

УДК 159.9.072

Эмпирическая проверка модели руминативного мышления H-EX-A-GO-N

Тертычный Сергей Сергеевич

Магистрант кафедры сравнительной психологии,
Новосибирский государственный университет,
630090, Российская Федерация, Новосибирск, ул. Пирогова, 1;
e-mail: sewioonly@gmail.com

Дорошева Елена Алексеевна

Кандидат биологических наук, доцент кафедры сравнительной психологии,
Новосибирский государственный университет,
630090, Российская Федерация, Новосибирск, ул. Пирогова, 1;
Старший научный сотрудник,
Научно-исследовательский институт нейронаук и медицины;
630117, Российская Федерация, Новосибирск, ул. Тимакова, 4;
e-mail: elena.dorosheva@mail.ru

Результаты получены в ходе выполнения ПНИ «Разработка технологии индивидуального анализа мозговых механизмов приоритетной обработки самореферентной информации для объективной диагностики риска возникновения, тяжести и мониторинга клинической динамики депрессии и суицидального поведения», регистрационный номер ЕГИСУ НИОКТР: 123100400150-3.

Аннотация

Проведён анализ теоретических моделей руминаций: теории стилей ответов (Response Style Theory), теории контроля (Control Theory) и теории разрыва с целью (Goal Progress Theory of Rumination). Синтез данных подходов позволяет рассматривать формирование склонности к руминациям как результат привычного прерывания поведения, направленного на достижение значимых целей (goal-habit framework). На данном подходе основывается одна из последних теоретических моделей H-EX-A-GO-N, предлагающая трактовать руминации депрессивного характера как результат взаимодействия когнитивных и эмоциональных механизмов, приводящих к нарушению способности достигать поставленных целей. Проведённое эмпирическое исследование демонстрирует значимую связь склонности к руминациям с систематическими ошибками интерпретации неоднозначных ситуаций и перфекционизмом (стремлением достичь идеального результата, препятствующим реальным действиям), что выступает в поддержку модели H-EX-A-GO-N. Кроме того, осуществление кластеризации методом k-средних по переменным, отражающим предполагаемые механизмы руминации, позволяет выделить два контрастных кластера, что также подтверждает положения проверяемой модели. Вопреки литературным данным, активность системы торможения поведения, рассматриваемая нами в контексте возможности отсрочки действия для принятия наиболее эффективного решения, показала тенденцию к прямой связи с руминациями; вероятно, это

отражает роль руминативного мышления как стратегии избегания, что может проявляться в общем торможении поведения, носящего дисфункциональный характер. Получен дополнительный результат о прямой взаимосвязи склонности к руминациям и ориентации на импульсивный поиск удовольствия, что может быть как следствием перегруженности автоматическими мыслями, что приводит к импульсивным действиям, так и проявлением существования представлений о недостижимости долгосрочных целей.

Для цитирования в научных исследованиях

Тертычный С.С., Дорошева Е.А. Эмпирическая проверка модели руминативного мышления H-EX-A-GO-N // Психология. Историко-критические обзоры и современные исследования. 2025. Т. 14. № 7А. С. 26-41.

Ключевые слова

Руминации, руминативное мышление, цели, теория стилей ответов, теория контроля, H-EX-A-GO-N.

Введение

Повторяющиеся навязчивые размышления (руминации), представляющие из себя мысли о причинах и последствиях своего подавленного настроения или произошедших событий, являются важной областью исследований в сфере психического здоровья. Показана связь руминирования с повторяющимся возникновением симптомов тревоги и депрессии, а также с развитием и поддержанием широкого спектра расстройств, включая посттравматическое стрессовое расстройство, нарушения сна, расстройства пищевого поведения, соматическое симптоматическое расстройство и расстройства, связанные с употреблением психоактивных веществ [Edgar et al., 2024; Ehring, 2010]. Возникновение навязчивых отрицательных мыслей распространено и в неклинических популяциях, указывая, с одной стороны, на присутствие напряжения, тревоги, депрессивных тенденций [Gil et al., 2023], с другой – имея связь с посттравматическим ростом в ситуации травмы, кризиса, творчеством [Joormann et al., 2006; Watkins, Teasdale, 2004; Xu et al., 2022].

Основное содержание

Вопрос о том, какие механизмы лежат в основе руминаций, имеет большое значение для поисков способов их коррекции. С. Нолен-Хоксема, пионер в области изучения руминаций, в своей работе 1991 года выдвинула ряд предположений, которые далее подтвердила [Nolen-Hoeksema, 1991]. Эти идеи легли в основу одной из наиболее влиятельных теорий руминативного мышления – “Теория стилей ответа” (Response Style Theory). Изначально данная модель была разработана для объяснения значимых индивидуальных различий в продолжительности депрессивных эпизодов у людей. Основная гипотеза автора заключалась в том, что индивиды с пассивным, руминативным стилем ответа на дистресс будут переживать более длительные периоды подавленного настроения по сравнению с теми, кто в ответ на дистресс склонен вовлекаться в отвлекающую активность. Руминативный стиль ответа определяется как «поведение и мысли, которые фокусируют индивида на его депрессивных симптомах и последствиях этих симптомов».

Автор теории подчеркивает, что руминативный стиль ответа может напоминать конструкт

автоматических мыслей, описанный А. Беком и его соавторами. Однако, если для автоматических мыслей характерно непосредственно негативное содержание мышления, то руминативный стиль ответа отличается паттерном пассивного вовлечения в своё эмоциональное состояние и подавлением действий, направленных на отвлечение от текущего состояния. Таким образом, руминативный стиль ответа представляет собой более общий конструкт, который может продуцировать целый ряд негативных автоматических мыслей. Депрессивная руминация, в рамках данной теории, является стабильной и устойчивой чертой, которая усиливает негативное эмоциональное состояние, а также нарушает способность индивида структурированно решать текущие личностные проблемы, влияя таким образом на натуральное течение депрессивного состояния.

Существуют многочисленные данные, подтверждающие связь между стилем родительского воспитания и выраженностью руминаций во взрослом возрасте. В частности, гиперопекающий стиль родительства, который провоцирует повышенный уровень таких негативных эмоций, как грусть, вина и стыд, предсказывает увеличение склонности к руминациям в зрелом возрасте. Предполагаемый механизм этого эффекта заключается в формировании у индивида пассивного способа реагирования на проблемы, в отличие от активного поиска решений и преодоления трудностей [Castro et al., 2023].

Центральным для Теории Стилей Ответа является предположение о том, что руминация является автоматической реакцией, запускаемой в ответ на негативное настроение. Люди, склонные к руминациям, часто отмечают, что она возникает без сознательного намерения, а также что они не способны сознательно контролировать этот процесс. Это позволяет рассматривать руминацию как своего рода вредную привычку [Watkins, Nolen-Hoeksema, 2014].

