

Связь осознанной саморегуляции и психологического благополучия студентов в условиях стресса: поперечное исследование

Conscious Self-Regulation and Psychological Well-Being in Students Experiencing Stress: A Cross-Sectional Study

doi: 10.17816/CP15613

Оригинальное исследование

Varvara Morosanova, Irina Bondarenko,
Tatiana Fomina

Federal Scientific Center for Psychological
and Interdisciplinary Research, Moscow, Russia

Варвара Моросанова, Ирина Бондаренко,
Татьяна Фомина

ФГБНУ «Федеральный научный центр психологических
и междисциплинарных исследований», Москва, Россия

ABSTRACT

BACKGROUND: Stress-induced mental disorders have been increasingly reported in young people worldwide. This trend highlights the need to assess stress levels in students and to identify resources to overcome stress. The role of conscious self-regulation in this process remains insufficiently studied.

AIM: To evaluate the role of conscious self-regulation in maintaining the psychological well-being of students in relation to acute, chronic, and perceived stress.

METHODS: Students from secondary vocational and higher education institutions participated in the survey. V.I. Morosanova's Self-Regulation Profile Questionnaire, the Well-Being Manifestations Measurement Scale, the Acute and Chronic Stress questionnaire, and the Perceived Stress Scale questionnaire were used.

RESULTS: The sample comprised 2,189 students in 13 cities. The conscious self-regulation score was found to be negatively correlated with the scores for all types of stress (r ranged from -0.13 to -0.48 , $p \leq 0.001$) and positively correlated with psychological well-being ($r=0.55$, $p \leq 0.001$). In a multivariate regression analysis, conscious self-regulation was associated with higher psychological well-being ($\beta=0.26$) after the model included indicators of acute, chronic, and perceived stress (β values ranged from -0.26 to -0.13).

CONCLUSION: Conscious self-regulation mitigates the negative impact of acute, chronic, and perceived stress on students' psychological well-being.

АННОТАЦИЯ

ВВЕДЕНИЕ: Рост распространенности психических расстройств стрессовой этиологии среди молодежи отмечается повсеместно. В этих условиях существует запрос на оценку стресса у студентов и выявление значимых ресурсов его преодоления. При этом роль осознанной саморегуляции в данном контексте изучена недостаточно.

ЦЕЛЬ: Изучение связи осознанной саморегуляции и психологического благополучия у студентов в связи с острым, хроническим и воспринимаемым стрессом.

МЕТОДЫ: В исследовании приняли участие студенты средних специальных и высших учебных заведений. Использованы опросники «Стиль саморегуляции поведения», «Шкала проявлений психологического благополучия», «Острый и хронический стресс» и «Шкала воспринимаемого стресса».

РЕЗУЛЬТАТЫ: Опрошено 2189 студентов в 13 городах. Выявлена отрицательная корреляция оценки осознанной саморегуляции с оценками всех видов стресса (r от $-0,13$ до $-0,48$, $p \leq 0,001$) и положительная — с оценкой психологического благополучия ($r=0,55$, $p \leq 0,001$). По данным многофакторного регрессионного анализа осознанная саморегуляция была связана с более высокой оценкой психологического благополучия ($\beta=0,26$) даже при включении в модель показателей острого, хронического и воспринимаемого стресса (β от $-0,26$ до $-0,13$).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: Осознанная саморегуляция достижения целей ограничивает негативное воздействие стресса (острого, хронического и воспринимаемого) на психологическое благополучие студентов.

Keywords: *students; conscious self-regulation; psychological well-being; perceived stress; acute stress; chronic stress*

Ключевые слова: *студенты; осознанная саморегуляция; психологическое благополучие; воспринимаемый стресс; острый стресс; хронический стресс*

ВВЕДЕНИЕ

В современных условиях развитие общества характеризуется высокой неопределенностью, динамичностью, напряженностью. В таком контексте проблема стресса и ограниченных ресурсов его преодоления приобретает особую значимость. О возрастании стрессовой нагрузки у молодежи, в особенности у студентов, сообщают как российские [1], так и зарубежные исследователи [2]. Показано, что выраженность стресса во время учебы часто превышает возможности студентов по его преодолению [3]. Это отрицательно влияет на качество их жизни [4], физическое и психическое здоровье [5], академическую успеваемость [6, 7] и психологическое благополучие [8, 9]. Кроме того, наряду с академическими стрессорами студенты испытывают действие широкого спектра экономических, политических факторов и трудностей в построении личных взаимоотношений [10]. Как следствие, происходит неуклонный рост распространенности психоэмоциональных расстройств, суицидального поведения и соматических заболеваний среди молодежи [11, 12].

Универсальным психологическим ресурсом для достижения жизненных целей является осознанная саморегуляция — высший уровень психической регуляции и рефлексивный механизм, посредством которого человек запускает, структурирует и поддерживает свою активность с целью осознанного решения возникающих проблем [13]. Осознанная саморегуляция реализуется посредством когнитивно-операциональных

(планирование цели, моделирование значимых условий ее достижения, программирование последовательности действий, оценка результата и его сравнение с запланированным) и личностно-регуляторных (гибкость, надежность, настойчивость, ответственность, инициативность) компетенций планирования целей, моделирования значимых условий их достижения, программирования действий, оценивания и корректировки их результатов [13]. Система указанных компетенций является механизмом мобилизации и интеграции всех резервов и ресурсов индивидуальности (когнитивных эмоциональных, личностных) для достижения поставленных целей [10]. От их наличия и уровня значимо зависят успешность, надежность, продуктивность и конечный результат действий человека при достижении любой цели [10]. Показано также, что чем выше уровень саморегуляции, тем легче человеку справляться с трудностями самоорганизации при решении различных задач и преодолевать тревогу, вызванную ситуацией неопределенности [14, 15].

Высокий уровень саморегуляции способствует снижению негативного влияния стрессовых факторов на стратегии преодоления трудностей и академическую успеваемость [16, 17]. Известно также, что саморегуляция опосредует влияние стресса на благополучие: при высоком стрессе способность к саморегуляции помогает поддерживать благополучие и снижает его негативные последствия [18–20]. На связь между саморегуляцией и психологическим благополучием у студентов влияет и уровень стресса: умеренный стресс

может быть связан с более объективной оценкой факторов, помогающих справиться с трудной ситуацией, в то время как высокий или низкий уровень стресса приводит, соответственно, к недооценке и переоценке трудностей [21]. Однако медиаторная роль саморегуляции изучена в отношении воспринимаемого [18–20] и самопорождаемого стресса (self-generated stress) [22], усиливающего уже существующее напряжение (прокрастинация, перфекционизм, чрезмерная самокритика, избегание решения проблем, негативное мышление, создание для себя избыточных требований и обязательств). В качестве регуляторных медиаторов в поддержании благополучия при переживании стресса также определены саморегуляция пищевого поведения (eating self-regulation) [23] и практики осознанности (mindfulness), реализуемые с помощью мобильных приложений [24].

