{\text{чит}} = 10^6$ : знаменатель  $(1 - 0,9)^{10^6} = (0,1)^{10^6} \rightarrow 0$ , следовательно  $T(A) \rightarrow \infty$ . Порог бессмертия преодолён с огромным запасом. Для книги с  $S_A = 0,3$  и  $n_{\text{чит}} = 100$ :  $(0,7)^{100} \approx 3,2 \cdot 10^{-16}$ ,  $T \approx T_0 \cdot 3,1 \cdot 10^{15}$  — даже умеренная когерентность при достаточном  $n$  даёт эффект бессмертия [4].

## VI. КНИГА И ФОРМУЛА: ПУТЬ К БЕСКОНЕЧНОСТИ

### VI.1. Книга как приближение к формуле

На шкале артефактов книга — *промежуточное звено* между устным словом (минимальная когерентность, минимальная долговечность) и математической формулой (максимальная когерентность, бесконечная долговечность) [10].

Эволюция артефакта по шкале когерентности:

$$\text{слово} \rightarrow \text{текст} \rightarrow \text{книга} \rightarrow \text{закон} \rightarrow \text{формула} \rightarrow \Psi^* \quad (\text{VI.1})$$

Каждый шаг — повышение  $S_A$  (внутренней согласованности) и снижение контекстозависимости. Слово привязано к моменту произнесения. Текст привязан к ситуации создания. Книга привязана к эпохе. Закон привязан к предметной области. Формула контекстонезависима. Неподвижная точка  $\Psi^*$  — абсолютный инвариант [1].

Великие книги *приближаются* к формулам: «Государство» Платона содержит идеи, сформулированные так, что они понятны через 2400 лет. «Начала» Евклида — уже на границе книги и формулы: содержание настолько формализовано, что практически контекстонезависимо [18].

## VI.2. Формула как предел книги

Математическая формула — *предел*, к которому стремится когерентный артефакт при  $S_A \rightarrow 1$ :

$$\lim_{S_A \rightarrow 1} \text{книга} = \text{формула} \quad (\text{VI.2})$$

Формула  $e^{i\pi} + 1 = 0$  — «книга», сжатая до пяти символов, с  $S_A = 1$ . Она содержит всю историю математики (пять фундаментальных констант, три операции) в самосогласованной форме, понятной любому наблюдателю с достаточным  $d$  [10].

Формула  $R = \hat{O}(\Psi)$  [1] — «книга» ОДТОЕ в одной строке. При  $S_A \rightarrow 1$  она не зависит от контекста создания, воспроизводится любым наблюдателем, обладающим понятиями «наблюдатель», «наблюдаемое», «потенциальность», и её время жизни  $T \rightarrow \infty$ .

## VI.3. Сравнение книги и формулы

Свойство	Книга	Формула
$S_A$	0,6–0,95	$\rightarrow 1$
Контекстозависимость	Частичная (эпоха, язык, культура)	Нулевая
Доступность	Высокая (грамотность)	Низкая (мат. образование)
Эмоциональная компонента $E$	Высокая	Низкая (эстетична, но не эмоциональна)
$n_{\text{чит}}$ потенциальное	$10^4$ – $10^{10}$	$10^2$ – $10^8$
$T$ при типичных $n$	$10^1$ – $10^3$ лет	$\rightarrow \infty$
Кодирует	Контекстуальный опыт + мысль	Структурный инвариант

Книга и формула — *дополнительные* артефакты в смысле, аналогичном принципу дополненности Бора [13]. Книга без формул — субъективна (высокий  $E$ , но  $S_A < 1$ ). Формула без книги — недоступна (высокий  $S_A$ , но  $n_{\text{чит}}$  мал). Лучшие научные труды — *книги, содержащие формулы*: «Начала» Ньютона [18], «Происхождение видов» Дарвина, основная статья ОДТОЕ [1]. Они сочетают эмоциональную доступность книги с когерентностью формулы.