Альтернативная модель руминативного мышления - теория контроля (Control Theory), - начинается с предположения о тесной связи мыслей и целей. Сознательные или бессознательные мысли, так или иначе, являются инструментами достижения целей человека, соответственно мысли в форме руминаций также должны быть направлены на реализацию определённых целей. Руминация представляет из себя форму поиска решения проблемы, которая продолжается до тех пор, пока цель не будет достигнута или отвергнута индивидом.

Одним из ключевых факторов, определяющих, будет ли запущена руминативная реакция в отношении той или иной цели, является иерархия целей человека. Чем выше значимость цели для индивида, тем больше вероятность возникновения руминаций. При этом ряд относительно небольших неудач, которые по отдельности не способны спровоцировать руминативную реакцию, могут, накапливаясь, привести к её запуску.

Развитие теории контроля, теория продвижения к цели (Goal Progress Theory), определяет руминацию как «сознательное мышление относительно какого либо предмета в течении длительного времени». Согласно этой теории, руминация активируется в ответ на невозможность индивида продвинуться в достижении важной цели. Она прекращается, когда индивид либо достигает цель, либо возобновляет движение в сторону её реализации, либо полностью отказывается от неё [Martin, Tesser, 1996].

В рамках данной теории непосредственной причиной возникновения руминаций выступает высокая степень доступности информации, связанной с актуальными целями или незавершёнными задачами. Таким образом, эффект Зейгарник позволяет ответить, почему руминации возникают в сознании помимо воли человека, а также почему их не получается подавить сознательным усилием.

Данное положение о повышенной доступности информации, связанной с недостигнутой

целью, было подтверждено в исследовании К. Роттермунда, проведённом в 2003 году. Эксперимент состоял из двух фаз. На первом этапе участникам предлагалось выбрать из списка наиболее подходящий синоним к серии слов, представленных на экране. После выполнения задания одной группе испытуемых сообщили, что они успешно справились с задачей, а другой группе — что они не смогли выполнить её правильно.

На втором этапе эксперимента участникам демонстрировалось целевое слово в окружении двух отвлекающих слов, которые были взяты из первой фазы. Одновременно с этим воспроизводилась мелодия. Задача испытуемых заключалась в том, чтобы как можно быстрее назвать целевое слово. Результаты исследования показали, что группа, получившая обратную связь о неудаче на первом этапе, справлялась со второй фазой эксперимента значительно медленнее по сравнению с группой, которой сообщили об успешном выполнении задания. Примечательно, что данный эффект наблюдался только в тех случаях, когда отвлекающие слова были заимствованы из первой фазы эксперимента [McIntosh et al., 1995].

Результаты данного эксперимента в рамках теории продвижения к цели (Goal Progress Theory) могут быть интерпретированы следующим образом: неудача в достижении поставленной цели (правильный подбор синонима) на первом этапе эксперимента способствует облегчению доступа к информации, связанной с этой целью. Это, в свою очередь, приводит к тому, что во второй фазе эксперимента участники оказываются отвлечены от выполнения текущей задачи, несмотря на их сознательные попытки сконцентрироваться на ней.

Важное теоретическое положение теории продвижения к цели (Goal Progress Theory) заключается в том, что недостигнутые цели, обладающие высокой субъективной значимостью, с большей вероятностью провоцируют руминации по сравнению с менее значимыми целями. Это положение получило эмпирическое подтверждение в рамках дневникового исследования, проведённого Л. Лаваллем и Дж. Кэмпбеллом. Участники исследования составили список своих наиболее важных актуальных целей, а затем в течение двух недель вели дневники, фиксируя наиболее значимые события, происходившие в их жизни, оценивая своё настроение, связанное с этими событиями, а также отмечали случаи возникновения руминативных мыслей.

Контент-анализ дневниковых записей выявил, что события, тесно связанные с актуальными и значимыми целями участников, вызывали более интенсивную аффективную реакцию и сопровождалась большим количеством руминативных мыслей по сравнению с событиями, менее связанными с их целями. При этом независимые оценщики не обнаружили существенных различий в объективной важности событий, связанных с целями, и событий, не связанных с ними. Таким образом, эмоциональные и когнитивные последствия событий определяются субъективной значимостью фрустрированной цели [Lavallee, Campbell, 1995].

В рамках теории продвижения к цели (Goal Progress Theory) руминации прекращаются в момент достижения цели, отказа от неё или при достижении значительного прогресса в её реализации, который ранее казался невозможным. Однако данное положение было расширено, поскольку, помимо отказа или достижения цели, руминации могут быть снижены за счёт нахождения подходящей замены. Например, переход из школы в университет, с одной стороны, часто создаёт препятствия для поддержания общения со старыми друзьями, а с другой — открывает широкие возможности для установления новых социальных связей.

Исследование, проведённое в 1987 году среди студентов первого курса колледжа, показало, что чем больше привычных занятий студенты больше не могли выполнять, тем более выраженными были их руминации. В то же время справедлива и обратная зависимость: чем больше замен студенты находили своим прежним занятиям, тем менее интенсивными

становились их руминативные мысли [Linville, 1987].

Как было отмечено ранее, руминативное мышление может быть остановлено в случае достижения цели, отказа от неё или нахождения подходящей замены. Если ни один из этих вариантов не реализуется, следует ожидать устойчивых и интенсивных руминаций. Анализ случаев, характеризующихся ригидным характером целеполагания, демонстрирует высокий уровень дистресса и руминаций. Например, индивиды, которые связывают достижение конкретных низкоуровневых целей с реализацией высокоуровневых устремлений (например, “я не буду счастлив, пока не рожу ребёнка”), склонны испытывать повышенный уровень депрессии и руминаций [McIntosh et al., 1995].

В случае перфекционизма диапазон ситуаций, которые индивид рассматривает как успешные, крайне ограничен по сравнению с людьми, не обладающими этой чертой. Согласно предложенному теоретическому фреймворку, у таких индивидов следует ожидать повышенного уровня руминаций. Связь между перфекционизмом и руминациями является хорошо изученным и задокументированным феноменом [Botha et al., 2022; De Rosa et al., 2023; Gil et al., 2023].

В заключение, положение о связи отказа от целей с руминациями также получило эмпирическое подтверждение. В исследовании 2003 года участников просили оценить, насколько легко им даётся отказ от поставленных целей, насколько быстро они способны ставить новые цели, а также указать уровень своего общего самочувствия и степень выраженности руминаций. Результаты продемонстрировали, что чем легче участники отказывались от недостигнутых целей и переключались на новые, тем менее интенсивными были их руминации и тем выше оказывался уровень их субъективного благополучия [Rothermund et al., 2003].

