

Научная статья

УДК 159.9.07

<https://doi.org/10.21702/ncpb.2022.3.2>

Метакогнитивные навыки и выраженность учебного стресса современных студентов в связи с особенностями их эмоциональной сферы

Юлия В. Гусева

Донской государственный технический университет, г. Ростов-на-Дону, Российская Федерация

e-mail: yuliaa.guseva@gmail.com

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8424-7227>

Надежда В. Сылка

Донской государственный технический университет, г. Ростов-на-Дону, Российская Федерация

e-mail: gramtysh99@gmail.com

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-7324-8670>

Екатерина Г. Денисова

Донской государственный технический университет, г. Ростов-на-Дону, Российская Федерация

e-mail: keithdenisova@gmail.com

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-0240-8176>

Аннотация

В данном исследовании авторы освещают связь метакогнитивных навыков и выраженности учебного стресса современных студентов с особенностями их эмоциональной сферы. Актуальность исследования заключается в повышении общего уровня стресса в изменении общественно-политических условий и в распространении данной проблемы среди субъектов образовательной деятельности, а также в слабом изучении связи метакогниций и особенностей эмоциональной регуляции в условиях учебного стресса среди студентов. Новизна исследования заключается в более системном взгляде на проблему учебного стресса студентов и способов его регуляции и самоорганизации с помощью метакогнитивных навыков. Исследование проводилось с помощью теоретического анализа литературы; авторской анкеты самооценки метакогнитивного поведения

«Метакогнитивные навыки в структуре учебно-профессиональной деятельности» (Денисова, 2022); метода тестирования с помощью следующих методик: методика «шкала дифференциальных эмоций» (ШДЭ, адаптация Леоновой А.В. и Капицы М.С., 2003), опросник метакогнитивной включенности в деятельность (Г. Шроу, Р. Деннисон, адаптация А.В.Карпова, 1994), шкала самооценки метакогнитивного поведения (Д. Лакоста, адаптация А. В. Карпова, 1998) и опросник «когнитивная регуляция эмоций» Н. Гарнефски и В. Крайг (адаптация О. Л. Писаревой, 2007); метода математической статистики с использованием критерия Шапиро-Уилка и коэффициента ранговой корреляции Спирмана на выборке обучающихся высших образовательных учреждений Ростовской области в количестве 317 человек в возрасте от 17 до 45 лет. В результате выявлены достоверные связи между метакогнитивными навыками и интегральными индексами эмоций с показателями стресса, между когнитивной регуляцией эмоций и сформированностью метакогнитивных навыков. В заключении делается вывод о том, что метакогнитивные навыки способствуют более успешной регуляции учебного стресса и адаптации в изменяющихся общественно-политических и экономических условиях.

Ключевые слова: метакогнитивные навыки, метапознание, метакогнитивное поведение, метакогниции, учебный стресс, эмоции

Благодарности

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФ (проект № 21-78-00116).

Для цитирования

Гусева Ю.В., Сылка Н.В., Денисова Е.Г. (2022). Метакогнитивные навыки и выраженность учебного стресса современных студентов в связи с особенностями их эмоциональной сферы, 20(3), 17–31. <https://doi.org/10.21702/ncpb.2022.3.2>

Research article

UDC 159.9.07

<https://doi.org/10.21702/ncpb.2022.3.2>

Metacognitive skills and academic stress of contemporary students in connection with the characteristics of their emotional regulation

