

Научная статья

УДК 159.923.35

<https://doi.org/10.21702/rpj.2022.1.9>

Метапознание и эмоциональный интеллект студентов естественных направлений в период пандемии и до нее

Екатерина И. Перикова¹✉, Валентина М. Бызова²

^{1,2} Санкт-Петербургский государственный университет, г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

✉ chikurovaEI@gmail.com

Аннотация

Введение. Представлены результаты эмпирического исследования, направленного на сравнение показателей метакогнитивных компонентов и эмоционального интеллекта (ЭИ) молодежи с использованием срезовых опросов до и в период пандемии COVID-19. Новизна исследования заключается в возможности описания устойчивых эффектов пандемии на студентах естественнонаучных направлений подготовки.

Методы. Выборку составил 551 студент второго курса Санкт-Петербургского государственного университета: 260 респондентов приняли участие в 2018–2019 гг., 98 респондентов – в мае 2020 г., 114 респондентов – в январе 2021 г., 79 респондентов в мае 2021 г. Участники каждого этапа заполняли опросник эмоционального интеллекта Д. В. Люсина, сокращенную версию опросника «Метакогнитивная включенность в деятельность», адаптированную Е. И. Периковой, В. М. Бызовой, «Дифференциальный тест рефлексивности» Д. А. Леонтьева и Е. Н. Осина, «Опросник самоорганизации деятельности» Е. Ю. Мандриковой. **Результаты.** Обнаружено устойчивое увеличение выраженности общего показателя метакогнитивной включенности и метакогнитивного регулирования, а также снижение межличностного ЭИ у студентов в период пандемии COVID-19, в сравнении с показателями выборки до 2020 г. Показатели целеустремленности и внутриличностного ЭИ обнаружили значимое увеличение у студентов в период пандемии, в сравнении с уровнем до нее, но значимость различий подтвердилась только для части выборок, собранных после 2020 г. Для групп студентов, до и в процессе пандемии, различались когнитивные компоненты, детерминирующие межличностный ЭИ: системная рефлексия и целеустремленность для группы студентов до 2020 г. (коэффициент детерминации модели 13 %), и системная рефлексия, метакогнитивные знания, настойчивость после 2020 г. (20 %). **Обсуждение результатов.** Комплексные изменения в обществе и системе высшего образования, в частности, произошедшие в период пандемии COVID-19, могли привести к улучшению метакогнитивного регулирования и ухудшению межличностного ЭИ у студентов естественнонаучных направлений.

Ключевые слова

эмоциональный интеллект, метапознание, метакогнитивное регулирование, рефлексия, самоорганизация, целеустремленность, настойчивость, пандемия, высшее образование, дистанционное обучение

Основные положения

- ▶ у студентов в период пандемии COVID-19, в сравнении с аналогичной выборкой до 2020 г., обнаружено устойчивое увеличение выраженности метакогнитивной включенности в деятельность и снижение межличностного эмоционального интеллекта;
- ▶ целеустремленность и внутриличностный эмоциональный интеллект обнаружили увеличение для части выборок студентов в период пандемии, в сравнении с уровнем до пандемии;
- ▶ предикторами межличностного эмоционального интеллекта у студентов в период пандемии COVID-19 являются системная рефлексия, метакогнитивные знания и настойчивость.

Финансирование

Исследование выполнено при поддержке гранта Президента Российской Федерации для государственной поддержки молодых российских ученых – кандидатов наук (проект № МК-2021.2021.2).

Для цитирования

Перикова, Е. И., Бызова, В. М. (2022). Метапознание и эмоциональный интеллект студентов естественных направлений в период пандемии и до нее. *Российский психологический журнал*, 19(1), 112–126. <https://doi.org/10.21702/rpj.2022.1.9>

Введение

Пандемия коронавируса COVID-19 привела к резким изменениям в организации образовательного процесса в зарубежных и российских высших учебных заведениях (вузах). Для соблюдения принятых правительствами ограничительных мер многие учебные заведения были вынуждены перейти на дистанционный режим обучения весной 2020 г. и поддерживать его в течение последующих двух лет. Хотя ранее ряд вузов России использовал в своей работе отдельные онлайн-курсы или программы (Бекова и др., 2020), большинство направлений подготовки высших кадров предполагало очное обучение, которое включало учебную и производственную практики, а также выполнение лабораторных внутри университетов.

Переход на дистанционное обучение вызвал ряд сложностей, широко описанных в научной литературе: проблема неравенства в высшем образовании (Williamson, Eynon, & Potter, 2020; Soria & Horgos, 2020), а также технические трудности обучения в дистанционном формате (Бекова, Терентьев, Малошонок, 2021); недостаток мотивации (Soria, Chirikov, & Jones-White, 2020) и отсутствие привычного общения с однокурсниками и преподавателями (Soria et al., 2020; Бекова и др., 2021). Эти препятствия оказали глубокое влияние на эффективность обучения и вызвали значительное повышение уровня стресса среди студентов (Алешковский, Гаспаришвили, Крухмалева, Нарбут, Савина, 2020; Chirikov, Soria, Horgos, & Jones-White, 2020; Soria et al., 2020).

Согласно зарубежным данным, с наибольшими сложностями столкнулись студенты первой ступени высшего образования – бакалавриата (Chirikov et al., 2020), особенно

первокурсники (Soria et al., 2020). Среди направлений подготовки в группе наибольшего риска оказались студенты естественнонаучных и инженерных специальностей, а также обучающиеся в области искусства (Soria et al., 2020).