## VI.4. Формула бессмертия: синтез

Объединяя результаты разделов III–VI, запишем условие бессмертия книги:

$$T(A) \rightarrow \infty \iff S_A > 0 \wedge n_{\text{чит}} \rightarrow \infty \quad (\text{VI.3})$$

Это условие необходимо и достаточно. Необходимость: при  $S_A = 0$  формула (III.1) даёт  $T = T_0$  (конечно). При конечном  $n_{\text{чит}}$  и  $S_A < 1$  также  $T < \infty$ . Достаточность: при  $S_A > 0$  и  $n_{\text{чит}} \rightarrow \infty$  знаменатель  $(1 - S_A)^{n_{\text{чит}}} \rightarrow 0$ , следовательно  $T \rightarrow \infty$  [2].

Условие бессмертия книги формально совпадает с условием когерентного бессмертия наблюдателя, выведенным в [4]: наблюдатель «бессмертен», если его когерентное наследие ( $S_A > 0$ ) поддерживается растущим числом наследников ( $n \rightarrow \infty$ ). Книга — один из главных механизмов когерентного бессмертия.

## VII. КНИГА ПОСЛЕ СМЕРТИ АВТОРА

### VII.1. Деактуализация автора, жизнь артефакта

Автор умирает:  $B_{\text{авт}} = 0$  [4]. Новых итераций мировой линии  $W_{\text{авт}}$  не генерируется. Но книга — артефакт, уже отделённый от автора. Её  $S_A$  не обнуляется при смерти автора:  $S_A$  — свойство *текста*, а не *тела* [2].

По формуле (III.1):  $T(A)$  определяется  $S_A$  и  $n_{\text{чит}}$ , а не  $B_{\text{авт}}$ . Автор может быть мёртв, но если  $S_A > 0$  и  $n_{\text{чит}}$  растёт, книга живёт. Более того: смерть автора иногда *увеличивает*  $n_{\text{чит}}$  (эффект мартирологии: интерес к автору возрастает после его гибели) [4].

Формализуем отделение артефакта от автора. Пусть  $t_d$  — момент смерти автора. Тогда:

$$\left. \frac{\partial S_A}{\partial B_{\text{авт}}} \right|_{t > t_d} = 0 \quad (\text{VII.1})$$

Когерентность артефакта после смерти автора полностью определяется свойствами текста и динамикой читательской аудитории. Автор — «стартер», но не «двигатель» жизни книги.

### VII.2. Реактуализация мировой линии

Каждый акт чтения — реактуализация сечения  $W_{\text{авт}}$  через оператор читателя:

$$R_{\text{чит}} = \hat{O}_{\text{чит}}(\Psi_{W_{\text{авт}}}^*) \quad (\text{VII.2})$$

Читатель, открывающий «Преступление и наказание», актуализирует сечение мировой линии Достоевского — те конфигурации  $\Psi_n^*$ , которые автор проецировал при написании. Достоевский мёртв более 140 лет, но его мировая линия «оживает» в каждом читателе [5].

Это не метафора. В  $\mathcal{H}$  мировая линия  $W_{\text{Достоевский}}$  существует как единый несепабельный объект [5]. Книга — «адрес» в  $\mathcal{H}$ , позволяющий любому наблюдателю спроецировать соответствующее сечение. Каждый новый читатель добавляет *свою* проекцию к совокупной структуре — так формируется коллективная интерпретация, в которой мировая линия автора приобретает новые измерения, не содержащиеся в первоначальном тексте [9].

### VII.3. Почему некоторые авторы «растут» после смерти

Ван Гог продал при жизни одну картину. Кафка просил уничтожить рукописи. Мандельштам умер в лагере, его стихи ходили в списках. Все трое — при жизни  $n_{\text{чит}}$  был мал. После смерти  $n_{\text{чит}}$  вырос экспоненциально. По формуле (III.1):  $T(A)$  скачкообразно увеличилось [4].

Причина:  $S_A$  этих артефактов был высок с самого начала, но при жизни авторов не хватало  $n_{\text{чит}}$  для «разгона». Смерть (часто трагическая) привлекала внимание, запускала рост  $n_{\text{чит}}$ , и формула «включалась».