Исследований связи саморегуляции и психологического благополучия у студентов при переживании острого и хронического стресса мы не обнаружили. В ранее проведенных исследованиях этих видов стресса было показано их влияние на качество жизни студентов в связи с некоторыми аспектами физического здоровья [24, 25]. Мы предположили, что высокий уровень острого и хронического стресса сопряжен с трудностями саморегуляции и приводит к снижению психологического благополучия.

Цель исследования — изучение роли осознанной саморегуляции в поддержании психологического благополучия у студентов в связи с острым, хроническим и воспринимаемым стрессом.

Исходя из этого, были определены следующие задачи исследования:

- проанализировать связь осознанной саморегуляции и психологического благополучия с переживанием острого, хронического и воспринимаемого стресса;
- сравнить уровни осознанной саморегуляции и психологического благополучия в группах студентов с разным уровнем стресса;
- оценить связь осознанной саморегуляции с психологическим благополучием студентов при контроле уровня стресса.

МЕТОДЫ

Дизайн исследования

Проведено одномоментное опросное исследование.

Условия проведения

Опрос проведен в ноябре 2024 г. в 13 российских городах на базе учреждений среднего специального ($n=9$) и высшего ($n=10$) образования (см. Приложение 1). Формирование выборки исследования осуществлялось согласно государственному заданию с привлечением региональных образовательных организаций. На первом этапе были выбраны города, отвечающие следующим критериям: географическое представительство от западных границ страны (Калининград) до Дальнего Востока (Петропавловск-Камчатский и Хабаровск) и численность населения, представленная мегаполисами и городами средней величины. Такое территориальное распределение, по нашему мнению, минимизирует риск систематической ошибки, связанной с влиянием локального контекста. На втором этапе в каждом из отобранных городов были определены учебные заведения с широким спектром образовательных профилей и специализаций — от культуры и гуманитарных наук до инженерии, медицины и педагогики.

Характеристики выборки

В исследование включали студентов первых, вторых и третьих курсов колледжей и первых, вторых и третьих курсов вузов очной формы обучения, присутствовавших в день опроса на занятиях и заполнивших опросники в полном объеме. Критерии невключения и исключения не запланированы.

Выбор для участия в исследовании студентов колледжей и студентов младших курсов вузов обусловлен их отличием от студентов более старших курсов по степени сформированности психологических и личностных ресурсов, что проявляется в большей уязвимости, трудностях адаптации, сложностях при разрешении учебных и жизненных ситуаций [26]. Студенты младших курсов демонстрируют более низкий уровень психологического благополучия по сравнению со студентами старших курсов. Это проявляется в меньшей удовлетворенности жизнью, менее выраженных навыках саморегуляции, личностного роста, управления средой, менее ясных целях в жизни [27].

Методы сбора данных

В целях исследования использовали опросники, имеющие скрининговые формы на русском языке и валидированные на студенческих выборках.

Оценка осознанной саморегуляции

Стимульный вариант опросника «Стиль саморегуляции поведения», разработанного на русском языке, состоит из инструкции и набора из 28 утверждений [28]. Своё отношение к утверждениям респонденты выражают с использованием 5 вариантов ответов (см. Приложение 2). Обработка ответов проводится по 7 субшкалам (по 4 утверждения на каждую шкалу): «Планирование целей», «Моделирование значимых условий достижения целей», «Программирование действий», «Оценивание результатов», «Гибкость», «Надёжность», «Настойчивость». Итоговая оценка общего уровня осознанной саморегуляции вычисляется путем суммирования баллов по всем субшкалам. Диапазон возможных оценок — от 28 до 140 баллов. Альфа Кронбаха для субшкал опросника варьирует в диапазоне от 0,64 до 0,78, для суммарной оценки показателя осознанной саморегуляции — 0,85 [28].

Оценка психологического благополучия

«Шкала проявлений психологического благополучия» (Well-being Manifestations Measurement Scale) разработана для оценки гедонистических и эвдемонистических аспектов психологического благополучия студентов [29]. Шкала адаптирована на русский язык и валидизирована на выборке российских студентов [30]. Стимульный вариант опросника состоит из инструкции и набора из 25 утверждений. Респондентам предлагается оценить своё состояние за прошедший месяц согласно 4 вариантам утверждений. Обработка ответов проводится по 6 субшкалам: «Управление собственной личностью и событиями» (4 утверждения), «Счастье» (5 утверждений), «Общительность» (4 утверждения), «Вовлеченность в социальное взаимодействие» (4 утверждения), «Самооценка» (4 утверждения), «Душевное равновесие» (4 утверждения). Итоговая оценка психологического благополучия вычисляется путем суммирования баллов по всем субшкалам. Диапазон возможных оценок — от 25 до 125 баллов. Альфа Кронбаха для субшкал адаптированной версии опросника варьирует в диапазоне от 0,77 до 0,88, для суммарной оценки показателя психологического благополучия — 0,95 [29].

Оценка острого и хронического стресса

Наличие и выраженность стресса оценивали с использованием опросника «Острый и хронический стресс»,

разработанного на русском языке (см. Приложение 3). Опросник включает две шкалы: «Острый стресс» и «Хронический стресс» [31]. Стимульный вариант опросника для шкалы «Острый стресс» состоит из инструкции и 12 утверждений, образующих 6 субшкал (по два утверждения на каждую субшкалу): «Общее самочувствие», «Эмоциональная напряженность», «Когнитивная напряженность», «Физиологический дискомфорт», «Затруднения в поведении/исполнении», «Трудности в общении». Для ответов респондентам предлагается 4 варианта ответов. Итоговая оценка острого стресса вычисляется путем суммирования баллов по всем субшкалам. Диапазон возможных оценок — от 12 до 48 баллов. Альфа Кронбаха для субшкал опросника варьирует в диапазоне от 0,57 до 0,75, для суммарной оценки показателя острого стресса — 0,83 [31].

Стимульный вариант опросника для шкалы «Хронический стресс» включает в себя инструкцию и 18 утверждений, образующих 6 субшкал (по три утверждения на каждую субшкалу): «Нарушения физического состояния», «Тревожность», «Нарушения сна», «Астенизация», «Депрессия», «Агрессия». Для ответов респондентам предлагается 4 варианта ответов. Итоговая оценка хронического стресса вычисляется путем суммирования баллов по всем субшкалам. Диапазон возможных оценок — от 18 до 72 баллов. Альфа Кронбаха для шкал опросника варьирует в диапазоне от 0,68 до 0,76, для суммарной оценки показателя хронического стресса — 0,89 [29].

