

УДК 159.9.072, 159.922.8
doi: 10.11621/vsp.2022.04.09

Научная статья

РОЛЬ ОСОЗНАННОЙ САМОРЕГУЛЯЦИИ В ДИНАМИКЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ И КОГНИТИВНОЙ ВОВЛЕЧЕННОСТИ УЧАЩИХСЯ В ПЕРИОД ПЕРЕХОДА ИЗ ОСНОВНОЙ В СТАРШУЮ ШКОЛУ: ЛОНГИТЮДНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

И.Н. Бондаренко¹, И.Ю. Цыганов^{*2}, В.И. Моросанова³

^{1,2,3} ФГБНУ «Психологический институт Российской академии образования», Москва, Россия

¹ pondi@inbox.ru, <https://orcid.org/0000-0001-5539-1027>

² i4321@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-1673-9091>

³ morosanova@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-7694-1945>

*Автор, ответственный за переписку: i4321@mail.ru

Актуальность. Снижение познавательной активности и возникновение различных ее дефицитов при общем снижении положительного отношения к учебе создает трудности в обучении к концу основной школы и при переходе в старшую школу. В этой связи значимым становится выявление мотивационных и регуляторных ресурсов поддержания познавательной активности в предэкзаменационный период 9-го класса, а также в начале старшей школы.

Целью исследования было изучение динамики познавательной активности и школьной вовлеченности при переходе из средней в старшую школу и оценка влияния уровня сформированности осознанной саморегуляции к 8-му классу на эту динамику в 9-м и 10-м классах.

Выборка. 156 восьмиклассников в возрасте $M=13,88$; $\sigma=0,445$. В последующих 9-м и 10-м классах проведены повторные обследования по тем же методикам. В итоге собраны лонгитюдные данные на трех точках.

Методы. «Отношение к учению в средних и старших классах» (И.Н. Бондаренко, И.Ю. Цыганов, В.И. Моросанова). «Многомерная шкала школьной вовлеченности» (Т.Г. Фомина, В.И. Моросанова). Опросник В.И. Моросановой «Стиль саморегуляции учебной деятельности, ССУД-М» (В.И. Моросанова, И.Н. Бондаренко).

Результаты. Межиндивидуальные различия выявлены в характере изменения когнитивной вовлеченности, в познавательной активности различия не выявлены. Показано, что для успешного поддержания позна-

вательной активности и вовлеченности в старшей школе, важно достичь максимального уровня их развития в 8-м классе, за год до экзаменационного тестирования ОГЭ. Лонгитюдный анализ показал, что школьная вовлеченность в большей степени связана с осознанной саморегуляцией в сравнении с познавательной активностью, которая существенно зависит от внешних факторов. Осознанная саморегуляция, выполняя свою ресурсную роль, с одной стороны, вносит прямой вклад в уровень развития вовлеченности, с другой — предотвращает ее резкое падение в случае трудностей или временных неудач.

Выводы. Развитие осознанной саморегуляции в средней школе способно компенсировать негативные тенденции падения познавательной активности и вовлеченности, возникающие у старшеклассников.

Ключевые слова: познавательная активность, школьная вовлеченность, осознанная саморегуляция, лонгитюдное исследование, старшеклассники.

Информация о финансировании. Исследование выполнено при финансовой поддержке Российского научного фонда (РНФ) в рамках научного проекта № 20-18-00470 «Саморегуляция и школьная вовлеченность как психологические ресурсы академической успешности: лонгитюдное исследование».

Для цитирования: Бондаренко И.Н., Цыганов И.Ю., Моросанова В.И. Роль осознанной саморегуляции в динамике познавательной активности и когнитивной вовлеченности учащихся в период перехода из основной в старшую школу: лонгитюдное исследование // Вестник Московского университета. Серия 14. Психология. 2022. № 4. С. 200–223. doi: 10.11621/vsp.2022.04.09

doi: 10.11621/vsp.2022.03.09

Scientific Article

THE ROLE OF CONSCIOUS SELF-REGULATION IN THE DYNAMICS OF COGNITIVE ACTIVITY AND COGNITIVE ENGAGEMENT OF STUDENTS DURING THE TRANSITION FROM SECONDARY TO HIGH SCHOOL: A LONGITUDINAL STUDY

Irina N. Bondarenko¹, Igor Yu. Tsyganov^{*2}, Varvara I. Morosanova³

^{1, 2, 3} FSBSI «Psychological Institute of the Russian Academy of Education»,
FSBI «Russian Academy of Education», Moscow, Russia

¹ pondi@inbox.ru, <https://orcid.org/0000-0001-5539-1027>

² i4321@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-1673-9091>

³ morosanova@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-7694-1945>

*Corresponding author: i4321@mail.ru

Background. A decrease in cognitive activity and the occurrence of various deficits with a general decrease in a positive attitude to learning creates difficulties in learning during the transition to high school. It becomes important to identify regulatory resources for development of cognitive activity and engagement during the period before the 9th grade, as well as at the beginning of high school.

Objective — to identify the dynamics of cognitive activity and engagement during the transition from middle to high school and to assess the contribution of conscious self-regulation of eighth graders to this dynamic in the 9th and 10th grades.

Sample. 156 eighth graders aged $M=13.88$; $SD=0.445$. In the 9th and 10th grades, repeated examinations were carried out using the same methods. As a result, longitudinal data was collected at three points.

Methods. “Attitude to learning in middle and high school” (I.N. Bondarenko, I.Yu. Tsyganov, V.I. Morosanova). “Multidimensional scale of school engagement” (T.G. Fomina, V.I. Morosanova). Questionnaire of V.I. Morosanova “Style of self-regulation of learning activity, SRLAQ-M” (V.I. Morosanova, I.N. Bondarenko).

Results. We revealed between individual differences in the trajectories of cognitive engagement, but they were not revealed for cognitive activity. It is shown that in order to successfully maintain cognitive activity and engagement in high school, it is important to achieve the maximum level of their development in the 8th grade, a year before the state exams. Longitudinal analysis has shown that school engagement is more associated with conscious self-regulation in comparison with cognitive activity, which significantly depends on external factors. Conscious self-regulation, fulfilling its resource role, on the one hand, makes a direct contribution to the level of development of these characteristics, on the other hand, prevents their sharp decline in case of difficulties or temporary failures.

Conclusion. The development of conscious self-regulation in secondary school is able to compensate for the negative trends of falling cognitive activity and engagement that occur in high school students.

Keywords: cognitive activity, school engagement, conscious self-regulation, longitudinal study, high school students.

Funding. The study was carried out with the financial support of the Russian Science Foundation (RSF) within the framework of the scientific project No. 20-18-00470 “Self-regulation and school engagement as psychological resources of academic success: a longitudinal study”.

