

Развитие востребованных навыков в целях создания человеческого капитала: образование, навыки и продуктивность в Кыргызской Республике

Диньёңг Хоу, Карина Асеведо, Джуст де Лаат и Дженника Ларрисон

июнь 2020г.

Благодарность

Настоящий отчет был подготовлен командой авторов в следующем составе: Диньёнг Хоу (Руководитель ответственной группы), Джуст де Лаат, Дженника Ларрисон, Карина Асеведо Консалес (ответственные за проведение статистического анализа), Гульмира Султанова (координация полевого исследования), Мээрим Сагынбаева и Патрик Бирибонва (административная поддержка исследования и составление отчета).

Мы признательны Марте Энсиас-Мартин и Франсуа Кеслару из ОЭСР за рекомендации и помочь в разработке структуры и проведении исследования, а также анализа данных. Хотелось бы выразить благодарность также Фабиану Зенеру и Франку Голдхэммеру из DIPF, Германия, за содействие в разработке Теста языковой грамотности на кыргызском языке и обработке тестовых данных.

Выражаем призательность исследовательской группе в следующем составе под руководством Бактыгуль Шимшидиновой, директор Национального центра тестирования Кыргызской Республики и Кайратбека Джамангулова, уководитель исследования за эффективную организацию и проведение тестирования в весьма сжатые сроки: Рыскуль Маданбекова, Таалай Маматалиев, Айгерим Кубатова, Адилет Жунушбаев, Жазгуль Асеева, Бегаим Асеева, Нурзада Исманова, Гуляим Тологонова, Адина Алдозова, Атыргуль Закирова, Жылдыз Жолочиева, Касиет Байтолова, Сезим Турдубаева, Зарина Колубаева, Жибек Калыкова, Алмаз Имашов, Аида Бегалиева, Элиза Абдужапарова, Бегаим Аскарбекова, Асель Шайылдаева, Раиса Уркунчиева, Гульнура Токталиева, Гульмира Осмонбаева, Азат Аманов, Ринат Улан уулу, Нуржамал Куттубаева, Азамат Досматов, Сюита Касымова, Гульмайрам Примбердиева, Жоогзайн Болушева, Суюнбай Таабалдиева, Нуриля Заирова, Гульнаز Эргешова, Алтынай Эгембердиева, Айгуль Папышева, Чынара Доолотбекова и Мелисбек Матраимов.

Отдельные слова благодарности – сотрудникам Всемирного банка за наставничество и поддержку: Гарри Патриносу Менеджеру практики, Болорме Амгаабазар Главе представительства и Лилии Бурунчук Региональному директору. Благодарим также Мохамеда Ихсан Ажвада, Коджи Миямото, Халси Роджерса, Тазин Фасих и Хуссейна Абдул-Хамида за конструктивные комментарии относительно исследования и отчета.

Мы признательны за финансовую поддержку в проведении данного исследования, которая была предоставлена в рамках «Гранта в целях планирования для сектора образования» со стороны Глобального партнерства в целях образования.

Оглавление

Резюме для руководства	4
Глава 1. Введение в контекст: рынок труда, образование и развитие навыков сегодня.....	14
Структурные изменения на рынке труда.....	15
Деструктивное влияние технологий.....	17
Образование и навыки	18
Глава 2 Исследование и сбор данных.....	24
Описание исследования	24
Методология сбора данных.....	24
Глава 3 Постановка проблемы: уровень владения навыками языковой, математической грамотности и решения задач в технологически насыщенной среде.....	28
Измерение навыков.....	28
Уровень владения навыками	30
Социально-демографические характеристики и навыки.....	41
Уровень владения навыками среди учителей	53
Интерес к профессиональной деятельности и поведенческие компетенции	61
Глава 4 Применение навыков на рабочем месте.....	69
Применение навыков на рабочем месте.....	69
(Не)соответствие профессиональных навыков рабочим задачам	72
Образование, навыки и трудовой доход.....	83
Глава 5 Развитие навыков для будущего	87
Новое видение навыков в Кыргызской Республике	87
От доказательств к политике	93
Список использованной литературы.....	102
Приложения	104
Приложение А. Стандартная среднеквадратическая модель детерминант заработной платы в Кыргызской Республике.....	104
Приложение В. Уровни владения навыками языковой грамотности	105
Приложение С. Уровни владения навыками математической грамотности	106

Резюме для руководства

Будучи демографически молодым государством с зарождающейся демократией, Кыргызская Республика сегодня находится в поиске своей траектории устойчивого роста, чтобы избежать зависимости экономики от денежных переводов трудовых мигрантов, природных ресурсов и крупного неформального сектора. Результатом усилий по созданию человеческого капитала, благодаря раскрывающимся возможностям в связи большой численностью молодежи в стране, может стать квалифицированная и деятельная рабочая сила, устойчивая к деструктивному воздействию технологий. Данные усилия также будут способствовать качественной занятости значительной и быстро растущей доли молодого населения в формальном секторе экономики.

Изменение спроса на те или иные навыки можно наблюдать в глобальном масштабе на протяжении всего 21-го века. В некоторых случаях технологии могут оказывать деструктивное влияние на рынок труда, изменяя способы работы и взаимодействия между предприятиями и потребителями. С другой стороны, передовые технологические разработки открывают большие возможности в части создания новых рабочих мест, а также повышения производительности и эффективности труда. Изменяющийся в связи с технологическими инновациями ландшафт закономерно приводит к изменениям в сфере образования и возникновению новых требований к навыкам. Несмотря на то, что данный сдвиг происходит в Кыргызской Республике медленнее, чем в ряде других стран Европы и Центральной Азии, страна не является исключением. Путем реализации «Национальной стратегии устойчивого развития» (2018-2023гг.) Кыргызстан готовится к технологическим инновациям. Подобные преобразования требуют квалифицированной рабочей силы.

В Кыргызской Республике действие глобальных трендов и технологический слом накладываются на демографический рост и вызовы структурного характера, стоящие перед экономикой. Дети школьного возраста составляют более 30% населения страны, что генерирует и стимулирует рост спроса на качественное дошкольное и базовое образование. Далее это закономерно транслируется в рост спроса на среднее профессиональное и высшее образование в целях подготовки рабочей силы, обладающей соответствующими навыками для изменяющейся среды на рабочем месте. Хотя это очень сложная задача –

удовлетворить подобный спрос в качественном образовании, которое позволяет развивать необходимые навыки, наличие большой численности молодежи в Кыргызской Республике также открывает определенные возможности. Если Кыргызстану удастся повысить качество образования, это приведет к повышению квалификации большей части рабочей силы – всех тех молодых людей, которые выйдут на рынок труда – за относительно короткий промежуток времени.

Почти полностью пришедший в упадок после социально-экономической трансформации промышленный сектор демонстрирует признаки возрождения в течение последних нескольких лет за счет растущей швейной отрасли и частного предпринимательства. Доминирующим сектором в 1990-х гг. являлось сельское хозяйство, но в последнее время ему на смену пришел сектор услуг. В 2018г. сектор услуг составлял примерно 50% ВВП по сравнению с 28% промышленного сектора и 12% сельского хозяйства (Статистика, 2020). Данные секторальные изменения также сопровождались ростом спроса на «новые навыки» – аналитические навыки высокого порядка, о чем в числе прочих свидетельствует анализ, проведенный в рамках Исследования бюджетов домохозяйств.

В Кыргызской Республике создание рабочих мест идет медленными темпами и не успевает за скорость демографического роста (Ажвад и Гонсалес, 2018). Несмотря на рост в секторе услуг, продуктивность предприятий и рабочей силы остается самой низкой в регионе. Заметны постоянные попытки компаний использовать технологии для решения насущных вопросов либо вопросов производительности. Большие различия в части доступа к рабочим местам среди молодежи и женщин усугубляют данный вызов. Потребность перехода к новой модели в целях стимулирования и поддержания более уверенных темпов роста, становится экономическим и социальным императивом.

Спрос на навыки оказывает давление на сектор образования – необходимо обеспечить производство востребованных навыков и соответствующую численность индивидов, обладающих ими. Изменяющийся спрос на навыки и рабочие места представляет собой своего рода состязание между образованием и технологиями, приводит к необходимости наращивания доказательной базы для

информационного наполнения политики и инвестиций в формирование человеческого капитала.

Несмотря на всю сложность стоящих перед системой образования вызовов, за последнее десятилетие был достигнут постоянный рост в показателях успеваемости учащихся. Проведенная в 2017г. «Оценка навыков чтения младших школьников» (EGRA) показала увеличение на 10% в баллах учащихся второго класса и на 13% в баллах учащихся четвертого класса по сравнению с результатами 2014г. Однако, несмотря на эти улучшения, лишь 44% из выборки второклассников и 47% из выборки четвероклассников продемонстрировали беглость чтения вслух, соответствующую возрастным требованиям. В рамках «Национального оценивания образовательных достижений учащихся» (НООДУ), с одной стороны, были отмечены аналогичные положительные изменения, но, с другой, обозначены и вопросы, вызывающие беспокойство – рост в показателях учащихся 4-х и 8-х классов в 2017г. по сравнению с 2014г., который имел место на фоне разрывов в уровне образовательных достижений. Результаты PISA 2009г. также указывали на данный пробел: по набранным баллам учащиеся 15-ти лет отставали от среднего показателя ОЭСР примерно на 4.5 классных ступени (Всемирный банк, 2020). Данные выводы служат ключом к пониманию существующих вызовов в части приобретения навыков.

Исследование навыков 2019г., проведенное среди взрослого населения КР, дает более глубокое понимание взаимосвязи между процессом приобретения навыков и образованием. Подходы к измерению навыков, используемые в рамках данного исследования, касаются преимущественно языковой, математической грамотности, а также «решения задач в технологически насыщенной среде» (PSTRE). Исследование включало вопросы и следовало той же методологии, что и «Международные исследования компетенций взрослого населения» (PIAAC), проводимые ОЭСР. Задача данного отчета заключается в изучении ключевых когнитивных навыков и навыков труда на рабочем месте, которые необходимы для индивидов, чтобы участвовать в жизни общества, а для экономики – чтобы процветать. Отчет содержит исходные данные по ступеням и уровню полученного

образования и навыков относительно репрезентативной выборки молодежи и взрослого населения КР.

Основные тезисы отчета приведены ниже:

Рынок труда все больше требует рабочей силы из числа взрослого населения, обладающей развитыми фундаментальными навыками, однако большая часть представителей данной демографической группы в КР демонстрирует навыки гораздо ниже базового уровня.

Большая часть рабочих мест в Кыргызской Республике требует постоянного применения навыков чтения, письма, математической грамотности и навыков ИКТ, при этом группы более квалифицированных лиц имеют более высокий трудовой доход, что означает признание рынком труда высокой квалификации в качестве ценности. Тем не менее уровень навыков рабочей силы демонстрирует постоянно низкие показатели в абсолютных величинах среди различных социально-демографических групп по сравнению со странами, участвующими в исследованиях PIAAC. Навыки языковой и математической грамотности взрослых более молодого возраста не представляются в значительной степени более развитыми, чем аналогичные навыки когорт старшего возраста. Уровни навыков измеряются по шкале от «ниже уровня 1» до «уровень 3 и выше». Уровень 2 считается минимальным уровнем владения навыками в случае языковой и математической грамотности. PSTRE измеряет навыки решения задач в связи с базовой компьютерной грамотностью. Баллы PSTRE на уровне 1 указывают на базовое понимание концепций, простые формы умозаключений и использование широко распространенных приложений ИКТ, а баллы на уровне 2 и выше свидетельствуют о способности к дедуктивным умозаключениям, выполнению интегрированных задач и использованию специфичных технологических приложений.

Значительная доля взрослого населения в Кыргызской Республике продемонстрировала навыки ниже уровня 1 в части языковой и математической грамотности. Что касается языковой грамотности, 59% взрослых набрали баллы на уровне 1 и ниже, а в случае математической – этот показатель составил 60%. Среди тех, кто набрал более высокие баллы, около трех

четвертей продемонстрировали навыки на уровне 2. В итоге лишь около 10% продемонстрировали навыки на уровне 3 или выше. На практике это означает, что с точки зрения языковой грамотности большинство взрослого населения в лучшем случае имеет знания и способности на уровне «базового словарного запаса, понимания смысла предложений, а также чтения абзацев [относительно коротких цифровых или печатных] текстов», а в части математической грамотности большая часть населения в лучшем случае способна вовлекаться в «простые процессы, предполагающие счет, сортировку, выполнение основных арифметических действий, а также выявление элементов простого или распространенного графического или пространственного представления». Для сравнения: лишь 19% взрослых в странах ОЭСР и 22% взрослых в странах ЕЦА набирают баллы ниже уровня 1 по языковой грамотности, а соответствующие баллы по математической грамотности составляют 24% (ОЭСР) и 25% (ЕЦА).

Заявленные навыки PSTRE не соответствуют потребностям 21-го века. Из числа респондентов 98% демонстрируют в лучшем случае 1-й уровень владения навыками PSTRE (см. Диаграмму 3.7). Это означает, что респонденты обладают лишь базовыми навыками для использования широкодоступных и знакомых технологических приложений, таких как электронная почта или веб-браузер. Требуется лишь незначительная навигация или в таковой вообще нет необходимости для получения доступа к информации или командам, позволяющим решать те или иные задачи. [...]” (ОЭСР, 2016b)

Окончание старших классов средней школы не коррелирует со значительным повышением уровня навыков. Хотя определенный рост в уровне навыков наблюдается при сопоставлении тех, кто окончил и не окончил старшие классы в рамках программы среднего образования, воздействие представляется относительно малым по сравнению с международными нормами. В части языковой грамотности 65% тех, кто окончил старшие классы средней школы, демонстрируют навыки на уровне 1 или ниже по сравнению с 71% лиц, не прошедших программу обучения в старших классах. Что касается математической грамотности, данные цифры составляют 66% и 77%, соответственно. В целом две трети респондентов,

имеющих аттестат об окончании средней школы, не обладают базовыми навыками языковой и математической грамотности.

Лица с высшим образованием демонстрируют более высокие показатели. Тем не менее имеющиеся у данной категории населения навыки характеризуются низким уровнем и большой вариативностью. В сфере языковой грамотности те, кто набирает баллы на уровне 1 и ниже, подпадают под категорию 65% респондентов, окончивших старшие классы школы, и составляют 42% респондентов, имеющих высшее образование. Аналогичное снижение наблюдается в математической грамотности, где зафиксировано 66% респондентов, окончивших старшие классы и демонстрирующих уровень 1 и ниже, по сравнению с 42% выпускников вузов. С одной стороны, данное улучшение в части навыков кажется значительным, однако с другой, если рассматривать приведенные показатели в виде соотношения, станет очевидно, что значимая доля лиц с высшим образованием демонстрирует отсутствие базовых языковых и математических навыков (2:5).

Отсутствуют значимые различия в навыках между занятymi и безработными. Упоминание о статусе занятости респондента было включено только в русскоязычную выборку исследования. В данной выборке 55% трудоустроенных респондентов продемонстрировали навыки на уровне 1 и ниже в части языковой грамотности, по сравнению с 57% незанятых респондентов. Результаты в части математической грамотности были аналогичны: 54% трудоустроенных респондентов набрали навыки на уровне 1 и ниже по сравнению с 59% безработных респондентов. Безработные набрали несколько более высокие баллы по навыкам PSTRE, чем трудоустроенные (6% безработных набрали баллы на уровне 2 по сравнению с 2% трудоустроенных).

Хотя полученные результаты не демонстрируют улучшений в зависимости от возраста в области математической и языковой грамотности, в отношении навыков PSTRE ситуация иная, и подобные улучшения заметны. Сравнение результатов по языковой и математической грамотности между

различными возрастными когортами свидетельствует о том, что низкие показатели относительно постоянны и не улучшаются последовательно с каждой новой возрастной когортой недавних выпускников образовательных учреждений. Аналогичное же сопоставление возрастных когорт по навыкам PSTRE демонстрирует постоянное улучшение в рамках возрастных когорт, так как баллы ниже уровня 1 набрали 33% лиц в возрасте 16-24 лет по сравнению с 63% лиц в возрасте 55-65 лет.

Полученные данные свидетельствуют о том, что значительная доля населения обладает избыточным образованием и при этом недостаточными навыками. Избыточное (недостаточное) образование касается ситуации, когда работающий обладает более высоким (низким) уровнем образования, чем требуется для выбранного рода занятий, при этом избыточное (недостаточное) владение навыками описывает ситуацию, когда работающий обладает большими (меньшими) навыками, чем того требует выполняемая работа, несмотря на имеющийся уровень образования. По итогам проведенного анализа становится ясно, что 32% респондентов имеют уровень образования, превышающий тот, что необходим для их рода деятельности, но, если говорить о фактических навыках, их недостаточность является гораздо более распространенной, чем их избыточность, так как 36% респондентов имеют недостаточно развитые навыки письма и 54% работающих демонстрируют недостаточность навыков PSTRE. Тем не менее успокаивает тот факт, что, согласно результатам анализа, группы лиц с более высоким уровнем навыков имеют более высокую заработную плату, что свидетельствует о ценности более развитых навыков на рынке труда.

В целом качество образования является важным фактором, коррелирующим с низкими показателями навыков. Значительный разброс в навыках в рамках определенных ступеней образования создает потенциальную диспропорцию между приобретаемыми навыками и навыками, которые требуются на рынке труда. Высокая востребованность применения навыков на рабочем месте обеспечивает возможность их совершенствования в процессе работы. В заключительной части отчета приведены рекомендации относительно политики для различных ступеней

образования, начиная с образования детей младшего возраста и вплоть до непрерывного образования взрослых, включая обеспечение возможностей для повышения уровня навыков учителей, испытывающих нехватку определенных умений.

В числе ключевых рекомендаций:

Рекомендация 1: Решить вопрос успеваемости учащихся. Акцент на качестве образования должен прослеживаться уже с образования детей младшего возраста (3-6 лет). В целях эффективной практики развития детей следует внедрять соответствующие стандарты, что обеспечит построение фундаментальных навыков и готовность к дальнейшей учебе. Акцент на качестве образования предполагает совершенствование процесса приобретения базовых когнитивных и некогнитивных навыков учащимися в возрасте 7 – 19 лет. Большая часть учебных программ на текущий момент оперирует запоминанием фактов и множественным выбором ответов для получения и тестирования знаний, соответственно. Оценка на основе компетенций, где в качестве ядра выступают навыки более высокого уровня в области понимания, критического мышления и применения знаний, поможет учащимся применить получаемые знания к решению задач на рынке труда в будущем.

Рекомендация 2: Обеспечить большее соответствие среднего профессионального и высшего образования потребностям рынка труда. Хотя это важно – продолжать повышать показатели занятости на уровне среднего профессионального и высшего образования (возраст 16-22 лет) в Кыргызской Республике, предпринятые шаги будут иметь меньше воздействий, если качество предоставляемого образования не будет способствовать обеспечению потребностей общества. Среднее профессиональное и высшее образование следует ориентировать на формирование среднего уровня владения языковой и математической грамотностью, а также навыками PSTRE.

Рекомендация 3: Инвестировать в повышение квалификации учителей.

Качество образования сильно настолько, на сколько сильны работающие учителя. Результаты проведенного анализа, представленные в данном отчете, дают основания полагать, что есть возможность повышать качество образования путем создания условий для учителей в целях повышения уровня их навыков в случаях, когда наблюдается пробел в тех или иных умениях, с приоритетным вниманием к учителям, демонстрирующим лишь базовые навыки языковой и математической грамотности.

Рекомендация 4: Совершенствовать навыки в течение всей жизни. Уровень навыков можно поддерживать и повышать на рабочем месте. Как базовые, так и передовые навыки можно развить по месту работы в дополнение к полученному образованию. Это особенно актуально для лиц, которые лучше учатся на практике, и может способствовать повышению качества не только новых трудовых ресурсов, которые только становятся участниками на рынке труда, но и созданию высококвалифицированной рабочей силы в целом.

На этапе подготовки настоящего отчета в 200 странах/территориях, включая Кыргызскую Республику, разразилась пандемия COVID-19. Правительством КР были введены меры социального дистанцирования, и привычная работа системы образования на всех ступенях была нарушена. Правительство страны запустило программу дистанционного обучения, чтобы сохранить преемственность образования путем трансляции уроков по ТВ и радио и обеспечить доступность «он-лайн» ресурсов для учителей и учащихся. Ограничительные меры в системе школьного образования действовали до конца 2019-2020 учебного года.

Пандемия и ее негативное воздействие на школьное образование, вероятно, приведут к значительным потерям в части учебного процесса, что далее усугубит нехватку профессиональных навыков, которая была обнаружена в рамках данного исследования. Подобные недоработки, вероятно, повлияют не только на сегодняшних школьников в краткосрочной перспективе, но и на уровень владения

навыками среди взрослых и будущей рабочей силы в долгосрочной перспективе. Риски, связанные с кризисом COVID-19, увеличивают существующий пробел в сфере образования, который наглядно продемонстрировали данные PISA-2009, в связи с нарушением учебного процесса, которое имело место в течение половины учебного года. Возникающий в этой связи образовательный и экономический императив требует утверждения соответствующей политики и инвестиций для активизации мер смягчения в целях минимизации потерь, содействия восстановлению, обеспечения устойчивости системы, чтобы поддержать учебный процесс, а также нарастить востребованные навыки, которые необходимы для продуктивности рабочей силы, ее адаптации к изменениям, происходящим на рабочих местах, и устойчивости экономики.

Глава 1. Введение в контекст: рынок труда, образование и развитие навыков сегодня

Начиная с обретения независимости в 1991г. Кыргызская Республика характеризуется либеральным политическим режимом, проведением экономических и политических реформ, направленных на поддержание долгосрочного экономического роста. Данные реформы привели к умеренному снижению бедности и сопровождались постоянным ростом численности населения и продолжительности жизни.

В период между 2000 и 2016гг. экономика росла в среднем на 4.5% в год в основном благодаря добыче золота и денежным переводам трудовых мигрантов из-за рубежа. Почти четверть жителей КР имеет уровень благосостояния ниже международной черты бедности в 3.2 долл. США в день на душу населения. При этом большая доля домохозяйств сосредоточена чуть выше черты бедности и, соответственно, является уязвимой перед лицом даже незначительных шоков.

Численность населения возросла с 5.3 млн. в 2008г. до 6.3 млн. в 2018г. Почти 35 % населения – это лица младше 15 лет. За последние 10 лет продолжительность жизни также возросла с 68 до 71 года. Годовые темпы прироста населения на уровне 2.1 будут оказывать значительное влияние на рабочую силу в ближайшие годы (Всемирный банк, 2019).

В Кыргызской Республике Индекс человеческого капитала составляет 0.58. Это означает, что ребенок, родившийся в Кыргызстане сегодня, когда вырастет, будет иметь продуктивность на уровне лишь 58% из потенциальных 100% в случае получения полноценного образования и наличия полного здоровья (Всемирный банк, 2018). С учетом большой доли населения в возрасте до 30 лет перед страной открываются огромные возможности в части наращивания собственного человеческого капитала.

Структурные изменения на рынке труда

В 21-м веке в Кыргызской Республике наблюдается структурный сдвиг в связи с сокращением занятости в секторе сельского хозяйства и горнодобывающей отрасли, а также ростом количества рабочих мест в промышленности и секторе услуг. В 2018г. 55% были заняты в секторе услуг, 20% – в сфере сельского хозяйства, а 25% – в промышленности (ILOSTAT, 2020). Экономика страны, подпитываемая денежными переводами, помогает развитию крупного сектора услуг, поскольку денежные переводы являются крупнейшим источником иностранной валюты в стране, при этом почти треть рабочей силы в КР трудится за рубежом (Азиатский банк развития, 2019). Тем временем сокращение в традиционных секторах оказывает непропорциональное влияние на две трети населения, которые являются жителями сельской местности (Ажвад и др., 2014).

В «Отчете о занятости в Кыргызской Республике» 2018г., подготовленном Всемирным банком, обозначены 4 вызова, стоящие перед рынком труда КР: создание рабочих мест, продуктивность, качество и инклузивность. Темпы создания рабочих мест на текущем этапе не успевают за темпами роста населения. Каждый год примерно 50 000 человек становятся новыми участниками на рынке труда. К 2030г. примерно 4.6 млн. взрослых достигнут трудоспособного возраста. Однако, если темпы роста рабочей силы достигают примерно 2% в год, темпы создания рабочих мест в период 2009-2013гг., например, составили 0.9%. Несмотря на значительный рост заработной платы, рост продуктивности труда представляется относительно низким для региона – 4.3% в год. Расширение неформального сектора в сфере услуг и промышленности способствует низким показателям роста продуктивности (Всемирный банк, 2015; Ажвад и Гонсалес, 2018.).

Качество рабочих мест также вызывает беспокойство с точки зрения дальнейшего экономического роста. Менее одной трети работающих заняты в формальном секторе. Из числа занятых в официальной экономике 60% работают в

государственном секторе. Трудоустройство в частных компаниях, работающих в официальном секторе экономики, ограничено лишь несколькими подсекторами и демонстрирует высокую концентрацию в городской местности. Таким образом, рынок труда представлен высокими показателями теневой экономики, а также временной, случайной или сезонной занятости. В целом неформальный сектор составляет около 20% ВВП.

Инклюзивность на рабочем месте – еще один важный вызов, стоящий перед Кыргызской Республикой. Одна треть взрослых трудоспособного возраста не является частью рабочей силы. В 2018г. 74% мужчин были активными участниками на рынке труда. Это гораздо выше, чем показатели участия женщин, которые составляют примерно 44%, а в случае молодежи данный показатель равен примерно 38% (ILOSTAT, 2020). Несмотря на то, что молодежь и женщины представляют собой наиболее крупные группы потенциальных трудящихся, многим из них отказано в доступе на рынок труда в связи с социальными нормами и структурными ограничениями. Кроме того, рабочие места имеют тенденцию к региональной концентрации, при этом работающие в гг. Бишкек и Джалал-Абад с большей вероятностью имеют доступ к регулярно оплачиваемой занятости: 66 и 53% трудоустроенных по сравнению с 35% занятых в других регионах (Ажвад и Гонсалес, 2018).

В целом эти вызовы могут быть решены путем комплекса мер, направленных на рост числа рабочих мест, подготовку квалифицированной рабочей силы и реализацию политики, призванной обеспечить баланс на рынке труда. В рамках настоящего исследования данные вопросы получают свое дальнейшее развитие. В частности, предметом оценки становится структура фундаментальных навыков, которыми обладают трудовые ресурсы на текущем этапе, а ее целью – устранение пробелов в доказательной базе и освещение подходов к созданию квалифицированной и продуктивной рабочей силы.

Деструктивное влияние технологий

Изменяющийся спрос на навыки можно наблюдать по всему миру с развитием искусственного интеллекта, робототехники и больших данных. В некоторых случаях те или иные технологии могут оказывать деструктивное воздействие на рынок труда, изменяя способы работы предприятий и их взаимодействия с потребителями. Развитие технологий также заключает в себе огромные возможности в части создания новых рабочих мест, повышения производительности и эффективности труда. Изменяющийся в связи с технологическими инновациями ландшафт транслируется в потребность изменений в сфере образования и навыков, востребованных на рынке, а также обуславливает целесообразность данного исследования. Хотя данный сдвиг происходит медленнее в Кыргызской Республике, чем в некоторых других странах Европы и Центральной Азии, Кыргызстан не является исключением. Правительство на текущем этапе реализует инициативу «Таза Коом» в целях цифровизации инфраструктуры, работы государственных органов, социальной и экономической жизни страны (ПРООН, 2018). Успешное внедрение «Таза Коом» потребует технологически подкованной рабочей силы.

Производительность трудящегося в Кыргызской Республике на текущий момент самая низкая в регионе, и предприятия все больше обращаются к технологиям, чтобы решать возникающие проблемы. Рынок труда начинает требовать таких решений, для применения которых по умолчанию сотрудники должны обладать технологическими навыками. Одна треть населения страны – лица младше 15 лет, поэтому система школьного образования уже сегодня могла бы приступить к конструктивному решению проблемы негативного воздействия технологий на рынок труда. Индивиды смогут приобретать навыки, требуемые для жизни в 21 веке, чтобы генерировать необходимые решения, только если система образования будет способна помочь им в закреплении соответствующего набора навыков. Чтобы обеспечить наличие востребованных технологических навыков у рабочей силы, потребуется значительный сдвиг в системе, обеспечивающей их привитие.

