

© Е. И. Перикова, А. Е. Ловягина, В. М. Бызова

DOI: [10.15293/2658-6762.1904.02](https://doi.org/10.15293/2658-6762.1904.02)

УДК 159.923.35

Эффективность метакогнитивных стратегий принятия решений в учебной деятельности

Е. И. Перикова, А. Е. Ловягина, В. М. Бызова (Санкт-Петербург, Россия)

Проблема и цель. В статье представлены данные эмпирического исследования метакогнитивных стратегий принятия решений студентами в процессе учебной деятельности. Цель исследования заключалась в обосновании эффективности метакогнитивных стратегий принятия решений в учебной деятельности студентов.

Методология. Исследование проводилось на основе методов психологического тестирования и анкетирования. В исследовании приняли участие 118 студентов Санкт-Петербургского государственного университета. Использованы методики: опросник эмоционального интеллекта Д. В. Люсина, опросник самоорганизации деятельности Е. Ю. Мандриковой, дифференциальный тест рефлексивности Д. А. Леонтьева и Е. Н. Осина, шкала психологического благополучия К. Рифф, адаптированная Т. Д. Шевеленковой, П. П. Фесенко, опросник стилей психосоматического поведения В. М. Бызовой, А. Е. Ловягиной, методика диагностики метакогнитивной включенности в деятельность Schraw и Dennison (MAI) в адаптации А. В. Карпова, И. М. Скитяевой, авторская анкета, направленная на изучение обстоятельств и стратегий преодоления трудных жизненных ситуаций (Е. И. Перикова, В. М. Бызова), а также показатель академической успеваемости студентов.

Результаты. Показатель академической успеваемости, который использовался в качестве оценки успешности учебной деятельности, обнаружил выраженную связь с метакогнитивной включенностью, что позволяет рассматривать метакогнитивную включенность в качестве критерия эффективности принятия решений в учебной деятельности. Выявлена связь метакогнитивной включенности с личностными свойствами (самоорганизация деятельности, психологическое благополучие, стили психосоматического поведения) и когнитивной сферой личности (эмоциональный интеллект, рефлексивность). Описаны метакогнитивные стратегии

Исследование выполнено при поддержке РФФИ, проект 18-013-00256А «Эффективность метакогнитивных стратегий принятия решений в условиях неопределенности и трудных жизненных ситуаций».

Перикова Екатерина Игоревна – кандидат психологических наук, научный сотрудник Лаборатории поведенческой нейродинамики, Санкт-Петербургский государственный университет.

E-mail: chikurovaEI@gmail.com

Ловягина Александра Евгеньевна – кандидат психологических наук, доцент кафедры общей психологии, Санкт-Петербургский государственный университет.

E-mail: lovagina2@mail.ru

Бызова Валентина Михайловна – доктор психологических наук, профессор кафедры общей психологии, Санкт-Петербургский государственный университет.

E-mail: vbysova@mail.ru

принятия решений в учебной деятельности в группах с разным уровнем метакогнитивной включенности и академической успеваемости.

Заключение. Авторами показано, что высокий уровень метакогнитивной включенности в учебную деятельность обеспечивает академическую успеваемость студентов. Эффективность метакогнитивных стратегий принятия решений в учебной деятельности определяется высоким уровнем метакогнитивной включенности, развитым эмоциональным интеллектом и стремлением к личностному росту.

Ключевые слова: метакогнитивные стратегии; принятие решений; учебная деятельность; академическая успешность; метакогнитивная включенность.

Постановка проблемы

Одной из основных сфер практического приложения теоретических положений метапознания является оптимизация учебной деятельности. Студенты используют метакогнитивные стратегии и навыки, сформированные у них в старшей школе, и приобретают новые. К окончанию обучения у студентов совершенствуется самоорганизация и самоконтроль для лучшего закрепления знаний и проявлений творчества в практической деятельности [1; 2].

В эмпирических исследованиях было показано, что развитие саморегуляции и метакогнитивных способностей учащихся является одним из самых значительных факторов, влияющих на учебную успеваемость [3]. Студенты с выраженной метакогнитивной осведомленностью более успешны в учебной деятельности [4], а также в принятии решений в целом¹, поскольку осознают стратегии эффективного обучения. Однако существуют противоречивые данные, показывающие, что уровень метакогнитивного развития не связан с академической успеваемостью [5].

В то же время многие студенты испытывают серьезные затруднения в понимании и усвоении учебной и научной информации [6; 7]. Подобные академические трудности обусловлены рядом причин, среди которых

можно выделить когнитивные, эмоциональные, регулятивные и мотивационные. Часть из них может быть успешно решена за счет включенности метапознания в учебную деятельность.

Метапознание включает ряд способностей – понимание процесса обучения, памяти, регулирования собственных наблюдений и использования языковых возможностей [8–10]. Основная функция метапознания заключается в регуляции познавательного процесса, в том числе посредством осознанного применения знаний о закономерностях когнитивных процессов и познании в целом [11].

Метакогнитивные знания и способность к регуляции деятельности объединены понятием метакогнитивной включенности (осведомленности) в деятельность, что помогает человеку планировать, отслеживать и контролировать процесс собственной деятельности, а также служит одним из ключевых элементов развития автономии и самостоятельности обучающихся [12; 13]. Метакогнитивная включенность, являясь основой метакогнитивных знаний, определяет метакогнитивные стратегии принятия решения [14].

Метакогнитивные стратегии представляют собой специфическую последовательность действий, направленных на планирова-

¹ Weinstein C. E., Mayer R. E. The teaching of learning strategies. – New York, NY.: Macmillan. Handbook of

research on teaching In M. Wittrock (Ed.), 1986. – P. 315–327.

ние и контроль когнитивных процессов, соотнесение результатов с целями деятельности. В науке предложено большое число классификаций метакогнитивных стратегий^{2 3 4} [15; 16]. Все авторы сходятся на том, что метакогнитивным стратегиям можно и необходимо обучать [17]. А. В. Карпов отмечает, что «обучаемость как способность сама по себе в существенной мере не только и “не просто” связана с формированием и развитием, усвоением и генерализацией метакогнитивных стратегий, а во многом в этом и состоит»⁵.

