

Факторы финансовой грамотности российских школьников на примере результатов исследования PISA-2018

Н. И. Колачев, Е. Л. Рутковская, Г. С. Ковалева,
А. В. Половникова

Статья поступила
в редакцию
в августе 2021 г.

Колачев Никита Игоревич — стажер-исследователь Международной лаборатории позитивной психологии личности и мотивации Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики». Адрес: 109240, Москва, Славянская пл., 4, стр. 2. E-mail: nkolachev@hse.ru (контактное лицо для переписки)

Рутковская Елена Лазаревна — кандидат педагогических наук, старший научный сотрудник Центра социально-гуманитарного образования, ФГБНУ «Институт стратегии развития образования Российской академии образования». Адрес: 101000, Москва, ул. Жуковского, 16. E-mail: elena.rut@mail.ru

Ковалева Галина Сергеевна — кандидат педагогических наук, заведующая Центром оценки качества образования ФГБНУ «Институт стратегии развития образования Российской академии образования». Адрес: 101000, Москва, ул. Жуковского, 16. E-mail: galina_kovaleva_rao@mail.ru

Половникова Анастасия Владимировна — кандидат педагогических наук, доцент кафедры методики преподавания истории, обществознания и права ГАОУ ВО «Московский городской педагогический университет». Адрес: 129226, Москва, 2-й Сельскохозяйственный проезд, 4. E-mail: avp.71@mail.ru

Аннотация

В 2020 г. опубликованы результаты очередного этапа международного исследования финансовой грамотности в рамках программы PISA. Анализ сильных сторон и дефицитов российских учащихся дал возможность изучить взаимосвязь результатов по финансовой грамотности с комплексом различных факторов. По итогам регрессионного анализа установлено, что значимыми предикторами результатов тестирования финансовой грамотности являются как характеристики учащихся, так и свойства образовательной организации. В частности, выяснилось: при контроле социально-экономического статуса, некогнитивных факторов и характеристик атмосферы в образовательной организации баллы по финансовой грамотности у 15-летних девушек ниже, чем у юношей ($b = -7,04$, $p < 0,05$). Социально-экономический статус учащегося положительно связан с результатами по финансовой грамотности ($b = 15,24$, $p < 0,01$). С ними также тесно связан средний показатель социально-экономического статуса образовательной организации ($b = 35,78$, $p < 0,01$). Среди некогнитивных факторов значимую роль играют интерес к денежным вопросам (категориальная переменная) и уверенность при осуществлении финансовых операций ($b = 7,95$, $p < 0,01$). Негативное влияние на результаты тестирования оказывает поведение учителей, затрудняющее обучение ($b = -4,72$,

$p < 0,05$). На основании результатов исследования предлагаются практические рекомендации по развитию финансовой грамотности учащихся, адресованные как педагогам, так и родителям.

Ключевые слова финансовая грамотность, PISA, международные сравнительные исследования, некогнитивные факторы, многоуровневый анализ.

Для цитирования Колачев Н. И., Рутковская Е. Л., Ковалева Г. С., Половникова А. В. (2021) Факторы финансовой грамотности российских школьников на примере результатов исследования PISA-2018 // Вопросы образования / Educational Studies Moscow. № 4. С. 166–186. <https://doi.org/10.17323/1814-9545-2021-4-166-186>

Predictors of Russian Students' Financial Literacy: The PISA 2018 Results

N. I. Kolachev, E. L. Rutkovskaya, G. S. Kovaleva,
A. V. Polovnikova

Nikita I. Kolachev, Research Assistant, International Laboratory of Positive Psychology of Personality and Motivation, HSE University. Address: Bld. 2, 4 Slavyanskaya Sq, 109240 Moscow, Russian Federation. E-mail: nkolachev@hse.ru (corresponding author)

Elena L. Rutkovskaya, Candidate of Sciences in Pedagogy, Senior Research Fellow, Laboratory for General Social and Humanities Education, Institute for Strategy of Education Development, Russian Academy of Education. Address: 16 Zhukovskogo Str., 101000 Moscow, Russian Federation. E-mail: elena.rut@mail.ru

Galina S. Kovaleva, Candidate of Sciences in Pedagogy, Head of the Center for Assessment of Education Quality, Institute for Strategy of Education Development, Russian Academy of Education. Address: 16 Zhukovskogo Str., 101000 Moscow, Russian Federation. E-mail: galina_kovaleva_rao@mail.ru

Anastasia V. Polovnikova, Candidate of Sciences in Pedagogy, Associate Professor, Department of Methods of Teaching History, Social Studies, and Law, Moscow City University. Address: 4 Vtoroy Selskokhozyaystvenny Pass, 129226 Moscow, Russian Federation. E-mail: avp.71@mail.ru

Abstract Based on the OECD PISA financial literacy data released in 2020, Russian students' strengths and deficits are analyzed to examine the relationship between financial literacy and a variety of factors. Regression analysis shows that both individual and school-related characteristics are significant predictors of students' performance in financial literacy. In particular, when controlling for socioeconomic status (SES), non-cognitive factors, and school climate, 15-year-old girls score lower on financial literacy than boys of the same age ($b = -7.04, p < .05$). Family SES is positively associated with financial literacy scores ($b = 15.24, p < .01$), and school SES demonstrates an even stronger association ($b = 35.78, p < .01$). Among non-cognitive factors, interest in money matters (categorical variable) and confidence in dealing with money matters ($b = 7.95, p < .01$) play a significant role. Teacher behavior hindering learning has a negative effect on financial literacy ($b = -4.72, p < .05$). The findings are used to develop practical recommendations for promoting financial literacy, addressed to both teachers and parents.

Keywords financial literacy, PISA, international large-scale assessments, multilevel analysis, non-cognitive factors.

For citing Kolachev N.I., Rutkovskaya E. L., Kovaleva G. S., Polovnikova A. V. (2021) Faktory finansovoy gramotnosti rossiyskikh shkol'nikov na primere rezul'tatov issledovaniya PISA-2018 [Predictors of Russian Students' Financial Literacy: The PISA 2018 Results]. *Voprosy obrazovaniya / Educational Studies Moscow*, no 4, pp. 166–186. <https://doi.org/10.17323/1814-9545-2021-4-166-186>

Реализовать интенсивный сценарий развития российской экономики может только финансово грамотное и экономически активное население. Активность должна проявляться, в том числе, в широком участии различных категорий граждан в долгосрочных пенсионных, страховых и ипотечных программах, направленных на решение вопросов пенсионного обеспечения, социального и медицинского страхования, улучшения жилищных условий и получение образования [Rooij van, Lusardi, Alessie, 2012]. Для формирования эффективного сберегательного поведения, основанного на использовании накопительных и страховых инструментов, требуется достаточно высокий уровень финансовой грамотности, позволяющий гражданам квалифицированно взаимодействовать с финансовыми институтами, пользоваться продуктами банков и страховых организаций, формировать собственные стратегии пенсионного обеспечения [Lusardi, Mitchell, 2014; Lusardi, Mitchell, Curto, 2010].