Российские ученые также отнесли молодежь к наиболее пострадавшей от пандемии группе населения (Баранова, Дубовская, Савина, 2021). Тем не менее, уникальный опыт, приобретаемый молодым человеком в сложившейся экстремальной ситуации, может оказывать позитивное влияние в целом на поведение и личностные качества (Магомед-Эминов, 2008). Так, успешность обучения в дистанционном формате в период пандемии, связанная с готовностью поддерживать необходимую для обучения работоспособность, может быть связана с развитием метакогнитивных способностей и эмоционального интеллекта (ЭИ).

Исследования дистанционных форматов обучения, таких как массовые открытые онлайн-курсы (МООК), показали необходимость специфических знаний, навыков, а также ряда психологических и социологических параметров для их успешного завершения: мотивация (Milligan & Littlejohn, 2014); навыки саморегуляции обучения и рефлексии (Littlejohn, Hood, Milligan, & Mustain, 2016; Kizilcec, Saltarelli, Reich, & Cohen, 2017); предыдущий опыт прохождения (Lim & Morris, 2009); социально-демографические характеристики обучающегося (Базанова, Соколова, 2017; Watson, Watson, Yu, Alamri, & Mueller, 2017). В исследовании С. К. Бековой с коллегами (Бекова и др., 2020), проведенном в 2017–2018 гг., было показано, что значимую роль в успешном обучении МООК играют способность студента в организации рабочего пространства и времени, а также метакогнитивный контроль собственного процесса обучения и целеполагание. Учитывая вышеперечисленные результаты, увеличение числа дистанционных занятий может влиять на метакогнитивные процессы учащихся, необходимые для достижения успешных результатов обучения. В исследовании Jia (2021) описаны результаты влияния дистанционного обучения в период пандемии COVID-19 на «саморегуляцию обучения» (Self-regulation learning theory, SRL). Данные интервью показали, что дистанционное обучение влияет на SRL студентов с точки зрения постановки целей и оценки самооэффективности – на начальном и подготовительном этапе, выбора метастратегий и метакогнитивного мониторинга – на этапе реализации деятельности, а также на самооценку удовлетворенности реализованными действиями – на этапе рефлексии.

Стрессоустойчивость и эмоциональная регуляция были определены как характеристики, связанные с поддержанием положительного психического здоровья и снижением тревожности во время пандемии (Barzilay et al., 2020; Li, Yang, Dou, & Cheung, 2020; Taylor, Thomas-Gregory, & Hofmeyer, 2020). Способность распознавать, понимать и регулировать свои эмоции и эмоции других связана с уменьшением эмоционального выгорания и использованием позитивных копинг-стратегий в ответ на стрессовые ситуации (Moreno-Fernandez et al., 2020). В. Варгас с коллегами (Vargas Valencia, Vega-Hernández, Aguila Sánchez, Vázquez Espinoza, & Hilerio López, 2022) в исследовании ЭИ среди обучающихся медицинским специальностям с первого по четвертый курсы уже через год после начала пандемии показали низкий уровень ЭИ у студентов второго курса и нормативный уровень у студентов четвертого курса. Авторы объяснили этот факт тем, что второкурсники были единственными студентами с исключительно дистанционным опытом обучения, а студенты старших курсов, наоборот, в связи с чрезвычайной ситуацией в области здравоохранения, проводили множество часов практики в больницах. В другом исследовании уровня ЭИ среди учащихся программы развития лидерских качеств в период 2021 г. и 2017–2019 гг. было выявлено большее повышение общего ЭИ и управления

отношениями при прохождении курса в 2021 г., чем в предыдущие годы (Goodlet et al., 2022). Таким образом, результаты изменений уровня ЭИ в период пандемии противоречивы и могут объясняться комплексом факторов, имеющим разнонаправленное влияние.

Многие исследователи отмечали значимую взаимосвязь ЭИ и метакогнитивных компонентов (Перикова, Бызова, 2021; Сергиенко, 2014; Карпов, Петровская 2008). Метакогнитивные навыки обеспечивают рефлексию, направленную на понимание своих и чужих эмоций, а также установление взаимосвязи между эмоциональными состояниями и когнитивными задачами. Согласно Мельничук, Белогаш (2021), аффективно-когнитивные свойства метапознания обеспечивают мотивацию к достижению академической успешности и профессионализма, а также способствуют развитию эффективных коммуникативных стратегий в образовательной и профессиональной средах. Ранее нами был показан высокий объяснительный потенциал системной рефлексии и метакогнитивных знаний в отношении внутриличностного эмоционального интеллекта (Бызова, Перикова, 2020). Эмоциональные и когнитивные системы влияют друг на друга, в том числе в ситуации пандемии (Allodola, Buccolo, & Mongili, 2020; Lahiri, Dubey, & Ardila, 2020).

В настоящее время неизвестно, повлияла ли собственно пандемия на метапознание и ЭИ обучающихся, а также то, насколько устойчивы выявленные изменения психологических показателей. Целью нашего исследования стало сравнение показателей метакогнитивных компонентов и ЭИ у студентов естественнонаучных направлений, как находящихся в наибольшей зоне риска, до и в период пандемии COVID-19. Предполагается стойкое увеличение отдельных показателей метапознания и ЭИ в период пандемии в разных выборках. Мы ожидаем, что метакогнитивные компоненты обнаружат себя в качестве предикторов ЭИ, но их вклад в объяснительный потенциал будет различен в группах студентов, принимавших участие в исследовании до и в период пандемии COVID-19.

Методы

Выборка и дизайн исследования

В течение четырех лет (2018–2021 гг.) проводился сбор данных среди студентов второго курса естественнонаучных направлений (факультеты психологии и биологии) Санкт-Петербургского государственного университета (СПбГУ). Общая выборка включила 551 студента, обучающихся до пандемии COVID-19 и в ходе нее. В период 2018 и 2019 гг. («до пандемии») в исследовании приняли участие 260 студентов в возрасте от 18 до 24 лет (45 юношей; средний возраст ($M \pm SD$) – $19,54 \pm 1,15$ лет). С мая 2020 г. в исследовании поучаствовал 291 студент («в период пандемии») в возрасте от 18 до 24 лет (67 юношей, $19,33 \pm 1,1$ лет). Группы не обнаружили различий по полу ($\chi^2(1) = 2,8$; $p = 0,096$) и возрасту ($\chi^2(6) = 12,2$; $p = 0,058$).

