

**НЕКОГНИТИВНЫЕ ПРЕДИКТОРЫ АКАДЕМИЧЕСКОЙ  
УСПЕВАЕМОСТИ УЧАЩИХСЯ 9-11 КЛАССОВ:  
СТРУКТУРНЫЕ МОДЕЛИ**

**И.Н. Бондаренко, И.Ю. Цыганов, В.И. Моросанова**

Работа выполнена при поддержке гранта РФФИ,  
проект № 16-06-00562

*Аннотация.* Исследован вклад некогнитивных предикторов в академическую успеваемость учащихся 9-11 классов. Структурные модели показали, что в 9 классе система предикторов дифференцирована и усложнена, а в 10-11 классах она «свернута», то есть учащиеся используют только те ресурсы, которые приводят к максимально возможным результатам.

*Ключевые слова:* саморегуляция, некогнитивные предикторы, мотивация, подростки

**NON-COGNITIVE PREDICTORS OF 9-11 GRADES STUDENTS'  
ACADEMIC ACHIEVEMENT: STRUCTURAL MODELS**

**I.N. Bondarenko, I. Y. Tsyganov, V. I. Morosanova**

*Annotation.* We studied the contribution of non-cognitive predictors to 9-11 grades students' academic achievement. Structural models showed that in the 9th grade, the predictors system is differentiated and complicated, and in the 10th-11th grades it is «collapsed», because, students use only those resources that lead to the maximum possible results.

*Keywords:* self-regulation, non-cognitive predictors, motivation, adolescents

На сегодняшний день возможно выделить два больших направления в изучении психологических предикторов успешности учебной деятельности: одно связано с исследованием влияния на успешность интеллекта и когнитивных факторов, другое – с изучением так называемых некогнитивных регуляторов, включающих большое разнообразие личностных конструктов. Изучение этих конструктов вносит серьезный вклад в теорию и практику решения проблемы

школьной успеваемости. Исследования показывают, что в период школьного обучения происходит их становление и развитие. Кроме того, изменяется их вклад в академическую успеваемость учащихся. Причем эти изменения особенно значимы в переходном возрасте (Urduan, T., & Pajares, F., 2006). Так в средней школе начинается общее снижение внутренней академической мотивации учащихся, являющейся значимым предиктором учебных достижений (Gillet N., Vallerand R. J., & Lafrenière M.A.K., 2012). Исследователи указывают на необходимость более ясного понимания взаимосвязи саморегуляции (СР) и мотивации. Что касается личностных диспозиций – они представляют собой более стабильные индивидуальные характеристики, соответственно, их роль в прогнозе академических достижений учащихся более устойчива. Личностная черта «Добросовестность» наиболее часто упоминается исследователями во взаимосвязи с мотивацией достижения (Dumfart V., & Neubauer A.C., 2016; и др.). В тоже время, есть данные о том, что СР может выступать в качестве медиатора влияния личностных диспозиций на академические достижения (Bidjerano T., & Dai D.Y., 2007)]. S. McGeown с коллегами показал, что Добросовестность в свою очередь является предиктором внутренней мотивации школьников.

СР учебной деятельности мы рассматриваем в качестве интегративного когнитивно-личностного конструкта. Она представляет собой, с одной стороны, систему когнитивных процессов переработки информации, а с другой – представлена рядом инструментальных личностно-регуляторных свойств, например, Инициативностью, Ответственностью, и т.д. То есть выступает как психологическое средство мобилизации и интеграции как когнитивных, так и личностных ресурсов для решения учебных задач (Morosanova, 2013). В рамках развиваемого направления проведены исследования, в которых продемонстрированы прямые и опосредствующие эффекты влияния СР на академические достижения учащихся (Fomina T.G., Morosanova V.I., 2017). Академическая мотивация рассматривается нами с позиции теории самодетерминации Ryan R. По степени активности учащегося выделяют внешнюю и внутреннюю мотивацию. Внутренне мотивированное поведение основано на потребности быть компетентным и самодетерминированным субъектом активности.

