

Давыдова Евгения Алексеевна, студент

Белгородский государственный национальный исследовательский университет
(НИУ «БелГУ»)

ул. Победы, 85, корп. 10, Белгород, 308015, Российская Федерация

Чернышова Елена Анатольевна, кандидат социологических наук, доцент
кафедры социологии и организации работы с молодежью,

Белгородский государственный национальный исследовательский университет
(НИУ «БелГУ»)

ул. Победы, 85, корп. 10, Белгород, 308015, Российская Федерация

ЧТЕНИЕ КАК ИНСТРУМЕНТ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ИНТЕЛЛЕКТА СОВРЕМЕННОЙ ЖЕНЩИНЫ

Аннотация

Исследование посвящено изучению влияния читательской деятельности на развитие эмоционального интеллекта современных женщин. В работе рассматриваются механизмы и степень эффективности чтения как инструмента формирования ключевых компонентов ЭИ: эмпатии, саморегуляции, социальной перцепции и эмоциональной осведомленности.

Цель исследования – выявить потенциал чтения как инструмента развития эмоционального интеллекта современной женщины и определить оптимальные форматы и стратегии читательской деятельности.

Методология исследования включает массовый опрос 400 женщин 18-55 лет, дополненный фокус-групповыми и экспертными интервью. Исследование опирается на комплексный подход, включающий анализ читательских практик, оценку компонентов эмоционального интеллекта и выявление взаимосвязей между ними.

Основные результаты показали, что чтение оказывает существенное влияние на развитие эмоционального интеллекта. 80% респонденток отметили улучшение способности понимать эмоции благодаря чтению. Наиболее выражен эффект в развитии эмпатии (70% респондентов), понимания собственных эмоций (65%) и управления стрессом (60%). Исследование выявило, что влияние чтения проявляется через качественные аспекты взаимодействия с текстом, а не через простое количество прочитанного.

Научная новизна заключается в системном изучении роли чтения в развитии эмоционального интеллекта взрослой женской аудитории, выявлении эффективных форматов и практик чтения, а также в анализе влияния цифровой среды и социально-ролевых требований на данный процесс.

Практическая значимость определяется возможностью разработки целенаправленных программ развития эмоционального интеллекта с использованием различных литературных жанров, адаптированных под возрастные и социальные группы женщин.

Ключевые слова: эмоциональный интеллект, читательская деятельность, женская аудитория, эмпатия, саморегуляция, социальная адаптация.

Annotation

The study is devoted to examining the influence of reading activity on the development of emotional intelligence in modern women. The research considers the mechanisms and effectiveness of reading as a tool for forming key components of EI: empathy, self-regulation, social perception, and emotional awareness.

The research objective is to identify the potential of reading as a tool for developing emotional intelligence in modern women and to determine optimal formats and strategies for reading activities.

Research methodology includes a mass survey of 400 women aged 18–55, supplemented by focus group and expert interviews. The study is based on a comprehensive approach that includes the analysis of reading practices, assessment of emotional intelligence components, and identification of relationships between them.

Key findings have shown that reading significantly influences the development of emotional intelligence. 80% of respondents noted an improvement in their ability to understand emotions through reading. The most pronounced effect was observed in the development of empathy (70% of respondents), understanding of one's own emotions (65%), and stress management (60%). The study revealed that the impact of reading is manifested through qualitative aspects of interaction with the text rather than through mere quantity of reading.

Scientific novelty lies in the systematic study of reading's role in developing emotional intelligence among adult female audiences, identifying effective reading formats and practices, and analyzing the influence of the digital environment and socio-role requirements on this process.

Practical significance is determined by the possibility of developing targeted programs for emotional intelligence development using various literary genres adapted to different age and social groups of women.

Keywords: emotional intelligence, reading activity, female audience, empathy, self-regulation, social adaptation.

Данное исследование направлено на изучение следующей проблемы: как и в какой степени читательская деятельность может выступать эффективным инструментом развития эмоционального интеллекта современной женщины, и какие литературные практики и условия их применения наиболее способствуют формированию ключевых компонентов эмоционального интеллекта (ЭИ) (эмпатии, саморегуляции, социальной перцепции, эмоциональной осведомленности) в различных жизненных контекстах.

