

В диссертационный совет ПДС 0500.008  
при Российском университете  
Дружбы народов им. Патриса Лумумбы

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Кузалиса Алексиоса  
«Метакогниции в структуре математического познания: когнитивный и  
нейросетевой анализ», представленной на соискание ученой степени кандидата  
психологических наук по специальности

5.3.1. Общая психология, психология личности, история психологии  
(психологические науки)

Автореферат диссертации Кузалиса Алексиоса отражает исследование, посвященное анализу взаимодействия метакогнитивного мониторинга и математического познания. Выбранная тема является актуальной, поскольку затрагивает один из недостаточно разработанных вопросов современной когнитивной психологии – соотношение доменно-общих регуляторных механизмов и доменно-специфических систем математической обработки.

Сильной стороной работы является стремление автора объединить теоретический анализ и нейровизуализационное исследование в рамках единой исследовательской логики. К числу положительных моментов относятся четкая постановка гипотез, экспериментальная проверка параметрического влияния сложности задач на метакогнитивную оценку усилия и попытка концептуализировать математическое познание и метакогнитивный мониторинг как два функционально взаимосвязанных уровня организации деятельности.

В то же время автореферат оставляет ощущение некоторой перегруженности описанием нейронных коррелятов при сравнительно более сжатом психологическом обсуждении того, каким образом выявленные паттерны активности могут быть соотнесены с конкретными механизмами саморегуляции мышления. Это, однако, скорее относится к направлению

дальнейшей теоретической разработки проблемы, чем к недостаткам самой диссертационной работы. В целом выводы исследования выглядят аргументированными и соответствуют поставленным задачам.

Теоретическая значимость диссертации определяется вкладом в разработку проблемы метакогниции, когнитивного контроля и математического мышления. Практическая значимость работы связана с возможностью использования результатов при создании образовательных программ, ориентированных на развитие метакогнитивных навыков, а также при конструировании адаптивных обучающих систем. Показательно, что результаты исследования представлены в ряде публикаций автора, в том числе в изданиях, индексируемых в базе Scopus.

Автореферат в целом соответствует жанру и дает достаточное представление о содержании диссертации. Считаю, что диссертация Кузалиса Алексиоса соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата психологических наук по специальности 5.3.1. Общая психология, психология личности, история психологии.

Доктор педагогических наук (13.00.08)  
профессор кафедры педагогики ФГКОУ ВО  
«Московский ордена Почета университет  
Министерства внутренних дел  
Российской Федерации имени В.Я. Кикотя»  
«\_\_» июня 2026 г.

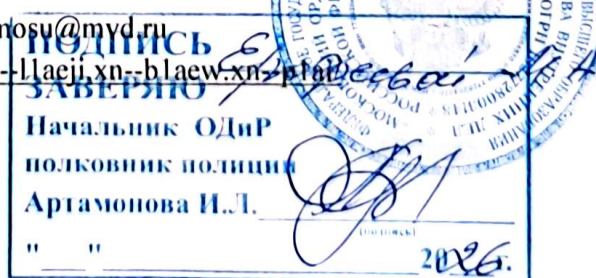
 Ерофеева М.А.

Контактные данные:

Ерофеева Мария Александровна  
доктор педагогических наук, профессор  
профессор кафедры педагогики  
Адрес учреждения: 117997, г. Москва, ул. Академика Волгина, д. 12  
Телефон учреждения: +7 (495) 336-22-44

Электронная почта учреждения: support\_moscu@myd.ru

Официальный сайт учреждения: <https://xn--11aeji.xn--b1acw.xn--p1ai>



В диссертационный совет ПДС 0500.008  
при Российском университете  
Дружбы народов им. Патриса Лумумбы

## **ОТЗЫВ**

на автореферат диссертации Кузалиса Алексиоса  
«Метакогниции в структуре математического познания: когнитивный и  
нейросетевой анализ», представленной на соискание ученой степени кандидата  
психологических наук по специальности

5.3.1. Общая психология, психология личности, история психологии  
(психологические науки)

Диссертационное исследование Кузалиса Алексиоса посвящено актуальной и перспективной проблеме — анализу когнитивных и нейронных оснований взаимодействия метакогнитивного мониторинга и математического познания. Работа находится на стыке общей психологии, когнитивной психологии и нейронауки, что само по себе определяет ее научную значимость. Особого внимания заслуживает стремление автора рассмотреть умственное усилие не только как субъективное переживание трудности, но и как регуляторный метакогнитивный сигнал, связанный с организацией познавательной деятельности.