Эффект мартирологии поддается количественному описанию. Пусть  $n_{\text{чит}}(t)$  — число читателей в момент  $t$ ,  $t_d$  — момент смерти автора. Тогда:

$$n_{\text{чит}}(t) = n_0 \cdot e^{\mu(t-t_d)} \quad \text{при } t > t_d \quad (\text{VII.4})$$

где  $\mu > 0$  — коэффициент мартирологического усиления, зависящий от обстоятельств смерти (трагическая смерть:  $\mu \gg 0$ ; естественная смерть:  $\mu \approx 0$ ),  $n_0$  — число читателей на момент смерти. Подставляя (VII.4) в (III.1), получаем экспоненциальный рост  $T(A)$  после смерти автора — что и наблюдается для Ван Гога, Кафки, Мандельштама [4].

Введём понятие *латентного бессмертия*: артефакт с высоким  $S_A$ , но низким  $n_{\text{чит}}$ , который ещё не преодолел порог бессмертия (V.1), но содержит потенциал для его преодоления. Формально:

$$L(A) = S_A \cdot \left. \frac{dn_{\text{чит}}}{dt} \right|_{t>t_d} \quad (\text{VII.3})$$

При  $L(A) > 0$  артефакт находится в состоянии латентного бессмертия и движется к порогу  $\Theta$ . При  $L(A) \leq 0$  артефакт деградирует [8].

## VIII. ПРАКТИЧЕСКИЕ СЛЕДСТВИЯ

### VIII.1. Для авторов

Хочешь написать книгу, которая переживёт тебя? Максимизируй  $S_A$ :

- **Повышай  $F$**  при написании: пиши в тишине, с полным погружением. Медитативные практики, повышающие фокус [21], непосредственно повышают  $F_{\text{авт}}$  и, следовательно,  $S_A$  создаваемого текста.
- **Согласуй  $E$** : пиши о том, что тебя действительно волнует. Эмоциональная рассогласованность (автор пишет о том, во что не верит, или о том, что его не трогает) обнаруживается читателем как «фальшь» и снижает  $S_A$ .
- **Снижай  $\sigma$** : устраняй внутренние противоречия в тексте. Каждое противоречие — щель, через которую когерентность утекает. Систематическая самопроверка на непротиворечивость — аналог экспериментальной верификации в науке [11].

- **Повышай  $\Lambda$ :** пиши о том, что ты *пережил*, а не о том, что *прочитал*. Компиляция чужих мыслей даёт низкий  $\Lambda$ , даже если технически безупречна.
- **Включай формулы:** каждая формула — остров  $S_A \rightarrow 1$  в тексте, повышающий общую когерентность. «Начала» Ньютона [18] выживают 340 лет именно благодаря формулам.
- **Обеспечь масштабируемость:** заботься о переводах, переизданиях, цифровом формате — каждый канал увеличивает потенциальное  $n_{\text{чит}}$ .

## VIII.2. Для библиотек и архивов

Библиотека — хранилище когерентных артефактов. Её функция в ОДТОЕ — *поддержание*  $n_{\text{чит}}$  для артефактов, которые иначе бы деградировали [20]. Уничтожение библиотеки (Александрия, Сараево) — катастрофическое обнуление  $n_{\text{чит}}$  для тысяч артефактов, ведущее к  $T \rightarrow T_0$  (время жизни носителя).

Цифровой архив (Internet Archive, Google Books) — технологическое решение, позволяющее  $n_{\text{чит}} \rightarrow \infty$  при  $T_0 \rightarrow \infty$  (цифровой носитель копируется без деградации). Однако цифровое хранение имеет скрытую уязвимость:  $T_0$  цифрового файла зависит от *инфраструктуры* (серверы, электричество, протоколы, форматы данных). При утрате инфраструктуры  $T_0 \rightarrow 0$  мгновенно — в отличие от глиняной таблички, для которой  $T_0 \sim 5000$  лет безусловно [20].

Оптимальная стратегия хранения — *многослойная*: физический экземпляр ( $T_0$  высок, масштабируемость низкая) + цифровая копия ( $T_0$  зависит от инфраструктуры, масштабируемость бесконечна) + распределённое хранение (множество копий снижает риск одновременной утраты).