Оценка воспринимаемого стресса

Для оценки воспринимаемого стресса использовали «Шкалу воспринимаемого стресса» (The Perceived Stress Scale 10, PSS-10) [32]. Опросник адаптирован на русский язык и валидирован на выборке взрослых (возраст 18–78 лет) [33]. Стимульный вариант опросника PSS-10 состоит из инструкции и 10 утверждений, образующих две субшкалы: «Дистресс» (6 утверждений) и «Степень совладания со стрессором» (4 утверждения). Для ответов респондентам предлагается 5 вариантов ответов. Итоговая оценка общего уровня воспринимаемого стресса вычисляется путем суммирования баллов по субшкалам. Диапазон возможных оценок — от 0 до 40 баллов. Альфа Кронбаха для субшкалы «Дистресс» адаптированной версии опросника составила 0,85, для субшкалы «Степени

совладания со стрессором» — 0,76, для суммарной оценки — 0,83 [33].

Проведение опросов

Опрос проводили на платформе «Тестограф»¹ во время, отведенное для плановых занятий, в присутствии одного преподавателя. Специальное обучение или инструктирование преподавателей не предусматривалось. Доступ к опросникам предоставлялся индивидуально посредством прямой ссылки на страницу проекта. Переход мог быть выполнен с любого доступного участникам устройства (смартфон, планшет, ноутбук). Сбор данных осуществлялся одномоментно. Для исключения повторного прохождения опроса алгоритмы платформы «Тестограф» не допускают прохождения опроса по одной и той же ссылке дважды. Время заполнения не ограничивалось. При этом продолжительность заполнения опросников могла занять около 20 минут (реальное время заполнения не регистрировали).

Опросники предъявляли в следующей последовательности: «Стиль саморегуляции поведения», «Шкала проявлений психологического благополучия», «Острый и хронический стресс» и «Шкала воспринимаемого стресса». После завершения заполнения опросников система платформы «Тестограф» проводила автоматическую проверку полноты введенных данных во избежание пропусков отдельных пунктов опросника. В случае обнаружения пропущенных ответов система возвращала респондента к этому пункту. После завершения опроса полученные ответы автоматически сохранялись в защищенной облачной базе данных платформы «Тестограф».

Статистический анализ

Анализ нормальности распределения, вычисление базовых статистик и кластерный анализ выполнены с использованием пакета статистических программ JASP 0.19.3 (The JASP Team, Нидерланды), регрессионный анализ — с использованием пакета STATISTICA, версия 8.0 (StatSoft, США).

Проверка нормальности распределения осуществлена с применением критерия Шапиро–Уилка. Распределение всех количественных показателей отличалось от нормального. В этой связи описание

количественных признаков выполнено с указанием среднего арифметического (стандартное отклонение, CO), медианы (Q1; Q3), минимальных и максимальных значений.

Связь количественных признаков изучали посредством корреляционного анализа с расчетом коэффициента корреляции (r) Спирмена. Корреляцию при коэффициенте в диапазоне от 0 до $\pm 0,30$ считали слабой, $\pm 0,31$ – $0,69$ — умеренной силы, $\pm 0,70$ – $1,00$ — сильной [34].

Разделение общей выборки на группы стресса осуществлено с помощью кластерного анализа методом k-means. Кластеры формировались на основе вычисления евклидова расстояния (Euclidean distances) с целью минимизации внутри кластерной дисперсии и максимизации межкластерных различий. В качестве переменных для кластеризации выбраны суммарные показатели острого, хронического и воспринимаемого стресса. На основании результатов дисперсионного анализа принято трехкластерное решение (значимость вклада каждого вида стресса $p \leq 0,001$); кластеры сформированы за три итерации. Для сравнения показателей саморегуляции и психологического благополучия между кластерами использовали тест ANOVA.

С целью изучения связи осознанной саморегуляции с психологическим благополучием студентов при контроле уровня стресса выполнен пошаговый линейный регрессионный анализ. В качестве зависимой переменной выступал показатель психологического благополучия студентов (суммарный показатель). В качестве независимых переменных (предикторов) рассматривался суммарный показатель осознанной саморегуляции, а также суммарные показатели острого, хронического и воспринимаемого стресса. Регрессионный анализ проводился поэтапно: на первом шаге в модель включался только один из предикторов — наиболее значимый, на каждом последующем шаге к модели добавлялись новые переменные. Отбор предикторов осуществлялся автоматизированно, с использованием алгоритма пошагового включения (stepwise selection), что позволяло определить вклад каждой из переменных в объяснение вариации зависимой переменной. Такой подход обеспечил последовательное построение модели, начиная

¹ Доступно по ссылке: <https://www.testograf.ru/>

с наиболее значимых предикторов, и позволял сравнить результаты для разных комбинаций.

Для оценки и сравнения моделей использован скорректированный R^2 , поскольку простой R^2 всегда увеличивается при добавлении новых переменных. В связи с корреляцией независимых переменных выполнена проверка на мультиколлинеарность с расчетом показателя инфляции дисперсии (variance inflation factor, VIF) и толерантности (tolerance). При $VIF < 5$ исходили из допущения, что мультиколлинеарность отсутствует или минимальна, переменная приемлема для включения в модель; при значении VIF от 5 до 10 — возможна мультиколлинеарность, требуется осторожность при интерпретации результатов; при $VIF > 10$ — сильная мультиколлинеарность, переменную рекомендуется исключить. Пороговые значения для толерантности: $< 0,1$ — сильная мультиколлинеарность, предиктор исключается; $0,1-0,2$ — допустимо включение переменной в модель, но интерпретация требует осторожности; $> 0,2$ — мультиколлинеарность слабая [35, 36].

