

# НАСКОЛЬКО КОМПЕТЕНТНЫ СЕГОДНЯ ВЗРОСЛЫЕ РОССИЯНЕ



РЕЗУЛЬТАТЫ «ПРОГРАММЫ МЕЖДУНАРОДНОЙ ОЦЕНКИ  
КОМПЕТЕНЦИЙ ВЗРОСЛЫХ» (PIAAC) В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
Институт образования

О.А. Подольский, Д.С. Попов, Е.Д. Рылько

# НАСКОЛЬКО КОМПЕТЕНТНЫ СЕГОДНЯ ВЗРОСЛЫЕ РОССИЯНЕ

РЕЗУЛЬТАТЫ  
ПРОГРАММЫ МЕЖДУНАРОДНОЙ ОЦЕНКИ  
КОМПЕТЕНЦИЙ ВЗРОСЛЫХ (PIAAC)  
В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ

2015

УДК 304:316.442+331.5

ББК 74.04(2)

П44

**Подольский О.А., Попов Д.С., Рылько Е.Д.**

П44      Насколько компетентны сегодня взрослые россияне. Результаты Программы международной оценки компетенций взрослых (PIAAC) в Российской Федерации [Текст] / О.А. Подольский, Д.С. Попов, Е.Д. Рылько; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики», Институт образования. — М.: НИУ ВШЭ, 2015. — 79 с. — доп.тираж 100 экз. — ISBN ... (в обл.).

ISBN 978-5-7598-1246-3

Данный отчет представляет собой подробный анализ результатов первого в Российской Федерации международного исследования компетенций взрослого населения — PIAAC (Programme for the International Assessment of Adult Competencies). Представленное исследование направлено на оценку грамотности чтения, математической грамотности и навыков решения задач в технологически насыщенной среде. Эти компетенции выделяются в качестве ключевых для взрослого населения в привязке к социально-экономическим и демографическим факторам. Материалы отчета адресованы руководителям и работникам органов управления образованием, сотрудникам образовательных организаций, руководителям предприятий и специалистам в области управления персоналом, социологам, психологам и исследователям образования, а также всем заинтересованным в проблеме непрерывного образования.

**УДК 304:316.442+331.5**

**ББК 74.04(2)**

**ISBN 978-5-7598-1246-3**

© Подольский О.А., Попов Д.С., Рылько Е.Д., 2014

© Национальный исследовательский университет

«Высшая школа экономики», Институт образования, 2014



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ

Национальный исследовательский университет  
«Высшая школа экономики»

Институт образования, научный руководитель — И.Д. Фрумин

Группа проектирования обучения и развития компетенций, руководитель — О.А. Подольский

Институт образования — одно из ключевых научно-образовательных подразделений Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики». Институт был образован в августе 2012 г. с целью укрепления национального лидерства НИУ ВШЭ в обеспечении реформы образования и повышения конкурентоспособности НИУ ВШЭ по отношению к ведущим зарубежным университетам.

Миссия Института образования — содействие модернизации и повышению научного уровня образовательного процесса в России.

Институт осуществляет интегрированную деятельность по целому ряду важных тематических направлений:

- фундаментальные исследования, прикладные исследования и разработки;
- экспертно-аналитическая деятельность;
- консалтинг в сфере образования;
- образовательная деятельность;
- коммуникация в профессиональном сообществе для продвижения модернизации образования.

Группа проектирования обучения и развития компетенций реализует в рамках Института образования Программу международной оценки компетенций взрослых (PIAAC) в Российской Федерации и является центром компетенций в сфере исследований и проектирования новых образовательных форм и программ обучения, фундаментальных и прикладных разработок по оценке ключевых компетенций, результатов образования в рамках профессионального и непрерывного образования.

Интернет-страница Института образования НИУ ВШЭ — [www.ioe.hse.ru](http://www.ioe.hse.ru)

Данный отчет представлен на официальном сайте PIAAC  
в Российской Федерации по адресу [www.piaac.ru](http://www.piaac.ru)

Любое копирование, цитирование материалов отчета должно быть согласовано с проектной группой PIAAC в Российской Федерации. Ссылка на материалы обязательна.



# Оглавление

|                |   |
|----------------|---|
| Введение ..... | 9 |
|----------------|---|

## Глава 1

|                                                                          |    |
|--------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>PIAAC – Программа международной оценки компетенций взрослых</b> ..... | 11 |
| Что исследует PIAAC .....                                                | 12 |
| Компетентностный подход в рамках PIAAC .....                             | 14 |
| Три фокуса исследования .....                                            | 15 |
| Как проводится исследование PIAAC .....                                  | 23 |

## Глава 2

|                                                                                                     |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Компетенции взрослых россиян: достижения и вызовы</b> .....                                      | 27 |
| Население России на фоне стран ОЭСР: хорошо читаем и считаем,<br>но задачи с ИКТ мы не решаем ..... | 28 |
| «Грамотеи» и «невежды» в России .....                                                               | 32 |
| С какими факторами связана грамотность россиян. Молодым куда у нас дорога? .....                    | 34 |
| Образованный = грамотный? .....                                                                     | 36 |
| Безработные не менее грамотны, чем «белые воротнички»? .....                                        | 39 |
| Слабый пол – умный пол. ....                                                                        | 40 |
| Участие россиян в образовании взрослых .....                                                        | 42 |
| Выводы .....                                                                                        | 42 |

## Глава 3

|                                                                      |    |
|----------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Компетенции и рынок труда</b> .....                               | 45 |
| Компетенции и занятость .....                                        | 46 |
| Как связаны компетенции и та работа, которую человек выполняет. .... | 48 |
| Где самые грамотные руководители .....                               | 50 |

|                                                             |    |
|-------------------------------------------------------------|----|
| Как связаны компетенции и доход человека                    |    |
| Наиболее грамотные = наиболее высокооплачиваемые? . . . . . | 52 |
| Кто зарабатывает больше всех. . . . .                       | 54 |
| Выводы . . . . .                                            | 56 |

#### **Глава 4**

|                                                                            |           |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Россияне с низким уровнем владения ключевыми компетенциями. . . . .</b> | <b>57</b> |
| Основные демографические характеристики. . . . .                           | 59        |
| Компетенции и образование . . . . .                                        | 60        |
| Компетенции и работа . . . . .                                             | 63        |
| Компетенции и социальное самочувствие. . . . .                             | 66        |
| Выводы . . . . .                                                           | 68        |

#### **Глава 5**

|                                                                                 |           |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Итоги и рекомендации. . . . .</b>                                            | <b>69</b> |
| Общие итоги РИААС для России . . . . .                                          | 70        |
| Школьное образование в России — есть ли основания почивать на лаврах? . . . . . | 71        |
| ИКТ-компетенции в России. . . . .                                               | 73        |
| Вузовское образование в России . . . . .                                        | 74        |
| Среднее профессиональное образование в России . . . . .                         | 77        |
| Политика в области труда . . . . .                                              | 77        |
| Политика в области образования взрослых . . . . .                               | 78        |

# Благодарности

Команда Программы международной оценки компетенций взрослых благодарит всех, кто сделал это исследование в Российской Федерации возможным, а полученные результаты доступными для читателей данного отчета. Особая признательность всем, кто принимал участие в исследовании, а это более 5000 человек со всей территории России, которые позволили собрать беспрецедентные данные о состоянии компетенций взрослого населения в национальном масштабе.

Выражаем особую благодарность Центру фундаментальных исследований НИУ ВШЭ, Министерству образования и науки РФ, Сообществу профессиональных социологов, Westat, IEA Data Processing and Research Center, OECD, Educational Testing Service, UNESCO Institute of Educational Statistics, The LeibnizInstitute for Educational Research and Educational Information и всем, кто поддерживал и сделал значимый вклад в реализацию исследования PIAAC в Российской Федерации:

**Александровой Е.И.  
Бобровой О.И.  
Болотову В.А.  
Бурункину Д.А.  
Васильеву К.Б.  
Ворониной Н.Д.  
Герашенковой С.М.  
Гимпельсону В.Е.  
Енчиковой Е.С.  
Зангиевой И.К.  
Золотаревой Н.М.  
Ивановой А.Е.  
Кардановой Е.Ю.  
Климову А.А.  
Ковалевой Г.С.**

**Кузьминову Я.И.  
Лесовому С.Ф.  
Логиновой О.Б.  
Лукьяновой А.Л.  
Машуковой Н.Д.  
Мерзлякову А.А.  
Мешковой Т.А.  
Погожиной В.А.  
Подольскому А.И.  
Полушкину А.В.  
Рощину С.Ю.  
Сабельниковой Е.В.  
Стрельниковой А.В.  
Травкину П.В.  
Тюменевой Ю.А.**

**Усачевой О.А.  
Фрумину И.Д.  
Шаровой Е.Л.  
Шиловой В.А.  
Юдкевич М.М.  
Barone J.  
Carnoy M.  
Kirsch I.  
Kline D.  
Krenzke T.  
Mohadjer L.  
Schleicher A.  
Tamassia C.  
Thorn W.  
Yamamoto K.**





## **В.А. Болотов**

Президент Евразийской ассоциации  
оценки качества образования

---

Международное исследование PIAAC — первая для нашей страны попытка оценить потенциал взрослого населения и наметить пути для его развития. Из представленного отчета читатель узнает, способны ли россияне адекватно отвечать на непростые вызовы, которые бросает им современный мир. Продолжать участвовать в PIAAC в дальнейшем очень важно для уточнения уже полученных результатов. Окончательные же выводы о человеческом капитале в России позволят сделать вторичный анализ данных исследования.

## **Е.Н. Соболева**

Директор образовательных программ Роснано

---

Итоги проведенного командой НИУ ВШЭ первого в России исследования компетенций взрослого населения, несомненно, будут интересны широкой аудитории читателей: руководителям предприятий, сотрудникам кадровых служб, социологам, представителям органов исполнительной власти, работникам сферы образования. Речь в данном отчете идет о том, что в условиях динамичных изменений на рынке труда особую важность приобретает способность работника быстро адаптироваться к новым условиям. Она обусловлена наличием универсальных базовых навыков: способности понимать и использовать тексты разного уровня сложности, математической грамотности, знания информационно-коммуникационных технологий. Полученные в ходе исследования выводы значимы как для основного, так и для профессионального образования, а также для развития системы профессиональных стандартов и профессиональной аккредитации, участия работодателей в создании вузовских образовательных программ.

## **Н.М. Золотарева**

Директор Департамента государственной  
политики в сфере подготовки рабочих кадров  
и ДПО Минобрнауки РФ

---

Важная характеристика международного исследования PIAAC состоит в том, что оно сфокусировано на компетенциях взрослых людей, их готовности работать с текстами, с информацией математического характера, с современными информационными технологиями для решения жизненных задач. Полученные результаты будут использованы при формировании основных направлений государственной политики в сфере непрерывного образования взрослых.

## **К.Б. Васильев**

Руководитель проектов по образованию,  
представительство Всемирного банка в России

---

Отчет по результатам исследования PIAAC в России представляется крайне актуальным по ряду причин. Прежде всего, он восполняет пробел в знаниях исследователей и управленцев о том, какими компетенциями обладают взрослые люди в России, каково их качество, насколько конкретные базовые компетенции адекватны потребностям современной экономики. Безусловными достоинствами отчета является то, что он раскрывает данную проблематику в сопоставительной перспективе и при этом опирается на серьезную международную методологию. Большое спасибо авторам!

# Введение

В XX в. стремительное развитие технологий привело к тому, что на первый план вышли такие глобальные компетенции, как способность быстро меняться, учиться на протяжении всей жизни, работать в команде. Если раньше человеку достаточно было получить профессию, чтобы работать до пенсии на благо самого себя и окружающих, то сегодня нормой жизни стало постоянно повышать квалификацию и переучиваться. Мало кто имеет одну профессию на всю жизнь. По данным ОЭСР, в 2010 г. 95% сотрудников крупных корпораций использовали на работе Интернет. Очевидно, что еще 15 лет назад ни о чем подобном речи не шло: мир меняется, и требования к навыкам и компетенциям человека становятся более комплексными.

В конце XX в. эксперты в области образования сформулировали новые требования, которые предъявляют к человеку экономика и рынок труда. В результате и в школе, и на предприятии торжествует компетентностный подход — в классе теперь учитель должен не передавать знания, но учить ребенка самостоятельно думать, работать с информацией, а на производстве индивидуальные планы развития сотрудников строятся исходя из принятой компетентностной модели компании. Именно такой подход ставит во главу угла популярное исследование ОЭСР — Программа международной оценки учащихся (Programme for International Students Assessment, PISA). Теперь школьнику мало уметь решать уравнения, он должен «переводить» жизненные задачи на язык формул и пользоваться ими для поиска ответа.

На основании результатов исследования компетенций школьников PISA нельзя, однако, с уверенностью утверждать, что навыки и компетенции подростков сохраняются во взрослом возрасте. Оценка способности подростков применять полученные навыки для решения задач из повседневной жизни может решить проблемы образования, но не рынка труда. Поэтому одновременно с PISA стартуют в ряде стран первые сравнительные исследования компетенций взрослых. Результаты оставляют желать много лучшего — от трети до двух третей всего трудоспособного населения США и Канады не могут разо-

браться в элементарном тексте. На повестку дня выходит создание системы непрерывного образования взрослого населения и совершенствование обучения в вузах и школе.

Программа международной оценки компетенций взрослых (Programme for International Assessment of Adult Competencies, PIAAC) – глобальный многолетний исследовательский проект Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР). В первой волне PIAAC, стартовавшей в 2008 году, участвовали 157 тыс. человек из 24 стран, среди которых – Россия, Австралия, Австрия, Германия, Дания, Канада, Нидерланды, Норвегия, Польша, Чехия, США, Франция, Южная Корея и Япония. Во второй волне приняли участие 9 стран, в том числе: Малайзия, Израиль, Греция, Литва и Сингапур. В 2014 г. началась третья волна исследования.

В России PIAAC – первое широкомасштабное исследование компетенций взрослого населения. В фокусе PIAAC – соответствие компетенций трудоспособных граждан, в том числе ключевых навыков поиска, обработки и оценки информации, задачам, которые ставят перед современным человеком экономика и общество.

Российская Федерация участвует в PIAAC с 2009 г. Программу осуществляет Институт образования Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» (НИУ ВШЭ) при поддержке Центра фундаментальных исследований НИУ ВШЭ и активном участии Министерства образования и науки РФ, а также ряда российских и зарубежных партнеров.

Россия сейчас стоит в начале пути, отчасти уже пройденного другими странами. Наша страна впервые задалась вопросом о том, что происходит с людьми после того, как они закончат школу. Ответ на него читатель узнает из этого отчета.