Формализуем эффективность хранилища  $\mathcal{E}(\text{xp})$  как суммарное приращение  $T(A)$  для всех хранимых артефактов:

$$\mathcal{E}(\text{xp}) = \sum_{i=1}^{N_{\text{xp}}} \left[ \frac{T_0^{(\text{xp})}}{(1 - S_{A_i})^{n_{\text{чит}_i}^{(\text{xp})}}} - \frac{T_0^{(0)}}{(1 - S_{A_i})^{n_{\text{чит}_i}^{(0)}}} \right] \quad (\text{VIII.1})$$

где верхний индекс (xp) обозначает параметры при наличии хранилища, а (0) — без него. Хранилище увеличивает как  $T_0$  (сохраняя носитель), так и  $n_{\text{чит}}$  (обеспечивая доступ). Уничтожение Александрийской библиотеки — катастрофическое обнуление  $\mathcal{E}$  для сотен тысяч артефактов [3].

## VIII.3. Для образования

Образование — систематическая экспозиция студентов к когерентным артефактам с высоким  $S_A$  [14]. Хороший курс — последовательность книг с возрастающим  $S_A$ , «подтягивающих»  $B_{\text{студ}}$  от уровня к уровню в соответствии с формулой (IV.4).

Замена книг конспектами (низкий  $S_A$ , фрагментарность) — снижение качества образования, предсказуемое формулой (IV.2):  $S_A$  конспекта ниже,

чем  $S_A$  оригинала, и когерентность студента растёт медленнее. Замена книг видеолекциями может быть эффективной, если видеолекция достигает высокого  $S_A$  (что требует от лектора высокого  $B$ ), но типичная видеолекция — фрагментарна, контекстозависима и имеет  $S_A$  ниже, чем хорошая книга [14].

#### VIII.4. Для издательского дела

Формула (III.1) имеет прямые следствия для издательской стратегии. Издатель, стремящийся к долгосрочной прибыли, должен отбирать книги с высоким  $S_A$  — их  $T(A)$  велико, и каждое переиздание увеличивает  $n_{\text{чит}}$ , ещё больше продлевая жизнь. Массовый рынок, ориентированный на низкий  $S_A$  и высокий начальный  $n_{\text{чит}}$ , генерирует краткосрочную прибыль, но артефакты деградируют быстро [19].

Феномен «длинного хвоста» (long tail) в книгоиздании [22] получает объяснение в ОДТОЕ: книги с высоким  $S_A$ , но низким начальным  $n_{\text{чит}}$ , постепенно набирают аудиторию и живут десятилетиями, принося кумулятивный доход, превышающий доход от бестселлера с низким  $S_A$  [6].

Определим индекс издательской устойчивости  $\mathcal{P}(A)$ :

$$\mathcal{P}(A) = S_A \cdot \ln(1 + n_{\text{чит}}) \cdot \frac{T(A)}{T_0} \quad (\text{VIII.2})$$

Высокий  $\mathcal{P}$  указывает на книгу, которая окупит инвестиции в долгосрочной перспективе. Издательская стратегия, ориентированная на максимизацию  $\mathcal{P}$ , а не на максимизацию начального  $n_{\text{чит}}$ , приводит к формированию каталога долгоживущих артефактов — «вечнозелёной» библиотеки [19, 22].

#### VIII.5. Для цифровых платформ

Цифровые платформы (социальные сети, блоги, агрегаторы) создают среду с низким средним  $S_A$  и высоким  $n_{\text{чит}}$ . По формуле (III.1), артефакты с  $S_A < 0,3$  деградируют быстро, даже при высоком  $n_{\text{чит}}$  — их время жизни определяется алгоритмами ранжирования, а не когерентностью [20]. Это приводит к «информационному шуму» — среде, в которой низкокогерентные артефакты вытесняют высококогерентные за счёт кратковременного всплеска  $n_{\text{чит}}$ .

ОДТОЕ предсказывает, что платформы, оптимизирующие ранжирование по  $S_A$  (а не по вовлечённости), будут генерировать артефакты с большим  $T(A)$  — и, как следствие, создавать более устойчивую информационную экосистему. Первые эмпирические исследования качества контента в сети [22] косвенно подтверждают это предсказание.

