

EPIGENETICS OF JOY: HYPOTHESIS AND TEST PROTOCOL

ЭПИГЕНЕТИКА РАДОСТИ: ГИПОТЕЗА И ПРОТОКОЛ ПРОВЕРКИ

Author: Dmitry Strizhkov / Автор: Дмитрий Стрижков

Year: 2026

Status: Preprint / Статус: Препринт

ABSTRACT / АННОТАЦИЯ

RU:

В работе предлагается гипотеза **эпигенетической передачи радости и понимания** — состояний, которые, как и стресс или голод, могут оставлять **эпигенетические следы** в геноме и передаваться потомству.

Гипотеза опирается на:

- Эпигенетику.** Доказано, что стресс, голод и травмы передаются через поколения (метилирование ДНК, модификации гистонов).
- Нейробиологию.** Положительные эмоции связаны с выбросом дофамина, серотонина, окситоцина. Эти состояния могут влиять на экспрессию генов.
- Психологию.** Передача **эмоционального опыта** от родителей к детям описана в литературе (трансгенерационная травма, теория привязанности).

Основное положение: если стресс передаётся эпигенетически, то **радость, творчество и глубинное понимание** могут передаваться **так же**.

Предлагается **протокол проверки:** сравнить эпигенетические маркеры у людей с разным «радостным опытом» и их потомков.

Работа **не является окончательной теорией**. Она предлагает **фальсифицируемую гипотезу** с конкретными предсказаниями.

EN:

We propose a hypothesis of **epigenetic transmission of joy and understanding** — states that, like stress or hunger, may leave **epigenetic traces** in the genome and be transmitted to offspring.

The hypothesis relies on:

- 1. **Epigenetics**. It is proven that stress, hunger, and trauma are transmitted across generations (DNA methylation, histone modifications).
- 2. **Neurobiology**. Positive emotions are associated with the release of dopamine, serotonin, oxytocin. These states can affect gene expression.
- 3. **Psychology**. The transmission of **emotional experience** from parents to children is described in the literature (transgenerational trauma, attachment theory).

Main provision: if stress is transmitted epigenetically, then **joy, creativity, and deep understanding** may be transmitted **in the same way**.

A **test protocol** is proposed: compare epigenetic markers in people with different "joyful experience" and their offspring.

The work **is not a final theory**. It offers a **falsifiable hypothesis** with specific predictions.

1. INTRODUCTION / ВВЕДЕНИЕ

1.1. Problem / Проблема

RU:

Эпигенетика — это область биологии, изучающая изменения экспрессии генов, которые **не связаны с изменением последовательности ДНК**.

Ключевые механизмы:

Механизм	Что делает
Метилирование ДНК	Присоединение метильных групп к цитозину, подавление экспрессии
Модификация гистонов	Ацетилирование, метилирование — изменение доступности ДНК

Механизм	Что делает
Некодирующие РНК	Регуляция экспрессии на посттранскрипционном уровне

Доказано: стресс, голод, травмы родителей могут передаваться потомству эпигенетически.

Но: передаётся ли радость?

EN:

Epigenetics is a field of biology studying changes in gene expression that are **not associated with changes in the DNA sequence**.

Key mechanisms:

Mechanism	Function
DNA methylation	Addition of methyl groups to cytosine, suppression of expression
Histone modification	Acetylation, methylation — change in DNA accessibility
Non-coding RNA	Regulation of expression at the post-transcriptional level

Proven: stress, hunger, trauma of parents can be transmitted to offspring epigenetically.

But: is **joy** transmitted?

1.2. Hypothesis / Гипотеза

RU:

Если стресс передаётся эпигенетически, то радость, творчество и глубинное понимание передаются так же.

Основные положения:

1. Длительное пребывание в состоянии **радости** (творчество, понимание, любовь) изменяет **экспрессию генов**.
2. Эти изменения **могут передаваться** потомству.
3. Потомство получает **предрасположенность** к восприятию аналогичных состояний.

