

УДК 159.955

**Гипотеза о промежуточной стадии развития сознания между осознанием
собственного мышления и пониманием мышления других в онтогенезе детей 4—6
лет**

О.А. Кононенко

Независимый исследователь, Мариуполь, Российская Федерация,
oleg-3806@mail.ru

Резюме.

Контекст и актуальность. Проблема перехода от эгоцентрического мышления к теории разума (способности приписывать другим ложные убеждения) является одной из центральных в когнитивной психологии развития. Классические модели (Ж. Пиаже, С. Барон-Коэн, М. Томазелло) описывают этот переход как одноэтапный, не выделяя промежуточных стадий, в которых субъект уже обладает внутренней рефлексией, но ещё не моделирует чужие ментальные состояния.

Цель. Теоретически обосновать гипотезу о существовании промежуточной стадии развития сознания, при которой субъект уже осознаёт собственную внутреннюю мыслительную деятельность, но ещё не способен приписывать сопоставимые внутренние психические состояния другим, и предложить метод её эмпирической проверки.

Гипотеза. На основании теоретического анализа данных когнитивной этологии, психологии развития и исследований теории разума выдвигается гипотеза о существовании промежуточной стадии, при которой субъект осознаёт собственное мышление, но не приписывает способность к мышлению другим. Эта стадия может выявляться у части детей 4—5 лет и быть экспериментально отличимой как от более ранних форм эгоцентрического мышления, так и от сформированной способности понимать отличающиеся психические состояния других людей.

Методы. Теоретический анализ и синтез данных из области когнитивной этологии, психологии развития и исследований теории разума. Предложена модификация теста Салли—Энн с дополнительным вопросом о намеренном сокрытии для эмпирической проверки гипотезы.

Выводы. Предлагаемая гипотеза заполняет концептуальный зазор между эгоцентризмом и теорией разума. Если она подтвердится, это будет означать, что внутренняя рефлексия и понимание чужого мышления — два разных когнитивных



достижения, разделённые во времени как в онтогенезе, так и, возможно, в филогенезе. Эволюционная аналогия рассматривается как дополнительное теоретическое предположение, требующее самостоятельного эмпирического обоснования.

Ключевые слова: сознание, теория разума, эгоцентризм, внутренняя речь, метакогниция, онтогенез, когнитивное развитие, дети дошкольного возраста, ложные убеждения

Abstract

Background. The problem of transition from egocentric thinking to theory of mind (the ability to attribute false beliefs to others) is central to cognitive developmental psychology. Classical models (J. Piaget, S. Baron-Cohen, M. Tomasello) describe this transition as a single-step process without identifying intermediate stages where the subject already possesses internal reflection but does not yet model others' mental states.

Objective. To theoretically substantiate the hypothesis about an intermediate stage of consciousness development where the subject is already aware of their own internal mental activity but not yet capable of attributing comparable internal mental states to others, and to propose a method for its empirical verification.

Hypothesis. Based on theoretical analysis of data from cognitive ethology, developmental psychology, and theory of mind research, a hypothesis is proposed about an intermediate stage where the subject is aware of their own thinking but does not attribute the ability to think to others. This stage may be identifiable in some children aged 4–5 years and experimentally distinguishable from both earlier egocentric thinking and mature theory of mind.

Methods. Theoretical analysis and synthesis of data from cognitive ethology, developmental psychology, and theory of mind research. A modification of the Sally-Anne test with an additional question about intentional concealment is proposed for empirical verification.

Conclusions. The proposed hypothesis fills the conceptual gap between egocentrism and theory of mind. If confirmed, it would mean that internal reflection and understanding others' thinking are two different cognitive achievements, temporally separated in both ontogenesis and, possibly, phylogenesis. The evolutionary analogy is considered as an additional theoretical assumption requiring independent empirical justification.

Keywords: consciousness, theory of mind, egocentrism, inner speech, metacognition, ontogenesis, cognitive development, preschool children, false beliefs

Введение

Проблема перехода от эгоцентрического мышления к способности понимать ментальные состояния других — одна из центральных в когнитивной психологии развития. С момента классической работы Д. Примака и Г. Вудраффа «Есть ли у шимпанзе теория разума?» (Premack, Woodruff, 1978) исследователи пытаются определить, что именно отличает человеческое сознание от когнитивных способностей животных. Доминирующая модель описывает этот переход как одноэтапный процесс — появление теории разума, то есть способности приписывать другим ложные убеждения (Baron-Cohen, Leslie, Frith, 1985).