Julia V. Guseva

Don State Technical University, Rostov-on-Don, Russian Federation

e-mail: yuliaa.guseva@gmail.com

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8424-7227>

Nadezhda V. Sylka

Don State Technical University, Rostov-on-Don, Russian Federation

e-mail: gramtysh99@gmail.com

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-7324-8670>

Ekaterina G. Denisova

Don State Technical University, Rostov-on-Don, Russian Federation

e-mail: keithdenisova@gmail.com

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-0240-8176>

Abstract

In this research the authors highlight the relationship of metacognitive skills and the severity of educational stress of modern students with the peculiarities of their emotional sphere. The relevance of the study lies in increasing the general level of stress in changing socio-political conditions and in spreading this problem among subjects of educational activity, as well as in poorly studying the relationship of metacognitions and features of emotional regulation in conditions of educational stress among students. The novelty of the research lies in a more systematic look at the problem of students' learning stress and ways of its regulation and self-organization using metacognitive skills. The study was conducted using a theoretical analysis of the literature; the author's self-assessment questionnaire of metacognitive behavior "Metacognitive skills in the structure of educational and professional activity" (Denisova, 2022); testing method using the following techniques: the method "scale of differential emotions" (SDE, adaptation of Leonova A.V. and Kapitsa M.S., 2003), questionnaire metacognitive involvement in activity (G. Shrow, R. Dennison, adaptation of A.V. Karpov, 1994), self-assessment scale of metacognitive behavior (D. Lacosta, adaptation of A.V. Karpov, 1998) and questionnaire "cognitive regulation of emotions" by N. Garnefsky and V. Kraig (adaptation by O. L. Pisareva, 2007); methods of mathematical statistics using the Shapiro-Wilk criterion and Spearman's rank correlation coefficient on a sample of students of higher educational institutions of the Rostov region in the number of 317 people aged 17 to 45 years. As a result, the reliable correlations was shown between metacognitive skills, integral indices of emotions and stress indicators, as well as between cognitive regulation of emotions and the formation of metacognitive skills. In conclusion, authors state that metacognitive skills contribute to more successful regulation of academic stress and adaptation in changing socio-political and economic conditions.

Keywords: metacognitive skills, metacognition, metacognitive behavior, metacognition, learning stress, emotions

Acknowledgments

The work was carried out with the financial support of the Russian Science Foundation (project No. 21-78-00116).

For citation

Guseva Ju.V., Sylka N. V., Denisova E.G. (2022). Basic General Education for Children Using the PECS Alternative Communication System. *Severo-Kavkazskii psikhologicheskii vestnik (North-Caucasian Psychological Bulletin)*, 20(3), 17–31. (in Russ.). <https://doi.org/10.21702/ncpb.2022.3.2>

Введение

Образ жизни современных людей претерпевает много изменений в связи с неопределенной обстановкой в мире и другими внешними факторами. Соответственно, возрастает значимость навыков и умений определять цели мыслительной деятельности, возможности планирования и анализа процесса собственной познавательной деятельности, а также оценивать результаты деятельности и эффективность моделей поведения, реализованных человеком. Именно данные навыки помогают адаптироваться в динамично меняющемся мире и успешно функционировать в различных сферах деятельности.

Метапознание являет собой систему знаний человека о познавательной деятельности и особенностях собственного познания, а также о психических процессах, которые обеспечивают саморегуляцию познавательной деятельности, позволяющую анализировать собственные когнитивные стратегии и управлять своей познавательной деятельностью. В изученных нами исследованиях показана полезность оценки метакогнитивных навыков для прогнозирования успешности учебной деятельности (Чернокова, Schraw, Crippen, Hartley, 2006), описана роль метакогнитивной регуляции в контексте коммуникации (Бережнова, Федосеева, Тарасов, 2019), роль метакогнитивной включенности в системе психической саморегуляции студентов (Перикова, 2019). Помимо этого, значительное количество рассмотренных авторами работ направлено на изучение потенциала метакогниций в преодолении трудных жизненных ситуаций, дисфункционального и зависимого поведения (Уланова, 2021; Lee, Jang, 2021).

Метапознание содержит в себе два компонента: регуляторный и рефлексивный. С одной стороны, метакогнитивные навыки охватывают способность к саморегуляции и самоорганизации в процессе познания, с другой – способность контролировать и анализировать процесс и прогресс познания,

а также проверять результаты собственной деятельности. Таким образом установлено, что познавательные возможности и способности к обработке информации в знания зависят от метакогнитивных умений обучающегося (Шульгина, 2017). При этом развитие способностей метакогнитивной регуляции деятельности напрямую влияет на управление собственным познанием обучающихся (Кофейникова, Николаева, Суховершина, 2018).

В целом, количество работ, посвященных метакогнициям, очевидно возрастает в виду актуальности изучения метапознания. Изучаются как сами метакогнитивные процессы, так и навыки, и стратегии метакогнитивного поведения. При этом метапознание часто исследуется в структуре учебной деятельности в некотором отрыве от личности студента.

Целью проведенного авторами исследования выступило изучение метакогнитивных навыков и выраженности учебного стресса современных студентов в связи с особенностями их эмоциональной сферы.