Сбор данных в период пандемии проводился тремя срезами: май 2020 г. (98 человек, 29 юношей), январь 2021 г. (114 человек, 14 юношей), май 2021 г. (79 человек, 29 юношей). В соответствии с приказом Минобрнауки РФ, весной 2020 г. студенты обучались в дистанционном формате, в сентябре – октябре 2020 г. – в смешанном формате (очном и дистанционном). В ноябре – декабре 2020 г. а также весной 2021 г. обучение проходило преимущественно в дистанте. Таким образом, в данное исследование вошли студенты, обучающиеся дистанционно один, два и/или три семестра, при этом все студенты имели опыт очного и дистанционного обучения.

Методики измерения

Участники исследования выполнили ряд опросников, направленных на изучение параметров ЭИ и метакогнитивной сферы личности.

ЭИ оценивался с использованием опросника Д. В. Люсина, состоящего из 46 вопросов, оцениваемых по 4-балльной шкале Ликерта (Люсин, 2009). Результаты интерпретировались по трем основным шкалам: «межличностный эмоциональный интеллект (МЭИ)» (коэффициент альфа Кронбаха указан здесь и далее для выборки исследования ($n = 551$) = 0,85); «внутриличностный эмоциональный интеллект (ВЭИ)» (альфа Кронбаха = 0,81), «общий эмоциональный интеллект (Общий ЭИ)» (альфа Кронбаха = 0,70).

Для диагностики личностных навыков эффективного управления собственной активностью использовался «Опросник самоорганизации деятельности» Е. Ю. Мандриковой (Мандрикова, 2010). Опросник включает 25 утверждений, оцениваемых по 7-балльной шкале Ликерта, предоставляющих информацию по шкалам: «целеустремленность» (альфа Кронбаха = 0,83), «настойчивость» (альфа Кронбаха = 0,73), «плановность» (альфа Кронбаха = 0,87), «фиксация» (альфа Кронбаха = 0,49), «ориентация на настоящее» (альфа Кронбаха = 0,30), «самоорганизация» (альфа Кронбаха = 0,33) и «суммарный показатель самоорганизации деятельности (ОСД)» (альфа Кронбаха = 0,82). В связи с низкими показателями надежности шкалы «фиксации», «ориентации на настоящее» и «самоорганизации» были исключены из анализа.

Для диагностики специфических форм рефлексии был использован «Дифференциальный тест рефлексивности», разработанный Д. А. Леонтьевым и Е. Н. Осиним (Леонтьев, Осин, 2014). Опросник состоит из 30 утверждений, оцениваемых по 4-балльной шкале Ликерта, позволяющих получить информацию по трем шкалам: «системная рефлексия» (альфа Кронбаха = 0,85), «интроспекция» (альфа Кронбаха = 0,87), «квазирефлексия» (альфа Кронбаха = 0,86).

Сокращенная версия опросника «Метакогнитивная включенность в деятельность», адаптированная Е. И. Периковой, В. М. Бызовой (Перикова, Бызова, в печати): опросник состоит из 32 утверждений, оцениваемых по 5-балльной шкале Ликерта, позволяющих оценить показатели по шкалам «метакогнитивные знания» (альфа Кронбаха = 0,79), «метакогнитивное регулирование» (альфа Кронбаха = 0,83) и «общий показатель метакогнитивной включенности в деятельность (ОМВД)» (альфа Кронбаха = 0,88).

Статистическая обработка данных проводилась с использованием программы SPSS Statistics 26.0. Первый этап включал расчет описательных статистик ($M \pm SD$), оценку характера распределения признаков с помощью критерия Колмогорова – Смирнова и степени корреляции изучаемых показателей (r -Пирсона). Поскольку распределение данных прошло проверку нормальности, на втором этапе для сравнения двух групп молодежи, собранных «до пандемии» и «в период пандемии», был использован t -критерий Стьюдента для независимых выборок. Для уточнения значимости различий показателей студентов, принявших участие в исследовании до 2020 г. и в периоды мая 2020 г., января 2021 г., мая 2021 г., использован непараметрический тест Крускала – Уоллиса, поскольку в малых группах не соблюдалась нормальность распределения ряда показателей. Апостериорный тест Данна применялся для каждой пары сравнений (группа «до пандемии» с каждой подгруппой респондентов 2020 и 2021 гг.). Для оценки эффекта различий после применения t -критерия Стьюдента и теста Крускала – Уоллиса был использован критерий Коэна (Cohen's d).

Для проверки гипотезы о прогностической способности метакогнитивных компонентов в отношении ЭИ были проведены два линейных регрессионных анализа данных методом

одновременного ввода на выборках студентов, принявших участие в исследовании «до пандемии» и «в период пандемии», с включением в качестве зависимой переменной интегрального показателя – «МЭИ», а также следующих независимых переменных: «системная рефлексия», «метакогнитивные знания», «метакогнитивное регулирование», «плановность», «целеустремленность», «настойчивость».

Результаты

В таблице 1 представлены средние значения и коэффициенты корреляции параметров ЭИ и метакогнитивной сферы личности в общей выборке. Показатели «МЭИ», «ВЭИ», «Общий ЭИ» обнаружили значимые корреляции с показателями «системной рефлексии», «общим показателем метакогнитивной включенности в деятельность», «метакогнитивными знаниями», «метакогнитивным регулированием», «плановностью», «целеустремленностью», «настойчивостью» и «суммарным показателем самоорганизации деятельности» (все $p \leq 0,01$).