## IX. ОБСУЖДЕНИЕ И ОГРАНИЧЕНИЯ

1. *Измеримость  $S_A$ .* Когерентность артефакта не имеет общепринятой шкалы. Предлагаемые прокси: число цитирований (для научных текстов), время жизни в каталогах (для книг), индекс удобочитаемости + экспертная оценка непротиворечивости [11]. Необходима разработка стандартной метрики, аналогичной индексу Хирша для научного влияния, но учитывающей не только количество, но и *качество* (когерентность) взаимодействий.
2. *Эффект носителя.* Формула (III.1) включает  $T_0$  — базовое время жизни носителя. Для глиняной таблички  $T_0 \sim 5000$  лет (физическая устойчивость). Для цифрового файла  $T_0$  зависит от инфраструктуры: сервер, интернет, формат данных. При утрате инфраструктуры  $T_0 \rightarrow 0$  мгновенно. Цифровое «бессмертие» хрупко [20].
3. *Культурная специфика.*  $n_{\text{чит}}$  зависит от языка, грамотности, доступности. Книга на языке исчезающего народа ( $n_{\text{чит}} \rightarrow 0$ ) утрачивает  $T$ , даже если  $S_A$  высок. Перевод — механизм расширения  $n_{\text{чит}}$  за пределы исходной языковой среды [3].
4. *Мультипликативность не проверена.* Утверждение о мультипликативной связи  $S_A$  с компонентами  $B_{\text{авт}}$  (формула IV.1) — гипотеза, требующая эмпирической проверки. Возможно, связь аддитивна или иная. Экспериментальные подходы к проверке обсуждены в [7].
5. *Проблема каузальности.* Формула (III.1) описывает корреляцию между  $S_A$ ,  $n_{\text{чит}}$  и  $T(A)$ , но не устанавливает однозначной каузальной связи. Высокий  $n_{\text{чит}}$  может быть как следствием высокого  $S_A$  (когерентная книга привлекает читателей), так и результатом внешних факторов (принудительное чтение в школьной программе, маркетинг) [22]. Необходимо разделение этих эффектов.
6. *Нелинейные эффекты.* Формула (III.1) предполагает гладкую зависимость  $T$  от  $S_A$  и  $n_{\text{чит}}$ . В реальности возможны фазовые переходы: существует ли критическое значение  $S_A^*$ , ниже которого книга «забывается» независимо от  $n_{\text{чит}}$ ? Эмпирические данные о «забытых бестселлерах» (высокий начальный  $n_{\text{чит}}$ , но быстрое исчезновение) указывают на существование такого порога [19].
7. *ИИ-генерированные тексты.* Появление больших языковых моделей ставит вопрос: может ли ИИ создать артефакт с высоким  $S_A$ ? В рамках ODTOE ответ определяется тем, обладает ли ИИ компонентами  $B$ : фокусом, эмоциональной когерентностью, непротиворечивостью, опытом. Если  $\Lambda_{\text{ИИ}} = 0$  (отсутствие прожитого опыта), то  $B_{\text{ИИ}} = 0$  и  $S_A \rightarrow 0$  — текст может быть технически гладким, но не когерентным в смысле ODTOE [14].
8. *Цензура и уничтожение книг.* С позиции ODTOE цензура — целенаправленное снижение  $n_{\text{чит}}$  для артефактов с нежелательным (для цензора)  $S_A$ . По формуле (III.1), сжигание книг ( $n_{\text{чит}} \rightarrow 0$ ) возвращает  $T(A) \rightarrow T_0$ , но не снижает  $S_A$ . Если хотя бы один экземпляр сохраняется,  $S_A$

остаётся прежним и при росте  $n_{\text{чит}}$  книга «возрождается» — что исторически наблюдалось многократно [12].

9. *Множественное авторство.* Книга, написанная несколькими авторами, имеет  $S_A$ , определяемый коллективной когерентностью:

$$S_A^{\text{колл}} = f \left( \prod_{j=1}^M B_{\text{авт}_j}, S_{\text{межавт}} \right) \quad (\text{IX.1})$$

где  $S_{\text{межавт}}$  — согласованность между соавторами. При высокой  $S_{\text{межавт}}$  коллективная книга может превысить  $S_A$  любого из авторов по отдельности. При низкой  $S_{\text{межавт}}$  — «лоскутное одеяло» с провалами когерентности [6].