В детской психологии переход от эгоцентризма к теории разума хорошо документирован. Ж. Пиаже описал эгоцентризм как познавательную позицию, при которой ребёнок полагает, что все воспринимают мир так же, как он (Piaget, 1923). С. Барон-Коэн с коллегами показали, что примерно к 4 годам дети начинают проходить тест на ложное убеждение (Baron-Cohen, Leslie, Frith, 1985). Метаанализ Х. Уэллмана, Д. Кросса и Дж. Уотсона, охвативший 178 исследований, подтвердил устойчивую возрастную динамику: у трёхлетних детей ответы наугад, к 4–5 годам ситуация заметно улучшается (Wellman, Cross, Watson, 2001).

Однако между эгоцентризмом Ж. Пиаже и теорией разума С. Барона-Коэна существует концептуальный зазор, который не описан как самостоятельная стадия ни в филогенезе, ни в онтогенезе. Этот зазор характеризуется следующим: субъект уже не находится в состоянии «все как я» (эгоцентризм), но ещё не пришёл к «другой тоже думает» (теория разума). Предположительно, он находится в состоянии «только я умею думать» — способен к внутренней рефлексии и намеренному молчанию, но убеждён, что он единственный, кто обладает этой способностью.

Работы Л.С. Выготского о развитии внутренней речи дают важный материал: внутренняя речь формируется в возрасте 3–4 лет, обеспечивая переход от внешней социальной речи к внутреннему мышлению (Выготский, 1982). М. Томазелло предложил модель эволюции человеческого мышления от индивидуальной интенциональности через совместную к коллективной (Tomasello, 2014). Однако ни



в модели Томазелло, ни в классической теории Пиаже — Барона-Коэна промежуточное состояние, в котором субъект уже обладает внутренней рефлексией, но ещё не моделирует чужое сознание, не выделено как самостоятельная фаза.

Исследования метакогниции у детей 4—5 лет показывают, что дети этого возраста уже обладают зачатками метакогнитивных способностей — могут отслеживать собственное знание и незнание (Whitebread et al., 2009). Одновременно исследования метакогниции у шимпанзе демонстрируют, что некоторые особи способны к метакогнитивному мониторингу — знают, когда они правы, а когда ошибаются (Beran, Smith, Perdue, 2013). Это создаёт эмпирическую базу для предположения о существовании промежуточной стадии между животным сигналом и человеческим сознанием.

Цель настоящей статьи — теоретически обосновать гипотезу о существовании промежуточной стадии развития сознания, при которой субъект уже осознаёт собственную внутреннюю мыслительную деятельность, но ещё не в полной мере способен приписывать сопоставимые внутренние психические состояния другим субъектам, и предложить метод её эмпирической проверки в онтогенезе детей 4—6 лет.

Формула гипотезы

На основании теоретического анализа данных когнитивной этологии, психологии развития и исследований теории разума выдвигается гипотеза о существовании промежуточной стадии развития сознания, при которой субъект уже осознаёт собственную внутреннюю мыслительную деятельность, но ещё не в полной мере способен приписывать сопоставимые внутренние психические состояния другим субъектам.

Предполагается, что на этой стадии уже сформированы внутренняя рефлексия, способность намеренно сдерживать непосредственную реакцию и сохранять намерение без его внешнего выражения, тогда как понимание внутреннего мышления других остаётся ограниченным.

Такое состояние может выявляться у части детей в возрасте 4—5 лет и быть экспериментально отличимым как от более ранних форм эгоцентрического мышления, так и от сформированной способности понимать отличающиеся психические состояния и ложные убеждения других людей.



Возможное соответствие этой стадии отдельному этапу эволюционного развития человеческого сознания рассматривается как дополнительное теоретическое предположение, требующее самостоятельного эмпирического обоснования.

Теоретическое обоснование

Концептуальный зазор между эгоцентризмом и теорией разума

Классическая модель Пиаже описывает эгоцентризм как познавательную позицию «все знают то же, что и я» — ребёнок смешивает своё знание со знанием других (Piaget, 1923). Модель Барона-Козна описывает теорию разума как способность «другой может иметь ложное убеждение» — ребёнок понимает, что другой думает иначе (Baron-Cohen, Leslie, Frith, 1985). Между этими двумя состояниями, как предполагается, существует промежуточное — «только я умею думать» — которое не описано ни Пиаже, ни Бароном-Козном.