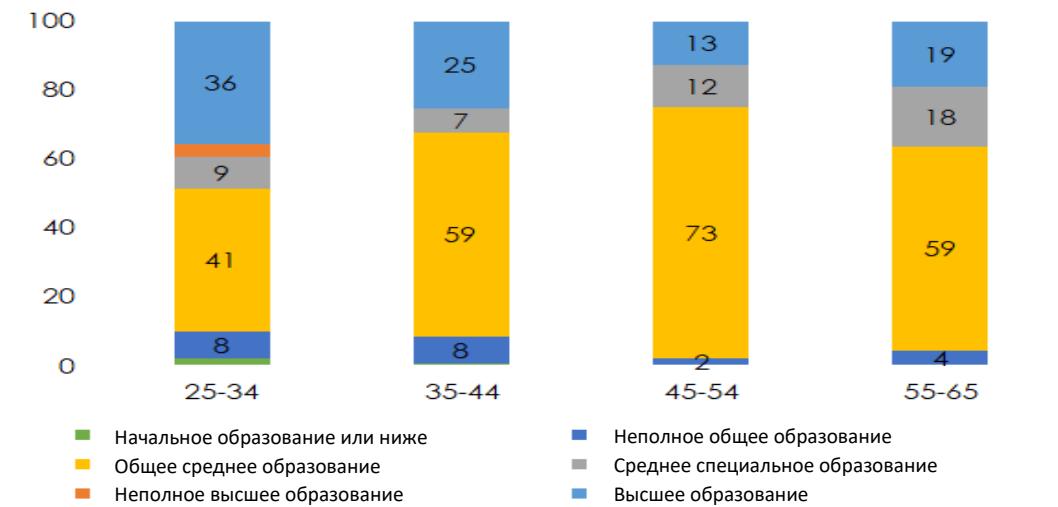
Образование и навыки

Ввиду экономических сдвигов, произошедших в стране, наблюдается дисбаланс между навыками рабочей силы и потребностями работодателей в таковых. Предприятия все больше требуют навыков высокого уровня, которые нанимаемые работники могут и не иметь возможности развивать в процессе своего образования. Хотя общие показатели охвата на уровне начальной и средней школы представляются высокими, образование детей младшего возраста все еще демонстрирует скромные достижения, а качество полученного образования не соответствуют количеству лет, проведенных в образовательных учреждениях.

В Кыргызской Республике наблюдается практически всеобщий охват школьным образованием в 1-9 классах, при этом отсутствует различие между девочками и мальчиками. Различия остаются на низком уровне, а показатели охвата снижаются в старших классах средней школы. Лишь немногим более половины детей соответствующего возраста учатся в 10-11 классах согласно данным за 2018г.: 52% мальчиков и 53% девочек (ЮНЕСКО, 2020). В сфере высшего образования наблюдаются аналогичные тенденции – практически полный гендерный паритет, а чистые показатели охвата составляют примерно 41% (ЮНЕСКО, 2020).

Показатели оконченного высшего образования растут, о чем свидетельствует сопоставление когорт молодого и более старшего возраста. Среди лиц в возрасте 25-34 лет более трети окончили высшие учебные заведения.

Диаграмма 1.1: Показатели окончания образовательных программ по когортам



Источник: расчеты, основанные на данных «Интегрированного обследования бюджета домашних хозяйств и рабочей силы в КР» (ИОДХ) за 2018г.

Наряду с улучшением в чистых показателях охвата на уровне начальной и средней школы участие в программах образования детей младшего возраста также резко возросло, хотя данные программы все еще недоступны для многих. Показатели охвата детей в возрасте от 3 до 6 лет дошкольным образованием увеличились более чем в 3 раза с 12% в 2007г. до 39% в 2018г. (ЮНЕСКО, 2020.). Показатели охвата в городской среде примерно в 2 раза превышают показатели сельской местности. Города Бишкек и Ош демонстрируют гораздо более высокие показатели охвата, чем другие области, а на самый богатый квинтиль домохозяйств приходится 50% показателей приема по сравнению с 12% наименее обеспеченного квинтиля (Министерство образования и науки, 2018b; Всемирный банк, 2018.). Основным ограничением в сфере дошкольного образования остается нехватка со стороны предложения, особенно в сельской местности.

Рост в показателях образования детей младшего возраста является положительным изменением в части повышения уровня навыков. Например, учащиеся, имевшие опыт предшкольной подготовки в течение более чем одного года, показали более высокие результаты по тесту PISA-2009 по сравнению со сверстниками, не

имевшими такого опыта. Учащиеся, которые не посещали дошкольное учреждение, набрали на 38 баллов меньше по математике, на 36 баллов меньше по естествознанию и на 45 баллов меньше по чтению, чем учащиеся, которые хотя бы в течение одного года проходили предшкольную подготовку. Кроме того, аналогичные показатели по итогам тестирования навыков молодежи и трудоустроенных лиц более старшего возраста дают основания полагать, что навыки учащихся не получают должного развития уже в течение целого ряда поколений (Всемирный банк, 2019).

Кыргызстан предпринял заметные усилия, пытаясь решить вопрос доступа к образованию. Следующий важный аспект, обеспечивающий приобретение навыков, – качество образования. В 2017г. по итогам «Оценки навыков чтения младших школьников» (EGRA) было обнаружено, что лишь 44% выборки второклассников и 47% выборки четвероклассников имели беглость чтения вслух, соответствующую их возрасту. Это представляет собой важное завоевание по сравнению с результатами 2014г. (рост на 10 и 13%, соответственно), но также демонстрирует потребность в том, чтобы и далее фокусироваться на привитии навыков с младшего возраста. Результаты PISA-2009 представили дополнительное доказательство существования данного разрыва в части приобретаемых навыков, так как 15-летние учащиеся КР по своему уровню отстают примерно на 4.5 класса от среднего показателя ОЭСР (Всемирный банк, 2020).

В целом расчет Индекса человеческого капитала Всемирного банка, произведенный в 2018г., показал разрыв в образовании в Кыргызской Республике на уровне 4.2 лет, демонстрируя тот факт, что в среднем 12.6 лет обучения в образовательных учреждениях равнялись 8.4 годам с поправкой на качество обучения (Всемирный банк, 2019.). Данные результаты указывают на необходимость сосредоточиться на эффективном и действенном обучении с акцентом на дальнейшем совершенствовании системы образования для того, чтобы обеспечить приобретение молодежью навыков, востребованных в высокопродуктивном обществе.

Потребность в обеспечении качественного образования касается и профессионально-технического образования (ПТО) и его роли в стране. Проведенное в недавнем времени исследование тенденций и вызовов в сфере ПТО в одном из регионов страны показало, что возможности профессионального обучения не совпадают с потребностями рынка труда (МОТ, 2020). Обеспечение возможности быстрой адаптации ПТО по мере происходящих на рынке изменений является ключевым фактором успеха данного подсектора образования и успеха предприятий в Кыргызской Республике. Результаты данного отчета подчеркивают необходимость сосредоточиться в рамках ПТО на навыках решения проблем в целом и на технологически насыщенных средах в частности – тех сферах, где лишь небольшая часть взрослого населения страны набирает баллы выше базового уровня.

Согласно Отчету о мировом развитии 2019г. Всемирного банка (WDR), существует лишь минимальный набор данных, позволяющих получить ответ на вопрос о возможности создания человеческого капитала посредством систем образования. Данное обстоятельство служит препятствием в проектировании и реализации соответствующих решений. Настоящий отчет направлен на построение доказательной базы, которая должна послужить информационным наполнением государственной политики и инвестиционных приоритетов в секторе образования в целях развития человеческого капитала. Подобным образом в отчете предпринимается попытка решить вопрос пробела, обозначенного в WDR, посредством изучения текущего статуса человеческого капитала в Кыргызской Республике и подготовки рекомендаций для обеспечения роста экономики в направлении «Устойчивого развития-2040», как указано в «Национальной стратегии устойчивого развития» (2018-2023).

С учетом того, что группы лиц с более высокой квалификацией имеют более высокие зарплаты в Кыргызской Республике, а также того факта, что большая часть профессий требует регулярного использования навыков чтения, письма, математической грамотности и ИКТ, настоящий отчет основывается на данных по итогам исследования навыков с акцентом на языковой, математической

грамотности, а также навыков решения задач в технологически насыщенной среде (PSTRE) в целях изучения уровня навыков взрослого населения страны. Согласно результатам исследования, уровень навыков рабочей силы демонстрирует постоянно низкие показатели в абсолютном выражении, которые варьируют в разрезе различных социально-демографических и возрастных групп и являются сопоставимыми с результатами стран, реализующих исследования PIAAC.

Как показывают результаты исследования, в части языковой грамотности большая часть взрослого населения (59%) в лучшем случае обладает знаниями и способна оперировать «базовым словарным запасом, понимать смысл предложений, а также читать абзацы [относительно коротких электронных или печатных] текстов», а в части математической грамотности большая часть населения (60%) в лучшем случае способна вовлекаться в «простые процессы, предполагающие счет, сортировку, выполнять основные арифметические действия, а также определять элементы простых или распространенных графических или пространственных представлений». Для сравнения: лишь 19% взрослых в странах ОЭСР и 22% взрослых в странах региона ЕЦА набирают баллы данного уровня по языковой грамотности, а соответствующие показатели математической грамотности демонстрируют 24% (ОЭСР) и 25% (ЕЦА) взрослого населения. Аналогичным образом, согласно отчету исследования, 98% респондентов обладают лишь базовыми навыками для использования широкодоступных и знакомых технологических приложений, таких как электронная почта или веб-браузер. Применяется лишь незначительная или полностью отсутствует необходимость в навигации для получения доступа к информации или командам, чтобы решить поставленную задачу. [...]” (ОЭСР, 2016b)

Более высокий уровень образования ассоциируется с более высоким уровнем умений. Однако даже среди наиболее образованной части населения большая доля лиц демонстрирует низкие баллы по навыкам. Хотя и наблюдается определенное повышение в уровне владения при сопоставлении лиц, окончивших и не окончивших старшие классы средней школы, воздействие представляется относительно небольшим по сравнению с международными нормами. В целом две

трети респондентов, окончивших старшие классы, не обладают базовыми навыками языковой и математической грамотности. Таким образом, несмотря на то, что высшее образование ассоциируется с более высоким уровнем навыков, фактически наблюдаемый уровень владения таковыми остается низким и демонстрирует значительную вариативность. Два из пяти учащихся высших учебных заведений не обладают базовыми навыками языковой и математической грамотности.

Существует доказательная база, свидетельствующая о том, что значительная доля населения обладает избыточным образованием, но при этом недостаточными навыками. Избыточное (недостаточное) образование касается ситуации, когда работающий обладает более высоким (низким) уровнем образования, чем требует род выполняемых занятий, а избыточность (недостаточность) навыков описывает ситуацию, когда трудоустроенный обладает большим (меньшим) набором навыков, чем требуется на рабочем месте независимо от уровня образования. Вселяет оптимизм тот факт, что, согласно результатам анализа, группы лиц с более высокой квалификацией получают более высокую заработную плату, что говорит о признании рынком ценности высокоразвитых навыков.

В целом мы видим, что качество образования, вероятно, является важным фактором, коррелирующим со слабым формированием умений; значительное отклонение в навыках в рамках различных ступеней образования создает потенциальный разрыв между приобретаемыми навыками и навыками, востребованными на рынке; при этом активное применение навыков на рабочем месте обеспечивает возможность их совершенствования. Далее в Главе 2 содержится пояснение относительно данных и методологии, используемой в отчете; Глава 3 посвящена изучению уровня владения языковыми и математическими навыками, а также навыками решения задач в технологически насыщенной среде. В Главе 4 изучается корреляция между данными навыками и практикой их применения на рабочем месте, а Глава 5 предлагает дополнительную информацию о накопленном опыте и рекомендации в части политики.

Глава 2 Исследование и сбор данных

Описание исследования

Чтобы глубже проникнуть в суть вопроса о ключевых навыках взрослого населения Кыргызской Республики, включая их распределение в популяции, ключевые определяющие факторы, а также применение таковых на рынке труда, было проведено исследование с акцентом на уровне владения навыками языковой и математической грамотности, а также решения задач в технологически насыщенной среде (применение навыков ИКТ для решения задач). Данные умения транслируются в «ключевые навыки обработки информации» (ОЭСР, 2013а, стр. 94), поскольку они считаются:

- Необходимыми для полной интеграции и участия на рынке труда, в процессах образования и обучения, а также жизни общества;
- Легко передаваемыми в связи с тем, что они актуальны в различных социальных контекстах и рабочих ситуациях;
- «Поддающимися изучению» и, поэтому, восприимчивыми к воздействиям в рамках реализуемой политики (ОЭСР, 2016б, стр. 34).

Данные навыки выступают основанием для построения когнитивных навыков более высокого порядка и представляются важными в течение всего жизненного цикла индивида. Согласно данным ОЭСР, взрослые, демонстрирующие высокую компетентность в области данных навыков, с большей вероятностью будут положительно адаптироваться к изменениям в современной экономике. В дополнение, в рамках исследования проводился сбор данных по широкому ряду вопросов, таких как применение навыков на работе, использование компьютеров, а также соответствие навыков и квалификаций требованиям выполняемой работы в числе прочих.

Методология сбора данных

Исследование было выполнено с использованием инструмента «Образование и навыки он-лайн» – «он-лайн» версии Программы ОЭСР в целях «Международного исследования компетенций взрослого населения» (PIAAC) и проведено Всемирным

банком при руководящем участии команды PIACC ОЭСР. Тест и сбор данных осуществлялись Национальным центром тестирования – структурным подразделением Министерства образования и науки Кыргызской Республики.

Сбор данных проводился в два этапа, начиная с первого раунда, который состоялся в ноябре-декабре 2018г., когда 398 человек прошли процедуру интервью в рамках пилотной фазы. Проведение исследования на пилотной основе оказалось успешным, и за ним последовал второй раунд, который состоялся в феврале-апреле 2019г., когда были проинтервьюированы остальные участники.

Окончательная выборка состояла из 2 634 взрослых в возрасте 16-64 лет, которые были сгруппированы в три отдельных подвыборки: национальная репрезентативная случайная популяционного уровня выборка из 1 770 взрослых, случайная выборка из числа 399 учителей старших классов, а также случайная выборка из 413 человек, участвовавших в исследовании PISA 2009г. Анализ, представленный в данном отчете, был проведен преимущественно на основе первых двух выборок.

Государственной регистрационной службой Кыргызской Республики был представлен перечень домохозяйств, расположенных на всей территории Кыргызской Республики. Например, в городе Нарын, согласно базе данных ГРС, зарегистрировано 11 395 домохозяйств. Государственная регистрационная служба также предоставила он-лайн карту местонахождения всех домохозяйств. Домохозяйства были отобраны из указанной базы данных методом «equiprobation».

Единицами отбора первой очереди (FSU) стали сельские районы и города. Отбор данных единиц на уровне декомпозиции проводился путем метода PPS (отбор с вероятностью пропорциональной размеру). Внутри домохозяйства респондент проходил опрос с использованием карты «Kish».

Второй важный момент, который необходимо учесть, это язык исследования. Исследование включало тесты для определения уровня навыков, например в части языковой грамотности. После ответа на вопросы справочной анкеты респондент

заполнял тест на навыки либо на компьютере вида «лэп-топ», либо на бумажном носителе, используя распечатанный тестовый буклет, в зависимости от уровня владения компьютерными навыками. Респонденты могли уделить так много или так мало времени, как было нужно для заполнения теста.¹ Респонденты могли также выбирать один из двух вариантов языка тестирования: кыргызский или русский. Если выбирался русский язык, респонденты отвечали на все вопросы – по языковой, математической грамотности и навыкам решения задач в технологически насыщенной среде (PSTRE), а также модули, например, по использованию навыков на рабочем месте. Однако при выборе кыргызского языка респонденты проходили только тест по языковой грамотности, аналогичный тесту на русском языке – они не проходили другие тесты и не отвечали на вопросы об использовании навыков.

Подвыборка на русском языке составила 1 094 респондента, которые были сгруппированы по трем подвыборкам следующим образом: 577 по populационной выборке, 323 по выборке учителей и 159 по выборке PISA-2009. Соответствующие цифры для кыргызского языка таковы: 1 540 респондентов по всей подвыборке, разбитые на 1 193 (популяционная), 76 (учителя) и 254 (PISA-2009).

При представлении результатов в последующих главах, если не будет обозначено иначе: результаты по языковой грамотности относятся ко всей выборке, а по математической грамотности мы подставили значения методом импутации для выборки на кыргызском языке. Данная подстановка была выполнена путем взятия подвыборок на русском языке и прогноза результатов по математической грамотности, соответственно, с использованием предсказывающих переменных применительно к языковой грамотности, возрасту, гендеру, иммиграционному статусу, уровням образования и выборке учителей (население, учитель, PISA-2009). Результаты моделирования приведены в Приложении А. Поскольку по большей части последующий анализ отмечает различия в результатах на всех уровнях (обычно 4 уровня), там, где уровни определены с использованием специальных пороговых значений для сырых баллов по конкретным тестам (более низкий порог

¹ «Ключевые факты исследования навыков взрослых» (PIAAC) (ОЭРС, стр. 2, без даты)

для более низкого уровня), подстановка проводилась для уровней с использованием упорядоченных пробит-оценок.

Чтобы оценить точность наших предположений, мы сопоставили фактические уровни с уровнями, спрогнозированными моделью, в русскоязычной выборке, где мы можем наблюдать оба параметра. Самое заметное расхождение показало небольшую величину – лишь 6 процентных пунктов в случае математической грамотности уровня 2, как показано в таблице ниже.

Таблица 2.1 Математическая грамотность: фактические и спрогнозированные уровни, русскоязычная выборка

	Наблюдения	Прогноз	Расхождение
Ниже уровня 1	11	9	2
Уровень 1	28	24	3
Уровень 2	40	46	-6
Уровень 3/4/5	21	20	1

В процессе представления результатов из модулей исследования, заполненных лишь респондентами на русском языке, например, информации о профессии и применении навыков на рабочем месте, следует иметь в виду, что данная группа является селективной; результаты по языковой грамотности в рамках данной группы значительно выше, чем среди группы, сдававшей тест на кыргызском языке.

Глава 3 Постановка проблемы: уровень владения навыками языковой, математической грамотности и решения задач в технологически насыщенной среде

Данная глава содержит информацию относительно статуса языковой, математической грамотности и навыков решения задач в технологически насыщенной среде (PSTRE) в Кыргызской Республике, согласно измерению исследования 2019г., в котором использовалась методология PIAAC. Если говорить конкретно, в данной главе изложено, как осуществляется измерение навыков, а также результаты относительно уровня навыков респондентов. Уровни навыков далее дезагрегируются по ступеням образования, гендеру, местоположению, статусу в отношении занятости и миграции.

Измерение навыков

Языковая грамотность

В целях данного исследования языковая грамотность определяется как «способность понимать, оценивать, использовать и взаимодействовать с письменными текстами, чтобы участвовать в жизни общества, достигать собственных целей и развивать свои знания и потенциал». В рамках исследования термин «языковая грамотность» касается чтения изложенных в письменном виде текстов; не учитывается понимание или устная речь, или производство текстов (навыки письменной речи)» (ОЭСР, 2016б, стр. 38). Вопросы на тему языковой грамотности в исследовании были направлены на распознавание слов, обработку предложений и понимание отрывков текста.

Выставление баллов за уровень языковой грамотности осуществлялось по шкале из 6 уровней, опять же следуя методу PIAAC: ниже уровня 1 и уровни от 1 до 5 (см. Приложение В для описания задач каждого уровня). С учетом относительно низкой численности лиц, набравших баллы на уровне 4 и 5 (23 в русскоязычной выборке), уровни, отмеченные в данном отчете, были разбиты на 4: ниже уровня 1, уровень 1, уровень 2, уровень 3 и выше. В данном отчете «ниже уровня 1» или «на уровне 1»

означает отсутствие навыков, «уровень 2» означает владение навыками, а «уровни 3 и 4» касаются владения навыками на высоком уровне.

Математическая грамотность

В рамках исследования математическая грамотность определяется как «способность получить доступ, использовать, интерпретировать и сообщать математическую информацию и идеи, чтобы удовлетворять и управлять спросом на математические действия в рамках целого ряда ситуаций, возникающих во взрослой жизни. Математически грамотный взрослый – это тот, кто отвечает соответствующим образом на математический контент, информацию и идеи, представленные различными способами, чтобы управлять ситуациями и решать задачи в контексте реальной жизни» (ОЭСР, 2016б, стр. 48).

Следуя методологии PIAAC, баллы по математической грамотности выставлялись по шкале из 6 уровней: ниже уровня 1, уровни от 1 до 5 (См. Приложение С, где подробно представлены задачи для каждого уровня). Как и в случае с уровнями языковой грамотности, уровни математической грамотности, представленные в данном отчете, были разбиты на 4: ниже уровня 1, уровень 1, уровень 2, уровень 3 и выше. В целях данного отчета **респонденты, набравшие баллы ниже уровня 2, считаются обладающими низким уровнем владения навыками**, набравшие баллы на уровне 2 – владеющими навыками грамотности, а респонденты, набравшие баллы на уровне 3 и выше, считаются владеющими математическими навыками на высоком уровне.

Решение задач в технологически насыщенной среде (PSTRE)

Оценка PSTRE сосредоточена на «способностях решать вопросы в личных, рабочих и гражданских целях путем определения соответствующих задач и планов и получения доступа, а также использования информации через компьютеры и компьютерные сети» (ОЭСР, 2016б, стр. 53). Методика PSTRE призвана изучить когнитивные навыки, которые требуются для решения задач в комбинации с компьютерной грамотностью, чтобы определить способность респондентов оценивать, анализировать и адаптироваться, используя компьютерный

инструментарий и приложения. Для тех, кто квалифицирован для прохождения части PSTRE в рамках исследования, навыки были оценены по шкале из 4 уровней: ниже уровня 1, уровень 1, уровень 2 и уровень 3. Важно отметить, что данный модуль был доступен только для респондентов, проходивших тестирование на русском языке.

Врезка 3.1. Сопоставление с «Исследованием навыков» Всемирного банка 2013г.

«Исследование навыков» Всемирного банка от 2013г. измеряло как когнитивные навыки, так и личностные характеристики, а также социально-эмоциональные навыки респондентов. В рамках когнитивных навыков акцент был сделан на запоминании, языковой и математической грамотности. Баллы по языковой грамотности раскрывали уровень владения навыками чтения и понимания, и являлись результатом ответов на 5 вопросов на понимание текста-повествования, размещенного на карточке. Баллы по информационной грамотности представляли собой результат ответов на 10 вопросов, измерявших понимание таких видов текстов и отображения информации, как медицинские инструкции, расписание автобусов, реклама и график. Исследуемые черты характера и социально-эмоциональные навыки были ориентированы на такие параметры, как экстраверсия, сознательность, открытость новому опыту, желание идти на договоренности, эмоциональная стабильность, а также открытость/коммуникабельность, отношение к работе, принятие решений, стремление к достижениям и установка на личностный рост (Всемирный банк, 2014).

Уровень владения навыками

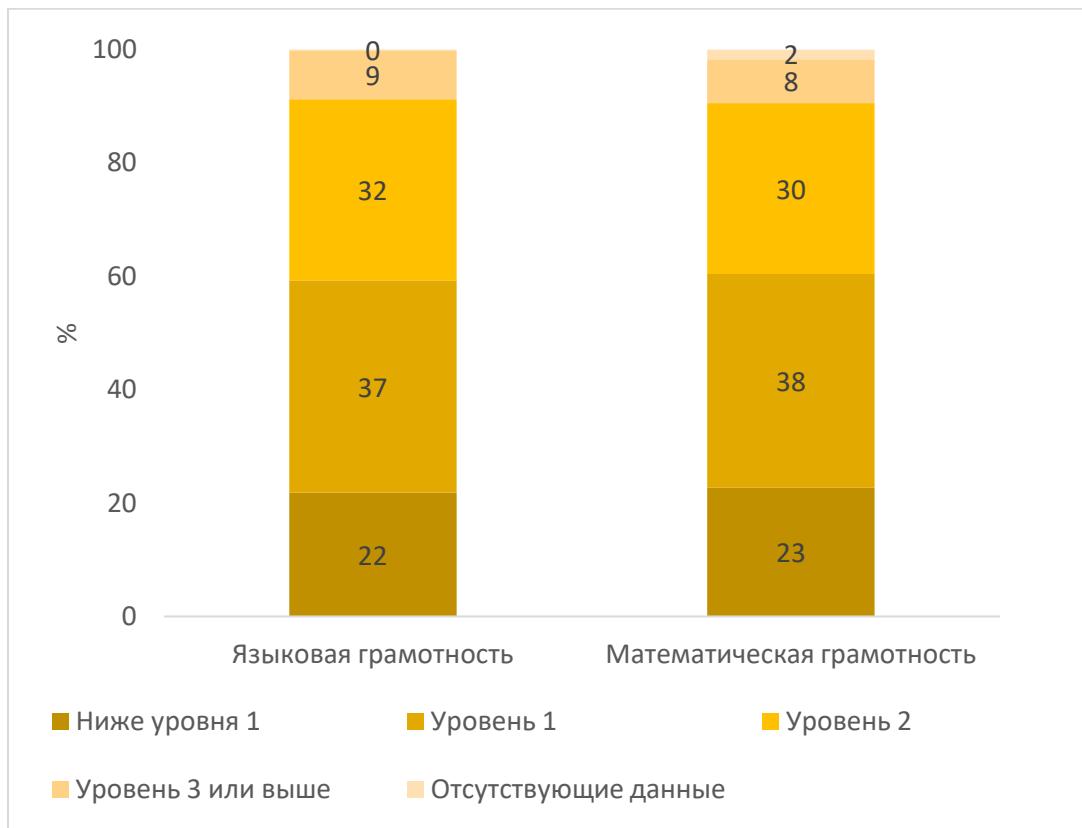
В стране существует вызов, связанный с уровнем владения базовыми навыками. Респонденты в целом набирают низкие баллы, демонстрирующие низкий уровень владения навыками языковой, математической грамотности и PSTRE, при этом

наблюдается большой разброс между когортами. Баллы на уровне 2 считаются индикатором владения навыком на базовом уровне. Большинство респондентов не владеют на базовом уровне навыками языковой, математической грамотности или PSTRE. В данном разделе будут рассмотрены общие результаты тестов и проведено их сопоставление с результатами других стран.

Языковая и математическая грамотность

Респонденты неизменно демонстрируют баллы ниже базового уровня: 59% взрослых набрали баллы, соответствующие уровню 1 или ниже в части языковой грамотности, а 60% – на уровне 1 или ниже в части математической грамотности (Диаграмма 3.1). Среди тех, кто набрал более высокие баллы, около трех четвертей достигли уровня 2. В итоге лишь около 10% продемонстрировали навыки на уровне 3 или выше.

Диаграмма 3.1. Уровень навыков языковой и математической грамотности

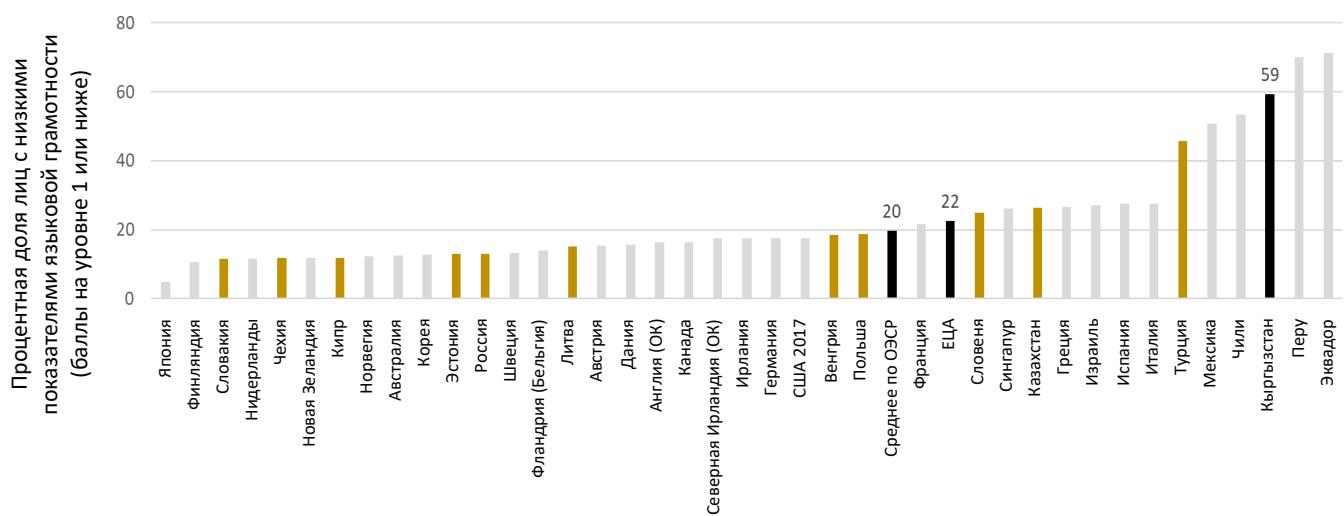


Примечание: Баллы ниже уровня 1 и на уровне 1 считаются баллами ниже базового уровня.

