

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА ПДС 0500.008
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО АВТОНОМНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ ИМЕНИ ПАТРИСА
ЛУМУМБЫ» ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ
КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело № _____
решение диссертационного совета от 19.06.2026 г., протокол № 7 з/26

О присуждении Кузалису Алексиосу, гражданину Республики Кипр, ученой степени кандидата психологических наук.

Диссертация «Metacognition in the structure of mathematical cognition: cognitive and neural network analysis» («Метакогниции в структуре математических когниций: когнитивный и нейросетевой анализ») по научной специальности 5.3.1. Общая психология, психология личности, история психологии (психологические науки) в виде рукописи принята к защите 15.05.2026, протокол № 7 пз/26, диссертационным советом ПДС 0500.008 федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы» (РУДН) Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (117198, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 6.; приказ от 24.03.2026 г., № 139; приказ от 08.04.2026 г., № 192).

Соискатель Кузалис Алексиос 1986 года рождения, в 2021 году окончил ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» по направлению подготовки 37.04.01 Психология с присуждением квалификации «магистр». В период с 1 ноября 2021 года по 22 октября 2024 года обучался в аспирантуре ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» по специальности 37.06.01 Психологические науки с присуждением квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь».

С 10.02.2026 года прикреплен на кафедру психологии и педагогики филологического факультета РУДН для завершения работы над диссертацией.

В настоящее время не работает.

Работа выполнена на кафедре психологии и педагогики филологического факультета Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы».

Научный руководитель – доктор психологических наук (19.00.01), профессор Ершова Регина Вячеславовна, профессор кафедры русского психологии и педагогики филологического факультета ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы».

Официальные оппоненты:

– Микляева Анастасия Владимировна, гражданка Российской Федерации, доктор психологических наук (19.00.05 – социальная психология), доцент, проректор по научной работе, профессор кафедры общей и социальной психологии; заведующий научно-исследовательской лабораторией «Когнитивные исследования в образовании» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена».

– Карпов Александр Анатольевич, гражданин Российской Федерации, доктор психологических наук (19.00.01 – общая психология, психология личности, история психологии), доцент, профессор кафедры психологии труда и организационной психологии факультета психологии федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ярославский государственный университет имени П.Г. Демидова».

– Фомин Андрей Евгеньевич, гражданин Российской Федерации, доктор психологических наук (19.00.07 – педагогическая психология), доцент, профессор кафедры психологии развития и образования психологического факультета федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского», дали положительные отзывы о диссертации.

Основное содержание диссертации соискателя отражено в 5 публикациях, 1 из которых опубликована в журнале, входящем в международную реферативную базу данных Scopus, 2 – в журналах из Перечня ВАК РФ, 2 работы представлены в материалах научного журнала и международной научной конференции.

Наиболее значимые публикации соискателя по теме диссертационного исследования:

Kouzalis A. et al. Advanced technologies and mathematical metacognition: The present and future orientation //BioSystems. – 2024. – Т. 245. – С. 105312 (Scopus Q2).

Kouzalis A. A Group level analysis of self-evaluations associated with cognitive load //Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Психология и педагогика. – 2023. – Т. 20. – №. 3. – С. 578–587 (ВАК (K1), RSCI)

Kouzalis A., Ershova R. V. A region of interest analysis focusing on the insular and cingulate cortices //Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Психология и педагогика. – 2024. – Т. 21. – №. 1. – С. 328–339 (BAK (K1), RSCI).

В опубликованных научных работах рассматриваются основные понятия исследования, обосновываются положения, выносимые на защиту, излагаются данные, касающиеся адаптации и психометрической верификации русскоязычной версии «Шкалы духовного благополучия», выявлены возрастные особенности духовного благополучия личности и определены ведущие индивидуально-психологические предикторы общего, религиозного и экзистенциального компонентов духовного благополучия личности, а также определяются основные теоретико-методологические положения исследования.

На автореферат диссертации поступили отзывы:

– от доктора психологических наук (19.00.01), профессора Ильичевой Ирины Михайловны (РФ), профессора кафедры психологии и социально-психологического образования ГОУ ВО МО «Государственный социально-гуманитарный университет» (г. Коломна);

– от доктора педагогических наук (13.00.08), профессора Ерофеевой Марии Александровны (РФ), профессора кафедры педагогики ФГКОУ ВО «Московский ордена Почета университет Министерства внутренних дел Российской Федерации имени В.Я. Кикотя» (г. Москва);

– от кандидата психологических наук (19.00.07), доцента Куликовой Татьяны Ивановны (РФ), доцента кафедры специальной психологии, дефектологии и социальной работы ФГБОУ ВО «Тульский государственный педагогический университет им Л.Н. Толстого» (г. Тула);

– от кандидата психологических наук (19.00.01) Семеняка Ивана Владимировича (РФ), медицинского психолога реабилитационного центра Московского научно-практического центра наркологии Департамента здравоохранения города Москвы (г. Москва).

