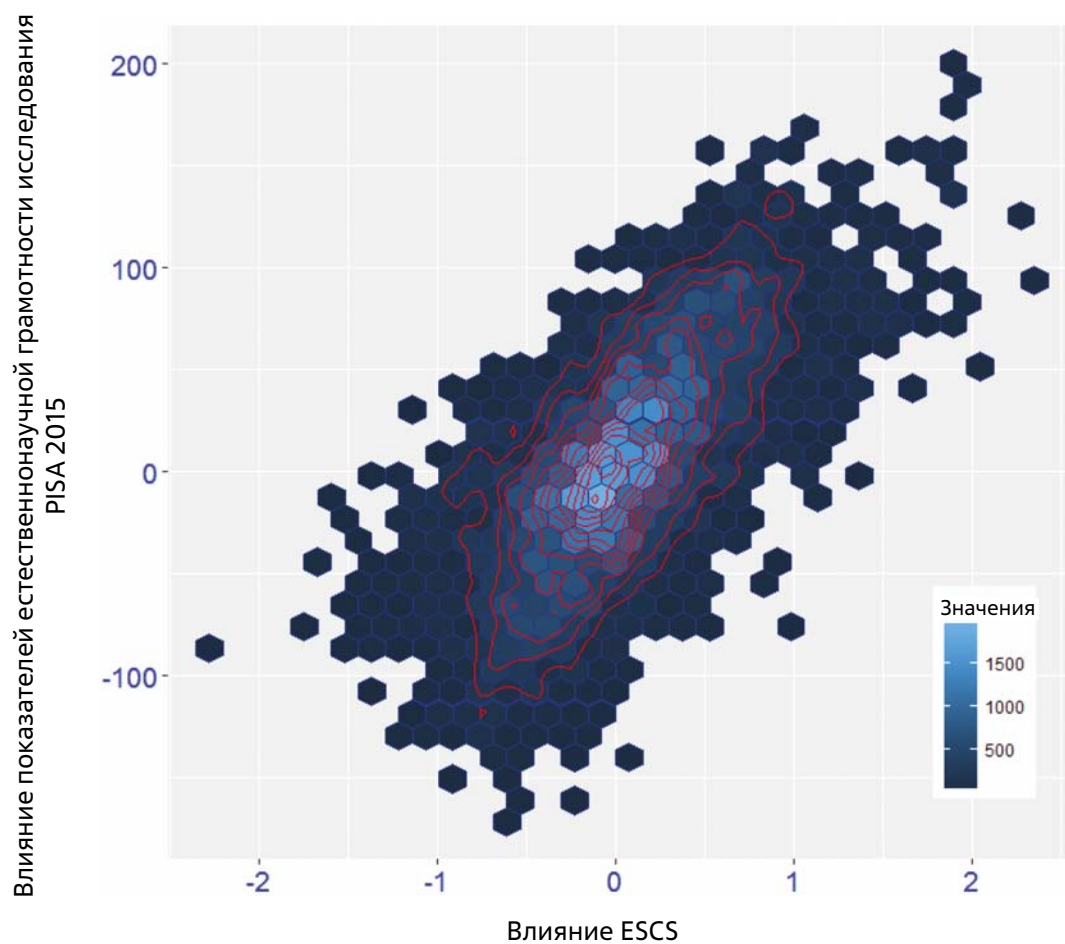


Равенство образовательных возможностей в Российской Федерации

Краткий доклад



Взаимосвязь между Индексом экономического, социального и культурного статуса ученика и показателями естественнонаучной грамотности PISA 2015 во всем мире



Настоящий документ подготовлен сотрудниками Всемирного банка с использованием материалов из внешних источников. Содержащиеся в нем выводы, толкования и заключения могут не отражать мнения Всемирного банка, его Совета исполнительных директоров или правительств представляемых ими стран. Всемирный банк не гарантирует точности сведений, содержащихся в настоящем документе. Границы, цвета, названия и иная информация, указанная на картах, содержащихся в настоящем документе, не являются выражением мнения Всемирного банка относительно правового статуса какой-либо территории или поддержки, или признания таких границ.

Ничто в настоящем документе не является и не может считаться ограничением или отказом от привилегий и иммунитетов Всемирного банка, которые в полном объеме особо сохраняются за Банком.

© 2018 Международный банк реконструкции и развития / Всемирный банк
1818 H Street NW, Washington, DC 20433
Телефон: 202-473-1000; Веб-сайт: www.worldbank.org

Фото на обложке: предоставлены авторами доклада из личных архивов.

Подготовлено к печати alexpublishers.ru

Акронимы

BART	(Bayesian Additive Regression Trees) Байесовские аддитивные деревья регрессии
CLPS	(Collaborative problem-solving skills) навыки совместного решения проблем
ESCS	(PISA index on economic, social and cultural status) Индекс PISA экономического, социального и культурного статуса ученика
IEA	(International Association for the Evaluation of Educational Achievement) Международная ассоциация по оценке достижений в области образования
ISSWB	(Index of School Social Well-Being) Индекс социального благополучия школы
MCMC	(Markov Chain Monte Carlo Algorithms) Методы Монте-Карло по схеме марковской цепи
PIAAC	(Program for the International Assessment of Adult Competencies) Программа международной оценки компетенций взрослых
PIRLS	(Progress in International Reading Literacy Study) Международное исследование достижений в чтении
PISA	(Program for International Student Assessment) Международная программа по оценке образовательных достижений учащихся
R&D	(Research and Development) научные исследования и разработки
SCMATEDU	(Index of quality of school's educational resources) Индекс качества образовательных ресурсов школы
TIMSS	(Trends in International Mathematics and Science Study) Международное исследование тенденций математического и естественнонаучного образования
ВВП	валовой внутренний продукт
ЕГЭ	Единый государственный экзамен
ЕС	Европейский союз
ЕЦА	Европа и Центральная Азия
ИКТ	информационные и коммуникационные технологии
ИТ	информационные технологии
МБРР	Международный банк реконструкции и развития
ОГЭ	Основной государственный экзамен
ОЭСР	Организация экономического сотрудничества и развития
ПТОП	профессионально-техническое образование и подготовка
РДР	раннее детское развитие
ТРОП	траектории в образовании и профессии
ЮНЕСКО	Организация Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры

Выражение признательности

Данный доклад был подготовлен группой специалистов Всемирного банка под руководством Тиграна Шмиса (старшего специалиста по образованию Глобальной практики по вопросам образования) и Сухаса Парандекара (старшего экономиста Глобальной практики по вопросам образования), при участии Шизуки Кунимото, Дмитрия Чугунова и Полины Завалиной. В качественный и экономический анализ доклада внесла свой вклад группа консультантов, включавшая Сергея Косарецкого, Марину Пинскую, Александру Михайлову, Романа Звягинцева и Андрея Захарова из Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» (НИУ ВШЭ).

