

DOI: [10.14515/monitoring.2025.4.2758](https://doi.org/10.14515/monitoring.2025.4.2758)



Д. С. Попов, Н. С. Воронина

КРИЗИСНАЯ ИЗМЕНЧИВОСТЬ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА И ДОСТИЖЕНИЯ ШКОЛЬНИКОВ В РОССИИ: СВИДЕТЕЛЬСТВА МЕЖДУНАРОДНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ОБРАЗОВАНИЯ

Правильная ссылка на статью:

Попов Д. С., Воронина Н. С. Кризисная изменчивость человеческого капитала и достижения школьников в России: свидетельства международных исследований образования // Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены. 2025. № 4. С. 138—162. <https://www.doi.org/10.14515/monitoring.2025.4.2758>.

For citation:

Popov D. S., Voronina N. S. (2025) Crisis Volatility of Human Capital and Student Achievement in Russia: Evidence from International Education Research. *Monitoring of Public Opinion: Economic and Social Changes*. No. 4. P. 138–162. <https://www.doi.org/10.14515/monitoring.2025.4.2758>. (In Russ.)

Получено: 05.10.2024. Принято к публикации: 17.07.2025.

КРИЗИСНАЯ ИЗМЕНЧИВОСТЬ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА И ДОСТИЖЕНИЯ ШКОЛЬНИКОВ В РОССИИ: СВИДЕТЕЛЬСТВА МЕЖДУНАРОДНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ОБРАЗОВАНИЯ

CRISIS VOLATILITY OF HUMAN CAPITAL AND STUDENT ACHIEVEMENT IN RUSSIA: EVIDENCE FROM INTERNATIONAL EDUCATION RESEARCH

ПОПОВ Дмитрий Сергеевич — кандидат социологических наук, ведущий научный сотрудник, Институт социологии Федерального социологического центра РАН, Москва, Россия

E-MAIL: dmtrppv@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-5706-5452>

Dmitry S. POPOV¹ — Cand. Sci. (Soc.), Leading Researcher

E-MAIL: dmtrppv@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-5706-5452>

Воронина Наталья Сергеевна — кандидат социологических наук, ведущий научный сотрудник, Институт социологии Федерального социологического центра РАН, Москва, Россия

E-MAIL: navor@bk.ru

<https://orcid.org/0000-0001-8859-6803>

Natalia S. VORONINA¹ — Cand. Sci. (Soc.), Leading Researcher

E-MAIL: navor@bk.ru

<https://orcid.org/0000-0001-8859-6803>

Аннотация. При сравнительном анализе данных международных исследований PISA, TIMSS и PIRLS наблюдается устойчивый паттерн: в России школьники из семей с высокими показателями культурного капитала, измеряемого через количество книг в доме, демонстрируют более низкую компетентность, чем ученики в других европейских странах из таких же семей. В литературе предпринимаются попытки объяснить эту разницу за счет особенностей национальных школьных программ. Мы обращаем внимание на человеческий и культурный капитал родителей школьников и предлагаем иную интерпретацию описанной проблемы. В статье используется вторичный анализ данных PIAAC и PISA для сравнения условно выделенных «родителей» и «детей» среди жителей России, Чехии, Швеции, Польши, Эстонии и Финляндии.

Abstract. In comparative analysis of data from international PISA, TIMSS and PIRLS programs there is a stable pattern of achievement distribution: Russian students from families with high levels of cultural capital (measured via the “number of books at home” indicator) have lower competence than students from other European countries, while Russian students from families with lower levels of cultural capital demonstrate equal or even higher levels of competence. There was an attempt in literature to explain this result through the differences in national school curriculums. In this paper we pay attention to the human and cultural capital of school students’ parents in attempt to develop a different interpretative strategy. In the article PIAAC and PISA data is used to compare conditionally identified “parents” and “children” among residents of Russia, the Czech Republic, Sweden, Poland, Estonia and Finland.

Хотя человеческий капитал в целом зависит от состояния школьной системы, он не замы-

Although human capital in a country in general depend on the state of the school system,

кается на ней. Первое постсоветское поколение (из которого в основном происходят родители школьников, протестированных в PISA и других международных проектах) получило образование и вышло на рынок труда в условиях кризисной России 1990-х годов. В статье показано, что, во-первых, характер распределения измеренной в PISA и PIAAC компетентности школьников и взрослых («родителей») совпадает как в России, так и во всех других странах, включенных в анализ. Во-вторых, в России обнаружен когортный эффект, который заключается в сравнительно низкой компетентности «кризисной» постсоветской когорты 1990-х годов, что заметно на фоне как предыдущей «советской» когорты, так и аналогичных когорт в других странах. Вполне возможно, что снижение уровня реального инкорпорированного человеческого капитала (в отличие от объективированного капитала в виде формальных дипломов) отражается на достижениях школьников. В-третьих, обнаружены трудности с конвертацией человеческого капитала в другие виды капитала в России. Этот результат связан с особенностями рынка труда в нашей стране, а также внутренней неоднородностью группы квалифицированных профессионалов, что также вносит свой вклад в объяснение российского парадокса низких достижений учеников из семей с высоким культурным капиталом.

Ключевые слова: человеческий капитал, академические ресурсы семьи, культурный капитал, достижения учащихся, измерение грамотности, PISA, PIAAC, компетентность взрослых, российское образование, социальное воспроизводство

it's increase and depreciation not limited to it. In this regard, the reproduction of human capital is considered to be a fundamental societal process. The first post-Soviet generation (from which the parents of today's school students mainly come) got education and entered the labor market in the conditions of crisis Russia of 1990s. The article shows that, firstly, the profiles of measured competence among school students and adults ("parents") match in Russia and in a number of other countries. Secondly, a cohort effect was found in the distributions of adult competences in Russia. This effect consists in a decrease in measured competence of the "crisis" post-Soviet cohort of the 1990s both against the background of the previous "Soviet" cohort and against the background of the same cohorts in other countries. It is quite possible that the decrease in the level of real incorporated human capital (as opposed to possession of formal diplomas) is reflected in the achievements of school students. Thirdly, difficulties were discovered with the conversion of human capital into other types of capital in Russia. This result is related to the characteristics of the labor market in Russia, as well as internal heterogeneity of the group of professionals in the country, which also contributes to the explanation of the Russian low achievement paradox.

Keywords: human capital, family academic resources, cultural capital, school students' achievement, literacy measurement, PISA, PIAAC, adult competences, Russian education, social reproduction

Введение

Начиная с выхода широко известного в социологии образования «Отчета Коулмана» [Coleman, 1966] в литературе стали появляться все новые свидетельства того, что эффективность школьного образования лишь отчасти зависит от ком-

петентности учителей, качества школ и образовательных программ (в контексте международных сравнительных исследований см., например, [Fuchs, Woessmann, 2007; Martins, Veiga, 2010; Hanushek, 2016]). Значительная часть навыков и знаний передается вне школы в семье, в частности от родителей. В широком смысле речь идет о социальном воспроизводстве, зависящем от множества культурных и социальных факторов. Это процесс лабильный, социально и исторически локализованный. Турбулентность и кризисность российской экономики в постсоветский период привела к сложностям с трансляцией человеческого капитала трудоспособного населения в нашей стране, что было неоднократно показано на разных данных [Sabirianova, 2002; Капелюшников, 2005]. Вероятно, в том, что зачастую узко понимается как неудовлетворительный результат работы системы образования, проявляется влияние именно этого нарушения воспроизводства человеческого капитала. К этой проблеме мы обращаемся в данной статье.

В России за последние десятилетия накоплен значительный багаж эмпирических исследований навыков как школьников (в том числе — Международной программы по оценке образовательных достижений учащихся, PISA; Международного мониторингового исследования качества школьного математического и естественнонаучного образования, TIMSS), так и — пусть и заметно меньший — взрослых (Программы международной оценки компетентности взрослого населения, PIAAC). Все эти программы предоставляют возможность международных сопоставлений. Данная статья — попытка обобщения результатов разных международных исследовательских программ последних десятилетий, а также размышление об укорененности системы образования в российском обществе. Мы предлагаем выйти за традиционные для каждого из рассматриваемых исследовательских проектов рамки и провести сравнительный анализ, самой общей задачей которого является изучение характера и особенностей воспроизводства человеческого капитала в нашей стране.