# Глава 1



## PIAAC – Программа международной оценки компетенций взрослых



В середине XX в. ключевую роль в развитии экономики и общества стали играть не только знания, умения и навыки, но и такие фундаментальные компетенции, как способность самостоятельно находить, интерпретировать и осваивать информацию. Исследование PIAAC оценивает три ключевые компетенции — грамотность чтения, математическую грамотность и решение задач в технологически насыщенной среде.

В России исследование PIAAC проводилось методом прямого тестирования и анкетирования. В нем участвовали 5000 человек.

## ■ Что исследует PIAAC

С развитием информационных технологий, начало которому было положено еще в середине XX в., резко выросло значение универсальных знаний, умений и навыков в жизни современного человека. Структура экономики и рынка труда меняется стремительно. Человеку необходимо быстро адаптироваться, а значит — учиться. Для этого требуется целый набор универсальных базовых навыков. Способность понимать и использовать текстовую информацию разного уровня сложности, математическая грамотность, умения в сфере ИКТ — сегодня необходимый минимум для каждого человека. Без этого невозможно адаптироваться к меняющимся условиям рынка труда, успешно взаимодействовать с институтами государства и общества.

Свидетельством высокой значимости базовых навыков в современном обществе служит тот факт, что уровень освоения населением страны данных навыков может служить эффективным показателем уровня развития общества, индикатором размеров человеческого капитала страны.

Понимание этих простых истин пришло к научному сообществу на рубеже 1960–1970-х годов, однако первые программы, направленные на исследование знаний и компетенций, были запущены лишь в начале 1990-х. Наиболее известна Программа международной оценки учащихся (Programme for International Student Assessment, PISA), оказавшая немалое влияние на развитие системы школьного образования многих стран мира.

Целью программы PISA является международное сравнение качества школьного образования. PISA изучает 15-летних школьников, так что глобальный рынок труда, равно как и развитие компетенций и знаний на протяжении жизни взрослого человека остаются за рамками исследования.

В начале 1990-х годов, одновременно с PISA, были предприняты и первые попытки сравнительного международного исследования компетенций трудоспособного населения – лиц в возрасте 15–65 лет. Международное исследование грамотности взрослого населения (International Adult Literacy Survey, IALS) и Исследование грамотности и навыков жизнедеятельности взрослого населения (Adult Literacy and Life-Skills Survey, ALL) выявили тревожные тенденции. До двух третей граждан развитых стран показали недостаточный уровень грамотности чтения и математической грамотности. Кроме того, был обнаружен значительный разрыв в уровне грамотности между наиболее образованной и обеспеченной частью населения и всеми остальными.

С учетом опыта IALS и ALL эксперты Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) разработали новый исследовательский проект –

Программу международной оценки компетенций взрослых (Programme for International Adult Assessment, PIAAC).

PIAAC – первая глобальная попытка оценить человеческий капитал многих стран мира и первое исследование потенциала трудоспособного населения Российской Федерации.

Основная цель PIAAC – получение сведений о ключевых компетенциях взрослого населения, их связи с образованием, трудовой деятельностью и самореализацией человека.

### Важнейшие задачи PIAAC:

- выявление и измерение индивидуальных различий в ключевых компетенциях и различий между странами в уровне ключевых компетенций населения;
- оценка влияния компетенций на индивидуальные экономические и социальные достижения;
- оценка эффективности различных национальных систем образования и обучения в формировании необходимых навыков;
- определение факторов, способствующих укреплению позиций на рынке труда разных категорий взрослого населения, а также создающих условия для обучения на протяжении всей жизни;

- содействие выработке механизмов, которые могли бы по мере выявления пробелов в ключевых компетенциях обеспечить повышение уровня компе-

тенций в рамках модернизации существующей системы образования и на рабочих местах.

## ■ Компетентностный подход в рамках PIAAC

Компетенциями в педагогике и психологии принято называть определенный результат применения знаний, умений и опыта человека в практической деятельности.

В литературе, посвященной проблемам образования и обучения, прослеживается разделение понятий «компетенция» и «навык». Компетенция часто описывается как способность, функционирующая в достаточно широком диапазоне практических контекстов. Навык же считают базовой единицей компетенции, т.е. конкретной способностью, относящейся толь-

ко к определенному контексту, нередко чисто технической.

Однако в концепции PIAAC «компетенция» и «навык» используются как синонимы. Оба термина отражают умение действовать адекватно контексту и ситуации, в которой оказался человек, и предполагают применение знаний на практике, использование познавательных и практических стратегий и инструментов. И навык, и компетенция подразумевают существование определенных мотивации, ценностей и смысла. Навыки (компетенции) могут дробиться на меньшие, более конкретные, или соединяться в более общие.

В педагогической и психологической литературе сложилась традиция считать ключевыми компетенциями человека чтение, письмо и арифметику. На их основе впоследствии формируются как житейские навыки, так и профессиональные компетенции.

---

Снижается грамотность взрослых, падает качество чтения, письменной речи. Молодые люди, обладая сложными профессиональными навыками, не владеют на должном уровне ключевыми компетенциями — и в результате не справляются с задачами, которые ставит перед ними рынок труда.

---



Концепция ключевых компетенций позволяет по-новому взглянуть на проблемы современного рынка труда. Так, серьезным вызовом для многих развитых стран является сейчас безработица молодежи. Связана она с тем, что выпускники вузов, по мнению работодателей, не готовы к исполнению рабочих обязанностей.

Разрабатывая Программу международной оценки компетенций взрослых, ОЭСР дополнила концепцию ключевых

компетенций, включив в их число помимо чтения, письма и счета способность работать с информацией. Такого требования времени: человек, живущий в век информационных технологий, должен уметь осуществлять поиск релевантной информации, адекватно ее понимать, структурировать и использовать для решения стоящих перед ним задач. Эта формулировка лежит в основе концепции исследования PIAAC.

## ■ Три фокуса исследования

PIAAC изучает три ключевые компетенции взрослого человека: грамотность чтения; математическую грамотность; решение задач в технологически насыщенной среде, т.е. с использованием современных ИКТ-технологий.

### **Три ключевые компетенции необходимы человеку для того, чтобы:**

- учиться, развивать профессиональные компетенции;
- взаимодействовать с другими людьми, обществом, экономикой и государством в целом;
- реализовать свои личные и профессиональные потребности и интересы.

В фокусе исследования PIAAC — использование человеком своего умения работать с текстами, с информацией математического характера, с современными информационными технологиями для

---

Уровень владения каждой компетенцией проверяется с помощью комплексного тестирования, основанного на реалистичных заданиях. Выделяются пять уровней грамотности чтения и математической грамотности и три уровня развития навыков решения задач в технологически насыщенной среде.

---



решения стоящих перед ним жизненных задач.

Для оценки компетенций в PIAAC разработана система комплексного тестирования. Участнику исследования предлагается выполнить целый ряд разных по уровню сложности заданий на грамотность чтения, математическую грамотность и решение задач в технологически насыщенной среде. По результатам теста респондент может набрать от 0 до 500 баллов. Сумма набранных баллов определяет уровень владения каждой компетенцией. Всего выделяется пять уровней.

**Грамотность чтения** в рамках PIAAC определена как способность понимать, оценивать, использовать письменные

тексты для эффективного участия в социальной жизни, а также решения различных задач и развития собственных знаний и потенциала.

В зависимости от глубины понимания, точности оценки и адекватности использования текстов выделяются разные уровни владения грамотностью чтения.

Пример задания на грамотность чтения: после прочтения кулинарного рецепта нужно ответить, сколько требуется столовых ложек муки, чтобы испечь пирог. Задания более высокого уровня проверяют умение выделять необходимые сведения из пространных описаний, собирать информацию, размещенную в разных частях предложенного текста.

Таблица 1.1

### Грамотность чтения: описание уровней

| Уровни (баллы)                         | Грамотность чтения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>5-й уровень</b><br><b>(376–500)</b> | На данном уровне при решении задач респондент способен находить и интегрировать информацию из нескольких текстов; объединять как близкие, так и сильно различающиеся идеи, точки зрения. При решении заданий может потребоваться использование логических моделей. Респонденты должны критически оценивать имеющуюся в текстах аргументацию. Одним из элементов задач данного уровня является определение надежности источников информации при отборе необходимых сведений. Задачи данного уровня требуют понимания неявных и контекстных сведений, умения использовать специализированную контекстную информацию |

| Уровни (баллы)                                | Грамотность чтения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>4-й уровень</b><br><br><b>(326–375)</b>    | <p>Для решения задач данного уровня респонденты должны быть способны выполнить несколько шагов по поиску, сведению воедино и интерпретации сведений, полученных из сложных длинных текстов различных типов (как непрерывных, так и дискретных, гипертекстов). Для успешного решения задач нужно уметь формулировать выводы с применением контекстных знаний. Многие задачи требуют понимания одной или нескольких периферийных, второстепенных тем и идей, содержащихся в текстах. В заданиях присутствует избыточная информация, затрудняющая поиск нужных сведений</p>        |
| <b>3-й уровень</b><br><br><b>(276–325)</b>    | <p>Респонденты должны найти, интерпретировать, оценить один или несколько содержательных фрагментов длинного или трудного для восприятия текста, сделать на их основе выводы. Во многих заданиях требуется выделить или реконструировать основную идею на основе предложенных фрагментов текста. Для ответа необходимо выполнить многошаговые операции, игнорируя при этом неподходящие или не соответствующие заданию части текста. Избыточная информация представлена достаточно широко, однако ее дается не больше, чем необходимых для решения задачи сведений</p>          |
| <b>2-й уровень</b><br><br><b>(226–275)</b>    | <p>В заданиях данного уровня необходимо установить соответствие между поставленной задачей и содержанием текста, в них может содержаться просьба выполнить пересказ или сделать простые выводы. Могут встречаться фрагменты избыточных сведений. Задачи этого уровня могут требовать от респондентов объединения двух или нескольких фрагментов текста по определенному критерию; сравнения, демонстрации различий в предложенных текстовых фрагментах; ориентации в среде цифровых гипертекстов для поиска и использования сведений, находящихся в разных частях документа</p> |
| <b>1-й уровень</b><br><br><b>(176–225)</b>    | <p>В большинстве заданий данного уровня респонденту предъявляются относительно короткие тексты. Ему необходимо найти отдельный фрагмент, аналогичный или похожий на исходную информацию в задаче или инструкции. В задачах мало или совсем нет избыточной информации. Для решения некоторых заданий требуется выполнить однотипные действия с несколькими фрагментами информации. Респонденты должны владеть базовой лексикой, понимать смысл отдельных предложений и целых параграфов текста</p>                                                                               |
| <b>Ниже 1-го уровня</b><br><br><b>(0–175)</b> | <p>Для решения заданий данного уровня от респондента требуется умение читать письменные тексты на знакомые темы. Он должен найти отдельные фрагменты, содержащие определенную информацию. Необходимы лишь базовые знания лексики. От читающего не требуется понимания структуры предложений, параграфов или особенностей текста. Избыточная информация встречается редко. Искомая информация идентична по форме информации в задании. Тексты непрерывные, часто необходимые сведения находятся в одном месте</p>                                                                |

Рис.1.1

Задание 1-го уровня на грамотность чтения

Как выбрать?

- 1

Решите, какого эффекта для вашего тела вы хотите добиться с помощью тренажера.
- 2

Оцените, сколько места есть у вас в доме.
- 3

Выберите оборудование, которое подходит для ваших целей. При необходимости проконсультируйтесь со специалистом.

Наращивание мышц

|                   | Вело-тренажер | Гребной тренажер | Степлер       | Беговая дорожка | Пневмо-тренажер |
|-------------------|---------------|------------------|---------------|-----------------|-----------------|
| Силу рук          | Нет эффекта   | Хороший          | Средний       | Нет эффекта     | Хороший         |
| Силу ног          | Хороший       | Очень хороший    | Средний       | Очень хороший   | Хороший         |
| Мышцы пресса      | Средний       | Очень хороший    | Хороший       | Хороший         | Средний         |
| Общую мускулатуру | Нет эффекта   | Очень хороший    | Нет эффекта   | Средний         | Нет эффекта     |
| Сердце/артерии    | Очень хороший | Хороший          | Очень хороший | Очень хороший   | Хороший         |
| Гибкость          | Нет эффекта   | Хороший          | Нет эффекта   | Нет эффекта     | Средний         |
| Суставы           | Хороший       | Очень хороший    | Хороший       | Хороший         | Хороший         |
| Похудение         | Хороший       | Средний          | Очень хороший | Хороший         | Хороший         |
| Риски             | Нет           | Спина            | Нет           | Ноги            | Ноги            |

Наращивание мышц

|                   | Гантели, гири                                                               | Эластичные ленты | Скамья        | Силовой тренажер | Мульти-тренажер | Тренажер для пресса | Форма для пресса | Ролик для пресса |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------|------------------|-----------------|---------------------|------------------|------------------|
| Силу рук          | Очень хороший                                                               | Очень хороший    | Хороший       | Хороший          | Хороший         | Очень хороший       | Хороший          | Хороший          |
| Силу ног          | Нет эффекта                                                                 | Хороший          | Средний       | Хороший          | Хороший         | Нет эффекта         | Хороший          | Хороший          |
| Мышцы пресса      | Нет эффекта                                                                 | Хороший          | Очень хороший | Хороший          | Средний         | Очень хороший       | Очень хороший    | Очень хороший    |
| Общую мускулатуру | Средний                                                                     | Хороший          | Хороший       | Хороший          | Средний         | Хороший             | Хороший          | Хороший          |
| Сердце/артерии    | Нет эффекта                                                                 | Средний          | Средний       | Средний          | Хороший         | Средний             | Средний          | Средний          |
| Гибкость          | Средний                                                                     | Средний          | Хороший       | Нет эффекта      | Нет эффекта     | Средний             | Хороший          | Хороший          |
| Суставы           | Хороший                                                                     | Средний          | Средний       | Хороший          | Хороший         | Средний             | Средний          | Средний          |
| Похудение         | Нет эффекта                                                                 | Средний          | Хороший       | Средний          | Средний         | Хороший             | Хороший          | Хороший          |
| Риски             | Научитесь правильно пользоваться тренажерами до начала усиленных тренировок |                  |               |                  |                 |                     |                  |                  |

Например

ЦЕЛЬ

Сжечь калории : Укрепить мышцы

СТРАТЕГИЯ

Сердечно-сосудистые упражнения : Упражнения на выносливость

ОБОРУДОВАНИЕ

Гребной тренажер, велосипед, лыжный тренажер, беговая дорожка, лестница... : Скамья для пресса, гири и гантели, эластичные трубки...