For citation: Bondarenko, I.N., Tsyganov, I.Yu., Morosanova, V.I. (2022). The role of conscious self-regulation in the dynamics of cognitive activity and cognitive engagement of students during the transition from secondary to high school: a longitudinal study. *Vestnik Moskovskogo Universiteta. Seriya 14. Psikhologiya* [Moscow University Psychology Bulletin], 4, 200–223. doi: 10.11621/vsp.2022.04.09

Введение

Снижение познавательной активности и возникновение различных ее дефицитов на фоне общего снижения положительного отношения к учению, по мнению учителей, — характерная черта обучения в основной, а зачастую и в старшей школе. К окончанию основной школы (9 класс) познавательная активность учащихся существенно понижается (Андреева, 2021), чему сопутствуют потеря интереса к учебному материалу и приобретению знаний, снижение успеваемости, учащение нарушений дисциплины. Отношение к обучению у школьника становится более негативным, возрастает его тревожность и раздражительность по поводу происходящего вокруг него в школе. В этой связи значимым становится выявление мотивационных и регуляторных ресурсов поддержания познавательной активности в предэкзаменационный период 9-го класса, а также в начале старшей школы.

Познавательная активность (ПА) — одна из основных составляющих отношения к учению, побуждение, которое связано со стремлением к приобретению новых знаний и пополнению уже имеющегося «багажа». ПА определяют по-разному: как личностное качество (Б.Ф. Ломов, В.Д. Небылицын, Г.И. Шукина и др.), как направленность (Д.Б. Годовикова, М.И. Лисина, и др.). В ее основе лежит присущая человеку любознательность (А.Д. Андреева, Т.А. Гусева и др.). Становление ПА тесно связано с развитием личностной, регуляторной, мотивационной и эмоциональной сфер. Поэтому Т.А. Гусева (Гусева, 2009) предлагает в составе ПА выделять *мотивационный, регуляторный, динамический, продуктивный и рефлексивный* компоненты. Выраженность этих компонентов определяет индивидуальное своеобразие ПА (там же). Традиционно ПА исследуют в связи с активными методами обучения (А.М. Матюшкин, Г.С. Сухобская), психологическими механизмами целеполагания, предыдущими результатами обучения, адаптивностью (В.В. Давыдов, В.Н. Дружинин, А.В. Петровский, М.А. Холодная и др.). Основными личностными качествами, обеспечивающими ПА, являются любознательность, инициативность, ответственность, настойчивость. Настоящее исследование выполнено в подходе А.Д. Андреевой, которая определяет ПА как эмоцию интереса к познавательной деятельности, выступающую показателем высокой учебной мотивации, в основе которой лежит присущая человеку любознательность (Андреева, 2021).

Однако, несмотря на признание значимости этого конструкта, исследований онтогенеза ПА, механизмов и ресурсов ее становления и динамики сегодня недостаточно. Работы последних лет разрознены, часто носят сугубо прикладной характер.

Школьная вовлеченность является еще одним конструктом, связанным с проявлениями учебной активности детей и подростков. Согласно определению, вовлеченность — это устойчивое, направленное, активное участие обучающихся как в учебной деятельности, так и в школьной жизни в целом, включающее наблюдаемые и ненаблюдаемые взаимодействия с академическим социальным окружением (Fredricks, Reschly, Christenson, 2019; Wang et al., 2019). Это многомерный конструкт, в структуре которого выделяются четыре компонента: поведенческая, когнитивная, эмоциональная и социальная вовлеченность. Показано, что поддержка учителей, совместное обсуждение и взаимодействие учащихся друг с другом в 7-м классе вносит вклад в поведенческую, когнитивную, эмоциональную вовлеченность в 8-м классе, и как следствие, в итоговую успешность (Wang, Holcombe, 2010). Для целей настоящего исследования выбрана когнитивная вовлеченность (КВ), поскольку она обеспечивает готовность приложить усилия для достижения цели, и включает весь спектр применяемых учебных стратегий для эффективного решения учебных задач. КВ демонстрирует взаимосвязь с саморегуляцией, гибкостью в решении задач, с использованием адекватных копинг-стратегий, и усилиями, направленными на обучение, понимание, овладение знаниями и навыками (Фомина, Потанина, Моросанова, 2020). КВ связана с достижением учебных целей и имеет непосредственную связь с успеваемостью (Бондаренко, Ишмуратова, Цыганов, 2020).

Осознанная саморегуляция (СР) достижения учебных целей продемонстрировала свои ресурсные свойства в отношении обеих характеристик (Моросанова, 2021, 2022). СР понимается как *метаресурс* — управляющая система универсальных и специальных психологических ресурсов человека, направленная на осознанное выдвижение целей и управление их достижением. Он включает регуляторные процессы планирования целей, моделирования значимых условий достижения целей, программирования действий, оценивания результатов, и регуляторные качества гибкости, самостоятельности, надежности, ответственности и другие.

Показано, что становление и реализация ПА тесно связаны со сферой саморегуляции и развитием регуляторно-личностных качеств, таких как инициативность, ответственность, настойчи-

вость и других, которые способны обеспечивать ПА (Бондаренко, Моросанова, Цыганов, 2017). Рост этих качеств у подростков также связан со степенью их вовлеченности в учебный процесс и взаимодействием с другими его участниками. Благодаря такому взаимодействию стимулируются инициативность и любознательность, обеспечивающие ПА (Бондаренко, Ишмуратова, Цыганов, 2020).

Подчеркивается важность изучения индивидуальных траекторий изменения ПА и ресурсов ее поддержания на оптимальном уровне в разном возрасте (Гусева, 2009; Бондаренко, Моросанова, Цыганов, 2017; Андреева, 2021). К моменту перехода в старшие классы наблюдается стабильное снижение ПА (Бондаренко, Моросанова, Цыганов, 2017), а это означает необходимость ее заблаговременного развития в средней школе.

Целью исследования стало изучение динамики познавательной активности и когнитивной вовлеченности при переходе из средней в старшую школу и оценка влияния уровня сформированности осознанной саморегуляции к 8-му классу на эту динамику в 9-м и 10-м классах.

Выполненные ранее исследования осознанной СР показали, что существенные ее изменения происходят в период с 6-го по 8 класс. Далее она стабилизируется и, практически, не растет (например, Моросанова, Бондаренко, Фомина, 2020). В отношении же изменений ПА и КВ при переходе из средней в старшую школу таких исследований не проводилось. СР в нашей работе рассматривается как метаресурс достижения учебных целей. Поэтому проверялось предположение о ресурсной роли СР, достигнутой к 8-му классу, в отношении поддержания ПА и КВ на момент окончания средней школы и обучения в старших классах.

Лонгитюдный дизайн исследования призван ответить на следующие вопросы:

1. В каком направлении и с какой скоростью меняется познавательная активность учащихся при переходе из средней в старшую школу?
2. В каком направлении и с какой скоростью меняется когнитивная вовлеченность учащихся при переходе из средней в старшую школу?
3. В какой степени осознанная саморегуляция в 8-ом классе влияет на динамику ПА и когнитивной вовлеченности в 9-м и 10-м классах?

Описание хода исследования

Респондентам (учащимся 8-х классов) были предложены опросные методики, направленные на измерение показателей ПА, СР и КВ. В последующие два года респонденты повторно прошли обследования по тем же методикам в 9-м и 10-м классах. Таким образом, собраны данные в трех точках лонгитюда.