Почти десятилетие назад вышла громкая статья известного стэнфордского исследователя М. Карноя с соавторами [Carnoy, Khavenson, Ivanova, 2015], посвященная анализу связи академических ресурсов семей (концептуализируемых в ней как «культурный капитал») и достижений учащихся в России, странах Прибалтики и Восточной Европы. Одна из аномалий, обнаруженных авторами исследования, заключается в том, что отличия измеренных в различных международных тестах академических достижений школьников в России и от успехов учеников в западноевропейских странах в контексте академических ресурсов семей имеют нелинейный характер. Школьники из семей с малым количеством академических ресурсов обладают вполне схожими показателями в разных странах. Однако при оценке достижений учащихся из семей с высоким уровнем академических ресурсов выявлен значительный разрыв между Россией, где школьники показывают более низкие навыки и знания, и европейскими странами.

Мы предполагаем, что полученный в статье М. Карноя и коллег результат может быть объяснен не только институциональной разностью школьных систем и школьных практик, но и особенностями распределения, накопления человеческого капитала в российском обществе. Эти особенности могут быть связаны с локальной спецификой социальной структуры, мобильности и социального не-

равенства. Поэтому план нашей работы подразумевает выход за рамки узкой интерпретации школы как института, замкнутого «в себе», самореферентного и изменяющегося по эндогенным причинам.

Эмпирическая стратегия исследования предполагает последовательную работу с несколькими гипотезами, проверка которых составляет цель данной статьи. Во-первых, мы предполагаем, что результативность школьного образования в России (как и в любых других странах) зависит не только от школы, но и от семьи, ее ресурсов, в том числе культурного и человеческого капитала родителей учащихся. Этот эффект можно выявить, если сравнить распределения измеренной (в PISA) компетентности школьников и измеренной (в PIAAC) компетентности родителей, причем такое соответствие должно быть обнаружено и в других странах, где проводились наблюдения. Среди всех взрослых респондентов мы отобрали лишь тех, у кого есть дети и кто по возрасту мог бы быть родителем ученика из выборки PISA. PISA и PIAAC — это разные тесты, поэтому вместо сравнения баллов мы *сравниваем распределения* компетентностей в зависимости от уровня академических ресурсов семей. Такой подход уже использовался в предыдущих исследованиях (см., например, [Martins, Veiga, 2010; Carnoy, Khavenson, Ivanova, 2015; Hanushek, Schwerdt, Wiederhold, 2016]). Так как результаты привилегированной с точки зрения академических ресурсов группы отечественных школьников отличаются в худшую сторону от общеевропейской тенденции по результатам теста, мы предполагаем, что именно в этой группе происходит «сбой» факторов, ответственных за воспроизводство человеческого капитала, причем даже не на уровне школы, а на уровне инкорпорированного человеческого и культурного капитала их родителей, и — шире — взрослого населения.

Во-вторых, мы проверяем гипотезу о наличии когортного эффекта в отечественном образовании. Для этого мы сравниваем две когорты «родителей»: получивших образование и вышедших на рынок труда в позднем СССР («советская» когорта) и сделавших это в 1990-х годах («постсоветская» когорта). Поскольку в литературе было показано, что наиболее пострадавшими от постсоветского транзита оказались молодые специалисты с высшим образованием, пострадавшими от постсоветского кризиса (см., например, [Sabirianova 2002], более детальное эмпирическое обоснование предложено ниже в обзоре литературы), а в нашем представлении к этой группе принадлежит большая часть родителей школьников с высокими академическими семейными ресурсами, прошедших тестирование в PISA и TIMSS, мы предполагаем, что для этого «кризисного» поколения может быть обнаружен особый паттерн, отличие в человеческом капитале как от старших поколений в России, так и от аналогичных по возрасту групп в других странах. Мы склонны ожидать «проседание» измеренной компетентности «постсоветской» когорты (особенно на уровне высококвалифицированных специалистов с высшим образованием и значительными академическими ресурсами) на фоне «советской», что может быть еще более очевидным на фоне других стран.

В-третьих, немаловажный вопрос заключается в том, легко ли человеческий капитал в том своем виде, в каком он измеряется в международных исследованиях образования, может быть конвертирован в иные виды капитала. В пред-

ложенной регрессионной модели мы пытаемся проанализировать связь человеческого капитала (измеренного через баллы PIAAC) с культурным капиталом (индикатор — количество книг в доме), материальным капиталом (индикатор — доходы) и с принадлежностью к советскому/постсоветскому поколению (измеренного как дихотомическая переменная до 40 и после 40 лет). Можно предположить, что измеренная компетентность (как индикатор и основа человеческого капитала) не в равной степени важна для социально-экономических достижений в России и в других странах, выступающих в исследовании в роли референтных.

Обзор литературы

Современные представления о капитале заключаются в том, что капитал — это не только деньги и материальные активы, но и определенные приобретенные характеристики людей. Историки экономической науки относят это представление к А. Смиту и даже более ранним работам в английской политической экономии (см., например, теоретический обзор Б. Кикера [Kiker, 1966]), однако современную форму оно обретает уже после Второй мировой войны, когда американские экономисты Г. Беккер, Дж. Минсер и Т. Шульц [Becker, 1964; Mincer 1958; Schultz, 1961] показали, что приобретенные навыки и умения человека обладают широким кумулятивным эффектом для экономики и общества. Так появилась современная концепция человеческого капитала. Подход экономистов породил значительное количество публикаций, в которых, в частности, обсуждались особенности воспроизводства человеческого капитала, влияния родительского капитала на достижения детей, механизмы и неоднородность его воздействия [Fuchs, Woessmann, 2007].

Вопрос о влиянии формализованной школьной системы и родительского капитала поднимается и в рамках анализа данных сравнительных международных исследований воздействия [Fuchs, Woessmann, 2007; Martins, Veiga, 2010]. Так, на примере детей китайских эмигрантов в Австралии было показано что измеренные достижения учеников (по данным PISA) зависят скорее не от конкретной национальной школьной институциональной среды, а от общих культурных особенностей, которые приобретаются в ходе ранней первичной семейной социализации [Feniger, Lefstein, 2014]. Такого рода результаты повышают значимость измерения «домашних» ресурсов и семейного капитала при оценке результативности образования.

Тенденции последних лет в исследовании человеческого капитала направлены на преодоление критикуемой «вневременности» и внеисторичности конструкта, а также на поиск альтернативных индикаторов (вместо количества лет, потраченных на образование или наличия формальных дипломов об образовании). Гарвардский экономист К. Гольдин обращает внимание на динамику человеческого капитала и ее связанность с событиями исторических и социальных транзитов [Goldin, 2019]. Масштабные социальные и экономические изменения затрагивают и перестраивают социальную структуру (а следовательно — делают лабильным и содержание человеческого и культурного капитала), способны влиять на социальное производство и человеческий капитал, который может как накапливаться, так и сокращаться, амортизироваться, причем на протяжении жизни и трудовой

карьеры. С появлением международных исследований компетентности взрослых измеренные навыки взрослого населения становятся альтернативным и дополняющим классический подход индикатором человеческого капитала [Hanushek et al., 2015; Angrist et al., 2019; Égert, De La Maisonneuve, Turner, 2022]. Несмотря на недостаток такого подхода, связанный с ограниченным количеством данных, он позволяет оценить реальное изменение человеческого капитала в разрезе возрастных групп или поколений (а при наличии нескольких замеров — и в динамике одного поколения). В узком контексте национальных образовательных систем это решает проблему оценки человеческого капитала в условиях неодинаковости качества институтов образования, а в более широком контексте делает возможным увидеть флуктуации человеческого капитала, его связанность с историческими изменениями и его культурную и социальную укорененность.

В русскоязычной литературе было показано, что в результате серьезных социальных трансформаций конца XX века в России произошла значительная перестройка человеческого капитала, сопровождавшаяся его обесцениванием. До 40 % работников в этот период были вынуждены сменить профессию, при этом состояние специфического человеческого капитала в России имеет серьезные отличия от западных стран. Непрерывный трудовой стаж в нашей стране на 40—70 % ниже показателя западных более стабильных экономик [Капелюшников, 2005]. Это свидетельствует о сложностях, с которыми столкнулось целое поколение людей, живущих в России. Причем эти сложности тесным образом связаны и с культурным, и с экономическим капиталами, которые достаточно длительный период находятся в ситуации несоответствия, рассогласованности. Было обнаружено, что в России не наблюдается прямой, линейной зависимости между уровнем формального образования и измеренной компетентностью, а прирост компетентности в нашей стране резко замедляется (незначим) на уровне высшего образования, тогда как на нижних образовательных уровнях формальные и измеренные показатели грамотности остаются согласованными [Попов, Стрельникова, 2017].