Вышеизложенная модель была расширена, поскольку её первоначальная версия фокусировалась преимущественно на достижении человеком одной цели в определённый момент времени, что не учитывает сложность системы человеческих целей. В реальности у каждого индивида одновременно активны несколько целей, которые могут находиться в сложных взаимоотношениях друг с другом. Прогресс относительно одной цели может как способствовать, так и препятствовать реализации других целей. Кроме того, внешние события, происходящие в жизни человека, также оказывают значительное влияние на динамику его целеполагания и достижений.

В рамках расширенной теории продвижения к цели (Goal Progress Theory) был адаптирован фреймворк параллельной распределённой обработки (parallel distributed processing, PDP). PDP-модели в целом можно описать как систему взаимосвязанных элементов, где каждый из них связан с другими “весами”. Активация какого-либо элемента оказывает “давление” на остальные элементы системы, направление и сила которого зависит от характера каждой связи. Таким образом, состояние отдельно взятого элемента зависит от целой сети взаимных влияний [Martin, Tesser, 2006].

Применительно к теории продвижения к цели (Goal Progress Theory) основными элементами PDP-системы выступают цели, а также внутренние и внешние факторы, влияющие на их достижение. Поскольку одновременное достижение всех поставленных целей невозможно, индивид стремится к наиболее оптимальному состоянию системы, которое он может достичь. В терминах PDP такое состояние называется локальным минимумом.

Следует отметить, что отдельно взятый локальный минимум не обязательно является самой оптимальной точкой в системе. В каждой системе существует сразу несколько точек локальных минимумов, разделённых пространством, в котором человек чувствует себя дискомфортно.

Поскольку переход из одного локального минимума в другой связан с определёнными трудностями для человека, возникает возможность ситуации, в которой ряд важных для человека целей оказываются невыполненными, индивид не удовлетворён своей текущей жизненной ситуацией, но в то же самое время попытки изменить свои жизненные обстоятельства не происходят, поскольку они неизбежно связаны с нарастанием уровня временного дискомфорта.

Одной из причин, по которым человек может длительное время находиться в точке неоптимального локального минимума, является усвоение труднодостижимых высокоуровневых целей вместе с нежеланием своевременно от них отказываться. Например, молодой человек с детства мечтает стать профессиональным футболистом. В течение долгих лет он упорно тренируется, но, к сожалению, не демонстрирует того уровня таланта, необходимого для выступления на профессиональном уровне. Находясь в подобных жизненных обстоятельствах, данный молодой человек испытывает значительный уровень депрессии и руминаций. Откажись он от своей цели стать профессиональным футболистом, у него бы освободилось достаточное количество сил, чтобы преуспеть в каком-либо другом деле и стать значительно счастливее, но, к сожалению, он уже долгие годы живёт подобным образом и ничего менять не собирается. Теперь давайте представим, что у нашего молодого человека случилась серьёзная травма, после которой он потерял возможность бегать. Данная ситуация крайне травматичная и для обычного человека без претензий стать профессиональным футболистом, а в нашем случае она раз и навсегда перечёркивает достижимость цели нашего молодого человека. После такого события неизбежно следует переоценка своих ценностей, отказ от одних целей и постановка других. И спустя какое-то время мы можем обнаружить, что наш молодой человек стал намного счастливее, чем был до травмы. Подобный эффект травматических событий, вызывающих глубинную переоценку ценностей и приводящих к достижению более оптимальной точки локального минимума, что уменьшает или полностью устраняет руминации по сравнению с ситуацией до травмы, называется посттравматическим ростом.

В рамках теории продвижения к цели (Goal Progress Theory), руминация понимается как осознанный, целенаправленный процесс, возникающий под влиянием индивидуальных устремлений и потребностей. Функция руминативных мыслей заключается в устранении разрыва между актуальным и желаемым состоянием. Данная теория даёт ответы на ключевые вопросы: объясняет спонтанность возникновения руминаций, а также их устойчивое течение.

Модель руминативного мышления H-EX-A-GO-N, представленная в 2020 году, выступает концептуальным развитием предшествующих теорий руминации [Watkins, Roberts, 2020]. Теория стилей реагирования (RST) и теория продвижения к цели (GPT) формируют два различных подхода в изучении руминаций. Теория стилей ответа фокусируется на трансформации руминации в устойчивую личностную черту, исследуя её связь с ранним детским опытом и депрессией. Теория продвижения к цели рассматривает руминацию в качестве инструмента устранения разрыва между желаемым и актуальным состоянием человека, подсвечивая связь руминативного мышления с целями.

Описанные выше подходы, пускай и предоставляют нам сильно разное понимание руминаций, не обязательно противоречат друг другу. Скорее, они больше подходят для описания разных сторон одного и того же процесса.

Модель H-EX-A-GO-N начинается с инетгарции теоретической базы обоих подходов. Предполагается, что изначально руминация запускается как целеориентированное действие в

ответ на воспринимаемый разрыв между желаемым и актуальным состоянием человека с целью подсветить возникшую проблему и разрешить её. В случае многократного инициирования руминативного цикла, сопровождающегося как трудностями в разрешении актуальных проблем, так и в контексте негативного эмоционального состояния, руминация трансформируется в привычку, автоматически запускаемую негативным аффектом. Подобный подход позволяет объяснить, почему так или иначе каждый человек сталкивался с руминациями, и почему в некоторых случаях руминации крайне сильные и стабильные, а также приводят к негативным последствиям.

Обозначенные выше основные механизмы руминативного мышления, дополняются тремя побочными, которые обеспечивают нарушения в способностях индивида добиваться поставленных целей, что приводит к формированию и протеканию тяжёлых и патологических руминаций.

Первый механизм, обозначенный в названии модели буквами Ех, представляет из себя нарушения исполнительных функций. Эффективная работа исполнительных функций необходима для гибкой обработки информации связанной с заданием а также для подавления нерелевантной в данный момент информации. Дефицит исполнительных функций участвует в формировании руминаций двумя основными путями. Во-первых, за счёт снижения способности преодолевать привычные, автоматические реакции, и проявлять поведение направленное на достижение поставленных целей. Во-вторых, за счёт облегчения доступа к сознанию, негативной информации, что приводит к искажению актуальной ситуации. Ряд эмпирических исследований показывают обратную связь уровня функционирования исполнительных функций и выраженности руминаций [du Pont et al., 2019; Ng et al., 2023; Vălenaş S. P., Szentágotai-Tătar et al, 2017].