Работа проводилась под руководством Андраша Хорваи, директора и постоянного представителя Всемирного банка в Российской Федерации, Дороты Новак, координатора программ, Кристиана Аэдо, менеджера практики по вопросам образования в Европе и Центральной Азии. Доклад получил полезные комментарии и предложения, высказанные в ходе экспертной оценки, от Амера Хассана, старшего экономиста, Тоби Линдена, ведущего специалиста в области образования, и Анны Олефир, специалиста в области образования.

Краткий обзор

В данном докладе изложены результаты анализа неравенства в сфере образования в России на уровнях дошкольного, начального, основного и среднего общего, среднего профессионального образования. В докладе предпринята попытка ответить на следующие вопросы: каковы масштабы неравенства в сфере образования в России, и каковы его источники; какие практики могут потенциально решить проблему неравенства в российских школах; каковы потенциальные экономические выгоды для Российской Федерации, связанные с решением вопросов неравенства в образовании. В докладе используются данные стандартизованных международных исследований для сравнения достижений России с другими странами. В исследовании применяются новейшие количественные методы, в том числе модель машинного обучения, используемая для понимания динамических связей между социальным неравенством и неравенством результатов в сфере образования. Кроме того, в докладе рассматриваются превентивные и компенсирующие меры на примере резильентных школ в России и выявляются факторы резильентности школ. Раздел о резильентных школах включает в себя оценку и результаты регионального тематического исследования по доступу, качеству и равенству в сфере раннего детского развития (РДР) в Республике Саха (Якутия) и в Томской области, а также анализ резильентных школ и факторов успеха, включая менеджмент, педагогические практики и школьную среду. Наконец, небольшая часть доклада демонстрирует, сколь положительно влияют на экономический рост инвестиции в улучшение результатов отстающих учащихся.

В докладе кратко излагается содержание пяти аналитических документов. Среди них:

1. Хорошая успеваемость и прогресс: сравнительный анализ равных возможностей в области образования в России;
2. Социальное равенство, профессиональные учреждения и успеваемость;
3. Навыки совместного решения проблем;
4. Резильентные школы;
5. Краткая записка об экономической ценности обеспечения равенства в образовании.

Краткий обзор данных документов представлен в Приложении к настоящему докладу, а все документы доступны в виде отдельных аналитических материалов.

1. Сравнительный анализ эффективности обеспечения равенства в сфере образования в Российской Федерации

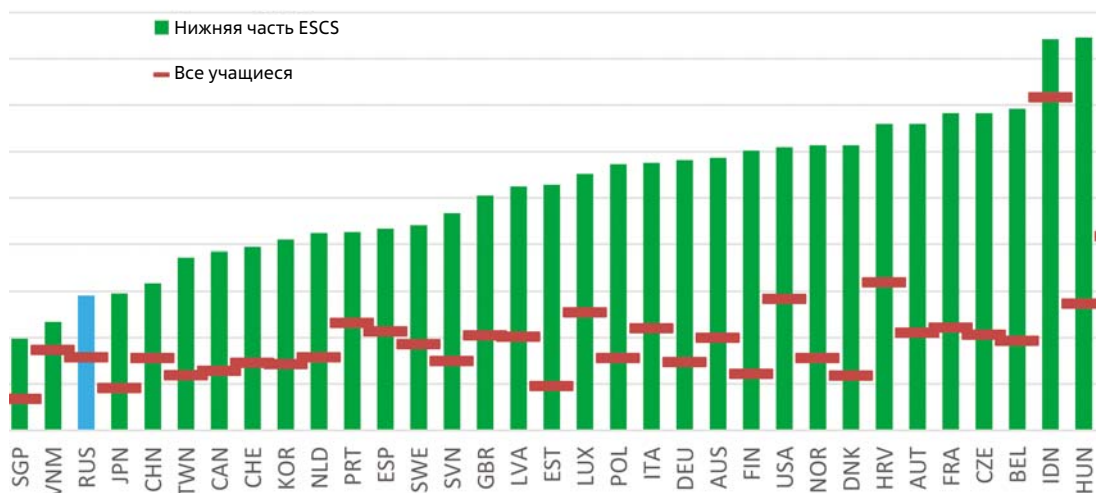
1. Тот факт, что Российская Федерация демонстрирует положительные результаты в обеспечении равенства в сфере образования, возможно, не так широко известен, как хорошие и имеющие тенденцию к росту результаты Российской Федерации в стандартизированных международных исследованиях: Международная программа по оценке образовательных достижений учащихся (PISA), Международное исследование тенденций математического и естественнонаучного образования (TIMSS) и Международное исследование достижений в чтении (PIRLS). Так, Россия является страной с наивысшим рейтингом в исследовании PIRLS, которое оценивает достижения учащихся начальной школы в чтении (страна не может попасть на первое место рейтинга, если все группы учащихся не будут демонстрировать стабильно хорошие результаты). Тем не менее, показатели России по оценке PISA близки к средним показателям по ОЭСР, а это значит, что около тридцати стран находятся выше в рейтинге PISA, и это делает рейтинг интересным предметом для изучения равенства в сфере образования в Российской Федерации.

2. Российские учащиеся демонстрируют самый низкий «разрыв в уровне достижений» среди учащихся из наиболее и наименее обеспеченных социально-экономических групп. Если сравнить достижения учащихся из самого бедного социально-экономического квинтиля с достижениями учащихся из самого богатого социально-экономического квинтиля, то в 2015 году разница показателей в странах ОЭСР в целом и странах Европейского союза в среднем составила почти 100 баллов PISA. Это означает, что учащиеся из состоятельных семей, с высоким уровнем семейного благосостояния, образования родителей и престижной работой, как правило, набирали на 100 баллов PISA больше по всем направлениям – естествознанию, математике и чтению (см. рис. 1 Приложения). Сто баллов PISA – это большая разница, эквивалентная одному стандартному отклонению или, по данным ОЭСР, почти трем годам обучения¹. Этот разрыв существует и в Российской Федерации, но составляет всего около половины среднеевропейского, что ставит Россию впереди остальных европейских стран, участвующих в PISA, исходя из минимального уровня разрыва. Аналогичным образом, доля учащихся из беднейшего квинтиля, продемонстрировавших низкие результаты, в России составила 29,1% (см. рис. 1). В России эта доля меньше по сравнению с другими странами. Например, доля таких учащихся из беднейшего квинтиля в Бразилии и Финляндии в исследовании PISA 2015 года по математике составила 90% и 60,2% соответственно.