Выборку исследования составили 156 восьмиклассников в возрасте 13–16 лет ($M=13,88\pm 0,445$). В 9-м и 10-м классах средний возраст $M=14,66\pm 0,524$ и $M=15,7\pm 0,425$, соответственно. Выборка лонгитюдного исследования составила 103 человека. Сокращение выборки связано с переходом учеников в другие учебные заведения.

Методы

1. «Отношение к учению в средних и старших классах» (Бондаренко, Цыганов, Моросанова, 2018). Опросник является модификацией «Методики диагностики мотивации учения и эмоционального отношения к учению в средних и старших классах школы» (Андреева, Прихожан, 2006)». Включает 30 утверждений в 5 шкалах. Под исследовательские задачи применялась шкала Познавательной активности (ПА), α Кронбаха = 0,68.

2. «Многомерная шкала школьной вовлеченности» (Фомина, Моросанова, 2020). Адаптированная на российской выборке модификация методики «A Multidimensional School Engagement Scale» (Wang et al., 2019). Включает 37 вопросов в составе 8 шкал. В исследовании применена шкала Когнитивной вовлеченности. α Кронбаха = 0,78.

3. Опросник В.И. Моросановой «Стиль саморегуляции учебной деятельности, ССУД-М» (Моросанова, Бондаренко, 2017). Включает 52 утверждения, которые образуют 8 регуляторных шкал и шкалу социальной желательности. Интегративный показатель «Общий уровень саморегуляции» вычисляется путем суммирования значений по всем показателям. Внутренняя надежность ССУД-М — 0,65–0,82.

Для расчета описательных статистик, проведения корреляционного, дисперсионного и регрессионного анализа использовался статистический пакет SPSS 26.0 (SPSS Inc.). Перекрестно-лонгитюдный анализ проводился с использованием программы AMOS 23.

Результаты

Динамика изменений познавательной активности обучающихся при переходе из средней в старшую школу

Для ответа на первый исследовательский вопрос изучена динамика ПА, когнитивной вовлеченности и осознанной саморегуляции респондентов в периоды с 8-го по 9-й, и с 9-го по 10-й классы. Сравнение показателей КВ, ПА (рис. 1) и общего уровня СР разных лет по критерию Фридмана показало, что значимых различий по всем исследуемым показателям не обнаружено (табл. 1). Можно пред-

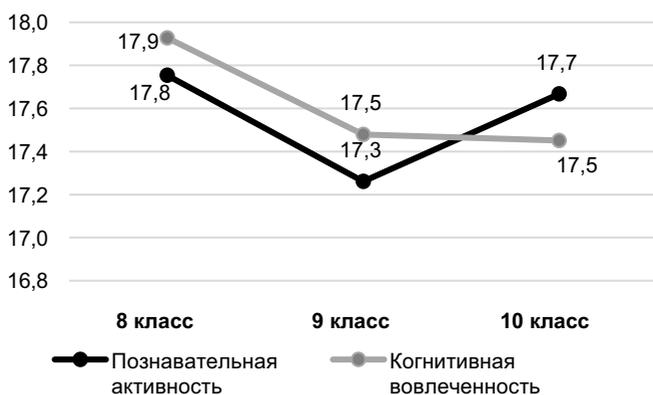


Рис. 1. Динамика познавательной активности и когнитивной вовлеченности у учащихся 8–10 классов (лонгитюдные данные)

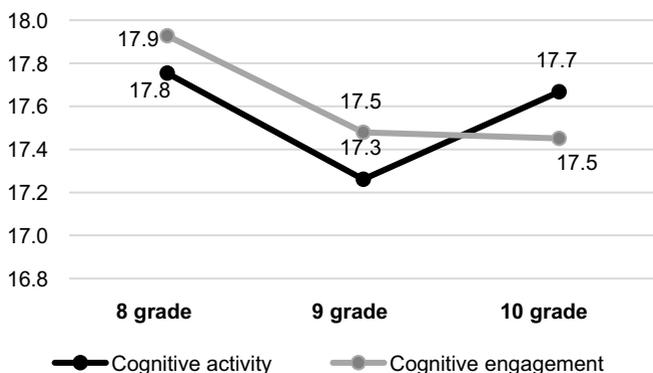


Fig. 1. Dynamics of cognitive activity and cognitive engagement in students of 8–10 grades (longitudinal data)

положить, что к восьмому классу эти новообразования уже стабилизировались, и используются учениками в качестве ресурса для достижения учебных целей.

Таблица 1

Сравнительный анализ познавательной активности, когнитивной вовлеченности, осознанной саморегуляции у учащихся 8–10 классов (лонгитюдные данные, критерий Фридмана)

	классы			Результаты сравнения	
	8	9	10	8-9	9-10
	M±σ	M±σ	M±σ	χ^2 , p	χ^2 , p
Познавательная активность	17,75±3,292	17,26±3,496	17,67±3,290	0,831; 0,362	0,364; 0,546
Когнитивная вовлеченность	17,93±3,821	17,48±4,154	17,45±4,076	2,283; 0,131	0,016; 0,898
Общий уровень саморегуляции	28,46±9,380	28,71±10,541	28,71±9,276	0,059; 0,808	0,720; 0,396

Примечание: χ^2 -критерий Фридмана для связанных выборок.

Table 1

Cognitive activity, cognitive engagement, self-regulation in students of 8–10 grades: results of comparison (χ^2 — test)

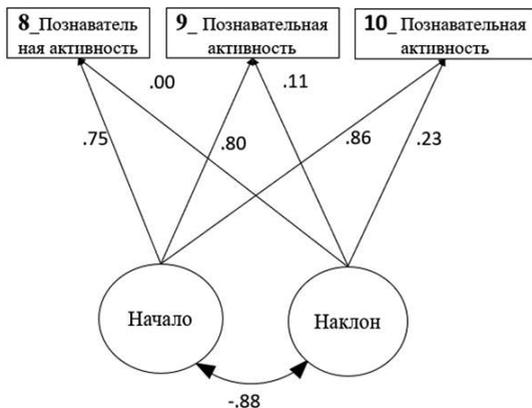
	Grades			Results of comparison	
	8	9	10	8-9	9-10
	M±σ	M±σ	M±σ	χ^2 , p	χ^2 , p
Cognitive activity	17.75±3.292	17.26±3.496	17.67±3.290	0.831; 0.362	0.364; 0.546
Cognitive engagement	17.93±3.821	17.48±4.154	17.45±4.076	2.283; 0.131	0.016; 0.898
General level of self-regulation	28.46±9.380	28.71±10.541	28.71±9.276	0.059; 0.808	0.720; 0.396

Note: χ^2 — test Friedman.