Результатом анализа данных Российского мониторинга экономического положения и здоровья населения НИУ ВШЭ (RLMS-HSE) стало обнаружение интенсивной горизонтальной и нисходящей профессиональной мобильности в России в период 1990-х годов, которая происходила на фоне радикального снижения экономической отдачи от профессиональной деятельности [Sabirianova, 2002]. Исследователи наблюдали обрушение отдельных секторов экономики с последующей депрофессионализацией большого количества людей. Пространство рынка труда преобразовывалось с учетом стремительного расширения сектора услуг. Причем было показано, что вероятность нисходящей профессиональной мобильности больше для работников с высокой квалификацией и маленьким опытом работы (то есть для молодого поколения, едва вышедшего на рынок труда). Общим выводом исследования К. Сабирьяновой стало то, что в условиях экономических и социальных потрясений в стране люди в большинстве случаев выбирали профессии с более низкими требованиями к знаниям, навыкам, человеческому капиталу [ibid.].

Социальная трансформация неизбежно проявила себя и в области образования. Было показано, что получение диплома о высшем образовании хотя и дает премию к заработной плате, но эта премия неуклонно снижается с начала теку-

щего века [Лукиянова, 2010]. Кроме того, выявлено, что прирост измеренных навыков в России не связан со значительным приростом оплаты труда, различие между респондентами с низким и высоким уровнем грамотности с точки зрения их доходов в России значительно меньше, чем в странах ОЭСР. На материалах программы PIAAC показано, что 25 % представителей группы с наивысшим уровнем грамотности в странах ОЭСР имеют доход в верхнем дециле, в России их доля — 4,3 % [Кузьмина, Попов 2015]. Это определенным образом характеризует рынок труда, и становится понятным желание многих россиян получить формальный диплом, не обращая внимания на качество образования. Исследования экономистов демонстрируют особый, отличный от стран Запада, профиль заработков в нашей стране [Гимпельсон, 2019]. В России заработки отличаются крутизной подъема на ранних этапах карьеры, пик достигается в 40 лет, после чего отмечается заметное снижение. В. Е. Гимпельсон предлагает несколько стратегий интерпретации этого результата, мы же отметим, что обозначенный порог как раз отделяет представителей поколения, вышедшего на рынок труда в 1990-е годы. Заработные платы в наиболее знаниемных областях (в том числе образовании, науке, медицине) в России находятся на очень низком уровне, знания и навыки не подкреплены доходами (см., например, [Лукиянова 2010; Тихонова, Латов, Каравай и др., 2023]).

В этом контексте для нас важна концепция поколений, или, точнее, когорт в социологии, которая восходит к работам Н. Райдера [Ryder, 1965]. Понятие когорты пришло в социологию из демографии, специфика социологической интерпретации состоит в том, что когорта — это не просто возрастная группа, но группа людей, прошедших через определенное важное событие или темпорально локализованный ряд событий, который оставил отпечаток на биографиях и социальных траекториях этих людей. Это может быть, к примеру, революция или мировая война. В нашем случае в выборке PIAAC мы выделяем группу людей, которые завершали свое формализованное образование и выходили на рынок труда первые постсоветские десятилетия.

Учитывая вышеизложенные эмпирические аргументы, мы предполагаем, что рассматриваемая нами постсоветская когорта специфична в том числе с точки зрения своего человеческого и культурного капитала, который она транслирует своим детям. Поскольку влияние семейного капитала на достижение школьников эмпирически доказано, мы также предполагаем, что специфика человеческого капитала (и измеренной в PIAAC компетентности) этой когорты будет транслироваться детям ее представителей. Такая модель отдаленно напоминает известную из демографии флуктуацию рождаемости, вызванную в нашей стране кризисными периодами первой половины и середины XX века — революциями, войнами. Как в случае с рождаемостью и биологическим воспроизводством популяции, так и в случае социального воспроизводства вообще и воспроизводства человеческого капитала в частности, есть основания для того, чтобы предполагать наличие «отпечатка» предыдущих кризисов и подъемов, который способен циклически воспроизводиться в длительной социальной динамике. При наличии лонгитюдных или, по меньшей мере, нескольких срезовых наблюдений можно было бы говорить о полноценной оценке когортного эффекта. Однако PIAAC существует в нашей стра-

не в виде единственного замера, что объективно ограничивает возможности валидного анализа. Поэтому задача статьи состоит не в оценке когортного эффекта, а в его выявлении и обсуждении в русле отечественной социологии образования.

Разные виды капитала, будь то культурный, экономический, социальный или символический, не обязательно с легкостью могут быть конвертированы друг в друга. Эта мысль П. Бурдьё [Bourdieu, 1986], с нашей точки зрения, может быть важной при анализе российских семей и индикаторов, измеряющих их капиталы. Описанные кризисные явления могут сказаться не только на состоянии человеческого капитала в нашей стране, но и на роли, которую этот капитал играет в обществе. Уровень культурного капитала семей определяется нами посредством постоянно используемого в международных исследованиях индикатора «количество книг в доме», такая его концептуализация достаточно распространена в современных исследованиях [Carnoy, Khavenson, Ivanova, 2015; Tan, 2020]. При этом можно поставить под сомнение, что в отечественных условиях наличие книг в доме является признаком высших (highbrow в терминологии Бурдьё) классов, их культурным и статусным идентификатором. Мы предлагаем значительно понизить амбициозность концептуализации. На наш взгляд, наличие значительных академических ресурсов (в виде книг) говорит скорее о принадлежности к семье профессионалов, людей с высокой компетентностью и навыками, с большим (по меньшей мере — внутри рассматриваемой генеральной совокупности, то есть населения страны) человеческим капиталом.

Данные и метод

Для проверки выдвинутых гипотез мы привлекаем данные международных программ PIAAC (Programme for the International Assessment of Adult Competences) и PISA (Programme for International Student Assessment), обе программы проводятся Организацией экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) по концептуально близкой измерительной модели [Schleicher 2008]. Мы используем единственную доступную волну PIAAC за 2013 г. с данными по России. В этой волне принимали участие 39 стран¹, однако для нашего исследования мы ограничились шестью странами, включая Россию, для возможности сравнительного анализа. Из доступных стран мы выбрали посткоммунистические страны Восточной Европы как исторически и культурно близкие. Набор этих стран (Чехия, Польша, Эстония) определялся одновременной доступностью их данных в программах PIAAC и PISA. В качестве «контрастных» кейсов-ориентиров были выбраны две страны Северной Европы (Финляндия и Швеция), обладающие наиболее развитыми системами школьного образования, что неизменно отражается в результатах международных тестирований, в которых эти страны лидируют среди всех стран Европы и обоих американских континентов.

Выборка PIAAC в каждой стране включает респондентов в возрасте от 16 до 65 лет. Наша стратегия анализа подразумевает отбор из общей выборки группы, репрезентирующей родителей учащихся из исследования PISA, которое проводилось в 2018 г. (учащимся на момент исследования было 15—16 лет,

¹ Подробнее о параметрах исследования см. <https://www.oecd.org/en/about/programmes/piaac.html> (дата обращения: 22.09.2024).

2002—2003 год рождения). Минимальный возраст «родителей» в выборке PIAAC составляет 27 лет, в качестве верхней границы отбора установлен возраст 50 лет². Условием отбора в группу родителей был утвердительный ответ на вопрос о том, имеет ли респондент ребенка. Выборка «родителей»³ по странам составила: Чехия — 1910, Швеция — 1524, Польша — 1598, Эстония — 2908, Финляндия — 1798, Россия — 1149 респондентов.

В качестве второй эмпирической базы выступает PISA⁴. В исследовании принимают участие школьники 15—16 лет, исследование проводилось каждые три года, начиная с 2000 г., последняя доступная волна, в которой Россия принимала участие, проведена в 2018 г., поэтому мы используем именно эти данные. Всего в волне принимали участие 79 стран, для наших целей сопоставления мы используем аналогичный набор стран, что и из исследования PIAAC. Выборочная⁵ совокупность составила: Чехия — 7019, Швеция — 5504, Польша — 5625, Эстония — 5316, Финляндия — 5649, Россия — 7608 респондентов.

Как в PIAAC, так и в PISA результаты формализованного тестирования компетентности доступны в виде набора из десяти переменных для каждой измеряемой области. Эти переменные получили название «правдоподобных значений» (Plausible Value, PV). В рамках этих исследований каждый респондент выполняет лишь часть заданий из общего тестового пула, PV являются расчетными переменными, показывающими, какими могли бы быть результаты при выполнении респондентом каждого из заданий общего пула [OECD, 2013b]. В данной статье мы работаем с показателями измеренной компетентности в области математики (Numeracy) и языка (Literacy), одновременно доступными в обоих исследованиях.