Понятие эмоционального интеллекта, введенное в научный оборот американскими психологами П. Сэловеем и Дж. Мэйером в 1990 году, обозначает способность личности отслеживать, различать и использовать информацию о собственных и чужих эмоциях для направления мышления и действий; в отечественной науке концепция получила развитие с опорой на идеи

Л. С. Выготского, А. Н. Леонтьева и С. Л. Рубинштейна о взаимосвязи когнитивных и эмоциональных процессов, при этом исследователи (в том числе О. А. Никитина и Л. Г. Самоходкина) акцентируют внимание на способности к осознанию, принятию и регуляции эмоциональных состояний как ключевом аспекте данного феномена.

Эмоциональный интеллект (EQ) сегодня признается значимым фактором личностной и профессиональной успешности: крупные международные компании учитывают его уровень при подборе персонала, а научные исследования подтверждают, что осознанное управление эмоциями способствует эффективному решению задач; при этом принципиально важно разграничивать управление эмоциями – открытый процесс организации действий для достижения общественно значимого результата – и манипуляцию, подразумевающую скрытое воздействие с неявными целями, что подчеркивает этическую составляющую EQ и его роль в гармонизации межличностного взаимодействия.

В научной литературе нередко смешивают понятия «эмоциональный интеллект» и «эмоциональная компетенция», однако исследования Е. Н. Романовой [9] позволяют провести четкую дифференциацию: эмоциональный интеллект трактуется как устойчивая личностная характеристика, тогда как эмоциональная компетенция представляет собой комплекс сформированных навыков, проявляющихся в способности определять эмоции, проявлять эмпатию, регулировать негативные состояния и адекватно реагировать в напряженных ситуациях; кроме того, современные работы фиксируют гендерные и возрастные особенности развития EQ – например, исследование А. Ф. Минуллиной и Э. И. Муртазиной (выборка – 50 человек: 25 мужчин и 25 женщин 30-40 лет) с применением опросника «ЭмИн» Д. В. Люсина выявило, что у мужчин выше общий уровень эмоционального интеллекта и показатели управления эмоциями, а у женщин лучше развиты способности к пониманию собственных и чужих эмоций [7].

Чтение художественной литературы выступает значимым инструментом

развития эмоционального интеллекта у женщин, поскольку обеспечивает глубокую эмоциональную вовлеченность, расширяет эмоциональный репертуар и тренирует когнитивную эмпатию: при чтении активируются те же зоны мозга, что и при реальном переживании эмоций (например, центры удовольствия при описании радости или миндалевидное тело при чтении о страхе), что укрепляет нейронные связи, отвечающие за социальное взаимодействие; данный процесс также стимулирует рефлекссию о собственных эмоциональных реакциях и способствует совершенствованию навыков саморегуляции и социальной адаптации.

Исследование Н. Н. Зориной [2], проведенное в Российском университете дружбы народов с участием 60 женщин (30 человек в возрасте 25-30 лет и 30 человек 40-45 лет с высшим образованием и профессиональным опытом), выявило статистически значимые различия в уровне развития эмоционального интеллекта (ЭИ) между возрастными группами: женщины 40-45 лет продемонстрировали более высокие показатели по целому ряду шкал, включая эмоциональную вовлеченность, эмпатию, распознавание эмоций других людей, управление эмоциями и интегративный уровень ЭИ, что подтверждает гипотезу о положительной возрастной динамике данного феномена, обусловленной накоплением жизненного опыта и совершенствованием навыков эмоциональной саморегуляции.

Гендерные различия в структуре эмоционального интеллекта изучаются в ряде научных работ: так, Н. Н. Зорина отмечает незначительное расхождение общего уровня ЭИ у мужчин и женщин при существенных отличиях в отдельных компонентах – мужчины чаще показывают более высокие результаты по внутриличностным параметрам (самоуважение, стрессоустойчивость), женщины – по межличностным (эмпатия, социальная ответственность), причем данные различия связываются не с биологическими факторами, а с особенностями гендерной социализации [1]. Аналогичные выводы следуют из исследования Е. Н. Левшуновой и Н. М. Клепиковой с участием 60 волонтеров (30 женщин и 30 мужчин 23-38 лет), где женщины-волонтеры

продemonстрировали более высокий уровень эмпатии (среднее значение 10,1 балла против 7,5 у мужчин, $p = 0,001$), а мужчины – лучшую способность управлять собственными эмоциями (среднее значение 3,9 балла против 1,3 у женщин, $p = 0,003$) [5].