Следующим механизмом в модели является абстрактный стиль обработки информации, обозначенный в названии модели буквой А. Для исчерпывающего объяснения феномена руминаций, теория должна объяснять как её потенциальные негативные последствия, так и позитивные. В этом аспекте ключевым в рассматриваемой нами модели является механизм стиля обработки информации.

Существует значительное количество доказательств, указывающих на необходимость разделения руминативных мыслей по способу и содержанию. В частности, разделяют абстрактный и аналитический стили руминаций.

Абстрактный стиль характеризуется обобщёнными, деконтекстуализированными мыслями, идеями и умозаключениями. Такой стиль мышления, в силу своей оторванности от конкретных деталей и реального контекста, не способствует разрешению проблемной ситуации. Напротив, он усугубляет её, мешая сконцентрироваться индивиду на решении своих проблем. Это приводит к хронизации руминативного процесса и, в долгосрочной перспективе, может вызвать серьёзные негативные последствия, такие как усиление эмоционального дистресса и снижение способности к эффективному решению проблем.

В свою очередь, аналитический стиль обработки информации позволяет индивиду сфокусироваться на деталях и конкретном опыте. За счёт этого, поиск и решение проблем происходит эффективнее. В результате аналитический стиль мышления оказывается значительно более адаптивным, так как помогает индивиду эффективно справляться с трудностями и снижает вероятность застревания в руминативных циклах.

Таким образом, стиль обработки информации играет значимую роль в определении того, будет ли руминация иметь дезадаптивные последствия или, напротив, способствовать

конструктивному разрешению проблем.

Последний механизм, предположительно участвующий в формировании руминаций, связан с искажениями (bias) в обработке негативной информации (N). К данной категории искажений относятся: 1. Склонность к избирательному вниманию к негативным стимулам. 2. Задержка отвлечения от негативной информации. 3. Негативная интерпретация неоднозначных ситуаций. 4. Гипермнезия негативных воспоминаний. Данные когнитивные искажения, с одной стороны, провоцируют негативные переживания, что, как было указано выше, может запускать руминации, взаимодействуя с механизмом формирования привычки руминировать. С другой стороны, данные искажения могут мешать решению актуальных личностных проблем, искажая реальность, в которой субъект прибывает.

Выше определённые механизмы формируют течение руминативного процесса не изолированно, а в системном взаимодействии. Для развития патологической руминации, центральным является процесс формирования ментальной привычки вовлекаться в репетитивное мышление. Данная привычка может возникнуть в результате неспособности в течении длительного времени достичь ряд важных для личности целей (H-GO взаимодействие), особенно в контексте абстрактного стиля обработки или искажений в обработке негативной информации (H-GO-A или H-GO-N взаимодействия). Помимо этого, нарушения исполнительных функций ведут к трудностям подавления привычного способа реагирования (H-EX взаимодействие), а также мешают переключиться на более адаптивный, конкретный способ обработки информации (EX-A взаимодействие).

Целью настоящей работы является эмпирическая проверка предложенной теоретической модели. В исследовании изучается взаимосвязь склонности к руминативному мышлению с тремя основными феноменами, возможно, лежащими в основе его возникновения: исполнительными функциями, искажением интерпретации неоднозначной информации и разрывом с целью. В рамках изучения исполнительных функций исследовалась способность к торможению поведения, которая выступает одной из трех его важнейших компонентов, наряду с функциональностью рабочей памятью и переключаемостью [Diamond, 2011]. Разрыв с целью рассматривался в контексте конструкта патологического перфекционизма, предполагающего направленность на идеальный результат действий, который остается недостижимым, сдвиг внимания с решения основной задачи на мелкие детали, затруднения в распределении усилий, мешающие достичь цели. Близость конструктов, с нашей точки зрения, обуславливается тем, что перфекционизм предполагает направленность на цель – и затруднения ее достижения в связи с обнаружением множества помех. Именно наличие самокритики делает перфекционизм патологическим, то есть вызывающим дистресс; мы можем полагать, что это та составляющая руминативного мышления, которая характеризует его связанность с разрывом с целью [James et al., 2015]. Особенности интерпретаций неоднозначной информации исследовались с помощью инструмента, предложенного в рамках теории формирования руминаций [Wisco, Nolen-Hoeksema, 2010].

Ожидали выявить положительные корреляционные связи общего показателя руминаций и показателя руминации при депрессии с уровнями показателя патологического перфекционизма и показателя поведенческого торможения, а также обратные корреляционные связи общего показателя руминаций и показателя руминации при депрессии с уровнем показателей предубеждения в интерпретациях. Помимо этого, предположили, что повышенные показатели патологического перфекционизма и предубеждения интерпретаций, сниженные - активности системы поведенческого торможения совместно проявляются у респондентов, склонных к

руминациям, и будут значимо предсказывать уровень выраженности руминаций в рамках множественной линейной модели.

Общая выборка исследования составила 128 человек в возрасте от 17 до 51 года, средний возраст составил 24.6, стандартное отклонение 6.2, среди них 89 женщин и 37 мужчин. Поскольку не все испытуемые заполнили полный комплект методик, кластерный анализ и анализ методом линейной регрессии проводились на выборке, включившей 96 человек, из них 22 мужчин и 74 женщин. Выборка является неклинической.

Для оценки уровня склонности к руминациям использована Шкала руминаций (Ruminative Response Scale) [Дорошева, 2025]. Анализировали общий показатель руминаций и наиболее информативный для выявления патологических форм руминирования показатель руминаций, сопровождающихся депрессивной симптоматикой (далее – депрессивные руминации) Для оценки способности к торможению поведения использовали опросник Карвера-Уайта [Князев и др., 2004]. Патологический перфекционизм измеряли с помощью дифференциального теста перфекционизма [Золотарева, 2013], искажения интерпретаций оценивали с использованием авторского перевода опросник систематической ошибки интерпретации (Interpretation Bias Questionnaire) [Wisco, Nolen-Hoeksema, 2010].

Опросник систематической ошибки интерпретации разработан для использования в исследовании взаимосвязи между склонностью к предубеждениям в интерпретациях и депрессивной симптоматики. Опросник состоит из 10 описаний обыденных неоднозначных ситуаций. Задача испытуемого - представить себя в описанной ситуации, а затем написать все возможные ее интерпретации. Затем испытуемый выбирает одно из объяснений как наиболее вероятное. После завершения методики испытуемый оценивает валентность каждой интерпретации, как позитивную, так и негативную интерпретации, на шкале Ликерта от 1 до 5. Оценивались два основных показателя – генерация интерпретации, то есть среднее значение эмоциональной валентности всех интерпретаций испытуемого, и выбор интерпретации, то есть среднее значение эмоциональной валентности интерпретаций, которые были помечены как наиболее вероятные.