Именно дефицит финансовой грамотности не позволяет гражданам эффективно планировать собственный бюджет, принимать решения относительно личных или семейных финансов, ориентированные на долгосрочную перспективу [Lusardi, Mitchell, Curto, 2010]. Отсутствие базовых знаний и навыков мешает осознанно выбирать и оценивать продукты и услуги, предлагаемые финансовыми институтами, повышает риск стать жертвой мошенничества со стороны потенциально недобросовестных участников финансового рынка.

Школа может внести существенный вклад в формирование у детей базовых компетенций в области финансовой грамотности. Уже в младших классах ребенок должен начинать знакомиться с основными понятиями, раскрывающими источники формирования бюджета его семьи и способы его эффективного использования [Ковалева, 2017]. По мере взросления ребенка должна расширяться как система этих понятий, так и сложность решаемых им задач в сфере управления личными и семейными финансами. При этом особенно важно, чтобы теоретические знания конкретизировались и закреплялись через систему практических заданий, максимально полно учитывающих реальные жизненные ситуации, с которыми сталкивается ребенок того или иного возраста.

Информацию о том, как справляются учащиеся с заданиями на финансовую грамотность, может дать исследование PISA

(*Programme for International Student Assessment*). В этом проекте, в частности, оцениваются умения 15-летних учащихся в разных странах получать, понимать и оценивать релевантную информацию, необходимую для принятия решений с учетом их возможных финансовых последствий; их способность высказывать информированные суждения и принимать эффективные решения относительно использования денег и управления ими; их умения применять знания, понимать и учитывать ценности при покупках и в других финансовых контекстах, а также оценивать последствия принятых решений для себя, для других, для общества и окружающей среды. Финансовая грамотность в PISA определяется как «знание и понимание финансовых понятий и финансовых рисков, а также навыки, мотивация и уверенность, необходимые для принятия эффективных решений в разнообразных финансовых ситуациях, способствующих улучшению финансового благополучия личности и общества, а также возможности участия в экономической жизни» [OECD, 2013. P. 144].

Помимо оценки общего уровня сформированности финансовой грамотности важной исследовательской задачей является выявление факторов, обуславливающих достижения в области финансовой грамотности. Результаты такого анализа дадут возможность оценить сильные и слабые стороны каждого учащегося в отношении финансовой грамотности, а также выработать практические рекомендации для педагогов и родителей. Такие факторы необходимо исследовать в совокупности, а не по отдельности, как это представлено в отчетах PISA. Анализ таких факторов, пусть и на основе корреляционных связей, поможет ориентировать школы на формирование не только финансовой, но и функциональной грамотности в целом. При этом необходимо понять, какие из факторов являются системными, т. е. связанными и с другими видами грамотности, а какие — уникальными для финансовой грамотности, что также существенно для практической работы по ее формированию. В такой постановке вопроса состоит новизна и актуальность представленного исследования.

Аналитических работ по выявлению факторов финансовой грамотности довольно мало, а работ на эту тему на российском материале нам найти не удалось. На 30 августа 2021 г. поиск в базе данных *Scopus* статей по названию, содержащему словосочетание *predictors of financial literacy*, дает одну статью, в которой описаны результаты исследования, проведенного на выборке студентов-бухгалтеров. Поиск по этому словосочетанию в базе *Web of Science* выдал три статьи, из которых одна работа посвящена изучению факторов финансовой грамотности на примере исследования PISA-2012 [Garcia Aracil, Neira, Albert, 2016], но российские результаты в ней не анализировались.

На запрос *factors of financial literacy* база *Scopus* выдает 33 статьи, среди которых одно исследование посвящено изучению факторов финансовой грамотности на примере PISA-2015 [Moreno-Herrero, Salas-Velasco, Sánchez-Campillo, 2018]. Наибольшее внимание в нем уделяется ресурсам семьи, финансовым практикам учащихся и не выделяются некогнитивные переменные, которые играют немалую роль в формировании и обеспечении высоких образовательных достижений, а также не учитываются характеристики преподавателей. Остальные исследования посвящены финансовой грамотности студентов университетов и популяций взрослого населения разных стран. При поиске работ по тому же словосочетанию в базе *Web of Science* отображаются 17 статей, уже найденных в базе *Scopus*.

Исследовательский вопрос, на решение которого нацелена данная работа, состоит в следующем: какие из факторов, взятые в совокупности, наиболее важны для результатов выпускников основного общего образования по финансовой грамотности?

1. Факторы достижений в области финансовой грамотности

Рассмотренные в литературе факторы, связанные с достижениями в области финансовой грамотности, можно условно разделить на три группы: социально-демографические, индивидуальные некогнитивные факторы и факторы, связанные с атмосферой в образовательной организации.

1.1. Социально-демографические факторы

В данном исследовании группу социально-демографических факторов составляют пол учащегося и социально-экономический статус его семьи. Социально-экономический статус (СЭС) традиционно определяется на основании образования, профессионального статуса и дохода. СЭС семьи в исследовании PISA складывается из нескольких показателей: уровень образования родителей, наивысшая должность родителей и имущественное положение семьи [OECD, 2017c]. Поскольку прямой показатель дохода недоступен, в качестве индикатора благосостояния семьи используется наличие определенных предметов домашнего обихода.

В PISA-2012 и PISA-2015 значимой разницы в показателях финансовой грамотности между российскими юношами и девушками не выявлено [OECD, 2014; OECD, 2017b]. При этом показатель социально-экономического положения семьи учащегося положительно связан с результатами по финансовой грамотности [Ibid.]. По результатам исследования 2018 г. оказалось, что при контроле социально-экономического статуса семей различия в финансовой грамотности между юношами и девушками в России становятся значимыми (6 баллов в пользу юношей) [OECD, 2020].

1.2. Некогнитивные факторы В рамках международных сравнительных исследований под некогнитивными факторами имеются в виду установки, интересы и отношения учащихся. При этом одним из наиболее сильных факторов академических достижений выступает самооффективность [Lee, Lee, Bong, 2014] — как общая, т. е. убежденность учащегося в том, что он может успешно выстраивать свое поведение для достижения желаемого результата в различных сферах жизни [Bandura, 1977], так и более узкая, предметная самооффективность, например самооффективность в математике [Ayotola, Adedeji, 2009].

В исследовании PISA-18 разработана и использована шкала общей самооффективности, которая измеряет у обучающихся уверенность в собственной эффективности или компетентности, особенно перед лицом неудач. По результатам тестирования 2018 г. установлено, что более высокая общая самооффективность сопряжена с лучшими результатами в читательской грамотности [OECD, 2019]. Взаимосвязь общей самооффективности и показателей финансовой грамотности не изучалась.