Выбор официальных оппонентов обосновывается их высокой квалификацией, наличием научных трудов и публикаций, соответствующих теме оппонируемой диссертации.

Доктор психологических наук (19.00.01 – общая психология, психология личности, история психологии), доцент Карпов Александр Анатольевич является специалистом в области метапознания и механизмов метакогнитивной регуляции деятельности. Его профессиональная компетентность соответствует эмпирическому и методическому профилю диссертации, направленной на

изучение механизмов реализации когнитивных и метакогнитивных процессов при решении арифметических задач. Назначение данного оппонента представляется обоснованным в связи предметной направленностью выполненного исследования.

Основные публикации А.А. Карпова по тематике диссертационного исследования:

Карпов, А. А. Феноменологические основы метакогнитивной регуляции управленческой деятельности в аспекте компетентностного подхода / А. А. Карпов, А. В. Карпов // Человеческий фактор: Социальный психолог. – 2026. – № 1(57). – С. 60-69.

1. Карпов, А. А. Фактор профессионального стажа как детерминанта метакогнитивной и рефлексивной регуляции управленческой деятельности / А. А. Карпов, А. А. Волченкова, А. И. Калачева // Вестник Ярославского государственного университета им. П. Г. Демидова. Серия «Гуманитарные науки». – 2026. – Т. 20, № 1(75). – С. 120-125. – DOI 10.18255/1996-5648-2026-1-120-125.

2. Карпов, А. А. Подсистемы метакогнитивной регуляции управленческой деятельности (статья вторая) / А. А. Карпов, Е. В. Соловьева, Л. И. Эргашева // Методология современной психологии. – 2026. – № 1(29). – С. 108-116.

3. Карпов, А. А. Общеуправленческие стили как детерминанта функциональной организации метакогнитивной сферы личности / А. А. Карпов, А. И. Калачева // Вестник Ярославского государственного университета им. П. Г. Демидова. Серия Гуманитарные науки. – 2025. – Т. 19, № 1(71). – С. 116–123. – DOI 10.18255/1996-5648-2025-1-116-123.

Доктор психологических наук (19.00.05 – социальная психология), доцент Микляева Анастасия Владимировна является известным специалистом в области метакогнитивной регуляции учебной деятельности, когнитивных процессов в цифровой образовательной среде и психологических механизмов саморегуляции. Это непосредственно соотносится с проблематикой диссертации Кузалиса Алексиоса, посвященной метакогнитивному мониторингу умственного усилия в структуре математического познания.

Основные публикации А.В. Микляевой по тематике диссертационного исследования:

1. Микляева, А. В. Метакогнитивные навыки как предикторы процессуальных характеристик онлайн-поиска учебной информации (на примере старшеклассников) / А. В. Микляева, В. Н. Панферов // Информационное общество: образование, наука, культура и технологии будущего. – 2024. – № 7. – С. 221–230. – DOI 10.17586/2587-8557-2024-7-221-230.

2. Горьковая И. А., Микляева А. В., Панферов В. Н. Метакогнитивная

регуляция учебной деятельности у подростков с девиантным поведением // Сибирский психологический журнал. – 2024. – № 91. – С. 139–154. DOI 10.17223/17267080/91/8.

3. Микляева А. В., Панферов В. Н., Горьковая И. А. Опросник "Метакогниции в отношении проблемного использования смартфона": сокращенная русскоязычная версия для подростков и молодежи // Экспериментальная психология. – 2024. – Т. 17. № 2. – С. 139 –153. DOI 10.17759/exppsy.2024170209.

Доктор психологических наук (19.00.07 – педагогическая психология), доцент Фомин Андрей Евгеньевич является ведущим специалистом в области метапознания и метакогнитивного мониторинга, в частности, в сфере его научных интересов лежат вопросы метакогнитивного мониторинга, метакогнитивного контроля, метакогнитивного знания, что соотносится с центральными вопросами диссертационного исследования А. Кузалиса. Основные публикации А.Е. Фомина по тематике диссертационного исследования:

1. Фомин, А. Е. Метакогнитивный мониторинг решения учебных задач / А. Е. Фомин. – Калуга : Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского, 2025. – 410 с. – ISBN 978-5-88725-813-3.