Таблица 1

Описательные статистики ($M \pm SD$) и коэффициенты корреляции между показателями исследования (по общей выборке)

Показатели	$M \pm SD$	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	($n = 551$)												
1. МЭИ	43,5 ± 9,5	0,40**	0,83**	0,29**	-0,15	-0,04	0,20**	0,24**	0,15**	0,16**	0,27**	0,18**	0,24**
2. ВЭИ	40,6 ± 9,8	1	0,84**	0,22**	-0,43	-0,2	0,26**	0,28**	0,22**	0,12*	0,33**	0,32**	0,23**
3. Общий ЭИ	84,1 ± 16		1	0,31**	-0,35	-0,14	0,28**	0,31**	0,22**	0,17**	0,36**	0,23**	0,28**
4. Системная рефлексия	39,7 ± 5,8			1	0,11*	0,19*	0,20**	0,16**	0,21**	0,18**	0,13*	0,1	0,13*
5. Интроспекция	24,2 ± 6				1	0,45**	-0,13	-0,17	-0,09	-0,06	-0,28	-0,31	-0,19
6. Квазирефлексия	25,9 ± 6					1	-0,07	-0,09	-0,05	-0,14	-0,14	-0,25	-0,21
7. ОМВД	118 ± 18,4						1	0,9**	0,96**	0,20**	0,24**	0,14*	0,24**
8. Метакогнитивные знания	44,1 ± 7,6							1	0,73**	0,13*	0,21*	0,18*	0,20**

Таблица 1

Описательные статистики ($M \pm SD$) и коэффициенты корреляции между показателями исследования (по общей выборке)

Показатели	$M \pm SD$ (n = 551)	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>6</u>	<u>7</u>	<u>8</u>	<u>9</u>	<u>10</u>	<u>11</u>	<u>12</u>	<u>13</u>
9. Метакогнитивное регулирование	73,7 ± 12								1	0,23**	0,24**	0,1	0,23*
10. Планируемость	17,7 ± 6,1									1	0,39**	0,31**	0,7*
11. Целеустремленность	31,5 ± 7,3										1	0,28**	0,65**
12. Настойчивость	18,9 ± 6,5											1	0,59**
13. ОСД	105 ± 18,9												1

Примечание: МЭИ – межличностный эмоциональный интеллект, ВЭИ – внутриличностный эмоциональный интеллект, Общий ЭИ – общий эмоциональный интеллект, ОМВД – общий показатель метакогнитивной включенности в деятельность, ОСД – суммарный показатель самоорганизации деятельности; * – $p \leq 0,01$; ** – $p \leq 0,001$.

Ряд параметров обнаружил значимые различия между выборками студентов «до пандемии» и «в период пандемии» (табл. 2). У выборки молодежи, принявшей участие в исследовании до 2020 г., обнаружены более высокие показатели «метакогнитивного регулирования» ($t = 10,09$; $p \leq 0,001$) и «общего показателя метакогнитивной включенности» ($t = 6,624$; $p \leq 0,001$) на уровне среднего эффекта, а также «ВЭИ» ($t = 3,410$; $p \leq 0,001$) и «целеустремленности» ($t = 2,793$; $p \leq 0,01$) на уровне малого эффекта, в сравнении с данными выборки «до пандемии». При этом показатель «МЭИ» обнаружил снижение ($t = -3,690$; $p \leq 0,001$) у выборки «в период пандемии», в сравнении с результатами группы «до пандемии» на уровне малого эффекта.

В отношении показателей, обнаруживших значимые различия на уровне совокупных выборок, был проведен детальный анализ сравнения показателей молодежи, участвующей

в исследовании до 2020 г. и в мае 2020 г., январе 2021 г. и мае 2021 г.: «МЭИ» ($N = 9,84$; $p \leq 0,05$; $d = 0,23$), «ВЭИ» ($N = 12,50$; $p \leq 0,006$; $d = 0,27$), «общий показатель метакогнитивной включенности» ($N = 40,42$; $p \leq 0,001$; $d = 0,54$), «метакогнитивное регулирование» ($N = 81,63$; $p \leq 0,001$; $d = 0,82$) и «целеустремленность» ($N = 17,209$; $p \leq 0,001$; $d = 0,327$). Апостериорный тест показал, что только три параметра – «МЭИ», «общий показатель метакогнитивной включенности» и «метакогнитивное регулирование» – обнаружили постоянство эффекта, при котором значимость различий между группами «до пандемии» и «в период пандемии» сохранялась для всех подгрупп (все $p \leq 0,05$). В отношении «целеустремленности» лишь выборки, собранные в мае 2020 г. и в мае 2021 г., отличались от уровня «до пандемии» ($p \leq 0,05$); «ВЭИ» отличался у выборок 2021 г. от уровня «до пандемии» ($p \leq 0,05$).