В части языковой грамотности данные результаты свидетельствуют о том, что большая часть взрослого населения *в лучшем случае* обладает знаниями и способна оперировать «базовым словарным запасом, понимать смысл предложений, а также читать абзацы [относительно коротких цифровых или печатных] текстов», что соответствует уровню 1.² В части математической грамотности уровень 1 соответствует «простым процессам, предполагающим счет, сортировку, выполнение основных арифметических действий, а также определение элементов простых или распространенных графических или пространственных представлений».³

Для сравнения: только 19% взрослого населения стран ОЭСР и 22% взрослых в странах ЕЦА набирают баллы на уровне 1 и ниже по языковой грамотности, как показано далее на Диаграмме 3.2.

Диаграмма 3.2. Процентная доля лиц, имеющих низкие баллы по языковой грамотности, по странам



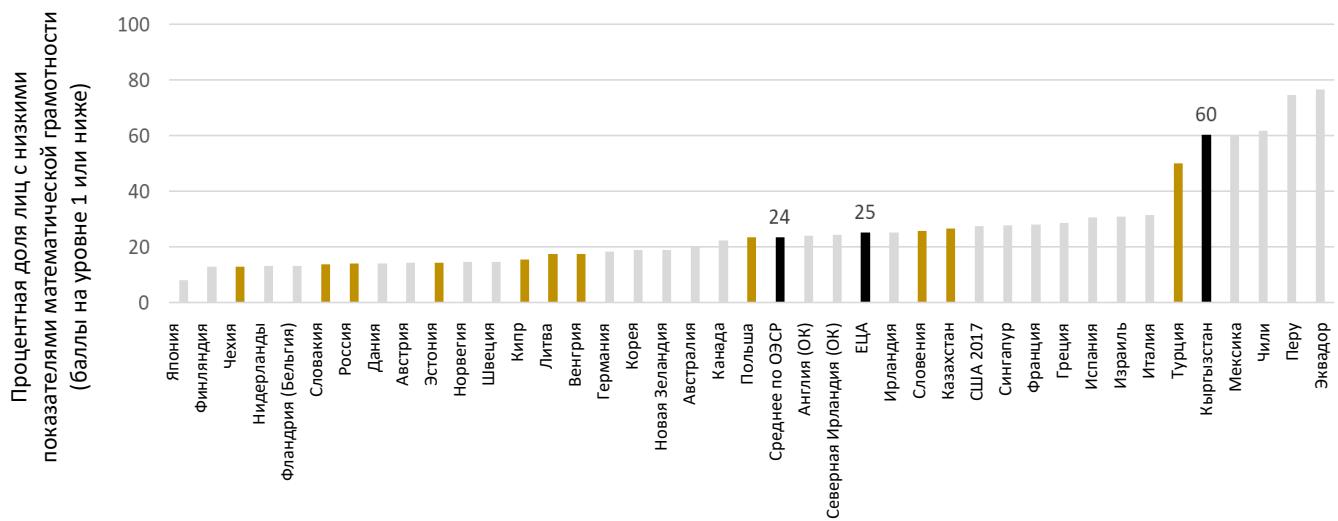
Исследование навыков взрослого населения (PIAAC) (2012, 2015, 2018).

² Подробнее см. ОЭСР (нет даты, стр. 3): “Ключевые факты об исследовании навыков взрослого населения” (PIAAC).

³ Там же.

Расчетные уровни математической грамотности практически идентичны показателям языковой грамотности: 60% взрослого населения КР набрали баллы на уровне ниже 1. Аналогичным образом, международные сопоставления по математической грамотности содержат выводы о том, что 24% взрослых в странах ОЭСР и 25% взрослых в странах ЕЦА набирают баллы на уровне 1 и ниже по математической грамотности, как показано далее на Диаграмме 3.3.

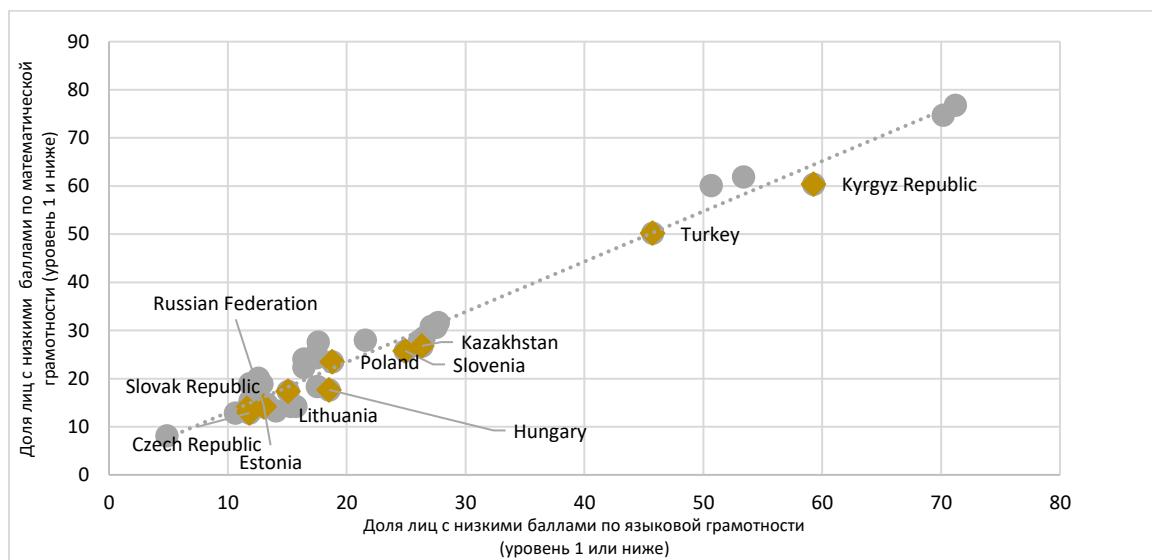
Диаграмма 3.3. Процентная доля лиц, набравших низкие баллы по математической грамотности, по странам



Источник: Исследование навыков взрослого населения (PIAAC) (2012, 2015, 2018).

В заключение хотелось бы отметить, что, как и в случае других стран, жители КР, набравшие высокие (низкие) баллы по языковой грамотности, с большой вероятностью набирали высокие (низкие) баллы по математической грамотности, что наглядно демонстрирует Диаграмма 3.4.

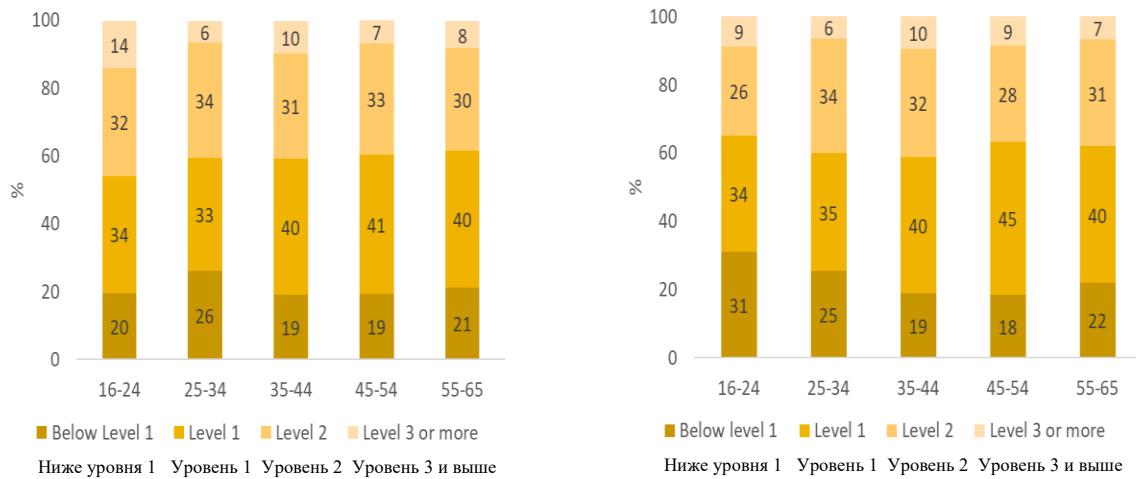
Диаграмма 3.4. Высокая корреляция между навыками языковой и математической грамотности



Источник: Исследование навыков взрослого населения (PIAAC) (2012, 2015, 2018).

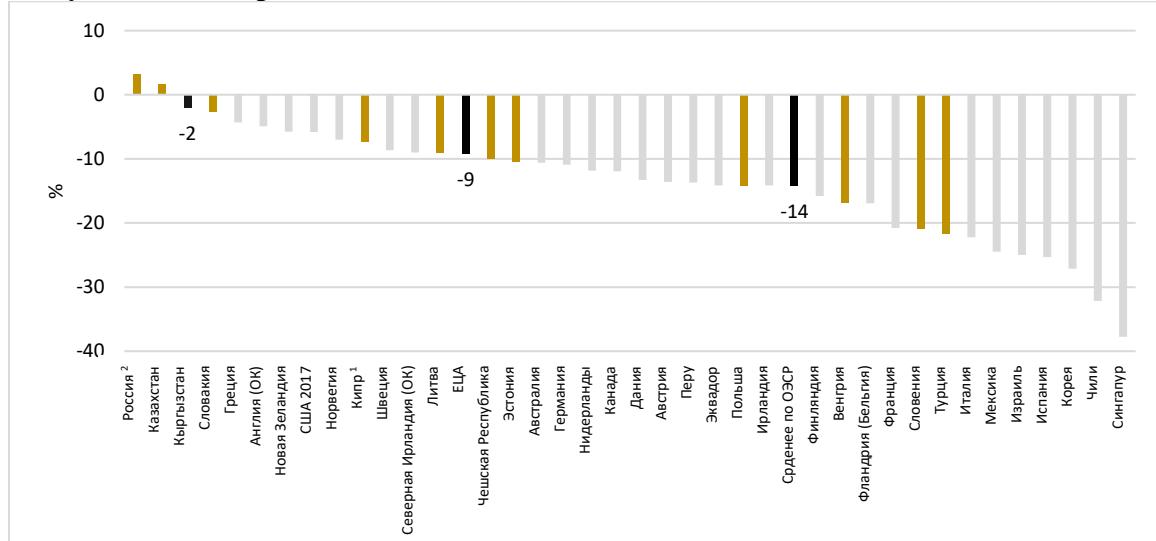
Сопоставление результатов по языковой и математической грамотности в разрезе возрастных когорт свидетельствует о том, что низкие баллы представляются относительно постоянными и не демонстрируют улучшения по мере появления новых выпускников учебных заведений (Диаграмма 3.5). Хотя уровень навыков молодежи выше, чем у трудящихся старшего возраста, различие не является большим. Среди лиц в возрасте 16-24 лет 54% демонстрируют низкие баллы по языковой грамотности по сравнению с 59% и 61% у каждой из когорт более старшего возраста. Что касается математической грамотности, результаты фактически хуже среди более молодой когорты: 65% по сравнению с 60% набравших баллы на уровне 1 и ниже.

Диаграмма 3.5. Языковая (слева) и математическая (справа) грамотность



Сопоставление с другими странами демонстрирует, что улучшения в показателях языковой грамотности, наблюдаемые в рамках каждой последующей когорты КР, также малозаметны. В регионе ЕЦА в целом существует на 9 процентных пунктов больше работающих старшего возраста (55-65 лет), не владеющих соответствующими навыками (уровень 1 или ниже), чем занятой молодежи (24-35 лет), а в Кыргызской Республике разница составляет лишь 2 процентных пункта между молодыми и более зрелыми трудящимися.

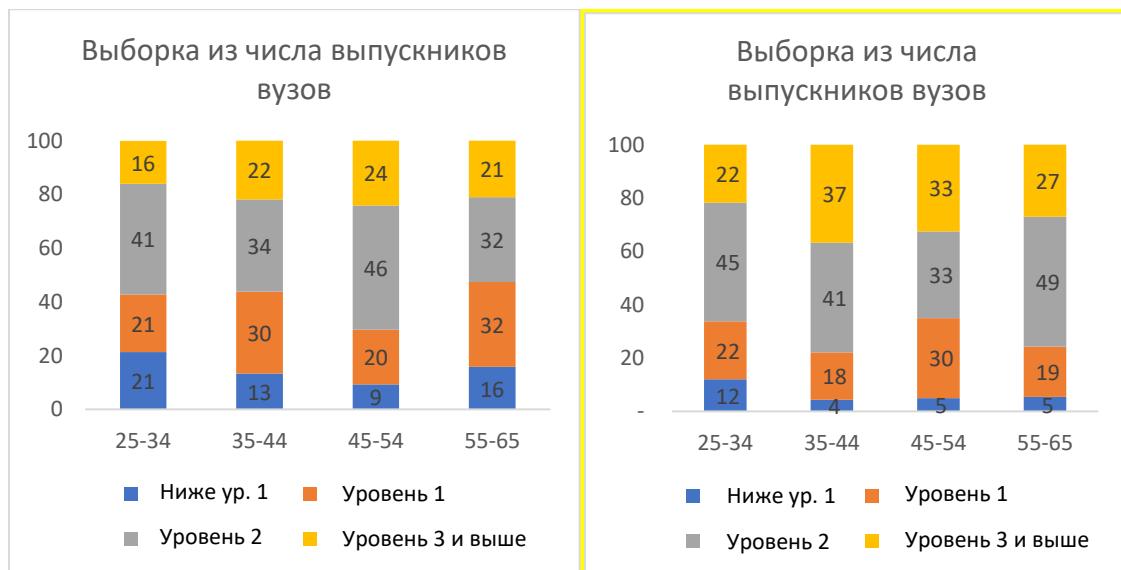
Диаграмма 3.6. Различия (%) в показателях отстающих по языковой грамотности (набравших баллы на уровне 1 и ниже): лица в возрасте 25-34 лет минус лица в возрасте 55-65 лет



Источник: Исследование навыков взрослого населения (PIAAC) (2012, 2015, 2018).

Тот факт, что лица из когорты более молодого возраста не показывают более высоких показателей языковой и математической грамотности удивляет в свете распространенности высшего образования среди молодых когорт, как указано в Главе 1. Напомним, что численность выпускников вузов постоянно росла при сопоставлении когорты лиц в возрасте 45-54 лет с более молодыми когортами. Этот рост в показателях высшего образования неизбежно транслируется в более высокоразвитые навыки, если принять во внимание тот факт, что более молодые выпускники вузов набирают более низкие баллы по языковой и математической грамотности по сравнению с выпускниками более старшего возраста. При построении Диаграммы 3.7 мы сделали акцент на выпускниках вузов и получили определенные доказательства приведенной гипотезы. Как в случае языковой, так и в случае математической грамотности, диаграмма демонстрирует, что среди более молодой когорты (25-34 лет) из числа лиц, имеющих высшее образование, наблюдается гораздо *большая* доля тех, кто показал плохие результаты (ниже уровня 1) и *меньшая* доля тех, кто справился с тестами хорошо (уровень 3 или выше) по сравнению с лицами, имеющими высшее образование из более старших когорт.

Диаграмма 3.7: языковая (слева) и математическая (справа) грамотность по когортам лиц с высшим образованием



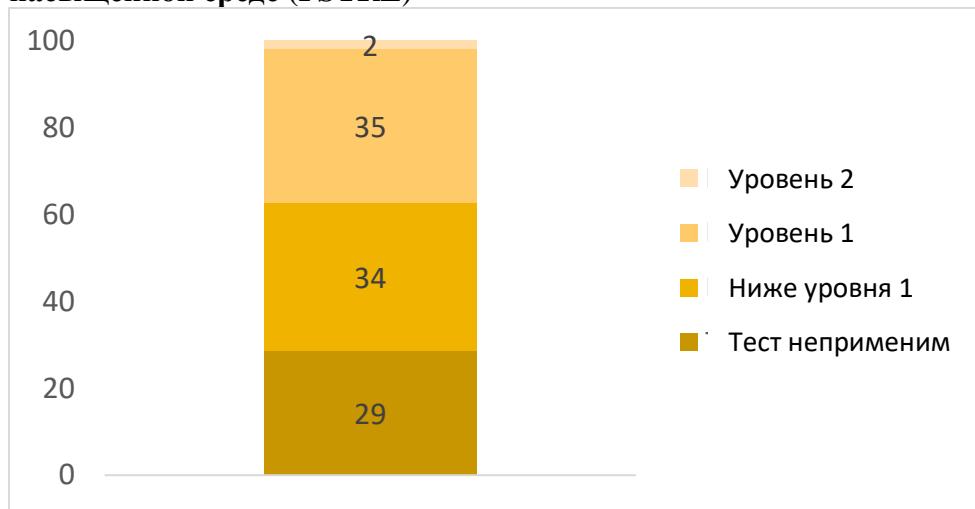
Решение задач в технологически насыщенной среде (PSTRE)

Тесты на определение PSTRE разработаны для изучения когнитивных навыков, которые необходимы для решения задач в комбинации с компьютерной грамотностью, чтобы определить способность респондентов оценивать, анализировать и адаптироваться, используя компьютерный инструментарий и приложения. Навыки решения задач в технологически насыщенной среде приобретают все большую важность, когда компьютеры начинают заменять людей при выполнении рутинных задач благодаря процессам автоматизации.

В рамках текущего исследования выборка респондентов, выполнивших тест на PSTRE, была относительно селективной и профессиональной, поскольку данный тест был выполнен лишь теми, кто проходил исследование на русском языке, и представители данной выборки в целом демонстрировали более высокие показатели по языковой грамотности, чем те, кто сдавал тест на кыргызском языке. Во-вторых, среди лиц, сдававших тест на русском языке, которым был предложен тест PSTRE, его фактически выполнили лишь 71%. Оставшиеся 29% не стали проходить тест («тест неприменим»), так как либо ранее не имели опыта использования компьютера, либо не имеют базовых навыков в сфере ИКТ, таких как использование компьютерной мыши, либо просто предпочли от него отказаться. Данные показатели «неприменимости теста» схожи с показателями ЕЦА (28%) и ОЭСР (28%).

Результаты теста PSTRE демонстрируют, что 34% участников из русскоязычной выборки имели низкий уровень навыков (Диаграмма 3.8): ниже уровня 1, что считается минимальным требованием для применения навыков решения задач в повседневной жизни (ОЭСР, 2013, стр. 21).

Диаграмма 3.8. Уровень навыков решения задач в технологически насыщенной среде (PSTRE)



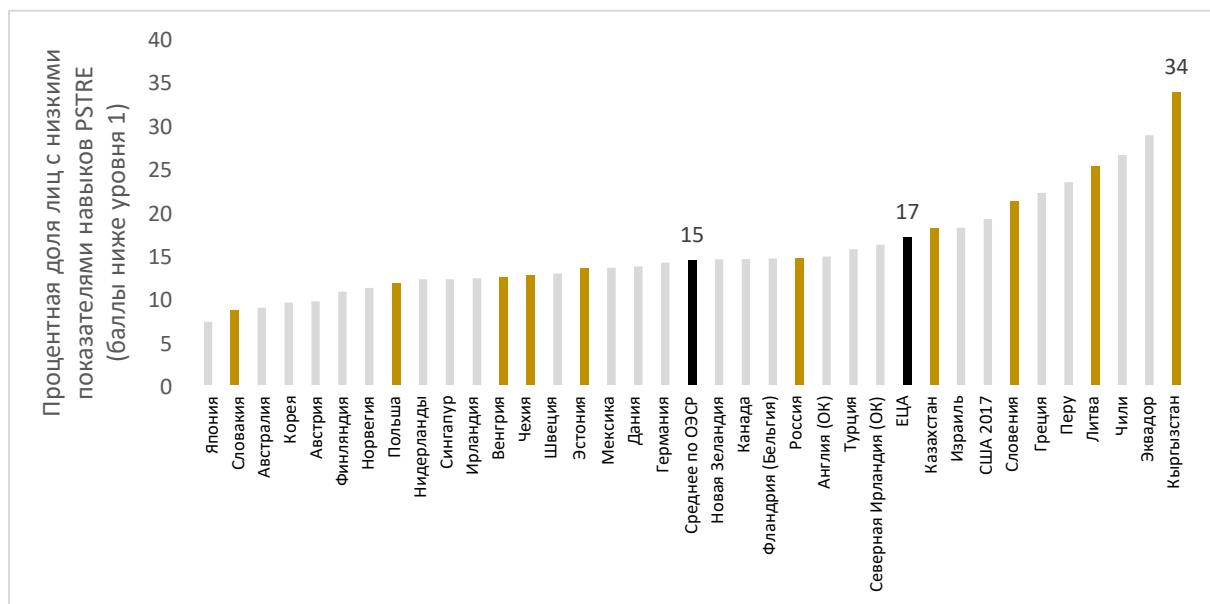
Примечание: только русскоязычная выборка.

На уровне 1:

«Задания обычно требовали использования широкодоступных и знакомых технологических приложений, таких как электронная почта или веб-браузер. Требовалась незначительная или вообще не требовалось какой-либо навигации для получения доступа к информации или командам, которые были необходимы для решения поставленной задачи. Данные задания предполагали прохождение нескольких шагов и минимальное число операторов. Лишь простые формы умозаключения, такие как распределение объектов по категориям, были востребованы; не было необходимости сопоставлять или интегрировать информацию» (ОЭСР, без даты, стр. 4).

Хотя во многих странах наблюдается большая доля взрослого населения с низкими показателями навыков PSTRE, данная доля значительно выше в Кыргызской Республике. Данный факт наглядно демонстрирует Диаграмма 3.9 ниже, где выборка ограничивается респондентами, проходившими тест PSTRE: 34% лиц, выполнивших тест, продемонстрировали низкий уровень навыков по сравнению с 17% в странах ЕЦА и 15% в странах ОЭСР.

Диаграмма 3.9. Международное сопоставление навыков решения задач с помощью ИКТ

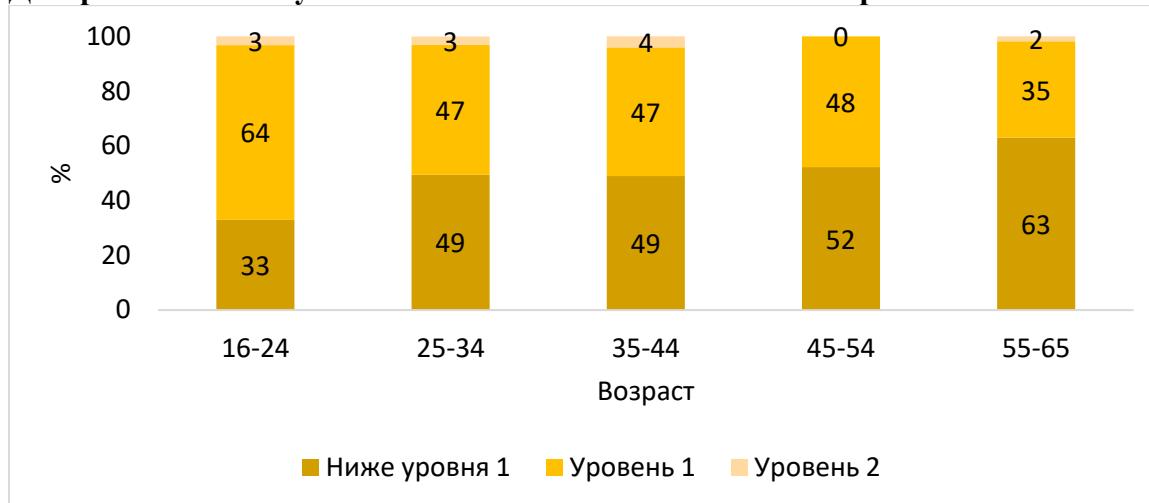


Источник: Исследование навыков взрослого населения (PIAAC) (2012, 2015, 2018).

Примечание: русскоязычная выборка только для КР. Наблюдается высокий процент выбравших опцию «тест неприменим» по всем странам. КР: 29%; ОЭСР: 28%; ЕЦА: 34%. Отсутствующие данные включены в общую сумму 100%.

По сравнению с языковой и математической грамотностью наблюдается значительное улучшение с течением времени в показателях навыков PSTRE при сопоставлении возрастных когорт, даже при сопоставлении более молодых когорт друг с другом (Диаграмма 3.10). Хотя совсем небольшое число лиц набрали выше уровня 1, включая самую молодую когорту, результаты показывают, что 49% лиц в возрасте 25-34 лет набрали баллы *ниже* уровня 1 по сравнению с 33% лиц в возрасте 16-24 лет – сокращение составляет примерно одну треть.

Диаграмма 3.10. Улучшение навыков PSTRE с течением времени



Примечание: за исключением отсутствующих данных, данные только по русскому языку.

Как отмечено в отчете Всемирного банка за 2018г. относительно ситуации с рабочими местами в Кыргызской Республике, доля физических лиц, использующих интернет (на любом устройстве), представляется низкой – 28% по сравнению с 55% в Казахстане и 44% в Узбекистане, хотя это выше, чем в Таджикистане (17%) и Туркменистане (12%). Если говорить в более широком контексте, Кыргызская Республика занимает 95-е место из 205 стран в части доступа к ИКТ в соответствии с Индексом глобальных инноваций, следуя за Российской Федерацией (41-е), Казахстаном (48-е) и Молдовой (51-е), но опережая Никарагуа (99-е), Индию (107-е) и Танзанию (118-е место) (Ажвад и Гонсалес, 2018, стр. 57).

Данный отчет также обращает внимание на высокую стоимость ИКТ в Кыргызской Республике на фоне отсутствия необходимой инфраструктуры для их успешного развития и применения. На текущем этапе более 80% населения КР должны выделять 10% от общих расходов домохозяйства, чтобы получить базовый мобильный план. Высокие цены и низкое качество услуг Интернет означают, что спрос низок, что в свою очередь не дает нужных стимулов для осуществления инвестиций в инфраструктуру. Далее инвестиции тормозятся ограниченностью конкуренции и жестким регулированием компаний ИКТ, которые только начинают работать на рынке.

Тем не менее важно отметить, что дальнейшие улучшения в части доступа к ИКТ сами по себе, скорее всего, не приведут к росту доли лиц, которые будет набирать баллы на уровне 2 и выше, проходя тест по PSTRE, поскольку последний фокусируется на *решении задач* в технологически насыщенной среде. Для этого необходимо, чтобы система образования усилила подготовку именно в части навыков решения задач. Это также требует повышения уровней языковой и математической грамотности – невозможно представить человека, который наберет баллы на уровне 1 или ниже по данным ключевым компетенциям и при этом сможет достичь уровня 2 или выше по тесту PSTRE.

Социально-демографические характеристики и навыки

Образование и уровень владения навыками

Окончание старших классов средней школы, по-видимому, не оказывает ожидаемого воздействия на развитие навыков. Что касается языковой грамотности, 71% лиц, не имеющих полного среднего образования, демонстрируют баллы на уровне 1 и ниже по сравнению с 65% лиц, окончивших среднюю школу, но не перешедших на третичный уровень⁴. В области математической грамотности данные цифры составляют, соответственно, 77% и 66%. Сравнивая с другими странами ОЭСР, видим, что в среднем 42% респондентов PIACC, имеющих неполное среднее образование, и чуть менее 20% респондентов с полным средним образованием набрали баллы на уровне 1 и ниже по языковой грамотности.⁵ Таким образом, в странах ОЭСР, наличие полного среднего образования сокращает процент лиц с низкими показателями на половину. Однако в Кыргызской

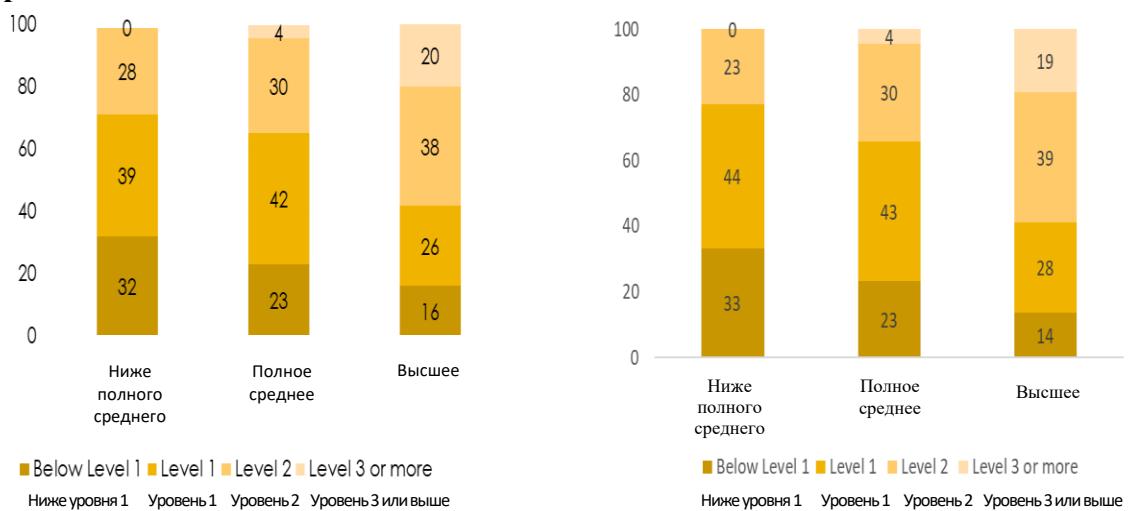
⁴ Поскольку окончание старших классов средней школы касается лиц, для которых это был последний уровень образования, тем самым исключаются лица, окончившие старшие классы средней школы, продолжившие учебу дальше и окончившие вуз. Мы не можем исключить, что старшие классы значительно влияют на наращивание навыков среди данной последней группы лиц, продолживших свое образование.