3. Эффективность России в обеспечении равных образовательных возможностей вызвана, скорее, серьезными и устойчивыми мерами по улучшению образовательной политики, а не историческим артефактом большего равенства доходов в бывших социалистических странах. Эффективность обеспечения равенства в Российской Федерации постепенно повышается, и эта позитивная тенденция контрастирует с некоторыми ключевыми европейскими компараторами. Рисунок 1 Приложения показывает, что Болгария, Чехия, Словакия и Венгрия находятся среди стран, демонстрирующих самый высокий уровень разрыва в достижениях по социально-экономическому статусу. Рисунок 2 Приложения свидетельствует о том, что российская эффективность в сфере обеспечения равенства в большей степени следует за Сингапуром и Китаем (Гонконгом), чем за европейскими странами, такими как Финляндия и Словакия, которые, к сожалению, демонстрируют растущую тенденцию к росту неравенства в образовании. Нами проведен микроэконометрический анализ данных по тестовым баллам и индексу ESCS для тщательного изучения характера взаимосвязи. Данный анализ, более под-

¹ OECD (2016), PISA 2015 Results (Volume I): Excellence and Equity in Education, PISA, OECD Publishing, Paris. P. 65

Рисунок 1. Доля учащихся, продемонстрировавших низкие результаты в исследовании PISA 2015 года по математике, в соответствии с индексом ESCS (%)



Источник: расчеты сотрудников Всемирного банка на основе базы данных PISA 2015, ОЭСР

робно изложенный в документах, составляющих этот доклад, четко показывает взаимосвязь между прошлыми и нынешними мерами по реформе образования и последующим улучшением ситуации с равенством в сфере образования. Эти политические меры описаны в следующем разделе данного краткого доклада.

4. Россия поставила перед собой цель войти в десятку лучших стран по качеству образования – для достижения этой цели будет важно устранить неравенство, повышая уровень наиболее слабых учащихся. Россия достигла наивысшего результата в исследовании PIRLS, которое измеряет достижения учащихся начальной школы в чтении, и вошла в первую десятку стран в рейтинге исследования TIMSS, которое оценивает достижения восьмиклассников по математике и естествознанию. Но при этом Россия демонстрирует примерно средние или ниже среднего результаты в исследовании грамотности пятнадцатилетних учащихся PISA. В рейтинге PISA участвуют около 75 стран, и России необходимо будет улучшить свои показатели примерно на одно стандартное отклонение, чтобы попасть в первую десятку. Наш анализ указывает на два факта: а) достичь этой задачи можно, повысив баллы учащихся, демонстрирующих низкие результаты, до минимальных 500 баллов; и б) это достижение принесло бы существенную выгоду для российской экономики – прирост, по нашим оценкам, составил бы эквивалент одной трети российского ВВП в течение примерно 20 лет.

2. Образовательная политика и программы, связанные с обеспечением равенства

5. Россия последовательно сфокусирована на обучении и оценке образовательных достижений на основе выборочных международных стандартизованных оценок, а также национальной оценки. Участие в исследованиях PISA, TIMSS, PIRLS и PIAAC обеспечило возможность проведения международного сравнительного анализа. Единый государственный экзамен (ЕГЭ), который сейчас сдает почти миллион учащихся, стал

обязательным для поступления в университеты. Российские учащиеся демонстрируют очень хорошие результаты в начальной школе (PIRLS), но рейтинг России значительно снижается к тому времени, когда они попадают в среднюю школу, и немногие российские вузы входят в число 500 лучших университетов мира. В последние годы основное внимание в образовательной политике уделяется компетенциям и навыкам решения проблем, что остается очень важной сферой с точки зрения обеспечения равенства.

6. Наличие высокообразованных родителей является важным фактором, влияющим на равенство в сфере образования в Российской Федерации. Большой вклад в обеспечение равенства в Российской Федерации вносит тот факт, что российские родители имеют гораздо более высокий уровень образования по сравнению со средним уровнем по ОЭСР. Согласно официальным данным ОЭСР, около 10% учащихся из самых бедных социально-экономических групп по ОЭСР в целом имеют родителей с высшим образованием. Для Российской Федерации эта цифра составляет 68%. Более образованные родители не только обеспечивают лучшую поддержку учащимся в семье, но и, как показало данное исследование, принимают более сбалансированное участие в жизни школы. *Стратегии, которые задействуют поддержку родителей и их участие в школьной жизни, позволят России использовать это существенное преимущество для обеспечения равенства.*

7. В Российской Федерации внимательно следят за обеспечением доступа к дошкольному образованию. Охват дошкольным образованием в Российской Федерации находится на сравнительно высоком уровне, о чем свидетельствуют данные исследования PISA и общей статистики. Как и в случае с другими вопросами образовательной политики, высокие уровни переменной означают, что показатель охвата распределен по группам равномерно – это справедливо и в отношении охвата дошкольным образованием. В докладе рассматриваются позитивные результаты существующей взаимосвязи между дошкольным образованием и равенством в сфере образования. Будет полезно упомянуть об одном важном выводе из других исследований, относящихся к данной теме. *Качество дошкольного образования определяет его влияние на будущие преимущества – сегодня этот тезис находит свое подтверждение во всем мире. И хотя это может показаться очевидным, данный вывод свидетельствует о том, что необходимо отслеживать не только доступность, но и качество дошкольного образования.*

8. Образовательная политика, направленная на построение соответствующей инфраструктуры, скорее всего, повлияет на обеспечение равенства. Региональные различия в экономических результатах и уровне жизни хорошо известны. Однако эти различия сглаживаются, когда речь заходит об успеваемости. Вероятная причина меньших различий в образовательных показателях – это меньшие различия в образовательных ресурсах. Уровень развития образовательной инфраструктуры, количество учителей, уровень образования и компетенций педагогических кадров во всех регионах России очень похожи и не зависят от экономических показателей регионов. Уравнения регрессии, представленные как результаты исследования, как правило, подтверждают такую гипотезу. *Необходимы дальнейшие исследования, чтобы определить инфраструктурные инвестиции, которые необходимо углубить для повышения эффективности обучения, особенно для того, чтобы повысить уровень наиболее слабых учащихся.*

9. Семейные культурные ценности, наличие мотивации и чувство принадлежности к школьной среде играют существенную роль в обеспечении равенства и росте демонстрируемых результатов. Семьи, чьи интересы связаны с искусством и культурой, как правило, оказывают положительное влияние на учебные и научные результаты российских учащихся, даже если эти семьи не слишком хорошо обеспечены. Так же, как и в ЕС, в

России учащиеся из нижней части индекса ESCS, обладающие хорошо откалиброванной мотивацией, демонстрируют очень схожие результаты с учащимися из верхней части индекса ESCS, имеющие плохо откалиброванную мотивацию. (Калибровка мотивации — это показатель способности учащегося распознавать мотивацию в других, или степень, в которой определение мотивации учащегося соответствует стандартному определению). Чувство принадлежности к школьной среде также играет определенную роль в их достижениях. *Школы и региональные власти могут расширять школьные культурные ресурсы, привлекать учащихся к внеклассной творческой деятельности. Мотивация к достижению и получению высоких качественных результатов может стать важным аспектом образовательной политики в области образования Российской Федерации. Учащиеся, нацеленные на достижения, смогут демонстрировать лучшие результаты независимо от их социально-экономического статуса.*

3. Проблемы обеспечения равенства в отношении навыков совместного решения проблем (CLPS)