Проблема, на решение которой направленно данное исследование, определяется следующими моментами. С одной стороны, накоплено огромное количество информации о влиянии всех перечисленных факторов на академическую успеваемость по отдельности, но общей картины их взаимного влияния не предложено. С другой стороны, педагоги отмечают падение успеваемости, снижение академической мотивации, которое происходит в средней школе на фоне переживания эмоций скуки, тоски и гнева. Поддержание регуляторных, мотивационных и личностных факторов на оптимальном уровне позволит учащимся успешно решать сложные учебные задания, требующие значительных интеллектуальных и волевых усилий.

В связи с этим, актуальной задачей становится изучение специфики и динамики структуры взаимосвязи регуляторных, мотивационных и личностных предикторов академической успеваемости учащихся в 9, 10 и 11 классах, т.е. в период после снижения оценок в 7 и 8 классах.

В исследовании решались следующие задачи:

- создать структурные модели взаимосвязи регуляторных, мотивационных и личностных особенностей с академической успеваемостью у учащихся различных классов обучения;
- на основании построенных моделей провести сравнительный анализ характера связей и уровня вклада саморегуляции, академической мотивации и личностных диспозиций в академическую успеваемость;
- выявить основные тенденции в становлении осознанной саморегуляции учебной деятельности у учащихся 9 – 11 классов.

Выборка исследования. 321 учащийся 9 – 11 классов российских средних школ приняли участие в исследовании: 9 класс (N=130, M=14.9,  $\sigma=0.44$ ), 10 класс (N=86, M=15.9,  $\sigma=0.47$ ), 11 класс (N=105, M=16.8,  $\sigma=0.45$ ).

Методы исследования. 1. Многошкальный опросник В.И. Моросановой «Стиль саморегуляции учебной деятельности ССУД-М (2017)» (Моросанова, Бондаренко, 2017). 2. Диагностика академической мотивации. Опросник «Шкалы академической мотивации школьников (ШАМ-Ш)» (Гордеева, Сычев, Гижицкий, Гавриченко, 2017). 3. Опросная методика «Большая пятерка – детский

вариант» (Big Five Questionnaire – Children version, BFQ-C) в русской версии Малых, Тихомировой, Васина (2015). 4. Годовые оценки по математике.

Результаты. Ранее было выявлено, что СР от 6 до 11 класса изменяется нелинейно. Поэтому было принято решение построить структурные модели для каждого класса отдельно (AMOS SPSS 22). Теоретическая модель строилась на основании результатов выполненных ранее исследований. В частности, мы предположили, что СР и мотивация влияют на успеваемость по математике непосредственно, а личностные особенности опосредствованно через СР и мотивацию.

Анализ моделей показал, что успеваемость по математике зависит от всех изучаемых переменных. Однако величина их вклада и его характер (прямой и опосредствующий) имеют возрастную специфику, что потребовало специального рассмотрения.

Рисунок 1 показывает, что СР играет значимую роль и в успеваемости ( $\beta=.28$ ,  $p < .01$ ), и в поддержании мотивации саморазвития и достижений ( $\beta=.31$ ,  $p < .01$ ). Мотивация также вносит значимый вклад в успеваемость ( $\beta=.29$ ,  $p < .01$ ) и в поддержание такой личностной особенности как Открытость новому опыту ( $\beta=.29$ ,  $p < .01$ ). Личностная черта Добросовестность вносит небольшой вклад в поддержание СР ( $\beta=.09$ ,  $p < .05$ ). Важно отметить, что в сравнении с 8-м классом, где все исследуемые ресурсы направлялись на личностное развитие, что неизбежно приводило к падению успеваемости, с 9-м классе мы наблюдаем практически равный вклад в успеваемость СР и мотивации. Таким образом, модель, построенная для 9-го класса, отражает новые задачи, стоящие перед учениками в этом году. Задачи личностного развития сменяются задачей сдачи государственного экзамена ГИА.

Структурные модели 10 и 11 классов схожи между собой. Эти классы являются выпускными, возрастные приоритеты в этот период смещаются на вопросы успешной сдачи выпускных экзаменов, профориентации, планирования дальнейшей уже взрослой жизни. Наибольший интерес, в сравнении 9 классом, представляет изменение характера вклада СР в успеваемость – он меняется с непосредственного

на опосредствованный. Если в 10-ом классе небольшое прямое влияние еще сохраняется ( $\beta=.10$ ,  $\rho < .05$ ), то уже в 11 СР оказывает высоконачинное влияние на успеваемость опосредствовано, через мотивацию достижения ( $\beta=.53$ ,  $\rho < .001$ ) (Рис. 2, 3).