⁵ Анализ данных PISA-2009 аналогичным образом указывает на то, что увеличение длительности обучения на 1 класс (т.е. среди выборки 15-летних учащихся PISA, которые учатся в двух разных классах средней школы) связано с (незначительным) увеличением на 2.2 пункта в баллах по чтению в КР по сравнению с гораздо большим увеличением в других странах: наблюдается значительный рост на 10.4 и 27.9 пунктов, соответственно, среди полной выборки ЕЦА и полной выборки стран ЕС. Данные регрессии доступны по запросу и отражают показатели женщин, жителей сельских регионов, % финансирования со стороны правительства, ECDS, а также число остающихся на второй год.

Республике, согласно упрощенным расчетам, если доля лиц, окончивших старшие классы средней школы, возрастет с текущих 53% до всеобщего охвата в 100%, процент лиц с низкими показателями языковой грамотности сократится лишь на 3 процентных пункта, а математической грамотности – лишь на 5 процентных пунктов. Это говорит о том, что требуется уделить особое внимание качеству образования.

Высшее образование ассоциируется с более высоким уровнем владения навыками, но большой разброс в уровне навыков среди выпускников вузов все еще остается актуальным вопросом. В сфере языковой грамотности при переходе из старших классов средней школы на уровень высшего образования доля лиц, демонстрирующих низкие показатели, сокращается с 65% до 42%, а в сфере математической грамотности – с 66% до 42%. Хотя результаты сравнения выглядят положительно, это в любом случае означает, что более чем 2 из 5 выпускников вузов владеют навыками на низком уровне. Для сравнения: в странах ОЭСР менее 10% выпускников вузов набирают баллы на уровне 1 и ниже. Данные результаты подтверждаются результатам исследования Всемирного банка от 2013г., в рамках которого было обнаружено, что выпускники вузов и средних профессиональных/профессионально-технических учебных заведений имеют более высокие когнитивные способности, чем выпускники старших классов средней школы, хотя и здесь наблюдалось значительное наслоение между уровнями образования (стр. 32).

Диаграмма 3.11. Показатели языковой (слева) и математической (справа) грамотности

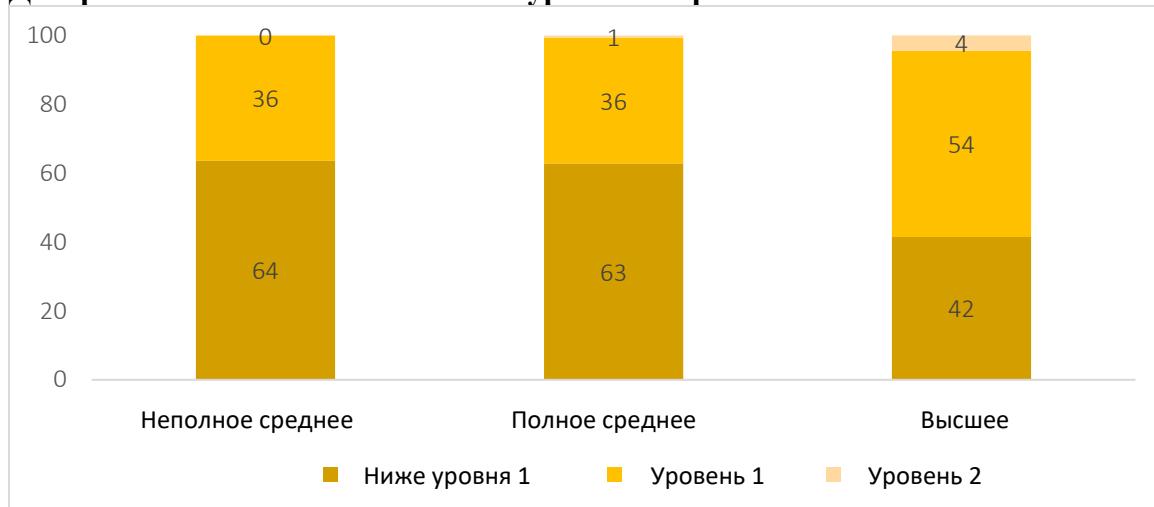


Примечание: Возраст населения – от 25 до 55 лет.

Данный большой разрыв в уровне навыков для выпускников вузов подтверждается умеренными показателями окупаемости высшего образования, которые были обнаружены в результате исследования занятости, проведенного Всемирным банком в 2018г., и специально рассчитаны в целях данного отчета. Принимая все остальные факторы как неизменные, видим, что заработная плата положительно коррелирует с образованием и занятостью: в среднем лицо с высшим образованием имеет заработную плату примерно на 32% выше заработной платы лиц, имеющих аналогичные рабочие места, но закончивших лишь старшие классы средней школы. Данный высокий уровень окупаемости служит сигналом того, что существует большой спрос на лиц с высшим образованием в экономике КР. Тем не менее в стране установлены самые низкие «премиальные» за высшее образование по сравнению с другими странами региона (Ажвад и Гонсалес, 2018г.).

Что касается PSTRE, результаты показывают, что навыки все еще представляют собой вызов на всех ступенях образования и, аналогично результатам по языковой и математической грамотности, учеба в старших классах средней школы не приводит к улучшению баллов по тесту PSTRE по сравнению с теми, кто не закончил 10-11 классы (Диаграмма 3.12). Лица, имеющие высшее образование, набирают более высокие баллы по сравнению с их коллегами, имеющими полное среднее образование, однако все равно 42% остаются на уровне ниже 1.

Диаграмма 3.12 Навыки PSTRE по уровням образования



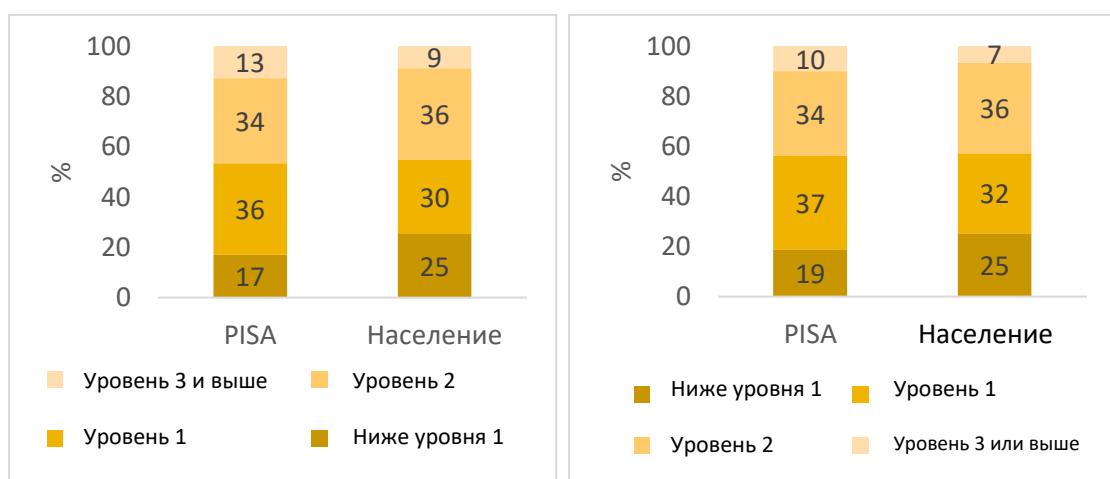
Примечание: возраст населения от 25 до 55 лет, только русскоязычная выборка, исключая отсутствующие данные.

Данные наблюдения подтверждаются результатами исследования навыков, проведенного Всемирным банком в 2013г. Исследование показало, что взрослые с высшим образованием демонстрировали гораздо более высокие когнитивные способности (память, языковая и математическая грамотность), чем выпускники средних школ, однако также наблюдалось большое наслоение между уровнями образования; разнородность была весьма велика в рамках категорий образования, как мы уже могли убедиться выше (Ажвад и др., 2014, стр. 32).

Врезка 3.2. Насколько навыки респондентов PISA-2009 сопоставимы с навыками остальной части населения?

Исследование 2019г. также содержало (отдельную) выборку участников теста PISA 2009г. Баллы данных участников были сопоставлены с данными общей выборки респондентов КР того же возраста (25 и 26 лет). Данное сравнение служит проверкой качества тестов: и выборка PISA 2009г., и выборка взрослых 2019г. были разработаны таким образом, чтобы стать репрезентативными на национальном уровне. Среди респондентов 2019г. в обеих выборках одного возраста мы должны были бы ожидать аналогичные результаты, конечно, с допущением на ошибку выборки. Так и есть. Например, участники PISA-2009 показали результаты, сходные с результатами общей выборки того же возраста (53% против 55% на уровне 1 и ниже по языковой грамотности, а также 56% по сравнению с 57% на уровне 1 и ниже по математической грамотности). Сопоставимые процентные доли также обнаруживаются в верхней части распределения навыков. Данные результаты придают уверенности относительно национальной репрезентативности исследований.

Диаграмма 3.2.1. Навыки по итогам участия в PISA, языковая (слева) и математическая (справа) грамотность



Примечание: Только лица в возрасте 25 и 26 лет.

Различия в показателях города и села и уровень владения навыками

Городские респонденты набрали более высокие показатели по языковой, математической грамотности и PSTRE по сравнению с их сельскими коллегами (Диаграммы 3.13 и 3.14). В части языковой грамотности 35% сельских жителей набрали баллы, демонстрирующие владение навыками в большей или меньшей степени (т.е. уровень 2), по сравнению с 46% в городской местности. Что касается

математической грамотности, данные показатели составляют 32% и 45%, соответственно. Различия в навыках PSTRE между городом и селом также аналогичные: 35% против 59% набравших баллы на уровне базового владения (уровень 1).

Диаграмма 3.13. Владение навыками в зависимости от места проживания: языковая (слева) и математическая (справа) грамотность

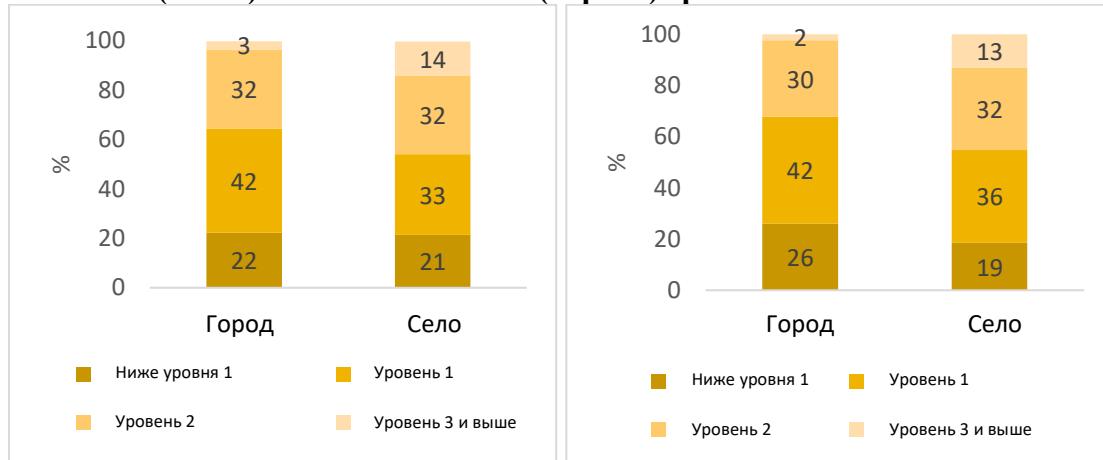
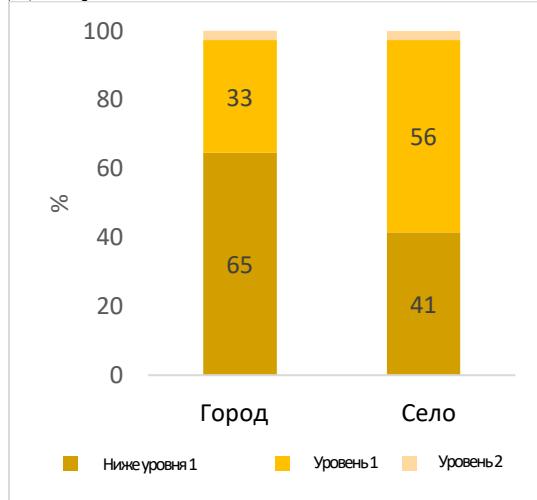


Диаграмма 3.14. Навыки PSTRE в зависимости от места проживания



Примечание: за вычетом отсутствующих данных.

Возможно, данные различия между городом и селом объясняются более высоким уровнем образования в городской местности. Чтобы изучить этот вопрос, стоит обратиться к следующим цифрам, которые позволяют сопоставить различия село-город применительно к *одинаковым* ступеням образования. Если результаты, демонстрирующие уровень навыков, одинаковы в сельской и городской местности для каждой ступени образования, тогда общие различия в навыках между селом и

городом должны объясняться различиями в уровне образования. Диаграммы ниже показывают, что для каждой ступени образования доли сельских и городских респондентов, набравших баллы *ниже* уровня 1, были весьма схожи. Фактически именно в случае полного среднего образования, сельские и городские респонденты набирали схожие баллы по всем уровням навыков. Однако мы видим, что респонденты, имеющие низкий уровень образования (ниже полного среднего) и имеющие высокий уровень образования (высшее), набрали более высокие баллы в городской, чем в сельской местности, по языковой грамотности.

Диаграмма 3.15. Уровень языковой грамотности в зависимости от уровня образования, места проживания – село (слева) и город (справа)



Аналогичные тенденции можно наблюдать в области математической грамотности (см. таблицы ниже). Иными словами, отчасти различия в баллах, демонстрирующих уровень владения навыками, между городом и селом являются результатом присутствия индивидов с низким и высоким уровнем образования, которые набрали больше баллов в городской местности, чем в сельской.

Диаграмма 3.16. Математическая грамотность по ступеням образования, месту проживания – село (слева) и город (справа)



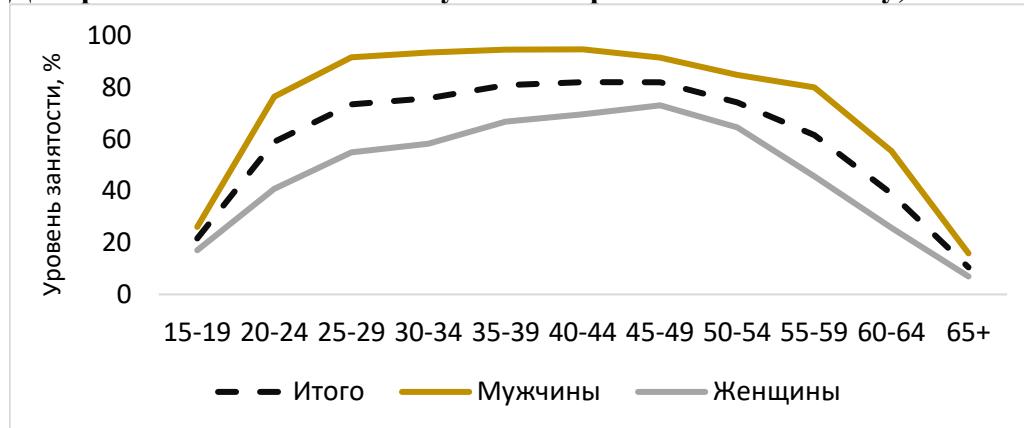
Гендер и уровень владения навыками

Навыки демонстрируют по большей части гендерную нейтральность в Кыргызской Республике. В целом 41% женщин и 41% мужчин показали баллы на уровне 2 и выше по языковой грамотности, а 37% женщин и 40% мужчин набрали баллы на уровне 2 и выше по математической грамотности (Диаграмма 3.17). Аналогично навыкам по языковой и математической грамотности, баллы по навыкам PSTRE были преимущественно нейтральными с гендерной точки зрения, при этом больше мужчин набрали баллы на уровне 2: 6% мужчин по сравнению с 1% женщин.

Врезка 3.3. Навыки и результаты участия на рынке труда мужчин и женщин

Хотя навыки в целом демонстрируют гендерно-нейтральные показатели, данное обстоятельство не приводит к гендерно-нейтральным результатам участия на рынке труда. В период между 2005 и 2013гг. участие женщин в рабочей силе снизилось в Кыргызской Республике, при этом общие показатели участия в рабочей силе женщин составили 58% в 2013г. (Ажвад и Гонсалес, 2018). В частности, молодые женщины с гораздо меньшей вероятностью участвуют в рабочей силе по сравнению с мужчинами, при этом разница составляет 35% в категории 20-24 лет и 37% в категории 25-29 лет (Диаграмма 3.3.1).

Диаграмма 3.3.1. Показатели участия в рабочей силе по полу, 2019г.



Источник: смоделированные расчеты МОТ.

Это также заметно в показателях безработицы. Женщины в более молодой когорте демонстрируют гораздо более высокие показатели безработицы, чем мужчины из той же когорты. По прошествии времени это выравнивается, и далее несколько меняет тенденцию, так как больше мужчин оказываются безработными, чем женщин в когортах более старшего возраста. Диаграмма 3.3.2).

Диаграмма 3.3.2. Показатели безработицы по полу и возрасту

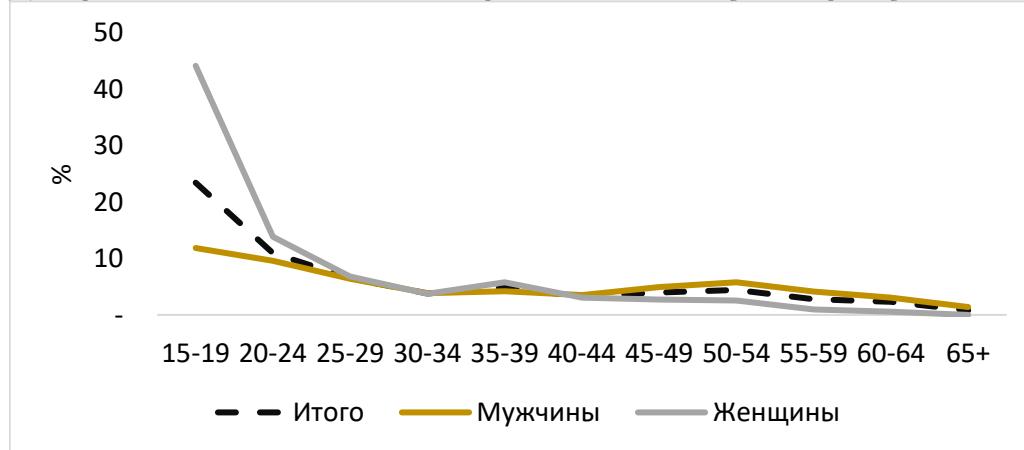


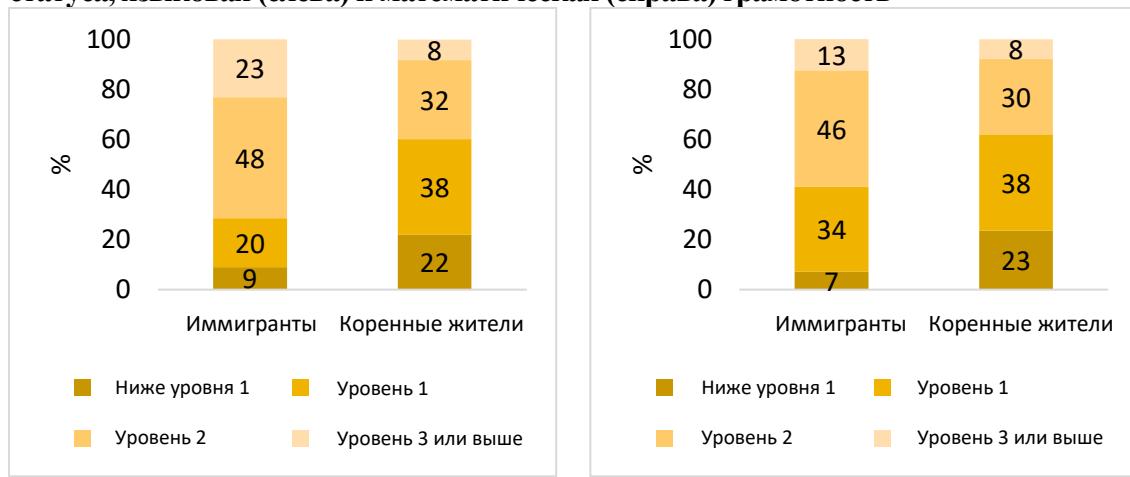
Диаграмма 3.17. Уровень владения навыками по полу, языковой (слева) и математической (справа) грамотности



Миграционный статус и уровень владения навыками

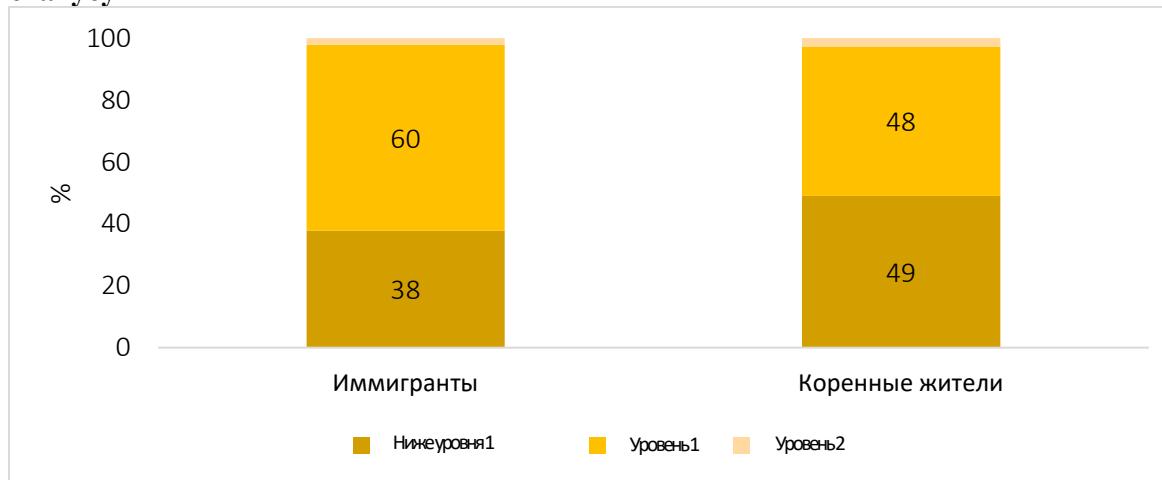
Иммигранты (определеные как уроженцы другой территории) демонстрируют более высокие навыки, чем коренное население. Что касается языковой грамотности, на каждого 1 иммигранта, получающего баллы, которые демонстрируют низкий уровень грамотности (уровень 1 или ниже), приходится 2 коренных взрослых жителя, которые также демонстрируют низкий уровень грамотности. На каждого иммигранта, демонстрирующего низкий уровень математической грамотности, приходится 1.5 коренных жителя, демонстрирующих низкий уровень. Данные результаты остаются неизменными после поправки на социально-экономический статус. Кроме того, данные результаты согласуются с результатами PISA-2009, согласно которым после поправки на социально-экономический статус коренные жители набирают на 34 балла меньше по математике и на 28 баллов меньше по чтению.

Диаграмма 3.18. Уровень владения навыками в зависимости от миграционного статуса, языковая (слева) и математическая (справа) грамотность



Так же как и в случае языковых и математических навыков, иммигранты демонстрируют более высокий уровень навыков PSTRE. Это особенно заметно, поскольку только те респонденты, что отвечали на тест на русском языке, стали объектом измерения, и данная информация отсутствует для тех, кто проходил тест на кыргызском языке. Как уже обсуждалось ранее, те, кто проходил тест на русском языке, демонстрировали более высокие навыки, чем лица, которые сдавали тест на кыргызском языке. Поэтому можно экстраполировать и сделать вывод о том, что в масштабе страны дифференциация, скорее всего, будет выше, чем представлено здесь.

Диаграмма 3.19. Уровни владения навыками PSTRE по миграционному статусу



Примечание: только русскоязычная выборка, за вычетом отсутствующих данных.

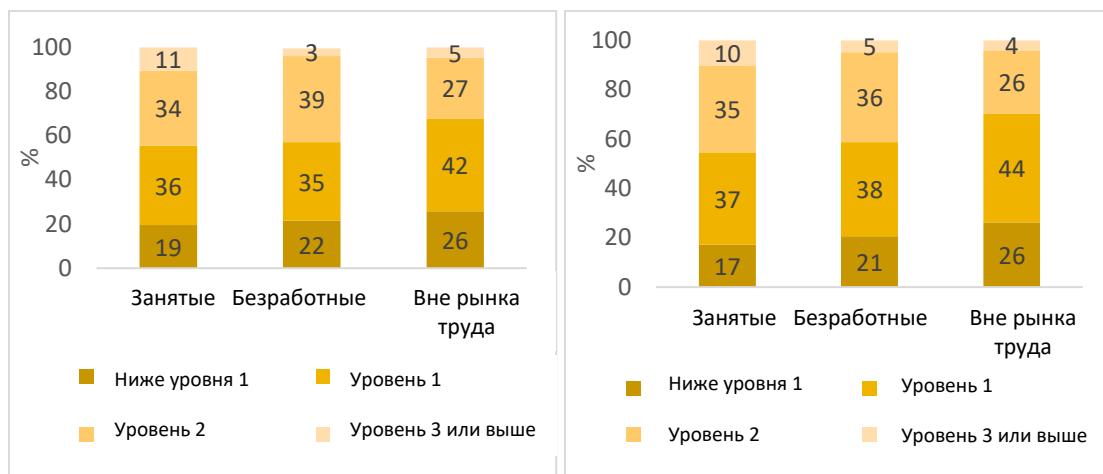
Занятость и навыки

Исследование навыков, проведенное в 2013г. Всемирным банком, подтвердило результаты международного исследования, в рамках которого была обнаружена корреляция между навыками и успешностью в трудоустройстве. Исследование также продемонстрировало, что навыки в значительной степени варьируют в зависимости от качества рабочих мест, этот вопрос более подробно анализируется ниже в Главе 4. Здесь мы сопоставляем навыки применительно к занятости в широком диапазоне ее проявлений – включая трудоустроенных, безработных и лиц, не участвующих в рабочей силе.

По всем аспектам – языковым, математическим и навыкам PSTRE – лица, не участвующие на рынке труда, демонстрировали баллы ниже лиц, трудоустроенных и безработных. Однако уровни навыков не демонстрируют больших различий при сопоставлении занятых и безработных (Диаграмма 3.20). Так 55% процентов трудоустроенных респондентов в русскоязычной выборке набрали баллы на уровне 1 и ниже по языковой грамотности по сравнению с 57% безработных респондентов. Аналогичным образом, 54% занятых респондентов набрали баллы на уровне 1 и ниже по математической грамотности по сравнению с 59% безработных респондентов. Тем временем 49% трудоустроенных респондентов набрали ниже уровня 1 по навыкам PSTRE по сравнению с 50% безработных респондентов. Данный результат может казаться удивительным, однако, скорее всего, отражает тот факт, что для КР характерна большая численность лиц с *неполной* занятостью по сравнению с численностью безработных, при этом в категории трудоустроенных есть лица, имеющие работу как в формальном, так и неформальном секторах экономики. Вероятно, лица с более высокой квалификацией чаще трудоустраиваются в формальном секторе (например, в бюджетной сфере и на государственной службе) по сравнению с теми, у кого квалификация ниже, а лица с более низкой квалификацией с большей вероятностью будут иметь работу в неформальном секторе. Когда работающий в формальном секторе теряет работу, он(а) становится безработным(ой), пока не найдет работу в формальном секторе. Если кто-то работает в неформальном секторе и теряет работу, то может перейти в категорию безработных, но при этом

скорее найдет работу в неформальном секторе. В последнем случае он(а) продолжает считаться «безработным(ой)». Следовательно, структура безработицы может выглядеть непропорционально, демонстрируя большее число относительно высококвалифицированных безработных, что и объясняет отсутствие различий в навыках между трудоустроенными и безработными.

Диаграмма 3.20. Навыки в зависимости от статуса занятости, языковая (слева) и математическая (справа) занятость



Уровень владения навыками среди учителей

Чтобы понять, действительно ли учителя в достаточной степени владеют навыками для решения любых задач, наблюдавшихся в исследовании, была опрошена отдельная выборка из 399 учителей средней школы, из них 323 проходили тест на русском языке и 76 – на кыргызском. Данное обследование учителей средней школы дополняет результаты недавнего обследования-наблюдения, проведенного с помощью инструмента CLASS в отношении воспитателей детских садов, по итогам которого было обнаружено, что, если говорить об эмоциональной поддержке, организации работы в классе и педагогической поддержке, учителя КР показали навыки, аналогичные учителям в других странах, и, как свидетельствует международная доказательная база, самая слабая сфера в КР – педагогическая

поддержка детям (например, обратная связь, поощрение к даче ответа, беседы, наводящие ребенка на самостоятельные рассуждения).⁶

В целом учителя средней школы демонстрируют показатели, отличные от показателей остальной части населения по ряду ключевых индикаторов. В среднем учителя немного старше и среди них больше женщин, чем среди остальной части населения, и они с гораздо большей вероятностью имеют высшее образование и с большей вероятностью проходили тест на русском, а не на кыргызском языке.