10. Разница в показателях эффективности обеспечения равенства между Россией и европейскими странами/странами ОЭСР в части навыков совместного решения проблем очень мала, что вызывает беспокойство. Это случай относительного дифференциала эффективности: в то время как Россия демонстрирует существенно более высокие результаты по образовательному равенству, чем средний показатель по ОЭСР, в естествознании, математике и чтении, разрыв по образовательному равенству CLPS является незначительным. Более того, причина, по которой Россия демонстрирует лучшие результаты в обеспечении равенства по CLPS, является своего рода «неправильной» причиной — она заключается в том, что российские результаты невысоки даже у учащихся с более высоким социально-экономическим уровнем, измеряемым индексом ESCS, Индексом экономического, социального и культурного статуса, используемого в данном докладе. Индекс ESCS — это сочетание уровня благосостояния семьи, уровня образования родителей, профессионального статуса родителей и семейных культурных ресурсов, таких как произведения искусства и музыкальные инструменты. *Вопрос сокращения неравенства по CLPS должен быть учтен при разработке стратегии улучшения показателей России по навыкам XXI века.*

11. В Российской Федерации региональные различия в образовательных результатах по традиционным предметам относительно низки, однако показатели CLPS по регионам существенно разнятся². Например, Северный экономический регион демонстрирует очень хорошие результаты по чтению: регион был бы в десятке лучших, если бы выступал как отдельная страна, хотя в целом читательская грамотность в России примерно такая же, как в среднем по ОЭСР. Эти выводы являются оценочными, поскольку выборка PISA в Российской Федерации не является репрезентативной по регионам, в отличие от других стран и их регионов, таких как автономные области Испании и штаты Бразилии. Здесь показатели некоторых регионов по CLPS довольно низки, а для Российской Федерации это нехарактерно: показатели CLPS на Северном Кавказе будут аналогичны показателям Таиланда или Мексики.

12. Измерение навыка совместного решения проблем (CLPS), где дети взаимодействуют с набором компьютеризированных агентов с искусственным интеллектом, и проведение оценки CLPS в игровой манере заслуживают внимания. В докладе дается крат-

² Для анализа региональных различий в показателях PISA, региональные данные сгруппированы по федеральным округам. Такое группирование усиливает выборку, но не обеспечивает ее репрезентативности. Более подробно отчет говорит об этом в рекомендациях.

кая отсылка к литературе ОЭСР, касающейся оценки CLPS, что позволит разработчикам образовательной политики быстро понять, как она проводится. В докладе описывается тесная взаимосвязь между CLPS и результатами, демонстрируемыми в области естествознания, математики и чтения. Представляется, что оценка CLPS вызывает меньше стресса у учащихся и в меньшей степени требует стратегической подготовки и наличия навыка составления ответов. Если она способна выявить исполнение, которое сочетает в себе использование когнитивных и не когнитивных навыков, существует вероятность того, что все тестирования будут проводиться аналогично оценке CLPS. *В любом случае, разработчики стратегии в отношении оценки CLPS должны учитывать вклад Российской Федерации в поддержку работы по разработке тестов ОЭСР по CLPS.*

13. Анализ факторов, определяющих результаты CLPS для обеспечения равенства по CLPS, указывает на важный элемент – инфраструктуру. Хотя в российском контексте инфраструктурное неравенство может быть менее серьезным по сравнению с ОЭСР, данные показывают, что индекс инфраструктуры связан с результатами CLPS. Исследование PISA включает в себя переменную, которая измеряет отчеты директоров школ по нехватке объектов инфраструктуры, таких как лаборатории, учебное оборудование, отопление и освещение, а также школьные площадки. Мы находим, что для Российской Федерации данный индекс, демонстрируемый группами с низким показателем CLPS, достаточно высок и для групп с низкими показателями в целом. Этот вывод подтверждается упомянутым регрессионным анализом по CLPS. *Усовершенствование инфраструктуры, вероятно, является частью образовательной политики для снижения неравенства в результатах CLPS.*

14. Образование, связанное с применением ИКТ, а также образовательная политика в области цифровой компетентности и ресурсы для этого, возможно, не соответствуют стандартам. CLPS – это общий набор навыков, которые не обязательно связаны с определенным предметом или с конкретными средствами, такими как ИКТ. Однако цифровая грамотность имеет тесную связь с CLPS по разным причинам: это и возможность мгновенной обратной связи в таких действиях как программирование, и важность совместной работы в выявлении проблем и поиске их решений. В докладе обнаруживается вызывающая беспокойство отрицательная корреляция между использованием ресурсов ИКТ в школе и показателями CLPS. Эта взаимосвязь не относится к домашнему использованию ИКТ или использованию компьютера в развлекательных целях. Возможно, что эти отрицательные результаты возникают из-за некорректной учебной программы или неправильного подхода к обучению. *Следует внимательно изучить вопрос по использованию ИКТ в учебных программах по всем предметам и их применению в школах Российской Федерации.*

15. Поведение и профессиональные навыки преподавателей формируют позитивный школьный климат в Российской Федерации, что создает сравнительное преимущество, подобно тому, как наличие у родителей образования влияет на успеваемость ученика. Необычный результат, связанный с поведением учителей, возможно, не столь существенен по сравнению с упомянутой выше проблемой ИКТ. Можно сделать вывод, что Российская Федерация выигрывает от наличия высокообразованных учителей, как видно из данных, полученных от родителей. Данные исследования TIMSS показывают, что почти все российские учителя восьмых классов, участвовавших в исследовании TIMSS 2011 года, имели высшее образование, и, хотя у половины из них была только предметная специализация, другая половина имела еще и дополнительную педагогическую подготовку. Данные свидетельствуют о том, что поведение учителей (то, как учителя взаимодействуют с учащимися и коллегами) статистически значимо связано с лучшими результатами обучения. Возможно, что этот вывод не подтвердится после

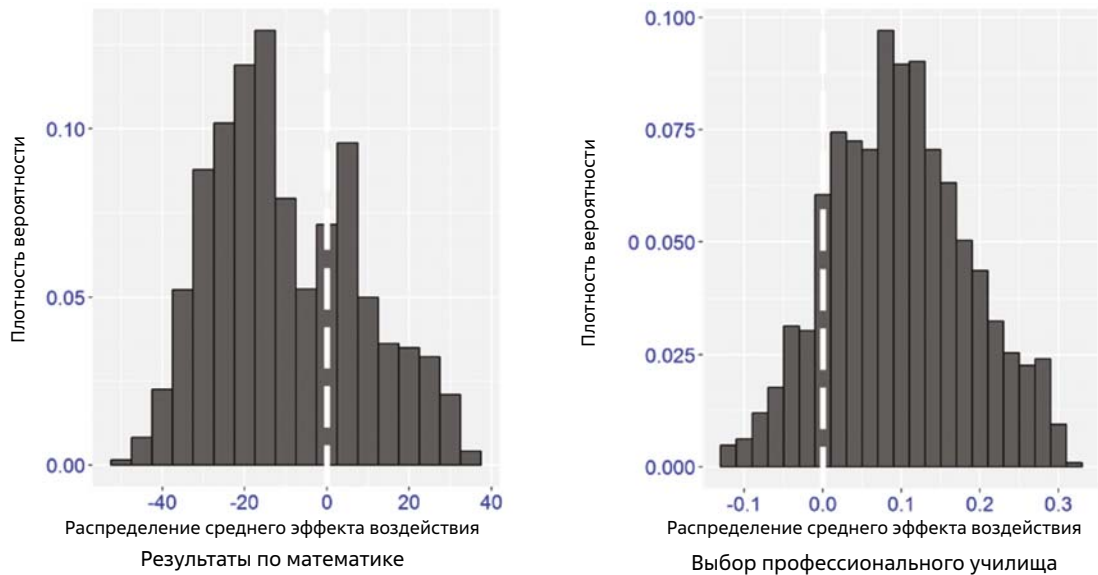
более тщательного изучения всех факторов, но он может оказаться достоверным, если учесть возможную чрезмерную регламентацию учебной программы и процесса обучения, что отражается на CLPS, но, вероятно, не на традиционных предметах. *С точки зрения образовательной политики было бы разумно более активно подключать учителей к текущей реформе образования, а в более широком смысле предоставить им свободу выбора и автономность в учебном процессе.*