**Математическая грамотность** в рамках PIAAC определена как способность взрослого человека оценивать, интерпретировать, использовать и передавать математическую информацию и построенные на ее основе идеи. Иными словами, человек должен свободно ориентироваться в математической информации, уметь «перевести» жизненные задачи на язык математики, решить их математическими методами и за-

тем интерпретировать полученный результат применительно к поставленной задаче.

Один из примеров простого задания на математическую грамотность: вычислить стоимость одной банки консервов, если известно, что четыре банки стоят 200 руб. Более трудное задание может включать дробные числа, например при вычислении цены покупки 0,283 кг сыра по цене 120,95 руб. за килограмм.

Таблица 1.2

**Математическая грамотность: описание уровней**

| Уровни (баллы)                         | Математическая грамотность                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>5-й уровень</b><br><b>(376–500)</b> | Респондент должен понимать абстрактные формальные математические и статистические формулировки, возможно, включенные в сложные тексты. Ему необходим навык объединения математической информации разных видов, требующей понимания и интерпретации, требуется умение работать с математическими моделями, в том числе изменять или создавать их, критически и аргументированно принимать решения и делать выбор                                                                                                                                                                                            |
| <b>4-й уровень</b><br><b>(326–375)</b> | Респондент должен понимать математическую информацию разного рода, в том числе абстрактную, включенную в незнакомый контекст. Задачи данного уровня предусматривают несколько шагов при их решении, респондент должен выбрать релевантную стратегию. Необходимы знания статистики и основ теории вероятности, понимание пространственных отношений, пропорций и формул. При тестировании респонденту предлагается привести доказательства правильности выбранного решения, оценивается понимание смысла совершаемых действий и обоснованность аргументации                                                 |
| <b>3-й уровень</b><br><b>(276–325)</b> | Задачи данного уровня требуют от респондента понимания математической информации, которая может быть представлена сложным образом, например, включена в незнакомый контекст. Для решения задач необходимо предпринять несколько шагов, выработать стратегию действий. Среди тестируемых на данном уровне способностей -- умение оперировать понятиями количества и пространства, распознавать математические выражения, представленные в словесной или числовой форме, выполнять математические операции, интерпретировать и проводить базовый анализ статистических данных в текстах, таблицах и графиках |

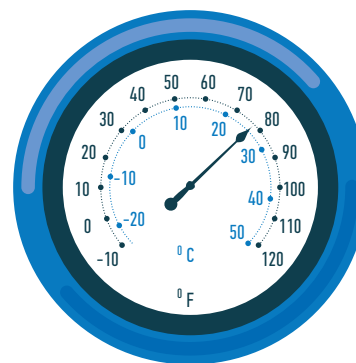
| Уровни (баллы)                                | Математическая грамотность                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>2-й уровень</b><br><br><b>(226–275)</b>    | Задачи данного уровня требуют от респондентов умения находить математические данные, включенные в определенный общий контекст. Математическое содержание может быть представлено в визуальной форме с небольшим количеством дистракторов. Задачи предполагают выполнение двух или более действий, например, вычислений с целыми числами и десятичными дробями, процентами и долями. Респондент должен обладать навыками простых измерений и представлениями о пространстве, уметь интерпретировать относительно простые данные (в том числе статистические) в текстах, таблицах и графиках |
| <b>1-й уровень</b><br><br><b>(176–225)</b>    | Данный уровень предполагает способность выполнять базовые математические действия в ситуациях, когда математическое содержание представлено наглядно в небольших текстах в присутствии минимального количества дистракторов. Как правило, для решения задачи необходимо одно или два действия, например, выполнение базовых арифметических операций. Респондент должен понимать, что такое простые проценты, уметь использовать графически представленную математическую информацию                                                                                                        |
| <b>Ниже 1-го уровня</b><br><br><b>(0–175)</b> | Респонденты, находящиеся на данном уровне, способны справляться с простыми задачами в знакомых контекстах, когда математическое содержание представлено с минимумом ложных альтернатив или без них. Для решения заданий необходимы только простые действия, такие как подсчет, сортировка, выполнение основных арифметических операций с целыми числами, также могут потребоваться базовые представления о геометрическом пространстве                                                                                                                                                     |

Рис. 1.2

### Пример задания 1-го уровня на математическую грамотность



Если температура снизится на  $30^{\circ}$  Цельсия, какая температура будет отображена на термометре в  $^{\circ}\text{C}$ ?



**Решение задач в технологически насыщенной среде** в методологии PIAAC определено как способность взрослого человека использовать цифровые технологии, электронные устройства и сеть Интернет для получения доступа к информации, оценки ее достоверности, а также применять полученные сведения для взаимодействия с другими людьми и выполнения практических задач.

Таблица 1.3

**Решение задач в технологически насыщенной среде: описание уровней**

| Уровни (баллы)                            | Решение задач в технологически насыщенной среде                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>3-й уровень</b><br><b>(341 и выше)</b> | Задачи третьего уровня предполагают контроль множества различных переменных. Для их решения требуется спланировать длинную последовательность различающихся по характеру действий. Респонденты на данном уровне способны самостоятельно оценить успешность продвижения к решению задачи и справиться с неожиданными сложностями                              |
| <b>2-й уровень</b><br><b>(291–341)</b>    | Критерии успешности выполнения задач данного уровня четко заданы в тексте задания. Решение подобных задач требует выполнения нескольких операций последовательно, шаг за шагом. Респонденты, находящиеся на данном уровне, также могут отслеживать успешность выполнения заданий в процессе работы и самостоятельно справляться с неожиданными затруднениями |
| <b>1-й уровень</b><br><b>(241–290)</b>    | Респонденты, находящиеся на данном уровне, способны достигать в технологически насыщенной среде целей, которые ясно сформулированы в тексте задания. Такие задания, как правило, знакомы респондентам, не требуют выполнения большого количества последовательных действий и отслеживания правильности выполнения                                            |



## ■ Как проводится исследование PIAAC

Основные инструменты исследования в рамках PIAAC — специально разработанная базовая анкета и тестовые задания.

Анкета содержит вопросы об уровне и характере образования респондента, образовании его родителей, его профессии, использовании ключевых компетенций на рабочем месте. Анкета предназначена для выявления связи между уровнем владения ключевыми компетенциями и различными социально-экономическими факторами.

Система тестовых заданий PIAAC оценивает три сферы: математическую грамотность, грамотность чтения и решение задач в технологически насыщенной среде. Исследование реализуется при помощи специально разработанной компьютерной программы. Респондентам, не владеющим в должной мере персональным компьютером, тестовые материалы предъявляются в виде печатных буклетов.

Проверка владения **навыками чтения и интерпретации прочитанных текстов** осуществляется на нескольких уровнях: от базового (словарный запас) до продвинутого, подразумевающего оценку интегрированных знаний, способности к интерпретации, обобщению, сопоставлению

информации. В исследовании использованы тексты разной степени сложности, что позволяет с одинаковой эффективностью оценивать навыки респондентов с любым уровнем языковой грамотности. Базовые языковые навыки тестируются с помощью вопросов на понимание отдельных слов или фрагментов текста или на поиск необходимой информации.

Ключевые навыки, необходимые для выполнения тестовых заданий на **математическую грамотность** PIAAC — это работа с числовой информацией, способность определять размеры и формы (пространственное воображение), умение понимать математические формулы (закономерности и зависимости) и работать с ними, операции с данными (вероятность).

В тестовых заданиях респондентам предлагается вычислить площадь фигуры, произвести действия с простыми и десятичными дробями, со статистическими вероятностями, интерпретировать информацию, представленную с помощью графиков и диаграмм. Во всех заданиях использовалась цифровая информация, с которой люди постоянно сталкиваются в повседневной жизни: цены, скидки, даты рождения, температура и т.д.



Блок по **решению задач в технологически насыщенной среде** оценивает ряд специфических компетенций, которые выходят за рамки процессов, обеспечивающих грамотность чтения и способность к математическому мышлению. При решении задач данного блока респонденту необходимо найти подходящее программное приложение, выбрать стратегию решения из нескольких возможных, использовать адекватные функции, реализовать навыки интерпретации некорректно структурированных гипертекстов и онлайн-ресурсов.

Задачи решаются в среде, где присутствуют множественные и разнородные источники информации. Данный блок заданий оценивает умение находить решение в зависимости от используемого источника информации (например, того или иного интернет-сайта), выбор, сделанный пользователем, становится решающим при выполнении задания. Эти задачи концентрируются на умении интегрировать информацию из разных источников, причем эта информация может быть противоречивой. Пример простого задания этого блока — поиск информации с заданными условиями на указанной интернет-странице.

Цель PIAAC — оценить ключевые навыки взрослого населения в целом, мужчин

и женщин, работающих и безработных, живущих в городах и селах. Поэтому для исследования использовалась многоступенчатая национальная выборка.

При построении выборки в России на первом этапе происходил отбор регионов на основании численности населения и географического местоположения. Затем внутри регионов случайным образом отбирались населенные пункты по типам: крупный город, малый город, сельский населенный пункт. Для каждого населенного пункта, попавшего в выборку, были сформированы актуальные адресные базы, при этом адреса были дополнительно сгруппированы (соблюдено пропорциональное соотношение по типам районов — центральный, удаленный, средний) и определено целевое количество домохозяйств каждого типа, которые должны принять участие в исследовании.

Исследование проводилось в следующих федеральных округах и макрорегионах: Центральный, Северо-Западный, Приволжский, Южный, Уральский, Сибирский, Дальневосточный, Москва, Московская область и Санкт-Петербург.

Всего в Российской Федерации в проекте участвовали более 5000 респондентов в возрасте от 16 до 65 лет из 25 краев и областей и 94 населенных пунктов.



Каждый респондент заполнял формализованную анкету, включающую социально-демографический блок (пол, возраст), а также вопросы о его образовании, работе, профессиональной подготовке, и самостоятельно решал блок упражнений (тестов). Заполнение анкеты занимало в среднем 30–45 минут, выполнение тестовых заданий от 60 до 180 минут.

Компьютерный вариант тестирования представляет собой многоступенчатый процесс, распределяющий респондентов по секторам, в которых оцениваются грамотность чтения, математическая грамотность и решение задач в технологически насыщенной среде (работа с электронной почтой и ресурсами Интернета, систематизация данных и др.). Респондент сначала должен был ответить на базовые (наи-

более легкие) вопросы. Если он с ними не справлялся, интервью прекращалось и более сложные задания не предлагались. Тем участникам, которые на минимальном (или выше минимального) уровне справились с базовыми заданиями, методом случайного выбора предлагались два блока заданий из трех: адаптивная оценка грамотности чтения, адаптивная оценка способностей к количественному мышлению либо блок задач, решаемых в технологически насыщенной среде.

Каждому респонденту предлагались не все варианты тестовых заданий, однако благодаря особой процедуре расчета для каждого участника можно получить приблизительные результаты по каждому из заданий.



# Компетенции взрослых россиян: достижения и вызовы



По грамотности чтения и математической грамотности Россия находится на среднем по ОЭСР уровне. По решению задач в технологически насыщенной среде — заметно отстает. Уровень владения ключевыми компетенциями зависит от образования, однако в России достигнутый уровень формального образования дает меньший прирост грамотности в баллах PIAAC, чем в среднем по ОЭСР.

**Население России на фоне стран ОЭСР:  
хорошо читаем и считаем, но задачи с ИКТ мы не решаем**

**Результаты  
по грамотности чтения**

По грамотности чтения россияне набрали в среднем **275 баллов**. Средний результат по ОЭСР — **273 балла**. Среди 24 стран, принявших участие в PIAAC, Россия занимает **8-е место**.



Таблица 2.1  
**Распределение россиян по уровням грамотности чтения  
в сравнении с ОЭСР, %**

| Уровень            | Россия | ОЭСР |
|--------------------|--------|------|
| 1-й уровень и ниже | 13,0   | 12,0 |
| 2-й уровень        | 34,9   | 33,2 |
| 3-й уровень        | 41,2   | 44,5 |
| 4-й уровень        | 10,4   | 11,3 |
| 5-й уровень        | > 0,5  | > 1  |

По грамотности чтения на том же уровне, что и Россия, находятся такие страны, как Австралия, Бельгия, Великобритания, Германия, Дания, Канада, Норвегия, Чехия, США и Эстония. Более высокие результаты показали Нидерланды, Финляндия, Япо-

ния. Среди стран с более низким результатом — Австрия и Франция.

Распределение россиян по пяти уровням грамотности чтения также в целом соответствует средним по ОЭСР показателям.

### Результаты по математической грамотности

Средний результат по математической грамотности взрослых по России составил **270 баллов**; средний показатель по странам ОЭСР равен **269 баллам**. Таким образом, по математической грамотности Россия также находится на среднем для ОЭСР уровне. Среди 24 стран она занимает **13-е место**.

На одном уровне с Россией находится, например, Австралия. Германия показала существенно более высокие результаты. Лидерами являются Япония и Финляндия. Самые низкие результаты у Италии и Испании.

Распределение россиян по пяти уровням математической грамотности в целом соответствует средним по ОЭСР показателям.



Таблица 2.2

Распределение россиян по уровням математической грамотности в сравнении с ОЭСР, %

| Уровень            | Россия | ОЭСР |
|--------------------|--------|------|
| 1-й уровень и ниже | 14,0   | 18,8 |
| 2-й уровень        | 40,0   | 33,0 |
| 3-й уровень        | 38,0   | 34,6 |
| 4-й уровень        | 7,7    | 11,5 |
| 5-й уровень        | 0,3    | 1,1  |

Результаты  
по решению задач  
в технологически  
насыщенной среде

Взрослые россияне слабо владеют компетенцией решения задач в технологически насыщенной среде. В частности, **33,6%** участников исследования не умеют пользоваться клавиатурой и мышью. Для сравнения: в странах ОЭСР таких лишь **19,5%**.