Методы

В исследовании приняли участие обучающиеся высших учебных заведений Ростовской области – 317 человек (из них 249 – девушки, 68 – юноши) в возрасте от 18 до 47 лет. Студенты программ бакалавриата и специалитета составили 80 % выборки, 13 % составили обучающиеся по программам магистратуры, 7 % – аспирантуры. Опрос респондентов проведен в период с 15.03.2022 г. по 18.04.2022 г. в формате электронного тестирования. Все респонденты дали согласие на участие в исследовании, были ознакомлены с его целями и уведолены о дальнейшем использовании и публикации результатов.

Для уточнения социально-психологических характеристик респондентов и использования метакогнитивных навыков применялся метод анкетирования. Респондентов просили указать пол, возраст, уровень образования, направление подготовки и форму обучения, а также оценить выраженность учебного стресса и успешность совладания с ним. Авторская анкета самооценки метакогнитивного поведения «Метакогнитивные навыки в структуре учебно-профессиональной деятельности» содержала 9 вопросов, позволяющие оценить использование и осознанность основных форм метакогнитивного поведения (Денисова, 2022).

С целью исследования личностных характеристик, особенностей эмоциональной сферы и метакогнитивного поведения было проведено психологическое тестирование с использованием следующих методик: Методика «шкала дифференциальных эмоций» (ШДЭ, адаптация Леоновой А. В. и Капицы М. С., 2003); Опросник метакогнитивной включенности в деятельность (Г. Шроу, Р. Деннисон, адаптация А. В. Карпова, 1994); Шкала самооценки метакогнитивного поведения (Д. Лакоста, адаптация А. В. Карпова, 1998); Опросник

«когнитивная регуляция эмоций» Н. Гарнефски и В. Крайг (адаптация О. Л. Писаревой, 2007).

Статистические методы обработки полученных результатов включали в себя: критерий Шапиро-Уилка, коэффициент ранговой корреляции Спирмана. Статистическая обработка полученных результатов осуществлялась с применением свободно распространяемого программного пакета JASP Computer software (Version 0.16, 2021).

Результаты

Полученные результаты проведенного исследования свидетельствуют о том, что большинство респондентов считают, что сталкиваются с большим количеством стрессовых ситуаций на учебе и вполне хорошо справляются с учебной нагрузкой. При этом, на рисунке 1 видно, что, чем выше обучающиеся оценивают уровень учебного стресса, тем хуже, по их мнению, они справляются с учебной нагрузкой (рис. 1).

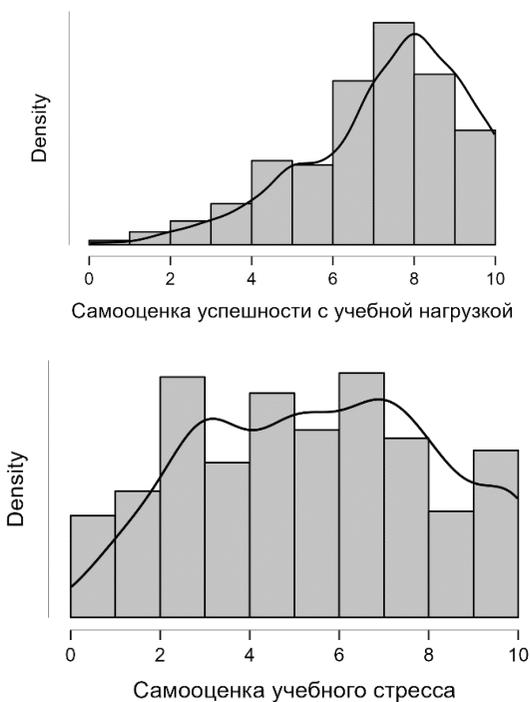


Рисунок 1. Распределение оценок выраженности учебного стресса и степени выраженности совладания с учебной нагрузкой ($n = 317$)

В результате обработки данных по авторской анкете (рис. 2) было установлено, что процессуальные навыки, то есть, коммуникативные и мыслительные навыки, умение решать разнообразные проблемы, работать с количественными и качественными данными, продуктивно сотрудничать с другими людьми, у большинства респондентов показывают среднюю выраженность. Высоко развиты метапланирование, т. е., планирование деятельности и развития самой системы планирования, и метакогнитивный контроль, относящийся к процессам, регулирующим поведение респондентов во время выполнения задачи запоминания, другими словами, ко всему, что изменяет их поведение. Снижение рефлексии над когнитивными операциями выражено минимально, а степень осознанности использования метакогнитивных навыков имеет среднюю выраженность.