## Х. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНО ПРОВЕРЯЕМЫЕ ПРЕДСКАЗАНИЯ

Теория когерентного артефакта генерирует ряд предсказаний, допускающих эмпирическую проверку:

**Предсказание 1.** *Корреляция  $S_A$  и долговечности.* Если когерентность артефакта ( $S_A$ ) действительно определяет время жизни по формуле (III.1), то экспертные оценки  $S_A$  для корпуса книг должны коррелировать с их фактическим временем жизни (числом лет непрерывного присутствия в каталогах). Предлагается провести анализ на выборке из 1000+ книг с историей публикации более 100 лет [11].

**Предсказание 2.** *Эффект чтения на  $B_{\text{чит}}$ .* Если книга действует как оператор (IV.2), то систематическое чтение когерентных книг должно повышать измеримые показатели когнитивной когерентности: фокус внимания ( $F$ ), эмоциональную регуляцию ( $E$ ), логическую непротиворечивость ( $1 - \sigma$ ). Предлагается рандомизированное контролируемое исследование: экспериментальная группа читает книги с высоким  $S_A$ , контрольная — тексты с низким  $S_A$ ; измеряются когнитивные параметры до и после [21].

**Предсказание 3.** *Мартирологический эффект количественно предсказуем.* Коэффициент  $\mu$  в формуле (VII.4) должен коррелировать с типом смерти автора. Сравнительный анализ динамики  $n_{\text{чит}}(t)$  для авторов с трагической, ранней и естественной смертью позволит верифицировать модель [4].

**Предсказание 4.** *Формулы повышают  $T(A)$ .* Книги, содержащие математические формулы, должны иметь статистически значимо большее время жизни, чем аналогичные книги без формул — при контроле за жанром, тематикой и эпохой. Каждая формула — «остров  $S_A \rightarrow 1$ », повышающий среднее  $S_A$  текста [10].

**Предсказание 5.** *Коллективное чтение эффективнее индивидуального.* По формуле (IV.6), коллективная реактуализация должна давать больший прирост  $\Delta B_{\text{чит}}$ , чем индивидуальное чтение того же текста. Предсказание проверяемо в

образовательном контексте: сравнение групп «чтение + обсуждение» и «только чтение» [14].

## XI. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Книга в ODTOE — не пассивный объект, а активный оператор: проекция мировой линии автора, закодированная в форме, доступной для реактуализации произвольным числом наблюдателей [1, 2]. Её время жизни  $T(A) = T_0/(1 - S_A)^{n_{\text{чит}}}$  определяется двумя параметрами: когерентностью содержания и числом читателей. При  $S_A \rightarrow 1$  и  $n_{\text{чит}} \rightarrow \infty$  книга достигает бессмертия.

На шкале когерентных артефактов книга занимает уникальную позицию между устным словом (хрупким, но доступным) и математической формулой (бессмертной, но недоступной). Книга, содержащая формулы, сочетает достоинства обоих — и именно такие книги живут дольше всего [10].

Введённые в работе формальные модели — оператор книги (IV.2), динамика когерентности (III.2), кумулятивный эффект чтения (IV.4), порог бессмертия (V.1), показатель латентного бессмертия (VII.3) — расширяют аппарат ODTOE и позволяют количественно анализировать феномены, ранее описывавшиеся только качественно: долговечность великих книг, посмертную славу, эффективность образования, стратегию хранения знаний [6].

Результаты настоящей работы открывают несколько направлений дальнейших исследований. Во-первых, необходима разработка стандартизированной метрики  $S_A$ , позволяющей количественно оценивать когерентность текстов — это позволит перевести теорию в область эмпирически проверяемых предсказаний [11]. Во-вторых, динамическое уравнение (III.2) требует калибровки на реальных данных: измерение коэффициентов  $\alpha$  и  $\beta$  на выборке книг с известной историей позволит предсказывать траекторию  $S_A(t)$  [22]. В-третьих, понятие когерентной информации (II.3) нуждается в формальном обосновании в рамках расширенной теории информации, интегрирующей шенноновский подход [15] с операторным формализмом ODTOE [1].

Финальная формула: автор умирает, книга живёт, формула бессмертна.  $B_{\text{авт}} \rightarrow 0$ ,  $S_A > 0$ ,  $T(A) \rightarrow \infty$ . Мировая линия автора продолжает резонировать с будущими наблюдателями через каждого читателя — через каждый акт  $\hat{O}_{\text{чит}}(\Psi_{W_{\text{авт}}}^*)$  [5]. Книга — мост между конечной жизнью и бесконечным наследием.