В исследовании В. П. Шейнова с участием 280 испытуемых (187 женщин и 93 мужчин) установлена положительная корреляция между интернальностью и отдельными компонентами ЭИ у женщин (управление эмоциями, самоменеджмент, распознавание эмоций других людей), тогда как у мужчин значимая связь обнаружена только с самоменеджментом; кроме того, удовлетворенность жизнью у обеих групп положительно связана с интегративным показателем ЭИ и его компонентами (за исключением эмпатии), при этом интернальность женщин статистически значимо коррелирует с удовлетворенностью жизнью ($r = 0,400$, $p < 0,000$), а у мужчин подобная связь отсутствует [12].

Несмотря на обширные данные о возрастной динамике и гендерных особенностях эмоционального интеллекта, в научной литературе практически отсутствуют комплексные исследования, посвященные роли чтения как инструмента развития ЭИ у взрослых женщин: хотя доказано, что художественная литература способствует формированию эмпатии, рефлексии и когнитивной обработки эмоций, соответствующие эффекты преимущественно изучаются в детском и подростковом возрасте либо в общей популяции взрослых без выделения гендерных и возрастных подгрупп, что создает существенный исследовательский пробел – остается невыясненным, какие литературные практики и условия их применения наиболее эффективно способствуют развитию ключевых компонентов эмоционального интеллекта у современных женщин, совмещающих профессиональные и семейные обязанности [11].

Статистические исследования влияния чтения на эмоциональный интеллект взрослых женщин не проводятся, поскольку проблематика традиционно изучается в психологическом ключе с акцентом на индивидуальные особенности, а не на социальные группы; вместе с тем данные

ВЦИОМ за 2022 год демонстрируют общую картину читательских практик в российском обществе: 92 % опрошенных заявляют о чтении книг, при этом наименьшая вовлеченность отмечается среди возрастной группы 25-34 лет (13 % не читают), а уровень образования прямо коррелирует с читательской активностью – среди лиц с высшим образованием не читают 4 %, со средним – 13 %, с неполным средним – 27 %; бумажные книги сохраняют популярность (58 % читали их весной 2022 года), хотя 71 % населения использует экранные форматы, а стратегия совмещения разных способов чтения доминирует во всех возрастных категориях, за исключением старшей группы, где предпочтительна комбинация «бумажная книга и компьютер» [3].

Исследования влияния чтения на развитие эмоционального интеллекта преимущественно сосредоточены на детской и подростковой аудитории, подтверждая положительную связь между интенсивностью чтения художественной литературы и уровнем эмпатии, рефлексии, распознавания и регуляции эмоций: так, в работе Э. А. Кузнецовой с подростками 14-17 лет выявлена статистически значимая корреляция между временем чтения и всеми компонентами эмоционального интеллекта (межличностный ЭИ – $r = 0,590$, внутриличностный ЭИ – $r = 0,491$, понимание эмоций – $r = 0,520$, управление эмоциями – $r = 0,545$, объем эмоционального словаря – $r = 0,496$) [4]. При этом гендерный анализ по данным Э.А. Кузнецовой выявил парадоксальный результат: юноши демонстрируют более высокие показатели по всем компонентам ЭИ (межличностный – $t = 2,03$, $p < 0,05$; внутриличностный – $t = 2,24$, $p < 0,05$; понимание эмоций – $t = 3,01$, $p < 0,01$; управление эмоциями – $t = 2,00$, $p < 0,05$; объем эмоционального словаря – $t = 3,01$, $p < 0,01$) при отсутствии различий во времени чтения между мальчиками и девочками [4].