Единственный параметр PIAAC, по которому россияне отстают от граждан стран ОЭСР, — это решение задач в технологически насыщенной среде. Связано это в первую очередь с низким уровнем ИКТ-компетенций. Так, в России 33,6% участников исследования отказались от тестирования с помощью

компьютера или не смогли с ним справиться, тогда как в среднем по ОЭСР эта цифра составила всего 19,5%. Таким респондентам задания предъявлялись в виде бумажного буклета. Согласно методологии ОЭСР участники, отказавшиеся проходить тест с помощью ноутбука или не сумевшие это сделать, считаются



Таблица 2.3  
Распределение россиян по уровням владения компетенцией решения задач в технологически насыщенной среде в сравнении с ОЭСР, %

| Уровень                                                                                         | Россия | ОЭСР  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|
| Ниже 1-го уровня                                                                                | 14,91  | 17,20 |
| 1-й уровень                                                                                     | 25,59  | 29,40 |
| 2-й уровень                                                                                     | 20,40  | 28,20 |
| 3-й уровень                                                                                     | 5,50   | 5,80  |
| Не приняли участия в компьютерном исследовании или сообщили о том, что не знакомы с компьютером | 33,60  | 19,50 |

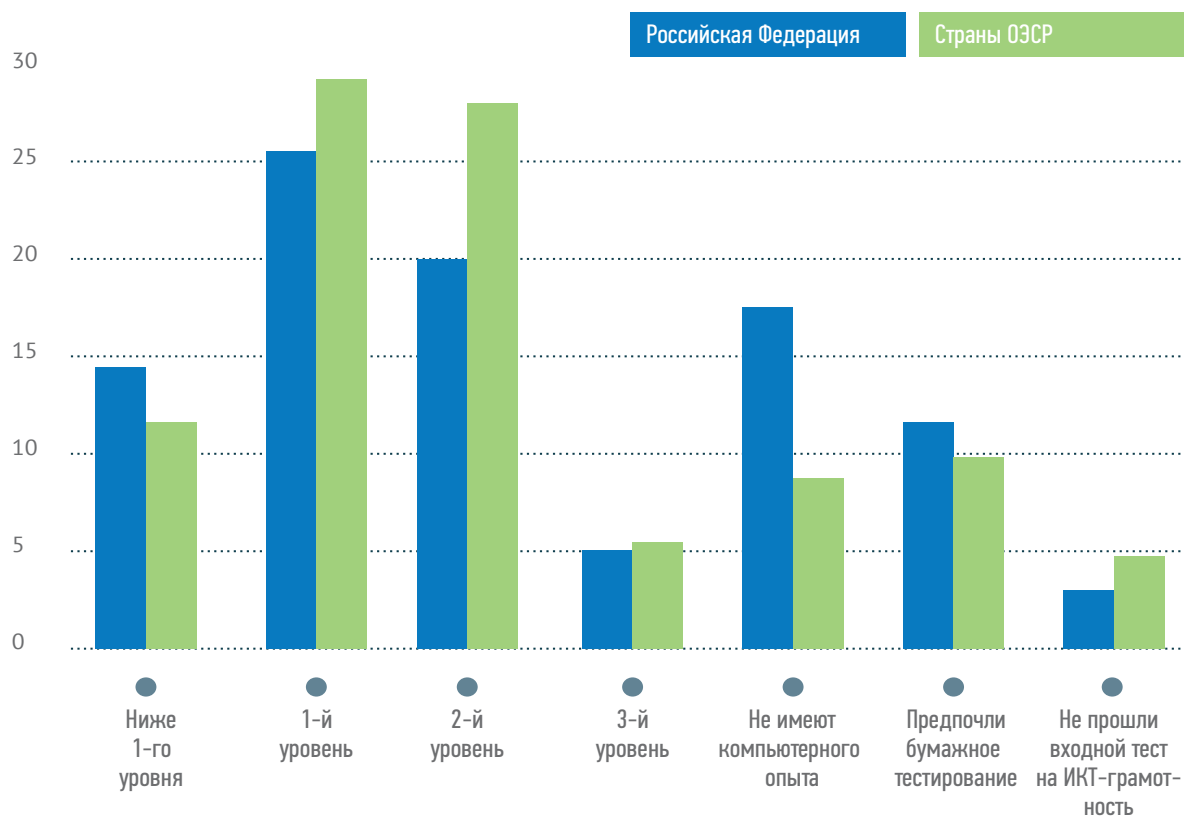
не владеющими компьютером даже на уровне умения пользоваться компьютерной мышью и клавиатурой.

Российская выборка участников исследования делится на две почти равные

группы: одна практически не владеет компьютером, у другой ИКТ-навыки находятся на среднем по ОЭСР уровне.

Рис. 2.1

**Распределение россиян по уровням владения компетенцией решения задач в технологически насыщенной среде в сравнении с ОЭСР, %**





## ■ «Грамотеи» и «невежды» в России

Важный показатель в рамках PIAAC — разброс в показателях между наиболее и наименее компетентными участниками исследования. Считается он следующим образом: в зависимости от набранных баллов участники исследования разбиваются на несколько равных групп. Например, на четыре группы: 25% получивших самые высокие баллы, 25% получивших самые низкие баллы, 25% получивших средне-высокие и 25% получивших средненизкие баллы. Затем рассчитывается разница между средним баллом в группе 25% получивших самые высокие результаты и средним баллом в группе 25% с самыми низкими показателями.

В России разница между респондентами, достигшими самых высоких уровней (4-го и 5-го) и показавших самый низкий уровень (1-й и ниже) грамотности чтения, составляет 138 баллов. В среднем по ОЭСР эта разница составляет 155 баллов. По математической грамотности разброс между наиболее и наименее компетентными в России 132 балла, в ОЭСР — 171.

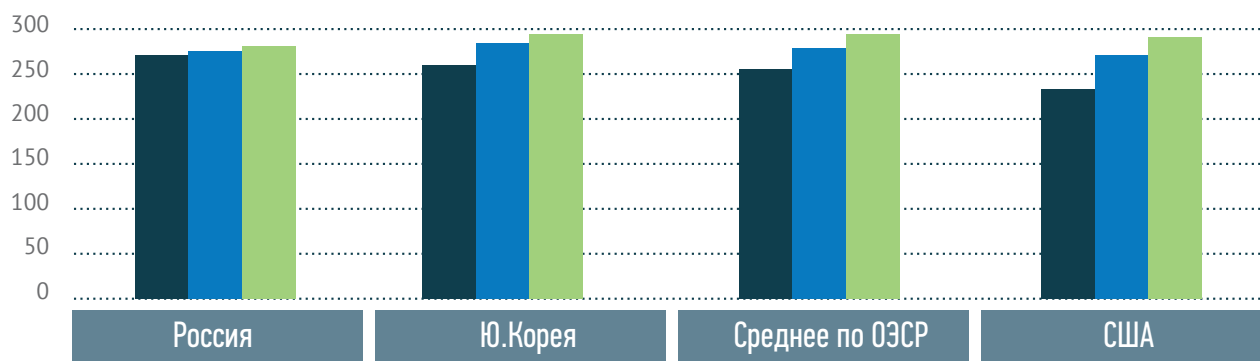
Эксперты ОЭСР считают, что малый разброс результатов лучше большого. Он может свидетельствовать о более-менее равномерном качестве образования и равном доступе к нему. Малый разброс результатов характерен для социально ориентированных государств — Дании, Норвегии, Швеции. В таких странах, как США и Великобритания, он значительно сильнее. Значительный разброс показателей между группами респондентов с самыми высокими и самыми низкими результатами принято связывать с невысокой доступностью качественного образования. Кроме того, с доступностью образования принято связывать соотношение грамотности участников PIAAC в каждой стране и уровня образования их родителей. Если высокую грамотность демонстрируют преимущественно дети образованных родителей, в стране существуют проблемы с доступностью образования широким слоям населения. У российских участников PIAAC уровень грамотности слабо связан с уровнем образования родителей.

Рис. 2.2

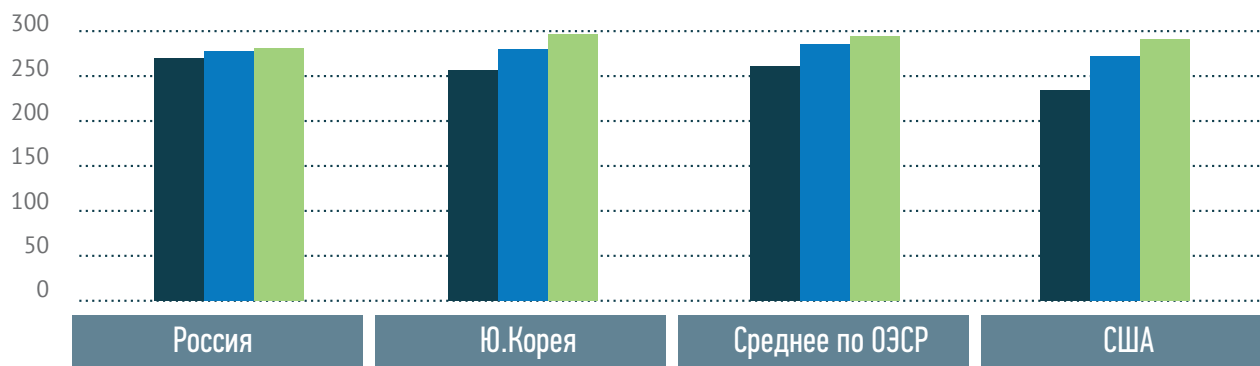
## Грамотность россиян и образование родителей в сравнении с ОЭСР, %



## 1. Грамотность чтения и образование родителей



## 2. Математическая грамотность и образование родителей



■ У обоих родителей только школьное образование

■ Хотя бы один родитель имеет среднее специальное образование

■ Хотя бы один родитель учился в вузе

## ■ С какими факторами связана грамотность россиян. Молодым куда у нас дорога?

В большинстве стран ОЭСР молодежь (16-25 лет) демонстрирует более высокий уровень владения ключевыми компетенциями, чем население в целом. Для всех стран ОЭСР характерна одна и та же картина: уровень владения ключевыми компетенциями достигает максимума к 35 годам, а потом медленно снижается.

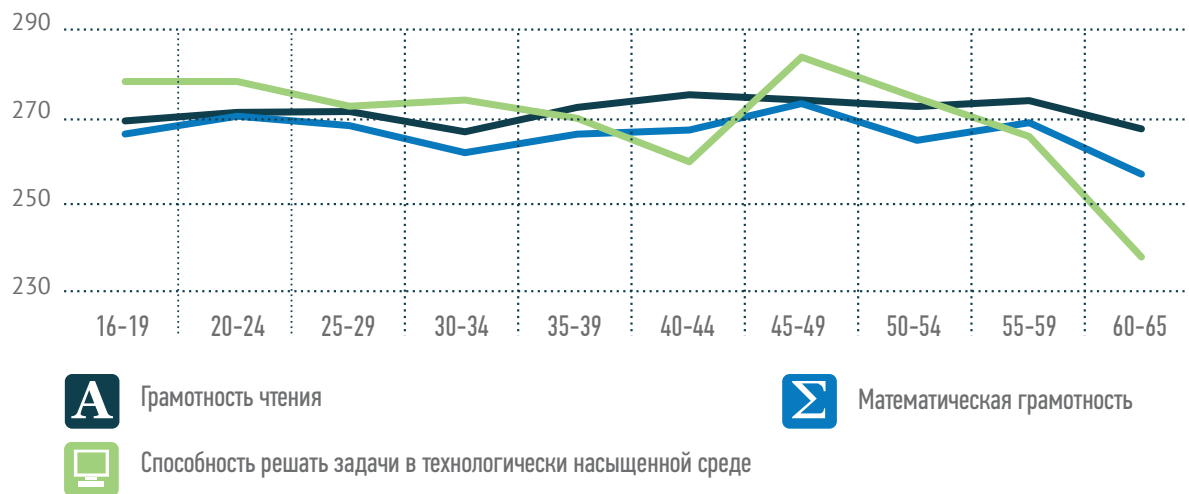
Российская Федерация — редкое исключение из этого правила. В России самый высокий уровень владения ключевыми

По данным ОЭСР, владения ИКТ требуют **95%** рабочих задач, которые решают сейчас сотрудники крупных компаний. **80%** предприятий в среднем по ОЭСР используют ИКТ для управленческого и финансового учета.

выми компетенциями продемонстрировали респонденты в возрасте 45–49 лет. Особого внимания заслуживает тот факт,

Рис. 2.3

### Компетенции и возраст в России







что и компетенцией решения задач в технологически насыщенной среде лица этого возраста владеют лучше молодежи.

С одной стороны, тот факт, что компетенции россиян не угасают с годами, внушает некоторый оптимизм в отношении приобретающей все большую значимость проблемы старения населения. В то же время большие опасения вызывает низкий уровень компетенций молодежи — особенно в сфере решения задач в технологически насыщенной среде. Получается, что в России даже среди самых

молодых владение ИКТ оставляет желать много лучшего. А ведь именно компетенция решения задач в технологически насыщенной среде становится все более востребованной экономикой, обществом, государством.

В России к 2018 г. 80% домохозяйств должны быть подключены к Интернету. Улучшается доступ в Интернет образовательных учреждений. Однако при низком уровне владения ИКТ россияне просто не смогут воспользоваться преимуществами новых технологий в полном объеме.

## Образованный = грамотный?

Чем выше уровень образования, тем больше баллов набирает респондент в тестах на компетенции — данная зависимость имеет место и в российской выборке. Однако по результатам PIAAC в России разница в уровне владения компетенциями между наиболее образованными и наименее образованными существенно ниже, чем в среднем по ОЭСР.

Рассмотрим различия между наиболее и наименее образованными в России несколько подробнее. В анкете PIAAC респондент может отнести себя к одной из следующих групп по уровню образования:

- не закончил среднюю школу;
- имею полное среднее образование и выше — т.е. полное среднее и профессиональное, но не вузовское образование;
- имею вузовское образование уровня бакалавриат или незаконченный специалитет;
- обучался по программе подготовки кадров высшей квалификации (аспирантура и т. д.).