Таблица 2

Описательные статистики ($M \pm SD$) показателей ЭИ и метакогнитивной сферы молодежи «до пандемии» и «в период пандемии»

	«До пандемии» ($n = 260$)		«В период пандемии» ($n = 291$)		t	p	d
	M	SD	M	SD			
МЭИ	45,03	9,99	42,11	8,86	-3,690	0,0002	0,32
ВЭИ	39,14	9,23	41,91	10,09	3,410	0,0006	0,29
Общий ЭИ	84,17	15,87	84,02	16,41	-0,105	0,916	0,01
Системная рефлексия	39,57	5,95	39,77	5,73	0,353	0,723	0,06
Интроспекция	24,60	6,20	23,80	5,82	-1,556	0,120	0,13
Квазирефлексия	26,05	6,15	25,89	6,00	-0,262	0,792	0,02
ОМВД	112,5	20,29	122,6	15,10	6,624	< 0,0001	0,57
Метакогнитивные знания	43,87	8,73	44,36	6,51	0,743	0,457	0,04
Метакогнитивное регулирование	68,60	12,20	78,28	10,01	10,09	< 0,0001	0,86
Планомерность	17,70	5,39	17,70	6,71	-0,063	0,949	0,01
Целеустремленность	30,59	6,92	32,33	7,46	2,793	0,005	0,24
Настойчивость	18,82	6,39	18,92	6,62	0,117	0,906	0,01
ОСД	104,4	17,70	106,3	20,04	1,068	0,281	0,09

Примечание: МЭИ – межличностный эмоциональный интеллект, ВЭИ – внутриличностный эмоциональный интеллект, Общий ЭИ – общий эмоциональный интеллект, ОМВД – общий показатель метакогнитивной включенности в деятельность, ОСД – суммарный показатель самоорганизации деятельности.

С учетом данных сравнения выборок регрессионный анализ был реализован только для зависимой переменной «МЭИ». В качестве предикторов были использованы показатели, обнаружившие значимые связи с «МЭИ» (табл. 3).

Регрессионный анализ показал, что предикторами «МЭИ» для молодежи, принявшей участие в исследовании до 2020 г. ($R^2 = 0,13$; скорректированный $R^2 = 0,11$; $F(6, 251) = 6,41$; $p \leq 0,0001$), были с позитивными значениями показатели «системная рефлексия» и «целеустремленность». Предиктором «МЭИ» для молодежи, принявшей участие в исследовании в период пандемии ($R^2 = 0,30$; скорректированный $R^2 = 0,28$; $F(6, 283) = 20,12$; $p \leq 0,0001$), были показатели «системная рефлексия», «метакогнитивные знания» и «настойчивость».

Таблица 3				
Оценка параметров регрессии с зависимой переменной «МЭИ»				
Предикторы	Нестандартизированные		Стандартизированные	p
	коэффициенты		коэффициенты	
	b	SE	β (Beta)	
«До пандемии» (n = 260)				
Системная рефлексия	0,322	0,099	0,192	0,001
Метакогнитивные знания	-0,024	0,143	-0,021	0,866
Метакогнитивное регулирование	0,105	0,102	0,127	0,305
Планомерность	0,047	0,119	0,025	0,695
Целеустремленность	0,373	0,093	0,258	0,000
Настойчивость	0,082	0,094	0,053	0,381
Константа	12,385	5,822		0,034
«В период пандемии» (n = 291)				
Системная рефлексия	0,403	0,086	0,261	0,0001
Метакогнитивные знания	0,350	0,096	0,257	0,0001
Метакогнитивное регулирование	0,074	0,068	0,083	0,277
Планомерность	-0,096	0,083	-0,072	0,249
Целеустремленность	0,113	0,073	0,095	0,122
Настойчивость	0,167	0,081	0,124	0,041
Константа	-0,358	4,089		0,930

Обсуждение результатов

В данном исследовании было проведено сравнение выраженности показателей метакогнитивных компонентов и ЭИ у студентов естественнонаучных направлений СПбГУ с использованием срезовых опросов до пандемии COVID-19 и в период пандемии. Различия двух выборок были обнаружены при сравнении показателей: МЭИ, ВЭИ, общего показателя метакогнитивной включенности в деятельность, метакогнитивного регулирования и целеустремленности. Детальный анализ свидетельствует, что только показатели МЭИ, общий показатель метакогнитивной включенности и метакогнитивное регулирование обнаружили постоянство эффекта при сравнении данных, полученных на выборке молодежи, принявшей участие в исследовании до 2020 г. Обнаружен устойчивый эффект увеличения показателей метакогнитивного регулирования и снижения МЭИ в период пандемии COVID-19.

Описанные результаты частично подтверждают наши предположения и согласуются с данными, полученными ранее, как в отношении выраженности метакогнитивных компонентов, так и ЭИ. Ранее было показано, что метакогнитивная регуляция имеет решающее значение для успеха во многих типах онлайн-обучения (Serdyukov & Hill, 2013; Zheng, Liang, Li, & Tsai, 2018). Дистанционное обучение «требуется», чтобы обучающиеся регулировали и контролировали свои учебные процессы в большем объеме, чем при обучении в традиционном формате (Harris, Dargusch, Ames, & Bloomfield, 2020; Zimmerman, 2008). В сложных условиях учащиеся, использующие различные способы саморегуляции, часто сообщали об успешном обучении и собственном благополучии в целом (Carter, Rice, Yang, & Jackson, 2020; Pelikan et al., 2021). Наши результаты показывают, что в случае дистанционного формата обучения обнаруживается увеличение метакогнитивных показателей, в сравнении с обучением в традиционном формате, за счет метакогнитивного регулирования, но не метакогнитивных знаний о собственных процессах. Благополучие студентов двух групп значимо не различалось («Шкала удовлетворенности жизнью» Э. Динера, $t = -1,87$; $p = 0,061$, «до пандемии» ($n = 93$) и «в период пандемии» ($n = 291$)).

Обнаружено снижение выраженности МЭИ, которое может быть связано с форматом дистанционного обучения, поскольку навыки социальной осведомленности формируются и развиваются в процессе наблюдения и общения с другими людьми. Пандемия привела к уменьшению возможностей для такого взаимодействия. В исследовании Carbon (2020) было признано, что люди менее способны воспринимать эмоции других в случае использования медицинских масок. Халимова, Богомаз (2021) также обнаружили снижение МЭИ в период пандемии, однако их результаты показывают, что снижение началось гораздо раньше, и наблюдаемые нами эффекты могут быть не связаны с пандемией напрямую.