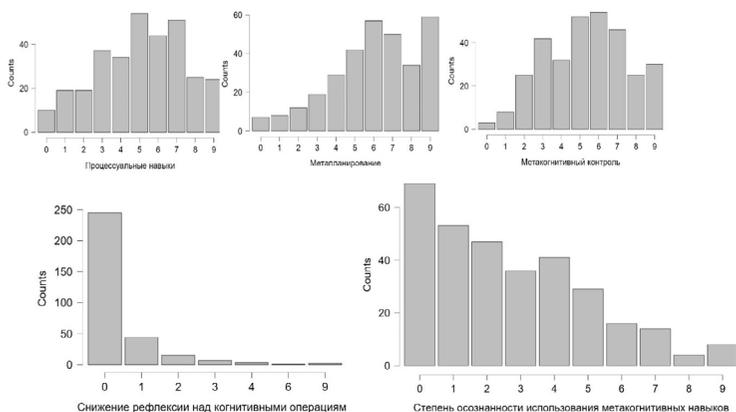


Рисунок 2. Распределение по метакогнитивным навыкам, снижению рефлексии над когнитивными операциями и степени осознанности использования метакогнитивных навыков ($n=317$)

Результаты обработки шкалы самооценки метакогнитивного поведения, в свою очередь, показали, что уровень сформированности метакогнитивных навыков и уровень метакогнитивной включенности выражены средне (рис. 3).

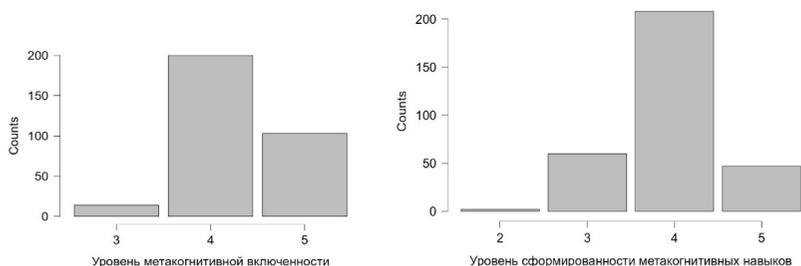


Рисунок 3. Распределение по уровням метакогнитивной включенности и сформированности метакогнитивных навыков ($n=317$)

Далее обратимся к результатам корреляционного анализа. Удалось установить, что индекс положительных эмоций имеет значимые положительные связи с процессуальными навыками ($R_s=0,145$, $p=0,010$), с метакогнитивным контролем ($R_s=0,155$, $p=0,006$), с метакогнитивной включенностью ($R=0,414$, $p<0,001$) и со сформированностью метакогнитивных навыков ($R_s=0,237$, $p<0,001$) (рис. 4). Индекс острых негативных эмоций ($R_s=0,122$, $p=0,031$) и индекс тревожно-депрессивных эмоций ($R_s=0,125$, $p=0,026$) имеют положительную связь с показателем снижения рефлексии над когнитивными операциями, при этом имеют отрицательные связи со всеми остальными показателями, за исключением сформированности метакогнитивных навыков, если говорить о индексе отрицательных эмоций, и показателе метакогнитивного контроля, если рассматриваем индекс тревожно-депрессивных эмоций ($p<0,05$). В отношении учебного стресса показано, что самооценка учебной успеваемости положительно связана с процессуальными навыками ($R_s=0,301$, $p<0,001$), с метапланированием ($R_s=0,168$, $p=0,003$), с метакогнитивным контролем ($R_s=0,123$, $p=0,029$), со степенью осознанности использования метакогнитивных навыков ($R_s=0,179$, $p=0,001$), с метакогнитивной включенностью ($R=0,361$, $p<0,001$) и с сформированностью метакогнитивных навыков ($R_s=0,322$, $p<0,001$), а самооценка учебного стресса и выраженность стресса имеют отрицательные связи со всеми исследованными компонентами метапознания ($p<0,05$), за исключением снижения рефлексии над метакогнитивными навыками и метакогнитивного контроля, где не удалось выявить значимых связей. То есть, характер связей между исследуемыми показателями свидетельствует

о возможном положительном потенциале развития метакогнитивных навыков не только в отношении академической успешности или выраженности учебного стресса, но и в отношении коррекции негативных и тревожно-депрессивных эмоциональных состояний.