Однако мы не могли оставить без внимания озабоченность педагогов, указывающих на снижение ПА к старшей школе. Для ответа на вопрос, зависит ли динамика ПА от своего начального уровня, выполнено моделирование кривыми скрытого роста (Latent Growth Curve Modeling (LGCM)) для оценки лонгитюдных эффектов. Преимущество LGCM заключается в том, что этот метод моделирования структурными уравнениями (Structural Equation Modeling, SEM)

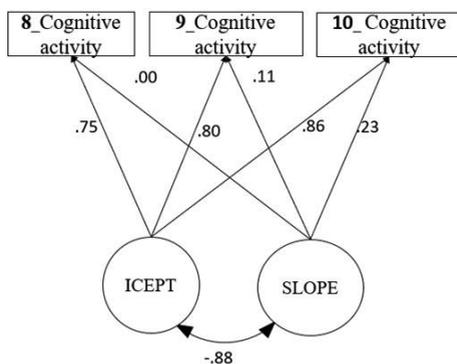
позволяет точно определить траекторию изменения ПА для каждого человека и оценить наличие межиндивидуальных различий в траекториях.

Результаты моделирования структурными уравнениями подтвердили статистическую достоверность данной модели. Для оценки модели мы использовали следующие индексы согласия и их допусти-



$\chi^2/df=1,76$; $p=0,152$; $CFI=0,951$; $RMSEA=0,106$; $PCLOSE=0,211$.

Рис. 2. Модель скрытого роста познавательной активности в 8–10 классах. На рисунке представлены стандартизованные регрессионные коэффициенты



$\chi^2/df = 1.76$; $p = 0.152$; $CFI=0.951$; $RMSEA = 0.106$; $PCLOSE=0.211$

Fig. 2. Latent Growth Curve Model of cognitive activity in 8–10 grades. The figure shows the standardized regression coefficients

Таблица 2

Средние значения, дисперсии и ковариации латентных изменений познавательной активности в 8–10 классах

Латентные переменные	Значение	С.О.	Значимость (p)
Среднее			
Начало_познавательная активность	17,604	0,398	0,000
Наклон_познавательная активность	-0,087	0,393	0,825
Дисперсия			
Начало_познавательная активность	6,564	1,977	0,000
Наклон_познавательная активность	0,469	2,491	0,851
Ковариация			
Начало_познавательная активность <-> Наклон_познавательная активность	-1,542	1,742	0,376

Примечание: Значение — Нестандартизированные оценки, С.О. — Стандартные ошибки.

Table 2

Means, variances and covariances of latent changes in cognitive activity in 8–10 grades

Latent variable	Estimates	S.E.	p-value
Mean			
ICEPT _ cognitive activity	17.604	0.398	0.000
SLOPE _ cognitive activity	-0.087	0.393	0.825
Variance			
ICEPT _ cognitive activity	6.564	1.977	0.000
SLOPE _ cognitive activity	0.469	2.491	0.851
Covariance			
ICEPT _ cognitive activity <-> SLOPE _ cognitive activity	-1.542	1.742	0.376

Note: Estimates — Unstandardized estimates. S.E. = Standard errors.

мые значения для принятия модели как соответствующей данным: Chi-square/df <2; $p > 0,05$; GFI > 0,95; CFI > 0,95; RMSEA < 0,05; PCLOSE не ниже 0,1 (рис. 2; табл. 2). Под «Началом» мы понимаем значение зависимой переменной y при $x = 0$. «Наклон» показывает, как изменяется зависимая переменная y при изменении x .

Среднее значение *Начала* для познавательной активности составляет 17,60 ($p \leq 0,000$). Это позволяет утверждать, что даже если все другие факторы будут равны 0, познавательная активность будет соответствовать среднему уровню для данной выборки. Среднее значение *Наклона* ПА составило $-0,087$ ($p \leq 0,825$), и его величина не значима, что указывает на отсутствие значимых изменений в ПА респондентов в период окончания ими основной школы и перехода в старшие классы.

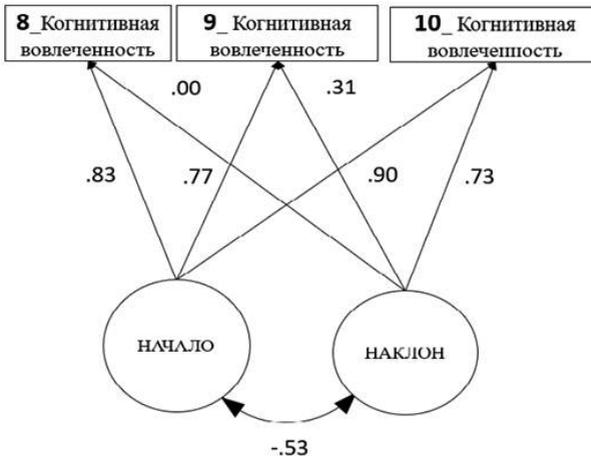
Величина дисперсии *Начала*, которая составила 6,564, ($p \leq 0,000$) свидетельствует о том, что в 8-м классе между показателями ПА учащихся существуют значимые индивидуальные различия: есть ученики, чей уровень ПА выше среднего для данной выборки, но также есть и те, чья ПА значительно ниже. Дисперсия наклона составила 0,469 ($p = 0,851$), что является свидетельством ее стабильности на протяжении трех лет лонгитюда и для обучающихся с изначально высоким ее значением, и с изначально низким.

Ковариация между *Началом* и *Наклоном* равна $-1,542$, и она не является значимой ($p = 0,376$), что указывает на то, что различия в индивидуальном изменении ПА не были связаны с ее уровнем в 8-м классе. Таким образом, что мы не можем утверждать, что у школьников с более высоким начальным значением ПА в 8-м классе скорость ее изменения к 10-му классу будет более низкая.

Динамика изменений когнитивной вовлеченности обучающихся при переходе из основной школы в старшие классы

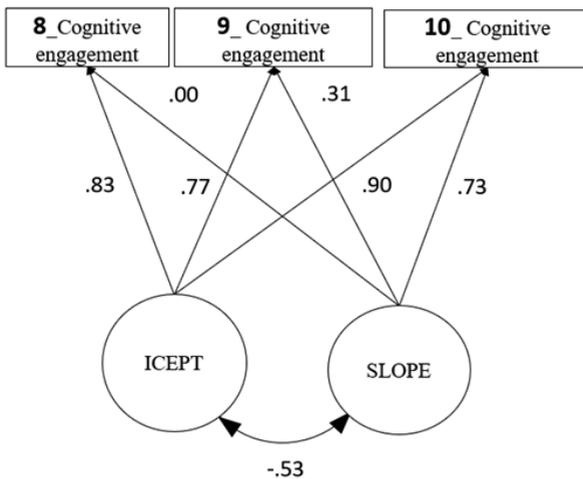
Для ответа на вопрос о динамике латентных изменений когнитивной вовлеченности учащихся при переходе из основной школы в старшие классы создана модель латентных изменений вовлеченности в 8–10 классах (рис. 3, табл. 3).