К достоинствам исследования следует отнести теоретическую проработанность проблемы, ясную постановку гипотез, использование экспериментальной парадигмы, позволяющей сопоставлять математические задачи разного уровня сложности и последующую оценку умственного усилия, а также применение методов фМРТ-анализа. Научная новизна работы проявляется в выявлении как общих, так и специализированных механизмов математического познания и метакогнитивного мониторинга, а также в подтверждении зависимости метакогнитивной оценки усилия от объективной сложности задач.

Вместе с тем автореферат вызывает один вопрос дискуссионного характера: в какой мере выявленные особенности функциональной организации метакогнитивного мониторинга можно считать специфичными именно для математического познания, а не для решения любых сложных когнитивных задач, требующих высокого уровня контроля и субъективной оценки усилия? Данный вопрос не снижает общей положительной оценки исследования, но его



В диссертационный совет ПДС 0500.008  
при Российском университете  
дружбы народов имени Патриса Лумумбы

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Кузалиса Алексиоса  
«Метакогниции в структуре математического познания: когнитивный и  
нейросетевой анализ», представленной на соискание ученой степени  
кандидата психологических наук по специальности

5.3.1. Общая психология, психология личности, история психологии  
(психологические науки)

Актуальность диссертационного исследования неоспорима. В современной когнитивной психологии и нейронауке наблюдается растущий интерес к изучению метакогнитивной регуляции познавательной деятельности. Однако проблема ее взаимосвязи с математическим познанием остается недостаточно изученной. В этом контексте обращение автора к анализу взаимодействия метакогнитивного мониторинга умственного усилия и процессов математического мышления представляется своевременным и теоретически значимым.

Научная новизна исследования заключается в разработке интегративной когнитивной модели, описывающей взаимодействие метакогнитивного мониторинга и математического познания. Эмпирически установлено частичное перекрытие и функциональная дифференциация метакогнитивных и математических процессов. Обнаружена параметрическая зависимость между объективной сложностью арифметических задач и вовлеченностью метакогнитивных механизмов мониторинга. Выявлены различия в межполушарной организации математической обработки и метакогнитивной оценки умственного усилия. Важным достоинством исследования является использование унифицированной экспериментальной парадигмы, позволяющей сравнить решение математических задач и последующую метакогнитивную оценку когнитивной нагрузки

Положения и выводы диссертации обоснованы. Автор опирается на широкий спектр современных теоретических подходов к метакогниции и математическому познанию, логически согласовывая объект, предмет, цель, задачи и гипотезы исследования. Эмпирическая часть выполнена с использованием фМРТ-исследования на выборке из 20 молодых здоровых взрослых. Данные были обработаны и проанализированы с применением стандартизированных процедур в пакете AFNI, а также с использованием двухуровневой общей линейной модели с FDR-коррекцией. Это позволяет рассматривать выводы исследования как методически обоснованные.

Теоретическая значимость работы заключается в развитии концепции двухуровневой организации познавательной деятельности, где математическое познание рассматривается как объектный уровень, а метакогнитивный мониторинг — как метакогнитивный уровень регуляции. Практическая ценность диссертации связана с возможностью применения ее результатов в образовательной психологии, разработке программ развития метакогнитивных навыков и создании адаптивных обучающих систем, учитывающих субъективную оценку когнитивной нагрузки.

Основные результаты диссертационного исследования опубликованы в 6 научных работах, включая статьи в изданиях, рекомендованных ученым советом РУДН, и журналах, индексируемых в базе данных Scopus. Автореферат предоставляет целостное и исчерпывающее представление о логике, содержании и результатах исследования. Диссертационное исследование Кузалиса Алексиса является завершенной научно-квалификационной работой, в которой содержится решение значимой научной задачи, имеющей значение для развития общей психологии, когнитивной психологии и психологии познавательной деятельности. Работа соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата психологических наук, а ее автор заслуживает присуждения ученой

степени кандидата психологических наук по специальности 5.3.1. Общая психология, психология личности, история психологии.