Показатель ВЭИ, напротив, обнаружил увеличение, при сравнении групп молодежи «до пандемии» и «в период пандемии», в соответствии с нашими предположениями. Однако детальный анализ свидетельствует, что увеличение данного показателя наблюдалось только у лиц, принявших участие в исследовании 2021 г. и не было характерно для выборки молодежи 2020 г. Наши результаты лишь частично согласуются с данными Goodlet et al. (2022) и при этом отражают диффузный характер изменения показателя ВЭИ в течение последних лет. В уже упомянутом исследовании Халимовой, Богомаза (2021) не обнаружено значимых изменений данного показателя в период с 2012 по 2020 гг., что может свидетельствовать о новой тенденции среди молодежи, наметившейся только в 2021 г.

Регрессионный анализ выявил различия предикторов МЭИ в выборках студентов «до пандемии» и «в период пандемии». Объяснительный потенциал метакогнитивных компонентов у выборки студентов до 2020 г. был крайне низок (11 %), в качестве предикторов были включены системная рефлексия и целеустремленность. У выборки, собранной в 2020–2021 гг., объяснительный потенциал составил 28 % и включил показатели системной рефлексии, метакогнитивных знаний и настойчивости. Таким образом, наиболее значимым предиктором МЭИ во все периоды является способность самодистанцирования и целостного видения себя со стороны. При этом целеустремленность, являющаяся значимой в отношении развития МЭИ, до пандемии перестала быть таковой после 2020 г. Это может быть связано с высоким уровнем неопределенности при построении коммуникаций в период пандемии COVID-19: от технических сложностей во взаимодействии с другими людьми онлайн до частых изменений контактных лиц в случае болезни. Значимость метакогнитивных знаний и настойчивости для МЭИ частично согласуется с результатами исследования Rivers, Nakamura, & Vallance (2021). Авторы показали значимую связь между метакогнитивными навыками и онлайн-достижениями при включении в данную модель показателя настойчивости. Таким образом, в период пандемии при общем снижении МЭИ развитие данного показателя возможно путем работы над собственными метакогнитивными навыками, а также развитием рефлексии, знаний о собственных когнитивных процессах и способности проявлять волевые усилия.

Заключение

Эмпирическое исследование выявило стойкое увеличение выраженности метакогнитивных навыков и снижение межличностного ЭИ у студентов естественнонаучных направлений СПбГУ в период пандемии COVID-19. В сравнении с выборкой студентов, принявших участие в исследовании до 2020 г., у студентов в период пандемии более чем в два раза увеличился объяснительный потенциал метакогнитивных компонентов личности в отношении межличностного ЭИ, включив показатели системной рефлексии, метакогнитивных знаний и настойчивости.

Исследование содержит несколько ограничений, которые могут повлиять на интерпретацию результатов. Во-первых, выборка исследования ограничивается студентами естественнонаучных направлений СПбГУ. Хотя наши данные согласуются с результатами, полученными на студентах разных факультетов и университетов, проживающих в городах Сибири (Халимова, Богомаз, 2021), данное ограничение требует учета при интерпретации результатов. Во-вторых, у респондентов, принимавших участие в исследовании до и после 2020 г., различалась форма обратной связи от руководителя исследования. В обоих случаях опросники заполнялись онлайн, однако первая группа получала обратную связь в виде личной беседы с руководителем проекта, а вторая группа – в виде отчета на электронную почту с возможностью обсуждения результатов в переписке. Онлайн-формат обратной связи был выбран как наиболее безопасный в период пандемии. В-третьих, хотя дизайн исследования был улучшен за счет включения контрольной группы, повышение метакогнитивных компонентов и снижение ЭИ, наблюдаемые в выборках 2020 и 2021 гг., различия могут быть не связаны с пандемией.

Несмотря на перечисленные недостатки, исследование позволяет описать личностный портрет студента в период пандемии COVID-19 и сформулировать гипотезы о возможных ее последствиях в виде ухудшения понимания эмоций других людей. Согласно докладу международного экономического форума 2016 г. в Давосе, ЭИ является «универсальным навыком» (soft skill), необходимым для каждого сотрудника. Особенно важно, что частью

выборки были студенты психологического направления, для которых ЭИ является ключевым качеством для будущей профессиональной деятельности.

Таким образом, перспективы дальнейших исследований связаны с продолжением сбора данных для контроля изменений описанных показателей и учета этих данных в создании обучающих программ для студентов. Основной практический вывод заключается в необходимости внедрения дополнительных занятий для развития ЭИ студентов естественнонаучных специальностей, которые смогут поддержать развитие метакогнитивных знаний о себе и о других.