4. Укрепление престижа профессионального образования для обеспечения равенства

16. Используя новейшие аналитические возможности машинного обучения, этот доклад устанавливает причинно-следственную связь между социально-экономическим уровнем девятиклассников и последующим выбором профессионально-технического, а не общего образования. Самый простой способ ознакомиться с данным выводом — изучить диаграмму на следующей странице. Левая часть диаграммы показывает влияние на образовательные показатели и баллы PISA по математике, а правая часть показывает влияние на выбор учащихся в пользу профессионального образования. На показатели и выбор влияет принадлежность к школам, где более трети учащихся относятся к низшему социально-экономическому квинтилю, по определению индекса ESCS, — это исследуемые школы. Черные столбцы представляют собой частоту использования более 100 различных типов экономических моделей, каждая из которых учитывает разную комбинацию объясняющих переменных: уверенность в себе, посещение дошкольного учреждения, индекс инфраструктуры школы и т.д. Пунктирная белая линия показывает начальную точку или точку нулевого воздействия, а на рисунке 2 важно обратить внимание на количество черных столбцов, которые находятся слева или справа от нулевой белой пунктирной линии.

17. Учащиеся из школ, которые имеют непропорционально большое количество учеников из низких социально-экономических уровней (ESCS), не имеют устойчивой тенденции к плохой академической успеваемости, но у них есть устойчивая тенденция к продолжению обучения в профессионально-технических образовательных учреждениях. На левой части диаграммы видно, что чуть более половины черных столбцов находятся на отрицательной шкале, слева от белой пунктирной линии. График указывает на слабое влияние низкого социально-экономического уровня на результативность прохождения тестов учащимися, при этом почти сорок процентов моделей демонстрируют положительное влияние на результаты тестов. Сравните этот вывод с графиком с правой стороны, где большая часть черных столбцов находится справа от белой пунктирной линии. Данное наблюдение можно рассматривать как четкую и устойчивую тенденцию, при которой учащиеся из исследуемых школ склонны выбирать профессиональное образование.

18. Когда мы изучаем переменные, которые связаны с улучшенной успеваемостью и выбором профессионального образования, мы снова видим роль школьной инфраструктуры, дошкольного образования и подготовки учителей. В дополнение к обсуждению эффекта воздействия в докладе также показана роль объясняющих переменных, используемых в модели. ESCS отдельного учащегося и соответствующая переменная, ориентированная на культурные ценности, связаны с успеваемостью. Учителя, имеющие двойную квалификацию, также значительно влияют на успеваемость учащихся. Переменная, представляющая индекс использования компьютеров в школе, первоначально увеличивается, а затем уменьшается — *эта тенденция подтверждает ранее*

Рисунок 2. Оценка воздействия низкого социально-экономического уровня

изложенную рекомендацию относительно навыков совместного решения проблем и необходимости тщательного изучения внедрения и использования ИКТ в учебной программе в российских школах.

19. Уверенность учащихся – важная переменная, на которую может влиять образовательная политика. Она тесно связана как с результатами тестирований, так и с выбором учащимися профессионального образования. Уверенность учащихся – это индексная переменная из набора данных TIMSS, которая объединяет информацию, полученную из ответов учащихся об их самооценке знаний по математике и естествознанию. Учащиеся должны отреагировать на такие утверждения, как: «Математика не является моей сильной стороной», или «Я хорошо решаю сложные математические задания». Полученные данные показывают, что учащиеся, которые идут в профессионально-техническое училище, могут делать этот выбор по социологическим и культурным причинам, а не по объективно слабой успеваемости. Чтобы прийти к окончательным выводам, переменная, касающаяся уверенности учащихся, должна быть изучена более подробно, чем это было возможно во время данного исследования. *Предварительное заключение состоит в том, что вопрос престижа профессионального образования с точки зрения когнитивных потребностей со стороны учащихся должен тщательно контролироваться, особенно потому, что профессиональное образование предназначено для поддержки развития работника XXI века.*

5. Уроки резильентных школ

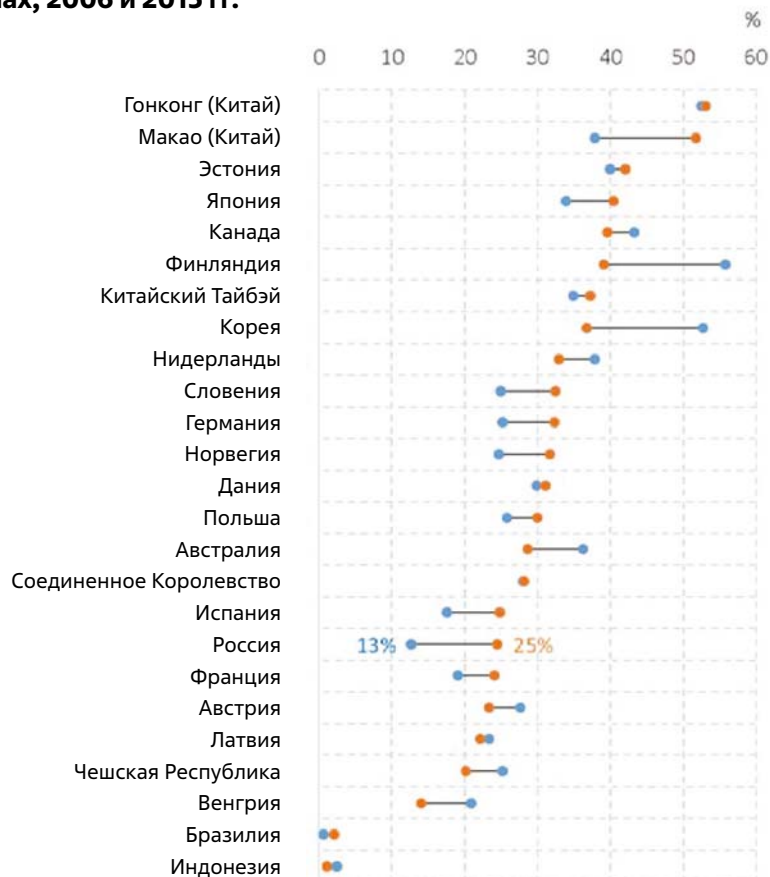
20. Резильентные школы в России обеспечивают богатую базу для анализа образовательной политики, однако методы исследования требуют времени и ресурсов. Исследование резильентных школ представляет собой подход, основанный на комбинировании методов, который включает (i) количественную часть, основанную на данных, собранных с использованием анкет контекстуализации, а также академических результатов, и (ii) качественную часть, представленную в виде интервью со всеми участниками школьного образовательного процесса из резильентных и депривированных групп.