PIAAC и PISA используют разные тесты и шкалы (500-балльная в PIAAC, и 1000-балльная в PISA), поэтому прямые сравнения баллов этих исследований невозможны. Тем не менее вполне допустимо сравнить тенденции в распределении результатов. Поскольку мы не объединяем данные и не сравниваем их напрямую, мы не используем стандартизацию, а анализируем данные PIAAC и PISA раздельно и сравниваем только распределения измеренных компетенций в группах с разным культурным капиталом, что корректно в рамках заявленного анализа. Такой методический ход стал конвенциональным и широко представлен в современной литературе (см., например, [Lundetre et al., 2014; Nahuelquin, Orellana, Kuperman, 2025]).

² Для наших целей мы выдели две группы: 1) «условных родителей» и 2) подростков, которые по возрасту могли бы быть детьми этих «условных родителей». Так как подросткам из опроса PISA, которое проводилось в 2018 г., на момент исследования 15—16 лет (2002—2003 год рождения), мы создали специальный фильтр, отбирающий респондентов в PIAAC «условных родителей». Респондентам, которых мы обозначили как «условные родители», в 2013 г. (год опроса PIAAC) минимум 27 лет, предполагается, что самые молодые родители детей 2002 года рождения родились в 1986 г. В этом случае этим «условным родителям» минимум 27 лет в 2013 г. Получается, что минимальный возраст «условных родителей в PIAAC» для детей, кому в 2018 г. 15—16 лет, — 27 лет (на момент опроса в 2013 г.), ограничимся в качестве верхней границы фильтра возрастом 50 лет. Кроме того, для выделения «родителей» применялся фильтр — отбирались только те, у кого есть дети. Мы называем группу «условными родителями», так как фактически они не являются биологическими родителями детей, которые принимали участие в опросе PISA, но могли быть ими по возрасту.

³ Приводится количество респондентов до взвешивания.

⁴ Подробнее об исследовании см. <https://www.oecd.org/en/about/programmes/pisa.html> (дата обращения: 22.09.2024).

⁵ Приводится количество респондентов до взвешивания.

Анализ данных включал использование программного обеспечения IDB Analyzer V5, разработанного специально для данных международных сравнительных исследований образовательных достижений PIAAC и PISA, а также SPSS V28. Программа IDB Analyzer пишет программный код для SPSS, обеспечивая корректное использование правдоподобных значений, специально созданных переменных для взвешивания данных, осуществляет коррекцию стандартных ошибок. В соответствии с руководством использования данных PISA и PIAAC нельзя просто усреднять правдоподобные значения (PV) для получения средней оценки по группе, потому что это занижает дисперсию и может исказить оценки параметров распределения. Использование всех PV предполагает применение специальных методов, которые корректируют стандартные ошибки, учитывая вариабельность между разными PV⁶, коррекция стандартных ошибок встроена в синтаксис программы IDB Analyzer.

Мы используем расчет средних значений внутри стран по показателям компетентности языка (Literacy) и математики (Numeracy) в зависимости от уровня академических ресурсов, измеряемых на основе индикатора «количество книг в доме». Для определения того, различаются ли средние значения на статистически значимом уровне, мы используем однофакторный дисперсионный анализ (ANOVA), критерий Тамхена для множественных парных сравнений. В качестве зависимых переменных выступают компетенции языка и математики, в качестве независимой выступали анализируемые страны. Анализ применялся в группах, различающихся по количеству книг в доме, отбиралась только группа «родителей». В итоге мы анализировали выборки «родителей» и «детей» с различными уровнями культурного капитала (см. табл. 1).

Международные измерения знаний и навыков учащихся средних школ как индикатор состояния и воспроизводства человеческого капитала: результаты эмпирического анализа

Эмпирический раздел статьи начнем с проверки первой сформулированной гипотезы о том, что измеренная грамотность учащихся связана не только и не столько со школой, сколько с их семьями, в частности родителями. Для этого проведем сопоставления связей между тестовыми баллами компетенций в области языка и математики и культурным капиталом в PIAAC и PISA, аналогично тому, как это было выполнено ранее в исследовании М. Карной с коллегами для данных других международных исследований [Carnoy, Khavenson, Ivanova, 2015]. Нижеприведенные средние значения, отмеченные знаком, статистически значимо различаются с другими странами относительно России в зависимости от принадлежности к группе с различными академическими ресурсами семьи (ANOVA, критерий Тамхена, $p < 0,05$). В целом по данным PIAAC результаты демонстрируют единую тенденцию — чем выше уровень академических ресурсов (культурного капитала) семьи, тем выше измеренная компетентность в области языка (Literacy) и математики (Numeracy) у респондентов из всех анализируемых стран (см. табл. 1). Однако если в России у респондентов с низким уровнем академических ресурсов изме-

⁶ Подробнее о работе с PV см.: <https://www.oecd.org/en/about/programmes/pisa/how-to-prepare-and-analyse-the-pisa-database.html> (дата обращения: 22.09.2024).

ренная компетентность выше, чем в других странах (например, в России в группе «до 10 книг» средняя компетентность в области языка составляет 261,54 балла, в остальных странах меньше — в Чехии (233,76, в Швеции 226,12, в Финляндии 246,66, в Польше 234,19, в Эстонии 239,51), то в группах с высоким уровнем семейных академических ресурсов в Польше, Швеции, Финляндии наблюдается обратная картина: в этих странах у «родителей» баллы по языку выше, чем в России (в России 291,04 балла, в то время как в Польше больше на 8 баллов больше, в Швеции на 15, а в Финляндии 19 баллов больше, чем в России). По математике во всех странах, включая Чехию, средний балл в группе с высокими академическими ресурсами выше, чем в России (в Чехии на 12 баллов, в Швеции на 18,5, в Финляндии на 18, в Польше и Эстонии на 8 баллов). Ранее аналогичная особенность распределения измеренных компетенций была продемонстрирована для учеников школ на базе данных различных международных программ: PISA, PIRLS и TIMSS [ibid.].

Таблица 1. Средние значения измеренной компетентности в области языка (Literacy) и математики (Numeracy) в группах «родителей» и «детей» с различными академическими ресурсами, баллы, в скобках указано стандартное отклонение (PIAAC (2013), PISA (2018))

Академические ресурсы семьи	Россия	Чехия	Швеция	Финляндия	Польша	Эстония
<i>Компетентность в области языка (Literacy), родители, баллы PIAAC</i>						
Группа 1 (до 10 книг)	261,54* (34,55)	233,76* (38,37)	226,12* (56,41)	246,66* (50,13)	234,19* (44,76)	239,51* (39,95)
Группа 2 (11—25 книг)	261,16* (40,16)	253,71* (39,51)	253,53* (46,98)	266,01 (41,65)	254,64* (39,46)	251,17* (39,24)
Группа 3 (26—100 книг)	269,33* (39,74)	266,95 (36,33)	266,68 (42,40)	283,37* (43,68)	268,32 (40,67)	267,31 (37,46)
Группа 4 (101—200 книг)	280,79* (36,40)	277,22* (34,66)	285,62 (39,80)	297,76* (40,69)	282,80 (37,39)	279,27* (37,84)
Группа 5 (201—500 книг)	289,04* (35,77)	285,09 (35,52)	300,29* (37,87)	308,87* (41,28)	292,68* (40,53)	291,25* (36,66)
Группа 6 (более 500 книг)	291,04* (35,77)	290,50 (36,91)	306,06* (42,39)	309,84* (48,42)	299,36* (40,21)	293,68 (39,89)
<i>Компетентность в области математики (Numeracy), родители, баллы PIAAC</i>						
Группа 1 (до 10 книг)	252,25* (34,33)	226,11* (41,61)	223,78* (61,27)	243,42* (51,58)	226,37* (47,46)	234,60* (41,82)
Группа 2 (11—25 книг)	256,93* (42,85)	244,62* (40,38)	252,31 (51,62)	259,30 (43,23)	246,17* (42,07)	249,47* (39,61)
Группа 3 (26—100 книг)	264,35* (38,01)	266,56 (37,43)	268,05* (47,68)	281,47* (44,84)	261,66* (43,19)	262,87 (38,22)
Группа 4 (101—200 книг)	276,07* (34,10)	280,79 (36,01)	285,61* (42,61)	292,49* (41,97)	275,51 (40,26)	278,12 (38,67)
Группа 5 (201—500 книг)	284,38* (33,25)	290,78 (37,74)	303,80* (42,87)	301,92* (43,65)	287,71 (40,99)	288,01 (37,28)
Группа 6 (более 500 книг)	284,63* (35,92)	296,40* (37,96)	303,13* (47,44)	302,46* (49,62)	292,57* (40,87)	292,75* (40,68)