Согласен на обработку моих персональных данных.

Кандидат психологических наук (19.00.01), медицинский психолог высшей категории Реабилитационного центра (филиала) ГБУЗ «Московский научно-практический центр наркологии Департамента здравоохранения города Москвы»



Семяняк Иван Владимирович

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

М.П

Адрес учреждения: г. Москва, ул. Чистова, д. 3 корп. 1

Телефон учреждения: +7 (499) 660-20-55

Электронная почта учреждения: mnrpcn@zdrav.mos.ru

Официальный сайт учреждения: <https://narcologos.ru>

*Настоящим подтверждаю, что подпись в настоящем документе принадлежит Семяняку Ивану Владимировичу. Подпись заверена.*



*Подпись заверена отделом кадров*

*И. А. Ш. [Signature]*

В диссертационный совет ПДС 0500.008  
при Российском университете  
Дружбы народов им. Патриса Лумумбы

## **ОТЗЫВ**

на автореферат диссертации Кузалиса Алексиоса

«Метакогниции в структуре математического познания: когнитивный и нейросетевой анализ», представленной на соискание ученой степени кандидата психологических наук по специальности

5.3.1. Общая психология, психология личности, история психологии  
(психологические науки)

Автореферат диссертации Кузалиса Алексиоса посвящен актуальной проблеме общей и когнитивной психологии — изучению места метакогнитивного мониторинга в структуре математического познания. Актуальность работы обусловлена необходимостью уточнения роли метакогнитивных процессов в регуляции сложной интеллектуальной деятельности и недостаточной изученностью их соотношения с математической обработкой в едином исследовательском дизайне.

Научная новизна исследования связана с тем, что автор рассматривает субъективную оценку умственного усилия как специальный метакогнитивный индикатор когнитивной нагрузки и на этой основе анализирует взаимосвязь математических и метакогнитивных процессов. Представляет интерес вывод о том, что математическое познание включает как доменно-специфические механизмы обработки количественной и символической информации, так и доменно-общие механизмы контроля, частично совпадающие с системами метакогнитивного мониторинга.

Обоснованность основных положений работы обеспечивается логикой построения исследования, использованием экспериментального метода и современного нейровизуализационного анализа. Автореферат содержит сведения о фМРТ-исследовании, проведенном на выборке из 20 испытуемых, о применении AFNI, GLM и анализа со случайными эффектами. Это позволяет признать эмпирическую часть исследования методически состоятельной.

Теоретическая значимость работы заключается в развитии представлений о двухуровневой архитектуре когнитивной деятельности и о роли метакогниции

как механизма регуляции математического мышления. Практическая значимость состоит в возможности использования полученных результатов в образовательной практике и при разработке программ, направленных на развитие саморегуляции познавательной деятельности.

Следует отметить, что результаты исследования представлены в публикациях автора, в том числе в изданиях, индексируемых в Scopus. Автореферат в целом отражает содержание диссертации, ее теоретико-методологические основания и основные выводы.

В целом работа производит благоприятное впечатление и соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата психологических наук по специальности 5.3.1. Общая психология, психология личности, история психологии.

Кандидат психологических наук (19.00.07), доцент кафедры специальной психологии, дефектологии и социальной работы  
ФГБОУ ВО «ТГПУ им. Л.Н. Толстого»

Куликова Т.И.

Заведующий кафедрой  
начальник отдела  
делопроизводства и связи

«\_\_\_» июня 2026 г.

Контактные данные:

Куликова Татьяна Ивановна

кандидат психологических наук

доцент кафедры специальной психологии, дефектологии и социальной работы  
ФГБОУ ВО «ТГПУ им. Л.Н. Толстого»

300026, Тульская область, г. Тула, проспект Ленина, 125

+7 (4872) 35-14-88

[info@tolstovsky.ru](mailto:info@tolstovsky.ru)

<http://www.tsput.ru/>