С помощью метода Колмогорова-Смирнова было показано, что показатели шкал патологического перфекционизма, общего показателя руминаций и руминаций при депрессии подчиняются закону нормального распределения. При анализе их взаимосвязей использовался коэффициент корреляции Пирсона. При расчёте остальных показателей корреляции применялся коэффициент ранговой корреляции Спирмена.

При построении регрессионных моделей были оценены автокорреляция, нормальность распределения, мультиколлинеарность, линейность связи и постоянность дисперсии остатков. Все статистические предположения линейной регрессии были выполнены.

С помощью корреляционного анализа по Пирсону показана умеренная положительная взаимосвязь показателя патологического перфекционизма с показателями руминаций при депрессии и общего показателя руминаций ($r=0.57$ и $r=0.55$, соответственно, таблица 1).

При расчёте остальных показателей корреляции был использован коэффициент ранговой корреляции Спирмена (таблица 2). Были выявлены обратные взаимосвязи между общим показателем руминаций и показателями генерации и выбора интерпретаций. Общий показатель руминаций слабо обратно связан с активностью системы торможения поведения; для депрессивных руминаций аналогичная взаимосвязь выявлена на уровне тенденции. Дополнительно, вне проверки гипотез исследования, были обнаружены прямые взаимосвязи между показателями активации и подавления поведения и общим показателем руминаций.

Данную взаимосвязь мы объясняем в контексте теории H-EX-A-GO-N, склонность к негативным интерпретациям, ввиду провоцирования негативного аффекта, создаёт условия для инициирования руминативного цикла.

Таблица 1 - Результаты корреляционного анализа по Пирсону

Показатель		Руминации при депрессии	Общий показатель руминаций
Патологический перфекционизм	r	0,57	0,55
	p	<0,001	<0,001

Таблица 2 - Результаты корреляционного анализа по Спирмену

Показатель		Генерация интерпретаций	Выбор интерпретаций	Активация поведения – поиск удовольствия	Подавление поведения
Депрессивные руминации	r	-0,34	-0,31	0,26	0,17
	p	<0,001	0,001	0,003	0,056
Общий показатель руминаций	r	-0,26	-0,78	0,31	0,19
	p	0,008	<0,001	<0,001	0,033

Были построены две линии регрессионных моделей (их показатели приведены в таблице 3). Во всех случаях в качестве зависимой переменной был использован показатель руминаций при депрессии. В первой линии использовались переменные патологического перфекционизма и выбора интерпретаций. Модели отличались наличием (модель 1), либо отсутствием (модель 3) переменной подавления поведения. Во второй линии использовались переменные патологического перфекционизма и генерации интерпретаций. Модели отличались наличием (модель 2), либо отсутствием (модель 4) переменной подавления поведения.

Таблица 3 - Показатели регрессионных моделей

Предиктор	B	SE	β	95% CI	t	p	Adj R2	AIC	BIC
Модель 1									
Пересечение	12,44	2,88	-	[6,73; 18,15]	4,32	<0,001	0,364	670	683
Выбор интерпретации	-1,26	0,55	-0,21	[-2,44; -0,37]	-2,29	0,024			
Подавление поведения	0,07	0,16	0,04	[-0,24; 0,39]	0,473	0,637			
Патологический перфекционизм	0,50	0,08	0,53	[0,35; 0,65]	6,60	<0,001			
Модель 2									
Пересечение	12,70	2,94	-	[6,86; 18,55]	4,31	<0,001	0,344	679	692
Генерация интерпретации	-1,26	0,55	-0,19	[-2,35; -0,17]	-2,29	0,024			
Подавление поведения	0,02	0,16	0,01	[-0,29; 0,34]	0,14	0,887			
Патологический перфекционизм	0,50	0,08	0,53	[0,34; 0,65]	6,42	<0,001			
Модель 3									
Пересечение	13,22	2,35	-	[8,55; 17,88]	5,62	<0,001	0,369	668	679
Выбор интерпретации	-1,39	0,52	-0,21	[-2,42; -0,36]	-2,67	0,009			
Патологический перфекционизм	0,51	0,08	0,54	[0,36; 0,66]	6,73	<0,001			

Предиктор	B	SE	β	95% CI	t	p	Adj R2	AIC	BIC
Модель 4									
Пересечение	12,96	2,33	-	[8,35; 17,57]	5,57	<0,001	0,350	677	688
Генерация интерпретации	-1,27	0,54	-0,19	[-2,35; -0,19]	-2,34	0,021			
Патологический перфекционизм	0,50	0,08	0,53	[0,35; 0,65]	6,48	<0,001			

Сравнивая модели с одинаковым количеством переменных, мы обнаруживаем сильное превосходство моделей, которые используют переменную выбора интерпретаций (ΔAIC и $\Delta BIC \approx 9$). Вероятнее всего, данный показатель позволяет в большей степени оценить склонность респондента оценивать неоднозначные ситуации как опасные, поскольку он складывается из сознательного выбора интерпретации определённой аффективной заряженности, как наиболее вероятной.

При сравнении двух моделей с наилучшими показателями (1 и 3), мы обнаруживаем умеренное превосходство модели без переменной подавления поведения ($\Delta AIC=2$, $\Delta BIC=4$). Данный результат согласуется с результатом, полученным на предыдущем этапе, где связь между подавлением поведения и депрессивных руминаций при депрессии не пересекла границу значимости.

Для переменных патологического перфекционизма, депрессивных руминаций, генерации интерпретаций, подавления поведения и активации поведения – стремление к удовольствию была осуществлена кластерная группировка методом k-средних. Оптимальное число кластеров на основе гар статистики было определено в количестве двух. Центроиды первого кластера характеризуется высокими значениями депрессивных руминаций, патологического перфекционизма и активации поведения, а также умеренно низким значением генерации интерпретаций. Значение показателя подавления поведения близко к средним значениям. Второй кластер демонстрирует противоположные первому значения (таблица 4).

Таблица 4 - Центроиды кластеров

Кластер	Патологический перфекционизм	Генерация интерпретации	Активация поведения – поиск удовольствия	Подавление поведения	Депрессивные руминации
1	0,78	-0,37	0,49	0,12	0,80
2	-0,64	0,31	-0,40	-0,10	-0,66

В рамках первого кластера, мы можем говорить о профиле патологического руминатора. Индивиды из данной группы демонстрируют выраженный перфекционизм. Дополнительными характеристиками данного профиля являются склонность интерпретировать неоднозначные ситуации как угрожающие/вредные, а также импульсивное стремление к удовольствиям. Активность системы торможения поведения у участников близка к среднепопуляционным значениям.