Актуальность исследований обусловлена недостаточной изученностью метакогнитивизма в связи с психическими свойствами личности, а также с отсутствием комплексного подхода в описании метакогнитивной включенности в учебной деятельности, что предполагает оценку эмоционального интеллекта, уровня самоорганизации деятельности, рефлексии, психологического благополучия и стилей психосоматического поведения.

В исследованиях неоднократно показана связь метапознания и эмоционального интеллекта⁶ [18], а также описана роль эмоционального интеллекта в структуре метакогнитивных способностей⁷. В единую систему когнитив-

ной сферы личности включены самоорганизация деятельности и рефлексия [19]. Следует отметить, что А. В. Карпов определяет метапознание как ведущую форму рефлексивной регуляции познавательной деятельности [20; 21].

Цель нашего исследования заключалась в обосновании эффективности метакогнитивных стратегий принятия решений в учебной деятельности студентов.

Гипотезы исследования. 1. Высокий уровень развития метакогнитивной включенности определяет академическую успеваемость студентов и эффективность стратегий принятия решений в учебной деятельности. 2. Уровень развития метакогнитивной включенности зависит от эмоционального интеллекта, уровня самоорганизации, рефлексивности и психологического благополучия. 3. Высокий уровень метакогнитивной включенности связан с когнитивным стилем психосоматического поведения.

Методология исследования

Оценки личностных свойств проводились с использованием опросника эмоционального интеллекта (Д. В. Люсин)⁸, опросник

² Величковский Б. М. Когнитивная наука: Основы психологии познания: в 2 т. – Т. 1. – М.: Смысл: Академия, 2006. – С. 448.

³ Zimmerman B. J., Schunk D. H. Handbook of Self-Regulation of Learning and Performance. – New York: Routledge, 2011. – P. 530.

⁴ Halpern D. F. Thought and knowledge: An introduction to critical thinking. – New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers, 2003. – P. 472.

⁵ Карпов А. В. Психологическая структура обучаемости как общей способности и образовательного ресурса личности // Актуальные проблемы совершенствования высшего образования: материалы XIII научно-методической конференции с международным участием. – Ярославль: Ярославский государственный университет им. П. Г. Демидова, 2018. – С. 528.

⁶ Филатова Ю. С., Пошехонова Ю. В. Метапознание и коммуникативные характеристики врачей-терапевтов // Ананьевские чтения – 2015: Фундаментальные проблемы психологии: материалы науч. конф., 20–22 октября 2015 г. / отв. ред. В. М. Аллахвердов. – СПб.: СПбГУ. Скифия-принт, 2015. – С. 303–304.

⁷ Плужников И. В. Эмоциональный интеллект при аффективных расстройствах. автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата психологических наук / Государственный научный центр социальной и судебной психиатрии им. В. П. Сербского Министерства здравоохранения Российской Федерации. – М., 2010. – 34 с.

⁸ Люсин Д. В. Опросник на эмоциональный интеллект ЭМИн: новые психометрические данные // Социаль-

самоорганизации деятельности (Е. Ю. Мандрикова)⁹, методика дифференциальной диагностики рефлексивности (Д. А. Леонтьев) [22], шкалы психологического благополучия (Т. Д. Шевеленка, Т. П. Фесенко)¹⁰, опросник стилей психосоматического поведения (В. М. Бызова, А. Е. Ловягина) [23].

Для оценки метакогнитивной включенности использовался опросник «Метакогнитивная включенность в деятельность» (Г. Шроу, Р. Деннисон, адаптация А. В. Карпова, И. М. Скитяевой) [21]. Для оценки метакогнитивных стратегий предлагалась авторская анкета, направленная на изучение обстоятельств и стратегий преодоления трудных жизненных ситуаций, в том числе учебных (Е. И. Перикова, В. М. Бызова) [18].

Для оценки эффективности принятия решений в учебной деятельности использовался показатель академической успеваемости (средний балл за последние две сессии).

В исследовании приняли участие 118 студентов второго курса (91 девушка и 27 юношей) Санкт-Петербургского государственного университета (средний возраст 19,5 лет).

Статистическая обработка данных проводилась с помощью программы SPSS 19.0. Применялись методы описательной статистики, корреляционный, кластерный и качественный виды анализа. Техническая обработка анкет осуществлена с использованием программы *RapidMiner* и *Microsoft Excel*.

Результаты исследования

Нами были проанализированы показатели метакогнитивной включенности, рефлексивности, эмоционального интеллекта, самоорганизации деятельности, стилей психосоматического поведения и психологического благополучия. Все данные находятся в пределах средних значений (табл. 1).

Корреляционный анализ показал, что существуют тесные связи метакогнитивной включенности с показателями эмоционального интеллекта, рефлексивности, самоорганизации деятельности, стилей психосоматического поведения, психологического благополучия и академической успеваемости (табл. 2). При анализе данных мы учли выделенные нами ранее субшкалы опросника метакогнитивной включенности¹¹.

ный и эмоциональный интеллект: от процессов к измерениям. – М.: Институт психологии РАН, 2009. – С. 264–278.

⁹ Мандрикова Е. Ю. Разработка опросника самоорганизации деятельности // Психологическая диагностика. – 2010. – № 2. – С. 87–111.

¹⁰ Шевеленкова Т. Д., Фесенко П. П. Психологическое благополучие личности (обзор основных концепций и методика исследования) // Психологическая диагностика. – 2005. – № 3. – С. 95–129.

¹¹ Бызова В. М., Перикова Е. И., Ловягина А. Е. Метакогнитивная включенность в структуру параметров организации учебной деятельности студентов // Системогенез учебной и профессиональной деятельности. Часть II: материалы VIII Всероссийской научно-практической конференции (19–20 ноября 2018 г.). – Ярославль, 2018. – С. 25–29.