Значение *Начала* для когнитивной вовлеченности составляет 17,94 ($p \leq 0,000$). Это позволяет утверждать, что даже если все другие факторы будут равны 0, когнитивная вовлеченность не будет ниже среднего уровня для данной выборки. Среднее значение *Наклона* когнитивной вовлеченности составило $-0,238$ ($p \leq 0,314$). Это при отсут-



$\chi^2/df=2,83$; $p=0,59$; $CFI=0,955$; $RMSEA=0,164$; $PCLOSE=0,088$

Рис. 3. Модель скрытого роста когнитивной вовлеченности в 8–10 классах. На рисунке представлены стандартизованные регрессионные коэффициенты



$\chi^2/df = 2.83$; $p = 0.59$; $CFI=0.955$; $RMSEA = 0.164$; $PCLOSE=0.088$

Fig. 3. Latent Growth Curve Model of cognitive engagement in 8–10 grades. The figure shows the standardized regression coefficients

Таблица 3

Средние значения, дисперсии и ковариации латентных изменений
 когнитивной вовлеченности в 8–10 классах

Латентные переменные	Значение	С.О.	Значимость (p)
Среднее			
Начало_ когнитивная вовлеченность	17,940	0,457	0,000
Наклон_ когнитивная вовлеченность	–0,238	0,237	0,314
Дисперсия			
Начало_ когнитивная вовлеченность	9,863	2,545	0,000
Наклон_ когнитивная вовлеченность	1,636	0,751	0,029
Ковариация			
Начало_ когнитивная вовлеченность <-> Наклон_ когнитивная вовлеченность	–2,143	1,098	0,051

Примечание: Значение — Нестандартизированные оценки, С.О. — Стандартные ошибки.

Table 3

Means, variances and covariances of latent changes in cognitive engagement
 in 8–10 grades

Latent variable	Estimates	S.E.	p-value
Mean			
ICEPT _ cognitive engagement	17.940	0.457	0.000
SLOPE _ cognitive engagement	–0.238	0.237	0.314
Variance			
ICEPT _ cognitive engagement	9.863	2.545	0.000
SLOPE _ cognitive engagement	1.636	0.751	0.029
Covariance			
ICEPT _ cognitive engagement <-> SLOPE _ cognitive engagement	–2.143	1.098	0.051

Note: Estimates — Unstandardized estimates. S.E. = Standard errors.

ствии значимости указывает на то, что при наблюдаемой тенденции к снижению вовлеченности в период окончания средней и перехода в старшую школу, «опасного» ее падения не происходит.

Величина дисперсии *Начала*, которая составила 9,863 ($p \leq 0,000$) позволяет сделать вывод о том, что в 8-м классе у учащихся существуют значимые индивидуальные различия в уровне вовлеченности. Дисперсия *Наклона* составила 1,636 ($p \leq 0,029$), что свидетельствует о наличии межиндивидуальных различий в *траекториях изменения вовлеченности, в отличие от ПА*.

Ковариация между *Началом* и *Наклоном* равна $-2,143$, и она не является значимой ($p = 0,051$). Следовательно, так же как и в отношении ПА, мы не можем утверждать, что у школьников с более высоким начальным значением КВ в 8-м классе скорость ее изменения к 10-му классу будет более низкая.

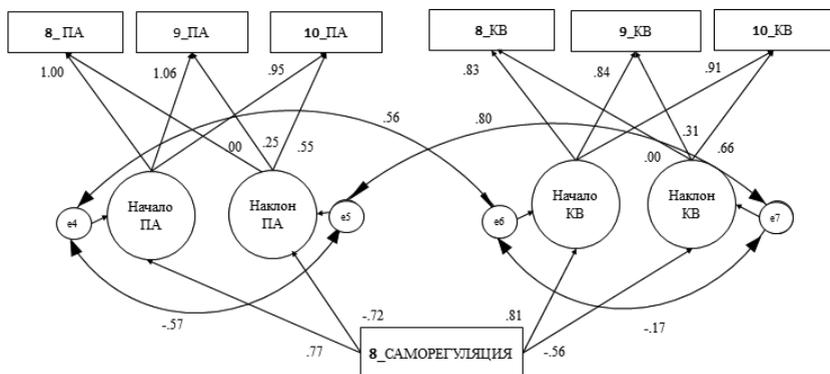
Модели скрытого роста, описанные выше, позволяют также проверить гипотезу о детерминации ПА и вовлеченности внешними факторами, наблюдаемыми характеристиками, остающимися инвариантными в течение всего исследуемого периода. В настоящем исследовании таким фактором является осознанная саморегуляция. Результаты сравнительного анализа саморегуляции в 8-м, 9-м и 10-м классах продемонстрировали ее стабильность. Рассмотрим, в какой степени осознанная саморегуляция в 8-м классе влияет на их динамику ПА и вовлеченности в 9-м и 10-м классах?

Осознанная саморегуляция как внешний параметр динамики познавательной активности и когнитивной вовлеченности обучающихся при переходе из средней в старшую школу

Результаты оценки вклада осознанной саморегуляции, которая отражает достигнутый к 8-му классу уровень умения ставить и достигать учебные цели, в *Начало* и *Наклон* ПА и вовлеченности в трех точках лонгитюда представлены на рис. 4 и в табл. 4.

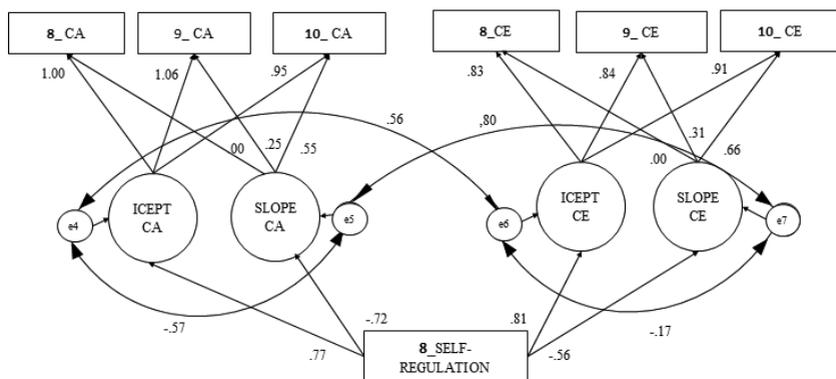
Начало и *Наклон* для обоих показателей характеризовались значительными дисперсиями, указывающими на их индивидуальную изменчивость.

Осознанная саморегуляция связана как с *Началом* (0,77; $p < 0,01$ для ПА и 0,81; $p < 0,01$ для вовлеченности), так и с *Наклоном* ($-0,72$; $p < 0,01$ для ПА и $-0,56$, $p < 0,01$ для вовлеченности). То есть, когда осознанная саморегуляция повышается на 1, ПА в 8-м классе повышается на 0,77, и это в дополнение к любому косвенному (опосредствующему) эффекту, который саморегуляция может оказать на *Начало* (ПА).