Исследование, проводившееся в двух регионах Российской Федерации – Томской области и Республике Саха (Якутия), предусматривало поездки в данные регионы и проведение интервью со школами.

21. Международные данные PISA (2006–2015 гг.) показывают, что Россия входит в число стран, которым удалось увеличить долю академически резильентных учащихся. ОЭСР определяет академическую резильентность как способность 15-летних учащихся из неблагоприятных слоев населения демонстрировать определенные результаты в PISA в области чтения, математики и естествознания, что позволяет им играть активную роль в своих сообществах и дает им возможность максимально использовать возможности непрерывного обучения. Процент резильентных учащихся в России почти удвоился с 2006 года (см. рис. 3).

22. Высокие ожидания по отношению к учащимся, стимулирование их образовательной активности и четкие требования к результатам являются наиболее распространенными особенностями резильентных школ в России. Анализ выявил эти характерные черты российских школ, функционирующих в неблагоприятных социальных условиях, обучающихся наиболее сложные группы учащихся и, тем не менее, достигающих высоких образовательных результатов. Эти требования и ожидания, вероятно, распространяются не только на самых успешных учащихся, но они еще и составляют школьную культуру.

Рисунок 3. Процент резильентных учащихся в отдельных странах, 2006 и 2015 гг.



Источник: ОЭСР (2018 год), базы данных PISA 2006 и PISA 2015.

23. Политика в области образования, проводимая резильентными школами, аналогична политике образования, поощряемой успешными школами с высокими показателями успеваемости. Однако эта политика отличается от политики, обнаруженной в школах с таким же уровнем социального благосостояния учащихся, но с плохими результатами обучения. Чтобы школы развивали живую и насыщенную образовательную среду, поддерживали активный темп жизни, наполненный учебными мероприятиями, поддерживали партнерство с учащимися и привлекали их к принятию решений на уровне школы, учителям и школьной администрации приходится прилагать немало усилий. В школах, где учебный процесс не настолько активен, а образовательные мероприятия не соответствуют целям обучения и не связаны с соответствующими потребностями учащихся, качество образования, в целом, страдает. Несмотря на высокие требования к академической успеваемости, школы создают благоприятную для учащихся среду психологического комфорта и взаимного доверия. Особо следует отметить тот факт, что, как и в случае с резильентными школами, ключевой фигурой, которая стимулирует развитие школы, является выдающийся лидер – директор школы.

24. Стратегия в отношении поддержки школ и учителей, проводимая на региональном уровне, играет определенную роль в укреплении резильентности школ. Органы образования Томской области разрабатывают образовательную политику, направленную на: (i) повышение профессионального обмена между школами; (ii) содействие совместным межшкольным учебным мероприятиям (конкурсы, соревнования, открытые уроки), (iii) поддержку мониторинга результатов обучения, (iv) мониторинг и предотвращение негативных отклонений в работе учителей и (v) выявление, помощь и поддержку школ, которые подвержены риску. В Якутии исследование выявило еще одно важное открытие: те учителя, которые готовы сотрудничать и обмениваться опытом, делают это, скорее, по собственной инициативе, а не из-за особой поддержки со стороны администрации школы.

25. В ходе исследования были выявлены существенные различия в задачах преподавания и обучения, ожиданиях и требованиях к учащимся в разных школах. Некоторые школы не имеют больших ожиданий, не ориентируют учащихся на получение высшего образования и не устанавливают четких требований к результатам. Успех школ не связан с социальным контекстом анализируемых малоэффективных школ в Якутии: их контекст не отличается от контекста наиболее успешных школ. Это имеет отношение как к школьным помещениям, так и к семьям учащихся. Учащиеся двух малоэффективных школ не более «трудные», чем учащиеся эффективных школ.

26. Одной из важных характеристик резильентности школы является видение целей школы. Само существование общего видения, общих ценностей, единого понимания целей и задач школы педагогическим коллективом и директором является ключом к успеху в школе. В Якутии эффективно функционирующие и резильентные школы имеют такие особенности, в то время как малоэффективные школы не ставят этих целей.

27. Резильентные школы в двух регионах России имеют общие черты: они содействуют повышению успеваемости, поддерживают обучение учащихся, реализуют модели «школы полного дня», принимают участие в традиционных мероприятиях и инициативах местного сообщества. В исследовании были определены следующие элементы образовательной политики: (i) безусловный приоритет отдается качеству образования, прочным знаниям и высокой успеваемости, школы возлагают большие ожидания на своих учеников и учителей, внимательно отслеживают достижения и оказывают адресную поддержку учащимся, основанную на их потребностях и способностях; (ii) школы поддерживают учебную деятельность своих учащихся, привлекают их к участию в ака-

демических олимпиадах и конкурсах, создают условия для организации их поездок в другие регионы и страны; (iii) школы не оставляют учащихся без дела в течение дня и даже во время каникул, обеспечивая полноценный и познавательный организованный досуг; (iv) социализация рассматривается как знакомство учащихся с традиционными методами ведения сельского хозяйства, подготовка к осознанному выбору профессии и ознакомление с другими культурными и социальными контекстами; и (v) школы пользуются услугами социально-культурных центров, расположенных поблизости, поддержкой местного сообщества и, в свою очередь, способствуют его развитию.

6. Изучение идей и новых направлений обеспечения равенства в сфере образования

28. Российской Федерации необходимо усилить свое участие в международных оценках тремя способами: расширить размеры выборки для региональной репрезентативности; инвестировать в разработку тестов с использованием современных методов, таких как интеллектуальные агенты; и инвестировать в развитие аналитических навыков для использования современных аналитических методов, включая большие данные (Big Data) и машинное обучение. Данный доклад, как и другие элементы аналитической литературы по вопросам политики в области образования в Российской Федерации, использовал общедоступные данные по сопоставимым на международном уровне оценкам учащихся и связанным с ними контекстам. Полученные в результате данные позволили исследователям и политическим аналитикам отследить прогресс в области образования в России за два последних десятилетия. В настоящее время Россия (Указ Президента РФ от мая 2018 года) поставила перед собой задачу стать одной из десяти ведущих стран мира в отношении качества образования. Россия в настоящее время находится на уровне среднего уровня ОЭСР в исследовании PISA, в то время как в PIRLS и TIMSS Россия уже занимает первое место или находится на верхних строчках рейтингов соответственно. Задача перехода от уровня ниже среднего к среднему уровню в ретроспективе может показаться более легкой, чем предстоящая задача попадания в первую десятку. Три предложенных меры в отношении международного сравнительного анализа, на наш взгляд, были в достаточной степени отражены в этом докладе и заслуживают серьезного рассмотрения: увеличить размер выборки, чтобы можно было сопоставить эффективность надежным и внушающим доверие образом, как это было сделано в других странах; взять на себя ведущую роль в разработке современных методов тестирования в интересах не только России, но и других стран; и углубить институциональный потенциал для проведения анализа с использованием новейших методов, обеспечивающих очень высокую четкость понимания образовательной политики. Исследование равенства в образовании, изложенное в данном докладе, подсказывает, как внимание к вопросу обеспечения равенства поможет достичь поставленной цели для попадания в первую десятку, однако для достижения этой цели потребуются углубление инвестиций, уже сделанных в России для развития способов оценки уровня знаний учащихся.