Таблица 1

Средние значения метакогнитивной включенности, рефлексивности, эмоционального интеллекта, самоорганизации деятельности, стилей психосоматического поведения и психологического благополучия (N = 118)

Table 1

Average values of metacognitive awareness, reflexivity, emotional intelligence, self-organization of activities, styles of psychosomatic behavior and psychological well-being (N = 118)

	Показатели	Средние значения	Стандартные отклонения
Эмоциональный интеллект	Понимание чужих эмоций	28,7712	6,86676
	Управление чужими эмоциями	18,8475	4,91401
	Понимание своих эмоций	16,9915	5,24526
	Управление своими эмоциями	13,3729	3,56574
	Контроль экспрессии	10,2373	3,89977
	Межличностный эмоциональный интеллект	46,8814	10,65798
	Внутриличностный эмоциональный интеллект	39,9237	8,38411
	Понимание эмоций	44,6017	9,39007
	Управление эмоциями	41,7458	8,08733
Рефлексивность	Системная рефлексия	40,9746	5,60748
	Интрореплексия	25,5169	6,37802
	Квасирефлексия	27,2458	6,36623
Самоорганизация деятельности	Планирование	17,3898	5,24288
	Целеустремленность	30,3559	6,79432
	Настойчивость	19,1864	6,46483
	Фиксация	18,5000	5,03280
	Самоорганизация	10,4153	3,80581
	Ориентация на настоящее	7,9068	2,96702
	Суммар. уровень самоорганизации	104,0424	16,96774
Шкалы психологического благополучия	Позитивные отношения	58,6667	8,79977
	Автономия	53,7619	9,23884
	Компетентность	53,7048	8,15230
	Личностный рост	63,3619	8,75206
	Цели в жизни	59,7810	8,92596
	Самопринятие	54,7619	9,07397
	Баланс аффекта	99,6952	16,95930
	Общий уровень благополучия	338,3048	33,14076
Стили психосоматического поведения	Социокультурный стиль	20,4831	4,25819
	Эмоциональный стиль	20,6102	4,20223
	Когнитивный стиль	25,5847	4,57105
	Поведенческий стиль	23,1017	4,00510
	Психофизический стиль	20,4492	4,10253
Академическая успеваемость		4,0190	0,60417

Таблица 2

Корреляции между метакогнитивной включенностью и показателями эмоционального интеллекта, квазирефлексии, самоорганизации, благополучия, успеваемости и психосоматическими стилями (N = 118)

Table 2

Correlations between metacognitive awareness and indicators of emotional intelligence, quasireflection, self-organization of activities, psychological well-being, academic achievement and styles of psychosomatic behavior (N = 118)

Показатели	Метакогни- тивная вклю- ченность. Общий пока- затель	Процедур- ные зна- ния (про- цесс реше- ния)	Система- тизация знаний	Анализ достиже- ния ре- зультата	Стратегии интеллекту- альной пере- работки ин- формации	Работа с важной информа- цией
Понимание чужих эмоций	$r = 0,401$; $p < 0,000$	$r = 0,250$; $p < 0,000$				$r = 0,241$; $p < 0,000$
Управление чужими эмоциями	$r = 0,280$; $p < 0,002$					
Управление своими эмоциями	$r = 0,314$; $p < 0,001$	$r = 0,281$; $p < 0,000$				
Межличностный эмоциональный интеллект	$r = 0,419$; $p < 0,000$	$r = 0,252$; $p < 0,000$				
Понимание эмоций	$r = 0,361$; $p < 0,000$					
Управление эмоциями	$r = 0,241$; $p < 0,009$					
Квазирефлексия	$r = -0,265$; $p < 0,004$					
Целеустремленность	$r = 0,260$; $p < 0,004$					
Общий уровень самоорганизации	$r = 0,263$; $p < 0,004$					
Автономия	$r = 0,317$; $p < 0,001$					
Личностный рост	$r = 0,507$; $p < 0,000$	$r = 0,386$; $p < 0,000$		$r = 0,343$; $p < 0,000$	$r = 0,237$; $p < 0,000$	$r = 0,345$; $p < 0,000$
Цели в жизни	$r = 0,384$; $p < 0,000$					
Когнитивный стиль	$r = 0,258$; $p < 0,005$					
Психофизический стиль	$r = 0,341$; $p < 0,000$					
Академическая успеваемость	$r = 0,277$; $p < 0,004$	$r = 0,366$; $p < 0,000$	$r = 0,285$; $p < 0,000$		$r = 0,249$; $p < 0,000$	

Из таблицы 2 видно, что большинство личностных характеристик, за исключением квазирефлексии, положительно взаимосвязаны с метакогнитивной включенностью. Шкала «Процедурные знания (процесс решения)» с высоким уровнем значимости связана с показателями эмоционального интеллекта: пониманием чужих эмоций ($r = 0,250$; $p < 0,000$); управлением своими эмоциями ($r = 0,281$; $p < 0,000$); межличностным эмоциональным интеллектом ($r = 0,252$; $p < 0,000$). Также выявлены связи с самореализацией ($r = 0,386$; $p < 0,000$) и академической успеваемостью ($r = 0,366$; $p < 0,000$). Шкалы «Систематизация знаний» и «Стратегии интеллектуальной переработки информации» обнаружили связи с академической успеваемостью ($r = 0,285$; $p < 0,000$ и $r = 0,249$; $p < 0,000$), что отражает высокую значимость метакогнитивных стратегий и знаний о ходе процесса обучения.

Шкалы «Анализ достижения результатов», «Стратегии интеллектуальной переработки информации» и «Анализ важной информации» значимо связаны с «Личностным ростом» ($r = 0,343$; $p < 0,000$; $r = 0,237$; $p < 0,000$; $0,345$; $p < 0,000$), что свидетельствует о способности студентов к реализации собственного потенциала в познавательной сфере и о выборочной фокусировке информации с целью самореализации.