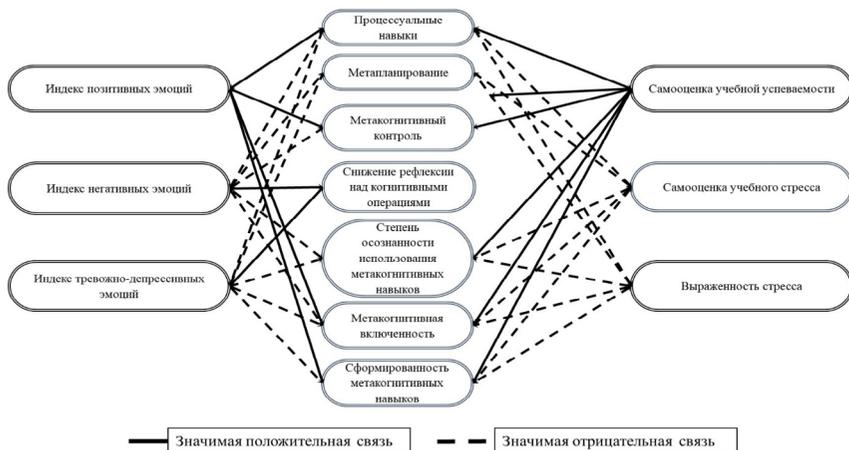


Рисунок 4. Корреляционный анализ связи метакогнитивных навыков с индексами интегральных эмоций и оценкой учебных успеваемости и стресса

В описании методики «Когнитивная регуляция эмоций» выявлены конструктивные и деструктивные способы эмоциональной регуляции (Писарева, О. Л., Гриценко, А., 2010). В результате анализа связей между когнитивной регуляцией эмоций и компонентами метапознания (рис. 5) показано, что конструктивные стратегии имеют ряд положительных связей с показателями метакогнитивных навыков в учебно-профессиональной деятельности ($p < 0,05$), отрицательные навыки у метакогнитивных навыков отмечены с деструктивными стратегиями ($p < 0,05$), так же отрицательную связь имеет снижение рефлексии с положительным пересмотром ($R_s = -0,125, p = 0,026$). В это же время метакогнитивная включенность и уровень сформированности метакогнитивных навыков положительно коррелируют с конструктивными стратегиями регуляции эмоций – это помещение в перспективу (метакогнитивная включенность, $R_s = 0,169, p = 0,003$; уровень сформированности метакогнитивных навыков $R_s = 0,166, p = 0,003$), т. е. отстранение от серьезности события, мысленное

подчеркивание его относительности в сравнении с другими событиями, так же позитивный пересмотр (метакогнитивная включенность, $R_s=0,351$, $p<0,001$); уровень сформированности метакогнитивных навыков $R_s=0,329$, $p<0,001$), представляющий собой перефокусировку, обращение к мыслям, направленным на создание позитивного для личностного роста значения; положительная перефокусировка (метакогнитивная включенность, $R_s=0,188$, $p<0,001$; уровень сформированности метакогнитивных навыков, $R_s=0,180$, $p=0,001$), т. е. обращение человека к радостным и приятным событиям, вместо обдумывания актуального на данный момент события, и перефокусировка на планирование ((метакогнитивная включенность $R_s=0,427$, $p<0,001$; уровень сформированности метакогнитивных навыков $R_s=0,388$, $p<0,001$), т. е. размышлениях о мерах, которые должны быть предприняты, для того чтобы справиться с случившемся событием. Так же имеется положительная связь и с одной деструктивной стратегией – с сосредоточением (метакогнитивная включенность $R_s=0,158$, $p=0,005$; уровень сформированности метакогнитивных навыков $R_s=0,141$, $p=0,012$), т. е. с обдумыванием чувств и эмоций, связанных с негативной ситуацией.

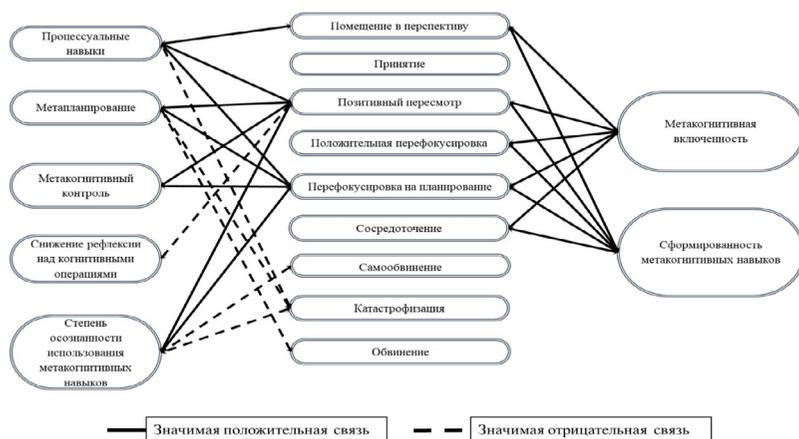


Рисунок 5. Корреляционный анализ связи метакогнитивных навыков и когнитивной регуляции эмоций