29. Инвестиции в создание надежных программ исследований и использование внушающих доверие на международном уровне данных, касающихся качества, должны быть дополнены тщательно разработанной оценкой воздействия программ. Одним из феноменов, которого, как ни странно, не хватает в российском контексте, является сопроводительная литература по оценке воздействия программ. В последние годы федеральным правительством были сделаны огромные инвестиции в вузы-участники Проекта 5-100, региональные университеты – центры инноваций, расширение про-

граммы развития образовательной среды общеобразовательных школ и инициативы «World Skills» для изменения имиджа и состояния профессионального образования. Планируются и дальнейшие инвестиции. Результативность, эффективность и справедливость данных интервенций были бы значительно выше, если бы они сопровождались тщательной оценкой воздействия. По всей видимости, в политических кругах преобладает убеждение, что в Россию могут быть приглашены известные международные эксперты для проведения консультаций по использованию «лучших практик», которые реализуются в мире, и которые могут продуктивно применяться в российском контексте. Хотя открытость к новым идеям всегда хороша, факт остается фактом: разработка и реализация образовательной политики сильно зависят от исторического и культурного контекста, а скрупулезно собранные научные данные в российском контексте являются императивом для принятия правильных политических решений – даже самые известные экономисты, лауреаты Нобелевской премии, не могут заменить своим участием эти данные. Результаты исследования равенства в сфере профессионального образования позволяют говорить о наличии основного кандидата для оценки воздействия – программе «World Skills», которая считается эффективным средством улучшения имиджа профессионального образования.

30. Роль цифрового образования и вопрос о том, как трансформация в цифровом образовании может быть продуктивно связана с надвигающейся цифровой трансформацией экономики, требуют более глубокого изучения, и были лишь слегка затронуты в данном исследовании по вопросам равенства в сфере образования. В докладе отражено, что при изучении вопроса образовательного равенства в навыках совместного решения проблем и профессиональном образовании была выявлена проблема использования ИКТ в школах в Российской Федерации. Возможно, проблема заключается как в разработке учебного плана, так и в его выполнении. Одна из новых областей касается программирования как компетенции. В предстоящем докладе Всемирного банка будет рассмотрен вопрос о том, как в разных странах политики принимают меры по обучению компьютерной грамотности, которую многие считают важной компетенцией XXI века, наряду с традиционной грамотностью в чтении и математике. Программирование как компетенция является лишь одним из аспектов широкой сферы навыков и компетенций XXI века, при этом более широкая проблема роли ИКТ в образовании нуждается в тщательном изучении с точки зрения образовательной политики и реализации.

31. Новая область политических интересов, изложенная в докладе, касается дополнительного образования: внимание, заблаговременно уделенное данному вопросу, может предотвратить появление проблемы неравенства в этой сфере. В данном докладе указывается на взаимосвязь между внеклассным образованием и результатами обучения, особенно в отношении навыков совместного решения проблем, а также в отношении выбора профессионального образования. В то время как Россия более эффективна в вопросах обеспечения равенства в образовании, чем компараторы ОЭСР, дополнительное образование может быть исключением, требующим внимания политики. В докладе говорится о том, как реализация школьных внеклассных мероприятий может пострадать от неравенства, и как это связано с демонстрируемыми результатами. Эта тема является еще одной сферой, которой Всемирный банк, будет уделять внимание в рамках рассмотрения важнейших вопросов образовательной политики для развития человеческого капитала в XXI веке. Как изложено в докладе, политическое внимание, обращенное к данному вопросу, предотвратит ситуацию, когда учащиеся из более низких социально-экономических уровней ликвидируют разрыв в когнитивных навыках только для того, чтобы увидеть новые разрывы, появившиеся в других сферах. Это могут быть, например, навыки совместного решения проблем, активизированные с помощью других форм работы, таких как дополнительное образование.

Приложение: Краткий обзор пяти документов этой серии

Документ 1: Хорошая успеваемость и прогресс: сравнительный анализ равных возможностей в области образования в России

В настоящем документе обобщается описательная статистика по вопросам равенства в России и исследуется взаимосвязь результатов образования и социального равенства. Он также рассматривает методологию калибровки мотивации Маккинзи (McKinsey) и другие характеристики учащегося для извлечения реальных и практических уроков. Наконец, в документе анализируется равенство с классической позиции коэффициента Джини (Gini) и приводится информация об истории России в области образования.

Документ 2: Социальное равенство, профессиональные учреждения и успеваемость

В настоящем документе рассматривается взаимосвязь между социальным равенством, образовательными результатами и выбором учащихся в пользу профессионального образования. В документе используется уникальный набор данных, объединяющий PISA и TIMSS, и применяется недавно разработанный Байесовский эконометрический метод, который позволяет сделать причинный вывод из не экспериментальных данных. Мы находим, что социально-экономический профиль влияет на успеваемость, но не редкость, когда данные недостатки преодолеваются, это явление исследуется в одном из документов серии, где рассматриваются резильентные школы.

Документ 3: Навыки совместного решения проблем

В настоящем документе рассматривается вопрос равенства в достижении навыков совместного решения проблем (CLPS). Ситуация с равенством в CLPS в России лучше, чем в ОЭСР, но в основном из-за недостаточного количества учащихся, демонстрирующих высокие результаты. Стратегии повышения уровня достижений в CLPS, скорее всего, не столкнутся с дилеммой в отношении равенства. Эти стратегии должны пересмотреть педагогическую практику в области ИКТ, сделать акцент на внеклассных мероприятиях и продолжить сокращение инфраструктурного неравенства в рамках федеральных субъектов.