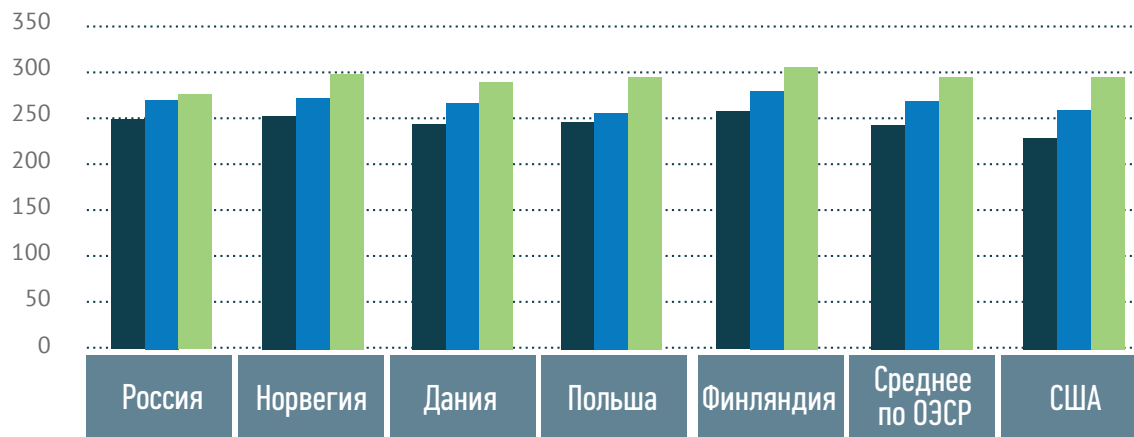
Распределение респондентов на такие группы более информативно, чем

Рис. 2.4

## Компетенции и образование, Россия и ряд стран ОЭСР, баллы PIAAC

**A**

## 1. Грамотность чтения и образование

**Σ**

## 2. Математическая грамотность и образование

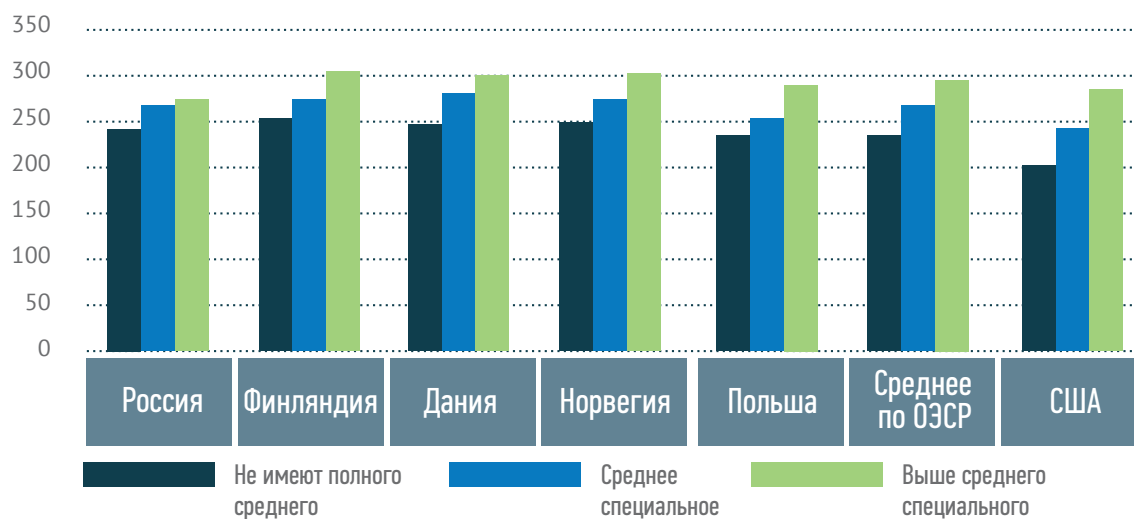




Таблица 2.4

**Грамотность чтения и образование,  
лучший квартиль для каждой группы, средние баллы**

| Уровень образования                                            | Россия | ОЭСР  |
|----------------------------------------------------------------|--------|-------|
| Ниже полного среднего                                          | 281,7  | 269,0 |
| Полное среднее и выше                                          | 302,6  | 299,5 |
| Вузовское — бакалавриат или незаконченный специалитет          | 303,8  | 311,2 |
| Обучался по программе подготовки кадров<br>высшей квалификации | 309,5  | 326,8 |



Таблица 2.5

**Математическая грамотность и образование,  
лучший квартиль для каждой группы, средние баллы**

| Уровень образования                                            | Россия | ОЭСР  |
|----------------------------------------------------------------|--------|-------|
| Ниже полного среднего                                          | 273,0  | 263,0 |
| Полное среднее и выше                                          | 294,2  | 296,0 |
| Вузовское — бакалавриат или незаконченный специалитет          | 294,5  | 311,0 |
| Обучался по программе подготовки кадров<br>высшей квалификации | 305,9  | 330,0 |



простое выделение высшего, среднего специального и среднего образования.

В рамках каждой категории респондентов разделили на четыре равные группы (квартили) – лучшие результаты, худшие результаты, среднеплохие и среднехорошие результаты. Затем для каждой из этих групп был рассчитан средний балл и проведено их сравнение.

Оказалось, что в России различие между наиболее образованными и наименее образованными по уровню владения ключевыми компетенциями существенно меньше, чем в среднем по странам ОЭСР. Тем не менее определенный прирост компетенций образование все же дает.

Интересно сравнить результаты PIAAC российских участников исследования, сгруппированных на основании уровня

образования, со средними результатами граждан стран ОЭСР соответствующих категорий.

Российские участники, имеющие среднее профессиональное образование, в среднем демонстрируют более высокие результаты PIAAC, чем респонденты из стран ОЭСР с таким же уровнем образования. Напротив, российские участники PIAAC с высшим образованием демонстрируют в среднем результаты ниже, чем граждане стран ОЭСР с высшим образованием. На основании этой информации можно предположить, что российская школа формирует высокий уровень владения ключевыми компетенциями, выделенными ОЭСР, тогда как российским вузам не удается обеспечить такой же высокий прирост владения ключевыми компетенциями, как вузам стран ОЭСР.

## ■ Безработные не менее грамотны, чем «белые воротнички»?

В большинстве стран ОЭСР самый высокий уровень владения ключевыми компетенциями демонстрируют «белые воротнички», т.е. лица нефизического труда; за ними идут «синие воротнички», а затем — безработные. В России респонденты, отнесшие себя к категориям «безработных» и «белых воротничков»,

оказались весьма близкими по уровню владения ключевыми компетенциями. У «синих воротничков» он несколько ниже. Такой результат можно объяснить тем, что в России участники PIAAC оказались более «закрытыми» и по каким-либо соображениям не пожелали сообщать о своем статусе на рынке труда. Можно предпо-

ложить, что часть таких «безработных» работает в теневом секторе экономики. Следует также отметить, что к категории безработных были отнесены респонденты, указавшие, что они не работают и не ищут работу.

Другое вероятное объяснение — несоответствие структуры рынка труда уровню владения ключевыми компетенциями

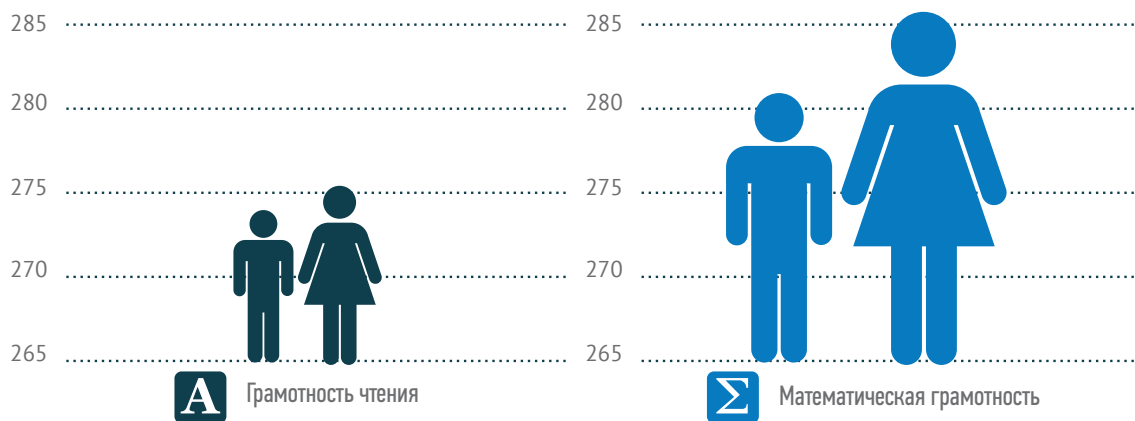
у населения. Возможно, в экономике России просто нет достаточного количества рабочих мест, которые устроили бы людей с высоким уровнем владения ключевыми компетенциями.

## ■ Слабый пол – умный пол

В России, как и в большинстве стран ОЭСР, результаты у женщин в PIAAC несколько выше, чем у мужчин. Точно так же в среднем девочки показывают несколько более высокие результаты, чем мальчики, в тестах PISA.

Рис. 2.5

**Распределение баллов PIAAC по грамотности чтения и математической грамотности между женщинами и мужчинами**





## ■ Участие россиян в образовании взрослых

Судя по результатам PIAAC, россияне участвовали в образовании взрослых меньше, чем граждане государств ОЭСР. В нашей стране лишь порядка 22,87% респондентов дали положительный ответ на вопрос об участии в образовании взрослых в течение 12 месяцев, предшествовавших исследованию. Сопоставимый результат среди стран ОЭСР можно отметить лишь в Италии, где в образовании взрослых в течение года до исследования участвовали около 24% респондентов. При этом итальянцы показали существенно более низкие, чем россияне, результаты в тестах PIAAC.

Данные, полученные в PIAAC, не удивляют. В России уровень владения ключевыми компетенциями оказывает меньшее влияние на доход и даже занятость человека, чем в странах ОЭСР. Люди с низким уровнем владения ключевыми компетенциями не так уж редко выполняют высококвалифицированную работу.

Мотивации повышать уровень владения ключевыми компетенциями у большинства россиян нет, в отличие от граждан стран ОЭСР, где уровень доходов тесно связан с ключевыми компетенциями и есть стимул повышать грамотность.

## ■ Выводы

- Результаты PIAAC показали, что россияне уступают гражданам развитых стран в уровне владения современными технологиями. Эти данные заслуживают пристального внимания, поскольку решение задач в технологически насыщенной среде является компетенцией, критически важной для эффективной деятельности в современной экономике. Особенно настораживает тот факт, что российская молодежь владеет современными технологиями так же, как граждане среднего и старшего возраста, если не хуже.
- По уровню грамотности чтения и математической грамотности россияне не уступают гражданам стран ОЭСР, т.е. они способны эффективно работать с достаточно сложной текстовой и математической информацией.
- Результаты PIAAC в России заставляют задуматься о качестве российского вузовского и послевузовского образования. По данным исследования получается, что в России высшее образование дает меньший прирост уровня владения компетенциями, чем в среднем по ОЭСР.





В остальном результаты PIAAC в России те же, что в среднем по ОЭСР. Руководители, высококвалифицированные работники и «белые воротнички» демонстрируют более высокий уровень владения ключевыми компетенциями, чем рабочие и люди, занятые неквалифицированным трудом.

Данные, свидетельствующие о достаточно высоких компетенциях безработных в России, можно трактовать по-разному. Одно из возможных объяснений состоит в том, что значительную часть респондентов, отнесенных к категории «безработные», составляют лица, занятые в теневом секторе экономики.

Сравнение результатов, полученных россиянами в PIAAC, с показателями экономически развитых стран ОЭСР свидетельствует о том, что в целом Россия обладает хорошим потенциалом ключевых компетенций населения. По грамотности чтения и математической грамотности трудоспособные россияне находятся на уровне граждан наиболее экономически развитых стран мира.

Однако есть и тревожные факты. Россияне существенно уступают гражданам экономически наиболее развитых стран по показателям решения задач в технологически насыщенной среде с использованием ИКТ. Данные PIAAC дают

основания предположить, что в России низкий уровень владения ИКТ характерен и для молодежи. Если в экономически наиболее развитых странах ОЭСР с выходом на рынок труда молодого поколения в возрасте 16–24 лет сразу же вырастет уровень владения ИКТ в целом по экономике, то в России этого может и не произойти.

Другой тревожный факт связан с низким приростом в уровне ключевых компетенций, который дает в России получение среднего и высшего профессионального образования. Россияне, не имеющие среднего общего образования, даже превосходят граждан стран ОЭСР с таким же уровнем образования по показателям тестов PIAAC. Однако россияне — обладатели дипломов того же уровня заметно уступают гражданам стран ОЭСР с высшим профессиональным образованием. Такие результаты оценки ключевых компетенций ставят под вопрос качество профессионального образования в России в целом. Проблема чрезвычайно серьезна: ведь недостаточное развитие ключевых компетенций не позволяет формировать и более сложные, специализированные профессиональные компетенции.

# Глава 3



## Компетенции и рынок труда





Среди безработных в РФ больше людей с высоким уровнем грамотности, чем в странах ОЭСР. В России лица с низким уровнем грамотности чаще, чем в странах ОЭСР, выполняют высококвалифицированную работу. Российские руководители по уровню грамотности не слишком отличаются от рабочих. В России уровень доходов и грамотность связаны слабее, чем в среднем по ОЭСР.

## ■ Компетенции и занятость

Прежде всего необходимо объяснить, как в рамках исследования PIAAC определялись «занятые» и «безработные».

Биографической анкетой PIAAC предусмотрен ряд вопросов, связанных с занятостью. Среди них: имел ли респондент оплачиваемую работу последние 12 месяцев и последние пять лет; считает ли он себя безработным; как он определяет свой тип занятости (является ли предпринимателем, самозанятым или наемным работником); имел ли он оплачиваемую работу на протяжении последних двух недель; предпринимал ли шаги для поиска работы, если ее не было. «Занятыми» считаются лица, сооб-

щившие о том, что они имели оплачиваемую работу на протяжении последних двух недель и не находились при этом в отпуске или на больничном. Если человек не работал последние две недели и предпринимал шаги для поиска работы, он относится к категории «безработные». Если он не работал и не искал работу, он считается «выбывшим из рабочей силы».

В большинстве стран ОЭСР низкий уровень владения ключевыми компетенциями связан с повышенным риском безработицы. В России однозначной зависимости между ключевыми компетенциями и занятостью не обнаружено.

Оказалось, что в России в группе людей, показавших высокий уровень владения ключевыми компетенциями, доля безработных существенно выше, чем в среднем по ОЭСР.

17,2% участников PIAAC в России с высокими показателями грамотности сообщили, что не имеют оплачиваемой работы последние 12 месяцев, и 10% ответили, что не имеют оплачиваемой работы последние пять лет. В среднем по ОЭСР среди респондентов с высокими баллами по PIAAC эти показатели составляют 6,7 и 3% соответственно. При этом в целом лиц, определяющих себя как безработные, среди российских участников PIAAC оказалось 7,9%, а в среднем по ОЭСР — 8%. Среди лиц с низким уровнем грамотности в России не имеют работы последний год 27,6%, а последние пять лет — 18,9%. Это примерно соответствует среднему по ОЭСР уровню.

Таким образом, в России лица с высоким уровнем владения ключевыми компетенциями оказываются безработными существенно чаще, нежели в среднем по ОЭСР. Это не связано с более высокой долей безработных в целом — людей, считающих себя безработными, в РФ столько же, сколько в среднем по ОЭСР. Получается, что в России лица с высоким уровнем владения ключевыми компе-

тенциями менее востребованы рынком труда. Кроме того, на основании данных PIAAC можно предположить, что в России, в отличие от большинства стран ОЭСР, низкий уровень владения ключевыми компетенциями не приводит к существенному увеличению вероятности оказаться без работы.

### Ключевые особенности России по результатам PIAAC

---

Люди с высоким уровнем грамотности относятся к категории безработных втрое чаще, чем в среднем по ОЭСР. Люди с низким уровнем грамотности оказываются безработными так же часто, как в среднем по ОЭСР.

При этом доля тех, кто называет себя безработными, среди российских респондентов PIAAC не отличается от средней по ОЭСР.