Описанные данные свидетельствуют о тесной связи показателей метапознания и регуляции эмоциональных состояний. Стратегии регуляции эмоций и метакогнитивные процессы могут взаимно усиливать друг друга в учебном стрессе. Сформированные метакогнитивные навыки и высокий уровень

метакогнитивной включенности навыки могут способствовать применению конструктивных стратегий эмоциональной регуляции, например, позитивного пересмотра и перефокусировки на планирование, что в свою очередь будет снижать выраженность учебного стресса, повышать адаптивность и самоэффективность обучающихся.

Обсуждение результатов

Целью проведенного исследования было изучение метакогнитивных навыков и выраженности учебного стресса обучающихся высших учебных заведений в связи с особенностями их эмоциональной сферы. Удалось установить, что развитие метакогнитивных навыков будет способствовать снижению выраженности стресса, учебного стресса, а также негативных и тревожно-депрессивных эмоций, а использование таких стратегий регуляции эмоций, как позитивный пересмотр и перефокусировка на планирование, будут способствовать развитию метакогнитивных навыков и метакогнитивной включенности, при этом обучающиеся будут лучше справляться и с учебной нагрузкой, и со стрессом.

Полученные данные согласуются с результатами других авторов. Перикова Е. И. в своем исследовании выявила тесные связи характеристик метакогнитивной включенности в процессе деятельности с параметрами эмоционального интеллекта и самоорганизации (Перикова, 2019). Уланова А. Ю. в своем исследовании выявила роль метакогнитивных навыков в формировании когнитивных стратегий, позволяющих адаптироваться к неблагоприятным условиям (Уланова, 2021). Ю. Л. Кофейникова, Е. С. Николаева, Ю. В. Суховершина в своей работе определили, что эффективная и продуктивная учебная деятельность обусловлена взаимодействием метакогнитивных, мотивационных, волевых процессов и свойств личности студента. Выраженность тех или иных процессов и свойств у личности свидетельствует о наличии конкретных механизмов регуляции интеллектуальной активности (Кофейникова, Николаева, Суховершина, 2018.)

Существенным ограничением и, одновременно, перспективой данного исследования представляется отсутствие дифференциации выборки по полу, возрастам и уровням образования, поэтому на данном этапе мы не можем делать вывод о каких-либо различиях выраженности тех или иных метакогнитивных навыков или специфике их связи с эмоциональной сферой между обучающимися бакалавриата, магистратуры и аспирантуры, юношами и девушками и т. д.

Таким образом, полученные в исследовании данные не противоречат результатам других авторов, а дополняют и позволяют на основании описанных результатов изучить более подробно связь метакогнитивных навыков

и выраженности учебного стресса современных студентов с особенностями их эмоциональной сферы.

Заключение

В целом, полученные результаты свидетельствуют о тесной связи метакогнитивных навыков с эмоциональным состоянием студентов, а также с уровнем их учебного стресса и совладания с учебной нагрузкой, нами также были выявлены связи между метакогнитивными навыками и конструктивными и деструктивными способами совладания с эмоциями. Конструктивные стратегии имеют ряд положительных связей с показателями метакогнитивных навыков в учебно-профессиональной деятельности, отрицательные навыки у метакогнитивных навыков отмечены с деструктивными стратегиями.

Результаты проведенного исследования могут быть использованы для разработки программ психологического сопровождения и адаптации обучающихся в вузах. Формирование и коррекция индивидуальных метакогнитивных стратегий совместно с выработкой наиболее конструктивных способов эмоциональной регуляции будут способствовать наиболее успешному преодолению учебного стресса, росту академической успеваемости и самоофективности обучающихся в изменяющихся общественно-политических и экономических условиях.