Это не просто переходная точка, а самостоятельное состояние с собственной логикой. В отличие от эгоцентризма Пиаже, субъект этой промежуточной стадии уже способен к рефлексии — знает, что он понимает. В отличие от теории разума, субъект не моделирует чужое сознание — не знает, что другие тоже понимают. Ключевое предположение состоит в том, что способность к внутренней рефлексии и способность к моделированию чужого сознания — это два разных когнитивных достижения, которые могут быть разделены во времени.

Внутренняя речь и метакогнция как предпосылки

Работы Л.С. Выготского о развитии внутренней речи дают опору для выделения промежуточной стадии. Внутренняя речь формируется в 3—4 года, обеспечивая способность к внутреннему мышлению (Выготский, 1982). Если ребёнок в 4 года уже обладает внутренней речью, но ещё не проходит тест на ложное убеждение, он может находиться именно в искомой промежуточной стадии — способен думать внутри, но не знает, что другие тоже умеют.

Исследования метакогнции у детей 4—5 лет подтверждают, что дети этого возраста обладают метакогнитивными способностями, которые ранее считались прерогативой более старшего возраста (Whitebread et al., 2009). При этом метакогнция быстро развивается именно между 4 и 6 годами, причём наиболее значительный скачок происходит между 5 и 6 годами (Van der Stel et al., 2025). Это

хорошо согласуется с предполагаемой моделью: промежуточная стадия соответствует возрасту 4—5 лет (метакогниция без моделирования чужого сознания), а переход к полноценной теории разума — возрасту 5—6 лет.

Исследования совместного внимания и ранней социальной коммуникации показывают, что дети 3—4 лет уже способны к совместному вниманию со взрослым, но их способность к пониманию чужих ментальных состояний остаётся ограниченной (Tomasello, 2014; Сергиенко, 2022). Это создаёт эмпирическую основу для предположения о том, что внутренняя рефлексия может формироваться раньше, чем способность к моделированию чужих ментальных состояний.

Данные когнитивной этологии

Данные о метакогниции у шимпанзе могут указывать на возможность существования состояния, аналогичного предлагаемой промежуточной стадии. В экспериментах М. Бёрана, Дж. Смита и Б. Пердью шимпанзе демонстрировали способность отслеживать, в каких случаях они выполняют тест верно, а в каких ошибаются (Beran, Smith, Perdue, 2013). Шимпанзе Шерман принимал верное решение в 75% проб, что указывает на неслучайный характер поведения. Исследования Й. Камински, Дж. Колла и М. Томазелло показали, что шимпанзе способны учитывать, что видит другой, в конкурентных ситуациях, но не проходят тест на ложное убеждение (Kaminski, Call, Tomasello, 2008).

Эти данные указывают на возможность существования метакогнитивного мониторинга собственного знания без способности к моделированию чужого сознания — что соответствует предполагаемому профилю промежуточной стадии. Однако из этих данных не следует существование описанного психологического состояния «только я умею думать». Перенос данных о метакогниции у шимпанзе на предлагаемую стадию человеческого развития требует дополнительной теоретической и эмпирической работы.

Предлагаемый экспериментальный метод

Для проверки гипотезы предлагается модификация теста Салли—Энн с добавлением второго типа вопроса. Стандартный тест включает сцену с двумя куклами: Салли кладёт предмет в свою корзину и уходит; Энн перекладывает предмет в свою коробку; ребёнку задают вопрос «Где Салли будет искать предмет?» (Baron-Cohen, Leslie, Frith, 1985; Wimmer, Perner, 1983). Правильный ответ — в корзине,



так как Салли не видела перемещения.

Предлагается добавить второй вопрос: «Знает ли Энн, что вообще можно спрятать предмет так, чтобы другой не нашёл?» Этот вопрос направлен на проверку понимания того, что другой способен к намеренному сокрытию, то есть обладает внутренним мышлением.