Другим значимым фактором академических результатов выступает интерес к предмету или предметной области [Lee, Lee, Bong, 2014]. Индивидуальный интерес формируется через положительный опыт решения задач и выполнения деятельности в данной предметной области [Ibid.]. В анкете PISA-18 включены вопросы, оценивающие «интерес к денежным вопросам» (*interest in money matters*). Ответы на них позволяют судить о том, насколько охотно учащиеся обсуждают финансовые проблемы, насколько эта тема для них актуальна в данный момент. Ученики, которые в повседневной жизни обращают внимание на денежные вопросы, получили более высокий балл по финансовой грамотности в PISA-2018 [OECD, 2020].

Еще один некогнитивный фактор, традиционно связываемый в литературе с достижениями учащихся в той или иной сфере, — это сомнения в себе, тревожность [Stankov, Lee, 2014]. Тревожность, относящаяся к той или иной предметной области, представляет собой психоэмоциональную реакцию, возникающую у ученика, когда он думает о задании или выполняет его [Stankov, Morony, Lee, 2014]. В исследовании PISA-2003 использовалась шкала математической тревожности. Показатели по этой шкале отрицательно связаны с баллами по математической грамотности [Lee, 2009]. В последнем цикле исследования (PISA-18) использовалась другая шкала тревожности, тестирующая отношение к широкому кругу контекстов, не только к отдельным предметам, — страх неудач (*fear of failure*) как «склонность избегать ошибок, потому что они воспринимаются как постыдные и могут свидетельствовать об отсутствии врожденных способностей и, возможно, даже о неопреде-

ленном будущем» [OECD, 2019. Р. 188]. Учащиеся, которые чрезмерно обеспокоены возможной неудачей, часто сталкиваются с трудностями при концентрации внимания на какой-либо деятельности, поскольку все их усилия направлены на совладание со стрессом и тревогой [Bandura, 1982]; такая обеспокоенность негативно сказывается на их академических результатах [OECD, 2019]. Взаимосвязь страха неудач и результатов по финансовой грамотности в исследовании PISA-2018 не изучалась.

С другой стороны, уверенность (*confidence*) при решении задач в той или иной области также может быть связана с результатами тестирования, в частности с показателями финансовой грамотности [Stankov, Morony, Lee, 2014]. Этот конструкт, так же как самоэффективность, интерес к предмету, тревожность, характеризует мотивацию и самооценку учащегося. Уверенность — свойство личности, имеющее сходство с самоэффективностью, тем не менее исследователи настаивают на уникальности уверенности: в отличие от самоэффективности, самооценка уверенности требует от респондента метакогнитивных суждений [Ibid.]. В исследовании PISA-18 измерялась уверенность учащихся при осуществлении финансовых операций в цифровой среде (*confidence in using digital financial services*) и в обычном режиме (*confidence in dealing with money matters*). Установлено, что чем выше уверенность при осуществлении операций как в цифровых средах, так и вне их, тем выше баллы по финансовой грамотности [OECD, 2020].

1.3. Факторы, связанные с атмосферой в образовательной организации

Помимо индивидуальных черт и семейных условий на достижения учащегося в той или иной предметной области могут влиять характеристики образовательной организации. Одним из ключевых факторов является атмосфера в образовательной организации [OECD, 2019; Steinmayr et al., 2018]. Климат учебного заведения может быть безопасным или небезопасным, в нем может царить атмосфера сотрудничества или исключительно соревновательности. К характеристикам образовательной организации, связанным с результатами тестирований, в PISA-18 относятся такие показатели, как деструктивное поведение учащихся, стиль преподавания и обучения, а также уровень сплоченности сообщества образовательной организации [OECD, 2019]. В понятие деструктивного поведения учащихся входят школьная травля, опоздания и прогулы уроков учащимися и дисциплина на уроках русского языка и литературы. Все эти показатели отрицательно связаны с результатами по читательской грамотности [Ibid.], однако для изучения связи с финансовой грамотностью подходит только показатель школьной травли, поскольку этот конструкт задан вне предметного контекста.

Стиль преподавания и обучения характеризуют такие показатели, как энтузиазм преподавателя русского языка и литературы, поддержка учащихся со стороны преподавателя русского языка и литературы и поведение преподавателя, затрудняющее обучение. Энтузиазм педагога и его поддержка, воспринимаемая учениками, положительно связаны с баллами по читательской грамотности, в то время как неблагоприятное поведение преподавателей отрицательно сказывается на результатах тестирования [OECD, 2019]. Для исследования факторов финансовой грамотности скорее подойдет поведение преподавателей, затрудняющее процесс обучения, поскольку этот показатель не привязан к конкретным учебным предметам.

О сплоченности образовательного сообщества судят на основании восприятия учащимися сотрудничества и конкуренции в образовательной организации, наличия у них чувства сопричастности к тому, что происходит в образовательной организации, а также вовлеченности родителей в ее деятельность. Из этой группы переменных для анализа факторов финансовой грамотности можно взять только восприятие конкуренции и сотрудничества, поскольку вовлеченность родителей в деятельность образовательной организации оценивалась по анкетам родителей, а в России анкетирование родителей не проводилось. Показатель сопричастности к образовательной организации нерелевантен исследованию финансовой грамотности, поскольку она пока не так прочно вошла в школьные практики и преподавание.

Помимо климата образовательной организации для академических результатов могут быть значимы характеристики контингента образовательной организации (*school composition*) [Harker, Tumms, 2004]. В одной школе среди учащихся могут преобладать выходцы из семей с ограниченными ресурсами и/или со сниженным уровнем мотивации к достижениям, в другой, наоборот, большинство учеников могут быть из обеспеченных семей, и многие из них ориентированы на высокую успеваемость. Наибольший эффект с точки зрения образовательных результатов имеет среднешкольный показатель социально-экономического статуса, который складывается из индивидуальных показателей учащихся: при контроле индивидуального СЭС чем выше среднешкольный СЭС, тем выше индивидуальные результаты обучающихся [Alexander et al., 1979]. При этом с помощью современных средств моделирования можно определить добавочный эффект среднешкольного СЭС на академические результаты [Ibid.].

Цель исследования состоит в изучении связи результатов PISA-18 по финансовой грамотности с комплексом социально-

демографических параметров, некогнитивных характеристик и показателей атмосферы в образовательной организации.

2. Программа исследования

2.1. Выборка

Генеральной совокупностью PISA являются все 15-летние учащиеся. Репрезентативная выборка в каждой стране — участнице исследования формируется путем вероятностного стратифицированного отбора: сначала отбираются образовательные организации, а затем учащиеся в них. В России отбор проходит в три этапа: сначала отбираются регионы страны, затем образовательные организации, потом учащиеся [OECD, 2017a]. Образовательные организации стратифицируются по региону, типу населенного пункта и типу образовательной организации. Чтобы получить возможность распространять результаты анализа на генеральную совокупность, после формирования выборки каждому учащемуся и каждой школе приписываются веса.

В 2018 г. российская выборка исследования, посвященного финансовой грамотности, включала 4520 учащихся из 262 школ в 43 регионах. Большая часть тестируемых (95%) родились в 2002 г., остальные — в 2003 г. Выборка сбалансирована по полу. На момент тестирования 0,2% участников учились в 7-м классе, 7,9% — в 8-м классе, 81,3% — в 9-м классе, 10,5% — в 10-м классе и 0,1% — в образовательных организациях среднего профессионального образования.