Документ 4: Резильентные школы

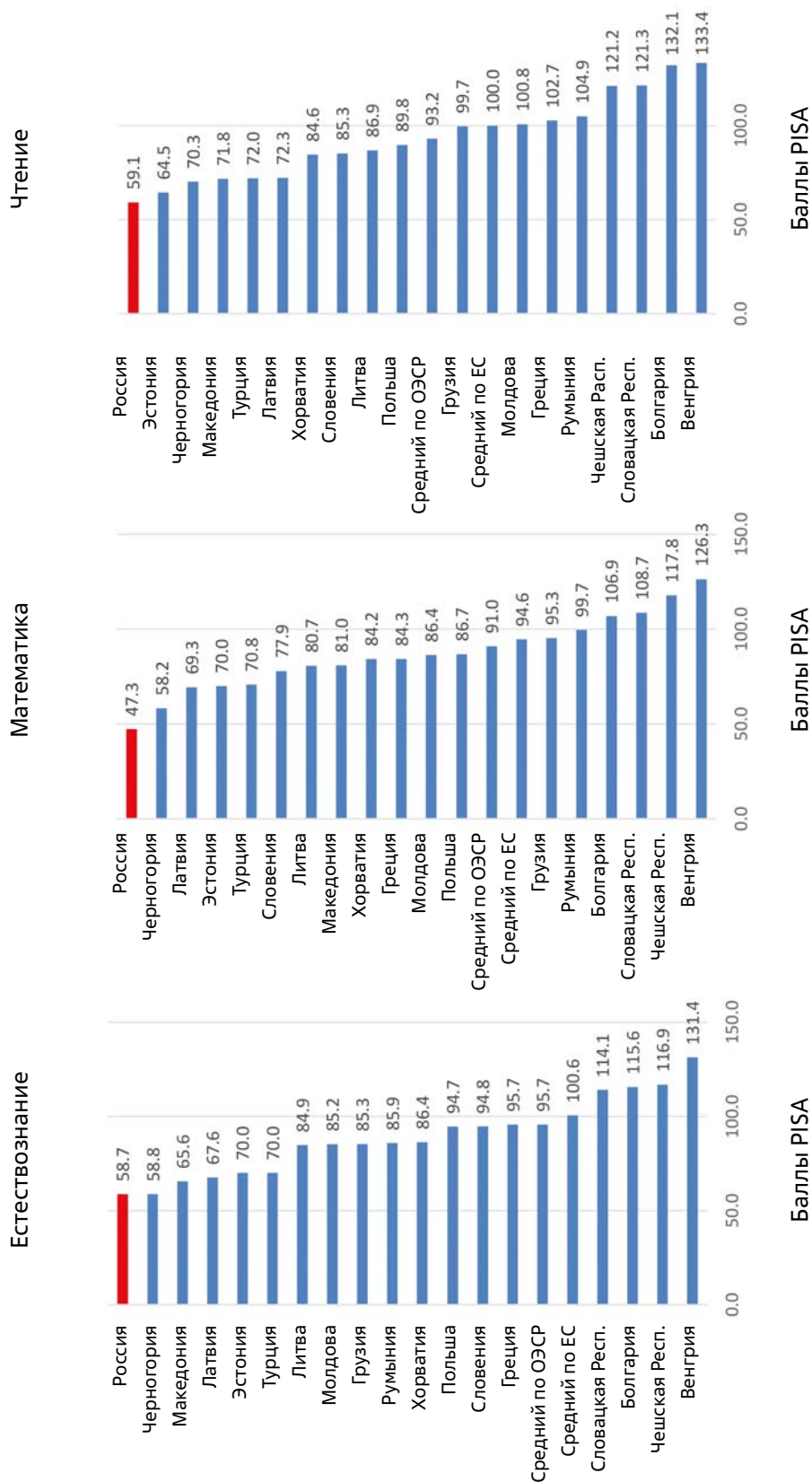
Этот документ обеспечивает качественное понимание практики резильентных школ в России. Методология основывалась на предварительной идентификации резильентных школ на основе статистических данных и данных об успеваемости, а также на последующем посещении школ. Визиты включали структурные интервью и наблюдения. Школьная политика анализировалась в резильентных, малоэффективных и эффективных школах.

Документ 5: Краткая записка об экономической ценности обеспечения равенства в образовании.

В документе обобщаются данные временных рядов по региональному ВВП и информация об изменениях в когнитивных достижениях по федеральным субъектам в Российской Федерации. Используются консервативные экстраполированные значения, основанные на международных публикациях относительно причинно-следственной

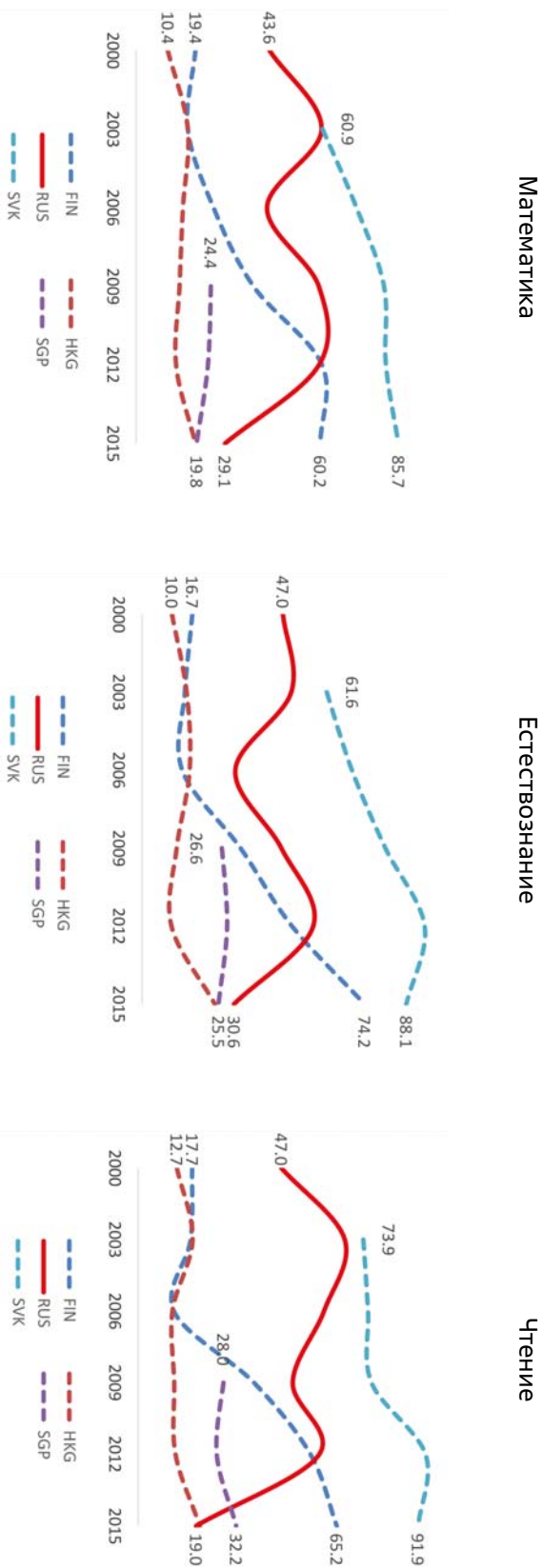
связи между улучшением когнитивных результатов и долгосрочным воздействием на экономический рост. В документе определено, что одно стандартное отклонение в улучшении когнитивных достижений приведет к экономическому росту примерно в 25 триллионов российских рублей, что эквивалентно примерно 400 млрд. долларов США или одной четверти текущего российского ВВП.

Рисунок 4. Разница в баллах PISA 2015 между верхним и нижним социально-экономическими квинтилями: отдельные страны



Источник: расчеты сотрудников Всемирного банка на основе базы данных PISA 2015

Рисунок 5. Доля учащихся, демонстрирующих низкие показатели успеваемости среди учащихся нижнего уровня ЕССС по предмету (%)



Источник: расчеты сотрудников Всемирного банка на основе базы данных PISA 2000-2015.