$\chi^2/df = 1,65; p = 0,48; CFI=0,955; RMSEA =0,98; PCLOSE=0,122$

Рис. 4. Структурная модель скрытого роста познавательной активности (ПА) и когнитивной вовлеченности (КВ) с осознанной саморегуляцией в качестве внешней детерминанты (ПА-познавательная активность, КВ-когнитивная вовлеченность). На рисунке представлены стандартизованные коэффициенты регрессии



$\chi^2/df = 1.65; p = 0.48; CFI=0.955; RMSEA =0.98; PCLOSE=0.122$

Fig. 4. Latent Growth Curve Model of cognitive activity (CA) and cognitive engagement (CE) with conscious self-regulation as an external determinant. The figure shows the standardized regression coefficients

Таблица 4

Средние значения и ковариации латентных переменных изменений познавательной активности и когнитивной вовлеченности в зависимости от уровня осознанной саморегуляции в 8–10 классах

Латентные переменные		Значение	С.О.	Значимость (p)	
Среднее					
Начало_познавательная активность		9,922	1,018	0,000	
Наклон_познавательная активность		3,611	1,176	0,002	
Начало_когнитивная вовлеченность		9,922	1,018	0,000	
Наклон_когнитивная вовлеченность		3,611	1,176	0,002	
Общий уровень осознанной саморегуляции		28,968	1,073	0,000	
Ковариация					
Начало_ ПА е4	<-->	Наклон_ПА е5	-1,352	1,431	0,345
Начало_ KB е6	<-->	Наклон_KB е7	-0,635	1,453	0,662
Начало_ ПА е4	<-->	Начало_KB е6	2,199	0,713	0,002
Наклон_ПА е5	<-->	Наклон_KB е7	1,818	1,026	0,077

Примечание: Значение — Нестандартизированные оценки, С.О. — Стандартные ошибки.

Table 4

Means and covariances of latent variables of changes in cognitive activity and cognitive engagement depending on the level of conscious self-regulation in 8–10 grades

Latent variable		Estimates	S.E.	p-value	
Mean					
ICEPT _cognitive activity		9.922	1.018	0.000	
SLOPE _cognitive activity		3.611	1.176	0.002	
ICEPT _cognitive engagement		9.922	1.018	0.000	
SLOPE cognitive engagement		3.611	1.176	0.002	
General level of conscious self-regulation		28.968	1.073	0.000	
Covariances					
ICEPT _cognitive activity е4	<-->	SLOPE _cognitive activity е5	-1.352	1.431	0.345
ICEPT _cognitive engagement е6	<-->	SLOPE _cognitive engagement е7	-0.635	1.453	0.662
ICEPT _cognitive activity е4	<-->	ICEPT _cognitive engagement е6	2.199	0.713	0.002
SLOPE _cognitive activity е5	<-->	SLOPE _cognitive engagement е7	1.818	1.026	0.077

Note: Estimates — Unstandardized estimates. S.E. = Standard errors.

Кроме того, повышение осознанной саморегуляции на 1 может замедлить падение ПА в 9-м классе (*Наклон (ПА)*) на 0,72. Аналогичные эффекты наблюдаются и для вовлеченности.

Отметим важный результат, полученный с помощью данной модели. *Наклон* равен 3,611 ($p < 0,01$). Это значение показывает, что в среднем ПА и вовлеченность учеников увеличиваются приблизительно на 3,5 единицы в год, если в модель включается фактор саморегуляции.

Ковариация между *Началом (ПА)* и *Началом (КВ)* равна 2,199 ($p = 0,002$) — статистически значима. Положительная ковариация показывает, что чем выше ПА в начале обучения, тем выше и когнитивная вовлеченность. Интересны ковариации между другими факторами, не вошедшими в настоящую модель, и саморегуляцией. Выявление этих факторов в 8-м классе для ПА и для когнитивной вовлеченности в 9-м может стать направлением дальнейших исследований.

Обсуждение результатов

В настоящем исследовании мы отвечали на три вопроса. 1. В каком направлении и с какой скоростью меняется познавательная активность учащихся при переходе из основной в старшую школу? 2. В каком направлении и с какой скоростью меняется когнитивная вовлеченность учащихся при переходе из основной в старшую школу? 3. В какой степени уровень сформированности осознанной саморегуляции в 8-м классе влияет на динамику ПА и когнитивной вовлеченности в 9-м и 10-м классах?

При ответе на первый вопрос обнаружено, что ПА имеет тенденцию к снижению с 8-го к 9-му классу и к росту после сдачи ОГЭ, но эти колебания не значимы. Модель скрытого роста познавательной активности в 8–10 классах позволяет утверждать, что возврат к уровню 8-го класса обеспечивается достигнутым к 8-му классу уровнем этой активности. Скорость изменений ПА не значима, следовательно, эмпирические данные не подтверждают опасения учителей о значительной утрате интереса к учебе. Данные, свидетельствующие о временном снижении ПА, совпадают с выводами, сделанными А.Д. Андреевой (2021). Мы полагаем, что рост ПА в 10-м классе связан с появлением новых учебных задач: учебно-профессиональных, связанных с началом периода профессионального самоопределения (Кондратюк, Жемерикина, Бурмистрова-Савенкова, 2020).

Направление изменений когнитивной вовлеченности учащихся при переходе из средней в старшую школу совпадает с направлением изменений ПА в период с 8-го по 9-й класс и отличается в период с 9-го по 10-й класс. Если понижающаяся после сдачи экзамена ПА возвращается в 10-ом классе к уровню 8-го класса, то вовлеченность после 9-го класса сохраняет стабильность.

Однако моделирование скрытого роста когнитивной вовлеченности дает нам ценную информацию об индивидуальных различиях по этому показателю в 8–10 классах. В 8-м классе учащиеся значимо различаются по уровню своей вовлеченности. Такие же выводы можно сделать в отношении межиндивидуальных различий в *траекториях изменения вовлеченности*. В этом состоит принципиальное отличие *вовлеченности от ПА*. Можно предположить, что ПА в гораздо большей степени зависит от ситуационных факторов, например от умения учителя заинтересовать обучающихся своим предметом. В то время как вовлеченность более связана со способностями, направленностью или внутренней мотивацией школьника.

Другим важным результатом моделирования является вывод о том, что различия в индивидуальном изменении вовлеченности связаны с ее уровнем в 8-м классе. Однако, это не означает, что высокий уровень вовлеченность в 8-м классе, способен удержать ее от падения к 10-му.

Подтверждена гипотеза о ресурсной роли осознанной саморегуляции в отношении ПА и когнитивной вовлеченности: рост саморегуляции даже на 1 пункт приводит к их росту в среднем на 3,5 пункта в год. Не менее важна и положительная взаимосвязь ПА и когнитивной вовлеченности, поскольку, чем больше у ученика знаний по какой-либо дисциплине и желания дальнейшего ее освоения, тем активнее его участие как в достижении учебных целей, так и в школьной жизни в целом, сопровождающееся энергичностью, энтузиазмом и поглощенностью.