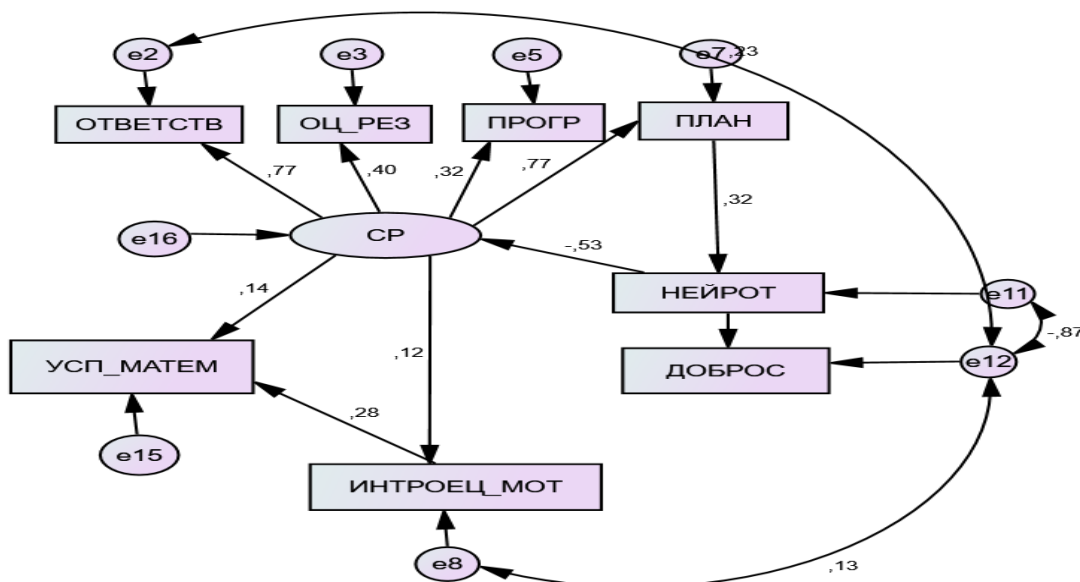


Рисунок 1 – Структурная модель предикторов успеваемости для 9-го класса

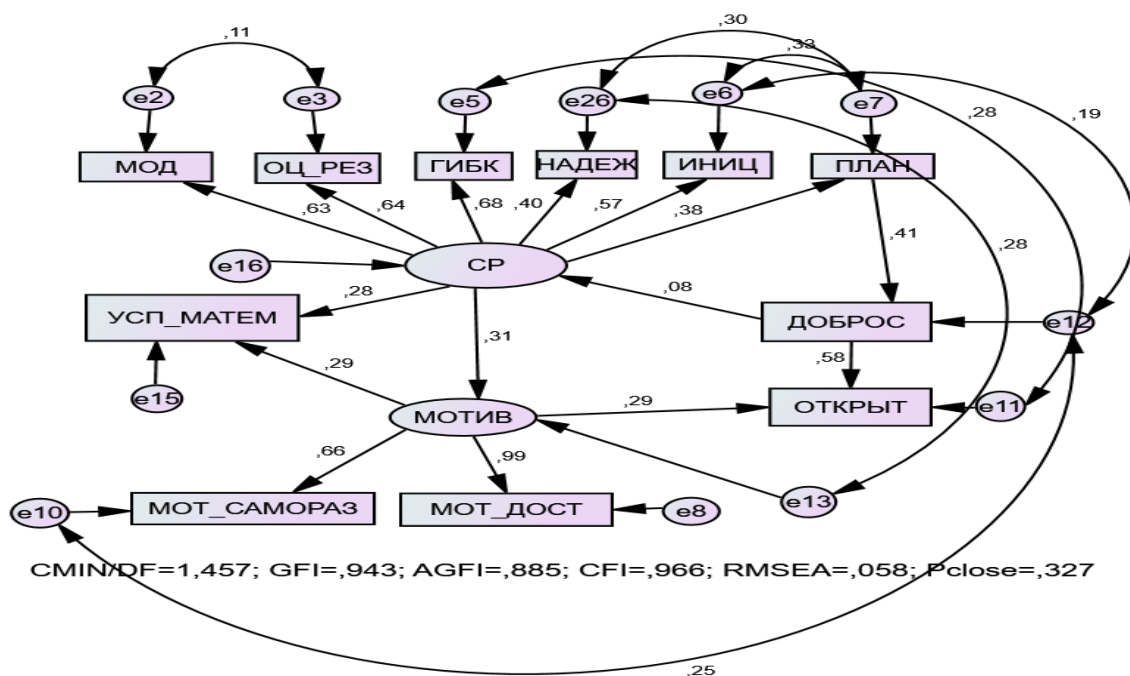


Рисунок 2 – Структурная модель предикторов успеваемости для 10-го класса

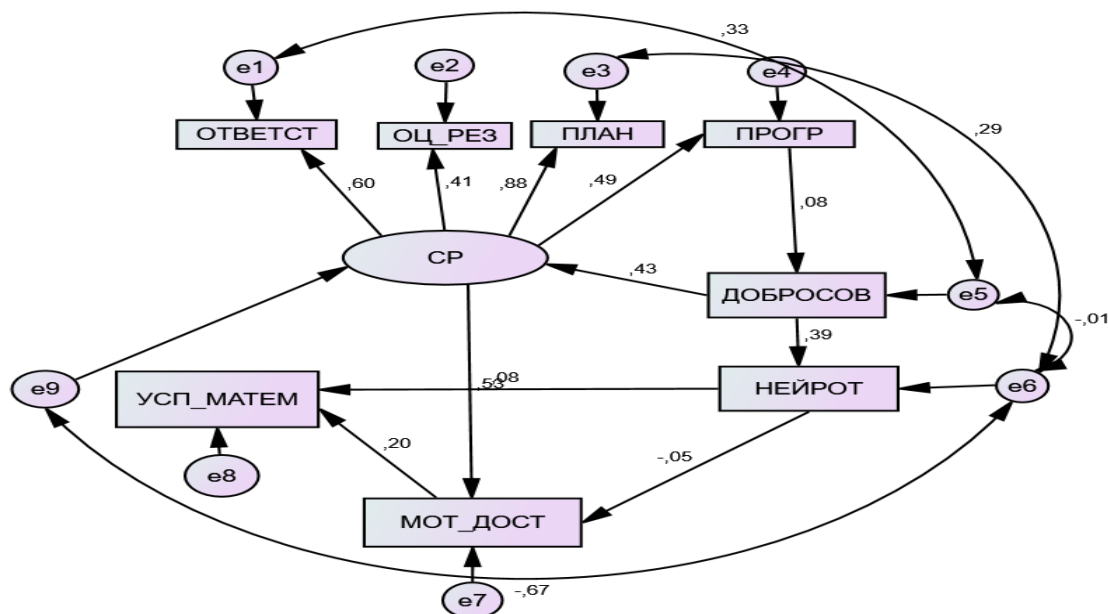


Рисунок 3 – Структурная модель предикторов успеваемости для 11-го класса

Обращает на себя внимание вклад нейротизма в СР. Его положительная роль характерна именно для учащихся средних и, скорее даже, старших классов (Моросанова В.И., Коноз Е.М., 2001). По мнению исследователей, это может быть связано с тем, что в период подросткового кризиса тревожность, характерная для нейротиков, может играть организующую и мобилизующую роль (Слободская Е. Р., Сафронова М.В., Ахметова О.А., 2008). Описан акцентуированный профиль нейротика с высоко развитыми процессами Планирования и Программирования и низко развитыми – Моделирования и Оценки результатов.

В 11-м классе ожидаемо Добросовестность вносит вклад в СР ( $\beta=.43, p < .01$ ), и интерпретация этого вклада не вызывает затруднений: добросовестные ученики планируют свои цели и задачи, программируют действия для достижения поставленных целей, обратная связь помогает достижению хороших результатов в срок и без ошибок, формируя и поддерживая регуляторно-личностное качество ответственности.