Накопленные данные о роли литературного чтения в формировании эмоционального интеллекта у детей и подростков создают методологическую основу для изучения аналогичной проблематики у взрослых женщин, где ключевыми факторами могут выступать самостоятельный выбор литературы, резонирующей с жизненным опытом, рефлексия о личных переживаниях через

призму литературных сюжетов и интеграция чтения в стратегии совладания со стрессом в условиях профессиональных и семейных нагрузок; при этом в научной литературе сохраняется существенный пробел в изучении эффективности конкретных жанров, форматов и практик чтения для развития ключевых компонентов эмоционального интеллекта у взрослой женской аудитории, а также в анализе влияния цифровой среды и социально-ролевых требований на данный процесс, несмотря на наличие данных о возрастной динамике ЭИ у женщин и специфике его компонентов, подчеркивающих преобладание межличностных аспектов (эмпатия, распознавание эмоций других) в сравнении с внутриличностными, характерными для мужчин.

Автором статьи в декабре-марте 2025 года было проведено собственное комплексное социологическое исследование по данной тематике.

Исследование «Чтение как инструмент эмоционального интеллекта современной женщины» опиралось на массовый опрос 400 белгородских женщин 18-55 лет, сформированный по квотному принципу: в выборку вошли 100 респонденток 18-24 лет (25 %), 140 участниц 25-34 лет (35 %), 100 женщин 35-44 лет (25 %) и 60 респонденток 45-55 лет (15 %). Основным методом сбора данных – онлайн-анкетирование, дополненное тремя фокус-групповыми интервью и двумя экспертными интервью с сотрудниками библиотек. Анкета включала вопросы о читательских привычках (форматах, частоте, жанрах), а также индикаторы компонентов эмоционального интеллекта: способности распознавать собственные и чужие эмоции, контролировать импульсы, проявлять эмпатию и выстраивать коммуникацию.

Анализ читательских практик показал, что печатные книги остаются ведущим форматом (60 % респонденток), за ними следуют электронные книги (45 %) и аудиокниги (35 %). Значительная часть участниц (50 %) регулярно читает статьи и блоги, а 40 % использует социальные сети как источник текстовой информации. По частоте чтения распределение неоднородно: 15 % опрошенных читают ежедневно, 25 % – 3-4 раза в неделю, 30 % – 1-2 раза в неделю и еще 30 % обращаются к литературе лишь изредка. В жанровых

предпочтениях доминирует художественная литература (65 %), далее идут книги по психологии и саморазвитию (55 %), романы (50 %), детективы (40 %), научно-популярная литература (30 %) и поэзия (15 %).

Результаты опроса подтвердили существенное влияние чтения на развитие эмоционального интеллекта: 80 % участниц отметили улучшение способности понимать эмоции благодаря чтению (45 % указали на существенное улучшение, 35 % – на умеренное). Наиболее выражен эффект в развитии эмпатии (70 % респондентов), понимания собственных эмоций (65 %) и управления стрессом (60 %). Статистический анализ выявил значимую связь художественной литературы с эмпатией ($p = 0,28$, $p = 0,004$), литературы по психологии – с пониманием эмоций ($p = 0,25$, $p = 0,010$), а романной литературы – также с эмпатией ($p = 0,22$, $p = 0,025$). При этом частота чтения не показала статистически значимой корреляции с уровнем ЭИ (r от 0,08 до 0,15, $p > 0,14$), что указывает на приоритет качественного аспекта читательской деятельности.

Выявлены возрастные различия в восприятии влияния чтения: среди женщин 18-25 лет 50 % отмечают максимальное улучшение понимания эмоций через чтение, тогда как в группе 45+ лет этот показатель снижается до 35 %, хотя доля тех, кто оценивает улучшение как умеренное, возрастает с 30 % до 35 %. Терапевтическая роль чтения для снятия стресса с возрастом даже усиливается: регулярным использованием чтения в этих целях отметились 40 % в младшей группе, 55 % в категории 35-45 лет и 45 % в старшей группе. Фокус-группы показали, что молодые женщины (18-29 лет) видят в чтении «тренажер эмоций», женщины 30-45 лет – источник практических стратегий коммуникации, а участницы 45-55 лет воспринимают книги как эмоциональную опору и источник мудрости.