В целях создания более целостной картины предикторов метакогнитивной включенности нами проведен прямой пошаговый регрессионный анализ данных с использованием в качестве зависимой переменной интегрального показателя «Метакогнитивная включенность» и ряда независимых переменных: 7 показателей опросника самоорганизации деятельности, 3 показателя шкалы рефлексии, 5 показателей эмоционального интеллекта, 8 шкал психологического благополучия ($N = 118$). Для анализа была выбрана статистическая модель

с зависимой переменной «Метакогнитивная включенность» и пошаговым методом включения. Модель для анализа является значимой $R = 0,863$, $d = 1,68$ (Дубрин–Уотсон); $p < 0,000$ и объясняет 74,4 % дисперсии (скорректированный R^2), 5 шагов.

Регрессионный анализ свидетельствует о прогностическом влиянии параметра «Метакогнитивная включенность» с позитивными значениями «Личностного роста» (бета = 0,379; $p = 0,000$), «Межличностного эмоционального интеллекта» (бета = 0,295; $p = 0,000$) и с негативными значениями «Квазирефлексии» (бета = -0,245; $p = 0,001$).

$$A = 92,6 + 0,379 \times B - 0,295 \times C - 0,245 \times E,$$

где

A – «Метакогнитивная включенность»,

B – Личностный рост,

C – Межличностный эмоциональный интеллект,

E – Квазирефлексия.

Таким образом, метакогнитивную включенность определяют такие личностные характеристики, как реализация собственного потенциала и понимание эмоций других людей. При этом квазирефлексия, направленная на объект, не имеющий отношения к актуальной жизненной ситуации, отрицательно влияет на метакогнитивную включенность.

На основании опросника «Метакогнитивная включенность в деятельность» с использованием кластерного анализа по методу Варда (Anova $F = 142,62$, $p = 0,000$) были выделены три группы респондентов: с высокими $-215 \pm 15,9$ (48 респондентов), средними $-186 \pm 10,1$ (58 респондентов) и низкими показателями $-135 \pm 28,9$ (12 респондентов) метакогнитивной включенности. Небольшое количество респондентов с низким уровнем метакогнитивной включенности может быть обусловлено особенностями студенческой вы-

борки Санкт-Петербургского государственного университета, как одного из лучших вузов страны, и сам факт поступления в вуз свиде-

тельствует о достаточно высоком уровне метакогнитивных знаний. В таблице 3 представлены характеристики личности в группах с разным уровнем метакогнитивной включенности.

Таблица 3

Характеристики личности в группах разного уровня метакогнитивной включенности (N = 118)

Table 3

Personality characteristics in groups of different levels of metacognitive awareness (N = 118)

Показатели	1 группа – высокий уровень		2 группа – средний уровень		3 группа – низкий уровень		Значимость
Метакогнитивная включенность	215,6	15,9	186,7	10,1	135	28,9	0,000
Самоуправление познанием нового	20,97	2,32	20,7	2,46	17,9	3,14	0,001
Процедурные знания (процесс решения)	29,02	2,24	26,94	2,52	24,2	3,22	0,000
Анализ достижения результата	15,3	1,37	15,03	1,61	13,1	2,44	0,000
Структурирование и схематизация	11,27	1,26	10,91	1,34	9,83	1,64	0,005
Понимание чужих эмоций	31,7	6,1	27,5	6,7	23	5,2	0,000
Управление своими эмоциями	14,6	3,1	12,8	3,5	11,1	3,8	0,002
Межличностный эмоциональный интеллект	51,8	8,5	45,1	9,6	35,9	12,7	0,000
Понимание своих эмоций	48,8	9,1	42,5	8,2	38,0	9,4	0,000
Управление эмоциями	44,8	8,4	39,9	6,5	38,2	10,3	0,002
Квазирефлексия	25,1	6,8	27,9	5,5	32,4	5,2	0,000
Автономия	57,9	8,3	50,8	8,7	50,9	9,8	0,001
Личностный рост	67,2	7,7	61,8	7,6	53,5	10,1	0,000
Наличие целей	62,4	7,5	58,7	9,2	53,1	9,8	0,007
Когнитивный стиль поведения	28,1	2,9	24,01	4,7	24,5	4,5	0,000
Социокультурный стиль поведения	22,5	3,9	19,4	3,8	20,7	4,5	0,005
Академическая успеваемость	4,16	0,57	3,9	5,1	3,66	1,0	0,049

Из таблицы 3 можно видеть, что представители первой и третьей групп значительно различаются между собой. Студенты с высоким уровнем развития метакогнитивной включенности характеризуются способностью к

пониманию и управлению своими и чужими эмоциями, самостоятельностью, открытостью новому опыту, склонностью к саморазвитию, целеустремленностью. Студенты первой и второй групп характеризуют себя способными

интегрировать новый опыт в личную картину знания, отслеживать качество собственной работы, контролировать качество работы и осуществлять работу над ошибками. Кроме того, их отличает умение применять метакогнитивные знания с целью реализации принятого решения в различных ситуациях и на разных этапах учебной деятельности. Студенты с низким уровнем метакогнитивной включенности характеризуются недостаточно выраженным эмоциональным интеллектом, переживанием скуки, склонностью к квазирефлексии и зависимостью от мнения окружающих.

Примечательно, что показатель академической успеваемости, который в предыдущих видах анализа, демонстрировал сильные связи с метакогнитивной включенностью, при разделении на группы обнаруживает различия лишь на уровне тенденции.

При анализе анкетных данных объем обработанной информации составил 29 560 единиц. Учитывая объем выборки (118 анкет обучающихся), был проведен, наряду с количественным, и качественный контент-анализ. Выявлены и проанализированы следующие ключевые слова, с помощью которых студенты описывали трудные ситуации учебной деятельности и процесс их разрешения: 1) «ситуация», 2) «решение», 3) «стараться», 4) «человек», 5) «успех», 6) «жизнь», 7) «мысль», 8) «принимать», 9) «вариант», 10) «поддержка».

Частота встречаемости ключевых слов при описании учебной ситуации как неопределенной отличалась в группах с разным уровнем метакогнитивной включенности (табл. 4).