---

## ■ Как связаны компетенции и та работа, которую человек выполняет

Связи между степенью владения ключевыми компетенциями и той работой, которую человек выполняет, имеют в российской выборке PIAAC существенные особенности по сравнению со странами ОЭСР.

В рамках PIAAC выделено четыре типа занятости: высококвалифицированная работа, «белые воротнички», «синие воротнички» и неквалифицированная работа. В целом в российской выборке и выборке стран ОЭСР доли тех, кто занят высококвалифицированным трудом, практически одинаковы (44,9% в России и 44,2% в странах ОЭСР).

---

Низкий уровень грамотности в России не является препятствием к тому, чтобы иметь высококвалифицированную работу.

---

Люди с низким уровнем грамотности в России гораздо чаще, чем в странах ОЭСР, занимаются высококвалифицированной работой, тогда как в группе россиян, демонстрирующих высокий уровень владения ключевыми компе-

тенциями, доля тех, кто занимается таким трудом, заметно ниже по сравнению с другими странами.

В России самая высокая, по сравнению с остальными странами, принявшими участие в программе PIAAC, доля респондентов, имеющих низкий уровень грамотности, но занятых высококвалифицированным трудом — 38,7%. К примеру, в Германии этот показатель составляет лишь 10,6%, а в среднем по странам ОЭСР — 15,9%.

Рабочие места, требующие высокой квалификации, в России занимают 51,8% респондентов с высокими баллами в тесте PIAAC, тогда как в Германии этот показатель составляет 80,1%, а в среднем по странам ОЭСР — 75,8%.

Доля занимающих низкоквалифицированные позиции на рынке труда среди показавших хороший уровень грамотности в странах ОЭСР — 1,4%, это примерно соответствует российскому показателю. Но среди респондентов с низкой грамотностью в странах ОЭСР гораздо большее, чем в России, тех, кто занимается низкоквалифицированным трудом (21,1%).

Среди высококвалифицированных работников в России гораздо больше лиц



с низким уровнем владения ключевыми компетенциями, чем в странах ОЭСР.

Таким образом, в России связь квалификационного уровня работы, которую выполняет человек, с уровнем владения ключевыми компетенциями слабее, чем в

странах ОЭСР. Впрочем, возможны и другие объяснения. Например, что в России по каким-то причинам руководители менее склонны увольнять некомпетентных сотрудников.

## Где самые грамотные руководители

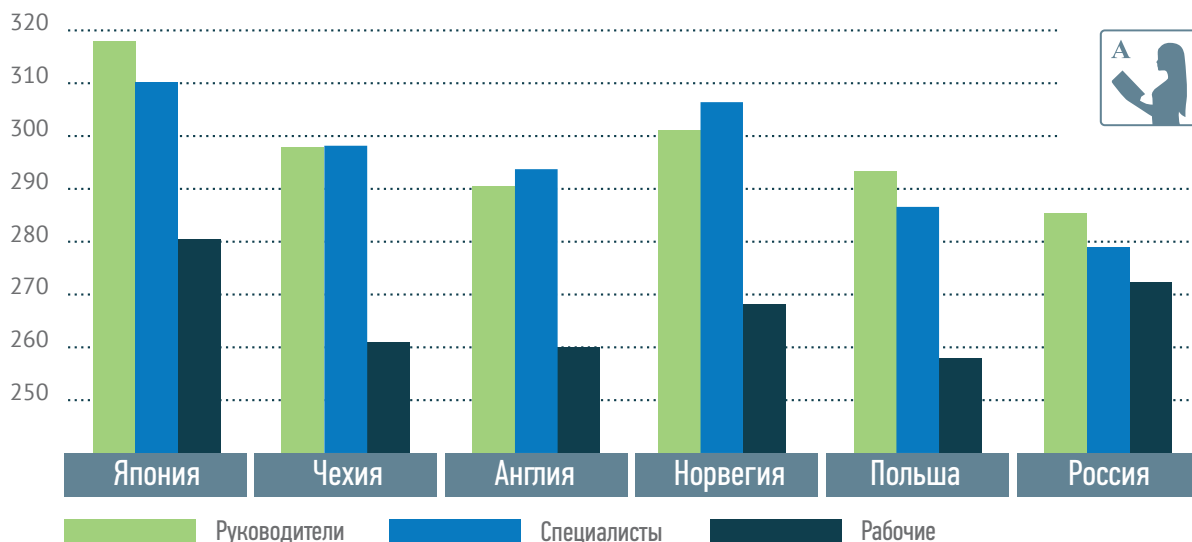
В анкете PIAAC содержится вопрос о наличии у респондента подчиненных. Те, кто давал на этот вопрос положительный ответ, были выделены в группу «руководители». В нее вошли как предприниматели, управляющие собственными пред-

приятиями, так и наемные менеджеры. В целом по ОЭСР группа «руководители» демонстрирует самые высокие результаты в тестах PIAAC.

В России руководители также показывают высокие результаты, но они не так

Рис. 3.1

### Грамотность чтения у руководителей, специалистов и рабочих, баллы PIAAC\*



\*График подготовлен П.В. Травкиным.

сильно отличаются от других групп, как в странах ОЭСР.

В рамках анализа результатов PIAAC были выделены три группы профессионалов: руководители (те, кто управляет другими людьми), специалисты (эта группа объединяет высококвалифицированных работников и «белых воротничков») и рабочие (эта группа объединяет «синих воротничков» и неквалифицированных работников).

В России средний балл специалистов по грамотности чтения составляет 280, руководителей – 285, а рабочих – 272. Для сравнения: в Польше средний балл рабо-

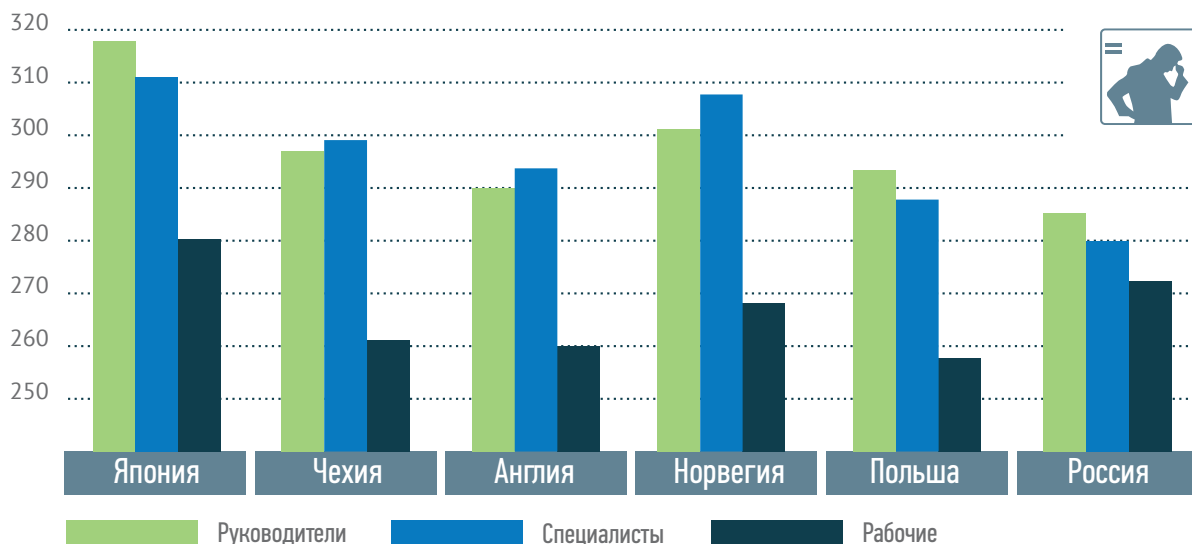
чих по грамотности чтения составляет 258, специалистов – 288, руководителей – 291.

Так же распределяются баллы и в тестах математической грамотности. Средний российский специалист считает на 277 баллов PIAAC, средний рабочий – на 267, а средний руководитель – чуть больше чем на 280.

Таким образом, уровень владения ключевыми компетенциями у руководителей в России меньше отличается от уровня владения ключевыми компетенциями специалистов и рабочих, чем в странах ОЭСР.

Рис. 3.2

### Математическая грамотность у руководителей, специалистов и рабочих, баллы PIAAC\*



\*График подготовлен П.В. Травкиным.



## ■ Как связаны компетенции и доход человека. Наиболее грамотные = высокооплачиваемые?

В России различие между наиболее грамотными и наименее грамотными по уровню дохода существенно меньше, чем в странах ОЭСР.

Данные о доходах респондентов, полученные из биографической анкеты PIAAC, сопоставлялись с результатами тестирования.

В России доходы наиболее грамотных превышают доходы наименее грамотных в среднем на 4%. В странах ОЭСР этот показатель составляет 20%. Очень сильно отличается российская выборка от стран ОЭСР и по такой характеристике, как доля наиболее грамотных россиян, которые находятся в группе получающих самые высокие дохо-

ды. Если в среднем по ОЭСР 25% наиболее грамотных являются одновременно наиболее высокооплачиваемыми работниками, то в России лишь 4,3% наиболее грамотных являются одновременно наиболее высокооплачиваемыми.

Таблица 3.1

Распределение наиболее грамотных и наименее грамотных по доходу, Россия и ОЭСР, %

|        | Самые низкие<br>доходы, доля<br>наименее<br>грамотных | Самые низкие<br>доходы, доля<br>наиболее<br>грамотных | Самые высокие<br>доходы, доля<br>наименее<br>грамотных | Самые высокие<br>доходы, доля<br>наиболее<br>грамотных |
|--------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Россия | 11,0                                                  | 7,8                                                   | 0,5                                                    | 4,3                                                    |
| ОЭСР   | 10,9                                                  | 4,3                                                   | 5,0                                                    | 25,0                                                   |



## ■ Кто зарабатывает больше всех

Различия в уровне доходов между руководителями, рабочими и специалистами в России заметно меньше, чем в большинстве стран ОЭСР.

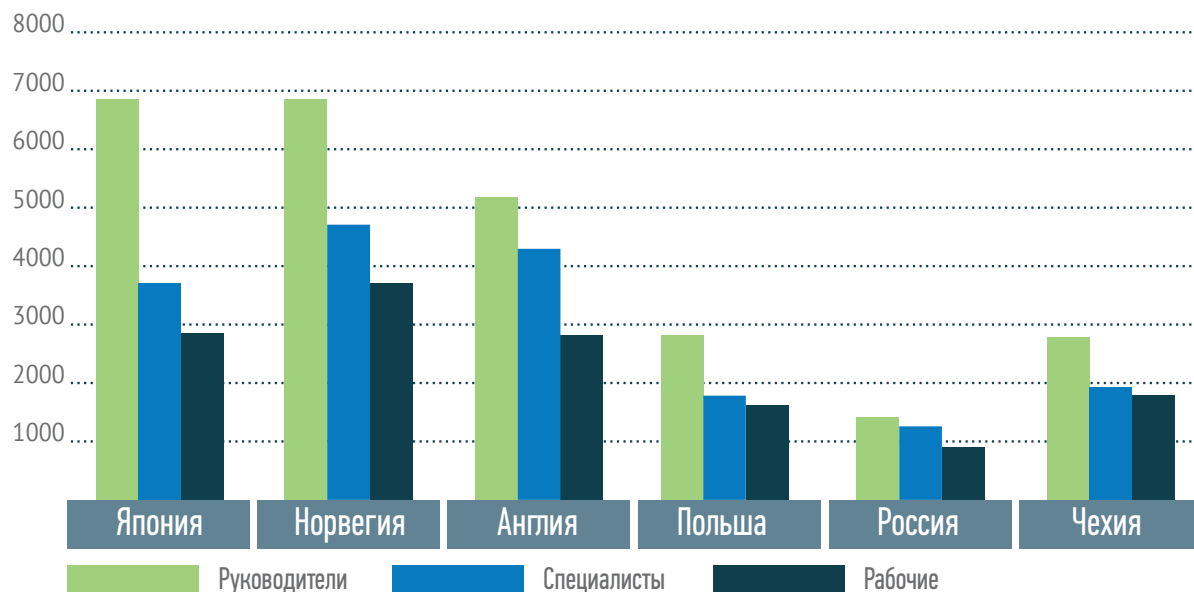
Анализ результатов PIAAC позволяет утверждать, что грамотность чтения, математическая грамотность и решение задач в технологически насыщенной среде связаны с заработной платой. Однако для разных категорий работников

важны разные компетенции. Так, более высокий уровень математической грамотности связан с несколько более высоким уровнем зарплат у специалистов, а более высокий уровень владения грамотностью чтения — с ростом доходов руководителей.

В России грамотность чтения связана с повышением доходов у респондентов с инженерным образованием, а матема-

Рис. 3.3

Различия в заработной плате между разными категориями работников, долл. США\*



\*График подготовлен П.В. Травкиным.



тическая грамотность – у специалистов в области образования и здравоохранения.

Тем не менее, как уже говорилось выше, в целом в России связь между уровнем владения ключевыми компетенциями и доходом существенно слабее, чем в странах ОЭСР. Эти различия допу-

скают разную интерпретацию. Возможно, требования к работникам существенно разнятся в России и в странах ОЭСР. А может быть, все дело в том, что российские участники не проявляли большого интереса к исследованию.

## Выводы

Результаты PIAAC в России позволяют предположить существование ряда отличий отечественного рынка труда от рынка труда стран ОЭСР. В нашей стране, судя по всему, связь между уровнем ключевых компетенций человека и его заработком, должностью и характером его работы слабее, чем в странах ОЭСР. Воз-

можно, для России по каким-либо причинам ключевые компетенции, выявленные PIAAC, менее актуальны.



# Глава 4



## Россияне с низким уровнем владения ключевыми компетенциями





В российской выборке PIAAC среди респондентов с низким уровнем владения ключевыми компетенциями многие имеют дипломы о высшем образовании и выполняют квалифицированную работу. При этом лица с высоким уровнем грамотности, в отличие от стран ОЭСР, не характеризуются лучшим социальным самочувствием.

Создатели исследования PIAAC предполагали, что люди с низким уровнем владения ключевыми компетенциями гораздо чаще демонстрируют признаки социального неблагополучия, чем обладающие высоким уровнем грамотности. В целом в большинстве стран ОЭСР эта гипотеза подтвердилась. Выяснилось, что респонденты с низким (1-й и ниже) уровнем грамотности чтения и математической грамотности чаще, чем кто бы то ни было, оказываются в ситуации социального неблагополучия. В большинстве стран ОЭСР в этой группе, как правило, больше всего людей с низким уровнем образования. Респонденты с низким уровнем владения ключевыми компетенциями выполняют работу, не

требующую никакой квалификации, и чаще оказываются безработными. Наконец, в большинстве стран ОЭСР люди с низким уровнем владения ключевыми компетенциями чаще не доверяют окружающим и жалуются на проблемы со здоровьем.