2.2. Переменные

Результаты тестирования финансовой грамотности в PISA выражены в так называемых правдоподобных значениях (*plausible values*). Они выбираются случайным образом из нормального распределения, среднее значение которого равно первичному баллу, полученному учеником по тесту, а стандартное отклонение — стандартной ошибке этого первичного балла. Для каждого учащегося формируются 10 таких случайных величин. Они могут принимать значения от 0 до 1000.

Самозффективность измерялась с помощью пяти утверждений (например, «Мне обычно се удается так или иначе»). Для ответа использовалась 4-балльная шкала, где 1 — «совершенно не согласен», 4 — «совершенно согласен» ($\alpha = 0,79$).

Интерес к денежным вопросам оценивался по согласию или несогласию учащегося с двумя утверждениями: «Мне нравится рассуждать о вопросах, связанных с деньгами» и «Молодежь должна самостоятельно принимать решения о том, как потратить свои деньги». Для ответа использовалась 4-балльная шкала, где 1 — «совершенно не согласен», 4 — «совершенно согласен». По результатам анкетирования индекс интереса к денежным вопросам не был сформирован, поскольку только два утверждения

показали инвариантность измерения для всех стран, но на двух утверждениях шкалы обычно не выстраиваются.

Страх неудач измерялся с помощью трех утверждений (пример — «Когда мне не удастся что-либо сделать, я переживаю о том, что про меня подумают другие»). Для ответа использовалась 4-балльная шкала, где 1 — «совершенно не согласен», 4 — «совершенно согласен» ($\alpha = 0,80$).

Уверенность при совершении финансовых операций измерялась с помощью шести вопросов о том, насколько уверенно учащийся себя чувствует при выполнении тех или иных операций, например заполняя бланки в банке. Уверенность при совершении финансовых операций в цифровой среде измерялась с помощью пяти вопросов о том, насколько уверенно учащийся себя чувствует при выполнении некоторых операций с использованием электронных устройств, например совершая денежный перевод. Шкала ответов — 4-балльная, где 1 — «совсем не уверенно», 4 — «очень уверенно». Надежность измерения (α Кронбаха) для первого показателя уверенности составляет 0,91, для второго — 0,92.

Травля (буллинг) выявлялась с помощью шести утверждений, в которых описывается происходившее с учащимся в образовательной организации за последний год (пример — «Другие учащиеся смеялись надо мной»). Для ответа использовалась 4-балльная шкала, где 1 — «никогда или почти никогда», 4 — «раз в неделю или чаще» ($\alpha = 0,88$).

Поведение преподавателей, которое негативно сказывается на процессе обучения, оценивалось в ходе анкетирования администрации образовательных организаций (директоров или завучей). Представители администрации указывали, насколько те или иные обстоятельства оказывают влияние на обучение именно в их образовательной организации (например, «Плохая подготовка преподавателей к урокам»). Для ответа использовалась 4-балльная шкала, где 1 — «не влияет», 4 — «очень влияет» ($\alpha = 0,93$).

Социально-экономический статус образовательной организации определялся путем усреднения индивидуальных показателей СЭС в каждой образовательной организации.

2.3. Статистический анализ

В ходе обработки данных применялись корреляционный и регрессионный анализ с несколькими факторами. Корреляционный анализ необходим для того, чтобы отобрать факторы для регрессионного анализа. Факторы не должны быть тесно связаны друг с другом, чтобы не нарушать допущения модели об отсутствии мультиколлинеарности. В силу дизайна исследования структура данных PISA является иерархической, т.е. учащиеся кластеризованы по образовательным организациям. В таком

Таблица 1. Коэффициенты корреляции переменных первого уровня

	1	2
Финансовая грамотность		
Пол	-0,05**	
СЭС	0,31**	-0,05**
Самозффективность	0,07**	0,01
Интерес к денежным вопросам 1	0,14**	-0,10**
Интерес к денежным вопросам 2	0,17**	-0,03*
Страх неудач	-0,02	0,16**
Уверенность при осуществлении финансовых операций	0,18**	-0,10**
Уверенность при осуществлении финансовых операций в цифровой среде	0,22**	-0,09**
Травля (буллинг)	-0,06*	-0,10**
Восприятие конкуренции	0,01	-0,09**
Восприятие сотрудничества	0,10**	-0,04*

* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$.

случае необходимо многоуровневое моделирование. Рассмотрены две модели: нулевая модель (модель 0) без факторов, в рамках которой моделируются только среднее по выборке и отклонения средних по группам от выборочного среднего, и модель с факторами (модель 1). Анализ проходил с применением как весов учащихся (уровень 1), так и весов образовательных организаций (уровень 2). В модели 1 факторы были центрированы по выборочному среднему (*grand-mean centering*), поскольку нас интересовал эффект контингента образовательной организации, который удобнее изучать при центрировании переменных, используя среднее по выборке [Harker, Tummis, 2004]. Изучалась модель с фиксированными эффектами переменных-факторов.

Переменная пола перекодирована следующим образом: 0 = мужской, 1 = женский. Две категориальные переменные, отражающие интерес к денежным вопросам, перекодированы в фиктивные переменные. В регрессионной модели референтной выступила категория «совершенно не согласен». Утверждение «Мне нравится рассуждать о вопросах, связанных с деньгами» в результатах отражено как «Интерес к денежным вопросам 1», а «Молодежь должна самостоятельно принимать решения о том, как потратить свои деньги» — как «Интерес к денежным вопросам 2».

Анализ данных проводился в программе *Mplus 7* [Muthén, Muthén, 2016].

3	4	5	6	7	8	9	10	11
0,09**								
0,10**	0,15**							
0,12**	0,11**	0,47**						
-0,01	0,02	-0,01	0,00					
0,12**	0,18**	0,29**	0,27**	-0,13**				
0,16**	0,18**	0,33**	0,33**	-0,13**	0,70**			
-0,01	-0,10**	-0,03	-0,05	0,13**	-0,06**	-0,10**		
0,02	0,19**	0,14**	0,11**	0,06**	0,11**	0,12**	0,07**	
0,03	0,26**	0,20**	0,16**	-0,04	0,18**	0,21**	-0,12**	0,26**

3. Результаты Почти все корреляции переменных первого (индивидуального) уровня являются довольно слабыми (табл. 1). При этом абсолютное большинство коэффициентов значимы, поскольку при большом количестве наблюдений в базе данных статистической мощности достаточно, чтобы уловить отличия от нуля даже на самых маленьких корреляциях. Наиболее тесная связь ($r = 0,70$) наблюдается между уверенностью при осуществлении финансовых операций и уверенностью при осуществлении финансовых операций в цифровой среде. Следовательно, в регрессионную модель целесообразно включить только одну из этих переменных, чтобы избежать мультиколлинеарности.