Обсуждение результатов и выводы. Выявлены основные тенденции в детерминации академической успеваемости некогнитивными предикторами у учащихся 9 – 11 классов.

1. Саморегуляция. По величине вклада неизменно лидирует

процесс Оценки результатов, зависящий от умений учащегося сопоставить информацию о достигаемых результатах с субъективно принятыми критериями успешности учебных действий. По существу, речь идет об обратной связи о результатах действий по достижению учебной цели. В 10 и 11 классах наибольший вклад в успеваемость вносят процессы Планирования целей и Программирования действий, а также регуляторно-личностное свойство Ответственности, что может быть связано с направленностью регуляции на достижение в выпускных классах целей профессионального самоопределения. Анализ вклада личностных диспозиций в успеваемость сохраняет указанную выше тенденцию. Система СР дифференцируется и усложняется за счет вклада формирующихся в этом возрасте регуляторно-личностных свойств Надежности, Гибкости, Инициативности.

2. Личностные свойства. В 9 классе два личностных свойства вносят опосредованный вклад в успеваемость: Открытость, Добросовестность. В 10 и 11 классах – это Добросовестность, что не требует специальной интерпретации и подтверждается результатами многочисленных исследований. О вкладе нейротизма в достижение учебных целей мы говорили выше.

3. Мотивация. Неизменно значимым положительным предиктором успеваемости является мотивация достижения, а также другие ее внутренние и внешние формы, в зависимости от этапа возрастного развития. В 9-ом классе – это мотивация саморазвития и мотивация достижений, в 10-м, где нет выпускных экзаменов – интроецированная мотивация, и в 11-ом классе, снова ведущую роль в достижении учебных целей играет мотивация достижения.

Выявлена основная тенденция детерминации академической успеваемости, связанная с изменением образовательных и личностных задач в период обучения в средней и старшей школе. Если в 9 классе система предикторов успеваемости дифференцирована и усложнена, в 10 – 11 классах она «свернута» и учащиеся используют только те ресурсы, которые приводят к максимально возможным результатам.

#### Библиографический список

1. Моросанова В.И. Осознанная саморегуляция человека как

психологический ресурс достижения учебных и профессиональных целей / Теоретическая и экспериментальная психология. 2014. №4. С.16 – 38.

2. Моросанова В.И., Коноз Е.М. Регуляторные аспекты экстраверсии и нейротизма: новый взгляд // Вопросы психологии. 2001. № 2. С. 59 – 74.

3. Слободская Е. Р., Сафронова М.В., Ахметова О.А. Личностные особенности и стиль жизни как факторы школьной успеваемости подростков // Психологическая наука и образование. 2008. № 2. С. 70 – 79.

4. Bidjerano, T., & Dai, D. Y. (2007). The relationship between the big-five model of personality and self-regulated learning strategies. *Learning and individual differences*, 17(1), 69 – 81.

5. Cleary, T. J., & Chen, P. P. (2009). Self-regulation, motivation, and math achievement in middle school: Variations across grade level and math context. *Journal of school psychology*, 47(5), 291 – 314.

6. Dumfart, B., & Neubauer, A. C. (2016). Conscientiousness is the most powerful noncognitive predictor of school achievement in adolescents. *Journal of Individual Differences*, 37(1), 8 – 15.

7. Fomina T.G., Morosanova V.I. (2017) Self-regulation, Maths self-efficacy, Maths interest and Mathematics achievement *New Trends and Issues Proceedings on Humanities and Social Science*, Volume 4, Issue 6. С. 33 – 40.

8. Gillet, N., Vallerand, R. J., & Lafrenière, M. A. K. (2012). Intrinsic and extrinsic school motivation as a function of age: The mediating role of autonomy support. *Social Psychology of Education*, 15(1), 77 – 95.

9. Morosanova, V. Self-regulation and Personality // *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 86 ( 2013 ) 452 – 457.

10. Urdan, T., & Pajares, F. (Eds.). (2006). *Self-efficacy beliefs of adolescents*.