Корреляционный анализ подтвердил взаимосвязь между отдельными компонентами эмоционального интеллекта: сильная связь обнаружена между распознаванием эмоций и пониманием мотивов ($r = 0,55-0,72$, $p < 0,001$), умеренная – между контролем импульсов и другими шкалами ($r = 0,3-0,4$). Слабая отрицательная связь возраста выявлена лишь с распознаванием эмоций

собеседника ($r = -0,22$, $p = 0,03$). Ключевые барьеры для использования чтения как инструмента развития ЭИ – нехватка времени, сложность выбора подходящих книг и недостаточная интеграция читательских практик в повседневную эмоциональную саморегуляцию. Полученные данные обосновывают необходимость дифференцированных программ: интерактивных для молодежи, практико-ориентированных для женщин среднего возраста и доступных офлайн-форматов для старших групп.

Таким образом, результаты исследования подтверждают гипотезу о том, что чтение выступает эффективным инструментом развития эмоционального интеллекта современной женщины, при этом его влияние проявляется через качественные аспекты взаимодействия с текстом, а не через простое количество прочитанного. Выявленные закономерности позволяют говорить о необходимости разработки целенаправленных программ развития эмоционального интеллекта с использованием различных литературных жанров.

Список литературы

1. Зорина Н.Н. Гендерный аспект эмоционального интеллекта / Н. Н. Зорина // Человеческий фактор: Социальный психолог. 2021. № 1(41). С. 203-217.
2. Зорина Н.Н. Особенности проявления эмоционального интеллекта у женщин разного возраста (25-30 лет и 40-45 лет) / Н. Н. Зорина // МНСК-2018: Психология : Материалы 56-й Международной научной студенческой конференции, Новосибирск, 22-27 апреля 2018 года. Новосибирск: Новосибирский национальный исследовательский государственный университет, 2018. С. 39-40.
3. Книжная культура – 2022 // ВЦИОМ. URL: <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/knizhnaja-kultura-2022> (дата обращения: 15.11.2025).
4. Кузнецова Э.А. Взаимосвязь количества времени чтения и предпочитаемых жанров художественной литературы с уровнем эмоционального интеллекта подростков / Э. А. Кузнецова // Созвездие «Сириус 26». 2025. № 2. С. 121-126.

5. Левшунова Е.Н. Особенности эмоционального интеллекта и эмпатии женщин- и мужчин-волонтеров / Е. Н. Левшунова, Н. М. Клепикова // СМАЛЬТА. 2020. № 4. С. 39-47.

6. Люсин Д.В. Новая методика для измерения эмоционального интеллекта: опросник ЭМИн / Д.В. Люсина // Психологическая диагностика. 2006. № 4. С. 3-22.

7. Минуллина А.Ф. Исследование характеристик эмоционального интеллекта и показателей толерантности к неопределенности у мужчин и женщин / А. Ф. Минуллина, Э. И. Муртазина // Гуманитарные исследования в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке. 2014. № 4(30). С. 125-130.

8. Никитина О.А. Эмоциональный интеллект: понятие, структура, генезис / О. А. Никитина, А. Р. Никитина // Психология и педагогика служебной деятельности. 2024. № 3. С. 58-63.

9. Романова Е.Н. Дифференциация понятий «эмоциональный интеллект» и «эмоциональная компетенция» / Е. Н. Романова // Международный научно-исследовательский журнал. 2021. № 1-4(103). С. 150-152.

10. Самоходкина Л.Г. Сущность понятий «эмоциональный интеллект» и «эмоции» / Л. Г. Самоходкина, Т. С. Вотинова // Психология личности в эпоху изменений: социализация, ценности, отношения : Сборник материалов Международной научно-практической конференции, Калуга, 30-31 мая 2024 года. Калуга: Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского, 2024. С. 699-702.

11. Шейнов В.П. Взаимосвязи эмоционального интеллекта, интернальности и удовлетворенности жизнью / В. П. Шейнов // Вестник Полоцкого государственного университета. Серия Е. Педагогические науки. 2020. № 15. С. 93-97.

12. Шейнов В.П. Связь эмоционального интеллекта, локуса контроля и удовлетворенности жизнью / В. П. Шейнов // Институт психологии Российской академии наук. Социальная и экономическая психология. 2020. Т. 5, № 4(20). С. 155-170.