EN:

If stress is transmitted epigenetically, then joy, creativity, and deep understanding are transmitted in the same way.

Main provisions:

1. Prolonged stay in a state of **joy** (creativity, understanding, love) changes **gene expression**.
2. These changes **can be transmitted** to offspring.
3. Offspring receive a **predisposition** to perceive similar states.

1.3. Why This Matters / Почему это важно

RU:

Если гипотеза верна, то:

- **радость** — не просто эмоция, а **биологический механизм** адаптации;
- **передача состояний** — не только культурная, но и **биологическая**;
- **образование и терапия** могут учитывать эпигенетические механизмы.

EN:

If the hypothesis is correct, then:

- **joy is not just an emotion**, but a **biological mechanism** of adaptation;
- **transmission of states** is not only cultural, but also **biological**;
- **education and therapy** can take epigenetic mechanisms into account.

1.4. Structure of the work / Структура работы

RU: Раздел 2 — эпигенетика (основы). Раздел 3 — радость и нейрохимия. Раздел 4 — гипотеза. Раздел 5 — протокол проверки. Раздел 6 — обсуждение.

EN: Section 2 — epigenetics (basics). Section 3 — joy and neurochemistry. Section 4 — hypothesis. Section 5 — test protocol. Section 6 — discussion.

2. EPIGENETICS — BASICS / ЭПИГЕНЕТИКА — ОСНОВЫ

2.1. What is Epigenetics / Что такое эпигенетика

RU:

Эпигенетика — это изменения в **экспрессии генов**, которые **не связаны с изменением последовательности ДНК**.

Пример: две мыши с одинаковым геномом могут выглядеть и вести себя по-разному, если у них разный **эпигенетический профиль**.

EN:

Epigenetics is changes in **gene expression** that are **not associated with changes in the DNA sequence**.

Example: two mice with the same genome can look and behave differently if they have different **epigenetic profiles**.

2.2. Key Mechanisms / Ключевые механизмы

RU:

Механизм	Что делает
Метилирование ДНК	Присоединение метильных групп (-CH ₃) к цитозину. Подавляет экспрессию гена
Модификация гистонов	Ацетилирование, метилирование. Изменяет доступность ДНК для транскрипции
Некодирующие РНК	miRNA, siRNA. Регулируют экспрессию на посттранскрипционном уровне

EN:

Mechanism	Function
DNA methylation	Addition of methyl groups (-CH ₃) to cytosine. Suppresses gene expression
Histone modification	Acetylation, methylation. Changes DNA accessibility for transcription
Non-coding RNA	miRNA, siRNA. Regulate expression at the post-transcriptional level

2.3. Proven Effects / Доказанные эффекты

RU:

Эффект	Источник
Голод (Dutch Hunger Winter, 1944–1945)	Дети, рождённые в период голода, имели повышенный риск метаболических заболеваний
Стресс (травма Холокоста)	Дети выживших имели изменённый профиль кортизола
Травма (9/11)	Дети матерей, бывших вблизи башен, имели изменения в метилировании
Питание (исследования на мышах)	Диета родителей изменяла окрас шерсти потомства (agouti gene)

EN:

Effect	Source
Hunger (Dutch Hunger Winter, 1944–1945)	Children born during the famine had an increased risk of metabolic diseases
Stress (Holocaust trauma)	Children of survivors had an altered cortisol profile
Trauma (9/11)	Children of mothers who were near the towers had methylation changes
Nutrition (mouse studies)	Parental diet changed the coat color of offspring (agouti gene)

2.4. Summary / Сводка

№	Механизм	Что передаётся
1	Метилирование	Подавление экспрессии
2	Гистоны	Доступность ДНК
3	РНК	Регуляция

3. JOY AND NEUROCHEMISTRY / РАДОСТЬ И НЕЙРОХИМИЯ

3.1. What is Joy / Что такое радость

RU:

Радость — это не просто «хорошее настроение». Это **комплекс нейрохимических процессов**, связанных с:

Нейромедиатор	Эффект
Дофамин	Награда, мотивация, предвкушение
Серотонин	Настроение, удовлетворение
Окситоцин	Доверие, привязанность, любовь
Эндорфины	Обезболивание, эйфория
Анандамид	Расслабление, снижение тревожности

EN:

Joy is not just a "good mood". It is a **complex of neurochemical processes** associated with:

Neurotransmitter	Effect
Dopamine	Reward, motivation, anticipation
Serotonin	Mood, satisfaction
Oxytocin	Trust, attachment, love
Endorphins	Pain relief, euphoria
Anandamide	Relaxation, reduced anxiety

3.2. How Joy Affects Genes / Как радость влияет на гены

RU:

Нейромедиаторы могут влиять на **экспрессию генов** через:

- **рецепторы** (активация сигнальных путей),
- **транскрипционные факторы** (CREB, NF-κB),
- **эпигенетические модификации** (метилирование, ацетилирование).

Пример: дофамин активирует путь **D1-рецептор** → **cAMP** → **CREB** → **экспрессия генов**.

EN:

Neurotransmitters can influence **gene expression** through:

- **receptors** (activation of signaling pathways),
- **transcription factors** (CREB, NF-κB),
- **epigenetic modifications** (methylation, acetylation).

Example: dopamine activates the pathway **D1 receptor** → **cAMP** → **CREB** → **gene expression**.

3.3. Epigenetics of Joy / Эпигенетика радости

RU:

Гипотеза: длительное пребывание в состоянии **радости** (творчество, понимание, любовь) вызывает **устойчивые эпигенетические изменения**, которые могут:

- изменить **экспрессию генов**,
- **передаваться** потомству,
- дать потомству **предрасположенность** к восприятию аналогичных состояний.

EN:

Hypothesis: prolonged stay in a state of **joy** (creativity, understanding, love) causes **stable epigenetic changes** that can:

- change **gene expression**,
- be **transmitted** to offspring,

- give offspring a **predisposition** to perceive similar states.

3.4. Summary / Сводка

№	Что	Роль
1	Дофамин	Награда, мотивация
2	Серотонин	Настроение
3	Окситоцин	Привязанность
4	Эндорфины	Эйфория
5	Анандамид	Расслабление

4. HYPOTHESIS / ГИПОТЕЗА

4.1. Statement / Формулировка

RU:

Если стресс передаётся эпигенетически, то радость, творчество и глубинное понимание передаются так же.

Основные положения:

1. Длительное пребывание в состоянии радости изменяет **экспрессию генов**.
2. Эти изменения **могут передаваться** потомству.
3. Потомство получает **предрасположенность** к восприятию аналогичных состояний.

EN:

If stress is transmitted epigenetically, then joy, creativity, and deep understanding are transmitted in the same way.

Main provisions:

1. Prolonged stay in a state of joy changes **gene expression**.
2. These changes **can be transmitted** to offspring.
3. Offspring receive a **predisposition** to perceive similar states.

4.2. Mechanism / Механизм

RU:

1. **Накопление:** радость → выброс нейромедиаторов → активация сигнальных путей.
2. **Задержка:** транскрипционные факторы (CREB) → эпигенетические модификации.
3. **Разряд:** изменения в экспрессии генов → передача потомству через гаметы.

EN:

1. **Accumulation:** joy → release of neurotransmitters → activation of signaling pathways.
2. **Delay:** transcription factors (CREB) → epigenetic modifications.
3. **Discharge:** changes in gene expression → transmission to offspring through gametes.