Таблица 4

Показатели частоты встречаемости ключевых слов в группах с разным уровнем метакогнитивной включенности (в процентах)

Table 4

Indicators of the frequency of occurrence of keywords in groups with different levels of metacognitive awareness (in percent)

Общая выборка		Первая группа		Вторая группа		Третья группа	
Слово	Частота	Слово	Частота	Слово	Частота	Слово	Частота
ситуация	1,5	ситуация	1,5	решение	2	жизнь	2,1
решение	1,4	стараться	1,4	ситуация	1,9	поведение	1,3
стараться	1	человек	1	стараться	0,9	образ	1
человек	0,9	решение	0,9	мысль	0,9	решение	1
успех	0,6	жизнь	0,6	успех	0,8	человек	1
жизнь	0,6	принимать	0,6	человек	0,7	стараться	1
мысль	0,6	успех	0,6	вариант	0,6	Принимать	0,8
принимать	0,4	осознание	0,4	поддержка	0,6	желание	0,8
вариант	0,4	мысль	0,4	понимание	0,5	ценность	0,8
поддержка	0,4	возможный	0,4	последствие	0,4	родитель	0,5

Анализ показал, что в среднем каждый респондент использовал в своей анкете 259 ± 52 слова для описания ситуации. Мы обратили внимание на количество используемых личных местоимений: «Я», «Мне»,

«Себя», «Свой», «Мой» и их производных. В общей выборке процент личных местоимений составил 9,2 %.

В первой группе респонденты использовали в своих ответах среднее количество слов

– 248 ± 63 , при этом количество личных местоимений составило 10,5 %. Обращает внимание стремление респондентов данной выборки к успеху посредством приложения когнитивных усилий.

Вторая группа, в отличие от других, использовала наибольшее число слов – 278 ± 64 , но при этом количество личных местоимений составило всего 8,9 %. Респонденты данной группы, так же, как и первой, были нацелены на успех и, помимо собственных когнитивных усилий, искали поддержку у близких людей.

В третьей группе резко сократилось количество слов до 207 ± 85 и при этом количество личных местоимений составило всего 7,6 %. В этой группе студенты использовали

меньше всего слов для описания учебных ситуаций неопределенности, а сами описания были абстрактными. Респонденты зачастую использовали в описании общие слова, избегая возможности говорить о себе и о личном опыте. Респонденты были ориентированы на реализацию желаний посредством собственных усилий при поддержке родителей.

Анализ ответов позволил выделить целый ряд метакогнитивных стратегий преодоления трудных жизненных ситуаций, включая учебные, причем зачастую использовалось и описывалось сразу два или три типа стратегий.

Количественные показатели метакогнитивных стратегий в разных группах респондентов представлены в таблице 5.

Таблица 5

Частота метакогнитивных стратегий в разных группах обучающихся (в процентах)

Table 5

Indicators of the frequency of metacognitive strategies in different groups of students (in percent)

Стратегии	Первая группа	Вторая группа	Третья группа
Стратегия мотивирующих установок	22,9	29,8	33,6
Стратегия концентрации на последствиях и рисках	13	10,9	13
Стратегия рационализации или обдумывания ситуации и решения	31,9	24,7	13
Стратегия интуитивных решений	2,2	3,2	0
Стратегия «объективных уловок»	13,9	8,3	15,4
Ссылки на личный опыт	6,7	4,5	0
Поиск совета или одобрения близких	9,4	18,6	25

Из таблицы 5 видно, что обучающиеся использовали семь разнообразных стратегий: стратегия мотивирующих установок, стратегия рационализации или обдумывания ситуации и принятого решения, стратегия концентрации на последствиях и рисках принятого решения, стратегия «объективных уловок»,

когда процесс принятия решения делегировался внешним факторам или заменялся нецелевой деятельностью; стратегия опоры на личный опыт преодоления трудных ситуаций; поиск совета, одобрения, поддержки близких; стратегия интуитивных решений.

Наиболее популярной у студентов была стратегия мотивирующих установок, которую были склонны использовать представители всех трех групп. Среди первой и второй групп следующее место по популярности занимает стратегия рационализации, обдумывания ситуации и принятого решения. Представители третьей группы в большей степени были склонны искать совета и одобрения близких людей (семьи, друзей, знакомых). Для второй группы также было важно получить одобрение и совет близких, однако в отличие от третьей, они описывали конкретные способы помощи из своего опыта.

Заключение

Обращает на себя внимание, что количественные и качественные данные характеризуются согласованностью. Респонденты первой группы, выделенной в результате кластерного анализа, обнаружили высокий уровень метакогнитивных способностей, позволяющий анализировать собственные знания, интегрировать их и использовать в дальнейшем. В этой группе значимо чаще выбирались стратегии структурирования, схематизации и нацеленность на достижение результата. Для респондентов была характерна способность понимать свои эмоции и эмоции других людей, стремление к автономии и саморазвитию. Также примечательны для них когнитивный и социокультурный стили психосоматического поведения как следствие развитых метакогнитивных способностей. Респонденты данной группы при описании способов преодоления трудных учебных ситуаций чаще всего обращались к стратегиям рационализации и мотивирующих установок, что согласуется с их нацеленностью на

саморазвитие и когнитивный стиль поведения при разрешении сложностей.

Респонденты немногочисленной третьей группы характеризовались низким уровнем метакогнитивной включенности. Им были свойственны квазирефлексия, низкий уровень эмоционального интеллекта, отсутствие личностных целей и стремления к саморазвитию. При описании опыта разрешения трудных учебных ситуаций респонденты обращались к стратегиям мотивирующих установок, поиску совета или одобрения близких. Полученные данные характеризуют стремление к социально одобряемому стилю поведения в трудных жизненных ситуациях.

В целом результаты анализа позволяют предположить, что стратегии рационализации и мотивирующих установок являются наиболее эффективными в учебной деятельности.