В ходе дисперсионного анализа были получены данные о стабильности осознанной саморегуляции в период окончания средней и перехода в старшую школу. Это позволило рассматривать ее как внешнюю детерминанту в отношении ПА и вовлеченности в исследуемом периоде. С помощью структурного моделирования получены ответы на вопросы о специфике влияния СР на ПА и вовлеченность в старшей школе. Мы предположили, что саморегуляция в большей степени «поддержит» вовлеченность и выступит фактором, препятствующим ее снижению в старших классах. Это предположение

полностью подтвердилось, о чем свидетельствует увеличение угла наклона кривой изменения вовлеченности в последней модели. Показано, что чем выше саморегуляция, тем меньше скорость снижения вовлеченности. В отношении ПА такое влияние саморегуляции еще более выражено. С точки зрения лонгитюдной перспективы важным представляется результат, демонстрирующий положительную взаимосвязь саморегуляции и ПА в начале исследуемого периода, то есть за год до итогового экзамена ОГЭ. Чем выше эти характеристики, тем позитивнее прогноз интереса, вовлеченности, положительно-го отношения к учению и академической успеваемости в старшей школе. Таким образом, саморегуляция выступает в ресурсной роли в отношении ПА и вовлеченности (Моросанова, 2022; Цыганов, Бондаренко, 2022).

Выводы

1. Для успешного поддержания познавательной активности и вовлеченности в старшей школе, важен достигнутый уровень их развития в 8-м классе, за год до экзаменационного тестирования ОГЭ.

2. Лонгитюдный анализ продемонстрировал ресурсную роль осознанной саморегуляции достижения учебных целей в поддержании познавательной активности и когнитивной вовлеченности учеников старшекласников. С одной стороны, она вносит прямой вклад в уровень развития этих показателей, с другой — защищает от резкого падения в случае трудностей или временных неудач.

3. Исходя из полученных в исследовании результатов, представляется возможной практическая разработка комплекса конкретных мер по развитию осознанной саморегуляции в средней школе для компенсации выявленных негативных тенденций, возникающих в старших классах.

Литература

Андреева А.Д. Отношение к учению в разные периоды развития российского школьного образования // Культурно-историческая психология. 2021. Т. 17, № 1. С. 84–92. <https://doi.org/10.17759/chp.2021170112>

Андреева А.Д., Прихожан А.М. Методика диагностики мотивации учения и эмоционального отношения к учению в средних и старших классах школы // Психологическая диагностика. 2006. № 1. С. 33–38.

Бондаренко И.Н., Ишмуратова Ю.А., Цыганов И.Ю. Проблемы взаимосвязи школьной вовлеченности и академических достижений у современных

подростков // Современная зарубежная психология. 2020. Т. 9, № 4. С. 77–88. <https://doi.org/10.17759/jmfr.2020090407>

Бондаренко И.Н., Моросанова В.И., Цыганов И.Ю. Регуляторные и личностные предикторы познавательной активности учащихся. Личность, интеллект, метакогниции: исследовательские подходы и образовательные практики. Материалы II-й Международной научно-практической конференции. 20–22 апреля 2017 г., Калуга, Россия. Калуга: изд-во АКФ «Политоп», 2017.

Бондаренко И.Н., Цыганов И.Ю., Моросанова В.И. Факторная структура опросника «Отношение к учению в средних и старших классах школы». Личность, интеллект, метакогниции: исследовательские подходы и образовательные практики. Материалы III-й Международной научно-практической конференции 19–21 апреля 2018 г. Калуга, Россия. Калуга: ИП Якунин А.В., 2018.

Гусева Т.А. Исследование стилей познавательной активности студентов-психологов // Психология обучения. 2009. № 3. С. 20–25.

Кондратюк Н.Г., Жемерикина Ю.И., Бурмистрова-Савенкова А.В. К вопросу о специальных регуляторных ресурсах студентов, обучающихся технологическим специальностям. Личность, интеллект, метакогниции: исследовательские подходы и образовательные практики. Материалы II Всероссийской научно-практической конференции 1–3 октября 2020 г., Калуга, Россия. Калуга: КГУ им. К.Э. Циолковского, 2020.

Моросанова В.И. Осознанная саморегуляция как метаресурс достижения целей и разрешения проблем жизнедеятельности // Вестник Московского университета. Серия 14. Психология. 2021. № 1. С. 3–37. <https://doi.org/10.11621/vsp.2021.01.01>

Моросанова В.И. Психология осознанной саморегуляции: от истоков к современным исследованиям // Теоретическая и экспериментальная психология. 2022. № 3. С. 58–82. <https://doi.org/10.24412/2073-0861-2022-3-57-82>

Моросанова В.И., Бондаренко И.Н. Диагностика осознанной саморегуляции учебной деятельности: новая версия опросника ССУД-М // Теоретическая и экспериментальная психология. 2017. Т. 10, № 2. С. 27–37

Моросанова В.И., Бондаренко И.Н., Фомина Т.Г. Возрастные различия осознанной саморегуляции учебной деятельности во взаимосвязи с академической мотивацией, личностными особенностями учащихся и результатами их обучения. Психология саморегуляции: эволюция подходов и вызовы времени / Под ред. Ю.П. Зинченко, В.И. Моросановой. М.; СПб.: Нестор-История, 2020.

Фомина Т.Г., Моросанова В.И. Адаптация и валидизация шкал опросника «Многомерная шкала школьной вовлеченности» // Вестник Московского университета. Серия 14. Психология. 2020. № 3. С. 194–213. <https://doi.org/10.11621/vsp.2020.03.09>

Фомина Т.Г., Потанина А.М., Моросанова В.И. Взаимосвязь школьной вовлеченности и саморегуляции учебной деятельности: состояние проблемы и перспективы исследований в России и за рубежом // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Психология и педагогика. 2020. Т. 17, № 3. С. 390–411. <https://doi.org/10.22363/2313-1683-2020-17-3-390-411>

Цыганов И.Ю., Бондаренко И.Н. Школьная вовлеченность обучающихся с различным отношением к учению в основной школе // Теоретическая и экспериментальная психология. 2022. № 1. С. 79–100. <https://doi.org/10.24412/2073-0861-2022-1-79-100>

Fredricks J., Reschly A., Christenson S. *Handbook of student engagement interventions: working with disengaged students*. London; San Diego: Academic Press, 2019.

Wang, M.-T., & Holcombe, R. (2010). Adolescents' perceptions of school environment, engagement, and academic achievement in middle school. *American educational research journal*, 47 (3), 633–662.

Wang, M.-T., Fredricks, J., Ye, F., Hofkens, T., Linn, J.S. (2019). Conceptualization and assessment of adolescents' engagement and disengagement in school: A Multidimensional School Engagement Scale. *European Journal of Psychological Assessment*, 35 (4), 592–606. <https://doi.org/10.1027/1015-5759/a00043>

References

Andreeva, A.D. (2021). Attitude to teaching in different periods of the development of Russian school education. *Kul'turno-istoricheskaya psikhologiya (Cultural and historical psychology)*, 17 (1), 84–92. (In Russ.). <https://doi.org/10.17759/chp.2021170112>

Andreeva, A.D. Prikhozhan, A.M. (2006). Methods of diagnostics of teaching motivation and emotional attitude to learning in middle and high school. *Psikhologicheskaya diagnostika (Psychological diagnostics)*, 1, 33–38. (In Russ.).