Академические ресурсы семьи	Россия	Чехия	Швеция	Финляндия	Польша	Эстония
<i>Компетентность в области языка (Literacy), дети, баллы PISA</i>						
Группа 1 (до 10 книг)	439,72* (84,22)	406,25* (79,12)	427,53 (91,21)	462,44* (90,34)	444,92* (79,77)	469,03* (82,81)
Группа 2 (11—25 книг)	457,53* (82,01)	451,97 (77,46)	467,48* (94,51)	484,87* (90,32)	472,19* (83,45)	490,18* (80,17)
Группа 3 (26—100 книг)	482,30 (84,88)	487,50 (82,21)	510,45* (88,58)	511,87* (88,69)	510,61* (85,35)	516,89* (81,31)
Группа 4 (101—200 книг)	502,27* (88,01)	518,80* (83,48)	536,99* (92,31)	543,18* (86,36)	534,99* (85,99)	545,38* (84,82)
Группа 5 (201—500 книг)	526,31* (88,60)	541,65* (85,90)	563,70* (91,40)	569,26* (87,96)	562,74* (86,29)	569,89* (85,23)
Группа 6 (более 500 книг)	481,99* (99,53)	530,48* (107,27)	550,54* (110,07)	553,87* (102,23)	562,60* (97,21)	556,64* (100,11)
<i>Компетентность в области математики (Numeracy), дети, баллы PISA</i>						
Группа 1 (до 10 книг)	456,17* (74,05)	424,43* (73,16)	437,54* (73,12)	457,95 (69,97)	457,54 (71,28)	476,34* (71,34)
Группа 2 (11—25 книг)	468,71* (72,92)	461,56 (74,42)	468,09 (75,98)	476,01* (67,96)	481,03* (74,74)	498,32* (69,75)
Группа 3 (26—100 книг)	491,09* (74,06)	497,10* (76,07)	504,76* (72,95)	503,14* (71,44)	510,86* (74,66)	515,42* (67,74)
Группа 4 (101—200 книг)	505,67* (75,60)	524,17* (77,34)	528,20* (74,66)	524,89* (68,99)	535,73* (73,74)	544,57* (70,34)
Группа 5 (201—500 книг)	528,12* (79,03)	547,60* (78,79)	551,40* (73,79)	543,72* (70,66)	566,63* (75,66)	560,08* (69,76)
Группа 6 (более 500 книг)	496,72* (84,91)	539,25* (96,04)	544,92* (88,14)	537,64* (80,34)	562,90* (84,29)	561,38* (80,20)

* Знаком отмечены статистически значимые различия средних относительно России ($p < 0,05$).

Результаты по данным PISA 1—5 групп также показывают (см. табл. 1), что с увеличением академических ресурсов семьи повышается и измеренная компетентность. Мы также наблюдаем, что в группе с самыми высокими академическими ресурсами семьи (более 500 книг) у «детей» из России балл ниже и по математике, и по языку на фоне остальных стран. А вот среди групп с самыми низкими академическими ресурсами семьи (до десяти книг) мы не наблюдаем одинаковой тенденции с компетенциями «родителей» относительно других стран: у «детей» эти компетенции в этой группе не самые высокие в России (например, у «детей» средняя по навыку математике в России — 456,17, у «детей» из Финляндии (457,95), Польши (457,54), Эстонии (476,34) этот навык выше).

Как мы видим, результат измерения в PISA (и других международных программах, таких как TIMSS или PIRLS) показывает не столько усилия и «отдачу» школьной системы, что многократно воспроизводится в профильной литературе [Bautier, Rayou, 2007; Carnoy, Khavenson, Ivanova, 2015; Goldstein 2017], сколько — шире — состояние, то есть его реальный уровень относительно других стран, и характер распределения человеческого капитала в стране.

Следующая гипотеза связана с выявленными ранее данными о «кризисности» целого российского поколения, представители которого получали образование и выходили на рынок труда в первое постсоветское десятилетие [Sabirjanova, 2002; Капелюшников, 2005]. Поскольку представители этого поколения выступают «родителями» прошедших тестирование PISA школьников, мы сравниваем результаты этого поколения в PIAAC (то есть измеренный альтернативным образом человеческий капитал) и результаты последнего советского поколения в надежде найти «кризисные» сдвиги. Такие сдвиги могут проявиться в разных сегментах, но в большей степени — среди наиболее образованных и компетентных специалистов. Эта гипотеза направлена на исследование парадокса «слабости» российских учеников из высокоресурсных семей.

Для ответа на вопрос, является ли парадокс малого различия компетенций в нашей стране атрибутом «кризисного» поколения, закончившего образование и вышедшего на рынок труда в 1990-е и в начале 2000-х годов, мы провели аналогичный анализ средних значений, но на данных PIAAC в возрастных группах до 40 лет и после 40 лет (группа до 40 лет включает респондентов от 27 до 40 лет, группа после 40 лет включает респондентов от 41 до 50 лет) (см. рис. 1 и 2).

Сравнивая разницу в средних значениях по компетенциям среди респондентов до и после 40 лет (см. рис. 1 и 2), в целом мы наблюдаем аналогичную тенденцию, что и в табл. 1. После вычета средних значений по компетенциям группы с низкими академическими ресурсами семьи из средних значений по компетенциям в группе с высокими академическими ресурсами семьи, в России наблюдается самая маленькая разница среди всех рассматриваемых стран, вне зависимости от возраста. В стабильно развивавшихся после Второй мировой войны странах Запада наблюдается общая схожая картина с распределением измеренной компетентности: старшие поколения показывают более низкий уровень компетентности в сравнении с младшими [OECD, 2000; OECD, 2012; OECD, 2013a]. Это вызвано и социальными факторами (в том числе поступательным развитием экономики и системы образования), и биологическими, связанными с процессами старения и медленной, но неизбежной деградацией мозга и когнитивных процессов с возрастом. Малое различие между поколениями в России говорит скорее в пользу ранее предложенной «кризисной» гипотезы, поскольку прирост измеренной компетентности на фоне других стран оказывается достаточно скромным.

Рис. 1. Разница в средних значениях языковой компетенции среди «советского» и «постсоветского» поколений, PIAAC



Рис. 2. Разница в средних значениях математической компетенции среди «советского» и «постсоветского» поколений, PIAAC



Третья гипотеза, сформулирована на основе показанных в литературе [Лукиянова, 2010; Кузьмина, Попов 2015; Гимпельсон 2019] парадоксов отдачи от человеческого капитала. Мы проверяем наличие связи между разными видами капитала. Для того чтобы понять, с чем связана разница по компетенциям в изучаемых странах, мы провели регрессионный анализ на данных PIAAC. В качестве зависимых переменных поочередно выступали компетенции языка (см. табл. 2) и математики (см. табл. 3), в качестве независимых переменных — переменная, отражающая культурный капитал (количество книг в доме), материальный капитал (годовой чистый доход человека до уплаты налогов и вычетов), возрастная группа до 40 лет. Как мы упоминали выше, «постсоветская» когорта (до 40 лет) в литературе рассматривается как кризисная. Мы предполагаем, что отдельные последствия этой кризисности будут выявлены в ходе регрессионного анализа, поэтому принадлежность к этой когорте рассматривается в связи с культурным и материальным капиталами. Как было показано выше, существуют основания предположить, что постсоветская когорта специфична с точки зрения своего человеческого и культурного капитала, который она транслирует своим детям.

Во-первых, результаты регрессии показывают, что во всех странах главным предиктором выступают академические ресурсы семьи (культурный капитал).

Во-вторых, обращая внимание на значение скорректированного коэффициента детерминации, можно сказать, что в России выбранные независимые переменные обладают меньшей объяснительной способностью, чем в остальных исследуемых европейских странах (например, скорректированный R^2 с зависимой переменной компетентности в области языка в России равен 0,07, а в остальных странах он варьируется от 0,16 до 0,25). Это означает, что в России существуют другие факторы, оказывающие влияние на рост значений по компетенциям, которые не удалось обнаружить в условиях ограничений, связанных со вторичным анализом данных.

В-третьих, принадлежность к возрастной группе до 40 лет связана с ростом компетенций в области математики и языка во всех странах. Традиционно это объясняется поступательным развитием систем образования в стабильных обществах, а также с физиологически неизбежной когнитивной деградацией, связанной со старшим возрастом [OECD, 2013a]. Вместе с тем в нашей стране эта

связь наиболее слабая (ст. бета коэффициент равен 0,05 (см. табл. 2) и 0,04 (см. табл. 3)). Отметим, что такой результат согласуется с проведенными ранее исследованиями Р. И. Капелюшникова [Капелюшников, 2005]. Причины этого эффекта уходят корнями в кризисную перестройку системы образования и рынка труда в 1990-х — начале 2000-х годов. Такое отклонение российских результатов говорит о контекстуализированности, исторической и локальной специфичности человеческого капитала.