Корреляция двух переменных группового уровня (СЭС образовательной организации и поведение преподавателей, затрудняющее обучение) равняется $-0,14$, она значима на уровне $p < 0,05$.

В табл. 2 представлены нестандартизированные регрессионные коэффициенты и их стандартные ошибки. Согласно нулевой модели, коэффициент внутрикласовой корреляции (ICC) равен $0,25$, т.е. 25% дисперсии результатов по финансовой грамотности объясняется различиями между образовательными организациями. Модель 1 (с факторами) подходит данным лучше, чем нулевая. При контроле всех указанных ранее переменных результат по финансовой грамотности у девушек ниже, чем у юношей, на 7 баллов ($b = -7,04$, 95% ДИ $[-13,80; -0,28]$). И ин-

Таблица 2. Результаты регрессионного анализа ($n = 3169$)

	Модель 0	Модель 1
Фиксированные эффекты		
Интерцепт	484,17** (3,78)	500,34** (2,81)
Пол		-7,04* (3,45)
СЭС		15,24** (3,00)
Самоэффективность		1,53 (2,01)
Интерес к денежным вопросам 1 (не согласен)		3,10 (6,99)
Интерес к денежным вопросам 1 (согласен)		7,33 (6,68)
Интерес к денежным вопросам 1 (совершенно согласен)		1,05 (10,33)
Интерес к денежным вопросам 2 (не согласен)		24,01* (10,54)
Интерес к денежным вопросам 2 (согласен)		28,40** (10,25)
Интерес к денежным вопросам 2 (совершенно согласен)		42,11** (12,13)
Страх неудач		-0,86 (1,93)
Уверенность при осуществлении финансовых операций		7,95** (1,98)
Травля (буллинг)		-2,93 (2,03)
Восприятие конкуренции		-3,48 (1,95)
Восприятие сотрудничества		3,31 (1,88)
Поведение преподавателей, затрудняющее обучение		-4,72* (2,23)
Среднее значение СЭС в образовательной организации		35,78** (8,62)
Случайные эффекты		
σ_e^2	5610,02 (214,86)	4853,00 (221,97)
σ_{uo}^2	1912,68 (254,80)	712,47 (176,10)
ICC	0,25	0,17
$R^2_{\text{уровень 1}}$		0,08
$R^2_{\text{уровень 2}}$		0,42
AIC	52 360	35 844
BIC	52 380	35 959

В скобках — стандартная ошибка.

* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$.

дивидуальный социально-экономический статус учащегося, и средний СЭС по образовательной организации положительно связаны с результатами тестирования: $b = 15,24$, 95% ДИ [9,36; 21,12] и $b = 35,78$, 95% ДИ [18,88; 52,68] соответственно. То есть в образовательных организациях, в которых среднее значение СЭС их учащихся на одно стандартное отклонение выше, чем в других образовательных организациях, результаты по финансовой грамотности выше почти на 36 баллов. Те из учащихся, кто ответил «не согласен», или «согласен», или «полностью согласен» с утверждением «Молодежь должна самостоятельно принимать решения о том, как потратить свои деньги», получили значительно более высокие баллы по финансовой грамотности, чем учащиеся, ответившие «совершенно не согласен». Уверенность при осуществлении финансовых операций также оказалась значимым фактором для результатов тестирования в России ($b = 7,95$, 95% ДИ [4,07; 11,83]): при увеличении этого индекса на одно стандартное отклонение результат по финансовой грамотности увеличивается почти на 8 баллов. Поведение преподавателей, затрудняющее обучение отрицательно связано с баллами по финансовой грамотности: $b = -4,72$, 95% ДИ [-9,09; -0,34]. Другие переменные не являются значимыми предикторами результатов тестирования финансовой грамотности.

4. Обсуждение результатов

На основе данных исследования PISA-18 мы оценивали связь социально-демографических показателей учащихся и образовательных организаций, некогнитивных характеристик учащихся и переменных, отражающих атмосферу в образовательной организации, с результатами тестирования финансовой грамотности. Выявлены характеристики учащихся и показатели образовательной организации, значимо связанные с результатами тестирования. В частности, выяснилось, что при контроле социально-экономического статуса, некогнитивных факторов и факторов, связанных с атмосферой в образовательной организации, баллы 15-летних девушек по финансовой грамотности ниже, чем у юношей. Социально-экономический статус учащегося положительно связан с баллами по финансовой грамотности. Средний показатель социально-экономического статуса образовательной организации также довольно тесно связан с результатами тестирования финансовой грамотности. Таким образом, наши результаты подтверждают значимость вклада характеристик контингента образовательной организации в результаты тестирования финансовой грамотности. Среди некогнитивных факторов значимую роль играют интерес к денежным вопросам и уверенность при осуществлении финансовых операций: чем выше эти показатели, тем выше баллы учащихся по финансовой гра-

мотности. Негативный эффект оказывает поведение учителей, затрудняющее обучение.

Оба социально-демографических фактора (пол и СЭС) при контроле некогнитивных переменных и показателей атмосферы в образовательной организации оказались значимо связаны с баллами по финансовой грамотности на российской выборке. При этом в международном отчете о результатах PISA-2018 эксперты зафиксировали гендерные различия только при контроле СЭС [OECD, 2020]. Следовательно, гендерные различия при учете СЭС учащегося являются довольно стабильными, как и связь СЭС с результатами тестирования. Такая стабильность наблюдается и в исследованиях читательской [Li, 2016] и математической грамотности [Close, Shiel, 2009]. Гендерные различия в финансовой грамотности могут отчасти объясняться тем, что обычно у девушек и баллы по математической грамотности бывают ниже, чем у юношей [Close, Shiel, 2009; Ganley, Lubinski, 2016], а математическая грамотность тесно связана с финансовой [OECD, 2020]. Связь СЭС и баллов по финансовой грамотности, скорее всего, объясняется тем, что у учащихся из более обеспеченных семей больше опыта взаимодействия с финансовыми продуктами (например, они имеют личную банковскую карту или счет в банке), и этот опыт положительно сказывается на результатах тестирования.

Результаты исследования подтверждают значимый вклад характеристик контингента образовательной организации в ее академические результаты. Согласно исследованиям PISA, разница в 20 баллов примерно равна полугоду школьного обучения, соответственно разница в 40 баллов эквивалентна одному году обучения [OECD, 2013]. В нашем исследовании при увеличении СЭС образовательной организации на одно стандартное отклонение прирост результатов составляет 36 баллов. При подтвержденной высокой значимости социально-экономического статуса учащихся особую важность приобретает способность школы преодолевать влияние неблагоприятного семейного контекста и выполнять функцию социального лифта. Среди факторов, которые способны помочь учащимся из неблагополучных семей и школам, функционирующим в неблагоприятных условиях, выделяют безопасную и организованную образовательную среду, положительные ожидания учеников в отношении образовательной организации, их вовлеченность в академические активности и в жизнь образовательной организации в целом [Пинская и др., 2018].