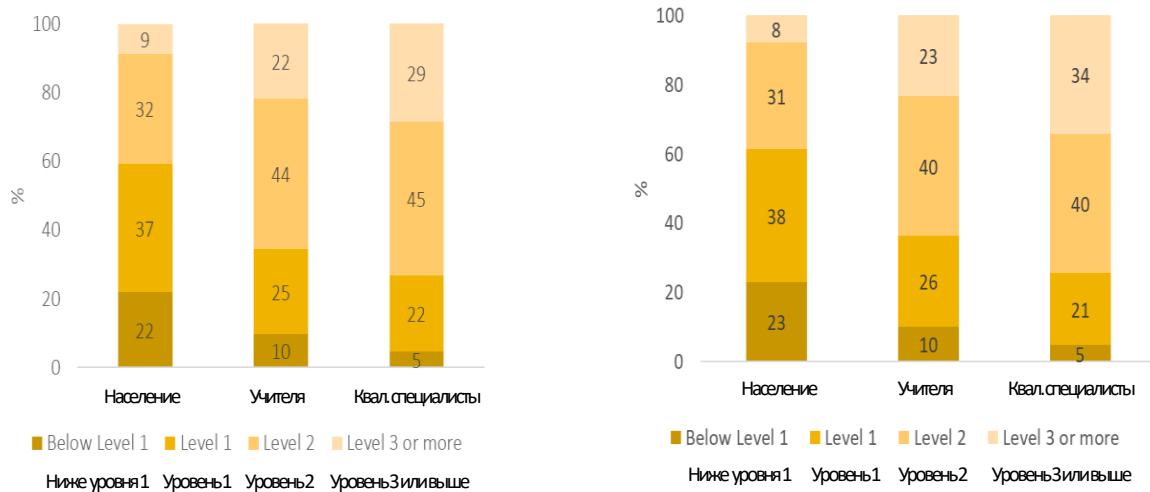
Таблица 3.1. Характеристики учителя

Переменная	Учителя		Станд. отклон.
	Наблюдения	Среднее	
Возраст	398	41.1	11.3
% женщин	399	90.7	29.0
% коренных жителей	399	94.7	22.4
% с высшим образованием	399	79.4	40.5
% проходивших тест на русском языке	399	81.0	39.3

Учителя демонстрируют более высокие навыки, чем население в целом, как в части языковой, так в части математической грамотности, но ниже, чем профессионалы в других областях. В целом одна треть учителей все еще владеют на низком уровне навыками языковой и математической грамотности. Что касается языковой грамотности, 35% учителей имеют низкий уровень навыков (уровень 1 или ниже) по сравнению с 59% остальной части населения, а соответствующие цифры по математической грамотности составляют 36% в случае учителей по сравнению с 61% в случае остальной части населения.

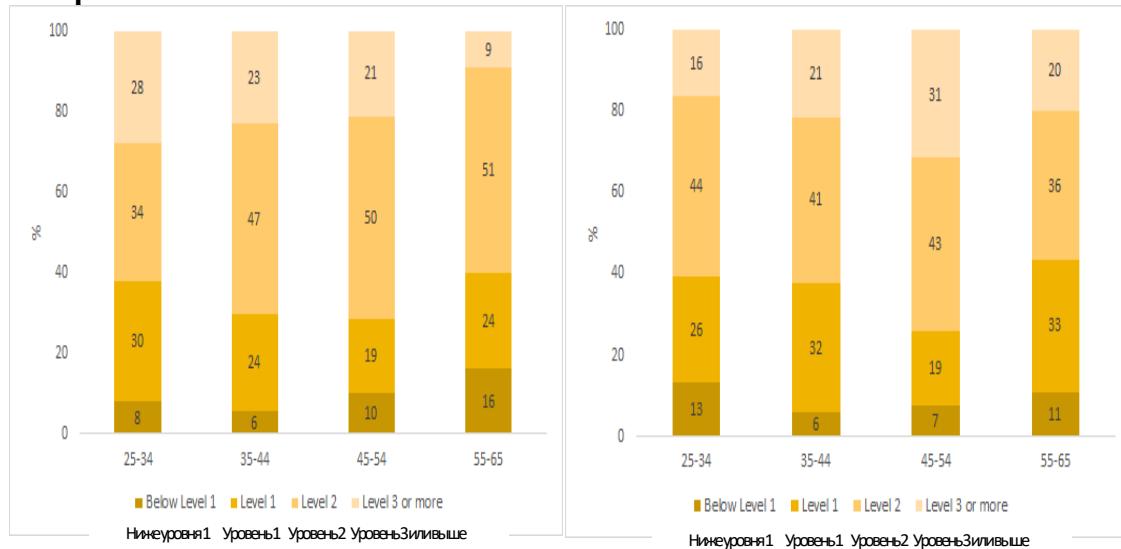
⁶ Дженифер ЛоКасаль-Круа. Результаты, подготовленные к представлению во Всемирный банк. Университет штата Виргиния, Центр передовых технологий преподавания и обучения – 2016.

Диаграмма 3.21. Уровень владения навыками среди учителей в сфере языковой (слева) и математической (справа) грамотности



При сопоставлении нескольких когорт учителей мы обнаруживаем заметные различия в уровне владения навыками между когортами. Что касается языковой грамотности, доля лиц, демонстрирующих уровень 3 или выше, растет по мере того, как когорты становятся моложе – это положительная тенденция. Однако соответствующие доли для уровня 3 или выше в случае математической грамотности становятся *меньше*. Кроме того, как в случае языковой, так и в случае математической грамотности, мы видим увеличение доли лиц с *низкими показателями* по мере того как когорты становятся моложе: среди 25-34-летних 38% набрали баллы на уровне 1 или ниже по языковой грамотности и 39% – по математической грамотности. Для когорты лиц в возрасте 45-54 лет данные доли составляют, соответственно, 29% и 26%.

Диаграмма 3.22 Учителя, языковая и математическая грамотность по когортам

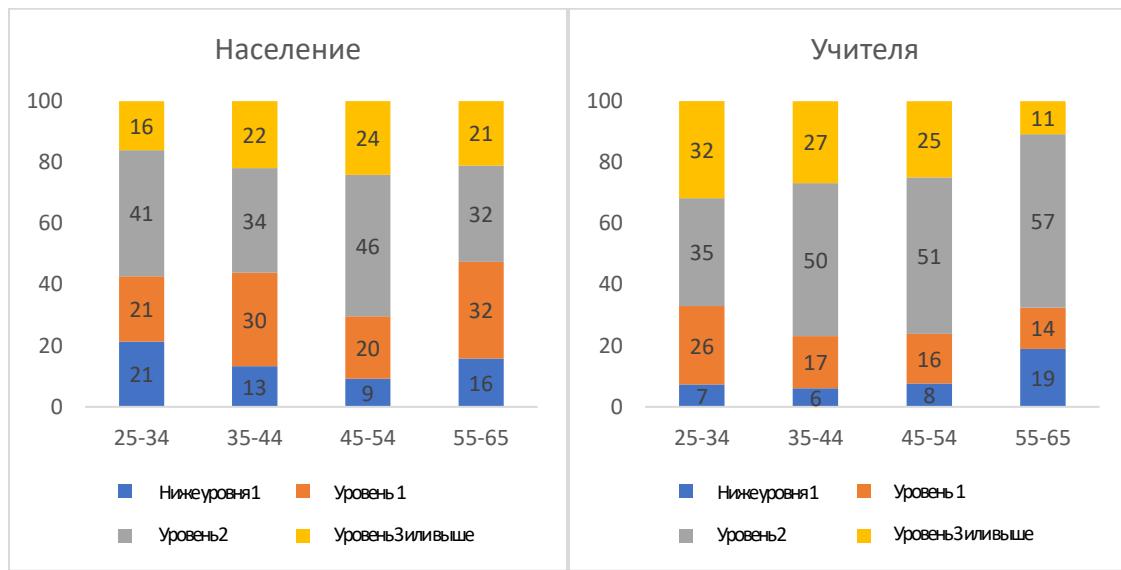


Примечание: полная выборка учителей.

Чтобы понять данные тенденции глубже, мы далее сопоставляем тенденции в уровне навыков учителей и уровне навыков остальной части населения *в рамках той же когорты и с тем же уровнем образования – высшим, что и у большинства учителей.*

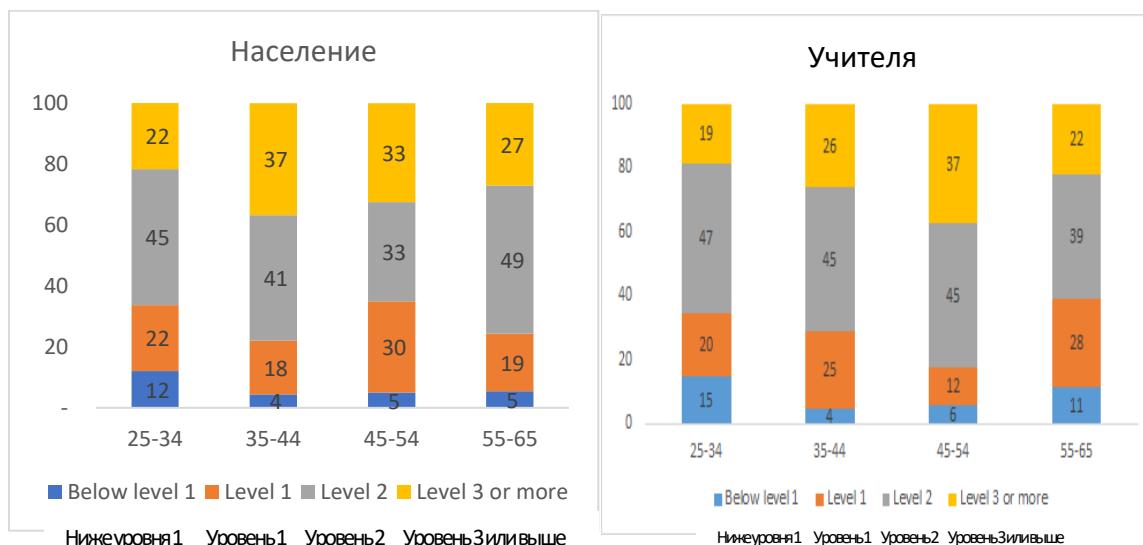
Среди лиц, имеющих высшее образование, навыки языковой грамотности учителей фактически улучшаются со снижением возраста когорт *по сравнению с навыками остальной части населения*. В случае последнего наблюдается *снижение* в доле лиц, имеющих уровень 3 или выше, по мере того, как когорты становятся моложе, при этом в случае учителей наблюдается *рост*.

Диаграмма 3.23. Тенденции в уровне владения навыками: языковая грамотность учителей и остальной части населения (лиц с высшим образованием)



Тенденции в математической грамотности среди учителей и остальной части населения в целом схожи, даже если снижение математических навыков среди учителей с высшим образованием наблюдается более отчетливо, чем среди остальной части населения по мере снижения возраста когорт. Это демонстрируют диаграммы ниже.

Диаграмма 3.24. Тенденции в уровне владения математическими навыками среди учителей по сравнению с остальной частью населения (лица с высшим образованием)



Чем можно объяснить данные тенденции в уровне владения навыками среди учителей? В своей совокупности данные сопоставления не дают сильной доказательной базы о том, что учителей все больше нанимают из числа лиц, имеющих более низкий уровень навыков, но свидетельствуют скорее об ухудшении навыков, особенно математических, среди когорт учителей, что отражает соответствующую тенденцию среди выпускников вузов в целом. Это может быть в большей степени связано с качеством образования, которое получают учителя, так как уровень математических навыков постоянно снижался в последние годы в случае лиц с высокими и низкими показателями образования, а языковые навыки ухудшились в последние годы среди лиц с низкими показателями образования и при этом росли среди тех, кто демонстрировал показатели высокие.

Маловероятно, что снижение показателей в языковой и, особенно, математической грамотности по мере сокращения возраста когорт можно объяснить тем фактом, что учителя более старшего возраста просто имеют больше опыта и, следовательно, времени для того, чтобы практиковать и совершенствовать свои навыки. Наконец, хотя доля учителей с низкими показателями выше среди молодых когорт, доля учителей с высокими показателями *по языковой грамотности* выше среди более молодых учителей и, значит, менее опытных когорт. Внезапное снижение качества образования после обретения страной независимости в 1991г. также не является вероятным объяснением. Снижение показателей фиксируется уже в когорте лиц в возрасте 45-54 лет, к тому же когорта самых старших учителей в возрасте 55-65 лет, которые полностью получили образование *до* независимости, имеет более низкие результаты по итогам теста навыков, чем последующие когорты.

Как мы увидим ниже, исключением здесь являются навыки PSTRE, которые улучшаются по мере сокращения возраста когорт учителей. Улучшение в навыках PSTRE среди молодых учителей, скорее всего, отражает более активное использование технологий, особенно в молодом возрасте.

Мы далее сопоставляем городских и сельских учителей. Аналогично остальной части населения, навыки языковой и математической грамотности ниже среди

сельских учителей, чем среди городских учителей. Схожие доли учителей набирают баллы ниже уровня 1 и баллы, соответствующие уровню 2. Тем не менее доля тех, кто набирает баллы на уровне 1, примерно на 10 процентных пунктов ниже в городской местности, а доля тех, кто набирает баллы на уровне 3 или выше, примерно на 10 процентных пунктов выше также в городской местности. Тот факт, что сельские учителя имеют более низкие баллы можно объяснить тем обстоятельством, что меньший процент (63%) сельских учителей имеют оконченное высшее образование по сравнению с 89% городских учителей.

Диаграмма 3.25. Уровень владения навыками среди учителей: город/село – языковая (слева) и математическая (справа) грамотность

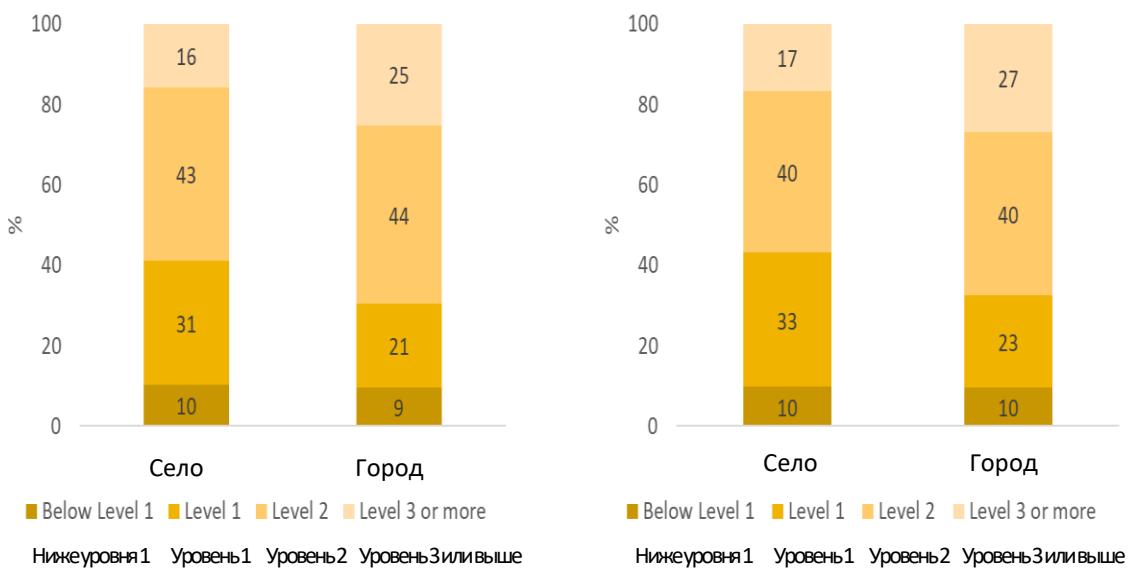
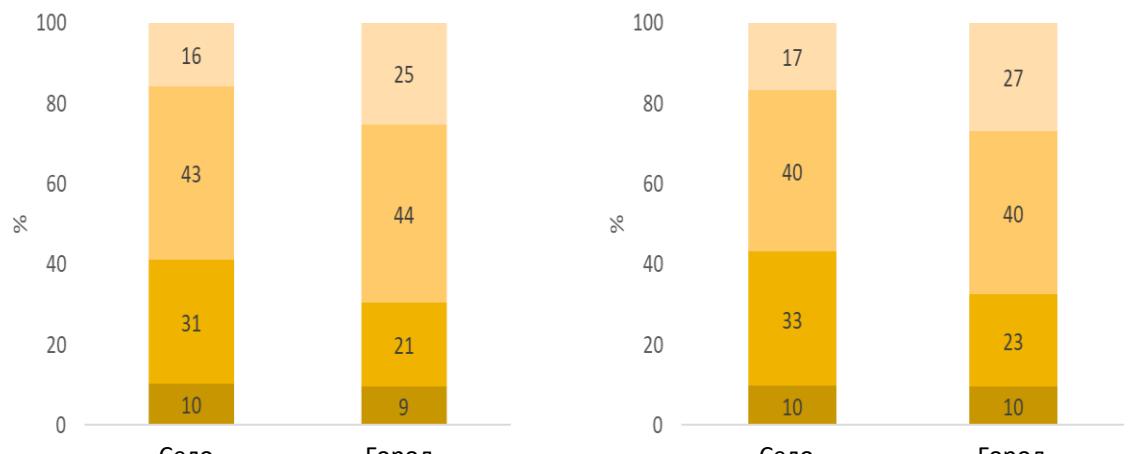
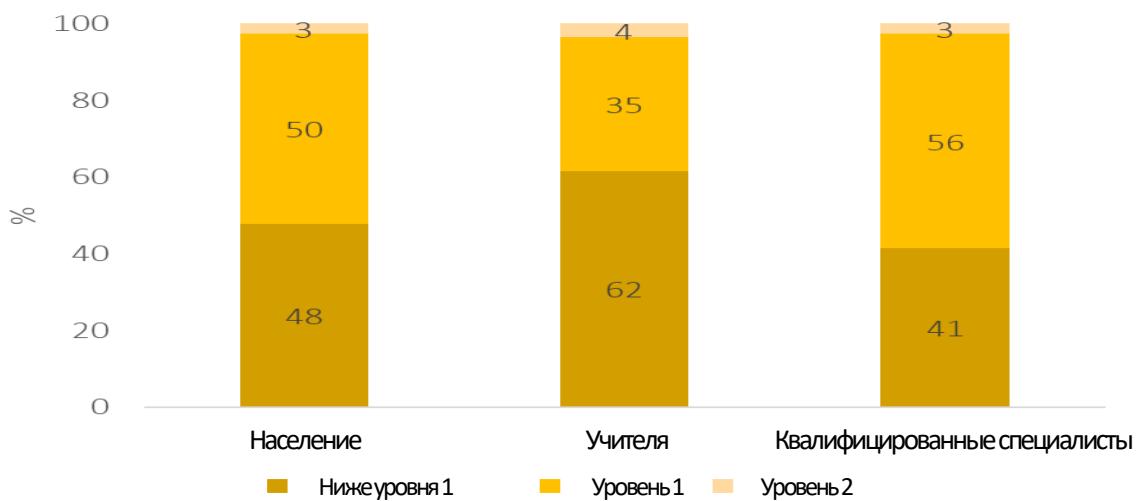


Таблица 3.2. Характеристики учителей в зависимости от проживания в городе или селе

Переменная	Город			Село		
	Наблюдения	Среднее	Станд. откл.	Наблюдение	Среднее	Станд. откл.
Возраст	252	40.5	11.4	146	42.0	11.1
Женщины	253	92.1	27.0	144	89.6	30.7
Коренные % с высшим образованием	253	94.5	22.9	146	95.2	21.4
Тест на русском языке	253	88.9	31.4	146	63.0	48.4
	253	89.3	30.9	146	66.4	47.4

В заключение стоит отметить, что, несмотря на то, что баллы по языковой и математической грамотности учителей лучше, чем у остальной части населения, их навыки в области PSTRE представляются менее развитыми: 62% набрали баллы ниже уровня 1 по сравнению с 48% населения в целом (Диаграмма 3.26). Разбивка по возрастным когортам (не отражено) показывает, что только среди самой молодой когорты учителей – 16-24 лет – наблюдаются навыки ИКТ, схожие по уровню с теми, что зафиксированы у остальной части населения, при этом 48% учителей данной возрастной когорты демонстрируют навыки на уровне 1 или ниже. Модель линейной вероятности позволяет составить прогноз относительно тех, кто набрал баллы ниже уровня 1 (=1) по сравнению с теми, кто набрал баллы на уровне 1 или 2 (=0), а также ограничить выборку учителями и заключить, что возраст является единственным серьезным предиктором (низкого) уровня владения навыками. Является ли учитель особой женского пола, имеет ли высшее образование или работает в городской среде – все эти параметры не дают уверенного прогноза относительно уровня владения навыками PSTRE.

Диаграмма 3.26. Сопоставление уровней владения навыками ИКТ (PSTRE): население, учителя, квалифицированные специалисты



Примечания: выборка учителей, сдававших тест на русском языке; исключая отсутствующие данные.

Интерес к профессиональной деятельности и поведенческие компетенции

Исследование в дополнение содержало оценку на тему «Интерес к профессиональной деятельности и целеустремленность», а также «Поведенческие компетенции», которые представляют собой стандартные модули РІААС. Данные темы были предложены респондентам, выбравшим в качестве языка исследования русский язык, а далее следовали основные блоки по языковой, математической грамотности, навыкам PSTRE и оценке применения навыков. Поскольку основные тесты заняли очень длительное время (около 3-4 часов), лишь небольшая подвыборка респондентов (сдававших тесты на русском языке) приняла решение пройти дополнительную оценку:

- Интерес к профессиональной деятельности: 58 респондентов из общей выборки населения и 35 учителей;
- Поведенческие компетенции: 55 респондентов из общей выборки населения и 42 учителя;

Кем являются эти респонденты? Результаты ниже свидетельствуют о том, что более двух третей данных респондентов – это люди, которые предпринимали активные шаги в поиске новой работы или программ обучения, что помогает объяснить, почему они в большей степени мотивированы, чтобы отвечать на данные дополнительные модули.

Респонденты, пожелавшие пройти оценку «Интерес к профессиональной деятельности и целеустремленность» получили следующее объяснение:

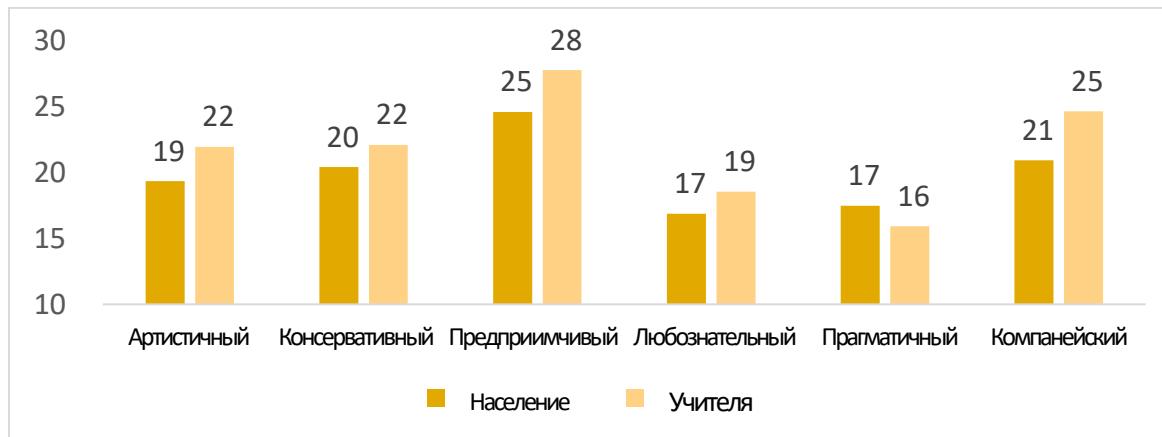
Модуль «Интерес к профессиональной деятельности и целеустремленность» измеряет ваши предпочтения в отношении различных видов трудовой деятельности и сред, насколько хорошо ваши интересы соответствуют вашей текущей или предполагаемой работе и уровню ваших устремлений искать новую работу, а также проходить обучение, связанное с выбранной профессией или выполняемой работой. Чем больше ваше образование, направленное на получение профессии и достижение успеха на рабочем месте, соответствует вашим карьерным интересам, тем больше уровень совпадения ваших предпочтений и выбранной карьеры. Чем лучше подходит вам выбранный вами род деятельности, тем больше вероятность, что ваша работа будет приносить вам моральное и материальное удовлетворение».

Чтобы измерить интерес к профессиональной деятельности различного рода, респонденты ответили на ряд вопросов, что привело к набору баллов (от 0 до 40, от «совсем неинтересно вам» до «наиболее интересно вам») в разрезе 6 характеров, отражающих подходы к выполнению работы:

- АРТИСТИЧНЫЙ (A): «Созидатели» – творческие, экспрессивные, с богатым воображением, любят работать с идеями;
- КОНСЕРВАТИВНЫЙ (C): «Организаторы» – логичные, организованные, педантичные, предпочитают структурированные среды;
- ПРЕДПРИИМЧИВЫЙ (E): «Мастера убеждения» – амбициозные, экстраверты, уверенные в себе, любят быть лидерами;
- ЛЮБОЗНАТЕЛЬНЫЙ (I): «Мыслители» – любопытные, аналитики, логичные, нравится находить решения задач;
- ПРАГМАТИЧНЫЙ (R): «Деятели» – независимые, реалисты, нравится быть на открытом воздухе, предпочитают работать руками;
- КОМПАНЕЙСКИЙ (S): «Помощники» – щедрые, готовые помочь, нравится работа в команде и помогать остальным.

Респонденты, которые предпочли пройти данную оценку, нашли, что работа, требующая предприимчивости и социальной активности, является для них наиболее привлекательной, а работа, предполагающая любознательность и прагматизм – наименее интересной.

Диаграмма 3.27: Интерес к профессиональной деятельности



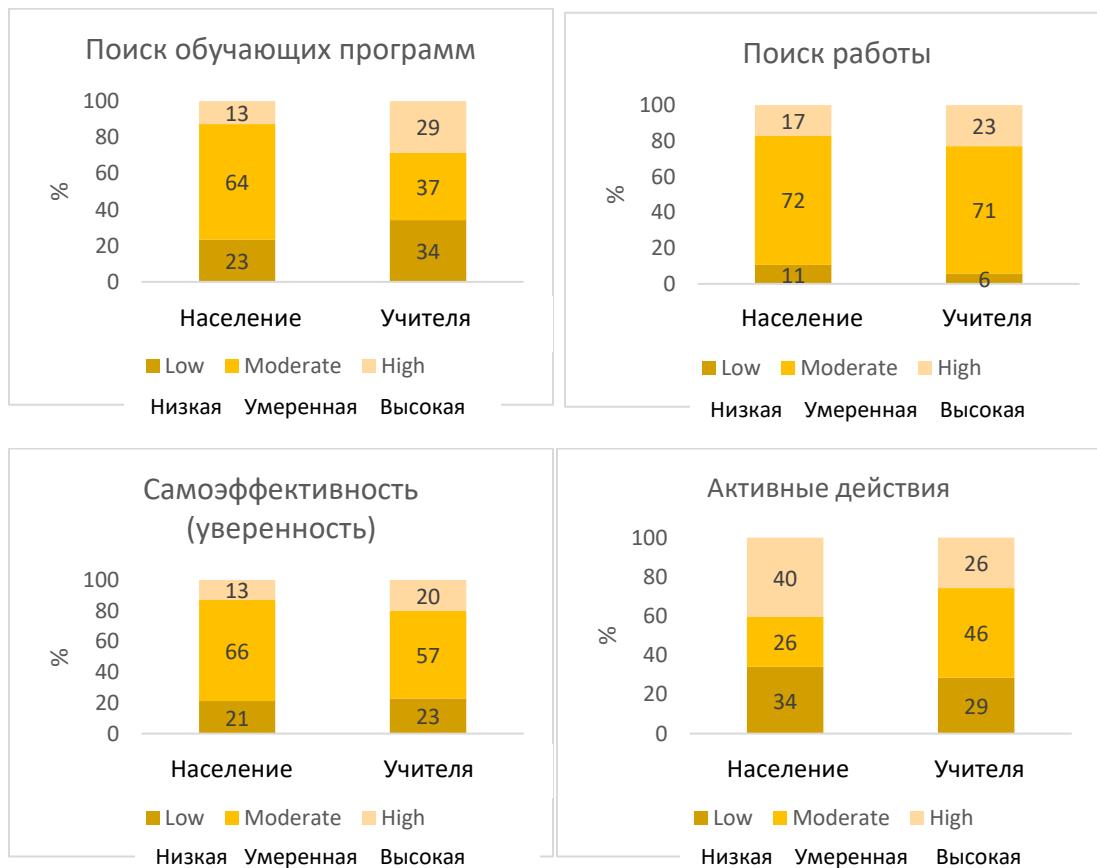
Для респондентов из выборки по остальной части населения разрыв между видом работы, которую они фактически имеют, и работы, которую они хотели бы иметь, означал «низкое соответствие» (почти для половины – 47%), «умеренное соответствие» (28%) либо «четкое соответствие» (26%). В последних двух случаях имело место равномерное распределение.