Второй кластер по всем выделенным показателям является противоположностью первого. У входящих в него респондентов наблюдаются умеренные значения руминаций и перфекционизма, позитивность в оценке неоднозначных ситуаций. Данную группу можно охарактеризовать как психологически здоровую или устойчивую (таблица 5).

Связь на уровне тенденции между активностью системы торможения поведения и руминациями не позволяет однозначно подтвердить гипотезу исследования. Анализ моделей,

построенных в рамках одной линии, демонстрирует, что добавление переменной подавления поведения ухудшает показатели модели по информационным критериям AIC и BIC. При этом, в литературе существует множество упоминаний о наличии связи между руминациями и подавлением поведения [Leen-Feldner et al., 2004; Randles et al., 2010]. При этом направление связи которые мы имеем в данном исследовании расходится с литературными данными: в то время наши данные указывают на прямую связь, метааналитический анализ связи между руминациями и исполнительными функциями демонстрирует обратную связь данных конструкторов [Yang et al., 2017]. Не исключено, что в данном случае мы наблюдаем смешение тенденций избегания, связанных с руминациями и проявляющихся в торможении поведения, и способность эффективно оттормаживать первоначальные импульсы, выбирая наиболее эффективное поведение, что должно сопутствовать снижению руминирования как дисфункциональной регуляторной стратегии.

Таблица 5 - Описательная статистика кластеров

	Кластер	Активация поведения – поиск удовольствия	Подавление поведения	Патологический перфекционизм	Выбор интерпретации
Среднее	1	11,7	12,6	35	0,10
	2	10,4	11,9	24,4	0,83
Медиана	1	12	12	35	0,15
	2	10	11	25	0,7
Стандартное отклонение	1	1,57	3,34	4,74	1,03
	2	1,36	3,78	6,01	1,04

Дополнительным результатом данной работы является обнаружение прямой взаимосвязи между активацией поведения (а именно, с поведением, направленным на поиск удовольствия) и склонностью к руминациям. Данный компонент активации поведения проявляется в виде импульсивного стремления к получению удовольствия, достижению краткосрочных целей в ущерб долгосрочным. Актуальные исследования связывают повышенную импульсивность в контексте руминаций, с истощением когнитивных ресурсов ввиду наличия постоянного аффективного и мыслительного процесса; при этом импульсивные действия могут приводить к неудачам на пути к достижению долгосрочных целей, поддержания «замкнутый круг» возникновения руминаций [Long, Yu, 2025].

Обнаруженная склонность к негативным интерпретациям у руминирующего индивида позволяет объяснить стремление к краткосрочным целям, в ущерб долгосрочным, ввиду отсутствия уверенности в возможность достижения долгосрочной цели.

Заключение

Выявленные в исследовании корреляционные связи и выделение единого кластера испытуемых с повышенным уровнем руминаций и всех ожидаемых сопутствующих характеристик говорит о существовании совокупности взаимосвязанных психологических особенностей, сопутствующих руминативному мышлению, и, вероятно, действующих совместно при его формировании и поддержании; возможно, они находятся в отношениях взаимовлияния. В рамках проверки модели H-EX-A-GO-N показан вклад перфекционизма как индикатора разрыва с целью и ошибок интерпретации неоднозначных ситуаций в

формирование склонности к руминациям.

Результаты данной работы имеют большое значение для определения направлений дальнейших исследований механизмов руминативного мышления. Показана важность комплексной оценки связанных с ними факторов. Особое внимание, с нашей точки зрения, нужно уделить системной оценке исполнительных функций, дифференцируя способность к отторжению импульсивных реакций при организации поведения и склонность к прерыванию поведения, направленного на цель.

Библиография

1. Дорошева Е.А. Адаптация русскоязычной версии опросника руминаций «Rumination Response Scale» // Консультативная психология и психотерапия. – 2025. – № 2. – С. 50–71.
2. Золотарева А.А. Дифференциальная диагностика перфекционизма // Психологический журнал. – 2013. – № 2. – С. 117–128.
3. Князев Г.Г., Слободская Е.Р., Савостьянов А.Н., Рябиченко Т.И., Шушлебина О.А., Левин Е.А. Активация и торможение поведения как основа индивидуальных различий // Психологический журнал. – 2004. – № 4. – С. 28–40.
4. Botha M., Panebianco C., Masenge A. The Relationship between Perfectionism, Cognitive Rumination, Mindfulness and Mental Health in Music Students at a South African University // Muziki. – 2022. – № 1. – P. 3–20.
5. Castro T., Pinto T.M., Morais A., Costa R., Jongenelen I., Lamela D. The effect of parenting behaviours on adolescents' rumination: a systematic review of longitudinal studies // European Child & Adolescent Psychiatry. – 2023. – №11. – P. 3739-3752.
6. De Rosa L., Miracco M.C., Galarregui M.S. Perfectionism and rumination in depression // Current Psychology. – 2023. – № 6. – P. 4851–4861.
7. Diamond A. Biological and social influences on cognitive control processes dependent on prefrontal cortex // Progress in brain research. – 2011. – № 18. – P. 319-339.
8. du Pont A., Rhee S.H., Corley R.P., Hewitt J.K., Friedman N.P. Rumination and executive functions: Understanding cognitive vulnerability for psychopathology // Journal of Affective Disorders. – 2019. – № 70. – P. 550-559.
9. Edgar E.V., Richards A., Castagna P. J., Bloch M. H., Crowley M. J. Post-event rumination and social anxiety: a systematic review and meta-analysis. // Journal of Psychiatric Research. – 2024 - № 12. – P. 87-97.
10. Ehring T. Thinking too much: rumination and psychopathology // World Psychiatry. – 2021. – № 3. – P. 441-442.
11. Gil T. C., Obando D., García-Martín M.B., Sandoval-Reyes J. Perfectionism, academic stress, rumination and worry: a predictive model for anxiety and depressive symptoms in university students from Colombia // Emerging Adulthood. – 2023. – № 5. – P. 1091-1105.
12. James K., Verplanken B., Rimes K. A. Self-criticism as a mediator in the relationship between unhealthy perfectionism and distress // Personality and Individual Differences. – 2015. – № 20. – P. 123-128.
13. Joormann J., Dkane M., Gotlib I. H. Adaptive and maladaptive components of rumination? Diagnostic specificity and relation to depressive biases // Behavior therapy. – 2006. – № 3. – P. 269 - 280.
14. Lavalley L. F., Campbell J. D. Impact of personal goals on self-regulation processes elicited by daily negative events // Journal of Personality and Social psychology. – 1995. – № 2. – P. 341 - 352.
15. Leen-Feldner E., W. Zvolensky M.J., Feldner M.T. Behavioral inhibition: Relation to negative emotion regulation and reactivity // Personality and individual differences. – 2004. – № 6. – P. 1235-1247.
16. Linville P. W. Self-complexity as a cognitive buffer against stress-related illness and depression // Journal of personality and social psychology. – 1987. – № 4. – С. 663 - 676.
17. Long Y., Yu M. The role of emotion-related impulsivity and inhibition in the associations between rumination and depressive symptoms in college students: the moderated mediation model // Current Psychology. – 2025. – Vol. 44. – P. 9446 - 9457.
18. Martin L. L., Tesser A. Some ruminative thoughts. In R. S. Wyer, Jr. (Ed.), Ruminative thoughts. – Psychology Press, 1996. – P. 1-47.
19. Martin L. L., Tesser A. Extending the Goal Progress Theory of Rumination: Goal Reevaluation and Growth. In L. J. Sanna & E. C. Chang (Eds.), Judgments over time: The interplay of thoughts, feelings, and behaviors. - Oxford University Press, 2006. – P. 145 - 162.
20. McIntosh W. D., Harlow T. F., Martin L. L. Linkers and nonlinkers: Goal beliefs as a moderator of the effects of everyday hassles on rumination, depression, and physical complaints 1 // Journal of Applied Social Psychology. – 1995. – № 14. – P. 1231 - 1244.
21. Ng G., Ng W. Q., Yang H. Executive functions predict the trajectories of rumination in middle-aged and older adults:

- A latent growth curve analysis // *Emotion*. – 2023. – №. 3. – P. 776 -7 86.
22. Nolen-Hoeksema S. Responses to depression and their effects on the duration of depressive episodes // *Journal of Abnormal Psychology*. -1991. – Vol. 100, No. 4. - P. 569–582.
 23. Randles D., Flett G.L., Nash K.A., McGregor I.D., Hewitt P.L. Dimensions of perfectionism, behavioral inhibition, and rumination // *Personality and Individual Differences*. – 2010. – №. 2. – P. 83 - 87.
 24. Rothermund K. Motivation and attention: Incongruent effects of feedback on the processing of valence // *Emotion*. – 2003. – №. 3. – P. 223 - 238.
 25. Vălenaș S. P., Szentágotai-Tătar A. The relationship between rumination and executive functions: A meta-analysis // *Journal of Evidence-Based Psychotherapies*. – 2017. – №. 2. – C. 23 - 52.
 26. Watkins E., Teasdale J. D. Adaptive and maladaptive self-focus in depression // *Journal of affective disorders*. – 2004. – №. 1. – P. 1 - 8.
 27. Watkins E. R., Nolen-Hoeksema S. A habit-goal framework of depressive rumination // *Journal of abnormal psychology*. – 2014. – №. 1. – P. 24 - 34.
 28. Watkins E. R., Roberts H. Reflecting on rumination: Consequences, causes, mechanisms and treatment of rumination // *Behaviour research and therapy*. – 2020. – Vol. 127. - Article 103573. - P. 1 – 28.
 29. Wisco B. E., Nolen-Hoeksema S. Interpretation bias and depressive symptoms: The role of self-relevance // *Behaviour research and therapy*. – 2010. – № 11. – P. 1113 - 1122.
 30. Xu Y., Wu J., Li Q., Zeng W., Wu C., Yang Y., Chen Z., Xu Z. The impact of intrusive rumination on college students' creativity during the COVID-19 pandemic: the mediating effect of post-traumatic growth and the moderating role of psychological resilience // *Frontiers in Psychology*. – 2022. – №13. - Article 789844. - P. 1 - 12.
 31. Yang Y., Cao S., Shields G.S., Teng Z., Liu Y. The relationships between rumination and core executive functions: A meta-analysis // *Depression and anxiety*. – 2017. – № 1. – P. 37 - 50.

Empirical Validation of the H-EX-A-GO-N Model of Ruminative Thinking

Sergei S. Tertychnyi

Master's Student, Department of Comparative Psychology,
Novosibirsk State University,
630090, 1 Pirogova str., Novosibirsk, Russian Federation;
e-mail: sewioonly@gmail.com

Elena A. Dorosheva

PhD in Biological Sciences, Associate Professor, Department of Comparative Psychology,
Novosibirsk State University,
630090, 1 Pirogova str., Novosibirsk, Russian Federation;
Senior Researcher,
Research Institute of Neuroscience and Medicine,
630117, 4 Timakova str., Novosibirsk, Russian Federation;
e-mail: elena.dorosheva@mail.ru

Abstract

The article analyzes theoretical models of rumination: Response Style Theory, Control Theory, and the Goal Progress Theory of Rumination. The synthesis of these approaches suggests that the tendency to ruminate arises from the habitual interruption of goal-directed behavior (goal-habit framework). This approach underpins the recent H-EX-A-GO-N model, which interprets depressive rumination as a result of interactions between cognitive and emotional mechanisms leading to impaired goal attainment. The empirical study reveals a significant association between rumination

tendencies and systematic misinterpretations of ambiguous situations, as well as perfectionism (the pursuit of ideal outcomes hindering real action), supporting the H-EX-A-GO-N model. Additionally, k-means clustering of variables reflecting rumination mechanisms identifies two contrasting clusters, further validating the model. Contrary to existing literature, behavioral inhibition system activity—considered here in the context of action delay for optimal decision-making—showed a trend toward a direct link with rumination, possibly reflecting rumination's role as an avoidance strategy manifesting in dysfunctional behavioral inhibition. An additional finding indicates a direct relationship between rumination tendencies and impulsivity in pleasure-seeking, which may result from cognitive overload leading to impulsive actions or reflect beliefs about the unattainability of long-term goals.

For citation

Tertychnyi S.S., Dorosheva E.A. (2025) Empiricheskaya proverka modeli ruminativnogo myshcheniya H-EX-A-GO-N [Empirical Validation of the H-EX-A-GO-N Model of Ruminative Thinking]. *Psikhologiya. Istoriko-kriticheskie obzory i sovremennye issledovaniya* [Psychology. Historical-critical Reviews and Current Researches], 14 (7A), pp. 26-41.

Keywords

Rumination, ruminative thinking, goals, response style theory, control theory, H-EX-A-GO-N.