Доход является статистически значимым предиктором во всех изучаемых странах, однако в России он вносит меньший вклад, если обращать внимание на силу связи, чем в других странах (наибольшую силу данный предиктор имеет в Швеции) (см. табл. 3).

Обсуждение

Для подведения итогов работы вернемся к гипотезам, сформулированным в начале статьи, чтобы в их контексте просуммировать полученные эмпирические результаты. При анализе мы концентрируемся в первую очередь на объяснении проблемы, выделенной во введении. Эта проблема состоит в «провале» российских школьников из семей с высокими академическими ресурсами в международных образовательных тестах (PISA, TIMSS, PIRLS).

Первая из изложенных в начале статьи гипотез состояла в том, что школьное образование выходит за рамки института школы и связано также с семьями и родителями, и это может быть зафиксировано на уровне страновых замеров исследований компетентности подростков (PISA) и взрослых (PIAAC). На данных международных программ в статье было показано, что особенности достижений учащихся (профили распределения компетентности), измеренные в рамках международной программы PISA, воспроизводятся и при анализе компетентности их «родителей», которая оценивалась в PIAAC. Это характерно для всех стран, попавших в поле нашего внимания. Из анализа следует, что респонденты из групп с низкими и средними академическими ресурсами показывают достаточно близкие результаты в России и других оцениваемых странах. Особенность российского распределения состоит в том, что группа с высокими ресурсами демонстрирует результат значительно ниже, чем в других странах. Ранее это было выявлено для учащихся средних школ, прошедших тестирование в рамках международных программ PIRLS и TIMSS [Carnoy, Khavenson, Ivanova, 2015], мы же дополнили картину, предложив распределение измеренной компетентности отобранных по особым критериям взрослых, которые в нашей модели репрезентируют группу родителей учащихся, прошедших тестирование в PISA-2018 (речь идет о специально созданном фильтре, который учитывает год рождения участников исследования PISA (2002—2003 года рождения). Данный фильтр в исследовании PIAAC включает респондентов, которые по возрасту могли бы быть родителями детей из исследования PISA. Предполагается, что минимальный возраст наступления родительства — 16 лет, в таком случае самые молодые родители родились в 1986 г., на момент опроса PIAAC им минимум 27 лет. Кроме того, было добавлено условие, что данная группа в исследовании PIAAC ответила «да» на вопрос, есть ли у них дети).

Таблица 2. **Уравнения линейной регрессии, зависимая переменная компетентность в области языка, PIAAC, итоговые модели***

Страны	Россия			Чехия			Швеция			Финляндия			Польша			Эстония		
	В (SE)	95% C.I. lower	95% C.I. Upper	В (SE)	95% C.I. lower	95% C.I. Upper	В (SE)	95% C.I. lower	95% C.I. Upper	В (SE)	95% C.I. lower	95% C.I. Upper	В (SE)	95% C.I. lower	95% C.I. Upper	В (SE)	95% C.I. lower	95% C.I. Upper
Независимые переменные																		
Количество книг в доме (культурный капитал)	1,89* (0,03)	1,83	1,95	5,02* (0,03)	4,96	5,08	7,54* (0,02)	7,50	7,58	5,92* (0,02)	5,88	5,96	5,52* (0,02)	5,48	5,56	3,27* (0,01)	10,09	10,13
Доход	7,65* (0,03)	7,59	7,71	8,90* (0,03)	8,84	8,96	11,54* (0,01)	11,50	11,58	8,95* (0,01)	8,93	8,97	10,60* (0,02)	10,56	10,64	10,11* (0,01)	3,25	3,29
До 40 лет	-5,03* (0,02)	-5,10	-4,97	15,80* (0,02)	15,74	15,86	14,02* (0,02)	13,98	14,05	22,22* (0,02)	22,18	22,26	10,19* (0,02)	10,15	10,23	10,69* (0,01)	10,67	10,71
Константа	279,96			277,408			287,82			296,16			272,23			280,66		
Скорректированный R ²	0,07			0,16			0,25			0,20			0,20			0,16		
Число валидных кейсов 1686	1686			3022			3188			3660			4339			4405		

Примечание. В таблицах 3—4 знаком * отмечены коэффициенты, связанные с зависимой переменной на статистически значимом уровне ($p < 0,05$). Регрессионные остатки подчиняются нормальному закону распределения (тест Колмогорова — Смирнова). Дисперсионный анализ (тест Levene) показал, что везде подтверждается нулевая гипотеза о гомогенности дисперсии (остатки гомоскедастичны) — в качестве группирующей переменной поочередно выступали независимые переменные, отклик — переменная регрессионных остатков.

Таблица 3. **Уравнения линейной регрессии, зависимая переменная компетентность
в области математики, PIAAC, итоговые модели**

Страны	Россия			Чехия			Швеция			Финляндия			Польша			Эстония		
Независимые переменные	B (SE)	95 % C.I. lower	95 % C.I. Upper	B (SE)	95 % C.I. lower	95 % C.I. Upper	B (SE)	95 % C.I. lower	95 % C.I. Upper	B (SE)	95 % C.I. lower	95 % C.I. Upper	B (SE)	95 % C.I. lower	95 % C.I. Upper	B (SE)	95 % C.I. lower	95 % C.I. Upper
Количество книг в доме (культурный капитал)	6,97* (0,03)	6,91	7,03	11,67* (0,03)	11,61	11,73	11,41* (0,02)	11,35	11,47	8,13* (0,02)	8,71	8,19	10,77* (0,02)	10,71	10,83	10,15* (0,01)	10,13	10,17
Доход	2,71* (0,03)	2,65	2,77	5,70* (0,03)	5,64	5,76	10,05* (0,01)	9,99	10,11	8,82* (0,02)	8,76	8,88	6,30* (0,02)	6,24	6,36	5,84* (0,01)	5,82	5,86
До 40 лет	-2,82* (0,02)	-2,86	-2,78	9,99* (0,02)	9,93	10,05	12,19* (0,02)	12,13	12,25	19,88* (0,02)	19,82	19,94	7,62* (0,02)	7,56	7,68	5,82* (0,01)	5,80	5,84
Константа	279,96			277,408			287,82			296,16			272,23			280,66		
Скорректированный R ²	0,07			0,16			0,25			0,20			0,20			0,16		
Число валидных кейсов 1686	1686			3022			3188			3660			4339			4405		

Интерпретация, к которой мы склоняемся, заключается в том, что воспроизводство человеческого капитала — это фундаментальный социетальный процесс, хотя и зависящий от школы в широком смысле, но не замыкающийся на ней. По всей видимости, следует рассматривать его как имеющий значительную инерцию и устойчивость. Влияние семьи на знания и школьные достижения учеников достаточно подробно изучено в литературе со времен масштабных исследований Дж. Коулмана в конце 1960-х годов (из современных работ см., например, [Fuchs, Woessmann, 2007; Martins, Veiga, 2010]). Мы отмечаем схожесть «профилей» измеренной компетентности у взрослых и детей не только в России, но и в других странах. В таком контексте объяснение «провала» высокоресурсных учеников в нашей стране не замыкается лишь на институте школы. Полученные в независимых друг от друга исследованиях (TIMSS, PISA, PIRLS) распределения компетентности учащихся по сути воспроизводят состояние человеческого капитала в стране (срезом измеренное в PIAAC), а объяснение характера этого распределения в группах с разными академическими ресурсами выходит за пределы института образования. Индикатор «количество книг в доме», включенный в регрессионную модель, показывает значимое, хотя и ограниченное влияние. Вполне возможно, что использование этого индикатора — необходимость, связанная скорее с простотой измерения в различных культурных контекстах, нежели с его точностью и адекватностью при отражении конструкта. Оценка работы индикатора требует дополнительного внимания исследователей.

Говоря о связи человеческого капитала родителей с компетентностью и образовательными достижениями детей (измеренными тестами PISA, TIMSS, PIRLS), стоит упомянуть о том, что такая связь, неодинакова в разных странах. Ранее в литературе было показано, что объем и количество домашних заданий в отечественной школе выше, чем в других странах (российские домашние задания — одни из самых больших в мире). В частности, согласно данным PISA, российские учащиеся в среднем посвящают около 9,7 часа в неделю выполнению домашних заданий, что значительно превышает показатели многих других стран, например, в Финляндии этот показатель составляет около 2,8 часа в неделю [Долгая, Тагунова 2020]. Типична ситуация, когда родители контролируют детей или просто помогают им с выполнением домашних заданий. Это свидетельствует, вероятно, о большей вовлеченности российских семей в образовательный процесс, и поэтому на уровне страны недостатки человеческого капитала имеют перспективу воспроизводиться на уровне школьного образования. Вопрос заслуживает дальнейшего изучения и комплексной эмпирической проверки, в частности эмпирически связь человеческого капитала «родителей» и «детей» может быть проверена за счет объединения баз данных PIAAC и PISA с последующей стандартизацией баллов языковой и математической компетенций и применения соответствующих методов анализа данных для проверки данной связи. Такая стандартизация позволила бы сравнивать величину различий в компетенциях между «родителями» и «детьми» напрямую, а не только баллы внутри групп «родителей» и «детей» отдельно.