Респондентам также задали ряд вопросов относительно «Целеустремленности в карьере», которые соответствовали 3 категориям (высокая, умеренная или низкая целеустремленность) в рамках 4 видов целенаправленных действий:

- Поиск работы (насколько интересно вам найти новую работу);
- Дополнительное обучение (насколько интересно вам найти дополнительные обучающие программы по работе в течение ближайшего года);
- Самоэффективность (насколько вы уверены в успехе получения новой работы или прохождения дополнительного обучения);
- Активность (инициативность в поиске новой работы).

Цифры ниже показывают, что среди респондентов, которые предпочли пройти оценку, подавляющее большинство имеет умеренные намерения к поиску новой работы или возможностей обучения, при этом столько же респондентов выразили уверенность в том, что это им удастся. Кроме того, более двух третей предприняли либо умеренные, либо весьма активные шаги в этом направлении. С учетом того, что респонденты сами выбирали отвечать или нет на данные вопросы, мы не можем сделать общих выводов относительно остальной части населения.

Диаграмма 3.28: Целеустремленность в вопросах карьеры



Оценка поведенческих компетенций измеряла так называемую «Большую пятерку» личностных качеств – каждое с подвидами, поэтому в целом 13 черт. Баллы варьировали от 0 (самые низкие) до 100 (самые высокие), при этом в рамках исследования респондентам были предоставлены следующие пояснения:

- **Сознательность:** Люди, которые являются сознательными, обычно педантичны, организованы и эффективны, а также весьма привержены выполнению своей работы.
 - **Усердие / Целеустремленность** описывают виды поведения, связанные с работой в направлении достижения целей. Индивиды, демонстрирующие большое усердие, обычно характеризуются как трудолюбивые, амбициозные и уверенные в себе.
 - **Организационные навыки / Любовь к порядку** описывают виды поведения, связанные с поддержанием чувства упорядоченности, а также способностью планировать рабочие задачи и рабочие мероприятия.
 - **Надежность / Ответственность** описывают виды поведения, связанные с чувством персональной ответственности. Лица, на которых можно положиться в любой ситуации – надежные и прилагают максимум усилий, чтобы сдержать свои обещания.
 - **Самодисциплина / Самоконтроль** указывают на способность быть терпеливым, осторожным и не терять головы. Люди с высокой самодисциплиной обычно поддерживают контроль на рабочем месте.
- **Открытость внешнему миру:** люди, открытые внешнему миру, часто характеризуются как общительные, разговорчивые и уверенные в своих силах.
 - **Уверенность в своих силах / Лидерство** указывают на способность брать бразды правления в свои руки на рабочем месте. Уверенные в своих силах люди часто характеризуются как прямые, решительные и «прирожденные лидеры».
 - **Дружелюбие / Общительность** указывают на интерес к социальным взаимодействиям. Людям, обладающим большим дружелюбием, часто интересно встречаться с новыми людьми на работе и использовать данный навык для улучшения работы организации.
- **Готовность достигать договоренности:** люди, готовые договариваться, часто характеризуются как люди с хорошим характером и открытые к сотрудничеству.

- **Щедрость** описывает лиц, готовых предложить свое время и ресурсы, чтобы поддержать других. Люди, обладающие большой щедростью, характеризуются как готовые помочь другим в работе.
- **Коллективная работа / Сотрудничество** относятся к индивидам, которые характеризуются как заслуживающие доверия и готовые к кооперации. Люди, всегда готовые работать сообща, легки в общении и умеют работать в команде.
- **Эмоциональная стабильность:** люди, являющиеся эмоционально стабильными, обычно имеют ровный характер, сдержаны и всегда позитивно воспринимают окружающий мир.
 - **Уравновешенность / Приспособляемость** описывают лиц, которые расслаблены и не беспокоятся. Люди, обладающие высокой степенью уравновешенности, хорошо работают с изменяющимися приоритетами работы иправляются со стрессом.
 - **Оптимизм / Благополучие** описывают людей, обладающих положительным взглядом на жизнь и хорошо справляющихся с препятствиями. Оптимисты обычно положительно воспринимают мнение о проделанной ими работе.
- **Открытость новому опыту:** люди, открытые новому опыту, обычно креативны, заинтересованы в обучении и применяют интеллектуальный подход.
 - **Креативность / Изобретательность** описывают виды поведения, которые предполагают находчивость и использование воображения. Люди с высокой креативностью обычно выступают в качестве новаторов на рабочем месте.
 - **Ориентация на интеллектуальность / Интеллектуальная эффективность** указывают на способность быстро обрабатывать информацию и принимать решения. Люди с четкой ориентацией на интеллектуальность часто характеризуются окружающими как «знающие».
 - **Пытливость ума / Любознательность** описывают виды поведения, которые касаются состояния восприимчивости и любопытства.

Людям, демонстрирующим большую пытливость ума, обычно интереснее учиться, посещая практические занятия на работе.

Респонденты из общей выборки по населению и из выборки учителей, прошедшие оценку личностных характеристик, в целом показали аналогичные баллы по 13 подкатегориям. Респонденты набрали самые низкие баллы в таких категориях, как целеустремленность, ответственность, сотрудничество и приспособляемость, а также самые высокие баллы по самоконтролю, общительности, щедрости и изобретательности. С учетом того факта, что респонденты сами принимали решение о том, чтобы отвечать на данные вопросы, мы не можем строить общих выводов применительно к остальной части населения.

Диаграмма 3.29: Личностные характеристики согласно «Большой пятерке»



Данная глава была посвящена языковой и математической грамотности, а также навыкам PSTRE населения КР. Более подробно была рассмотрена роль социально-демографических факторов и их влияние на уровень владения навыками в Кыргызской Республике. Так, уровень владения навыками, в частности, коррелирует с уровнем образования, географическими факторами и миграционным статусом. Кроме того, в главе был представлен анализ уровня навыков учителей в

целях понимания вызовов, с которыми они могут сталкиваться в процессе приобретения соответствующих умений, что впоследствии может препятствовать эффективности преподавания. Учителя в целом набирают более высокие баллы, чем остальная часть населения, по языковой и математической грамотности, но испытывают больше трудностей в части навыков PSTRE. Кроме того, беспокоит тенденция, когда когорты более молодых учителей демонстрируют более низкий уровень математической грамотности по сравнению с когортами старшего возраста. В заключение хотелось бы добавить, что в главе содержатся результаты по итогам оценки на тему «Интерес к профессиональной деятельности» и «Поведенческие компетенции», которые представляли собой отдельные модули по выбору, расположенные в конце тестового буклета. В следующей главе будет рассмотрено, как применение навыков на рабочем месте связано с уровнем владения навыками и процессом их приобретения.

Глава 4 Применение навыков на рабочем месте

Применение навыков на рабочем месте

Чтобы понять специфику применения навыков на рабочем месте, важно погрузиться в текущий контекст и проанализировать сложившуюся ситуацию на рынке труда. Во-первых, продуктивность на рабочем месте или индивидуальная выработка в Кыргызской Республике является самой низкой в регионе Европы и Центральной Азии. Продуктивность труда, измеряемая объемом ВВП на одного работающего, составила 7 600 долл. США в КР в 2014г., в то время как в Российской Федерации данный показатель равнялся 45 000 долл. США, а в Казахстане – 39 000 долл. США и 11 000 долл. США в Молдове (Всемирный банк, 2018). Во-вторых, если занятость в государственном секторе (государственная администрация, работники системы здравоохранения, образования и социальных служб) насчитывает лишь 20% общей занятости, эта же цифра коррелирует с 60% занятости в официальной экономике. В целом официальная экономика в КР мала и обычно сосредоточена в городской местности. В 2013г. две трети (62%) работающих КР были заняты в теневом секторе (Ажвад и др., 2014, стр.11). С учетом крупности теневого сектора, исследование, проведенное ВБ в 2013г. относительно навыков, в целом обнаружило весьма большую численность рабочих мест, требующих физического труда, среди занятого населения – 40% всех занятых: с высокими показателями в сфере сельского хозяйства (57%) и промышленности (56%) и низкими – в сфере услуг (32%) (Ажвад и др., 2014, стр.12).⁷

Исследование 2019г. позволяет не только отследить самые последние тенденции в части применения навыков на рабочем месте, но и изучить параметры востребованности языковой, математической грамотности и навыков решения задач. Исследование включало тот же модуль относительно *применения* навыков, что и использовался в исследованиях PIAAC. Модуль оценивает определенные навыки, которые респонденты используют в своей работе (и повседневной жизни).

⁷ Определение содержит ссылку на регулярное поднятие или перетаскивание тяжестей весом как минимум 50 фунтов (25 килограмм).

Данные вопросы модуля сосредоточены на навыках, связанных с чтением, письмом, использованием математической информации и понятий, а также информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). Если говорить конкретнее, работающих попросили указать частоту, с которой они выполняют различные задачи на работе, и их ответы были агрегированы, чтобы отследить, насколько интенсивно используются ими те или иные навыки по шкале «высокая», «умеренная», «низкая интенсивность».⁸ Однако в отличие от исследований PIAAC вопросы, которые применялись, чтобы узнать, обладает ли работающий навыками, необходимыми для выполнения своей работы, остались без ответа. Как таковые стандартные вопросы, обычно используемые для определения уровня соответствия навыков, не были включены в исследование. Наконец, аналогично оценке PSTRE, данный модуль был включен только в буклет на русском языке.

Мы обнаружили, что большая часть рабочих мест в Кыргызской Республике (опять же согласно ответам респондентов на русском языке) требует регулярного применения навыков чтения, письма, математической грамотности и ИКТ. По итогам обследования всех трудоустроенных взрослых обнаружилось, что 31% нуждались в том, чтобы читать на рабочем месте с высокой (H) частотой, 58% – с умеренной (M), а 31% использовали чтение для решения производственных задач с низкой (L) частотой. Что касается письма, цифры аналогичны: 23% (H), 55% (M) и 22% (L), так же, как и цифры по решению задач, связанных с математической грамотностью: 23% (H), 59% (M) и 18% (L).

В разрезе профессий, однако, мы видим значительные расхождения в части применения данных навыков. Возможно, это не удивительно, но почти 55% работающих, занятых на вспомогательных должностях в офисах, используют навыки письма с *высокой* частотой на рабочем месте, и далее за ними следуют менеджеры (39%). В противовес данным цифрам работающие в сфере ремесел, торговли, квалифицированные работники в сфере сельского, лесного и рыбного

⁸ Респонденты сами определяли, к какой категории частотности (высокой, умеренной или низкой) отнести практику применения навыков на рабочем месте.

хозяйства или операторы установок/машин и монтажники не используют навыки письма с высокой частотой.

Аналогичная закономерность наблюдается с чтением: чаще всего навыки чтения используются квалифицированными специалистами (44%), далее следуют специалисты технического профиля и референты (42%), а затем лица, оказывающие офисную поддержку (40%) – все демонстрируют высокую частоту использования данных навыков. На другом конце диапазона частотности (низком) – представители ремесел и торговли, квалифицированные рабочие в сфере сельского, лесного и рыбного хозяйства, а также низкоквалифицированные рабочие.

Что касается компьютеров, согласно данным предыдущего исследования, использование компьютеров на рабочем месте не получило широкого распространения в Кыргызской Республике. В ходе исследования Всемирного банка от 2013г. было обнаружено, что в секторе услуг лишь 27% работающих используют компьютер, в промышленности – 19%, а в сельском хозяйстве – только 9%. Наиболее часто использование компьютера отмечается на государственных предприятиях и в государственных органах: 41% использовали компьютер в 2013г. Лишь 25% молодежи используют компьютер на рабочем месте, а в целом лишь 23% работающих в КР пользуются компьютером (Ажвад и др., 2014, стр.13). По сравнению с сопоставимыми странами данная цифра представляется низкой: в Шри-Ланке данный показатель составляет 30%, в Боливии и Вьетнаме – 35%, а в провинции Юньнань Китая 55% работающих пользуются компьютером на рабочем месте (Всемирный банк, 2018, стр. 69).

Исследование КР от 2019г. показывает более высокий уровень использования компьютеров среди русскоязычной выборки, для которой были предложены вопросы по ИКТ: 38% отметили высокую интенсивность использования ИКТ, 45% – умеренную, а 17% – низкую. Практика использования также значительно варьировалась в зависимости от профессии. В разрезе профессий офисные работники, ремесленники и занятые в торговле, а также менеджеры демонстрировали самую высокую частоту использования ИКТ – 68%, 57% и 53%,

соответственно. Технические специалисты и референты, а также квалифицированные работники сельского, лесного и рыбного хозяйства отметили самую низкую частоту использования ИКТ на уровне 18% и 0%, соответственно.

(Не)соответствие профессиональных навыков рабочим задачам

Проведенный анализ дает основания полагать, что значительная доля рабочей силы обладает избыточным образованием для выполняемой работы, но при этом не имеет достаточных навыков для ее выполнения. Термин «несоответствие профессиональных навыков рабочим задачам» включает целый ряд различных измерений и может использоваться в целях описания форм вертикального несоответствия, таких как избыточное/недостаточное образование, избыточное/недостаточное владение навыками, и нехватка навыков, а также форм горизонтального несоответствия, как те, что охвачены областями исследования (МакГиннес и др., стр.1).

В данном отчете акцент сделан на 2 видах несоответствия навыков, для которых в процессе проведенного анализа была получена информация: (1) избыточное/недостаточное владение навыками, согласно определению исходя из частоты использования определенного навыка и уровня его проявления при прохождении теста; (2) избыточное/недостаточное образование, согласно определению, приведенному здесь в соответствии с международной классификацией рабочих мест и уровнем образования, который обычно ожидается в качестве требуемого для выполнения данной работы. Хотя данный подход позволяет получить определенную информацию, в идеале необходимо иметь больше измерений непосредственно пробелов в навыках. Например, измерения, отслеживающие мнение респондентов о том, есть ли у них необходимые навыки, чтобы выполнять свою работу; наше исследование охватывает данный аспект только применительно к компьютерным навыкам (как отмечено ниже). Аналогичным образом отсутствует видение работодателя, чей взгляд мог бы помочь понять: работодатели не желают и/или не могут осуществлять инвестиции

в новые рабочие места, будучи обеспокоенными тем, что необходимые навыки для выполнения новых видов работ могут быть недоступными на рынке труда.

Избыточное/Недостаточное образование

В КР наблюдаются относительно высокие уровни избыточности образования по сравнению со странами ОЭСР. Мы используем термин «*метод оценки выполняемой работы*» в рамках анализа, описание которого будет приведено далее. Данный метод определяет «[...] избыточное/недостаточное образование путем использования Международной классификации профессий (ISCO), которая систематизирует основные группы профессий по уровню образования в соответствии с Международной стандартной классификацией образования (ISCED)» (МакГиннес и др., 2017, стр.5). Это показано в Таблице 4.1. Например, «офисные работники, занимающие вспомогательные должности» получают уровень навыков 2, что в нашем случае точно соответствует любому уровню образования в средней ступени, но не высшему. «Квалифицированным специалистам», с другой стороны, присваивается уровень навыков 4, что соответствует как минимум высшему образованию. Присвоенные категории совпадают с категориями МОТ.

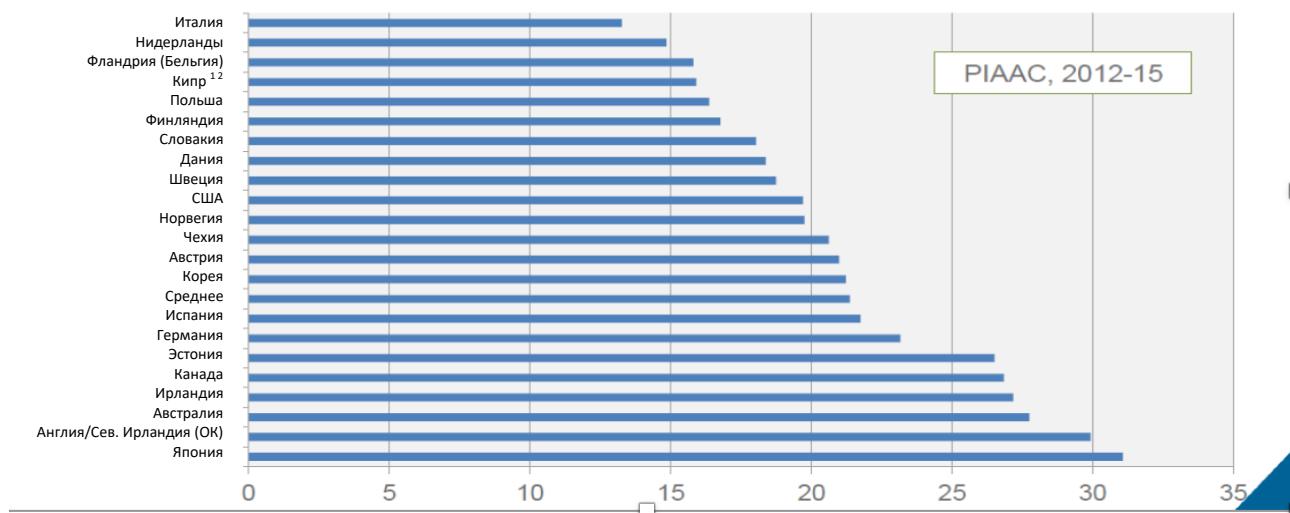
Таблица 4.1. Соотнесение уровня образования и выполняемой работы с уровнем используемых навыков

Род занятий	Уровень навыков	Уровень образования	Уровень навыков
Неквалифицированные рабочие	1	Среднее образование (т.е. школьн. аттестат, GED или эквивалент)	2
Офисные работники на вспомогательных должностях	2	Среднее образование без аттестата	2
Занятые в ремесленной и торговой сфере	2	Какое-либо средне-специальное образование (в том числе общинное, ПТО)	2
Операторы машин и установок, монтажники	2	Степень по окончании 4-летнего образования в колледже или университете	4
Работники сферы услуг и продаж	2	Постдипломное образование (после колледжа или университета)	4
Квалифицированные работники сельского, лесного и рыбного хозяйства	2		
Технические специалисты и референты	4		
Квалифицированные специалисты	4		
Професии вооруженных сил (исключены)	1,4		
Менеджеры	4		

Данное упражнение показывает, что почти две трети (61%) работающих (опять же из русскоязычной выборки) обладают хорошей квалификацией. Небольшой процент (7%) обладают недостаточной квалификацией, и почти одна треть (32%) обладает избыточной квалификацией. Лица с недостаточной квалификацией – это в основном квалифицированные специалисты, не имеющие той или иной формы

высшего образования, а с избыточной – (i) офисные работники на вспомогательных должностях, (ii) работники ремесленной и торговой сфер, а также (iii) сектора услуг и продаж, имеющие высшее образование, хотя их род деятельности необязательно требует его наличия. Диаграмма 4.1 ниже демонстрирует полученные данные в международном сопоставлении, давая основания полагать, что в КР существуют относительно высокие уровни избыточного образования по сравнению со странами ОЭСР, при этом большинство стран демонстрируют от 15 до 20% работников, имеющих избыточную квалификацию.

Диаграмма 4.1. Уровни избыточности образования по странам



Источник: Дёрк Ван Дамм. «Квалификации, навыки и качество человеческого капитала». ОЭСР/EDU.

Сопоставление по гендеру указывает на то, что женщины могут иметь слегка большее соответствие навыков (64% по сравнению с 57% у мужчин), при этом меньшее число женщин являются переквалифицированными (26% против 38% мужчин). Далее, несколько более высокий процент (64%) людей в городской местности имеют хорошее соответствие по сравнению с людьми из сельской местности (51%).

Избыточные/недостаточные навыки

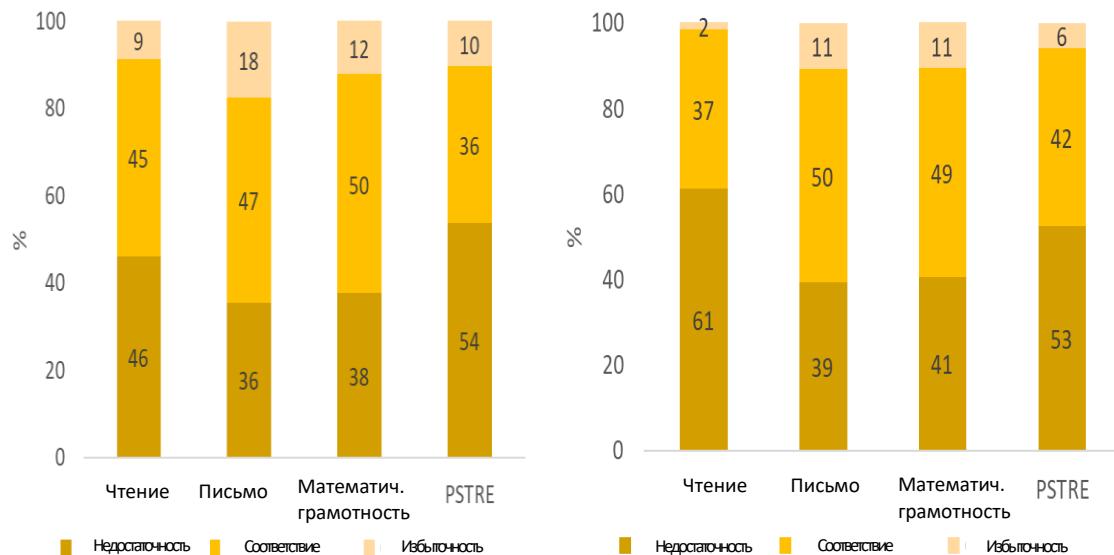
Анализ недостаточности/ избыточности навыков обнаруживает существенную долю трудоустроенных лиц, которые обладают недостаточными навыками по сравнению с требованиями той работы, которую они выполняют, в части чтения, письма, математической грамотности и навыков ИКТ. Избыточность/недостаточность навыков описывает ситуацию, когда работник обладает большими (меньшими) навыками, чем требует его работа, несмотря на уровень образования.

В нашем случае мы сосредоточены на *частоте использования* (высокая, умеренная, низкая) определенных навыков (чтение, письмо, математическая грамотность), а также *уровнях данных навыков* (высокий, умеренный, низкий) среди трудоустроенных, выполняющих подобную работу. Частота *использования* взята из субъективных ответов респондентов, как указано выше, а разбивка по *уровням* навыков берется из следующей классификации: лица, набравшие баллы уровня 4/5, имеют «высокую» частоту, лица на уровне 2/3 – «умеренную», а лицо с баллами на уровне 1 или ниже – «низкую». Например, лицо, демонстрирующее «умеренную» частоту использования навыков чтения на работе, но «низкие» баллы по чтению, рассматривается как лицо с недостаточностью навыков. Если этот же самый человек имеет «умеренный» уровень навыков чтения, тогда он считается обладающим четким соответствием, а если он(а) имеет «высокие» навыки чтения, то считается обладающим(ей) избыточными навыками. Стоит отметить, что в основе данных выводов лежит следующее допущение: низкая частота использования требует низкого уровня навыков, умеренное использование требует умеренных навыков, а высокая частота использования требует высоких навыков. Конечно, данная структура нарушается, когда кому-то нужно читать, например, весьма нерегулярно на рабочем месте, но при этом вид выполняемого чтения представляется сложным и, следовательно, требует высоких навыков чтения.

Диаграмма 4.2 ниже демонстрирует результаты для всех работающих (опять же в русскоязычной выборке) и отдельно для выборки учителей. Среди работающих мы обнаруживаем, что уровень имеющихся навыков соответствуют практике их использования в случае 36% (PSTRE) и 50% (математические навыки). И хотя несоответствие уровня образования предполагает *избыточность квалификации* для относительно большой доли работающих (32% обладали уровнями образования, превышающими требования для выполняемой работы), что касается фактических умений, *недостаточность навыков* гораздо более распространена, чем их избыточность: от 36% (письменные навыки) и до 54% (PSTRE) работников обладают недостаточными навыками.

Среди учителей уровни недостаточности навыков аналогичны или иногда даже выше, как показано на графике «В». Особенно это касается навыков PSTRE (53% с недостаточными навыками) и навыков чтения (61% с недостаточными навыками).

Диаграмма 4.2. Соответствие навыков: все трудоустроенные (график «А») и учителя (график «В»)



Сопоставление избыточности/недостаточности навыков по гендеру, возрастной группе, уровню образования и месту проживания (город-село) свидетельствует о незначительных отклонениях в каждой категории по чтению, письму и математической грамотности. Для широкого измерения навыков ИКТ, однако, согласно их отслеживанию в рамках PSTRE, самая возрастная когорта (55-65 лет) демонстрирует гораздо более четкое соответствие, чем все более молодые когорты, а лица с аттестатом об окончании средней школы демонстрируют более четкое соответствие, чем те, кто имеет высшее образование (гораздо большая доля – 35% по сравнению с 61% не имеют достаточной квалификации); работающие в сельской местности показывают более четкое соответствие по навыкам ИКТ, чем работающие в городе (35% против 57% имеют недостаточную квалификацию). Следует отметить, что это, скорее всего, отражает тот факт, что лица с высшим образованием и работающие в городе в целом имеют работу, которая требует большего использования навыков ИКТ, но при этом не владеют навыками на соответствующем уровне.

Чтобы понять, в случае каких профессий недостаточная квалификация создает действительно узкие места, мы далее изучаем процент лиц, продемонстрировавших

низкие показатели по сравнению с долей работающих, что используют определенный навык с *высокой* частотой, в разрезе различных профессий.

Как показано на Диаграммах 4.3 и 4.4 ниже, наблюдается ожидаемо устойчивая отрицательная корреляция между использованием данных навыков на рабочем месте, а также долей лиц, имеющих *низкие* фактические уровни владения навыками (уровень 1 и ниже) в части языковой грамотности: самая незначительная доля лиц с низким уровнем владения навыками обнаруживается среди представителей профессий, где требуется самое интенсивное выполнение задач, предполагающих навыки письма и чтения. Представленные диаграммы отражают долю лиц, профессии которых предполагают высокую частоту использования навыков письма и чтения, по сравнению с долей лиц, чьи профессии требуют низкого уровня грамотности.

Несмотря на обнаруженный факт того, что высокая интенсивность использования навыков на рабочем месте в рамках какой-либо профессии коррелирует с меньшими долями лиц, демонстрирующих низкие уровни владения навыками, цифры также говорят о наличии значительной вариативности: при одинаковом проценте лиц с низкими показателями умений в рамках разных профессий некоторые профессии предполагают гораздо более интенсивное использование навыков. Например, процент лиц с низкими показателями умений среди работников ремесленной и торговой сфер, а также квалифицированных работников сельскохозяйственной, лесной и рыбной отрасли весьма схож с процентом лиц, демонстрирующих низкий уровень навыков, среди менеджеров и квалифицированных специалистов, однако представители двух последних категорий *используют* рассматриваемые навыки гораздо чаще. Относительно большая доля лиц с низкими показателями умений наблюдается среди представителей профессий, которые обычно требуют высоких навыков для повышения производительности (т.е. речь идет о недостаточности навыков), что еще раз напоминает о том вызове, с которым сталкиваются предприятия и экономика КР в целом с точки зрения перехода от засилья теневой экономики (более половины в 2013г.) к более продуктивной официальной экономике.