4.3. Testable Predictions / Проверяемые предсказания

RU:

№	Предсказание	Как проверить
1	Люди с «радостным опытом» имеют отличия в метилировании ДНК	Сравнить эпигенетические профили
2	Потомство этих людей имеет предрасположенность к радости	Сравнить поведение и нейрохимию
3	Радость передаётся как и стресс — через эпигенетические механизмы	Сравнить механизмы

EN:

№	Prediction	How to test
1	People with "joyful experience" have differences in DNA methylation	Compare epigenetic profiles

Nº	Prediction	How to test
2	Offspring of these people have a predisposition to joy	Compare behavior and neurochemistry
3	Joy is transmitted like stress — through epigenetic mechanisms	Compare mechanisms

4.4. Summary / Сводка

Nº	Положение	Что означает
1	Радость изменяет экспрессию генов	Биологический факт
2	Изменения передаются потомству	Гипотеза
3	Потомство предрасположено к радости	Гипотеза

5. TEST PROTOCOL / ПРОТОКОЛ ПРОВЕРКИ

5.1. Objective / Цель

RU:

Проверить, передаётся ли **радостный опыт** эпигенетически.

EN:

To test whether **joyful experience** is transmitted epigenetically.

5.2. Methods / Методы

RU:

Шаг	Что делать
1	Отобрать две группы людей: с высоким уровнем «радостного опыта» и с низким
2	Сравнить эпигенетические профили (метилирование ДНК)
3	Сравнить потомство этих людей
4	Провести поведенческие тесты на предрасположенность к радости
5	Провести нейрохимические измерения (уровни дофамина, серотонина, окситоцина)
6	Проверить корреляцию между эпигенетическими маркерами и поведением

EN:

Step	What to do
1	Select two groups of people: with high and low levels of "joyful experience"
2	Compare epigenetic profiles (DNA methylation)
3	Compare the offspring of these people
4	Conduct behavioral tests for predisposition to joy
5	Conduct neurochemical measurements (dopamine, serotonin, oxytocin levels)
6	Check the correlation between epigenetic markers and behavior

5.3. Expected Results / Ожидаемые результаты

RU:

Если гипотеза верна:

- люди с «радостным опытом» имеют **отличия** в метилировании ДНК;
- их **потомство** имеет предрасположенность к радости;
- механизмы передачи **аналогичны** механизмам передачи стресса.

EN:

If the hypothesis is correct:

- people with "joyful experience" have **differences** in DNA methylation;
- their **offspring** have a predisposition to joy;
- the transmission mechanisms are **analogous** to those of stress transmission.

5.4. Sample Size / Выборка

RU:

Параметр	Значение
Группа 1 (высокий опыт)	100 человек
Группа 2 (низкий опыт)	100 человек
Потомство	100 детей
Время исследования	3–5 лет
Стоимость	~5–10 млн руб.

EN:

Parameter	Value
Group 1 (high experience)	100 people
Group 2 (low experience)	100 people

Parameter	Value
Offspring	100 children
Study duration	3–5 years
Cost	~5–10 million RUB

5.5. Summary / Сводка

№	Шаг	Что проверяется
1	Эпигенетические профили	Метилирование ДНК
2	Потомство	Предрасположенность
3	Нейрохимия	Дофамин, серотонин, окситоцин
4	Поведение	Радость

6. DISCUSSION / ОБСУЖДЕНИЕ

6.1. Status of the Hypothesis / Статус гипотезы

RU:

Гипотеза **не является теорией**. Это **фальсифицируемая модель**:

- может быть **опровергнута**, если эксперимент покажет **отсутствие** эпигенетической передачи радости;
- может быть **подтверждена**, если эксперимент покажет **наличие** такой передачи.

EN:

The hypothesis **is not a theory**. It is a **falsifiable model**:

- it can be **falsified** if the experiment shows **absence** of epigenetic transmission of joy;
- it can be **confirmed** if the experiment shows the **presence** of such transmission.

6.2. Limitations / Ограничения

RU:

1. **Прямых исследований нет.** Гипотеза требует проверки.
2. **Сложность измерения.** Эпигенетические профили зависят от множества факторов.
3. **Этические ограничения.** Исследования на людях требуют одобрения.
4. **Долгосрочность.** Результаты будут видны через 10–20 лет.

EN:

1. **No direct studies.** The hypothesis requires testing.
2. **Measurement complexity.** Epigenetic profiles depend on many factors.
3. **Ethical limitations.** Human studies require approval.
4. **Long-term nature.** Results will be seen in 10–20 years.