Среди некогнитивных факторов наиболее отчетливая связь с финансовой грамотностью прослеживается у уверенности при совершении финансовых операций. Подтверждаются выводы ранее проведенного исследования [Stankov, Morony, Lee, 2014]

о том, что конструкт уверенности может быть более важным в отношении академических достижений, чем другие мотивационные и аффективные переменные (самоэффективность, тревожность, интерес к предметной области). Относительно переменных интереса к денежным вопросам можно отметить, что значимые различия в результатах тестирования между учащимися, выбравшими категорию «совершенно не согласен», и всеми остальными наблюдаются только в отношении утверждения «Молодежь должна самостоятельно принимать решения о том, как потратить свои деньги». Аналогичных различий применительно к утверждению «Мне нравится рассуждать о вопросах, связанных с деньгами» не выявлено. Вероятно, это связано с тем, что для оценки утверждения о молодежи необходима развитая рефлексия и сформированная позиция, которые являются частью метакогнитивных навыков.

Обнаружен негативный эффект поведения преподавателей, затрудняющего обучение, для результатов тестирования финансовой грамотности, хотя основы финансовой грамотности редко преподаются в образовательных организациях. Механизм этой связи, возможно, состоит в том, что поведение учителей сказывается на других видах грамотности — читательской и математической, которые тесно связаны с финансовой грамотностью и могут влиять на результаты ее тестирования. Согласно данным PISA недостаточная читательская или математическая грамотность сопряжена со сравнительно низкими баллами по финансовой грамотности [OECD, 2020].

5. Ограничения исследования

Проведенное исследование имеет ряд ограничений. Во-первых, изучены не все факторы, которые могут быть связаны с результатами по финансовой грамотности. Во-вторых, международные сравнительные исследования, в частности PISA, не дают ответов на вопрос о механизмах взаимосвязей тех или иных факторов и конкретных результатов. Для изучения таких механизмов требуются дополнительные исследования. Мы также ограничены дизайном исследования PISA в части конкретности и полноты сделанных выводов.

6. Заключение

Должным образом организованная образовательная среда дает возможность школе преодолевать влияние неблагоприятного семейного контекста на академические результаты учащихся, поэтому в число значимых приоритетов при выстраивании программы образовательной организации необходимо включать функциональную грамотность учащихся, в частности финансовую [Рутковская, 2020]. Для ее формирования целесообразно

вводить в содержание школьных предметов и курсов по выбору, а также в организуемые школой образовательные события, рассмотрение вопросов, требующих принятия финансовых решений, — от осуществляемых учащимися разного возраста повседневных простых жизненных практик до перспективного финансового планирования с учетом рисков и возможных негативных последствий тех или иных финансовых стратегий. При этом важно обеспечить педагогические условия для проявления в этих образовательных событиях субъектной позиции учащихся, в первую очередь из семей с невысоким СЭС. Такая позиция может проявляться на уровне генератора идей, инициатора групповой работы, лидера группы, активного исполнителя.

Если образовательные события будут создавать многообразные контексты, требующие решения финансовых вопросов, то у учащихся, принимающих активное участие в этих событиях, вероятно, сформируется позитивное восприятие сотрудничества, а также уверенность в своей способности принимать финансовые решения. Такая практика особенно важна для девушек, чьи результаты в тестах финансовой грамотности ниже, чем у юношей. В то же время возможно и целесообразно вовлекать родителей в организацию и проведение образовательных событий, предполагающих решение актуальных образовательных задач, связанных как с финансовым образованием, так и с учебно-воспитательным процессом в целом. Позитивное эмоциональное отношение родителей к взаимодействию со школой и друг с другом видится одним из механизмов влияния на образовательные результаты учащихся и требует дальнейшего изучения.

Понимание педагогами значимости выравнивающего эффекта образовательной организации и прямого воздействия на результаты учащихся эмоционального климата школы может способствовать объединению усилий педагогического коллектива и выстраиванию продуктивных взаимоотношений, ориентированных на развитие функциональной грамотности учащихся и повышение их образовательных результатов в целом.

Среди мотивационных и аффективных характеристик учащихся (самоэффективность, тревожность, интерес к вопросам финансов) наиболее значима с точки зрения формирования финансовой грамотности уверенность при совершении финансовых операций. Согласно теории когнитивного научения, уверенность в собственных силах может формироваться через личный опыт, или через симуляции этого опыта, или через наблюдение за взрослыми и подражание им [Bandura, 2008]. Приобретенные в жизненном опыте умения также являются неотъемлемой частью финансовой грамотности [Рутковская, 2017]. Педагогам, стремящимся повысить финансовую грамотность

учеников, важно мотивировать родителей учащихся и вовлечь их в совместные практики, связанные с финансами, тем самым обеспечивая «интеграцию действий ранних субъектов образовательного процесса» [Рутковская, 2020. С. 68].

Работа выполнена в рамках проекта «Анализ изменения уровня финансовой грамотности 15-летних учащихся, обучающихся в учреждениях общего и профессионального образования, на основе данных, полученных в рамках международного исследования PISA-2018» во исполнение контракта № FEFLP/SSS-1.50 от 16 августа 2017 г., заключенного с Некоммерческим фондом реструктуризации предприятий и развития финансовых институтов (ФРП), действующим от имени и по поручению Министерства финансов Российской Федерации.

Литература

1. Ковалева Г. С. (2017) Финансовая грамотность как составляющая функциональной грамотности: международный контекст // Отечественная и зарубежная педагогика. Т. 1. № 2 (37). С. 31–43.
2. Пинская М. А., Хавенсон Т. Е., Косарецкий С. Г., Звягинцев Р. С., Михайлова А. М., Чиркина Т. А. (2018) Поверх барьеров: исследуем резильентные школы // Вопросы образования / Educational Studies Moscow. № 2. С. 198–227. doi: 10.17323/1814-9545-2018-2-198-227
3. Рутковская Е. Л. (2020) Образовательное пространство школы: возможности развития функциональной грамотности // Отечественная и зарубежная педагогика. Т. 2. № 2 (70). С. 58–73.
4. Рутковская Е. Л. (2017) Факторы формирования финансовой грамотности школьников // Отечественная и зарубежная педагогика. Т. 1. № 2 (37). С. 44–54.
5. Alexander K. L., Fennessey J., McDill E. L., D'Amico R. J. (1979) School SES Influences — Composition or Context? // Sociology of Education. Vol. 52. No 4. P. 222–237.
6. Ayotola A., Adedeji T. (2009) The Relationship between Mathematics Self-Efficacy and Achievement in Mathematics // Procedia — Social and Behavioral Sciences. Vol. 1. No 1. P. 953–957. doi:10.1016/j.sbspro.2009.01.169
7. Bandura A. (1977) Self-Efficacy: Toward a Unifying Theory of Behavioral Change // Psychological Review. Vol. 84. No 2. P. 191–215.
8. Bandura A. (1982) Self-Efficacy Mechanism in Human Agency // American Psychologist. Vol. 37. No 2. P. 122–147. doi:10.1037/0003-066X.37.2.122
9. Bandura A. (2008) Observational Learning // W. Donsbach (ed.) The International Encyclopedia of Communication. Oxford, UK: Blackwell. P. 3359–3361.
10. Close S., Shiel G. (2009) Gender and PISA Mathematics: Irish Results in Context // European Educational Research Journal. Vol. 8. No 1. P. 20–33. doi:10.2304/eerj.2009.8.1.20
11. Ganley C. M., Lubienski S. T. (2016) Mathematics Confidence, Interest, and Performance: Examining Gender Patterns and Reciprocal Relations // Learning and Individual Differences. Vol. 47. P. 182–193. doi:10.1016/j.lindif.2016.01.002
12. Garcia-Aracil A., Neira I., Albert C. (2016) Social and Cultural Capital Predictors of Adolescents' Financial Literacy: Family and School Influences // Revista de Educación. No 374. P. 91–115. doi:10.4438/1988-592X-RE-2016-374-327
13. Harker R., Tymms P. (2004) The Effects of Student Composition on School Outcomes // School Effectiveness and School Improvement. Vol. 15. No 2. P. 177–199. doi:10.1076/15.2.177.30432
14. Lee J. (2009) Universals and Specifics of Math Self-Concept, Math Self-Efficacy, and Math Anxiety across 41 PISA 2003 Participating Countries // Lear-