Диаграмма 4.3. Применение навыков письма и уровень языковой грамотности

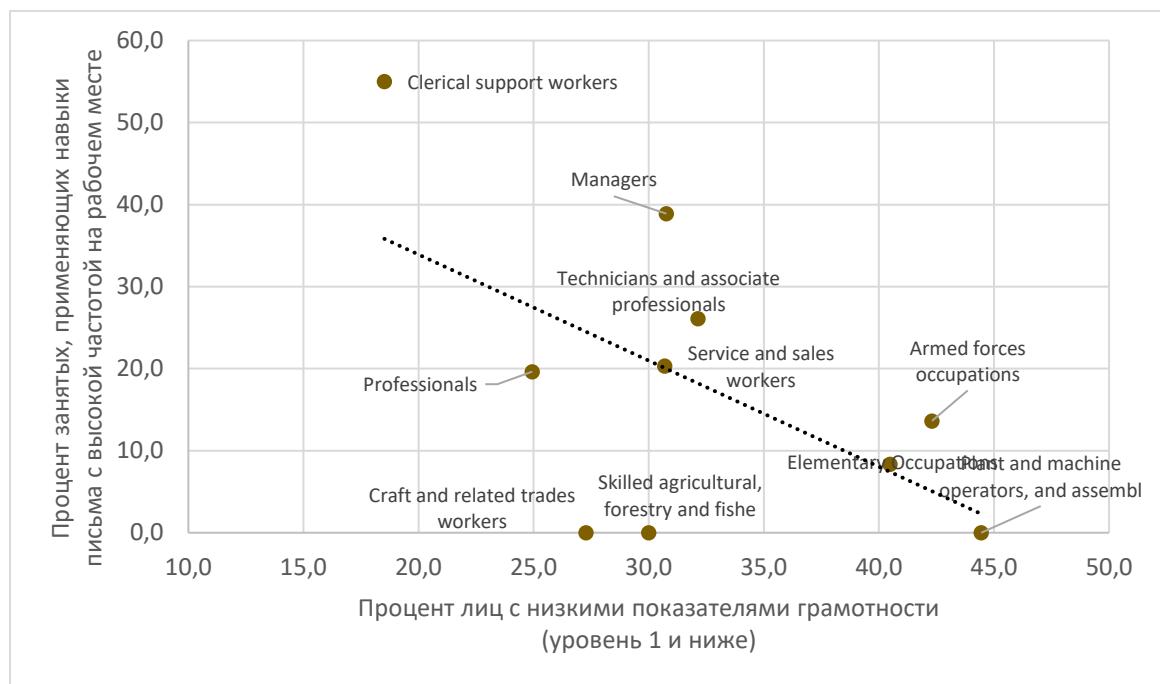
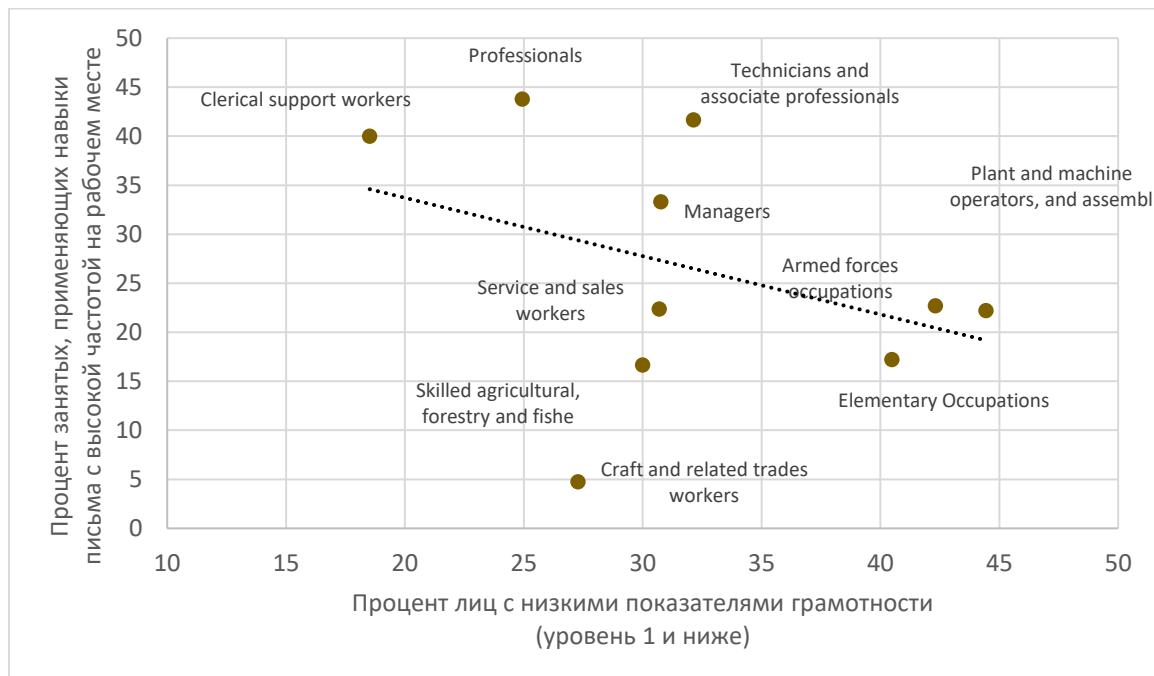
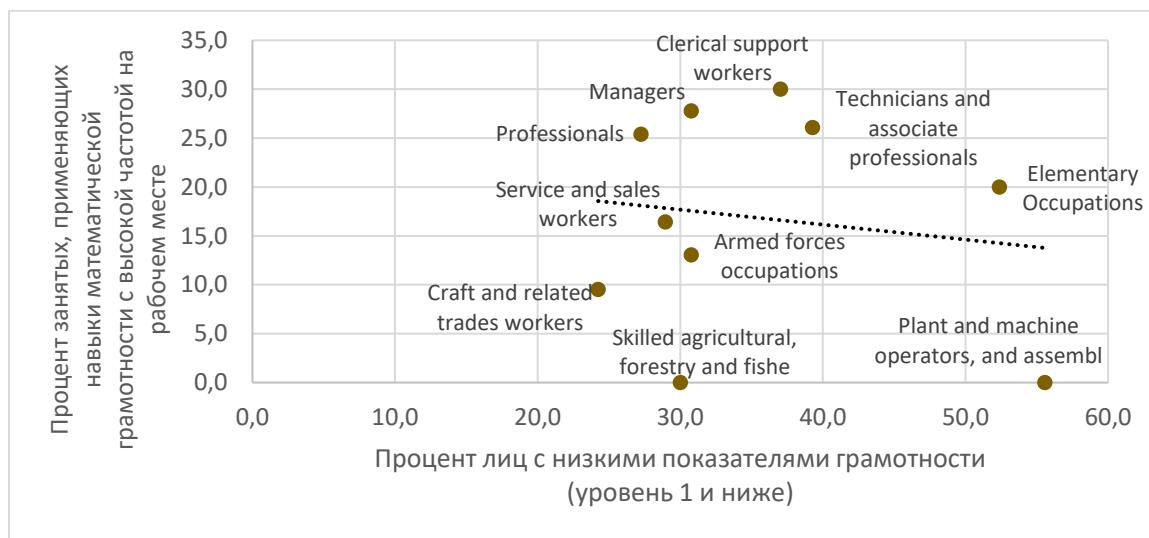


Диаграмма 4.4. Применение навыков чтения и уровень грамотности



Различия в части использования навыков применительно к заданной доле лиц с низкими показателями умений становятся еще более заметными в случае математической грамотности. Как показано на Диаграмме 4.5, фактически имеющиеся математические навыки не являются сильным предиктором частоты выполнения задач, связанных с математическими навыками. Владение математическими навыками не обязательно выше среди тех профессий, где наблюдается высокая интенсивность выполнения математических задач. Например, аналогичные – в диапазоне 20 и 30% – доли лиц из числа низкоквалифицированных рабочих, техников, менеджеров, вспомогательного офисного персонала и квалифицированных специалистов выполняют математические задачи с высокой частотой на своем рабочем месте, но доля лиц с низким уровнем математических навыков широко варьирует в разрезе данных профессий – от целых 52% в случае низкоквалифицированных рабочих до всего лишь 27% в случае квалифицированных специалистов.

Диаграмма 4.5. Частота применения и уровень владения математическими навыками

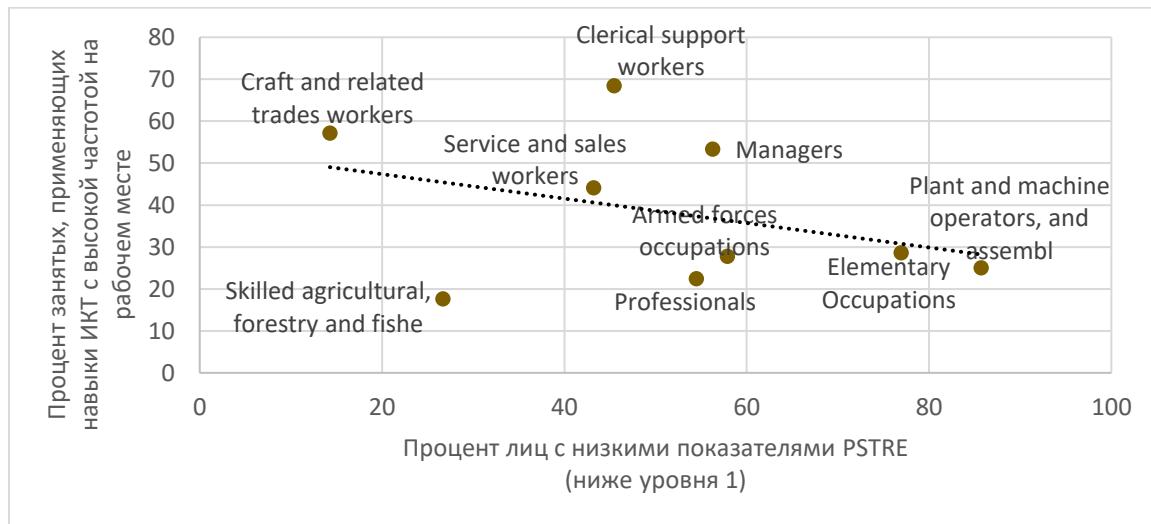


Данные результаты оценки уровня математической грамотности дополняют результаты исследования навыков, проведенного в 2013г. Всемирным банком. Было обнаружено, что трудоустроенные лица, имеющие более высокие математические навыки, обычно меньше вовлечены в работу, требующую физических усилий, по сравнению с теми, чьи математические навыки ниже; наблюдаются различия между городской и сельской местностью, а также мужчинами и женщинами. Тем не менее большинство респондентов с высокими математическими навыками не используют их на рабочем месте: среди мужчин более 60%, а среди женщин более 75% респондентов, имевших высокие математические навыки, не использовали их на рабочем месте (Ажвад и др., 2014, стр. 23).

Наконец, частота использования компьютера на рабочем месте, как правило, считается сильным индикатором уровня навыков PRSTE, и хотя в целом это так в масштабе всей Кыргызской Республики, существует целый ряд резко отклоняющихся значений. Хотя офисные работники и управленцы демонстрируют высокую частоту использования компьютера (68% и 53%, соответственно), бывает, что они не обладают базовыми навыками PSTRE, набирая показатели ниже уровня 1. Хотя среди квалифицированных специалистов были отмечены одни из самых

низких показателей использования ИКТ, именно квалифицированные специалисты набрали более высокие баллы по PSTRE по сравнению со своими коллегами, которые являются офисными работниками или менеджерами (Диаграмма 4.6). Это дает основания полагать, что возможность использования компьютера на работе не объясняет сама по себе наличия навыков PSTRE. Таким образом, только лишь за счет расширения доступа к компьютерным технологиям вряд ли можно будет добиться повышения уровня навыков PSTRE. Необходимым условием повышения уровня данных навыков является комбинация таких факторов, как образование, обучение и доступ.

Диаграмма 4.6. Использование ИКТ и уровень PSTRE согласно набранным баллам



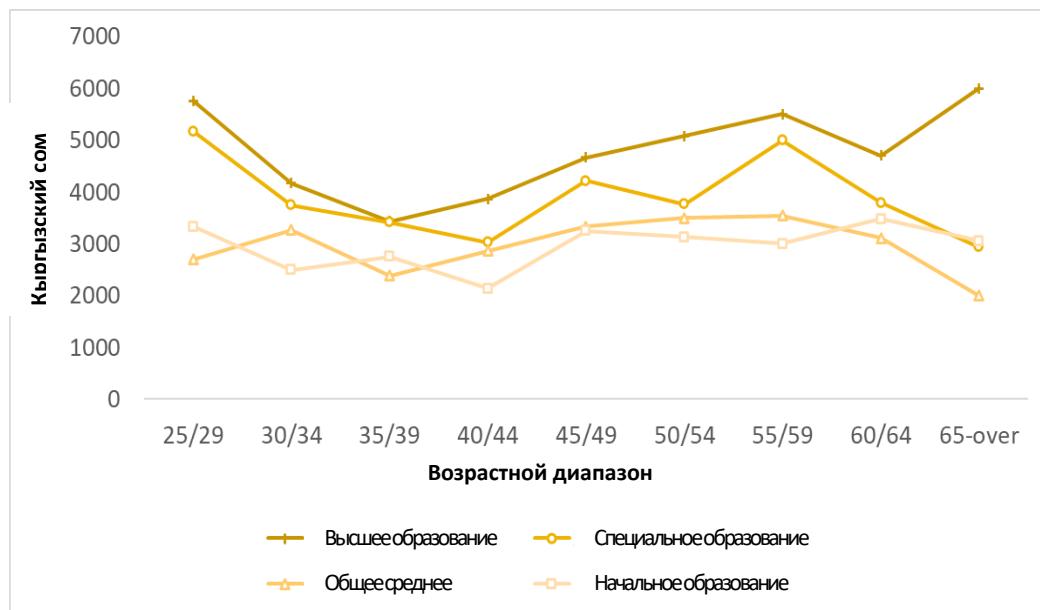
Данные результаты подтверждаются беспокоенностью самих трудоустроенных, которую они озвучивают относительно своих навыков. В целом 42% населения считает, что не имеет соответствующих компьютерных навыков для выполнения своей работы. С другой стороны, трудоустроенная молодежь более уверена в своих умениях: 81% лиц в возрасте 16-24 лет считает, что у них есть необходимые навыки, по сравнению с 24% лиц в возрасте 55-65 лет.

Образование, навыки и трудовой доход

Мы нашли доказательства того, что значительная доля лиц обладают избыточным образованием, но недостаточными навыками. В данном разделе изучаются последствия создавшейся ситуации с точки зрения получаемых доходов и содержатся выводы о том, что, к счастью, лица с более высокой квалификацией зарабатывают больше. Для того чтобы выполнить необходимый анализ, мы совместили данные «Интегрированного обследования бюджетов домохозяйств и рабочей силы КР» от 2018 г. (ИОДХ) и нашего исследования 2019г.

Для начала отметим, что Диаграмма 4.6 ниже показывает срединные уровни заработка, которые имеют относительную стабильность в разрезе возрастных когорт из числа лиц, завершивших программу начального образования, и лиц, окончивших среднюю школу. Среди тех, кто имеет специальное образование (например, профессионально-техническое), уровень доходов возрастает вплоть до возраста 59 лет, а затем начинает снижаться. Выпускники вузов демонстрируют стабильный рост заработной платы по мере увеличения их возраста. При сопоставлении доходов в разрезе ступеней образования становится заметно, что те, кто имеет полное общее среднее образование, зарабатывают аналогичные суммы, что и те, кто окончил лишь начальную школу. Это подтверждает сделанные ранее выводы о том, что уровень навыков среди выпускников средней школы и тех, кто не имеет оконченного среднего образования, является практически одинаковым. С другой стороны, лица со специальным средним и высшим образованием зарабатывают больше, причем последние поступательно больше начиная с возраста 39 лет. При сопоставлении со всеми возрастными категориями обнаруживаем, что лица со специальным средним образованием зарабатывают в среднем на 4% больше, чем те, кто имеет общее среднее или начальное образование (отсутствует разница в заработке между этими двумя группами), а заработка лиц с высшим образованием возрастает на 8%.

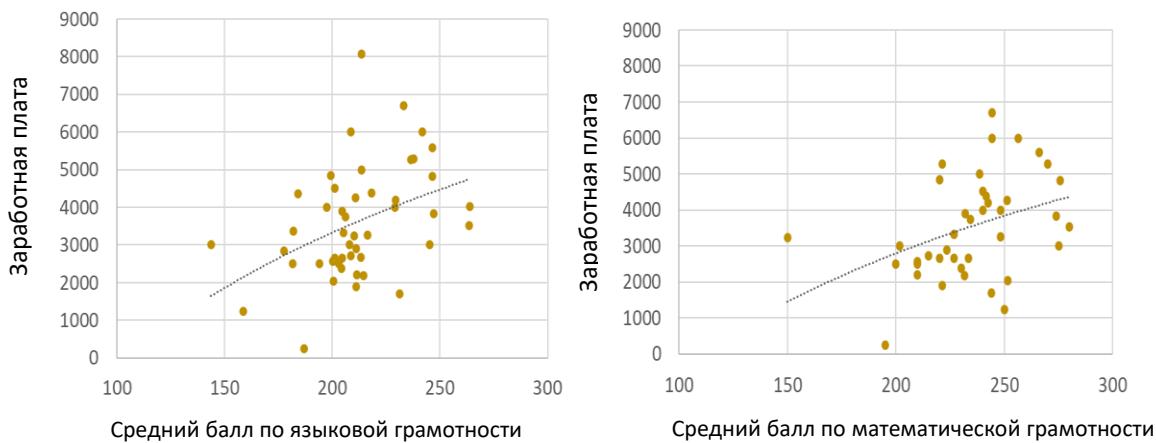
Диаграмма 4.6. Кривая возрастного уровня доходов по уровню образования



Примечание: медианные месячные оклады; образование оконченное.

Далее мы изучаем блок «навыки-заработка». Данные ИОДХ не содержат прямой информации относительно навыков. Поэтому мы сначала создаем 48 уникальных групп населения, комбинируя данные по возрастным группам, гендеру, месту проживания (город/село), а также уровню образования. Используя данные ИОДХ и наши данные 2019г., мы можем поместить респондентов в одну из указанных 48 групп. На основании наших данных от 2019г. мы можем рассчитать средние баллы по навыкам для каждой группы, а на основании данных ИОДХ – медианную заработную плату для каждой группы. Диаграмма 4.7 отражает полученные результаты. Если бы для заработка были важны лишь навыки, независимо от образования, возраста и т.п., должна была бы существовать идеальная корреляция между навыками и окладами.

Диаграмма 4.7. Оклады и навыки (График «А»: языковая грамотность; График «В»: математическая грамотность)



На диаграммах видно, что навыки положительно коррелируют с заработной платой. Аналогичным образом эконометрическая модель доходов предполагает, что увеличение навыков языковой грамотности на одно стандартное отклонение дает приблизительно 17%-ный рост заработной платы. В случае идентичной регрессии, когда мы заменяем баллы по языковой грамотности фиктивной переменной «высшее образование», становится заметно, что последнее коррелирует с 32%-ным ростом заработной платы. Данные выводы подтверждают тот факт, что высшее образование коррелирует не только с более высоким уровнем языковой грамотности, но и другими навыками. В третьей регрессии, где включены и высшее образование, и языковая грамотность, представлены более скромные результаты по обоим параметрам: высшее образование теперь ассоциируется с ростом заработной платы на 17%, а языковая грамотность – с увеличением на 12%.

Если выпускники вузов имеют в среднем значительно более высокие оклады, то они же имеют в среднем более высокий уровень навыков. Однако ранее полученные результаты также показали, что среди выпускников вузов наблюдается большой разброс в части уровня навыков. Иными словами, если работодатель желает заполнить вакансию, наличие высшего образования не является точным предиктором наличия требуемых навыков. Работодателям следует поэтому также использовать иные пути, чтобы выявить у соискателей высокий уровень навыков и

вознаграждать его, соответственно, более высокими окладами. Например, проводить соответствующие собеседования, требовать предоставления рекомендательных писем и наблюдать за продуктивностью сотрудника по мере наращивания им/ей своей трудовой истории.

Как было показано в данной главе, ситуация в КР такова, что сам по себе факт применения тех или иных навыков не означает, что они достигают соответствующего уровня. В следующей главе будут рассмотрены потенциальные причины, обусловливающие зафиксированные уровни навыков, и положено начало изучению возможных путей будущего развития.

Глава 5 Развитие навыков для будущего

Новое видение навыков в Кыргызской Республике

В данном отчете изложены результаты исследования навыков от 2019г. по взрослому населению КР. Измерение навыков в рамках данного исследования проводилось в соответствии с поставленными вопросами и подходами, применявшимися в рамках исследований ОЭСР PIAAC. Исследование как таковое призвано дополнить полученные ранее результаты относительно навыков взрослого населения КР по ряду важных направлений:

- Исследование 2019г. включает измерение языковой и математической грамотности, а также навыков решения задач в технологически насыщенной среде (PSTRE). Таким образом, мы можем оценить, насколько данные навыки варьируют в разрезе демографических характеристик.
- В исследовании 2019г. применялись вопросы и методика PIAAC. Данная методология была разработана таким образом, чтобы распределять респондентов по разным четко определенным и сопоставимым в международном масштабе уровням владения навыками. Поэтому мы можем не только оценить, является ли уровень навыков, зафиксированный в КР, базовым или более продвинутым, но и выполнить международное сопоставление со странами, где проводились исследования PIAAC.
- Исследование 2019г. включает подробную оценку применения навыков на рабочем месте. В этой связи мы можем оценить практику применения имеющихся навыков на рабочем месте и то, насколько они сопоставимы с требуемыми навыками.
- Исследование 2019г. включает отдельную выборку учителей средней школы. Соответственно, мы можем оценить, обладают ли учителя необходимым уровнем навыков, чтобы подготовить к жизни следующее поколение.

Основные выводы относительно навыков взрослого населения

Наши основные выводы заключаются в том, что уровни навыков, зафиксированные в рамках различных социально-демографических групп КР, демонстрируют показатели, которые устойчиво ниже в абсолютных величинах навыков населения других стран, где проводились исследования PIAAC. Результаты не улучшаются в разрезе когорт.

Уровень 2 считается минимальным уровнем владения навыками языковой и математической грамотности, при этом значительная доля взрослых в КР показали результаты по двум видам грамотности на уровне 1 или ниже. Что касается языковой грамотности, 59% взрослого населения набрали баллы на уровне 1 или ниже, а по математической грамотности этот показатель составил 60%. Среди тех, что набрал более высокие баллы, около трех четвертей показали уровень 2. В итоге лишь около 10% продемонстрировали владение навыками на уровне 3 или выше. На практике это означает, что в сфере языковой грамотности большая часть взрослого населения страны в лучшем случае обладает знанием и может оперировать «базовым словарным запасом, понимать смысл предложений, читать абзацы [относительно коротких цифровых или печатных] текстов», а что касается математической грамотности, большинство населения может вовлекаться в «простые процессы, предполагающие счет, сортировку, выполнять основные арифметические действия, а также определять элементы простых или распространенных графических или пространственных представлений». Для сравнения: лишь 19% взрослых в странах ОЭСР и 22% взрослых в странах ЕЦА набирали баллы на уровне 1 или ниже по языковой грамотности, при этом соответствующие показатели математической грамотности составили 24% (ОЭСР) и 25% (ЕЦА).

Зафиксированные навыки PSTRE не соответствуют потребностям 21 века. Так 98% респондентов обладают навыками PSTRE в лучшем случае на 1-м уровне (см. Диаграмму 3.7). Это означает, что респонденты имеют лишь базовые навыки для использования широкодоступных и знакомых технологических приложений,

таких как электронная почта или веб-браузер. Требуется незначительная или совсем не требуется навигация, чтобы получить доступ к информации или командам, которые необходимы для решения поставленной задачи. [...].

Ограничев выборку далее респондентами, отвечавшими на вопросы на русском языке и обладавшими как минимум базовыми навыками PSTRE, которые необходимы для прохождения теста, приходим к выводу о том, что 34% тестируемых набрали баллы ниже уровня 1 по сравнению с 17% в случае стран ЕЦА и 15% в случае ОЭСР.

Окончание старших классов средней школы не приводит к значительному повышению уровня навыков. Хотя наблюдается определенное улучшение в навыках лиц, получивших аттестат об окончании средней школы, по сравнению с теми, кто не закончил старшие классы, зафиксированное воздействие представляется относительно малым по сравнению с международными нормами. Так, в сфере языковой грамотности 65% лиц, закончивших старшие классы средней школы, демонстрируют уровень 1 или ниже по сравнению с 71% тех, кто закончил меньше классов. В области математической грамотности данные цифры составляют, соответственно, 66% и 77%. В целом две трети респондентов, окончивших среднюю школу, не имеют базовых языковых и математических навыков.

Высшее образование коррелирует с более высокими уровнями навыков, однако зафиксированные навыки остаются на низком уровне и демонстрируют значительную вариативность. Что касается языковой грамотности, баллы на уровне 1 и ниже набирают представители 65% респондентов с оконченным средним образованием и 42% респондентов с высшим образованием. Аналогичный разрыв наблюдается в математической грамотности: 66% респондентов с оконченным средним образованием набирают баллы на уровне 1 и ниже по сравнению с 42% респондентов с высшим образованием. С одной стороны, данное улучшение в части навыков кажется значительным, однако с другой, если рассматривать полученные показатели в виде соотношения, становится очевидно,

что значимая доля лиц с высшим образованием демонстрирует отсутствие базовых языковых и математических навыков (2:5).

Респонденты из городской местности демонстрировали более высокие навыки языковой, математической грамотности и PSTRE по сравнению с их сельскими коллегами. Так 64% сельских респондентов набрали баллы на уровне 1 и ниже по языковой грамотности (по сравнению с 53% респондентов из города), 68% набрали баллы на уровне 1 и ниже по математической грамотности (по сравнению с 55% городских респондентов), а 65% набрали баллы ниже уровня 1 по навыкам PSTRE (по сравнению с 41% городских респондентов).

Навыки в основном нейтральны с гендерной точки зрения. Мужчины и женщины обычно демонстрируют одинаковые уровни умений в сфере языковой, математической грамотности и PSTRE. Так, 59 % мужчин и 59% женщин набрали баллы на уровне 1 и ниже по языковой грамотности.

Респонденты, урожденные в других странах, имеют более развитые языковые, математические навыки и навыки PSTRE. Только 29% респондентов-иммигрантов набрали навыки на уровне 1 и ниже по языковой грамотности, а 41% набрали баллы на уровне 1 или ниже по математической грамотности, при этом 38% были ниже уровня по PSTRE. Для сравнения: 60% коренных жителей КР набрали баллы на уровне 1 и ниже по языковой грамотности, 61% набрали баллы на уровне 1 и ниже по математической грамотности, а 49% набрали баллы ниже уровня 1 по PSTRE.

Навыки не демонстрируют значительной вариативности в зависимости от статуса трудоустройства. Напомним, что информация о том, являлся ли респондент трудоустроенным или нет, была доступна только по русскоязычной выборке исследования. В рамках данной выборки 55% трудоустроенных респондентов набрали баллы на уровне 1 или ниже по языковой грамотности по сравнению с 57% безработных респондентов. Результаты по математической

грамотности были аналогичными: 54% трудоустроенных респондентов набрали баллы на уровне 1 и ниже по математической грамотности по сравнению с 59% безработных респондентов. Безработные набрали несколько более высокие баллы по PSTRE по сравнению с трудоустроенными (6% безработных набрали баллы на уровне 2 по сравнению с 2% трудоустроенных).

Результаты не улучшаются в разрезе возрастных когорт по математической и языковой грамотности. Сравнение результатов по языковой и математической грамотности в разрезе возрастных когорт свидетельствует о том, что низкие показатели относительно стабильны и не демонстрируют устойчивого улучшения по мере появления образованной молодежи.

Несмотря на устойчивость и относительно низкий уровень зафиксированных показателей, навыки PSTRE демонстрируют улучшение в разрезе возрастных когорт. Аналогичное сопоставление возрастных когорт в целях навыков PSTRE демонстрирует постоянное улучшение по возрастным когортам, где 33% лиц в возрасте 16-24 лет набирают баллы ниже уровня 1 по сравнению с 63% лиц в возрасте 55-65 лет.

Большая часть рабочих мест в Кыргызской Республике требуют регулярного применения навыков чтения, письма, математической грамотности и навыков ИКТ. В процессе анализа характеристик всех трудоустроенных взрослых (данные имеются только для респондентов, отвечавших на русском языке) стало очевидно, что 31% нуждаются в том, чтобы читать на рабочем месте с высокой частотой, а 58% – с умеренной частотой, причем цифры одинаковы в части выполнения задач, требующих языковых и математических навыков. Показатели применения ИКТ были даже выше, так как 38% отметили высокую частоту использования ИКТ, а 45% – умеренную частоту использования.

Существующая доказательная база позволяет сделать выводы о том, что значительная доля населения обладает избыточным образованием, но

недостаточными навыками. Избыточное/недостаточное образование касается ситуации, когда работающий обладает более высоким (низким) уровнем образования, чем ожидается исходя из выбранного рода занятий, при этом избыточность (недостаточность) навыков описывает ситуацию, когда работающий обладает большим (меньшим) набором навыков, чем требуется на рабочем месте в независимости от уровня образования. По итогам проведенного анализа выяснилось, что 32% респондентов имеют уровень образования, превышающий требования их текущей профессии, но, если говорить о фактических навыках, недостаточность таковых более распространена, чем избыточность, так как 36% респондентов имеют недостаточность навыков письма, а 54% работающих имеют недостаточность навыков PSTRE.

Вселяет оптимизм тот факт, что, согласно результатам анализа, группы лиц с более развитыми навыками имеют более высокие трудовые доходы. Это дает основания полагать, что на рынке труда ценятся высокоразвитые навыки.