Литература

- Бережнова, Л.Н., Федосеева, И.А., Тарасов, Д.Ю. (2019). Понимание коммуникативного поведения курсантов – важное направление воспитательной работы. *Перспективы науки и образования*, 4(40), 425–447. <https://doi.org/10.32744/pse.2019.4.33>
- Герасимова, А.А., Холмогорова, А.Б. (2020). Стратегии совладания, психологическое благополучие и проблемное использование интернета в период пандемии. *Психологическая наука и образование*, 25(6), 31–40. <https://doi.org/10.17759/pse.2020250603>
- Денисова, Е. Г. (2022). Разработка анкеты самооценки метакогнитивного поведения «Метакогнитивные навыки в структуре учебно-профессиональной деятельности». *Инновационная наука: психология, педагогика, дефектология*, 5(2), 6–24. <https://doi.org/10.23947/2658-7165-2022-5-2-6-24>
- Кофейникова, Ю.Л., Николаева Е.С., Суховершина, Ю.В. (2018). Метакогнитивные особенности студентов с полезависимыми и полenezависимыми когнитивными стилями. *Педагогика и психология образования*, 2, 103–116.
- Матюшкина, Е.Я. (2016). Учебный стресс у студентов при разных формах обучения. *Консультативная психология и психотерапия*, 24(2), 47–63. <https://doi.org/10.17759/cpp.2016240200>

- Перикова, Е.И., Бызова, В.М. (2020). Метакогнитивные процессы в учебной деятельности девушек и женщин: личностный подход. *Вестник ВятГУ*, 2. <https://doi.org/10.25730/VSU.7606.20.031>
- Перикова, Е.И., Бызова, В.М., Ловягина, А.Е. (2019). Метакогнитивная включенность в системе психической саморегуляции студентов. *Сибирский Психологический Журнал*, 73, 126–140. <https://doi.org/10.17223/17267080/73/8>.
- Писарева, О.Л., Гриценко, А. (2010). Когнитивная регуляция эмоций. *Актуальные психологические исследования*, 64–68. https://elib.bsu.by/bitstream/123456789/8816/1/pages%20from%20ph%26ss_2011-2.%2064-69pdf.pdf
- Уланова, А.Ю. (2021). Соотношение эмоционального интеллекта и когнитивной регуляции эмоций в старшем подростковом возрасте. *Вестник Пермского университета. Философия. Психология. Социология*, 1, 97–107.
- Фомин, А.Е., Богомолова, Е.А. (2019). Влияние рассуждений о знании на метакогнитивный мониторинг решения проверочных заданий. *Экспериментальная психология*, 12(1), 126–138. <https://doi.org/10.17759/exppsy.2019120110>
- Чернокова, Т.Е. (2011). Метакогнитивная психология: проблема предмета исследования. *Вестник Северного (Арктического) федерального университета. Серия: Гуманитарные и социальные науки*, 3, 153–158.
- Шульгина, Е.М. (2017). Организация метакогнитивных процессов при обучении иноязычному дискурсу. *Язык и культура*, 298–324. <https://doi.org/10.17223/19996195/39/21>
- Czyżowska, N., Gurba, E. (2021). Does Reflection on Everyday Events Enhance Meaning in Life and Well-Being among Emerging Adults? Self-Efficacy as Mediator between Meaning in Life and Well-Being. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 18(18), 9714, 1–13. <https://doi.org/10.3390/ijerph18189714>
- Garnefski, N. Kraaij, V. (2007). The Cognitive Emotion Regulation Questionnaire. *European Journal of Psychological Assessment*, 23, 141–149 <https://doi.org/10.1027/1015-5759.23.3.141>
- Lee, M, Jang, K-S. (2021). Mediating Effects of Emotion Regulation between Socio-Cognitive Mindfulness and Achievement Emotions in Nursing Students. *Healthcare*, 9(9), 1238. <https://doi.org/10.3390/healthcare9091238>
- Low, R.S.T., Overall, N.C., Chang, V.T., Henderson, A.M.E., Sibley, C.G. (2021). Emotion regulation and psychological and physical health during a nationwide COVID-19 lockdown. *Emotion*, 21(8), 1671–1690. <http://dx.doi.org/10.1037/emo0001046>
- Schraw, G., Crippen, K.J., Hartley, K. (2006). Promoting Self-Regulation in Science Education: Metacognition as Part of a Broader Perspective on Learning. *Research in Science Education*, 36, 111–139. <https://doi.org/10.1007/s11165-005-3917-8>