Этическая экспертиза

Проведение исследования одобрено Комиссией по этике научных исследований ФГБНУ «Федеральный научный центр психологических и междисциплинарных исследований» (протокол № 7 от 31 января 2024 г.). Потенциальных участников исследования информировали о цели и задачах исследования, а также предупреждали о том, что опрос является анонимным (анонимизация выполняется системой платформы «Тестограф» путем замены на цифровые идентификаторы) и добровольным. Прежде чем приступить к опросу, респонденты должны были дать согласие на участие в исследовании (отметить соответствующий пункт), без которого ссылка на страницу опроса не открывалась.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Характеристики респондентов

В исследовании приняли участие (заполнили все опросники в полном объеме) 2189 человек. Из них 1289 человек являлись студентами 9 колледжей со средним возрастом 17,66 (СО 1,32) года. Девушки составили 56,1%. Распределение по курсам в этой группе было следующим: первый курс — 521 (23,8%) человек, второй — 541 (24,7%), третий — 227 (10,5%). Вторая группа включала 900 студентов из 10 вузов со средним возрастом 19,56 (СО 1,62) года, доля девушек составила 65,1%, а распределение по курсам было следующим: первый курс — 285 (13,0%) человек, второй — 592 (27,0%), третий — 23 (1,1%).

Результаты оценки осознанной саморегуляции, психологического благополучия и стресса у студентов представлены в табл. 1.

Основные выводы

Результаты корреляционного анализа свидетельствуют о значимых связях между показателями стресса, саморегуляции и психологического благополучия (табл. 2). Отметим умеренную отрицательную корреляцию значений показателя саморегуляции с острым и хроническим стрессом и положительную — с психологическим благополучием. Самую сильную связь оценки психологического благополучия наблюдали с оценкой острого стресса. Корреляционный анализ показателей субшкал «Осознанная саморегуляция» и «Психологическое благополучие» с оценками по субшкалам острого, хронического и воспринимаемого стресса показал, что все субшкалы психологического благополучия отрицательно коррелировали со всеми показателями хронического стресса, с субшкалой «Дистресс» воспринимаемого стресса и положительно — с субшкалой «Степень совладания со стрессором». Все субшкалы саморегуляции отрицательно

Таблица 1. Характеристика осознанной саморегуляции, психологического благополучия и стресса у студентов

Показатель	Среднее (СО) (баллы)	Медиана (Q1; Q3) (баллы)	Min (баллы)	Max (баллы)
Осознанная саморегуляция	90,4 (15,0)	90 (80; 100)	42	140
Психологическое благополучие	93,0 (20,0)	94 (78; 108)	25	125
Воспринимаемый стресс	22,2 (7,3)	22 (17; 27)	6	40
Хронический стресс	31,5 (10,5)	22 (23; 37)	18	72
Острый стресс	19,6 (6,7)	18 (14; 23)	12	48

Примечание: СО — стандартное отклонение.

Таблица 2. Корреляция показателей саморегуляции, психологического благополучия и стресса у студентов

№	Показатель	1	2	3	4	5
1	Осознанная саморегуляция	—				
2	Воспринимаемый стресс	-0,13	—			
3	Хронический стресс	-0,46	0,53	—		
4	Острый стресс	-0,47	0,44	0,78	—	
5	Психологическое благополучие	0,55	-0,23	-0,53	-0,62	—

Примечание: Для всех коэффициентов корреляции (r) $p < 0,001$.

Таблица 3. Оценки уровня стресса в кластерах

Показатель	Уровни стресса (кластеры), среднее (СО)		
	Низкий	Средний	Высокий
Воспринимаемый стресс	15,1 (4,7)	23,1 (3,7)	31,4 (4,3)
Хронический стресс	22,8 (3,9)	30,9 (6,2)	46,6 (8,0)
Острый стресс	14,6 (2,4)	19,2 (4,5)	28,4 (6,4)

Примечание: СО — стандартное отклонение.

коррелировали с субшкалами стрессов всех видов, кроме оценок по субшкале «Программирование» — не обнаружена ее связь с оценками тревоги и депрессии (см. Приложение 4).

Саморегуляция и психологическое благополучие в связи с выраженностью стресса

На следующем этапе анализа данных был использован кластерный анализ как дополнительный метод исследования имеющейся выборки. В качестве переменных для кластеризации использованы суммарные показатели острого, хронического и воспринимаемого стресса. По результатам кластерного анализа для переменной «Острый стресс» значение межгрупповой дисперсии составило 55 762,2 ($df=2$), внутригрупповой — 29 471,7; значение F-критерия — 1827,7; $p=0,001$. Для переменной «Хронический стресс»: межгрупповая дисперсия — 166 787,1 ($df=2$), внутригрупповая — 41 927,5; $F=3842,7$; $p=0,001$. Для переменной «Воспринимаемый стресс»: межгрупповая дисперсия — 63 060,2, внутригрупповая — 39 662,6; $F=1535,9$; $p=0,001$. Выделено три кластера. Для определения сходства и различий между кластерами рассчитывали евклидовы расстояния между центрами кластеров. Минимальная дистанция отмечена между кластером 2 и кластером 3: евклидово расстояние — 8,4 (квадрат

расстояния — 71,2). Расстояние между кластером 1 и кластером 2 — 11,4 (квадрат — 129,1). Наиболее выраженное различие установлено между кластером 1 и кластером 3: евклидово расстояние — 19,6 (квадрат — 383,8). Таким образом, кластер 1 и кластер 3 представляют наиболее различающиеся по значению показателей стресса группы, в то время как кластер 2 занимает промежуточное положение. На этом основании кластеры обозначены в соответствии с уровнем стресса как «низкий» (кластер 1), «средний» (кластер 2) и «высокий» (кластер 3) (табл. 3). Студенты с высоким уровнем стресса характеризовались более низкими оценками саморегуляции и психологического благополучия (табл. 4).

Связь осознанной саморегуляции с психологическим благополучием в условиях стресса

При регрессионном анализе на первом шаге в модель была включена переменная «хронический стресс», которая объясняет 47% вариации (R^2) психологического благополучия. На втором шаге добавлена переменная «острый стресс», что увеличило объясненную дисперсию до 52%. Добавление в модель переменной «воспринимаемый стресс» увеличило значение R^2 до 54%. На четвертом шаге добавлена переменная «осознанная саморегуляция», что увеличило объясненную дисперсию до 58%. Таким образом, каждая добавленная переменная вносит значимый вклад в объяснение вариации зависимой переменной. Для всех независимых переменных оценка мультиколлинеарности VIF варьировала в диапазоне от 1,3 до 3,0; tolerance — от 0,26 до 0,74 (табл. 5).

ОБСУЖДЕНИЕ

Анализ взаимосвязей показал, что выраженность стрессовых проявлений у студентов колледжей и вузов сопряжена с уровнем осознанной саморегуляции и снижением психологического благополучия, при этом осознанная саморегуляция ограничивает негативное воздействие стресса (острого, хронического и воспринимаемого) на психологическое благополучие российских студентов.