2. Косова, А. А. Возможности метафоры как средства конструирования метакогнитивного знания студентами / А. А. Косова, А. Е. Фомин // Мир науки. Педагогика и психология. – 2025. – Т. 13, – № 5 — URL: <https://mir-nauki.com/PDF/82PDMN525.pdf>

3. Фомин, А. Е. Метапознание: проблемы и подходы / А. Е. Фомин, М. В. Фаликман // Образовательная политика. – 2023. – № 3(95). – С. 30 – 43. – DOI 10.22394/2078-838X-2023-3-30-43.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

Разработана интегративная когнитивная модель взаимодействия метакогнитивного мониторинга и математического познания, в которой субъективная оценка умственного усилия рассматривается как ключевой механизм регуляции познавательной деятельности. В модели умственное усилие выступает одновременно как результат мониторинга текущих когнитивных процессов и как регуляторный сигнал, влияющий на распределение ресурсов и выбор стратегии решения задачи.

Эмпирически показано, что метакогнитивные и математические процессы опираются на частично перекрывающиеся когнитивные механизмы, реализующие функции мониторинга, оценки сложности и когнитивного контроля, что

позволяет рассматривать метакогницию как интегративный компонент математической деятельности.

Установлено существование функциональной дифференциации между метакогнитивным мониторингом и математической обработкой, проявляющейся в вовлечении доменно-специфических механизмов обработки символической и количественной информации при решении арифметических задач.

Доказано, что субъективная оценка умственного усилия выступает валидным метакогнитивным индикатором когнитивной нагрузки, систематически связанным с изменениями функциональной активности систем когнитивного контроля при решении математических задач различной сложности.

Выявлена параметрическая зависимость между объективной сложностью математических задач и вовлеченностью метакогнитивных механизмов мониторинга, что свидетельствует о включенности метакогнитивных процессов в структуру математического мышления и их роли в регуляции познавательной деятельности.

Получены новые данные о функциональной организации математического познания, демонстрирующие, что различные типы арифметических операций характеризуются специфическими когнитивными стратегиями и различными профилями активации внутри общей системы математической обработки.

Выявлены различия в межполушарной организации метакогнитивных и математических процессов, проявляющиеся в преимущественно левополушарной специализации математического познания и более билатеральной организации метакогнитивного мониторинга.

Теоретическая значимость исследования заключается в том, что:

- преодолен методологический разрыв между исследованиями метакогниции, когнитивного контроля и математического познания: предложено интегративное понимание математического мышления как многоуровневой системы, включающей как объектный уровень обработки информации, так и мета-уровень мониторинга и регуляции познавательной деятельности;

- разработана и эмпирически подтверждена двухуровневая модель взаимодействия математического познания и метакогнитивного мониторинга, в рамках которой математическая обработка рассматривается как объектный уровень когнитивной деятельности, а метакогнитивный мониторинг — как мета-уровень когнитивной регуляции;

- определена роль субъективного умственного усилия как центрального механизма оценки когнитивной нагрузки, мониторинга неопределенности и распределения когнитивных ресурсов, что способствуют развитию современных теорий метакогнитивного контроля и саморегуляции познавательной деятельности;

– уточнены современные представления о функциональной организации математического мышления: показано, что математическое познание включает не только специализированные механизмы числовой и символической обработки информации, но и тесно связано с процессами когнитивного контроля и метакогнитивной регуляции;

– расширены теоретические представления о доменно-общем и доменно-специфическом характере метакогнитивных процессов: установлено, что метакогнитивный мониторинг опирается на универсальные механизмы когнитивного контроля, однако его функционирование параметрически зависит от особенностей математической деятельности и уровня сложности задач;

– получены новые данные о нейрокогнитивной организации математического познания и метакогнитивного мониторинга, демонстрирующие различия между специализированными системами обработки количественной информации и доменно-общими фронто-цингуло-инсулярными сетями когнитивного контроля;

– выявлены механизмы взаимодействия процессов математического мышления, субъективной оценки умственного усилия и когнитивной саморегуляции;

– углублены современные представления о субъективном умственном усилии как психологическом и нейрокогнитивном феномене: показано, что субъективная оценка усилия выступает не только отражением переживаемой сложности задачи, но и важным регуляторным механизмом адаптации познавательной деятельности к изменяющимся условиям решения задач.

Практическая значимость определяется возможностью применения полученных результатов в образовательной, диагностической и научно-методической практике:

– при разработке программ развития метакогнитивных навыков, направленных на формирование у обучающихся способности к осознанному контролю собственных когнитивных процессов, оценке сложности задач и оптимальному распределению познавательных ресурсов;

– при создании методик обучения математике, ориентированных на развитие стратегий саморегуляции мышления;

– для совершенствования методов преподавания, направленных на повышение эффективности решения математических задач и формирование рефлексивных навыков у обучающихся;

– при разработке адаптивных образовательных технологий и цифровых обучающих систем, учитывающих не только объективную сложность заданий, но и субъективное состояние учащегося;

– при разработке диагностических методик, направленных на оценку особенностей метакогнитивного мониторинга и когнитивного контроля в учебной и профессиональной деятельности.