- ning and Individual Differences. Vol. 19. No 3. P. 355–365. doi:10.1016/j.lindif.2008.10.009
15. Lee W., Lee M.-J., Bong M. (2014) Testing Interest and Self-Efficacy as Predictors of Academic Self-Regulation and Achievement // *Contemporary Educational Psychology*. Vol. 39. No 2. P. 86–99. doi:10.1016/j.cedpsych.2014.02.002
 16. Li H. (2016) How Is Formative Assessment Related to Students' Reading Achievement? Findings from PISA 2009 // *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*. Vol. 23. No 4. P. 473–494. doi:10.1080/0969594X.2016.1139543
 17. Lusardi A., Mitchell O.S. (2014) The Economic Importance of Financial Literacy: Theory and Evidence // *Journal of Economic Literature*. Vol. 52. No 1. P. 5–44. doi:10.2139/ssrn.2243635
 18. Lusardi A., Mitchell O.S., Curto V. (2010) Financial Literacy among the Young // *Journal of Consumer Affairs*. Vol. 44. No 2. P. 358–380. doi:10.1111/j.1745-6606.2010.01173.x
 19. Moreno-Herrero D., Salas-Velasco M., Sánchez-Campillo J. (2018) Factors that Influence the Level of Financial Literacy among Young People: The Role of Parental Engagement and Students' Experiences with Money Matters // *Children and Youth Services Review*. Vol. 95. Iss. C. P. 334–351. doi:10.1016/j.childyouth.2018.10.042
 20. Muthén L.K., Muthén B. (2016) *Mplus. The Comprehensive Modelling Program for Applied Researchers: User's Guide*. Los Angeles, CA: Muthén & Muthén.
 21. OECD (2020) *PISA 2018 Results. Vol. IV: Are Students Smart about Money?* Paris: OECD. https://read.oecd-ilibrary.org/education/pisa-2018-results-volume-iv_48ebd1ba-en#page1
 22. OECD (2019) *PISA 2018 Results. Vol. III: What School Life Means for Students' Lives*. Paris: OECD. <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/acd78851en.pdf?expires=1615736431&id=id&accname=guest&checksum=497E255FDD-2D5ABC77371DCF3E779678>
 23. OECD (2017a) *Sample Design. PISA 2015 Technical Report*. Paris: OECD. P. 65–89. <https://www.oecd.org/pisa/data/2015-technical-report/>
 24. OECD (2017b) *PISA 2015 Results. Vol. IV: Students' Financial Literacy*. Paris: OECD. \
 25. OECD (2017c) *Scaling Procedures and Construct Validation of Context Questionnaire Data. PISA 2015 Technical Report*. Paris: OECD. P. 289–344. https://www.oecd.org/pisa/data/2015-technicalreport/PISA2015_TechRep_Final.pdf
 26. OECD (2014) *PISA 2012 Results: Students and Money. Vol. VI: Financial Literacy Skills for the 21st Century*. Paris: OECD. <https://www.oecd.org/pisa/keyfindings/PISA-2012-results-volume-vi.pdf>
 27. OECD (2013) *PISA 2012 Assessment and Analytical Framework: Mathematics, Reading, Science, Problem Solving and Financial Literacy*. Paris: OECD. https://www.oecd.org/pisa/pisaproducts/PISA%202012%20framework%2e-book_final.pdf
 28. Rooij van M.C.J., Lusardi A., Alessie R.J.M. (2012) Financial Literacy, Retirement Planning and Household Wealth // *The Economic Journal*. Vol. 122. No 5. P. 449–478. doi:10.2139/ssrn.1945732
 29. Stankov L., Lee J. (2014) Quest for the Best Non-Cognitive Predictor of Academic Achievement // *Educational Psychology*. Vol. 34. No 1. P. 1–8. doi:10.1080/01443410.2013.858908
 30. Stankov L., Morony S., Lee Y.P. (2014) Confidence: The Best Non-Cognitive Predictor of Academic Achievement? // *Educational Psychology*. Vol. 34. No 1. P. 9–28. doi:10.1080/01443410.2013.814194
 31. Steinmayr R., Heyder A., Naumburg C., Michels J., Wirthwein L. (2018) School-Related and Individual Predictors of Subjective Well-Being and Academic Achievement // *Frontiers in Psychology*. Vol. 9. Art. No 2631. doi:10.3389/fpsyg.2018.02631