Наше исследование демонстрирует, что студенты в большей степени были склонны использовать метакогнитивные стратегии теоретизирования в виде создания познавательной схемы, чем стратегии рефлексирования в виде обращения к собственному опыту, его оцениванию и систематизации. Полученные результаты в целом согласуются с данными D. F. Halpern¹² и могут быть объяснены возрастной характеристикой выборки и учебной сферой, в которой теоретизирование является более частой моделью мыслительной деятельности.

В соответствии с данными зарубежных исследований [3; 4; 24] показатель академической успеваемости обнаружил выраженную связь с метакогнитивной включенностью, что позволяет рассматривать метакогнитивную включенность в качестве критерия эффектив-

¹² Halpern D. F. Thought and knowledge: An introduction to critical thinking. – New Jersey.: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers, 2003. – P. 472.

ности принятия решений в учебной деятельности. Знания метакогнитивных стратегий рационализации и мотивирующих установок принятых решений, выявленные в первой и второй группах, способствуют академической успеваемости, что согласуется с результатами метаанализа Н. de Boer and all [1].

Исследование показало, что метапознание в целом и метакогнитивные стратегии в частности обусловлены сферой психологического здоровья личности, стилями психосоматического поведения и психологическим благополучием. Новизна исследования состоит в описании взаимосвязи метакогнитивной включенности, психологического благополучия и стилей психосоматического поведения. Обнаружение взаимосвязи данных феноменов позволяет включить метапознание в систему психологического здоровья личности. Попытки осмысления связи метапознания и психологического благополучия предпринимались ранее, но без системного анализа [25]¹³.

Полученные нами данные согласуются с подходом А. В. Карпова и расширяют концепцию метасистемной организации индивидуальных качеств личности [19].

Выводы:

- Высокий уровень метакогнитивной включенности обеспечивает академическую успеваемость и эффективность стратегий принятия решений в учебной деятельности студентов.

- Метакогнитивная включенность является частью структуры личности и обнаруживает связи с эмоциональным интеллектом, стремлением к саморазвитию, квазирефлексией и стилями психосоматического поведения. При этом эффективность метакогнитивных стратегий принятия решений в учебной деятельности определяется развитым межличностного эмоционального интеллекта и стремлением к личностному росту.

- Высокий уровень метакогнитивной включенности связан с когнитивным и социокультурным стилями психосоматического поведения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **de Boer H., Donker A. S., Kostons D. D. N. M., van der Werf G. P. C.** Long-term effects of metacognitive strategy instruction on student academic performance: A meta-analysis // *Educational Research Review*. – 2018. – Vol. 24. – P. 98–115. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2018.03.002>
2. **Ohtani K., Hisasaka T.** Beyond intelligence: a meta-analytic review of the relationship among metacognition, intelligence, and academic performance // *Metacognition and Learning*. – 2018. – Vol. 13, Issue 2. – P. 179–212. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11409-018-9183-8>
3. **Sellen A. J., Louie G., Harris J. E., Wilkins A. J.** What brings intentions to mind? An in situ study of prospective memory // *Memory*. – 1997. – Vol. 5, Issue 4. – P. 483–507. DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/741941433>
4. **Wilson N. S., Bai H.** The relationships and impact of teachers' metacognitive knowledge and pedagogical understandings of metacognition // *Metacognition and Learning*. – 2010. – Vol. 5, Issue 3. – P. 269–288. DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s11409-010-9062-4>

¹³ Бызова В. М., Перикова Е. И., Бледных И. А. Метакогнитивные стратегии преодоления субъективного неблагополучия студентов // *Тенденции развития образования: педагог, образовательная организация,*

общество – 2018: материалы Всероссийской научно-практической конференции. – Ярославль, 2018. – С. 361–364.



5. **Ku K. Y. L., Ho I. T.** Metacognitive strategies that enhance critical thinking // *Metacognition and Learning*. – 2010. – Vol. 5, Issue 3. – P. 251–267. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11409-010-9060-6>
6. **Algharaibeh S. A. S.** Metacognitive Skills as Predictors of Cognitive Failure // *American Journal of Applied Psychology*. – 2017. – Vol. 6, Issue 3. – P. 31–37. DOI: <https://doi.org/10.11648/j.ajap.20170603.11>
7. **Heras M., Ruiz-Mallén I.** What Do I Like about Science-Related Activities? // *Stability and Change in Science Education – Meeting Basic Learning Needs*. – Leiden, The Netherlands: Brill, 2018. DOI: https://doi.org/10.1163/9789004391635_012
8. **Dann R.** Assessment as learning: Blurring the boundaries of assessment and learning for theory, policy and practice // *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*. – 2014. – Vol. 21, Issue 2. – P. 149–166. DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/0969594X.2014.898128>
9. **Martinez S., Davalos D.** Investigating metacognition, cognition, and behavioral deficits of college students with acute traumatic brain injuries // *Journal of American College Health*. – 2016. – Vol. 64, Issue 5. – P. 390–396. DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/07448481.2016.1167057>
10. **Hassan N. M., Rahman S.** Problem solving skills, metacognitive awareness, and mathematics achievement: A mediation model // *New Educational Review*. – 2017. – Vol. 49. – P. 201–212. DOI: <https://doi.org/10.15804/ner.2017.49.3.16>
11. **Прохоров А. О., Юсупов М. Г.** Взаимосвязь метапознания и психических состояний в ситуации экзаменов // *Образование и саморазвитие*. – 2014. – № 1 (39). – С. 22–27. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=21595713>
12. **Kornell N.** If it is stored in my memory I will surely retrieve it: anatomy of a metacognitive belief // *Metacognition Learning*. – 2015. – Vol. 10, Issue 2. – P. 279–292. DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s11409-014-9125-z>
13. **Kallio H., Virta K., Kallio M.** Modelling the Components of Metacognitive Awareness // *International Journal of Educational Psychology*. – 2018. – Vol. 7, № 2. – P. 94–122. DOI: <http://dx.doi.org/10.17583/ijep.2018.2789>
14. **Roebbers C. M.** Executive function and metacognition: Towards a unifying framework of cognitive self-regulation // *Developmental Review*. – 2017. – Vol. 45. – P. 31–51. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.dr.2017.04.001>
15. **Schraw G., Dennison R. S.** Assessing metacognitive awareness // *Contemporary Educational Psychology*. – 1994. – Vol. 19, Issue 4. – P. 460–475. DOI: <http://dx.doi.org/10.1006/ceps.1994.1033>
16. **Холодная М. А.** Психология интеллекта: парадоксы исследования: монография. – СПб.: Питер, 2002. – 272 с. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=18805712>
17. **Corno L.** The metacognitive control components of self-regulated learning // *Contemporary Educational Psychology*. – 1986. – Vol. 11, Issue 4. – P. 333–346. DOI: [https://doi.org/10.1016/0361-476X\(86\)90029-9](https://doi.org/10.1016/0361-476X(86)90029-9)
18. **Перикова Е. И., Бызова В. М.** Метакогнитивные стратегии преодоления трудных жизненных ситуаций при разных уровнях самоорганизации деятельности // *Вестник Новосибирского государственного педагогического университета*. – 2018. – Т. 8, № 5. – С. 41–56. DOI: <http://dx.doi.org/10.15293/2226-3365.1805.03> URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=36433777>
19. **Карпов А. В.** Метасистемная организация индивидуальных качеств личности: монография. – Ярославль: Ярославский государственный университет им. П. Г. Демидова, 2018. – 744 с. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=35504513>
20. **Карпов А. А., Кулакова А. И.** Исследование общих способностей как детерминант метакогнитивной регуляции управленческой деятельности // *Ярославский педагогический вестник*. – 2018. – № 2. – С. 136–143. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=35013640>