При видимой связи между компетентностью школьников и их «родителей» мы проверили и вторую гипотезу — о наличии когортного эффекта при воспроизводстве человеческого капитала (в контексте международных образовательных

программ понимаемого не как достигнутый уровень формального образования, но как измеренная компетентность). Предполагая на основе имеющихся результатов [Sabirianova 2002], что представители возрастной когорты, закончивавшей образование и выходявшей на рынок труда в 1990-е годы, покажут особые «кризисные» черты в измеренной компетентности, мы провели отдельную оценку советской и постсоветской групп «родителей». Наши данные показывают минимальное различие между отечественными «советской» и «постсоветской» когортами в группе людей с высокими академическими ресурсами (то есть именно в том сегменте, где результативность школьного образования ранее была признана проблемной [Carnoy, Khavenson, Ivanova 2015]). Этот результат выделяется не только на фоне экономически стабильных и сильных стран Западной и Северной Европы, но и на фоне стран бывшего советского блока, с которыми мы проводим сравнение.

При оценке компетентности в разрезе когорт универсально ожидаемым результатом было бы заметное снижение компетентности в старшей когорте в сравнении с младшей (чего не происходит в нашей стране). Это связано с ранее производившимися замерами в экономически стабильных странах Запада [OECD, 1995, 2000], которые неизменно показывали устойчивый паттерн: компетентность людей повышается примерно до достижения 35 лет, после чего происходит снижение уровня компетентности вплоть до выхода на пенсию. Общая отрицательная тенденция в контексте возраста универсально просматривается в западных странах, что подтверждается и срезowymi, и лонгитюдными исследованиями [Reder, 2009; Desjardins, Warnke, 2012; Green, Riddell, 2013]. В целом эта особенность связана с разными факторами, в том числе с динамикой сферы образования, а также с биологическими когнитивными деградационными изменениями [Hertzog et al., 2009].

Нарушение этой тенденции, выявленное нами в разрезе изучаемых когорт, учитывая широкий международный контекст замеров компетентности взрослых, следует признать скорее девиацией, а не нормой. Отметим, что измеренная компетентность отличается в России от других стран в первую очередь в постсоветской когорте, где в сравнительной перспективе она явно ниже. В контексте новейшей отечественной истории причины такой девиации стоит искать в резкой перестройке образовательной системы (особенно в сегменте высшего образования на фоне резкого расширения сектора услуг в экономике). Отметим и ранее выявленные К. Сабирьяновой на данных РМЭЗ ВШЭ проблемы поколения 1990-х при выходе на рынок труда [Sabirianova, 2002], а также проблемы с утратой специфического человеческого капитала при перестройке экономики [Капелюшников, 2005].

Третьим проверяемым предположением было то, что способность человеческого капитала россиян (измеренного как компетентность в PIAAC) к конвертации в другие виды капитала (культурный, материальный) неодинакова в России и других рассматриваемых странах. Данные PIAAC показывают, что в нашей стране связь между человеческим капиталом и доходом выражена слабее относительно других стран. В меньшей степени это относится и к связи между культурным и человеческим капиталами, в этом случае различие между странами не столь велико.

В предыдущих исследованиях на данных РМЭЗ ВШЭ уже была продемонстрирована низкая отдача от человеческого капитала в России [Лукиянова 2010; Тихонова, Каравай, 2018]. С этими результатами полемизирует Р. И. Капелюшников [Капелюшников, 2021], однако данные микрообследований Росстата (ВНДН, ВНИСФ), которые он использует, в отличие от РМЭЗ и PIAAC, характеризуют скорее корпоративные сегменты среднего и крупного бизнеса. Низкая отдача от человеческого капитала характерна для массовых науко- и знаниеемких сегментов (наука, образование, здравоохранение). Поэтому, если в странах Запада мы наблюдаем линейную связь между образованием, человеческим капиталом и доходами, в нашей стране такая связь менее выражена или нарушена [Кузьмина, Попов 2015]. Отсюда — возможности для статусного рассогласования в «проблемном» сегменте семей с высоким объективированным культурным капиталом.

Семьи с высокими академическими ресурсами составляют основу корпуса высококвалифицированных специалистов, профессионалов. Недавно проведенные исследования отечественных профессионалов [Тихонова, Латов, Каравай и др., 2023] выявили значительную неоднородность группы квалифицированных специалистов. При наличии устойчивого и обладающего характеристиками социально-экономической успешности «ядра» группы, большая ее часть представляет собой «периферию», отмеченную целым рядом проблем. Среди этих проблем — низкая «капитализация» человеческих ресурсов, отсутствие профессиональной мотивации (не видят возможностей для трудовой самореализации, не считают свою работу интересной).

Таким образом, на фоне полученных нами результатов ответ на вопрос, почему более привилегированная в социально-культурном отношении группа российских школьников характеризуется меньшими успехами в сравнении с аналогичными европейскими группами, вероятно, связан не только с институтом школы, но и с состоянием корпуса российских профессионалов, с воспроизводством человеческого капитала в кризисные для нашей страны транзитные годы конца XX — начала XXI века, а также с состоянием рынка труда в науко- и знаниеемких сегментах. Эффективность школьного образования обеспечивается не только школой, но и семьями учеников, их ресурсами, а также реальным инкорпорированным (а не номинальным, выраженным в дипломах) человеческим капиталом родителей. Человеческий капитал группы российских профессионалов на рубеже веков оказался подвержен колебаниям, зафиксировать которые способны индикаторы измеренной компетентности. Затруднения в конвертации человеческого капитала (компетентности) в иные виды капиталов, в первую очередь в доходы, финансовый капитал, не позволяют говорить о скором решении проблемы низких достижений детей российских профессионалов, которые порой вынуждены мириться с ситуацией статусного рассогласования (компетентные, но бедные).

Список литературы (References)

1. Гимпельсон В. Е. Возраст и заработная плата: стилизованные факты и российские особенности // Экономический журнал ВШЭ. 2019. Т. 23. № 2. С. 185—237. <https://doi.org/10.17323/1813-8691-2019-23-2-185-237>.

- Gimpelson V. E. (2019) Age and Wages: Stylized Facts and Russian Characteristics. *HSE Economic Journal*. Vol. 23. No. 2. P. 185—237. <https://doi.org/10.17323/1813-8691-2019-23-2-185-237>. (In Russ.)
2. Долгая О. И., Тагунова И. А. Домашняя работа в школе: опыт разных стран // Школьные технологии. 2020. № 2. С. 125—132.
Dolgaya O. I., Tagunova I. A. (2020). Homework in School: Experiences from Different Countries. *School Technologies*. No. 2. P. 125—132. (In Russ.)
 3. Капелюшников Р. И. (2021) Отдача от образования в России: ниже некуда? // Вопросы экономики. 2021. № 8. С. 37—68. <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2021-8-37-68>.
Kapelyushnikov R. I. (2021) Return on Education in Russia: Lower Than Ever? *Voprosy Ekonomiki*. No. 8. P. 37—68. <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2021-8-37-68>. (In Russ.)
 4. Капелюшников Р. И. Человеческий капитал России: эволюция и структурные особенности // Вестник общественного мнения. Данные. Анализ. Дискуссии. 2005. № 4. С. 46—54.
Kapelyushnikov R. I. (2005) Human Capital in Russia: Evolution and Structural Features. *The Russian Public Opinion Herald. Data. Analysis. Discussions*. No. 4. P. 46—54. (In Russ.)
 5. Кузьмина Ю. В., Попов Д. С. Функциональная грамотность взрослых и их включенность в общество в России // Социологические исследования. 2015. № 7. С. 48—57.
Kuzmina Yu. V., Popov D. S. (2015) Functional Literacy of Adults and Their Social Participation in Russia. *Sociological Studies*. No. 7. P. 48—57. (In Russ.)
 6. Лукьянова А. Л. Отдача от образования: что показывает мета-анализ // Экономический журнал ВШЭ. 2010. № 3. С. 326—348.
Lukyanova A. L. (2010) Return on Education: What a Meta-Analysis Does Show? *HSE Economic Journal*. No. 3. P. 326—348. (In Russ.)
 7. Попов Д. С., Стрельникова А. В. Работа, образование и грамотность в России: проблема неконсистентности // Журнал исследований социальной политики. 2017. Т. 15. № 2. С. 267—280. <https://doi.org/10.17323/727-0634-2017-15-2-267-280>.
Popov D. S., Strelnikova A. V. (2017) Work, Education and Literacy in Russia: the Problem of Inconsistency. *The Journal of Social Policy Studies*. Vol. 15. No. 2. P. 267—280. <https://doi.org/10.17323/727-0634-2017-15-2-267-280>. (In Russ.)
 8. Тихонова Н. Е., Каравай А. В. Человеческий капитал российских рабочих: общее состояние и специфические особенности // Мир России: Социология, этнология. 2017. Т. 26. № 3. С. 6—35. <https://doi.org/10.17323/1811-038X-2017-26-3-6-35>.
Tihonova N. E., Karavaj A. V. (2017) Human Capital of Russian Workers: General Condition and Specific Features. *World of Russia: Sociology, Ethnology*. Vol. 26. No. 3. P. 6—35. <https://doi.org/10.17323/1811-038H-2017-26-3-6-35>. (In Russ.)