Литература

- Алешковский, И. А., Гаспаришвили, А. Т., Крухмалева, О. В., Нарбут, Н. П., Савина, Н. Е. (2020). Студенты вузов России о дистанционном обучении: оценка и возможности. *Высшее образование в России*, 29(10), 86–100. <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-29-10-86-100>
- Базанова, Е. М., Соколова, Е. Е. (2017). MOOK по академическому письму: управление мотивацией обучения студентов. *Высшее образование в России*, 2, 99–109.
- Баранова, В. А., Дубовская, Е. М., Савина, О. О. (2021). Опыт жизнедеятельности и ресурсы преодоления трудностей социальной изоляции в первый период пандемии COVID-19 у студентов. *Социальная психология и общество*, 12(1), 10–25. <https://doi.org/10.17759/sps.2021120102>
- Бекова, С. К., Вилкова, К. А., Джафарова, З. И., Ларионова, В. А., Малошонок, Н. Г., Семенова, Т. В., ... Щеглова, И. А. (2020). Онлайн без паники. Модели и эффективность внедрения массовых онлайн-курсов в российских университетах. *Современная аналитика образования*, Express-выпуск 11. Доступ 05 февраля 2022, источник <https://ioe.hse.ru/pubs/share/direct/408115423.pdf>
- Бекова, С. К., Терентьев, Е. А., Малошонок, Н. Г. (2021). Образовательное неравенство в условиях пандемии COVID-19: связь социально-экономического положения семьи и опыта дистанционного обучения студентов. *Вопросы образования*, 1, 74–92. <https://doi.org/10.17323/1814-9545-2021-1-74-92>
- Бызова, В. М., Перикова, Е. И. (2020). Эмоциональный интеллект в структуре метакогнитивных способностей молодежи. В А. Л. Журавлёв, М. А. Холодная, П. А. Сабадош (ред.), *Способности и ментальные ресурсы человека в мире глобальных перемен* (с. 318–324). Москва: Институт психологии РАН.
- Карпов, А. В., Петровская, А. С. (2008). *Психология эмоционального интеллекта: теория, диагностика, практика*. Ярославль: Ярославский государственный университет.
- Леонтьев, Д. А., Осин, Е. Н. (2014). Рефлексия «хорошая» и «дурная»: от объяснительной модели к дифференциальной диагностике. *Психология. Журнал Высшей школы экономики*, 11(4), 110–135.
- Люсин, Д. В. (2009). *Опросник на эмоциональный интеллект ЭМИн: новые психометрические данные*. В Д. В. Люсин, Д. В. Ушаков (ред.), *Социальный и эмоциональный интеллект: от процессов к измерениям* (с. 264–278). Москва: Институт психологии РАН.
- Магомед-Эминов, М. Ш. (2008). *Феномен экстремальности*. Москва: Психоаналитическая Ассоциация.
- Мандрикова, Е. Ю. (2010). Разработка опросника самоорганизации деятельности. *Психологическая диагностика*, 2, 87–111.
- Мельничук, М. В., Белогаш, М. А. (2021). Эмоциональный интеллект как предмет изучения

- процессов метапознания при обучении в высшей школе. *Сибирский педагогический журнал*, 6, 89–100. <https://doi.org/10.15293/1813-4718.2106.10>
- Перикова, Е. И., Бызова, В. М. (2021). Система психической саморегуляции учебной деятельности: метакогнитивный подход. *Сибирский психологический журнал*, 79, 15–29. <https://doi.org/10.17223/17267080/79/2>
- Перикова, Е. И., Бызова, В. М. (в печати). Факторная структура русскоязычной версии опросника «Метакогнитивная включенность в деятельность». *Культурно-историческая психология*.
- Сергиенко, Е. А. (2014). Модель психического как парадигма познания социального мира. *Психологические исследования*, 7(36), 6. Доступ 05 февраля, источник <http://psystudy.ru/index.php/num/2014v7n36/1017-sergienko36.html>
- Халимова, А. А., Богомаз, С. А. (2021). Психологическое состояние молодёжи: эмоциональный интеллект и смысложизненные ориентации в условиях пандемии. В Б. С. Алишев, А. О. Прохоров (ред.), *Психология психических состояний: Сборник материалов XV Международной научно-практической конференции для студентов, магистрантов, аспирантов, молодых ученых и преподавателей вузов* (с. 544–548). Казань: Издательство Казанского университета.
- Allodola, V. F., Buccolo, M., & Mongili, S. (2020). Representations and emotions on Covid-19 in Italy: An exploratory research. *International Journal of Psychoanalysis and Education*, 12(1), 15–30.
- Barzilay, R., Moore, T. M., Greenberg, D. M., DiDomenico, G. E., Brown, L. A., White, L. K., ... Gur, R. E. (2020). Resilience, COVID-19-related stress, anxiety and depression during the pandemic in a large population enriched for healthcare providers. *Translational Psychiatry*, 10, 291. <https://doi.org/10.1038/s41398-020-00982-4>
- Carbon, C.-C. (2020). Wearing face masks strongly confuses counterparts in reading emotions. *Frontiers in Psychology*, 11. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.566886>
- Carter Jr, R. A., Rice, M., Yang, S., & Jackson, H. A. (2020). Self-regulated learning in online learning environments: Strategies for remote learning. *Information and Learning Sciences*, 121(5/6), 321–329. <https://doi.org/10.1108/ILS-04-2020-0114>
- Chirikov, I., Soria, K. M., Horgos, B., & Jones-White, D. (2020). *Undergraduate and graduate students' mental health during the COVID 19 pandemic*. Berkeley: Center for Studies in Higher Education. Retrieved from <https://escholarship.org/uc/item/80k5d5hw>
- Goodlet, K. J., Raney, E., Buckley, K., Afolabi, T., Davis, L., Fettkether, R. M., ... Tennant, S. (2022). Impact of the COVID-19 pandemic on the emotional intelligence of student pharmacist leaders. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 86(1). <https://doi.org/10.5688/ajpe8519>
- Harris, L., Dargusch, J., Ames, K., & Bloomfield, C. (2020). Catering for 'very different kids': Distance education teachers' understandings of and strategies for student engagement. *International Journal of Inclusive Education*. <https://doi.org/10.1080/13603116.2020.1735543>
- Jia, M. (2021). The influence of distance learning during COVID-19 pandemic on student's self-regulated learning in higher education: A qualitative study. In *5th International conference on digital technology in education* (pp. 47–52). <https://doi.org/10.1145/3488466.3488492>
- Kizilcec, R. F., Saltarelli, A. J., Reich, J., & Cohen, G. L. (2017). Closing global achievement gaps in MOOCs. *Science*, 355(6322), 251–252. <https://doi.org/10.1126/science.aag2063>
- Lahiri, D., Dubey, S., & Ardila, A. (2020, July). Impact of COVID-19 related lockdown on cognition and emotion: A pilot study. *MedRxiv*. <https://doi.org/10.1101/2020.06.30.20138446>