21. **Карпов А. В., Скитяева И. М.** Психология метакогнитивных процессов личности: монография. – М.: Ин-т психологии Рос. акад. наук, 2005. – 352 с. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=20086224>
22. **Леонтьев Д. А., Осин Е. Н.** Рефлексия «хорошая» и «дурная»: от объяснительной модели к дифференциальной диагностике // Психология. Журнал Высшей школы экономики. – 2014. – Т. 11, № 4. – С. 110–135. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=24899593>
23. **Бызова В. М., Ловягина А. Е.** Стили психосоматического поведения у студентов с разными приемами саморегуляции в ситуации экзамена // Экология человека. – 2017. – № 7. – Р. 25–31. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=29453086>
24. **Ghanizadeh A.** The interplay between reflective thinking, critical thinking, self-monitoring, and academic achievement in higher education // Higher Education. – 2017. – Vol. 74, Issue 1. – Р. 101–114. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10734-016-0031-y>
25. **Пуговкина О. Д., Шильникова З. Н.** Концепция mindfulness (осознанность): неспецифический фактор психологического благополучия // Современная зарубежная психология. – 2014. – Т. 3, № 2. – С. 18–28. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=22456440>



DOI: [10.15293/2658-6762.1904.02](https://doi.org/10.15293/2658-6762.1904.02)

Ekaterina Igorevna Perikova,

Candidate of Psychological Sciences, Research Scientist,

Laboratory of Behavioural Neurodynamics,

Saint-Petersburg State University, Saint-Petersburg, Russian Federation.

Corresponding Author

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9156-9603>

E-mail: chikurovaEI@gmail.com

Aleksandra Evgenievna Loviagina,

Candidate of Psychological Sciences, Associated Professor,

Department General Psychology,

Saint-Petersburg State University, Saint-Petersburg, Russian Federation.

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-6120-1808>

E-mail: lovagina2@mail.ru

Valentina Mikhailovna Byzova,

Doctor of Psychological Sciences, Professor,

Department General Psychology,

Saint-Petersburg State University, Saint-Petersburg, Russian Federation.

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-6362-7714>

E-mail: vbysova@mail.ru

Metacognitive strategies of decision making in educational activities: Efficiency in higher education

Abstract

Introduction. *The article presents the results of an empirical study focused on metacognitive strategies of undergraduate students' decision making in educational activities. The aim of the research is to identify the role of metacognitive involvement in justifying the effectiveness of metacognitive decision-making strategies in students' educational activities.*

Materials and Methods. *The study involved 118 students of St. Petersburg State University and was based on the following psychological tests and questionnaires: D.V. Lyusin's emotional intelligence questionnaire, E.Yu. Mandrikova's questionnaire of activities self-organization, D.A. Leontiev and E. N. Osin's differential reflexivity test, C. Ryff's scales of psychological wellbeing, adapted by T. D. Shevelenkova and P.P. Fesenko, V.M. Byzova and A.E. Loviagina's questionnaire of psychosomatic behavior styles, Schraw and Dennison's Metacognitive awareness inventory (MAI), adapted by A.V. Karpov and I.M. Skityaeva, E.I. Perikova and V.M. Bysova's questionnaire aimed at studying the circumstances and strategies for overcoming difficult life situations, and students' academic performance indicator.*

Results. *The academic performance indicator, which was used for assessing the effectiveness of educational activities, revealed the strong link with metacognitive awareness. Therefore, metacognitive awareness could be considered as a criterion for the effectiveness of decision making in educational activities. The study revealed correlations between metacognitive awareness and personality traits (self-organization of activity, psychological well-being, and styles of psychosomatic behavior) and the cognitive sphere of personality (emotional intelligence and reflexivity). The authors describe metacognitive strategies of decision making in educational activities in groups with different levels of metacognitive awareness and academic achievement.*



Conclusions. *The authors conclude that high level of metacognitive awareness in educational activities improves students' academic performance. Efficiency of metacognitive strategies in decision-making in educational activities is determined by high level of metacognitive awareness, emotional intelligence and the desire for personal growth.*

Keywords

Metacognitive strategies; Decision making; Educational activities; Academic achievement; Metacognitive awareness.

Acknowledgments

The study was financial support of the Russian Foundation for Basic Research, project 18-013-00256A.