Проблема выраженности стресса у студентов вузов остается актуальной из-за роста эмоциональных и академических нагрузок, а также изменений в социальной среде. Мониторинг Института психологии РАН выявил высокий уровень тревоги и депрессии

Таблица 4. Распределение оценок осознанной саморегуляции и психологического благополучия в группах студентов с разным уровнем стресса

Показатель	Уровни стресса (кластеры), среднее (СО)			F	p*
	Низкий (n=769, 35,1%)	Средний (n=956, 43,7%)	Высокий (n=464, 21,2%)		
Осознанная саморегуляция					
Планирование целей	13,9 (3,7)	12,3 (3,6)	10,9 (3,9)	71,1	0,001
Программирование действий	14,6 (3,4)	14,1 (3,1)	13,9 (3,5)	6,8	0,001
Моделирование значимых условий достижения целей	14,8 (2,5)	12,9 (2,8)	11,6 (2,9)	180,6	0,001
Оценивание результатов	12,4 (4,2)	11,3 (3,8)	10,7 (3,8)	24,7	0,001
Гибкость	14,3 (3,0)	13,0 (3,2)	11,8 (3,6)	80,6	0,001
Надежность	13,5 (3,5)	10,2 (3,3)	7,9 (3,3)	363,2	0,001
Настойчивость	16,0 (2,9)	14,4 (2,9)	12,9 (3,5)	150,4	0,001
Суммарная оценка саморегуляции	99,4 (13,9)	88,2 (12,4)	80,0 (13,7)	291,4	0,001
Психологическое благополучие					
Самооценка	17,4 (2,9)	14,4 (2,9)	11,7 (3,4)	533,2	0,001
Душевное равновесие	17,1 (2,9)	14,0 (3,0)	10,7 (3,4)	612,2	0,001
Вовлеченность в социальное взаимодействие	16,7 (3,5)	14,0 (3,0)	11,90 (3,7)	345,3	0,001
Общительность	17,7 (2,8)	15,8 (2,9)	14,3 (3,2)	219,4	0,001
Управление собственной личностью и событиями	17,3 (2,9)	14,1 (2,8)	11,7 (3,2)	589,4	0,001
Счастье	21,5 (3,8)	17,6 (3,7)	13,1 (4,2)	715,0	0,001
Суммарная оценка благополучия	107,6 (16,1)	90,0 (14,7)	73,4 (16,2)	787,3	0,001

Примечание: * Значение p рассчитано с использованием теста ANOVA. СО — стандартное отклонение

среди молодых людей 18–24 лет в условиях военного конфликта [37], а исследование с участием более 21 тыс. студентов показало, что около пятой части студентов сталкиваются с эмоциональными и поведенческими проблемами, связанными со стрессом [38]. В настоящем исследовании показано, что проявления стресса отмечены у каждого четвертого опрошенного студента (кластер высокого уровня стресса), что сопоставимо с результатами других исследований [39, 40].

Нами установлена отрицательная корреляция между оценками саморегуляции, психологического благополучия и оценками острого и хронического стресса. Этот результат согласуется с результатами, полученными в других исследованиях с участием студентов из разных стран [16, 41]. В них продемонстрировано, что обучающиеся с высоким уровнем саморегуляции испытывают меньший стресс, а психологические интервенции, направленные на развитие навыков

саморегуляции, снижают стрессовые проявления [42]. Кроме того, высокий уровень саморегуляции предсказывает снижение восприятия как самого стресса, так и его симптомов, а низкая саморегуляция выступает фактором уязвимости, повышая риск стрессовых проявлений [16]. Саморегуляция снижает выраженность стресса как напрямую, так и опосредованно через различные модераторы: самоэффективность студентов [43], воспринимаемую социальную поддержку [24].

Полученные в исследовании результаты в целом согласуются с данными, представленными в работах [18–20]. Так, показано, что саморегуляция и сострадательное отношение к себе опосредуют связь между академическим стрессом и психологическим благополучием, уменьшая негативное воздействие воспринимаемого стресса [18]. Саморегуляция выступает медиатором влияния воспринимаемого стресса

Таблица 5. Связь оценок стресса и осознанной саморегуляции с психологическим благополучием студентов: результаты регрессионного анализа

Шаг	Предиктор	β	Стандартная ошибка	t	p	Статистика мультиколлинеарности	
						Толерантность	VIF
1	Скорректированный $R^2=0,47$ ($p<0,001$), $F(1,2)=1702,3$						
	Начальное значение	—	—	130,8	<0,001	—	—
	Хронический стресс	-0,69	0,01	-41,3	<0,001	—	—
2	Скорректированный $R^2=0,52$ ($p<0,001$), $F(2,2)=1020$						
	Начальное значение		3,01	33,6	<0,001		
	Хронический стресс	-0,43	0,03	-16,2	<0,001	0,38	2,42
	Острый стресс	-0,35	0,02	-13,4	<0,001	0,38	2,42
3	Скорректированный $R^2=0,54$ ($p<0,001$), $F(3,2)=844,3$						
	Начальное значение	—	—	36,6	<0,001	—	—
	Хронический стресс	-0,30	0,03	-9,9	<0,001	0,37	2,66
	Острый стресс	-0,33	0,03	-12,9	<0,001	0,38	2,64
	Воспринимаемый стресс	-0,16	0,03	-6,6	<0,001	0,75	1,31
4	Скорректированный $R^2=0,58$ ($p<0,001$), $F(4,2)=651,8$						
	Начальное значение	—	—	37,3	<0,001	—	—
	Хронический стресс	-0,26	0,03	-8,9	<0,001	0,26	3,03
	Острый стресс	-0,26	0,02	-10,6	<0,001	0,37	2,68
	Воспринимаемый стресс	-0,13	0,02	-5,7	<0,001	0,69	1,44
	Саморегуляция	0,26	0,02	15,0	<0,001	0,74	1,35

Примечание: VIF (variance inflation factor) — показатель инфляции дисперсии.

на психологическое благополучие молодежи: чем выше уровень саморегуляции, тем слабее отрицательная связь между стрессом и благополучием [20]. У студентов с низкой способностью к саморегуляции чаще наблюдаются трудности с психологическим благополучием, особенно на фоне высокого стресса и сниженного ментального здоровья [19]. Таким образом, полученные результаты в отношении воспринимаемого стресса полностью совпадают с выводами этих исследований о важной роли саморегуляции в минимизации негативных последствий стресса для психологического благополучия студентов. В отношении острого и хронического стресса впервые обоснован вывод о том, что осознанная саморегуляция ограничивает негативное воздействие и этих видов стресса на благополучие студентов.