- Li, J.-B., Yang, A., Dou, K., & Cheung, R. Y. M. (2020). Self-control moderates the association between perceived severity of coronavirus disease 2019 (COVID-19) and mental health problems among the Chinese public. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(13), 4820. <https://doi.org/10.3390/ijerph17134820>
- Lim, D. H., & Morris, M. L. (2009). Learner and instructional factors influencing learning outcomes within a blended learning environment. *Educational Technology & Society*, 12(4), 282–293.
- Littlejohn, A., Hood, N., Milligan, C., & Mustain, P. (2016). Learning in MOOCs: Motivations and self-regulated learning in MOOCs. *The Internet and Higher Education*, 29, 40–48. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2015.12.003>
- Milligan, C., & Littlejohn, A. (2014). Supporting professional learning in a massive open online course. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 15(5). <https://doi.org/10.19173/irrodl.v15i5.1855>
- Moreno-Fernandez, J., Ochoa, J. J., Lopez-Aliaga, I., Alferez, M. J. M., Gomez-Guzman, M., Lopez-Ortega, S., & Diaz-Castro, J. (2020). Lockdown, emotional intelligence, academic engagement and burnout in pharmacy students during the quarantine. *Pharmacy*, 8(4), 194. <https://doi.org/10.3390/pharmacy8040194>
- Pelikan, E. R., Lüftenegger, M., Holzer, J., Korlat, S., Spiel, C., & Schober, B. (2021). Learning during COVID-19: The role of self-regulated learning, motivation, and procrastination for perceived competence. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 24, 393–418. <https://doi.org/10.1007/s11618-021-01002-x>
- Rivers, D. J., Nakamura, M., & Vallance, M. (2021). Online self-regulated learning and achievement in the era of change. *Journal of Educational Computing Research*, 60(1), 104–131. <https://doi.org/10.1177/07356331211025108>
- Serdyukov, P., & Hill, R. A. (2013). Flying with clipped wings: Are students independent in online college classes. *Journal of Research in Innovative Teaching*, 6(1), 52–65.
- Soria, K. M., & Horgos, B. (2020, September). *Social class differences in students' experiences during the COVID-19 pandemic*. UC Berkeley: Center for Studies in Higher Education. Retrieved from <https://escholarship.org/uc/item/3hw2m00g>
- Soria, K. M., Chirikov, I., & Jones-White, D. (2020). *The obstacles to remote learning for undergraduate, graduate, and professional students*. UC Berkeley: Center for Studies in Higher Education. Retrieved from <https://escholarship.org/uc/item/5624p4d7>
- Taylor, R., Thomas-Gregory, A., & Hofmeyer, A. (2020). Teaching empathy and resilience to undergraduate nursing students: A call to action in the context of Covid-19. *Nurse Education Today*, 94. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2020.104524>
- Vargas Valencia, Á. R., Vega-Hernández, M. C., Aguila Sánchez, J. C., Vázquez Espinoza, J. A., & Hilerio López, Á. G. (2022). Self-perceived emotional intelligence levels in nursing students in times of a pandemic: Multivariate representation. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(3), 1811. <https://doi.org/10.3390/ijerph19031811>
- Watson, S. L., Watson, W. R., Yu, J. H., Alamri, H., & Mueller, C. (2017). Learner profiles of attitudinal learning in a MOOC: An explanatory sequential mixed methods study. *Computers & Education*, 114, 274–285. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2017.07.005>
- Williamson, B., Eynon, R., & Potter, J. (2020). Pandemic politics, pedagogies and practices: Digital technologies and distance education during the coronavirus emergency. *Learning, Media and Technology*, 45(2), 107–114. <https://doi.org/10.1080/17439884.2020.1761641>

Перикова Е. И., Бызова В. М.

МЕТАПОЗНАНИЕ И ЭМОЦИОНАЛЬНЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ СТУДЕНТОВ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАПРАВЛЕНИЙ...

РОССИЙСКИЙ ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ, 2022, Т. 19, № 1, 112–126. doi: 10.21702/rpj.2022.1.9

ПСИХОЛОГИЯ ЛИЧНОСТИ

Zheng, C., Liang, J.-C., Li, M., & Tsai, C.-C. (2018). The relationship between English language learners' motivation and online self-regulation: A structural equation modelling approach. *System*, 76, 144–157. <https://doi.org/10.1016/j.system.2018.05.003>

Zimmerman, B. J. (2008). Investigating self-regulation and motivation: Historical background, methodological developments, and future prospects. *American Educational Research Journal*, 45(1), 166–183. <https://doi.org/10.3102/0002831207312909>

Дата получения рукописи: 08.03.2022

Дата окончания рецензирования: 21.03.2022

Дата принятия к публикации: 29.03.2022

Заявленный вклад авторов

Екатерина Игоревна Перикова – проведение статистического анализа и интерпретация результатов, подготовка текста статьи и его редактирование.

Валентина Михайловна Бызова – разработка концепции исследования и сбор данных.

Информация об авторах

Екатерина Игоревна Перикова – кандидат психологических наук, старший научный сотрудник, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет», г. Санкт-Петербург, Российская Федерация; Scopus Author ID: 57204564307, ResearcherID: Y-2335-2019, SPIN-код: 6456-1762; e-mail: chikurovaEl@gmail.com

Валентина Михайловна Бызова – доктор психологических наук, профессор, профессор кафедры общей психологии, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет», г. Санкт-Петербург, Российская Федерация; SPIN-код: 6614-9013; e-mail: vbysova@mail.ru

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.