9. Тихонова Н. Е., Латов Ю. В., Каравай А. В., Латова Н. В. Слободенюк Е. Д. Человеческий капитал российских профессионалов: состояние, динамика, факторы / отв. ред. Н. Е. Тихонова, Ю. В. Латов. М.: ФНИСЦ РАН, 2023.
Tikhonova N. E., Latov Yu. V., Karavai A. V., Latova N. V., Slobodenyuk E. D. (2023) Human Capital of Russian Professionals: Status, Dynamics, Factors. Moscow: FNISC RAS. (In Russ.)
10. Angrist N., S. Djankov P. K. Goldberg P. K., Patrinos H. A. (2019) Measuring Human Capital. *World Bank Policy Research Working Paper*. No. 8742. P. 1—49. <http://hdl.handle.net/10986/31280>.
11. Bautier E., Rayou P. (2007) What PISA Really Evaluates: Literacy or Students' Universes of Reference? *Educational Change*. No. 8. P. 359—364. <https://doi.org/10.1007/s10833-007-9043-9>.
12. Becker G. (1964) Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis with Special Reference to Education. Chicago, IL: University of Chicago Press.
13. Bourdieu P. (1986) The Forms of Capital. In: *Handbook of Theory of Research for the Sociology of Education*. Vol. 244. P. 241—258.
14. Carnoy M., Khavenson T., Ivanova A. (2015) Using TIMSS and PISA Results to Inform Educational Policy: A Study of Russia and its Neighbors. Compare. *A Journal of Comparative and International Education*. Vol. 45. No. 2. P. 248—271. <https://doi.org/10.1080/03057925.2013.855002>.
15. Coleman J. S. (1966) United States & National Center for Education Statistics. Equality of Educational Opportunity [Summary Report]. Washington: U. S. Dept. of Health, Education, and Welfare, Office of Education.
16. Desjardins R., Warnke A. (2012) Ageing and Skills: a Review and Analysis of Skill Gain and Skill Loss Over the Lifespan and Over Time. *OECD Education Working Paper*. No. 72. OECD Publishing.
17. Égert B., De La Maisonnette C., Turner D. (2022) A New Macroeconomic Measure of Human Capital Exploiting PISA and PIAAC: Linking Education Policies to Productivity. *OECD Economics Department Working Papers*. No. 1709. P. 1—32. <https://dx.doi.org/10.1787/a1046e2e-en>.
18. Feniger Y., Lefstein A. (2014) How Not to Reason with PISA data: An Ironic Investigation. *Journal of Education Policy*. Vol. 29. No. 6. P. 845—855. <https://doi.org/10.1080/02680939.2014.892156>.
19. Fuchs T., Woessmann L. (2007) What Accounts for International Differences in Student Performance? A Re-examination Using PISA Data. *Empirical Economics*. Vol. 32. No. 2—3. P. 433—464. <https://doi.org/10.1007/s00181-006-0087-0>.
20. Goldin C. (2019) Human Capital. In: Diebolt C., Hupert M. (ed.) *Handbook of Cliometrics 2nd ed.* Cham: Springer International Publishing. P. 147—177. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-00181-0>.

21. Goldstein H. (2017) Measurement and Evaluation Issues With PISA. In: The PISA Effect on Global Educational Governance. New York: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315440521-4>.
22. Green D. A., Riddell W. C. (2013): Ageing and Literacy Skills: Evidence from Canada, Norway and the United States. *Labour Economics*. No. 22. P. 16—29. <https://doi.org/10.1016/j.labeco.2012.08.011>.
23. Hanushek E. A. (2016) What Matters for Achievement: Updating Coleman on the Influence of Families and Schools. *Education Next*. Vol. 16. No. 2. P. 22—30.
24. Hanushek E. A., Schwerdt G., Wiederhold S., Woessmann L. (2015) Returns to Skills Around the World: Evidence from PIAAC. *European Economic Review*. Vol. 73. P. 103—130. <https://doi.org/10.1016/j.euroecorev.2014.10.006>.
25. Hertzog C., Kramer A. F., Wilson R. S., Lindenberger U. (2009) Enrichment Effects on Adult Cognitive Development. *Psychological Science in the Public Interest*. Vol. 9. No. 1. P. 1—65. <https://doi.org/10.1111/j.1539-6053.2009.01034.x>.
26. Kiker B. F. (1966) The Historical Roots of the Concept of Human Capital. *Journal of Political Economy*. Vol. 74. No. 5. P. 481—499. <https://doi.org/10.1086/259201>.
27. Lundetre K., Sulkunen S., Gabrielsen E., Malin A. (2014) A Comparison of PIAAC and PISA Results 2014. In: Malin A. (eds.) *Associations Between Age and Cognitive Foundation Skills in the Nordic Countries: A Closer Look at the Data*. University of Jyväskylä: The Finnish Institute for Educational Research. P. 1—18.
28. Martins L., Veiga P. (2010) Do Inequalities in Parents Education Play an Important Role in PISA Students Mathematics Achievement Test Score Disparities? *Economics of Education Review*. Vol. 29. No. 6. P. 1016—1033. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2010.05.001>.
29. Mincer J. (1958) Investment in Human Capital and Personal Income Distribution. *Journal of Political Economy*. Vol. 66. No. 4. P. 281—302.
30. Nahuelquin F. M., Orellana R. I., Kuperman V. (2025) The Impact of Formal Education on Literacy and Numeracy Skills in Chilean Adults: A Comparative Analysis with Latin American Counterparts. *Frontiers Education*. No. 9. P. 1—14. <https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1466947>.
31. OECD (1995) Literacy, Economy and Society: Results of the First International Adult Literacy Survey. Catalogue No. 89—545-XPE. Paris: OECD Publishing; Ottawa: Minister of Industry.
32. OECD (2000) Literacy in the Information Age: Final Report of the International Literacy Study. Paris: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264181762-en>.
33. OECD (2012) Literacy, Numeracy and Problem Solving in Technology-Rich Environments — Framework for the OECD Survey of Adult Skills. Paris: OECD Publishing.
34. OECD (2013a) OECD Skills Outlook 2013. First Results from the Survey of Adult Skills. Paris: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264204256-en>.

35. OECD (2013b) Technical Report of the Survey of Adult Skills (PIAAC). Paris: OECD Publishing.
36. Reder S. (2009). The Development of Adult Literacy and Numeracy in Adult Life. In: Reder S., Bynner J. (eds.) *Tracking Adult Literacy and Numeracy Skills: Findings from Longitudinal Research*. New York: Routledge. P. 1—17.
37. Ryder N. (1965) The Cohort as a Concept in the Study of Social Change. *American Sociological Review*. Vol. 30. No. 6. P. 843—861.
38. Sabirianova K. Z. (2002) The Great Human Capital Reallocation: A Study of Occupational Mobility in Transitional Russia. *Journal of Comparative Economics*. Vol. 30. No. 1. P. 191—217 <https://doi.org/10.1006/jcec.2001.1760>.
39. Schleicher A. (2008) PIAAC: A New Strategy for Assessing Adult Competencies. *International Review of Education*. Vol. 54. No. 5—6. P. 627—650. <https://doi.org/10.1007/s11159-008-9105-0>.
40. Schultz T. W. (1961) Investment in Human Capital. *The American Economic Review*. No. 51. P. 1—17.
41. Tan C. Y. (2020) Family Cultural Capital and Student Achievement: Theoretical Insights from PISA. Singapore: Springer. <https://doi.org/10.1007/978-981-15-4491-0>.