В России респонденты с низким уровнем владения ключевыми компетенциями PIAAC часто имеют высокий уровень образования и нередко выполняют квалифицированную работу. Заметная их часть довольна своим рабочим местом. Напротив, люди с высоким уровнем владения ключевыми компетенциями чаще, чем в странах ОЭСР, бывают безработными, редко испытывают удовлетворенность своим рабочим местом и не слишком доверяют окружающим.

## ■ Основные демографические характеристики

В рамках PIAAC неприемлемо низким считается «1-й и ниже» уровень владения грамотностью чтения и математической грамотностью. 2-й уровень считается низким, но допустимым. И в России, и в среднем по ОЭСР большинство участников исследования продемонстрировали именно 2-й уровень владения компетенциями. Высокими в рамках исследования PIAAC считаются 4-й и 5-й уровни грамотности.

В России неприемлемо низкий уровень грамотности чтения и математической грамотности продемонстрировали порядка 13% участников исследования. Это средний результат — больше, чем в странах-лидерах (Япония, Финляндия, Нидерланды), но меньше, чем в странах-аутсайдерах. Самый близкий к России результат у другой постсоветской страны — Эстонии. Доля респондентов с высоким уровнем грамотности в России практически такая же, как доля лиц с низким уровнем грамотности.

Среди россиян с низким уровнем владения ключевыми компетенциями преобладают мужчины — их 58,5% против 41,5% женщин, притом что в целом среди участников исследования на одного мужчину приходилось две женщины. Напротив, среди лиц с высоким уровнем грамотности женщин несколько боль-

ше — 56,6%. В странах ОЭСР мужчины составляют среди лиц с низким уровнем грамотности 50,2%.

Более трети (37,2%) респондентов с низким уровнем владения ключевыми компетенциями в России — это молодые люди в возрасте 25–34 лет. Это больше,

---

Среди россиян с низким уровнем грамотности **мужчин больше**, чем женщин.

---

чем в среднем по ОЭСР, где лишь 19,9% лиц с низким уровнем владения ключевыми компетенциями составляет молодежь в возрасте 25–34 лет. При этом среди лиц пенсионного и предпенсионного возраста в России много компетентных людей: 15,4% респондентов в возрасте 55–60 лет продемонстрировали высокий уровень грамотности. Напротив, в странах ОЭСР лишь 4,4% этой возрастной группы получили высокие баллы в тестах. Низкий уровень грамотности был выявлен у 10,6% российских участников исследования PIAAC пожилого возраста, тогда как в среднем по ОЭСР среди пожилых респон-

дентов лиц с низким уровнем грамотности ровно вдвое больше — 21,2%.

Таким образом, анализ демографических характеристик россиян с низким уровнем грамотности дает основания для неблагоприятного прогноза. Хотя сейчас россияне демонстрируют в среднем те

же результаты, что и страны ОЭСР, со временем ситуация, скорее всего, ухудшится. Среди молодых людей в России лиц с низким уровнем владения ключевыми компетенциями заметно больше, чем в среднем по странам ОЭСР.

## ■ Компетенции и образование

В странах ОЭСР большинство людей с низким уровнем грамотности малообразованны. Так, почти половина — 46,4% из них не имеют законченного школьного образования. Лишь 10,1% лиц с низким уровнем владения ключевыми компетенциями имеют высшее образование.

---

Больше половины россиян, показавших неприемлемо низкий уровень грамотности, имеют высшее образование.

---

В России ситуация совершенно иная. Лишь 11,6% лиц с низким уровнем грамотности не окончили школу. Больше половины — 53,4% российских участников исследования с низким уровнем грамотности имеют высшее образование. Таких парадоксальных результатов

не получено ни в одной другой стране, принимавшей участие в исследовании. Даже в Словакии и Эстонии, продемонстрировавших в целом сходные с Россией результаты PIAAC, наблюдается заметное различие в уровне образования между людьми с высоким и низким уровнем владения ключевыми компетенциями (см. табл. 4.1).

Кроме того, как уже отмечалось ранее, в России разброс по баллам PIAAC между наиболее и наименее образованными существенно меньше, чем в странах ОЭСР. При этом наименее образованные демонстрируют более высокий, чем в среднем по ОЭСР, уровень результатов PIAAC, тогда как наиболее образованные — более низкий.

Среди пунктов, связанных образованием, в анкете PIAAC есть вопросы об участии или неучастии в формальном

$$q_{nom} = \left(1 + \frac{1}{100}\right) = \left(1 + \frac{1}{100}\right)$$

$$p_{rel} = P \cdot \frac{1}{m} = \frac{P}{m}$$

$$q_{rel} = \left(1 + \frac{P}{100} \cdot \frac{1}{m}\right)$$

$$p_{eff} = 100 \cdot (q_{eff} - 1)$$

или неформальном образовании взрослых в течение 12 месяцев, предшествующих проведению исследования. Под образованием взрослых принято понимать то образование, которое получают люди, вышедшие из возраста, когда в той или иной стране принято получать образование данного уровня. Однако в рамках PIAAC так называют только короткие курсы, семинары, воркшопы, в которых принимают участие респонденты старше 26 лет, а также самообразование.

Цель этих вопросов – зафиксировать участие человека в любых образовательных программах, будь то различные организованные курсы, тренинги и т.д. (формальное образование) или самооб-

разование без специально разработанных программ и обученных преподавателей (неформальное образование).

По участию в образовании взрослых российская выборка существенно отличается от других участников PIAAC. В странах ОЭСР лица с высоким уровнем владения ключевыми компетенциями значительно чаще принимают участие в образовательных программах. Так, 32,5% лиц с низким уровнем грамотности и 77,4% респондентов с высокими баллами по тестам PIAAC сообщили, что за прошедший год участвовали в программах образования взрослых.

В России уровень участия взрослых в образовании взрослых существенно

Таблица 4.1

**Доля лиц с высшим образованием среди респондентов с высокими и низкими показателями ключевых компетенций, %**

|               | Респонденты с высоким уровнем грамотности | Респонденты с низким уровнем грамотности | Всего лиц с высшим образованием |
|---------------|-------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------|
| Россия        | <b>75,8</b>                               | <b>53,4</b>                              | <b>67,8</b>                     |
| Словакия      | <b>51,5</b>                               | <b>4,2</b>                               | <b>22,4</b>                     |
| Эстония       | <b>76,3</b>                               | <b>18,5</b>                              | <b>43,0</b>                     |
| ОЭСР, среднее | <b>75,6</b>                               | <b>10,1</b>                              | <b>36,3</b>                     |

ниже, чем в странах ОЭСР. Только 21,1% респондентов из российской выборки были вовлечены в программы дополнительного формального или неформального образования за последний год. Причем из группы россиян с низким уровнем владения ключевыми компетенциями в таких программах участвовали лишь 17,8%, а в группе с высоким

уровнем владения ключевыми компетенциями — 26,1%. Таким образом, в России лица с высоким уровнем владения ключевыми компетенциями существенно реже участвуют в образовании взрослых, чем в странах ОЭСР, а различий между респондентами с высоким и низким уровнем грамотности по этому параметру практически нет.

## ■ Компетенции и работа

Доля безработных среди респондентов с низким уровнем владения ключевыми компетенциями в России такая же, как в среднем по ОЭСР. Зато среди лиц с высоким уровнем владения ключевыми компетенциями доля безработных существенно выше.

17,2% участников PIAAC в России получивших высокие баллы в тестах, сообщили, что не имеют оплачиваемой работы последние 12 месяцев, и 10% ответили, что не имеют оплачиваемой работы последние пять лет. В среднем же по ОЭСР среди респондентов с высоким уровнем грамотности эти показатели составляют 6,7 и 3% соответственно. При этом доля лиц, определяющих себя как безработные, одинакова: в российской выборке 7,9%, а в среднем по ОЭСР 8%. Среди лиц

с низким уровнем владения ключевыми компетенциями в России не имеют работы последний год 27,6%, а последние пять лет — 18,9%. Это примерно соответствует среднему по ОЭСР уровню.

---

**38,7%** россиян с неприемлемо низким уровнем грамотности заняты высококвалифицированным трудом.

---

Как уже было отмечено в третьей главе, в рамках PIAAC выделены четыре типа занятости: высококвалифицированная работа, «белые воротнички», «синие воротнички» и неквалифицированная работа. В выборках России и стран ОЭСР оказались практически одинаковые доли



тех, кто занят высококвалифицированным трудом (44,9% в России и 44,2% в странах ОЭСР).

Различия в преимущественных типах занятости между группами наиболее грамотных и наименее грамотных, выделенными по тестам PIAAC, в нашей стране меньше, чем в других странах. Люди с низким уровнем грамотности в России гораздо чаще, чем в странах ОЭСР, занимаются высококвалифицированной работой, тогда как в группе россиян, демонстрирующих высокий уровень владения ключевыми компетенциями, доля тех, кто занимается таким трудом, заметно ниже по сравнению с другими странами.

Выше уже отмечалось, что в России самая высокая, по сравнению с остальными странами — участницами программы PIAAC, доля респондентов, имеющих низкий уровень грамотности, но занятых высококвалифицированным трудом, — 38,7%. К примеру, в Германии таких лишь 10,6%, а в среднем по странам ОЭСР — 15,9%.

В группе респондентов с низкой грамотностью в странах ОЭСР гораздо больше, по сравнению с российскими данными, тех, кто занимается низкоквалифицированной работой (21,1%).



## ■ Компетенции и социальное самочувствие

В анкете PIAAC среди прочих содержатся вопросы, позволяющие оценить социальное самочувствие респондента, в частности:

- удовлетворенность работой;
- самооценку здоровья;
- доверие к окружающим.

Считается, что именно эти три показателя тесно связаны с общим социальным благополучием человека. В большинстве стран ОЭСР лица с высоким уровнем грамотности оказываются несколько более благополучными, чем

респонденты, получившие низкие баллы по тестам PIAAC.

Среди российских участников исследования, продемонстрировавших низкий уровень владения ключевыми компетенциями, полностью удовлетворены своей работой 26,6%. В среднем по российской выборке этот показатель составляет 17,5%. При этом среди российских участников, показавших высокие результаты, полностью удовлетворены своей работой 13,5%.

Среди российских респондентов, получивших низкие баллы в тестах PIAAC,

Таблица 4.2

Доверие к окружающим, Россия (согласных с утверждением, %)

|                                                 | Если не быть<br>осторожным, другие<br>люди начнут тебя<br>использовать | Я могу доверять<br>только нескольким<br>людям | Такие люди, как я,<br>не имеют влияния<br>на правительство |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Респонденты<br>с высоким уровнем<br>грамотности | 72,2                                                                   | 59,6                                          | 16,1                                                       |
| Респонденты<br>с низким уровнем<br>грамотности  | 78,7                                                                   | 78,3                                          | 43,2                                                       |

распространено недоверие к окружающим, но они редко ощущают себя беспомощными перед правительством. Россияне с высоким уровнем грамотности демонстрируют иное отношение к социальной действительности.

В странах ОЭСР прослеживаются те же различия между группами респондентов с высоким и низким уровнем владения ключевыми компетенциями. Можно лишь отметить, что люди с высоким уровнем грамотности в целом по ОЭСР демонстрируют несколько более высокий уровень доверия к окружающим. Зато в странах ОЭСР куда больше высокограмотных людей ощущает себя не имеющими никакого влияния на правительство.

В России лица, показавшие низкий уровень владения ключевыми компетенциями, чаще жалуются на здоровье. Отличную оценку своему здоровью ставят 6,7% россиян с низким уровнем грамотности и 12,6% россиян с высоким. В странах ОЭСР в целом больше тех, кто оценивает свое здоровье высоко. Однако, как и в России, более грамотные хандрят реже. Отличную оценку своему здоровью ставят 11,9% лиц с низким уровнем грамотности и 20,9% лиц с высоким.

Таблица 4.3

**Доверие к окружающим, ОЭСР в среднем (согласных с утверждением, %)**

|                                           | Если не быть осторожным, другие люди начнут тебя использовать | Я могу доверять только нескольким людям | Такие люди, как я, не имеют влияния на правительство |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Респонденты с высоким уровнем грамотности | <b>48,30</b>                                                  | <b>55,33</b>                            | <b>32,20</b>                                         |
| Респонденты с низким уровнем грамотности  | <b>78,70</b>                                                  | <b>76,90</b>                            | <b>62,00</b>                                         |

## ■ Выводы

Различия между людьми с высоким и низким уровнем грамотности по социально-экономическим показателям в России существенно слабее, чем в странах ОЭСР. Россияне с низким уровнем грамотности нередко имеют высокий уровень образования, высококвалифицированную и высокооплачиваемую работу. Они часто полностью удовлетворены своей работой.

Такого, как в России, числа лиц с низким уровнем владения ключевыми компетенциями и при этом выполняющих высококвалифицированную работу и имеющих высокий уровень образования нет ни в одной стране ОЭСР.

Напротив, лица с высоким уровнем владения ключевыми компетенциями в

России гораздо чаще, чем в среднем по ОЭСР, бывают безработными. Кроме того, россияне, обладающие высоким уровнем грамотности, судя по результатам PIAAC, реже бывают удовлетворены своей работой, чем показавшие низкие результаты в тестах PIAAC. Таким образом, в России лица с низким уровнем грамотности оказываются куда более благополучными с социально-экономической точки зрения, чем в среднем по ОЭСР.

В то же время россияне с высоким уровнем грамотности в целом несколько более высоко оценивают свое здоровье, больше доверяют людям и не чувствуют себя беспомощными политически.



# Глава 5



## Итоги и рекомендации





## ■ Общие итоги PIAAC для России

Исследование PIAAC стало первой в России попыткой оценить человеческий потенциал страны. Другие международные сравнительные исследования в области образования сосредоточены на школьниках разного возраста: учащихся начальной школы, средней, будущих выпускниках. Но если школьники — наше отдаленное будущее, то взрослые — наше настоящее и будущее ближайшее. PIAAC оставляет много вопросов, но некоторые предположения о качестве образования и потенциальных возможностях развития человеческого потенциала результаты этой программы позволяют выдвинуть.

В исследовании PIAAC получены данные, на основании которых можно прогнозировать ряд проблем в сфере образования, с которыми наша страна может столкнуться в ближайшие годы.

- Прирост владения ключевыми компетенциями, который обеспечивает профессиональное образование в России, является низким по сравнению со странами ОЭСР.