От доказательств к политике

Навыки развиваются на всех этапах жизни – от момента зачатия до получения дошкольного образования, предшкольной подготовки, начального, среднего, высшего образования, а также на рабочем месте. Рынок труда все больше требует людских ресурсов, обладающих развитыми фундаментальными навыками, однако большой процент взрослых в Кыргызской Республике демонстрируют уровень владения навыками гораздо ниже базового. Результаты анализа не дают целостной картины относительно формирования навыков на каждой из ступеней развития, но позволяют осветить некоторые важные аспекты. Мы обнаружили, что качество образования, вероятно, является важным фактором, коррелирующим с низким уровнем владения навыками; значительные отклонения в умениях в разрезе ступеней образования создают потенциальное несоответствие между приобретаемыми навыками и навыками, востребованными на рынке труда; высокая интенсивность применения навыков на рабочем месте предполагает возможность их совершенствования. В данном разделе мы подробнее рассмотрим каждый из обозначенных вопросов и представим рекомендации в плане политических курсов применительно к различным этапам жизненного цикла индивидов.

Низкое качество образования во многом обуславливает низкий уровень владения навыками

Мы обнаружили, что система образования не справляется: на фоне больших вызовов в части улучшения показателей окончания среднего образования и выше, даже в свете существующих образовательных достижений, Кыргызская Республика демонстрирует очень низкие уровни языковой и математической грамотности.

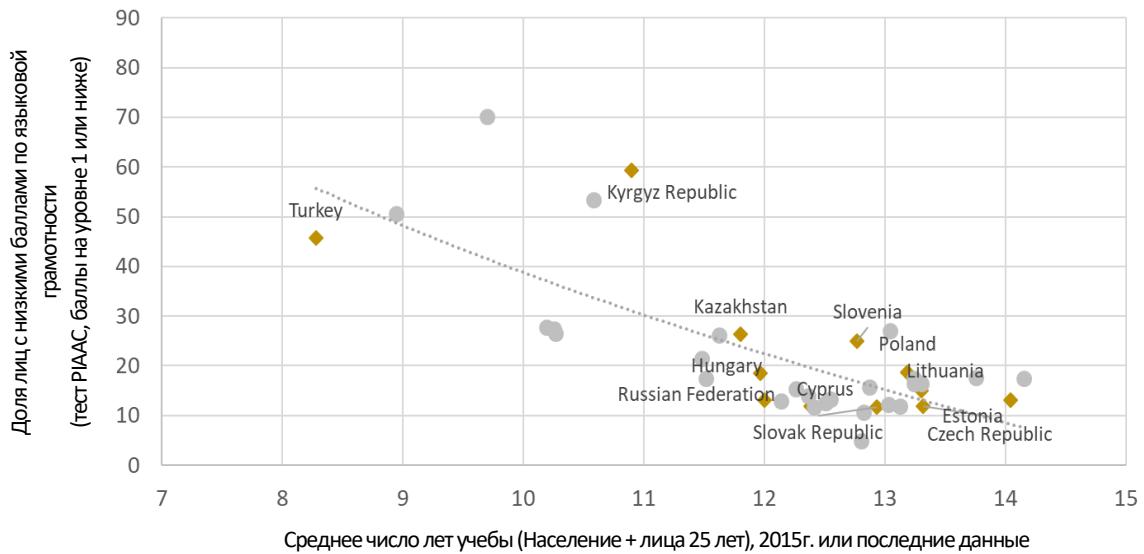
Более высокий уровень образования коррелирует с более высоким уровнем развития навыков, но даже среди наиболее образованной части населения большинство имеют низкие баллы по навыкам. Данное наблюдение помогает объяснить, почему большая часть населения имеет избыточное образование и при

этом недостаточные навыки для выполнения своей работы. Подтверждая результаты исследования навыков 2013г., мы видим большие отклонения в умениях среди взрослых, получивших образование в рамках одной и той же ступени. Например, среди взрослых, окончивших вузы, 42% набрали *в лучшем случае* баллы на уровне 1 как в части языковой, так и в части математической грамотности, и тот же процент набрал баллы *ниже* уровня 1 по навыкам PSTRE. Это говорит о том, что даже среди самой образованной части взрослого населения очень многие являются лишь минимально грамотными в части языковых, математических и PSTRE навыков.

Чтобы определить степень влияния со стороны качества получаемого образования, давайте сначала посмотрим, что бы произошло с уровнями навыков, если бы показатели окончания образования росли без повышения его качества. Средняя продолжительность обучения в учебных заведениях в случае лиц, достигших 25 лет и старше, составляет примерно 11 лет в Кыргызской Республике. Чистые показатели охвата являются высокими в начальном (90%) образовании и на уровне 5-9 классов (90%), но резко сокращаются на уровне старших классов средней школы (53%) (Источник: ЮНЕСКО, 2020).

Учитывая лишь среднее количество лет обучения при сопоставлении с другими странами, можно было бы спрогнозировать, что доля лиц с низким уровнем образования должна быть близка к 30%, а вовсе не к фактическим 60%, как было обнаружено в рамках исследования 2019г. Это показано на графике ниже:

Диаграмма 5.1. Среднее число лет, проведенных в учебных заведениях, и низкие показатели языковой грамотности



Источник: Исследование навыков взрослого населения (PIAAC) (2012, 2015, 2018); UIS и ИЧР ЮНЕСКО для России, Казахстана, Кыргызстана, Японии и Канады.

Это говорит о том, что в течение одинакового времени, проведенного в учебных заведениях, лица, обучавшиеся в системах образования других стран, демонстрируют более высокие показатели языковой грамотности. Кроме того, сокращение большой численности отсеивающихся на этапе старших классов средней школы, хотя и является важной целью само по себе, как таковое не приведет к значительным улучшениям в показателях языковой и математической грамотности. Это наглядно демонстрирует Диаграмма 3.10, где рассматриваются показатели владения навыками по итогам исследования 2019г. в соответствии с уровнями образования респондентов. Окончившие старшие классы средней школы – более грамотные с языковой и математической точки зрения, чем те, кто окончил меньше классов, однако улучшение в показателях представляется умеренным.

Что весьма тревожно, учителя средней школы также набрали низкие баллы по трем измерениям навыков. Анализ результатов теста на навыки среди выборки из числа 399 учителей средней школы подчеркивает актуальность вызова, с которым сталкивается система образования, когда речь заходит о развитии навыков учеников. Тем не менее учителя средней школы демонстрируют более высокие

баллы, чем остальная часть населения, как по языковой, так и по математической грамотности. Однако, с другой стороны, больше трети учителей все еще имеют низкий уровень владения языковыми и математическими навыками (уровень 1 или ниже), что вызывает тревогу относительно их способности успешно передавать навыки учащимся средней школы. Кроме того, более молодые когорты учителей демонстрируют баллы хуже, чем когорты учителей старшего возраста, а сельские учителя – хуже, чем городские. В заключение отметим, что в области навыков PSTRE учителя средней школы фактически набирают баллы *ниже*, чем остальная часть населения.

Рекомендации

Рекомендация 1: решить вопрос успеваемости. Акцент на качестве образования должен присутствовать начиная с образования детей младшего возраста (3-6 лет). Следует внедрять стандарты, обеспечивающие эффективность подходов к развитию детей, для формирования фундаментальных навыков и готовности к дальнейшей учебе. Быстрая реализация мер по расширению и обеспечению равноправного доступа к дошкольному образованию должна стать приоритетом в целях всеобщего охвата детей в возрасте 3-6 и 0-3 лет. Правительство страны осознает данный императив: последняя стратегия образования содержит соответствующие мероприятия, которые обозначены в качестве приоритетных. Расширение охвата должно быть дополнено пересмотром подходов к реализации учебного плана в сфере дошкольного образования, а также соответствующими ресурсами для обеспечения устойчивости. Исследовательско-игровой подход к обучению должен быть введен в приоритет социально-эмоционального развития, что позволит подготовить учащихся к взаимодействию в классе и обществе. Учащиеся должны также иметь доступ к разнообразным учебным материалам и материалам для чтения, расширяющим кругозор, а также пробуждающим интерес к чтению и учебе.

Акцент на качестве образования предполагает совершенствование процессов, обеспечивающих приобретение базовых когнитивных и некогнитивных навыков. Все учебные планы, применяемые в республике, по большей части ориентированы на заучивание фактов как метод получения знаний, а в сфере оценивания доминирует методика тестирования с множественным выбором ответов. Компетентностный учебный план и оценивание, где во главу угла возводятся навыки более высокого порядка в области понимания, критического мышления, а также применения знаний, помогут учащимся интегрировать приобретенные знания и задачи, которые им предстоит решать в будущем на рынке труда. Цифровая грамотность является ключевым компонентом в этом вопросе, как указано в Стратегии-2040 Правительства КР, а также проекте Плана действий для сектора образования на 2021-2026гг. Доступ к компьютерам и Интернет в классах представляется важным условием создания будущей рабочей силы, обладающей цифровыми навыками. Цифровая грамотность особенно важна в те времена, когда требуется дистанционное обучение, как например во время кризиса COVID-19. Чтобы обеспечить непрерывность обучения, учителя и учащиеся должны иметь доступ к компьютерным технологиям и развитые навыки компьютерной грамотности. Квалификации учителя и качество педагогической практики представляют собой еще один ключевой фактор наряду с надежной методологией оценки для измерения результатов обучения. Правительство страны приступило к работе над данными вопросами и может рассмотреть в качестве варианта увеличение объема инвестиций и активизацию соответствующих интервенций.

Рекомендация 2: Обеспечить соответствие среднего и высшего профессионального образования требованиям рынка труда. Хотя представляется важным и далее повышать показатели охвата на уровне среднего и высшего профессионального образования (16-22 лет) в Кыргызской Республике, данная мера не окажет надлежащего воздействия, если качество предоставляемого образования не будет направлено на решение потребностей общества. Среднее и высшее профессиональное образование должны быть ориентированы на формирование «среднего» уровня навыков в области языковой, математической

грамотности и PSTRE. Значительные расхождения в показателях навыков и отклонение от этого уровня свидетельствуют о необходимости продолжать их наращивание. Рост численности учащихся на уровне среднего и высшего профессионального образования должен сопровождаться улучшением в показателях языковой, математической грамотности и навыках PSTRE. Далее необходимо повышать актуальность среднего и высшего профессионального образования путем разработки учебных планов, адаптированных к изменяющимся потребностям рынка труда – будь то навыки, необходимые для предпринимательской деятельности, навыки технического характера или другие профессиональные навыки, а также во все большей степени социально-эмоциональные навыки, столь высоко ценимые работодателями.

Рекомендация 3: Инвестировать в профессиональное развитие учителей. Качество образования высоко настолько, на сколько высока квалификация работающих учителей. Согласно результатам проведенного анализа, качество образования можно повысить, предоставив учителям возможность наращивания недостающих умений и уделяя особое внимание учителям, обладающим лишь базовыми навыками языковой и математической грамотности. Если говорить о PSTRE, полученные результаты дают основания полагать, что почти все учителя средней школы не обладают должным уровнем навыков в данной сфере. Это стало особенно заметно во время кризиса COVID-19 в процессе реализации дистанционного обучения. Укрепление способности учителей справляться с обязанностями в технологически насыщенной среде поможет решить вопрос качества учебного процесса и образовательных услуг, предоставляемых в удаленном и «он-лайн» режиме. На текущий момент учителя недостаточно хорошо оснащены для привития навыков PSTRE своим учащимся, однако широкомасштабное повышение уровня умений в данной области наряду с внедрением ИКТ в учебные планы позволит улучшить соответствующие навыки среди молодых людей, которые собираются стать полноправными участниками на рынке труда. Министерство образования и науки в рамках программы непрерывного повышения квалификации (НПК/CPD) могло бы решить вопрос

обеспечения данных потребностей, однако существующая на текущем этапе программа требует реструктуризации. В том виде, в котором НПК действует сейчас, она не позволяет осуществлять профессиональное развитие на индивидуальной основе и является дорогостоящей; кроме того, многим учителям сложно получить доступ к данной программе. На самом деле программы повышения квалификации должны определять специфичные потребности учителей с точки зрения их работы в классе и предоставлять соответствующие средства для развития необходимых навыков в масштабе всей страны. Внедрение рамочного документа с перечнем требуемых компетенций учителя могло бы способствовать проведению данных реформ, так как указанный документ должен содержать ссылку на программы НПК и компетентностный подход. В дополнение хотелось бы отметить, что корректировка учебного плана и принятие целенаправленных мер в целях гарантии качества и развития указанных ключевых компетенций в рамках программ подготовки учителей могли бы обеспечить наличие необходимых знаний у педагогов согласно присвоенному уровню квалификации. Внедрение требования об обязательном прохождении учителями теста по навыкам до начала профессиональной деятельности также могло бы послужить мерой внешнего контроля качества.

Высокая интенсивность применения навыков на рабочем месте на фоне большой численности трудоустроенных, имеющих недостаточный уровень навыков, дают основания задуматься о возможности повышения уровня навыков в процессе выполнения работы.

Основные выводы исследования по навыкам ограничены результатами русскоязычной выборки, где использовался модуль по тестированию умений. Это важное замечание, поскольку респонденты из русскоязычной выборки в целом набирали более высокие баллы по языковой и математической грамотности.

Значительное расхождение между уровнем навыков и уровнем образования создает несоответствие между приобретаемыми навыками и навыками, востребованными

на рынке труда. В отсутствие других квалификаций работодатели часто воспринимают образование как индикатор наличия определенных умений. Повышение уровня навыков в рамках системы образования поможет сократить данное несоответствие и обеспечит возможность для работодателей выявлять квалифицированных соискателей. Кроме того, создание возможностей для прохождения краткосрочных программ профессиональной подготовки и продолжения образования после окончания средней школы для развития необходимых навыков могло бы способствовать повышению их уровня и сигнализировать работодателям о наличии тех или иных умений у соискателей.

Согласно результатам исследования, если говорить о задачах, выполнение которых лежит в плоскости языковой, математической грамотности, а также навыков ИКТ, взрослые, имеющие работу, которая чаще требует применения данных умений, обычно демонстрируют более высокие баллы; однако есть расхождение в уровнях навыков в сторону их большой недостаточности. Программы и политика, нацеленные на совершенствование навыков взрослого населения путем образования и обучения, как на рабочем месте, так и за его пределами, могут иметь значительные экономические и социальные преимущества.

Рекомендация 4: Повышение уровня навыков в течение всей жизни индивида. Навыки можно поддерживать и развивать на рабочем месте. Навыки могут быть развиты по месту работы до базового и продвинутого уровня и дополнять полученное индивидом образование. Это особенно ценно для тех лиц, кто лучше учится на практике, так как позволяет обеспечить приемлемую квалификацию не только на входе в рынок труда, способствуя формированию более квалифицированной рабочей силы в целом.

Обучение следует рассматривать как набор усилий, которые необходимо предпринимать в течение всей жизни, используя открывающиеся возможности обучения в процессе работы, по месту работы, а также за его пределами. Это требует разработки специальных программ обучения для взрослых, а также

материалов, посвященных развитию навыков и соответствующих международной рекомендуемой практике. Электронное обучение может быть одним из эффективных методов совершенствования не только базовых навыков языковой и математической грамотности, но и одновременного развития навыков ИКТ. Данный вид обучения может быть интегрирован с традиционной формой, предполагающей физический контакт, чтобы поощрять к взаимодействию и обеспечивать подотчетность.

В отчете ОЭСР о навыках (2016b) мы можем обнаружить следующий вывод: инвестиции в совершенствование навыков языковой, математической грамотности и PSTRE могут привести к возникновению значительных долгосрочных преимуществ для экономики и общества в целом. Решением данного вопроса можно начать заниматься уже сейчас, уделяя больше внимания процессу приобретения навыков на всех ступенях образования, реализуя программы, способствующие обеспечению соответствия навыков выполняемой работе и их переходу на рабочие места, а также программы целевого обучения по месту работы и программы совершенствования навыков для выпускников средней ступени общего образования.

Список использованной литературы

Ажвад, Мохамед Ихсан, Джуст де Лаат, Стефан Хат, Джессика Ларрисон, Ильхом Абдуллоев, Роби Ауди, Златко Николоски и Федерико Торраччи. «Путь навыков: навыки в целях трудоустройства в Кыргызской Республике», Всемирный банк, Вашингтон –2014.

Ажвад, Мохамед Ихсан и Сара Бергер Гонсалес. «Рабочие места в Кыргызской Республике», Всемирный банк, Вашингтон – 2018.

Азиатский банк развития. «Кыргызская Республика: повышение потенциала роста», Азиатский банк развития, Манила – 2019.

МОТ. «Анализ спроса и предложения на квалифицированную рабочую силу в Кыргызской Республике», МОТ, Женева – 2020.

https://www.ilo.org/skills/projects/g20ts/kyrgyzstan/WCMS_735846/lang--en/index.htm

ILOSTAT, 2020. <https://ilo.stat.ilo.org/data/country-profiles/> (по состоянию на апрель 2020г.).

МакГиннес, Сеамус, Константинос Поулиакас, Пол Редмонд. «Насколько полезна концепция несоответствия навыков?», МОТ, Женева – 2017.

Министерство образования и науки (а). «Кыргызская Республика: анализ сектора образования», рабочая версия – 2018.

Министерство образования и науки (б). Национальный план образования 2021-2026гг., первая рабочая версия – 2018.

ОЭСР. «Обзор навыков в странах ОЭСР: первые результаты исследования навыков взрослого населения», ОЭСР, Париж – 2013.

ОЭСР (а). «Наращивание навыков для всех: обзор ситуации в Англии», ОЭСР, Париж – 2016.

OECD (б). «Навыки имеют значение: дальнейшие результаты исследования навыков взрослых», ОЭСР, Париж – 2016.

Статиста, 2020. «Доля экономических секторов в ВВП Кыргызской Республики, 2018». <https://www.statista.com/statistics/528614/share-of-economic-sectors-in-the-gdp-in-kyrgyz-republic/> (по состоянию на апрель 2020г.).

ПРООН, 2018. Инновационные информационно-коммуникационные технологии в целях трансформационного и инклузивного национального развития – Инновационная система «Таза Коом», Программный документ, Кыргызская Республика.

<https://info.undp.org/docs/pdc/Documents/KGZ/Taza%20Koom%20prod%20signed.pdf>

Институт статистики ЮНЕСКО. Центр данных UIS. <http://www.uis.unesco.org> (по состоянию на апрель 2020).

Всемирный банк. «Переход к более качественным рабочим местам в Кыргызской Республике. Диагностика рабочих мест», Отчет № 99777-KG. Всемирный банк, Вашингтон – 2015.

Всемирный банк. Отчет о мировом развитии, 2016: цифровые дивиденды. Всемирный банк, Вашингтон – 2016.

Всемирный банк. «Кыргызская Республика: индекс человеческого капитала». Проект человеческого капитала, Всемирный банк, Вашингтон – 2018.

Всемирный банк (b). Отчет о мировом развитии, 2019: изменяющийся характер работ, Всемирный банк, Вашингтон – 2019.

Всемирный банк. Документ об оценке проекта «Обучение в целях будущего», Отчет № PAD3551, Всемирный банк, Вашингтон – 2020.

Приложения

Приложение А. Стандартная среднеквадратическая модель детерминант заработной платы в Кыргызской Республике

ПЕРЕМЕННЫЕ	(1)	(2)	(3)
	Заработка плата	Заработка плата	Заработка плата
Мужчины	-0.119 (0.153)	-0.120 (0.151)	-0.120 (0.152)
Село	-0.331** (0.153)	-0.231 (0.189)	-0.264 (0.188)
Возраст: 35-44	-0.278** (0.132)	-0.346** (0.131)	-0.323** (0.140)
Возраст: 45-54	0.0469 (0.150)	-0.0437 (0.153)	-0.0140 (0.163)
Возраст: 55-65	-0.0936 (0.282)	-0.0884 (0.281)	-0.0901 (0.282)
Высшее образование	0.319** (0.132)		0.166 (0.136)
Баллы по языковой грамотности		0.175* (0.0937)	0.117 (0.112)
Константа	8.305*** (0.227)	8.401*** (0.201)	8.349*** (0.216)
Наблюдения	48	48	48
R-квадрат	0.224	0.233	0.244

Робастные стандартные ошибки приведены в скобках

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Примечание: заработные платы в натуральном логарифме; баллы по языковой грамотности в стандартном отклонении. Референтные группы: женщины, город, возрастная категория 25-34 лет, старшие классы средней школы или ниже.

Приложение В. Уровни владения навыками языковой грамотности

Уровень	Диапазон баллов	Процент взрослых, набирающих баллы на каждом уровне (среднее)	Виды заданий, успешно выполненных на каждом уровне владения навыками
Ниже уровня 1	Ниже 176 баллов	4,5%	<p>Задания данного уровня требуют от респондента чтения кратких текстов на знакомые темы для поиска определенной информации. В тексте редко встречается альтернативная информация, а запрашиваемые сведения идентичны по форме информации, содержащейся в вопросе или инструкциях. От респондента может потребоваться находить информацию в коротких сплошных текстах. Однако в этом случае информация может быть найдена, как если бы текст имел несплошной формат. Требуется лишь базовый словарный запас, и читателю не нужно понимать структуру предложений или параграфов, или использовать другие характеристики текста. Задания ниже уровня 1 не предполагают использования каких-либо характеристик, присущих цифровым текстам.</p>
1	176 до менее 226 баллов	14.4%	<p>Большая часть заданий данного уровня требует от респондента чтения относительно недлинных цифровых или печатных, сплошных, несплошных или смешанных текстов, чтобы найти информацию, которая является идентичной или синонимичной той информации, что задана в вопросе или инструкции. В некоторых заданиях, как например тех, что предполагают чтение несплошных текстов, респонденту может потребоваться ввести персональную информацию в документ. В тексте присутствует небольшой объем или вообще отсутствует альтернативная информация. Некоторые задания могут потребовать циклического изучения различных информационных элементов. Требуются знания и навыки, необходимые для распознавания слов из базового словарного запаса, понимания смысла предложений. Ожидается, что респондент способен прочесть несколько абзацев текста.</p>
2	226 до менее 276 баллов	33,9%	<p>На данном уровне текст может быть на цифровом или печатном носителе и представлять собой сплошной, несплошной или смешанный тип. Задания данного уровня требуют от респондентов соотнесения между текстом и искомой информацией, а также перефразирования или логических умозаключений низкого порядка. Может присутствовать альтернативная информация. Некоторые задания требуют от респондентов:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Циклического изучения или интеграции двух или более элементов информации на основании критериев; • Сопоставления или противопоставления или умозаключения относительно информации, которая содержится в вопросе; • Навигации в рамках цифровых текстов, чтобы получить доступ и определить информацию из различных частей документа.
3	276 до менее 326 баллов	35,4%	<p>Тексты данного уровня часто бывают насыщенными информацией и большого объема, включают сплошные, несплошные, смешанные типы или тексты на нескольких страницах. Понимание текста и риторических структур становится более важным для успешного выполнения заданий, особенно при навигации в сложных цифровых текстах. Задачи требуют от респондента выявлять, интерпретировать или оценивать один или более элементов информации, и часто требуют вынесения суждений на разных уровнях иерархии умозаключений. Для выполнения многих заданий респонденту необходимо понимать смысл прочитанного на основании крупных блоков текста или выполнять операции в несколько шагов, чтобы определить и сформулировать ответы. Часто задания также требуют, чтобы респондент умел игнорировать неприменимый или несоответствующий контент, чтобы дать правильный ответ. Часто представлена альтернативная информация, однако она не настолько выделена как информация корректная.</p>

4	326 до менее 376 баллов	10,0%	Задания на данном уровне часто требуют от респондентов выполнения операций в несколько шагов для интеграции, интерпретации или синтеза информации из сложных или объемных сплошных, несплошных, смешанных текстов или текстов различного типа. Сложные выводы и применение фоновых знаний могут потребоваться для успешного выполнения заданий. Многие задания требуют определения и понимания одной или более конкретной, нецентральной идеи(й) в тексте, чтобы интерпретировать или оценить неявные взаимосвязи «доказательство-требование» или «аргумент-убеждение». Обусловливающая информация часто представлена в заданиях на данном уровне и должна быть принята во внимание респондентом. Альтернативная информация присутствует и иногда также выделяется, как и корректная информация.
5	Равны или выше 376 баллов	0,7%	На данном уровне задания могут требовать от респондентов искать и интегрировать информацию из нескольких объемных текстов; синтезировать аналогии и противоположные идеи или точки зрения; оценивать аргументы на доказательной основе. Применение и оценка логических и концептуальных моделей тех или иных понятий может потребоваться для выполнения заданий. Оценка надежности доказательных источников и выбор ключевой информации часто востребованы при выполнении заданий. Кроме того, от респондентов часто требуется учитывать неявные, риторические намеки и делать выводы высокого уровня или использовать специальные контекстуальные знания.

Примечание: процент взрослых, набравших баллы на разных уровнях владения навыками, в сумме должен составлять 100%, при этом также учитывается 1,4% респондентов, не ответивших на вопросы по языковой грамотности в разных странах/экономиках. Взрослые лица из данной категории не смогли заполнить справочную анкету в связи с языковыми трудностями или инвалидностями, препятствующими обучению, или умственной неполноценностью (см. раздел о пропуске вопросов по языковой грамотности).

Источник: ОЭСР, 2016b.

Приложение С. Уровни владения навыками математической грамотности

Уровень	Диапазон баллов	Процент взрослых, набирающих баллы на каждом уровне (среднее)	Виды заданий, успешно выполненных на каждом уровне владения навыками
Ниже уровня 1	Ниже 176 баллов	6,7%	Задания данного уровня требуют от респондента выполнения простых процедур, таких как счет, сортировка, выполнение основных арифметических действий с целыми числами или денежными единицами или выявление обычных пространственных представлений в конкретных, знакомых контекстах, где математический контент выражен явно и присутствует небольшое число или совсем отсутствуют дистракторы.
1	176 до менее 226 баллов	16.0%	Задания на данном уровне требуют от респондентов выполнения базовых математических процедур в распространенных, конкретных контекстах, где математический контент выражен явно, содержит немного текста и минимальное число дистракторов. Задания обычно требуют выполнения процедур в один шаг или простых процедур, предусматривающих счет, сортировку, выполнение основных арифметических действий, понимания простых процентных долей, как например 50%, а также поиска и

			определения элементов простых или распространенных графических или пространственных представлений.
2	226 до менее 276 баллов	33,0%	Задания на данном уровне требуют от респондентов определять и предпринимать действия в отношении математической информации и понятий, включенных в диапазон распространенных контекстов, где математический контент является вполне четким или наглядным с небольшим числом дистракторов. Задания обычно требуют применения процедур из двух или более шагов или процедур, предусматривающих: расчеты с целыми числами и обычными двузначными числами, процентами и дробями; простое измерение и пространственное представление; оценку, а также интерпретацию относительно простых данных и статистики в текстах, таблицах и графиках.
3	276 до менее 326 баллов	31,8%	Задания на данном уровне требуют от респондента понимания математической информации, которая может быть менее четко выражена, включена в контексты, которые не всегда являются знакомыми, или представлена более сложными способами. Задания требуют выполнения нескольких шагов и могут предусматривать выбор стратегий по решению задач и соответствующих процедур. Задания требуют применения математического и пространственного мышления; распознавания и работы с математическими отношениями, закономерностями и пропорциями, выраженными в словесной или числовой форме, а также интерпретации и базового анализа данных и статистики в текстах, таблицах и графиках.
4	326 до менее 376 баллов	10,2%	Задания на данном уровне требуют от респондентов понимания широкого ряда математической информации, которая может быть сложной, абстрактной или включенной в незнакомый контекст. Данные задания подразумевают выполнения множественных шагов и выбора соответствующих стратегий и процессов решения задач. Задания обычно требуют анализа и более сложных умозаключений о количествах и данных; работы со статистикой и вероятностями, пространственными взаимосвязями, а также преобразованиями, пропорциями и формулами. Задания на данном уровне могут потребовать также понимания аргументов или подготовки четко осмысливших пояснений к ответам или выбранным вариантам.
5	Равны или выше 376 баллов	1,0%	Задания на данном уровне требуют от респондентов понимания сложных представлений, а также абстрактных и формальных математических и статистических идей, возможно включенных в сложные тексты. Респондентам может потребоваться интегрировать множественные типы математической информации, где требуется большой пересчет из одних единиц в другие, а также много преобразований; необходимо делать выводы; подготавливать или работать с математическими аргументами или моделями; доказывать, оценивать и критически осмысливать решения или выбранные варианты.

Примечание: процент взрослых, набравших баллы на разных уровнях владения навыками, в сумме должен составлять 100%, при этом также учитывается 1,4% респондентов, не ответивших на вопросы по математической грамотности в разных странах/экономиках. Взрослые лица из данной категории не смогли предоставить нужный объем справочной информации, обеспечивающий возможность подстановки баллов, отражающих уровень навыков, в связи с языковыми трудностями или инвалидностями, препятствующими обучению, или умственной неполноценностью (см. раздел о пропуске вопросов по грамотности выше).

Источник: ОЭСР, 2016b.