По нашим данным, размер вклада саморегуляции в психологическое благополучие студентов в условиях острого и хронического стресса вдвое выше такового

у воспринимаемого стресса. В этой связи осознанная саморегуляция может рассматриваться как механизм преодоления острого и хронического стресса наряду с продемонстрировавшими свою важность оптимизмом, самоэффективностью и жизнестойкостью [44]. Ранее для воспринимаемого стресса было показано, что эффективные стратегии саморегуляции [16], предоставление обратной связи [45] помогли преодолевать тревогу, дефицит самоконтроля и выгорание у студентов [46]. Однако данные эффекты изучены на российской выборке недостаточно, поскольку основной фокус внимания отечественных исследований сосредоточен на особенностях совладающего со стрессом поведения [41, 47]. Следует также учитывать возможное снижение саморегуляции вследствие воздействия стресса и совершаемых усилий в его преодолении [48]. Речь идет о так называемом истощении эго [49]. В этом случае уже психологическое благополучие может стать ресурсом саморегуляции. Обнаружено, что студенты

университетов с высоким благополучием (в отличие от студентов с низким его уровнем) использовали стратегии позитивной переоценки, поиска поддержки и планирования [50].

Рассмотрение осознанной саморегуляции в качестве фактора, ограничивающего негативное воздействие стресса (острого, хронического и воспринимаемого) на психологическое благополучие российских студентов, расширяет рамки анализа психологических ресурсов, способствующих преодолению стрессовых состояний и поддержанию благополучия, так как конструкт саморегуляции охватывает не только когнитивные компетенции — планирование целей, моделирование значимых условий, программирование действий и оценку результатов, — но и личностные свойства (гибкости, надежности, настойчивости, ответственности). Последние выполняют важную функцию в эффективном преодолении негативных эмоциональных состояний и обеспечивают настойчивое движение к достижению поставленных целей [13].

Дизайн одномоментного исследования не позволяет установить причинно-следственные связи между анализируемыми переменными, хотя и дает основание строить гипотезы о природе влияния осознанной саморегуляции на психологическое благополучие в условиях стресса.

Репрезентативность выборки настоящего исследования и, как следствие, генерализуемость его результатов также необходимо рассмотреть в фокусе возможных ограничений. Одно из них — использование в исследовании «удобной» выборки из числа студентов младших курсов, что ограничивает генерализуемость полученных результатов.

Ограничением настоящего исследования является и использование для сбора данных только инструментов самоотчета. При таком подходе возникают трудности дифференциации тревожности от реального стресса. В использованных методиках нет шкал, оценивающих социально желательные ответы, что также является ограничением исследования. Для оценки уровня выраженности стресса у студентов использовались статистические интервалы, позволяющие относить полученные данные к «низким», «средним» и «высоким» значениям. Примененные методики не применялись в клинической практике и, соответственно, не имеют соответствующих критериев.

Метод регрессионного анализа, использованный в настоящем исследовании, позволяет оценивать ассоциацию независимых переменных с зависимой, однако для вывода о влиянии необходимо проведение лонгитюдных исследований. Данные проверки на мультиколлинеарность неоднозначны. Одни источники предлагают жесткие критерии ее оценки, например руководство к JASP, другие рекомендуют рассматривать более мягкие пороговые значения VIF и толерантности [36, 36]. Это необходимо учитывать при интерпретации результатов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В исследовании раскрыты и уточнены связи между показателями острого, хронического и воспринимаемого стресса с психологическим благополучием и осознанной саморегуляцией у российских студентов. Стресс отрицательно коррелирует с проявлениями психологического благополучия студентов, а также с осознанной саморегуляцией. Подтверждена положительная связь саморегуляции с психологическим благополучием. Установлены значимые различия в выраженности саморегуляции и проявлениях психологического благополучия у студентов с разным уровнем стресса. Показано, что осознанная саморегуляция и три исследованных вида стресса вносят существенный разнонаправленный вклад в психологическое благополучие студентов: саморегуляция — положительный, стресс — отрицательный. Продемонстрирована ресурсная роль осознанной саморегуляции в поддержании психологического благополучия при разных видах стресса у студентов колледжей и вузов.

История публикации

Рукопись поступила: 29.12.2024

Рукопись принята: 10.11.2025

Опубликована онлайн: 11.12.2025

Вклад авторов: Варвара Моросанова — определение концепции, анализ данных, разработка методологии, руководство исследованием, пересмотр и редактирование рукописи. Ирина Бондаренко — анализ данных, проведение исследования, разработка методологии, визуализация, написание черновика рукописи, пересмотр и редактирование рукописи. Татьяна Фомина — анализ данных, написание черновика рукописи, пересмотр и редактирование рукописи.

Все авторы одобрили рукопись (версию для публикации), а также согласились нести ответственность за все аспекты настоящей работы, гарантируя надлежащее рассмотрение и решение вопросов, связанных с точностью и добросовестностью любой ее части.

Финансирование: Исследование проводилось без дополнительного финансирования.

Конфликт интересов: Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Использование генеративного ИИ: Отсутствует.

Дополнительная информация

Дополнительный материал к этой статье можно найти в онлайн-версии:

Приложение 1: 10.17816/CP15613-145843

Приложение 2: 10.17816/CP15613-145844

Приложение 3: 10.17816/CP15613-145845

Приложение 4: 10.17816/CP15613-145847

Цитировать:

Моросанова В.И., Бондаренко И.Н., Фомина Т.Г. Связь осознанной саморегуляции и психологического благополучия студентов в условиях стресса: поперечное исследование // *Consortium PSYCHIATRICUM*. 2025. Т. 6, № 4. CP15613. doi: 10.17816/CP15613

Сведения об авторах

Варвара Ильинична Моросанова, член-корреспондент РАО, доктор психологических наук, заведующая лабораторией психологии саморегуляции ФГБНУ «Федеральный научный центр психологических и междисциплинарных исследований»; eLibrary SPIN-код: 4335-5542, ResearcherID: J-5946-2016, Scopus Author ID: 6506351065, ORCID: 0000-0002-7694-1945

***Ирина Николаевна Бондаренко**, кандидат психологических наук, ведущий научный сотрудник лаборатории психологии саморегуляции ФГБНУ «Федеральный научный центр психологических и междисциплинарных исследований»; eLibrary SPIN-код: 7862-3863, ResearcherID: P-6901-2016, Scopus Author ID: 56964809500, ORCID: 0000-0001-5539-1027
E-mail: pondi@inbox.ru

Татьяна Геннадьевна Фомина, кандидат психологических наук, ведущий научный сотрудник лаборатории психологии саморегуляции ФГБНУ «Федеральный научный центр психологических и междисциплинарных исследований»; eLibrary SPIN-код: 7480-4880, ResearcherID: P-2785-2016, Scopus Author ID: 56528023600, ORCID: 0000-0001-5097-4733