Предполагается следующий паттерн ответов по возрастам. Дети 3 лет, предположительно, не пройдут оба вопроса — это соответствует доэгоцентрическому уровню, когда ребёнок не способен ни к внутренней рефлексии, ни к моделированию чужого сознания. Дети 4–5 лет, предположительно, пройдут второй вопрос, но не пройдут первый — это соответствует промежуточной стадии: ребёнок знает, что сам способен скрывать, но не знает, что другие тоже умеют. Дети 5–6 лет, предположительно, пройдут оба вопроса — это соответствует сформированной теории разума.

Если данные подтвердят этот паттерн, это будет эмпирическим указанием на существование промежуточной стадии, отделимой как от эгоцентризма, так и от теории разума. Для повышения надёжности эксперимента предлагается использовать три варианта вопросов разной сложности: стандартный вопрос о ложном убеждении, вопрос о намеренном сокрытии и контрольный вопрос о памяти и реальности. Только дети, правильно ответившие на контрольный вопрос, включаются в анализ. Для исключения эффекта угадывания при двух вариантах ответа целесообразно использовать три варианта местоположения предмета.

Выборка должна включать не менее 30 детей в каждой возрастной группе (3, 4, 5 и 6 лет), что обеспечит достаточную статистическую мощность. Статистический анализ должен включать сравнение долей правильных ответов по возрастам с использованием критерия хи-квадрат, а также оценку величины эффекта. Следует, однако, отметить, что предложенная модификация теста пока не является валидированным диагностическим инструментом и требует пилотирования для отработки формулировок вопросов. Возможны альтернативные объяснения ответов ребёнка, связанные с пониманием языка, причинности, намерения и правил игры, что требует отдельного психометрического обоснования.

Ограничения и альтернативные объяснения

Предлагаемая гипотеза носит теоретический характер и требует

эмпирической проверки. В данном разделе рассматриваются основные ограничения и альтернативные объяснения, которые необходимо учитывать при интерпретации будущих результатов.

Во-первых, существование промежуточной стадии выведено преимущественно из теоретического переосмысления известных данных о метакогнитии, внутренней речи и теории разума. Наличие метакогнитивного мониторинга или способности к внутренней речи само по себе не доказывает существования специфического состояния, при котором субъект осознаёт собственное мышление, но считает других неспособными к нему. Возможна альтернативная интерпретация: развитие теории разума представляет собой непрерывный количественный процесс, а не последовательность качественно различных стадий (Apperly, Butterfill, 2009).

Во-вторых, возрастные границы промежуточной стадии могут варьировать в зависимости от индивидуальных особенностей, социокультурного контекста и методов тестирования. Кросскультурные исследования показывают вариативность в возрасте прохождения тестов на ложное убеждение (Wellman, Cross, Watson, 2001; Liu et al., 2008), что может влиять и на границы предполагаемой промежуточной стадии.

В-третьих, предложенная модификация теста Салли—Энн нуждается в валидации. Дополнительный вопрос о том, «знает ли Энн, что вообще можно спрятать предмет так, чтобы другой не нашёл», может измерять не понимание чужой способности к внутреннему мышлению, а другие когнитивные процессы — понимание причинности, правил игры или языковых конструкций. Для подтверждения того, что этот вопрос измеряет именно искомый конструкт, необходимо провести серию пилотных исследований с различными формулировками и контрольными условиями.

В-четвёртых, данные о метакогнитии у шимпанзе, на которые опирается теоретическое обоснование, могут иметь альтернативные объяснения, не связанные с осознанием собственного мышления (Carruthers, 2008). Ассоциативные модели обучения также способны объяснить результаты экспериментов с шимпанзе без привлечения понятия метакогнитивного мониторинга.

Возможная эволюционная аналогия



Возможное соответствие предлагаемой промежуточной стадии отдельному этапу эволюционного развития человеческого сознания рассматривается как дополнительное теоретическое предположение, требующее самостоятельного эмпирического обоснования. Это предположение не является частью проверяемой гипотезы и выносится в отдельный раздел для чёткого разграничения проверяемых и спекулятивных положений.

Если промежуточная стадия существует в онтогенезе, можно гипотетически предположить её соответствие периоду эволюционного развития, когда гоминиды уже обладали внутренней рефлексией, но ещё не моделировали чужое сознание. Это могло бы объяснить определённые особенности социального поведения древних гоминид, реконструируемые по археологическим данным. А.А. Розов, реконструируя становление речи и сознания в антропогенезе, отмечает, что «языковой Рубикон» был преодолен гоминидами за несколько миллионов лет, а их ближайшие родственники так и остались бессловесными (Розов, 2022).