Bondarenko, I.N., Ishmuratova, Yu.A., Tsyganov, I.Yu. (2020). Problems of the relationship between school engagement and academic achievements in modern adolescents. *Sovremennaya zarubezhnaya psikhologiya (Modern foreign psychology)*, 9 (4), 77–88. <https://doi.org/10.17759/jmfp.2020090407>

Bondarenko, I.N., Morosanova, V.I., Tsyganov, I.Yu. (2017). Regulatory and personal predictors of cognitive activity of students. Personality, intelligence, metacognitions: research approaches and educational practices. Materials of the II-th International Scientific and Practical Conference. 20–22 april, 2017, Kaluga, Russia (pp. 51–59). Kaluga: AKF "Politop" (In Russ.).

Bondarenko, I.N., Tsyganov, I.Yu., Morosanova, V.I. (2018). Factor structure of the questionnaire "Attitude towards learning in middle and high school". Personality, intelligence, metacognitions: research approaches and educational practices. Materials of the III-th International Scientific and Practical Conference on April 19–21, 2018. Kaluga, Russia (pp. 3–9). Kaluga: IP Yakunin A.V. (In Russ.).

Guseva, T.A. (2009). Research of cognitive activity styles of psychology students. *Psikhologiya obucheniya (Psychology of learning)*, 3, 20–25. (In Russ.).

Guseva, T.A. (2008). Psychology of cognitive activity: the problem of dialectics and optimization at the present stage. *Filosofiya obrazovaniya (Philosophy of education)*, 3 (24), 168–173. (In Russ.).

Guseva, T.A. (2013). The style of cognitive activity in the professional profile and gender-age study of students. *Psikhologiya obucheniya (Psychology of learning)*, 5, 60–68. (In Russ.).

Kondratyuk, N.G., Zhemerikina, Yu.I., Burmistrova-Savenkova, A.V. (2020). On the issue of special regulatory resources of students studying technological specialties. Personality, intelligence, metacognitions: research approaches and educational practices. Materials of the II-th International Scientific and Practical Conference. 1–3 October 2020, Kaluga, Russia (pp. 110–117). Kaluga: K.E. Tsiolkovsky KSU (In Russ.).

Kostrikina, I.S. (2013). Functional integration of cognitive and personal structures as a prerequisite for effective professionalization of high school students. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie (Psychological science and education)*, 5(4). (Retrieved from https://psyjournals.ru/psyedu_ru/2013/n4/65835.shtml) (date of application: 18.03.2022). (In Russ.).

Morosanova, V.I. (2021). Conscious self-regulation as a meta-resource for achieving goals and solving life problems. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 14. Psikhologiya (Moscow University Psychology Bulletin)*, 1, 3–37. (In Russ.). <https://doi.org/10.11621/vsp.2021.01.01>

Morosanova, V.I. (2022). Psychology of Conscious Self-regulation: from the Origins to Modern research. *Teoreticheskaya i Eksperimental'naya Psikhologiya (Theoretical and Experimental Psychology)*, 3, 58–82 (In Russ.). <https://doi.org/10.24412/2073-0861-2022-3-57-82>

Morosanova, V.I., Bondarenko, I.N. (2017). Diagnostics of conscious self-regulation of educational activity: a new version of the SPLAQ-M questionnaire. *Teoreticheskaya i eksperimental'naya psikhologiya (Theoretical and experimental psychology)*, 10 (2), 27–37. (In Russ.).

Morosanova, V.I., Bondarenko, I.N., Fomina, T.G. (2020). Age differences of conscious self-regulation of educational activity in connection with academic motivation, personal characteristics of students and the results of their training. Psychology of self-regulation: evolution of approaches and challenges of time. In Yu.P. Zinchenko, V.I. Morosanova (Eds.), (pp. 87–105). M.; St. Petersburg: Nestor-History. (In Russ.).

Fomina, T.G., Morosanova, V.I. (2020). Adaptation and validation of the scales of the questionnaire “Multidimensional scale of school engagement”. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 14. Psikhologiya (Moscow University Psychology Bulletin)*, 3, 194–213. <https://doi.org/10.11621/vsp.2020.03.09>. (In Russ.).

Fomina, T.G., Potanina, A.M., Morosanova, V.I. (2020). Interrelation of school involvement and self-regulation of educational activity: state of the problem and prospects of research in Russia and abroad. *Vestnik Rossiiskogo universiteta družby narodov. Seriya: Psikhologiya i pedagogika (RUDN Journal of Psychology and Pedagogics)*, 17 (3), 390–411. (In Russ.). <https://doi.org/10.22363/2313-1683-2020-17-3-390-411>

Tsyganov, I.Yu., Bondarenko, I.N. (2022). School engagement of students with different attitudes to learning in secondary school. *Teoreticheskaya i Eksperimental'naya*

Psikhologiya (Theoretical and Experimental Psychology), 1, 79–100 (In Russ.). <https://doi.org/10.24412/2073-0861-2022-1-79-100>

Статья получена: 17.10.2022;
принята: 20.11.2022;
отредактирована: 30.11.2022.

Received: 17.10.2022;
accepted: 20.11.2022;
revised: 30.11.2022.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Бондаренко Ирина Николаевна — кандидат психологических наук, ведущий научный сотрудник лаборатории психологии саморегуляции ФГБНУ «Психологического института Российской академии образования ФГБУ «Росскийская академия образования», pondi@inbox.ru, <https://orcid.org/000-0001-5539-1027>

Цыганов Игорь Юрьевич — кандидат психологических наук, старший научный сотрудник лаборатории психологии саморегуляции ФГБНУ «Психологического института Российской академии образования ФГБУ «Росскийская академия образования», i4321@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-1673-9091>

Моросанова Варвара Ильинична — чл.-корр. РАО, доктор психологических наук, профессор, заведующий лабораторией психологии саморегуляции ФГБНУ «Психологического института Российской академии образования ФГБУ «Росскийская академия образования», morosanova@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-7694-1945>

ABOUT AUTHORES

Irina N. Bondarenko — PhD in Psychology, Leading Researcher, Department of Psychology of Self-regulation, FSBSI “Psychological Institute of the Russian Academy of Education”, FBSI “Russian Academy of Education”, pondi@inbox.ru, <https://orcid.org/000-0001-5539-1027>

Igor Yu. Tsyganov — PhD in Psychology, Senior Researcher, Department of Psychology of Self-regulation, FSBSI “Psychological Institute of the Russian Academy of Education”, FBSI “Russian Academy of Education”, i4321@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-1673-9091>

Varvara I. Morosanova — Corresponding Member of RAE, Dr. Sci. of Psychology, professor, Head of the Department of Psychology of Self-regulation, FSBSI “Psychological Institute of the Russian Academy of Education”, FBSI “Russian Academy of Education”, morosanova@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-7694-1945>