*автор, ответственный за переписку

Список литературы

1. Fomina TG, Filippova EV, Burmistrova-Savenkova AV, Morosanova VI. [Stress in the educational environment and its impact on academic success and psychological wellbeing of students]. *Nacional'nyj psihologicheskij zhurnal*. 2024;19(4):148–160. Russian. doi: 10.11621/npj.2024.0410
2. Ibda H, Wulandari TS, Abdillah A, et al. Student academic stress during the COVID-19 pandemic: a systematic literature review. *Int J Publ Health Sci*. 2023;12(1):286–295. doi: 10.11591/ijphs.v12i1.21983
3. Cobo-Rendón R, Pérez-Villalobos MV, Páez-Rovira D, Gracia-Leiva M. A longitudinal study: Affective wellbeing, psychological wellbeing, self-efficacy and academic performance among first-year undergraduate students. *Scand J Psychol*. 2020;61(4):518–526. doi: 10.1111/sjop.12618
4. Dela Cruz PJ, Aquino AM, Curioso M, et al. The impact of stress to the quality of life of the college students during the COVID-19 pandemic. *Psychol Educ Multidisc J*. 2022;2(3):196–211. doi: 10.5281/zenodo.662615
5. Ruthig JC, Hanson BL, Pedersen H, et al. Later life health optimism, pessimism and realism: psychosocial contributors and health correlates. *Psychol Health*. 2011;26(7):835–853. doi: 10.1080/08870446.2010.506574
6. Konrad T, Lisnyj KT, Gillani N, et al. Factors associated with stress impacting academic success among post-secondary students: A systematic review. *J Am Coll Health*. 2023;71(3):851–861. doi: 10.1080/07448481.2021.1909037
7. Alsalhi AH, Almigbal TH, Alsalhi HH, Batais MA. The relationship between stress and academic achievement of medical students in King Saud University: A cross-sectional study. *Kuwait Med J*. 2018;50(1):60–65.
8. Ribeiro JJS, Pereira R, Freire IV, et al. Stress and quality of life among university students: A systematic literature review. *Health Professions Education*. 2018;4(2):70–77. doi: 10.1016/j.hpe.2017.03.002
9. Popova TA, Semerikova PA. [Subjective well-being, psychological safety and strategies for overcoming students' stress]. *Vestnik Permskogo gosudarstvennogo gumanitarno-pedagogicheskogo universiteta. Serija No. 1, Psihologicheskie i pedagogicheskie nauki*. 2023;(1):51–57. Russian. doi: 10.24412/2308-717X-2023-1-51-57
10. Morosanova VI, Bondarenko IN, Dolivec SS. [Academic stress and psychological resources for achieving educational goal]. *Obrazovanie i nauka*. 2025;27(2):108–134. Russian. doi: 10.17853/1994-5639-2025-2-108-134
11. Lew B, Huen J, Yu P, et al. Associations between depression, anxiety, stress, hopelessness, subjective well-being, coping styles and suicide in Chinese university students. *PLoS One*. 2019;14(7):e0217372. doi: 10.1371/journal.pone.0217372
12. Blinnikova IV, Matiushin VV, Gushchin MV, Lange MD. [Contribution of trait mindfulness in countering acute and chronic stress in medical professionals during COVID-19 pandemic]. *Nacional'nyj psihologicheskij zhurnal*. 2022;4(48):53–64. doi: 10.11621/npj.2022.0406
13. Morosanova VI. [Conscious self-regulation as a metaresource for achieving goals and solving the problems of human activity]. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Serija 14, Psihologija*. 2021;(1):3–37. Russian. doi: 10.11621/vsp.2021.01.01