Модель М. Томазелло также описывает эволюцию человеческого мышления как переход от индивидуальной интенциональности через совместную к коллективной (Tomasello, 2014). Предлагаемая промежуточная стадия могла бы соответствовать периоду между индивидуальной и совместной интенциональностью. Однако это соответствие является теоретической спекуляцией, не подтверждённой прямыми доказательствами, и не должно рассматриваться как часть эмпирически проверяемой гипотезы.

Перспективы дальнейших исследований

Если гипотеза о промежуточной стадии подтвердится, это откроет несколько направлений для дальнейших исследований.

Развитие обмана у детей. Предполагается, что на промежуточной стадии субъект может лгать, но его ложь основана не на моделировании чужой ментальной модели, а на убеждении, что другой просто не способен понять обман. Это различие может иметь значение для понимания развития обмана у детей. Исследования показывают, что дети начинают лгать примерно в 2–3 года, но их ложь на раннем этапе не предполагает учёта чужих убеждений. Переход к стратегической лжи, основанной на расчёте чужой ментальной модели, происходит позже — около 4–5 лет (Lee, 2013). Данная гипотеза требует отдельной эмпирической проверки.



Когнитивные особенности при аутизме. Если промежуточная стадия существует как самостоятельная, можно предположить, что при расстройствах аутистического спектра может быть нарушен именно переход от промежуточной стадии к полноценной теории разума, тогда как сама промежуточная стадия (внутренняя рефлексия без моделирования чужого сознания) может быть сохранена. Это согласуется с наблюдениями: многие люди с аутизмом способны к глубокой внутренней рефлексии, но испытывают трудности с пониманием чужих ментальных состояний (Baron-Cohen, 1995; Happé, Frith, 2020). Однако это предположение является спекулятивным и требует специальных исследований.

Связь индивидуальной и совместной форм мышления. Выделение промежуточной стадии может уточнить модель совместной интенциональности Томазелло, показав, что между индивидуальной и совместной интенциональностью существует самостоятельный этап, на котором субъект уже способен думать внутри, но ещё не способен думать вместе с другим, потому что не знает, что другой тоже думает (Tomasello, 2014).

Заключение

В статье предложена и теоретически обоснована гипотеза о существовании промежуточной стадии развития сознания, при которой субъект уже осознаёт собственную внутреннюю мыслительную деятельность, но ещё не в полной мере способен приписывать сопоставимые внутренние психические состояния другим субъектам. Эта стадия, как предполагается, может выявляться у части детей в возрасте 4—5 лет и быть экспериментально отличимой как от более ранних форм эгоцентрического мышления, так и от сформированной способности понимать ложные убеждения других людей.

Гипотеза заполняет концептуальный зазор между эгоцентризмом Ж. Пиаже и теорией разума С. Барона-Коэна. Опираясь на теорию развития внутренней речи Л.С. Выготского и данные о метакогниции у детей и животных, гипотеза предполагает, что внутренняя рефлексия и понимание чужого мышления — два разных когнитивных достижения, разделённые во времени. Для эмпирической проверки предложена модификация теста Салли—Энн с дополнительным вопросом о намеренном сокрытии.

Эволюционная аналогия — возможное соответствие промежуточной стадии



отдельному этапу филогенеза сознания — рассматривается как дополнительное теоретическое предположение, не входящее в проверяемую часть гипотезы. Возможные следствия для понимания развития обмана, когнитивных особенностей при аутизме и взаимосвязи индивидуальной и совместной форм мышления сформулированы как направления, требующие самостоятельных исследований.

Ограничения гипотезы признаны открыто: она носит теоретический характер, предложенный экспериментальный метод требует валидации, а альтернативные объяснения — включая непрерывную модель развития теории разума — не исключены. Дальнейшая работа должна быть направлена на проведение эмпирического исследования с использованием предложенной модификации теста Салли—Энн и на проверку альтернативных интерпретаций.