References

- Berezhnova, L.N., Fedoseeva, I.A., Tarasov, D.Yu. (2019). Understanding the communicative behavior of cadets is an important area of educational work. *Prospects of science and education*, 4 (40), 425–447. <https://doi.org/10.32744/pse.2019.4.33>
- Byzova, V.M., Perikova, E.I., Lovyagina, A.E. (2019). Metacognitive Awareness in the System of Students Mental Self-Regulation. *Sibirskiy Psikhologicheskii Zhurnal. Siberian journal of psychology*, 73, 126–140. <https://doi.org/10.17223/17267080/73/8>.
- Chernokova, T.E. (2011). Metacognitive psychology: the problem of the subject of research. *Bulletin of the Northern (Arctic) Federal University. Series: Humanities and Social Sciences*, 3, 153–158.
- Czyżowska, N., Gurba, E. (2021). Does Reflection on Everyday Events Enhance Meaning in Life and Well-Being among Emerging Adults? Self-Efficacy as Mediator between Meaning in Life and Well-Being. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 18(18), 9714, 1–13. <https://doi.org/10.3390/ijerph18189714>
- Denisova, E. G. (2022). Development of a self-assessment questionnaire of metacognitive behavior "Metacognitive skills in the structure of educational and professional activity". *Innovative science: psychology, pedagogy, defectology*, 5(2), 6–24. <https://doi.org/10.23947/2658-7165-2022-5-2-6-24>
- Fomin, A.E., Bogomolova, E.A. (2019). Influence of reasoning on knowledge on metacognitive monitoring of the solution of test tasks. *Experimental Psychology*, 12(1), 126–138. <https://doi.org/10.17759/exppsy.2019120110>
- Garnefski, N. Kraaij, V. (2007). The Cognitive Emotion Regulation Questionnaire. *European Journal of Psychological Assessment*, 23, 141–149 <https://doi.org/10.1027/1015-5759.23.3.141>
- Gerasimova, A.A., Kholmogorova, A.B. (2020). Coping Strategies, Psychological Well-Being and Problematic Internet Use During a Pandemic. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie. Psychological Science and Education*, 25(6), 31–40. <https://doi.org/10.17759/pse.2020250603>
- Kofeynikova, Y.L., Nikolaeva, E.S., Sukhovershina, Yu.V (2018). Metacognitive features of students with utility-dependent and field-independent cognitive styles. *Pedagogy and psychology of education*, 2, 103–116.
- Lee, M, Jang, K-S. (2021). Mediating Effects of Emotion Regulation between Socio-Cognitive Mindfulness and Achievement Emotions in Nursing Students. *Healthcare*, 9(9), 1238. <https://doi.org/10.3390/healthcare9091238>
- Low, R.S.T., Overall, N.C., Chang, V.T., Henderson, A.M.E., Sibley, C.G. (2021). Emotion regulation and psychological and physical health during a nationwide COVID-19 lockdown. *Emotion*, 21(8), 1671–1690. <http://dx.doi.org/10.1037/emo0001046>
- Matyushkina, E.Y. (2016). Academic stress of students with different forms of

- learning. *Konsul'tativnaya psikhologiya i psikhoterapiya*, 24(2), 47–63. <https://doi.org/10.17759/cpp.2016240204>
- Perikova, E. I., Byzova, V. M. (2020). Metacognitive processes in the educational activities of girls and women: a personal approach. *Herald of Vyatka State University*, 2. <https://doi.org/10.25730/VSU.7606.20.031>
- Pisareva, O.L., Gritsenko, A. (2010). Kognitivnaya regulyatsiya emotsiy. Aktual'nyye psikhologicheskiye issledovaniya, 64–68. https://elib.bsu.by/bitstream/123456789/8816/1/pages%20from%20ph%26ss_2011-2.%2064-69pdf.pdf
- Schraw, G., Crippen, K.J., Hartley, K. (2006). Promoting Self-Regulation in Science Education: Metacognition as Part of a Broader Perspective on Learning. *Research in Science Education*, 36, 111–139. <https://doi.org/10.1007/s11165-005-3917-8>
- Shulgina, E.M. (2017). Organization of metacognitive processes in teaching foreign language discourse. *Language and culture*, 298–324. <https://doi.org/10.17223/19996195/39/21>
- Ulanova, A.Yu. (2021). The ratio of emotional intelligence and cognitive regulation of emotions in older adolescence. *Perm University Herald. Philosophy. Psychology. Sociology*, 1, 97–107.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.