В контексте ODTOE книга — не роскошь и не развлечение. Это *технология бессмертия*, доступная каждому, кто обладает достаточной когерентностью для её создания. Каждый автор, создающий когерентный текст, вписывает сечение своей мировой линии в  $\mathcal{H}$  — и это сечение будет жить столько, сколько найдутся наблюдатели, способные его реактуализировать [2, 4].

Парадокс книги: чем более она когерентна, тем менее она зависит от своего автора — и тем дольше живёт после его смерти. Автор, стремящийся к бессмертию, должен создать артефакт, который больше не нуждается в авторе. Это — формула вечности через самоотречение:  $S_A \rightarrow 1$  при  $B_{\text{авт}} \rightarrow 0$  [4].

## КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

## ФИНАНСИРОВАНИЕ

Работа выполнена без внешнего финансирования.

## ЛИТЕРАТУРА

- [1] Панкратов А. С. Теория всего: наблюдатель-зависимая (Observer-Dependent Theory of Everything). — Препринт. — 2025. — 47 с.
- [2] Панкратов А. С. Любовь как оператор когерентности: рекурсивная формула вечного бытия. — Препринт. — 2025.
- [3] Fischer S. R. A History of Reading. — London: Reaktion Books, 2003. — 384 p.
- [4] Панкратов А. С. Смерть наблюдателя в ОДТОЕ: деактуализация, мировая линия и условия бессмертия. — Препринт. — 2025.
- [5] Панкратов А. С. Кинематограф реальности: информация, память и воспроизведение в ОДТОЕ. — Препринт. — 2025.
- [6] Панкратов А. С. Когерентность наблюдателя как фактор устойчивости бизнеса. — Препринт. — 2025.
- [7] Панкратов А. С. Кватернионная структура наблюдателя в ОДТОЕ. — Препринт. — 2025.
- [8] Manguel A. A History of Reading. — New York: Viking, 1996. — 372 p.
- [9] Панкратов А. С. Земля как кластер наблюдателей: согласование вселенных в ОДТОЕ. — Препринт. — 2025.
- [10] Панкратов А. С. Число  $\pi$  как структурный инвариант самосогласованного наблюдения в ОДТОЕ. — Препринт. — 2025.
- [11] Панкратов А. С. Честность в ОДТОЕ: отдельный параметр или следствие когерентности? — Препринт. — 2025.
- [12] Eco U. The Name of the Rose. — San Diego: Harcourt, 1983. — 502 p.
- [13] Pusey M. F., Barrett J., Rudolph T. On the reality of the quantum state // Nature Physics. — 2012. — Vol. 8. — P. 475–478. — DOI: 10.1038/nphys2309.
- [14] Панкратов А. С. Наблюдатель от кварка до сознания: ОДТОЕ и эволюционная эпистемология. — Препринт. — 2025.

- [15] Shannon C. E. A Mathematical Theory of Communication // The Bell System Technical Journal. — 1948. — Vol. 27. — P. 379–423, 623–656.
- [16] Dawkins R. The Selfish Gene. — Oxford: Oxford University Press, 1976. — 224 p.
- [17] Schrödinger E. What is Life? The Physical Aspect of the Living Cell. — Cambridge: Cambridge University Press, 1944. — 194 p.
- [18] Newton I. Philosophiæ Naturalis Principia Mathematica. — London: Joseph Streater, 1687. — 510 p.
- [19] Eisenstein E.L. The Printing Press as an Agent of Change. — Cambridge: Cambridge University Press, 1979. — 794 p.
- [20] Borgman C.L. Big Data, Little Data, No Data: Scholarship in the Networked World. — Cambridge, MA: MIT Press, 2015. — 383 p.
- [21] Lazar S.W. et al. Meditation experience is associated with increased cortical thickness // NeuroReport. — 2005. — Vol. 16(17). — P. 1893–1897. — DOI: 10.1097/01.wnr.0000186598.66243.19.
- [22] Anderson C. The Long Tail: Why the Future of Business Is Selling Less of More. — New York: Hyperion, 2006. — 256 p.
- [23] Borges J.L. The Library of Babel // Labyrinths: Selected Stories and Other Writings. — New York: New Directions, 1962. — P. 51–58.