Кроме того, результаты исследования могут быть использованы в научно-исследовательской и методической работе, связанной с изучением когнитивных процессов, метакогниции и саморегуляции познавательной деятельности, а также при разработке междисциплинарных исследований на стыке когнитивной психологии, педагогики и нейронауки.

Оценка достоверности результатов исследования выявила следующее:

1. Метакогнитивный мониторинг и математическое познание представляют собой взаимосвязанные, но функционально различающиеся уровни организации когнитивной деятельности. Математическая обработка реализуется преимущественно на объектном уровне решения задач, тогда как метакогнитивные процессы обеспечивают мониторинг, оценку и регуляцию познавательной деятельности.
2. Метакогнитивный мониторинг умственного усилия опирается на доменно-общие механизмы когнитивного контроля, включающие фронто-цингуло-инсулярные системы, обеспечивающие оценку когнитивной нагрузки, мониторинг неопределенности и распределение когнитивных ресурсов.
3. Математическое познание связано с вовлечением специализированных доменно-специфических систем обработки количественной и символической информации, прежде всего внутритеменной борозды, нижней лобной извилины и височных отделов коры.
4. Субъективная оценка умственного усилия является валидным метакогнитивным индикатором когнитивной нагрузки и систематически связана с изменениями функциональной активности систем когнитивного контроля при решении математических задач различной сложности.
5. Выявлена параметрическая зависимость между объективной сложностью арифметических задач и вовлеченностью метакогнитивных механизмов мониторинга, что свидетельствует о включенности метакогнитивных процессов в структуру математического мышления и их роли в регуляции интеллектуальной деятельности.
6. Различные типы арифметических операций характеризуются специфическими когнитивными стратегиями и различными профилями нейронной активации внутри общей системы математического познания.
7. Установлено, что математическое познание характеризуется преимущественно левополушарной специализацией, тогда как метакогнитивный мониторинг демонстрирует более билатеральную организацию, что отражает различия между специализированными и доменно-общими механизмами

когнитивной регуляции.

8. Доказана эффективность комплексного экспериментального и нейровизуализационного подхода к исследованию взаимодействия математического познания и метакогнитивного мониторинга. Использование функциональной магнитно-резонансной томографии в сочетании с оценкой субъективного умственного усилия позволило эмпирически выявить особенности функциональной организации когнитивных и метакогнитивных процессов.

Личный вклад соискателя состоит в ответственном и последовательном отношении к подготовке и проведению диссертационного исследования, самостоятельном теоретико-методологическом анализе отечественных и зарубежных подходов к изучению метапознания, математического познания и когнитивного контроля, а также в разработке интегративной модели взаимодействия метакогнитивного мониторинга и математического мышления. Соискателем самостоятельно разработана концепция исследования, сформулированы гипотеза, цели и задачи работы, проведен анализ современных теоретических моделей метакогнитивного мониторинга, субъективного умственного усилия и математического познания. Автором самостоятельно разработана экспериментальная парадигма исследования, включающая задачи на арифметические операции различного уровня сложности и процедуру метакогнитивной оценки субъективного умственного усилия, самостоятельно организовано и проведено эмпирическое исследование с использованием функциональной магнитно-резонансной томографии, осуществлены сбор, предобработка и статистический анализ нейровизуализационных данных, включая GLM-анализ, ROI-анализ и интерпретацию выявленных закономерностей функциональной активности мозга.

Личный вклад автора также состоит в выявлении специфики нейронной организации математического познания и метакогнитивного мониторинга, определении роли субъективного умственного усилия как механизма когнитивной регуляции, а также в формулировании научной новизны, теоретической и практической значимости исследования.

На заседании 19.06.2026 диссертационный совет принял решение присудить Кузалису Алексиосу ученую степень кандидата психологических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 15 человек, из них 5 докторов наук по специальности рассматриваемой диссертации, участвовавших в заседании, из 20 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за – 15, против – нет, недействительных бюллетеней – нет.

Заключение диссертационного совета подготовлено доктором психологических наук, доцентом, профессором кафедры общей психологии федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный гуманитарный университет» Каравановой Людмилой Жалаловной – председателем экспертной комиссии;

доктором психологических наук, профессором, заведующим кафедрой общей психологии Института психологии им. Л.С. Выготского федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный гуманитарный университет» Каширским Дмитрием Валерьевичем – членом экспертной комиссии;

доктором психологических наук, доцентом, доцентом кафедры психологии и педагогики филологического факультета федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы» – членом комиссии Воробьевой Ксенией Андреевной – членом экспертной комиссии.

Председатель

диссертационного совета ПДС 0500.008
доктор филологических наук, профессор



В.М. Шаклеин

Ученый секретарь

диссертационного совета ПДС 0500.008
доктор педагогических наук, доцент



И.И. Просвиркина

19.06.2026