- Значительная часть высококвалифицированных работников демонстрирует низкий уровень владения ключевыми компетенциями.
- В результате в обществе отсутствует представление о ценности образования как источника профессиональных компетенций. Россияне склонны получать образование формально, для диплома, который является признаком статуса.
- За последние несколько десятилетий качество образования, как школьного, так и, особенно, среднего профессионального и высшего, существенно снизилось.
- Россияне хуже, чем респонденты из стран ОЭСР, справляются с решением задач в технологически насыщенной среде. Отчасти это объясняется низким уровнем владения ИКТ.

Теперь рассмотрим подробнее каждую из проблем, названных выше, и предложим возможные способы их решения.

## ■ Школьное образование в России — есть ли основания почивать на лаврах?

В России люди, имеющие только школьное образование, даже не завершённое, демонстрируют существенно более высокий уровень владения ключевыми компетенциями, чем лица с таким же уровнем образования в среднем по ОЭСР. Можно предположить, что именно за счет качественного школьного образования россияне показали в PIAAC уровень владения ключевыми компетенциями, равный среднему по странам ОЭСР.

Разброс показателей владения ключевыми компетенциями в российской выборке по сравнению с большинством стран ОЭСР невелик. Более того, в России не выявлено существенных различий в уровне грамотности между теми, у кого родители имеют высшее образование, и теми, у кого родители его не имеют. Как правило, такое различие эксперты ОЭСР связывают с доступом к качественному школьному образованию. Можно заключить, что проблем с доступом к качественному образованию в России, в отличие от многих стран (например, США или Южной Кореи), нет.

Таким образом, российское школьное образование хорошо справляется с задачей обеспечения потребностей тех, кто не

планирует получать высшее образование. Российская школа пока еще в целом хорошо работает с детьми из бедных семей, с детьми малообразованных родителей. Лица с низким уровнем владения ключевыми компетенциями в России не исключены из общества, как это часто бывает в странах ОЭСР. Низкий уровень грамотности в нашей стране, вероятно, меньше, чем в развитых странах, связан с криминализацией, безработицей и т.д. Получается, что российская школа в целом успешно выполняет задачу социализации детей из всех слоев общества, особенно из сельской местности, из неблагополучных семей и т.д.

В то же время эффективность российской школы в обеспечении потребностей одаренных детей, а также всех тех, кто претендует на большее, чем просто получение школьного образования, остается под вопросом.

Кроме того, данные PIAAC дают основания для сомнений в том, что современная российская школа способна поддерживать традиционно сложившийся высокий уровень образования. Особую тревогу вызывает тот факт, что в большинстве стран ОЭСР молодежь демон-

стрирует более высокий уровень владения ключевыми компетенциями, чем пожилые люди. В России среди молодежи высока доля лиц, владеющих грамотностью и математической грамотностью на низком уровне. Напротив, для людей старше 45 лет характерен высокий уровень грамотности во всех трех областях.

Представляется, что такие возрастные различия в показателях грамотности в российской выборке могут быть связаны с ухудшением за последние два с половиной десятилетия качества образования в целом и школьного образования в частности. Советская школа была разрушена, она исчерпала потенциал своего развития. Однако результаты PIAAC заставляют задуматься о качестве новой российской школы. Впрочем, это вопрос для дальнейших исследований.

Россияне, получившие образование в советское время, демонстрируют высокий уровень владения ключевыми компетенциями, а те, кто получал школьное образование в 1989–2011 гг., сравнительно низкий. Мы полагаем, что в России, так же как и во всех других странах, в действительности имеет место постепенное снижение уровня владения ключевыми компетенциями с возрастом, однако из-за общего падения качества образования оно незаметно.

### **На основании данных, полученных в рамках PIAAC, представляется необходимым:**

- провести дополнительные исследования для оценки владения ключевыми компетенциями у представителей разных поколений россиян;
- оценить прирост компетенций, который дает каждый уровень образования, выявить кризисные точки;
- повысить качество приема в педагогические вузы;
- обучать российских педагогов в соответствии с современными программами;
- за счет мер социальной и экономической поддержки обеспечить лучшим выпускникам педагогических вузов мотивацию работать в школе;
- создать качественную систему повышения квалификации немолодых учителей.

Недостатки школьного образования нужно компенсировать с помощью развития непрерывного образования взрослых. В течение ближайшего десятилетия те, кому сейчас 45–50 лет, покинут рынок труда. На основании полученных в PIAAC данных можно ожидать, что в результате

общее качество человеческого капитала в России будет снижаться. Чтобы предотвратить эту угрозу, необходимо развивать систему образования взрослых.

Кроме того, в сфере школьного образования необходимо обратить больше внимания на работу с одаренными детьми, на программы повышенного уровня. Итоги PIAAC указывают на то, что не все

потребности наиболее одаренных детей российская школа удовлетворяет адекватно. Во всяком случае, результаты наиболее высокообразованных участников PIAAC в России ниже, чем в среднем по ОЭСР. Это предположение подтверждают и результаты PISA. Безусловно, для подтверждения этих выводов требуются дополнительные исследования.

## ■ ИКТ-компетенции в России

Единственная область компетенций среди исследованных в PIAAC, где уровень навыков россиян оказался существенно ниже среднего по странам ОЭСР, — это решение проблем в технологически насыщенной среде. Представляется, что такие результаты связаны со слабым владением ИКТ в целом. Больше трети участников PIAAC сообщили, что не умеют пользоваться клавиатурой и мышью.

Развитие ИКТ-компетенций можно осуществлять по нескольким направлениям. Первое — совершенствование преподавания этого предмета в школах. Существующая система преподавания информатики в школах несовершенна. Необходимо развивать в школах «умную» ИКТ-среду, которой дети смогут пользоваться постоянно, а не только на

уроках информатики. Кроме того, нужно обеспечить систематическое обновление учебных программ по информатике, регулярное повышение квалификации учителей. Возможно, в связи с быстрым изменением современных технологий учителя информатики должны повышать свою квалификацию чаще, чем другие педагоги.

Школа должна компенсировать неравенство доступа детей к современным цифровым технологиям. Для этого необходимо обеспечить детям из бедных, социально неблагополучных семей возможность работать за школьными компьютерами во внеучебное время, дольше находиться в школе и пользоваться школьной электронной образовательной средой. Стоит рассмотреть возможность

предоставления детям из таких семей мобильных цифровых устройств для учебных целей за счет местного или муниципального бюджета.

Второе направление развития ИКТ-компетенций предполагает работу со взрослыми. Цель развития ИКТ у взрослых — также сократить последствия неравенства доступа к цифровым технологиям. Необходимо создать большое количество различных компьютерных курсов, рассчитанных на разный воз-

раст, обеспечить доступ к онлайн-курсам, направленным на овладение теми или иными программами, — для тех, кто уже владеет цифровыми технологиями, но хотел бы совершенствовать свои навыки. К цифровым технологиям должны получить доступ лица, проживающие в удаленных, труднодоступных местах, в сельской местности, малых городах. Особый раздел данной работы составляет ИКТ-обучение пожилых людей.

## ■ Вузовское образование в России

Результаты PIAAC показывают, что по качеству вузовского образования Россия значительно отстает от стран ОЭСР. Российские респонденты с высшим образованием продемонстрировали существенно более низкие результаты, чем лица с высшим образованием в среднем по ОЭСР.

При этом доля лиц с высшим образованием в российской выборке PIAAC оказалась в два раза выше, чем в среднем по ОЭСР, и выше, чем в любой другой стране, принимавшей участие в исследовании. В российской выборке PIAAC доля лиц с высшим образованием более 60%, тогда как в среднем по ОЭСР — порядка 30%.

Следующая после России страна по доле людей с высшим образованием в выборке PIAAC — Япония, один из лидеров исследования. В странах с сопоставимыми с Россией результатами доля людей с высшим образованием существенно ниже.

Для корректной интерпретации этих данных следует учесть, что в России в последние два десятилетия существенным образом возросла ценность диплома о высшем образовании. При этом ценность профессиональных знаний, умений и навыков не повысилась. Кроме того, последние два десятилетия стали для России временем миграции — из деревень в города, из городов в столицу. Миграцию географи-







ческую сопровождала миграция социальная — переезжая в города, люди стремятся приобщиться к городским ценностям. Высшее образование — одна из них.

Система высшего образования разрослась, пытаясь удовлетворить стремительно увеличивающийся спрос. Однако предоставить всем желающим качественное образование оказалось невозможно, отчасти ввиду быстрого изменения структуры спроса. Резко возрос интерес к социально-экономическим дисциплинам. Стремление удовлетворить спрос привело к появлению большого количества некачественных программ, цель которых — обеспечить спрос на дипломы, а не на профессию. Кроме того, существенно изменились социальные характеристики контингента, хлынувшего в вузы. Преподаватели оказались не способны работать с массой людей, которые первыми в своих семьях получают вузовское образование.

На основании данных PIAAC можно предположить, что в России наличие вузовского диплома не гарантирует высокого уровня ключевых компетенций. При этом доверие к обладателям диплома высоко. На основании данных, полученных в рамках PIAAC, представляется необходимым:

- создать эффективную систему контроля качества вузовского образования;
- повысить требования к поступающим на вузовские программы за счет средств бюджета. В особенности это должно касаться социально значимых профессий — педагогов, врачей;
- развивать систему прикладного бакалавриата; его целью, по всей видимости, должна стать подготовка квалифицированных рабочих кадров, имеющих наиболее высокую квалификацию, отвечающую современным потребностям общества;
- повысить качество преподавания в вузах за счет привлечения лучших кадров на позиции преподавателей и исследователей;
- в тесном сотрудничестве с работодателями создать эффективную систему обучения взрослых необходимым универсальным и профессиональным компетенциям;
- развивать систему профессиональной и общественной аккредитации вузовских программ.

## ■ Среднее профессиональное образование в России

Лица со средним профессиональным образованием в России обладают высоким потенциалом. По уровню грамотности они не отстают от граждан стран ОЭСР. Адекватное развитие профессиональных компетенций рабочих кадров Российской Федерации и эффективное использование их высокого потенциала возможно при условии создания каче-

ственной системы дополнительного образования взрослых и повышения квалификации рабочих кадров.

При этом данные PIAAC показывают, что профессиональное образование практически не дает прироста компетенций по сравнению со школой. Однако эта тенденция характерна и для всех стран ОЭСР.

## ■ Политика в области труда

Анализ результатов PIAAC в России показывает, что в нашей стране большое число респондентов, показавших неприемлемо низкий уровень владения ключевыми компетенциями, заняты на высококвалифицированной работе. Этот факт представляется тесно связанным с тем, что высшее образование, по результатам PIAAC, не дает в России такого значительного прироста ключевых компетенций, как в странах ОЭСР. Потребность в высококвалифицированных кадрах сейчас велика. Диплом о высшем образовании служит своего рода маркером: человек может выполнять высококвалифицированную работу. Соответственно люди с

низким уровнем владения ключевыми компетенциями занимают рабочие места, требующие высокой квалификации.

Исправить положение может развитие системы профессиональных стандартов, профессиональной аккредитации и привлечение работодателей к созданию вузовских образовательных программ. Система профессиональных стандартов и профессиональных экзаменов позволит повысить уровень владения ключевыми и профессиональными компетенциями у тех, кто претендует на должности, требующие высокой квалификации. Кроме того, система профессиональных экзаменов позволит отделить тех, кто полу-

чил высшее образование с целью социализации или ради диплома, от тех, кто действительно стремится работать по специальности. Возможно, следует на законодательном уровне обеспечить контроль качества образования, полу-

ченного людьми, претендующими на те или иные должности. В первую очередь это должно относиться к представителям социально значимых профессий, а также к руководителям.

## Политика в области образования взрослых

Развитие образования взрослых — способ быстро компенсировать недостатки работы школ и вузов. Для этого необходимо создать разветвленную систему образования взрослых. Она должна включать:

- систему обучения для повышения уровня владения ключевыми компетенциями;
- систему повышения профессиональных компетенций высококвалифицированных работников;
- систему получения новых профессий для взрослых людей.

Создание системы образования взрослых в каждом регионе должно осуществляться в тесном сотрудничестве с местными властями и ключевыми работодателями. Такая система должна учитывать потребности местного рынка труда и местных работодателей. Соответ-

ственно ключевые работодатели каждого региона вместе с местными властями должны сами определять, профессионалы в какой области им нужны, каких компетенций им не хватает для успешного развития экономики. Не стоит, конечно, забывать, что у федерального рынка труда тоже существует потребность в кадрах. Большинство вузов находится в ведении Минобрнауки Российской Федерации. Именно Минобрнауки может взять на себя задачу организации программ для взрослых в вузах России.

Существенным препятствием в развитии системы образования взрослых в России является его низкая популярность. В отличие от стран ОЭСР, в Российской Федерации лишь небольшая часть опрошенных заявили, что приняли бы участие в программах образования взрослых, если бы такая возможность появилась. Это значит, что желающих платить за та-

кие программы пока будет немного. Поэтому в первую очередь стоит обратить внимание на тех, кто имеет право повышать квалификацию бесплатно.

Сейчас на рынке труда немало людей, имеющих образование уровня специалиста и, соответственно, право поступить в магистратуру за счет средств бюджета. В рамках развития системы образования взрослых этих людей можно было бы привлечь в магистратуру. Для этого необходимо:

- пропагандировать образование взрослых с помощью информационных кампаний;
- расширить число магистерских программ, рассчитанных на лиц с опытом работы;
- принять меры для развития магистерских программ, рассчитанных на обучение без отрыва от производства.

Осуществить все эти меры наиболее эффективно при наличии соответствующего финансирования могло бы Минобрнауки РФ.

---

Все эти меры потребуют создания различных внутрироссийских мониторингов компетенций взрослого населения. Они позволят выявить ключевые потребности разных возрастных групп, регионов и отраслей экономики. Инструменты ОЭСР дают достаточно грубую, общую картину того, что происходит с компетенциями взрослых. Российские инструменты, адаптированные для конкретных потребностей, помогут внести в нее важные уточнения.

---

Научное издание

Подольский Олег Андреевич  
Попов Дмитрий Сергеевич  
Рылько Екатерина Дмитриевна

**Насколько компетентны сегодня взрослые россияне.  
Результаты Программы международной оценки  
компетенций взрослых (PIAAC)  
в Российской Федерации**

Компьютерная верстка и графика Р.Е. Артамонов  
Рецензент Логинова О.Б.  
Редактор Гудкова Т.А.  
Корректоры Е.А. Александрова, Е.Е. Андреева

Подписано в печать 17.04.2015  
Формат 210х210 мм  
Гарнитура Open Sans. Усл. печ. л. 2,5. Уч.-изд. л. 6,5  
Доп. тираж 100 экз.

Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»  
101000, Москва, ул. Мясницкая, 20  
Тел./факс: (499) 611-15-52