6.3. Further Work / Дальнейшая работа

RU:

1. **Провести пилотное исследование** (10–20 человек).
2. **Разработать методологию** для измерения эпигенетических маркеров радости.
3. **Исследовать** механизмы передачи (гаметы, плацента, молоко).
4. **Связать** с теорией эпигенетики стресса.

EN:

1. **Conduct a pilot study** (10–20 people).
 2. **Develop a methodology** for measuring epigenetic markers of joy.
 3. **Investigate** transmission mechanisms (gametes, placenta, milk).
 4. **Link** with the theory of stress epigenetics.
-

7. CONCLUSION / ЗАКЛЮЧЕНИЕ

RU:

В работе предложена гипотеза **эпигенетической передачи радости и понимания**.

Основные результаты:

1. Определены механизмы эпигенетики (метилирование, гистоны, РНК).
2. Описаны нейрохимические корреляты радости (дофамин, серотонин, окситоцин).
3. Сформулирована гипотеза: **радость передаётся эпигенетически**.
4. Предложен протокол проверки.

Гипотеза **не претендует** на статус окончательной теории. Она предлагает **фальсифицируемую модель** с конкретными предсказаниями.

EN:

We propose a hypothesis of **epigenetic transmission of joy and understanding**.

Main results:

1. Epigenetic mechanisms are defined (methylation, histones, RNA).
2. Neurochemical correlates of joy are described (dopamine, serotonin, oxytocin).
3. The hypothesis is formulated: **joy is transmitted epigenetically**.
4. A test protocol is proposed.

The hypothesis **does not claim** to be a final theory. It offers a **falsifiable model** with specific predictions.

8. REFERENCES / ЛИТЕРАТУРА

1. Heijmans B.T. et al. Persistent epigenetic differences associated with prenatal exposure to famine in humans // PNAS. — 2008. — Vol. 105 (44). — P. 17046–17049.
2. Yehuda R. et al. Holocaust exposure induced intergenerational effects on FKBP5 methylation // Biological Psychiatry. — 2016. — Vol. 80 (5). — P. 372–380.
3. Waterland R.A., Jirtle R.L. Transposable elements: targets for early nutritional effects on epigenetic gene regulation // Molecular and Cellular Biology. — 2003. — Vol. 23 (15). — P. 5293–5300.

4. Kandel E.R. The molecular biology of memory storage: a dialogue between genes and synapses // Science. — 2001. — Vol. 294 (5544). — P. 1030–1038.

5. Meaney M.J. et al. Epigenetic mechanisms of perinatal programming of hypothalamic-pituitary-adrenal function and health // Trends in Molecular Medicine. — 2007. — Vol. 13 (7). — P. 269–277.

6. Strizhkov D. Internal documents of the IRIDARIUM project: [what-i-discovered.md](#) , [holistic-model-3-2.md](#) . — 2026.

APPENDIX A. EPIGENETIC MECHANISMS / ПРИЛОЖЕНИЕ А. ЭПИГЕНЕТИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ

Механизм	Что делает
Метилирование ДНК	Подавление экспрессии
Модификация гистонов	Доступность ДНК
Некодирующие РНК	Посттранскрипционная регуляция

APPENDIX B. NEUROTRANSMITTERS OF JOY / ПРИЛОЖЕНИЕ В. НЕЙРОМЕДИАТОРЫ РАДОСТИ

Нейромедиатор	Эффект
Дофамин	Награда, мотивация
Серотонин	Настроение, удовлетворение
Окситоцин	Доверие, привязанность
Эндорфины	Обезболивание, эйфория
Анандамид	Расслабление

© 2000–2026 Дмитрий Стрижков · [IRIDARIUM](#) · [by PRO sites w3](#)

© 2000–2026 Dmitry Strizhkov · [IRIDARIUM](#) · [by PRO sites w3](#)

КОНЕЦ ДОКУМЕНТА