REFERENCES

1. de Boer H., Donker A. S., Kostons D. D. N. M., van der Werf G. P. C. Long-term effects of metacognitive strategy instruction on student academic performance: A meta-analysis. *Educational Research Review*, 2018, vol. 24, pp. 98–115. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2018.03.002>
2. Ohtani K., Hisasaka T. Beyond intelligence: a meta-analytic review of the relationship among metacognition, intelligence, and academic performance. *Metacognition and Learning*, 2018, vol. 13, Issue 2, pp. 179–212. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11409-018-9183-8>
3. Sellen A. J., Louie G., Harris J. E., Wilkins A. J. What brings intentions to mind? An in situ study of prospective memory. *Memory*, 1997, vol. 5, issue 4, pp. 483–507. DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/741941433>
4. Wilson N. S., Bai H. The relationships and impact of teachers' metacognitive knowledge and pedagogical understandings of metacognition. *Metacognition and Learning*, 2010, vol. 5, issue 3, pp. 269–288. DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s11409-010-9062-4>
5. Ku K. Y. L., Ho I. T. Metacognitive strategies that enhance critical thinking. *Metacognition and Learning*, 2010, vol. 5, issue 3, pp. 251–267. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11409-010-9060-6>
6. Algharaibeh S. A. S. Metacognitive skills as predictors of cognitive failure. *American Journal of Applied Psychology*, 2017, vol. 6, issue 3, pp. 31–37. DOI: <http://dx.doi.org/10.11648/j.ajap.20170603.11>
7. Heras M., Ruiz-Mallén I. What do I like about science-related activities?. *Stability and Change in Science Education – Meeting Basic Learning Needs*. Leiden, The Netherlands, Brill Publ., 2018. DOI: https://doi.org/10.1163/9789004391635_012
8. Dann R. Assessment as learning: Blurring the boundaries of assessment and learning for theory, policy and practice. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 2014, vol. 21, issue 2, pp. 149–166. DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/0969594X.2014.898128>
9. Martinez S., Davalos D. Investigating metacognition, cognition, and behavioral deficits of college students with acute traumatic brain injuries. *Journal of American College Health*, 2016, vol. 64, issue 5, pp. 390–396. DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/07448481.2016.1167057>
10. Hassan N. M., Rahman S. Problem solving skills, metacognitive awareness, and mathematics achievement: A mediation model. *New Educational Review*, 2017, vol. 49, pp. 201–212. DOI: <http://dx.doi.org/10.15804/ner.2017.49.3.16> URL: <http://www.educationalrev.us.edu/pl/e49/a16.pdf>
11. Prokhorov A. O., Yusupov M. G. Interrelation of metacognition and mental states in the situation of exams. *Education and Self-development*, 2014, no. 1, pp. 22–27. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=21595713>
12. Kornell N. If it is stored in my memory I will surely retrieve it: Anatomy of a metacognitive belief. *Metacognition Learning*, 2015, vol. 10, issue 2, pp. 279–292. DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s11409-014-9125-z>



13. Kallio H., Virta K., Kallio M. Modelling the components of metacognitive awareness. *International Journal of Educational Psychology*, 2018, vol. 7, no. 2, pp. 94–122. DOI: <http://dx.doi.org/10.17583/ijep.2018.2789>
14. Roebbers C. M. Executive function and metacognition: Towards a unifying framework of cognitive self-regulation. *Developmental Review*, 2017, vol. 45, pp. 31–51. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.dr.2017.04.001>
15. Schraw G., Dennison R. S. Assessing metacognitive awareness. *Contemporary Educational Psychology*, 1994, vol. 19, issue 4, pp. 460–475. DOI: <http://dx.doi.org/10.1006/ceps.1994.1033>
16. Kholodnaya M. A. *Psychology of Intellect: Paradoxes of Research*. Monograph. St. Petersburg, Piter Publ., 2002, 272 p. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=18805712>
17. Corno L. The metacognitive control components of self-regulated learning. *Contemporary Educational Psychology*, 1986, vol. 11, issue 4, pp. 333–346. DOI: [https://doi.org/10.1016/0361-476X\(86\)90029-9](https://doi.org/10.1016/0361-476X(86)90029-9)
18. Perikova E. I., Bysova V. M. Metacognition strategies in overcoming difficult life situations with the main focus on different levels of personal self-regulation. *Novosibirsk State Pedagogical University Bulletin*, 2018, vol. 8, no. 5, pp. 41–56. (In Russian) DOI: <http://dx.doi.org/10.15293/2226-3365.1805.03> URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=36433777>
19. Karpov A. V. *Metasystem organization of individual personality traits*. Monograph. Yaroslavl, Yaroslavl State University P. G. Demidova Publ., 2018, 744 p. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=35504513>
20. Karpov A. A., Kulakova A. I. Research of general abilities as determinants of metacognitive regulation of management activity. *Yaroslavl Pedagogical Bulletin*, 2018, no. 2, pp. 136–143. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=35013640>
21. Karpov A. V., Skityaeva I. M. *Psychology of Metacognitive Processes of a Person*. Monograph. Moscow, In-t psychology Russian Academia of science Publ., 2005, 352 p. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=20086224>
22. Leontiev D. A., Osin E. N. “Good” and “bad” reflection: From an explanatory model to differential assessment. *Psychology. Journal of the Higher School of Economics*, 2014, vol. 11, no. 4, pp. 110–135. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=24899593>
23. Byzova V. M., Loviagina A. E. Psychosomatic behavior styles in students with different methods of self-regulation in the situation of examination. *Human Ecology*, 2017, no. 7, pp. 25–31. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=29453086>
24. Ghanizadeh A. The interplay between reflective thinking, critical thinking, self-monitoring, and academic achievement in higher education. *Higher Education*, 2017, vol. 74, issue 1, pp. 101–114. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10734-016-0031-y>
25. Pugovkina O. D., Shilnikova Z. N. The concept of mindfulness: Nonspecific factor of psychological wellbeing. *Journal of Modern Foreign Psychology*, 2014, vol. 3, no. 2, pp. 18–28. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=22456440>

Submitted: 16 February 2019

Accepted: 08 July 2019

Published: 31 August 2019



This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. (CC BY 4.0).