13. Development of Emotional Intelligence in Women with Leadersp Orientation in Group Work // <http://www.publisng-vak.ru/file/arcve-psycology-2025-10/a5-pyrkh.pdf> (дата обращения: 15.11.2025).
14. Emotional and cognitive functional imaging of estrogen and progesterone effects in the female human brain: a systematic review // <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25222701/> (дата обращения: 15.11.2025).
15. Emotional intelligence and emancipation. A psychodynamic study on women // <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/5975008/> (дата обращения: 15.11.2025).
16. Females Are More Sensitive to Opponent's Emotional Feedback: Evidence From Event-Related Potentials // <https://www.frontiersin.org/journals/human-neuroscience/articles/10.3389/fnhum.2018.00275/full> (дата обращения: 15.11.2025).
17. Gender differences in emotion perception and self-reported emotional intelligence: A test of the emotion sensitivity hypothesis // <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0190712> (дата обращения: 15.11.2025).

References

1. Zorina N.N. Gender Aspect of Emotional Intelligence // Human Factor: Social Psychologist. 2021. No. 1(41). Pp. 203-217.
2. Zorina N.N. Features of Emotional Intelligence Manifestation in Women of Different Ages (25-30 and 40-45) // Proceedings of the 56th International Student Conference "MNSK-2018: Psychology". Novosibirsk: Novosibirsk National Research State University, 2018. Pp. 39-40.
3. Book Culture – 2022 // VCIOM. Available at: <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/knizhnaja-kultura-2022> (accessed: 15.11.2025).
4. Kuznetsova E.A. Relationship Between Reading Time and Preferred Fiction Genres with Emotional Intelligence Level in Adolescents // Constellation "Sirius 26". 2025. No. 2. Pp. 121-126.
5. Levshunova E.N., Klepikova N.M. Features of Emotional Intelligence and

Empathy in Women and Men Volunteers // SMALTA. 2020. No. 4. Pp. 39-47.

6. Lyusin D.V. A New Method for Measuring Emotional Intelligence: EmIn Questionnaire // Psychological Diagnostics. 2006. No. 4. Pp. 3-22.

7. Minullina A.F., Murtazina E.I. Research of Emotional Intelligence Characteristics and Indicators of Uncertainty Tolerance in Men and Women // Humanities Research in Eastern Siberia and the Far East. 2014. No. 4(30). Pp. 125-130.

8. Nikitina O.A., Nikitina A.R. Emotional Intelligence: Concept, Structure, Genesis // Psychology and Pedagogy of Professional Activity. 2024. No. 3. Pp. 58-63.

9. Romanova E.N. Differentiation of Concepts “Emotional Intelligence” and “Emotional Competence” // International Research Journal. 2021. No. 1-4(103). Pp. 150-152.

10. Samokhodkina L.G., Votnova T.S. Essence of Concepts “Emotional Intelligence” and “Emotions” // Psychology of Personality in the Era of Changes: Socialization, Values, Relations. Kaluga: Kaluga State University named after K.E. Tsiolkovsky, 2024. Pp. 699-702.

11. Sheynov V.P. Relationships of Emotional Intelligence, Internality and Life Satisfaction // Vestnik of Polotsk State University. Series E. Pedagogical Sciences. 2020. No. 15. Pp. 93-97.

12. Sheynov V.P. Relationship of Emotional Intelligence, Locus of Control and Life Satisfaction // Institute of Psychology of the Russian Academy of Sciences. Social and Economic Psychology. 2020. Vol. 5, No. 4(20). Pp. 155-170.

13. Development of Emotional Intelligence in Women with Leadership Orientation in Group Work. Available at: <http://www.publishing-vak.ru/file/archive-psychology-2025-10/a5-pyrkh.pdf> (accessed: 15.11.2025).

14. Emotional and Cognitive Functional Imaging of Estrogen and Progesterone Effects in the Female Human Brain: A Systematic Review. Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25222701/> (accessed: 15.11.2025).

15. Emotional Intelligence and Emancipation. A Psychodynamic Study on Women. Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/5975008/> (accessed:

15.11.2025).

16. Females Are More Sensitive to Opponent's Emotional Feedback: Evidence From Event-Related Potentials. Available at: <https://www.frontiers> (accessed: 15.11.2025).

17. Gender differences in emotion perception and self-reported emotional intelligence: A test of the emotion sensitivity hypothesis // <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0190712> (accessed: 15.11.2025).