References

1. Dorosheva E.A. Adaptation of the Russian-language version of Rumination Response Scale // Consultative psychology and psychotherapy. – 2025. – No. 2. - P. 50 - 71.
2. Zolotareva A.A. Differential diagnosis of perfectionism // Psychological journal. – 2013. – No. 2. - P. 117 - 128.
3. Knyazev G.G., Slobodskaya E.R., Savostyanov A.N., Ryabichenko T.I., Shushlebina O.A., Levin E.A. Activation and inhibition of behavior as the basis of individual differences // Psychological journal. – 2004. – No. 4. - P. 28 - 40.
4. Botha M., Panebianco C., Masenge A. The Relationship between Perfectionism, Cognitive Rumination, Mindfulness and Mental Health in Music Students at a South African University // Muziki. – 2022. - No. 1. - P. 3 – 20.
5. Castro T., Pinto T.M., Morais A., Costa R., Jongenelen I., Lamela D. The effect of parenting behaviours on adolescents' rumination: a systematic review of longitudinal studies // European Child & Adolescent Psychiatry. - 2023. - No. 11. - P. 3739 - 3752.
6. De Rosa L., Miracco M.C., Galarregui M.S. Perfectionism and rumination in depression // Current Psychology. – 2023. – No. 6. – P. 4851 – 4861.
7. Diamond A. Biological and social influences on cognitive control processes dependent on prefrontal cortex // Progress in brain research. – 2011. – No. 18. – P. 319 - 339.
8. du Pont A., Rhee S.H., Corley R.P., Hewitt J.K., Friedman N.P. Rumination and executive functions: Understanding cognitive vulnerability for psychopathology // Journal of Affective Disorders. – 2019. – No. 70. – P. 550 - 559.
9. Edgar E.V., Richards A., Castagna P. J., Bloch M. H., Crowley M. J. Post-event rumination and social anxiety: a systematic review and meta-analysis. // Journal of Psychiatric Research. – 2024. - No. 12. - P. 87 - 97.
10. Ehring T. Thinking too much: rumination and psychopathology // World Psychiatry. – 2021. – No. 3. – P. 441 - 442.
11. Gil T. C., Obando D., García-Martín M.B., Sandoval-Reyes J. Perfectionism, academic stress, rumination and worry: a predictive model for anxiety and depressive symptoms in university students from Colombia // Emerging Adulthood. – 2023. – No.5. – P. 1091 - 1105.
12. James K., Verplanken B., Rimes K. A. Self-criticism as a mediator in the relationship between unhealthy perfectionism and distress // Personality and Individual Differences. – 2015. – No. 20. – P. 123 - 128.
13. Joormann J., Dkane M., Gotlib I. H. Adaptive and maladaptive components of rumination? Diagnostic specificity and relation to depressive biases // Behavior therapy. – 2006. – No. 3. – P. 269 - 280.
14. Lavalley L. F., Campbell J. D. Impact of personal goals on self-regulation processes elicited by daily negative events // Journal of Personality and Social psychology. – 1995. – No. 2. – P. 341 - 352.
15. Leen-Feldner E., W. Zvolensky M.J., Feldner M.T. Behavioral inhibition: Relation to negative emotion regulation and reactivity // Personality and individual differences. – 2004. – No. 6. – P. 1235 - 1247.
16. Linville P. W. Self-complexity as a cognitive buffer against stress-related illness and depression // Journal of personality

-
- and social psychology. – 1987. – No. 4. – P. 663 - 676.
17. Long Y., Yu M. The role of emotion-related impulsivity and inhibition in the associations between rumination and depressive symptoms in college students: the moderated mediation model // *Current Psychology*. - 2025. – Vol. 44. – P. 9446 – 9457.
 18. Martin L. L., Tesser A. Some ruminative thoughts. In R. S. Wyer, Jr. (Ed.), *Ruminative thoughts*. – Psychology Press, 1996. – P. 1 - 47.
 19. Martin L. L., Tesser A. Extending the Goal Progress Theory of Rumination: Goal Reevaluation and Growth. In L. J. Sanna & E. C. Chang (Eds.), *Judgments over time: The interplay of thoughts, feelings, and behaviors*. - Oxford University Press, 2006. – P. 145 - 162.
 20. McIntosh W. D., Harlow T. F., Martin L. L. Linkers and nonlinkers: Goal beliefs as a moderator of the effects of everyday hassles on rumination, depression, and physical complaints 1 // *Journal of Applied Social Psychology*. – 1995. – No. 14. – P. 1231 - 1244.
 21. Nolen-Hoeksema S. Responses to depression and their effects on the duration of depressive episodes // *Journal of Abnormal Psychology*. -1991. – Vol. 100, No. 4. - P. 569–582.
 22. Rothermund K. Motivation and attention: Incongruent effects of feedback on the processing of valence // *Emotion*. – 2003. – No. 3. – P. 223 - 238.
 23. Randles D., Flett G.L., Nash K.A., McGregor I.D., Hewitt P.L. Dimensions of perfectionism, behavioral inhibition, and rumination // *Personality and Individual Differences*. – 2010. – No. 2. – P. 83 - 87.
 24. Ng G., Ng W. Q., Yang H. Executive functions predict the trajectories of rumination in middle-aged and older adults: A latent growth curve analysis // *Emotion*. – 2023. – No. 3. – P. 776 -7 86.
 25. Vălenaş S. P., Szentágotai-Tătar A. The relationship between rumination and executive functions: A meta-analysis // *Journal of Evidence-Based Psychotherapies*. – 2017. – No. 2. – P. 23 - 52.
 26. Watkins E., Teasdale J. D. Adaptive and maladaptive self-focus in depression // *Journal of affective disorders*. – 2004. – No. 1. – P. 1 - 8.
 27. Watkins E. R., Nolen-Hoeksema S. A habit-goal framework of depressive rumination // *Journal of abnormal psychology*. – 2014. – No. 1. – P. 24 - 34.
 28. Watkins E. R., Roberts H. Reflecting on rumination: Consequences, causes, mechanisms and treatment of rumination // *Behaviour research and therapy*. – 2020. - Vol. 127. - Article 103573. - P. 1 – 28.
 29. Wisco B. E., Nolen-Hoeksema S. Interpretation bias and depressive symptoms: The role of self-relevance // *Behaviour research and therapy*. – 2010. – No. 11. – P. 1113 - 1122.
 30. Xu Y., Wu J., Li Q., Zeng W., Wu C., Yang Y., Chen Z., Xu Z. The impact of intrusive rumination on college students' creativity during the COVID-19 pandemic: the mediating effect of post-traumatic growth and the moderating role of psychological resilience // *Frontiers in Psychology*. – 2022. – No. 13. - Article 789844. - P. 1 - 12.
 31. Yang Y., Cao S., Shields G.S., Teng Z., Liu Y. The relationships between rumination and core executive functions: A meta-analysis // *Depression and anxiety*. – 2017. – No.1. – P. 37 - 50.
-