References

- Alexander K. L., Fennessey J., McDill E. L., D'Amico R. J. (1979) School SES Influences — Composition or Context? *Sociology of Education*, vol. 52, no 4, pp. 222–237.
- Ayotola A., Adedeji T. (2009) The Relationship between Mathematics Self-Efficacy and Achievement in Mathematics. *Procedia — Social and Behavioral Sciences*, vol. 1, no 1, pp. 953–957. doi:10.1016/j.sbspro.2009.01.169
- Bandura A. (1977) Self-Efficacy: Toward a Unifying Theory of Behavioral Change. *Psychological Review*, vol. 84, no 2, pp. 191–215.
- Bandura A. (1982) Self-Efficacy Mechanism in Human Agency. *American Psychologist*, vol. 37, no 2, pp. 122–147. doi:10.1037/0003-066X.37.2.122
- Bandura A. (2008) Observational Learning. *The International Encyclopedia of Communication* (ed. W. Donsbach), Oxford, UK: Blackwell, pp. 3359–3361.
- Close S., Shiel G. (2009) Gender and PISA Mathematics: Irish Results in Context. *European Educational Research Journal*, vol. 8, no 1, pp. 20–33. doi:10.2304/eeerj.2009.8.1.20
- Ganley C. M., Lubienski S. T. (2016) Mathematics Confidence, Interest, and Performance: Examining Gender Patterns and Reciprocal Relations. *Learning and Individual Differences*, vol. 47, pp. 182–193. doi:10.1016/j.lindif.2016.01.002
- Garcia-Aracil A., Neira I., Albert C. (2016) Social and Cultural Capital Predictors of Adolescents' Financial Literacy: Family and School Influences. *Revista de Educación*, no 37, pp. 91–115. 1. doi:10.4438/1988-592X-RE-2016-374-327
- Harker R., Tymms P. (2004) The Effects of Student Composition on School Outcomes. *School Effectiveness and School Improvement*, vol. 15, no 2, pp. 177–199. doi:10.1076/sesi.15.2.177.30432
- Kovaleva G. S. (2017) Finansovaya gramotnost' kak sostavlyayushchaya funktsional'noy gramotnosti: mezhdunarodny kontekst [Financial Literacy as a Component of Functional Literacy: The International Context]. *Otechestvennaya i zarubezhnaya pedagogika*, vol. 1, no 2 (37), pp. 31–43.
- Lee J. (2009) Universals and Specifics of Math Self-Concept, Math Self-Efficacy, and Math Anxiety across 41 PISA 2003 Participating Countries. *Learning and Individual Differences*, vol. 19, no 3, pp. 355–365. doi:10.1016/j.lindif.2008.10.009
- Lee W., Lee M.-J., Bong M. (2014) Testing Interest and Self-Efficacy as Predictors of Academic Self-Regulation and Achievement. *Contemporary Educational Psychology*, vol. 39, no 2, pp. 86–99. doi:10.1016/j.cedpsych.2014.02.002
- Li H. (2016) How Is Formative Assessment Related to Students' Reading Achievement? Findings from PISA 2009. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, vol. 23, no 4, pp. 473–494. doi:10.1080/0969594X.2016.1139543
- Lusardi A., Mitchell O. S. (2014) The Economic Importance of Financial Literacy: Theory and Evidence. *Journal of Economic Literature*, vol. 52, no 1, pp. 5–44. doi:10.2139/ssrn.2243635
- Lusardi A., Mitchell O. S., Curto V. (2010) Financial Literacy among the Young. *Journal of Consumer Affairs*, vol. 44, no 2, pp. 358–380. doi:10.1111/j.1745-6606.2010.01173.x
- Moreno-Herrero D., Salas-Velasco M., Sánchez-Campillo J. (2018) Factors that Influence the Level of Financial Literacy among Young People: The Role of Parental Engagement and Students' Experiences with Money Matters. *Children and Youth Services Review*, vol. 95, iss. C, pp. 334–351. doi:10.1016/j.childyouth.2018.10.042
- Muthén L. K., Muthén B. (2016) *Mplus, The Comprehensive Modelling Program for Applied Researchers: User's Guide*. Los Angeles, CA: Muthén & Muthén.
- OECD (2020) *PISA 2018 Results. Vol. IV: Are Students Smart about Money?* Paris: OECD. Available at: https://read.oecd-ilibrary.org/education/pisa-2018-results-volume-iv_48ebd1ba-en#page1 (accessed 20 September 2021).
- OECD (2019) *PISA 2018 Results. Vol. III: What School Life Means for Students' Lives*. Paris: OECD. Available at: <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/acd78851en>.

- pdf?expires=1615736431&id=id&accname=guest&checksum=497E255FD-D2D5ABC77371DCF3E779678 (accessed 20 September 2021).
- OECD (2017a) *Sample Design. PISA 2015 Technical Report*. Paris: OECD, pp. 65–89. Available at: <https://www.oecd.org/pisa/data/2015-technical-report/> (accessed 20 September 2021).
- OECD (2017b) *PISA 2015 Results. Vol. IV: Students' Financial Literacy*. Paris: OECD. Available at: <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/9789264270282en.pdf?expires=1615736169&id=id&accname=guest&checksum=FC448E6E04D4C-C8D79E2AD60F0DF5E3D> (accessed 20 September 2021).
- OECD (2017c) *Scaling Procedures and Construct Validation of Context Questionnaire Data. PISA 2015 Technical Report*. Paris: OECD, pp. 289–344. Available at: https://www.oecd.org/pisa/data/2015-technicalreport/PISA2015_TechRep_Final.pdf (accessed 20 September 2021).
- OECD (2014) *PISA 2012 Results: Students and Money. Vol. VI: Financial Literacy Skills for the 21st Century*. Paris: OECD. Available at: <https://www.oecd.org/pisa/keyfindings/PISA-2012-results-volume-vi.pdf> (accessed 20 September 2021).
- OECD (2013) *PISA 2012 Assessment and Analytical Framework: Mathematics, Reading, Science, Problem Solving and Financial Literacy*. Paris: OECD. Available at: https://www.oecd.org/pisa/pisaproducts/PISA%202012%20framework%2e-book_final.pdf (accessed 20 September 2021).
- Pinskaya M., Khavenson T., Kosaretsky S., Zvyagintsev R., Mikhailova A., Chirkina T. (2018) Poverkh bar'erov: issleduem rezilientnye shkoly [Above Barriers: A Survey of Resilient Schools]. *Voprosy obrazovaniya / Educational Studies Moscow*, no 2, pp. 198–227. doi:10.17323/1814-9545-2018-2-198-227
- Rooij van M.C.J., Lusardi A., Alessie R.J.M. (2012) Financial Literacy, Retirement Planning and Household Wealth. *The Economic Journal*, vol. 122, no 560, pp. 449–478.
- Rutkovskaya E. L. (2017) Faktory formirovaniya finansovoj gramotnosti shkol'nikov [Factors of Students' Financial Literacy Formation]. *Otechestvennaya i zarubezhnaya pedagogika*, vol. 1, no 2 (37), pp. 44–54.
- Rutkovskaya E. L. (2020) Obrazovatel'noe prostranstvo shkoly: vozmozhnosti razvitiya funktsional'noy gramotnosti [School Educational Space: Opportunities for the Development of Functional Literacy]. *Otechestvennaya i zarubezhnaya pedagogika*, vol. 2, no 2 (70), pp. 58–73.
- Stankov L., Lee J. (2014) Quest for the Best Non-Cognitive Predictor of Academic Achievement. *Educational Psychology*, vol. 34, no 1, pp. 1–8. doi:10.1080/01443410.2013.858908
- Stankov L., Morony S., Lee Y. P. (2014) Confidence: The Best Non-Cognitive Predictor of Academic Achievement? *Educational Psychology*, vol. 34, no 1, pp. 9–28. doi:10.1080/01443410.2013.814194
- Steinmayr R., Heyder A., Naumburg C., Michels J., Wirthwein L. (2018) School-Related and Individual Predictors of Subjective Well-Being and Academic Achievement. *Frontiers in Psychology*, vol. 9, art. no 2631. doi:10.3389/fpsyg.2018.02631