14. Zinchenko YuP, Morosanova VI, Kondratyuk NG, Fomina TG. Conscious self-regulation and self-organization of life during the COVID-19 pandemic. *Psychology in Russia: State of the Art*. 2020;13(4):168–182. doi: 10.11621/pir.2020.0411
15. Garcia D, Jimmefors A, Mousavi F, et al. Self-regulatory mode (locomotion and assessment), well-being (subjective and psychological), and exercise behavior (frequency and intensity) in relation to high school pupils' academic achievement. *PeerJ*. 2015;3:e847. doi: 10.7717/peerj.847
16. de la Fuente J, Amate J, González-Torres MC, et al. Effects of levels of self-regulation and regulatory teaching on strategies for coping with academic stress in undergraduate students. *Front Psychol*. 2020;11:22. doi: 10.3389/fpsyg.2020.00022
17. Hadwin AF, Sukhawathanakul P, Rostampour R, Bahena-Olivares LM. Do self-regulated learning practices and intervention mitigate the impact of academic challenges and COVID-19 distress on academic performance during online learning? *Front Psychol*. 2022;13:813529. doi: 10.3389/fpsyg.2022.813529
18. Shirmohammadi Z, Eftekhari SZ, Talebzadeh SM. Mediating role of perceived academic stress in relationships of self-compassion and self-regulation with academic well-being in female students. *Iran J Health Sci*. 2023;11(1):29–36.
19. Durand-Bush N, McNeill K, Harding M, Dobransky J. Investigating stress, psychological well-being, mental health functioning, and self-regulation capacity among university undergraduate students: is this population optimally functioning? *Canadian Journal of Counselling and Psychotherapy*. 2015;49(3):253–274.
20. Demir S, Çelikkaleli Ö. The mediation role of self-regulation in effect of perceived stress on psychological well-being in emerging adults. *International Innovative Education Researcher*. 2023;3(1):66–101.
21. Yuhuan Z, Pengyue Z, Dong C, et al. The association between academic stress, social support, and self-regulatory fatigue among nursing students: a cross-sectional study based on a structural equation modelling approach. *BMC Med Educ*. 2022;22(1):789. doi: 10.1186/s12909-022-03829-2
22. Lin J, Zahry NR. Relationships among perceived stress, emotional eating, and dietary intake in college students: Eating self-regulation as a mediator. *Appetite*. 2021;163:105215. doi: 10.1016/j.appet.2021.105215
23. Schulte-Frankenfeld PM, Trautwein FM. App-based mindfulness meditation reduces perceived stress and improves self-regulation in working university students: A randomised controlled trial. *Appl Psychol Health Well Being*. 2022;14(4):1151–1171. doi: 10.1111/aphw.12328
24. Ioannou M, Kassianos AP, Symeou M. Coping With Depressive Symptoms in Young Adults: Perceived Social Support Protects Against Depressive Symptoms Only Under Moderate Levels of Stress. *Front Psychol*. 2019;9:2780. doi: 10.3389/fpsyg.2018.02780
25. Boldyreva TA, Shcherbinina OA. [Verification of the thesis on the increase in depressive and alarming trends in the 2010–2020s (using the example of a cohort and longitudinal study)]. *Jeksperimental'naja psihologija*. 2025;18(1):119–137. Russian. doi: 10.17759/exppsy.2025180108
26. Tarasova TV, Ionova MS, Ganyukhina YaG, et al. [Dynamics of psychological indicators of adaptation of students at a university]. *Mir nauki. Pedagogika i psihologija* [Internet]. 2021[cited 2025 Aug 15];3(9):[12 p.]. Russian. Available from: <https://mir-nauki.com/PDF/13PSMN321.pdf>
27. Samokhvalova AG, Shipova NS, Tikhomirova EV, Vishnevskaya ON. [Psychological well-being of modern students: typology and targets of psychological help]. *Konsul'tativnaya psihologiya i psikhoterapiya*. 2022;30(1):29–48. Russian. doi: 10.17759/cpp.2022300103
28. Morosanova VI, Kondratyuk NG. [V.I. Morosanova's "Self-regulation profile questionnaire — SRPQM 2020"]. *Voprosy psihologii*. 2020;4:155–167. Russian.
29. Massé R, Poulin C, Dassa C, et al. The structure of mental health: Higher-order confirmatory factor analyses of psychological distress and well-being measures. *Social Indicators Research*. 1998;45(1):475–504. doi: 10.1023/A:1006992032387
30. Fomina TG, Bondarenko IN. [Validation of the well-being manifestations measurement scale (WBMMS) on a sample of Russian students]. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 14, Psihologija*. 2024;47(2):243–264. Russian. doi: 10.11621/LPJ-24-2
31. Morosanova VI, Zinchenko YP. [Short questionnaire of acute and chronic stress: development and validation]. *Sibirskiy psihologicheskij zhurnal*. 2024;(94):6–22. Russian. doi: 10.17223/17267080/94/1
32. Cohen S, Kamarck T, Mermelstein R. A global measure of perceived stress. *J Health Soc Behavior*. 1983;24(4):385–396.
33. Zolotareva AA. [Psychometric properties of the Russian version of the perceived stress scale (PSS-4, 10, 14)]. *Klinicheskaja i spetsial'naja psihologija*. 2023;12(1):18–42. Russian. doi: 10.17759/cpse.2023120102
34. Dancy CP, Reidy J. *Statistics without maths for psychology*. 4th ed. Harlow: Pearson Prentice Hall; 2007.
35. Kim JH. Multicollinearity and misleading statistical results. *Korean J Anesthesiol*. 2019;72(6):558–569. doi: 10.4097/kja.19087
36. O'Brien RM. A Caution Regarding Rules of Thumb for Variance Inflation Factors. *Quality & Quantity*. 2007;41(5):673–690. doi: 10.1007/s11135-006-9018-6
37. Nestik TA. [The influence of military conflicts on the psychological state of society: promising areas of research]. *Sotsial'naja psihologija i obshchestvo*. 2023;14(4):5–22. Russian. doi: 10.17759/sps.2023140401
38. Basyuk VS, Malykh SB, Tikhomirova TN. [Federal network of psychological services of educational institutions of higher education: concept, priorities and development resources]. *Psihologicheskaja nauka i obrazovanie*. 2022;27(6):4–18. Russian. doi: 10.17759/pse.2022270601
39. Ma H, Zou JM, Zhong Y, Li J, He JQ. Perceived stress, coping style and burnout of Chinese nursing students in late-stage clinical practice: A cross-sectional study. *Nurse Educ Pract*. 2022 Jul;62:103385. doi: 10.1016/j.nepr.2022.103385
40. Olson N, Oberhoffer-Fritz R, Reiner B, Schulz T. Stress, student burnout and study engagement - a cross-sectional comparison of university students of different academic subjects. *BMC Psychol*. 2025 Mar 24;13(1):293. doi: 10.1186/s40359-025-02602-6

41. Habibu ML, Lawal US, Zubairu Z, Sain ZH. Effectiveness of Self-Regulation Techniques in Reducing Stress among Nursing Students in Kaduna, Nigeria. *African Journal of Humanities and Contemporary Education Research*. 2024;14(1):307–320. doi: 10.62154/ts051935
 42. Hj Ramli NH, Alavi M, Mehrinezhad SA, Ahmadi A. Academic stress and self-regulation among university students in Malaysia: Mediator role of mindfulness. *Behav Sci (Basel)*. 2018;8(1):12. doi: 10.3390/bs8010012
 43. Arabzadeh M, Nikdel F, Kadivar P, et al. The relationship of self-regulation and self-efficacy with academic stress in university students. *International Journal of Education and Psychology in the Community*. 2012;2(2):102–113.
 44. Sabouripour F, Roslan S, Ghiami Z, Memon MA. Mediating role of self-efficacy in the relationship between optimism, psychological well-being, and resilience among Iranian students. *Front Psychol*. 2021;12:675645. doi: 10.3389/fpsyg.2021.675645
 45. Bulut O, Cutumisu M, Aquilina AM, Singh D. Effects of digital score reporting and feedback on students' learning in higher education. *Frontiers in Education*. 2019;4:65. doi: 10.3389/educ.2019.00065
 46. Ansari S, Khan I, Iqbal N. Association of stress and emotional well-being in non-medical college students: A systematic review and meta-analysis. *J Affect Disord*. 2025;368:200–223. doi: 10.1016/j.jad.2024.09.029
 47. Kononov AN, Novikova AS. [Features of experiencing and coping with exam stress of students of psychological and medical fields of study]. *Nauchnyj rezul'tat. Pedagogika i psihologija obrazovanija*. 2023;9(2):129–145. Russian. doi: 10.18413/2313-8971-2023-9-2-0-10
 48. Tomas N, Poroto A. The interplay between self-regulation, learning flow, academic stress and learning engagement as predictors for academic performance in a blended learning environment: A cross-sectional survey, *Heliyon*. 2023;9(11):e21321. doi: 10.1016/j.heliyon.2023.e21321
 49. Baumeister RF, André N, Southwick DA, Tice DM. Self-control and limited willpower: current status of ego depletion theory and research. *Curr Opin Psychol*. 2024:101882. doi: 10.1016/j.copsyc.2024.101882
 50. Freire C, Ferradás MD, Valle A, et al. Profiles of psychological well-being and coping strategies among university students. *Front Psychol*. 2016;7:1554. doi: 10.3389/fpsyg.2016.01554
-