Список источников

1. Выготский Л.С. (1982). Орудие и знак в развитии ребёнка. В: Собрание сочинений: в 6 т. М.: Педагогика. Т. 6. С. 5—90.
2. Розов А.А. (2022). Становление речи и сознания в антропогенезе. Культурно-историческая психология, 18(4), 44—55. <https://doi.org/10.17759/chp.2022180404>
3. Сергиенко Е.А. (2022). Развитие теории разума: от понимания намерений к пониманию ментальных состояний. Психологический журнал, 43(3), 56—67.
4. Apperly I.A., Butterfill S.A. (2009). Do humans have two systems to track beliefs and belief-like states? Psychological Review, 116(4), 953—978. <https://doi.org/10.1037/a0016923>
5. Baron-Cohen S. (1995). Mindblindness: An Essay on Autism and Theory of Mind. Cambridge, MA: MIT Press.
6. Baron-Cohen S., Leslie A.M., Frith U. (1985). Does the autistic child have a «theory of mind»? Cognition, 21(1), 37—46. [https://doi.org/10.1016/0010-0277\(85\)90022-8](https://doi.org/10.1016/0010-0277(85)90022-8)
7. Beran M.J., Smith J.D., Perdue B.M. (2013). Language-trained chimpanzees' (Pan troglodytes) strategies for remembering. Journal of Comparative Psychology, 127(3), 294—304. <https://doi.org/10.1037/a0031200>
8. Carruthers P. (2008). Meta-cognition in animals: A skeptical look. Mind & Language, 23(1), 58—89. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0017.2007.00306.x>
9. Flavell J.H. (2004). Theory-of-mind development: Retrospect and prospect. Merrill-Palmer Quarterly, 50(3), 274—290. <https://doi.org/10.1353/mpq.2004.0018>
10. Happé F., Frith U. (2020). Annual Research Review: Looking back to look forward —

- changes in the study of autism. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 61(3), 291–305. <https://doi.org/10.1111/jcpp.13176>
11. Kaminski J., Call J., Tomasello M. (2008). Chimpanzees know what others know, but not what they believe. *Cognition*, 109(2), 224–234. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2008.08.010>
12. Lee K. (2013). Little liars: Development of verbal deception in children. *Child Development Perspectives*, 7(2), 91–96. <https://doi.org/10.1111/cdep.12023>
13. Liu D., Wellman H.M., Tardif T., Sabbagh M.A. (2008). Theory of mind development in Chinese children: A meta-analysis of false-belief understanding across cultures and linguistic groups. *Developmental Psychology*, 44(2), 539–546. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.44.2.523>
14. Piaget J. (1923). *The Language and Thought of the Child*. London: Routledge & Kegan Paul.
15. Premack D., Woodruff G. (1978). Does the chimpanzee have a theory of mind? *Behavioral and Brain Sciences*, 1(4), 515–526. <https://doi.org/10.1017/S0140525X00076512>
16. Sodian B. (2011). Theory of mind in infancy. *Child Development Perspectives*, 5(1), 39–43. <https://doi.org/10.1111/j.1750-8606.2010.00134.x>
17. Tomasello M. (2014). *A Natural History of Human Thinking*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
18. Van der Stel M., et al. (2025). Four-to-six-year-olds' developing metacognition and its association with learning outcomes. *Frontiers in Education*, 10, Article 1653320. <https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1653320>
19. Wellman H.M., Cross D., Watson J. (2001). Meta-analysis of theory-of-mind development: The truth about false belief. *Child Development*, 72(3), 655–684. <https://doi.org/10.1111/1467-8624.00309>
20. Wellman H.M., Liu D. (2004). Scaling of theory-of-mind tasks. *Child Development*, 75(2), 523–541. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2004.00690.x>
21. Whitebread D., et al. (2009). The development of two observational tools for assessing metacognition and self-regulated learning in young children. *Metacognition and Learning*, 4(1), 63–85. <https://doi.org/10.1007/s11409-008-9033-1>
22. Wimmer H., Perner J. (1983). Beliefs about beliefs: Representation and constraining function of wrong beliefs in young children's understanding of deception. *Cognition*, 13(1),

103–128. [https://doi.org/10.1016/0010-0277\(83\)90004-5](https://doi.org/10.1016/0010-0277(83)90004-5)

Конфликт интересов

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Декларация «Информированное согласие об этике»

Настоящая работа носит теоретический характер и не включает эмпирических исследований с участием людей или животных. При проведении будущих экспериментальных исследований планируется получить согласие этического комитета и информированное согласие родителей (законных представителей) участников.

Информация об авторах

Кононенко Олег Алексеевич, независимый исследователь, Мариуполь, Российская Федерация, e-mail: oleg-3806@mail.ru

